

RAPPORT D'ESSAI - TEST REPORT
COLLISION LATÉRALE DE RECHERCHE
RESEARCH SIDE IMPACT

VEHICULE CIBLE / TARGET VEHICLE
AUDI A6 1999 TC # 99-233

BARRIÈRE MOBILE AMÉRICAINNE
AMERICAN MOBILE BARRIER

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

N° de contrat : **00-5004**
N° de rapport : **RR00-083**

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, du Landais street
Blainville (Quebec) J7C 5C9

Contract N° : **00-5004**
Report N° : **RR00-083**

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 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

VÉHICULE CIBLE - TARGET VEHICLE

Fabricant - Manufacturer AUDI AG	Type de carrosserie - Body Style Berline 4P/4D Sedan	Marque, Modèle, Année - Make, Model, Year AUDI A6 1999
Classe de véhicule - Class of Vehicle VT/PC	Boîte de vitesse - Transmission Type Automatique/Automatic	Moteur - Engine 2.8 l
Date de fabrication - Date of Manufacture 01/99	Cylindres - Cylinders 6 CYL.	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. WAUBA34B0XN067565
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 339 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number UN9-755
PNBV - GVWR 2260 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 1200 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 1140 kg

IMPACTEUR - IMPACTOR

Type d'impacteur - Impactor type Barrière mobile américaine/ American mobile barrier	Type de face - Type of face Nid d'abeille/Honeycomb	Hauteur du sol de la face déformable Ground clearance of deformable barrier 288 mm
Poids roue avant gauche - Weight front left wheel 398.3 kg	Poids roue avant droite - Weight front right wheel 401.6 kg	Poids total - Total weight 1358.0 kg
Poids roue arrière gauche - Weight rear left wheel 294.8 kg	Poids roue arrière droite - Weight rear right wheel 263.3 kg	

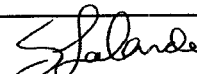
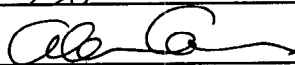

CONFIGURATION D'ESSAI - TEST CONFIGURATION

Type d'essai-Test type Veh. Vs Imp.	Masse d'essai cible-Target test weight 2044.9 kg	Masse d'essai impacteur-Impactor Test weight 1358.0 kg	Angle d'impact - Impact angle 270 °	Angle du véhicule - Crabbed angle 27 °
---	--	--	---	--

RÉSULTATS GÉNÉRAUX - GENERAL RESULTS

Vitesse d'impact- Impact velocity Prévu / Intended : 54.0 km/h		Obtenu / Obtained : 54.0 km/h		Déploiement des sacs gonflables - Airbags deployment	
Point d'impact (mesuré à partir du pare-chocs avant) Impact point (measured from the front bumper) Prévu / Intended : x: 1445 mm		Obtenu / Obtained : Δ x: 19 mm Δ z: 15 mm		Cible - Target Coussins frontaux - Frontal airbags <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Non déployés / Not deployed <input type="checkbox"/> En retard / Late deployment <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Désactivés / Deactivated	
Rétracteurs de ceintures-prétensionneurs/ Seat belts retractors-pretensioners Statut avant/Status front: <input type="checkbox"/> Déclenchés / Set off <input type="checkbox"/> Non-déclenchés / Not set off <input checked="" type="checkbox"/> Non vérifié / Not verified <input type="checkbox"/> N/A		Statut arrière/Status rear: <input type="checkbox"/> Déclenchés / Set off <input type="checkbox"/> Non-déclenchés / Not set off <input checked="" type="checkbox"/> Non vérifié / Not verified <input type="checkbox"/> N/A		Coussins latéraux - Lateral airbags <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Non déployés / Not deployed <input type="checkbox"/> En retard / Late deployment <input type="checkbox"/> Autre :	

Les procédures utilisées sont: La procédure FMVSS TP-214-04 du 1er Septembre 1999 et la procédure PMG 214US du 10 Juin 1999 / The procedures used are: The FMVSS TP-214-04 procedure, dated Sept 1st 1999 and the PMG procedure 214US dated June 10th 1999.

Préparé par : Prepared by : Sophie Lalande 	Date : 2000-02-22
Vérifié par : Verified by : Alain Caron 	Date : 2000-02-22
Rapport approuvé par : Report approved by : Alain Bussières 	Date : 2000-02-22

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliet / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI
TEST VEHICLE DATA

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

Coussin gonflable frontal côté conducteur- Frontal driver air bag Activé - Activated <input type="checkbox"/> Désactivés-Deactivated <input checked="" type="checkbox"/> Puiss. Réduite-Depowered <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	Coussin gonflable frontal côté passager- Frontal passenger air bag Activé - Activated <input type="checkbox"/> Désactivés-Deactivated <input checked="" type="checkbox"/> Puiss. réduite-Depowered <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	Coussin gonflable latéral côté conducteur- Lateral driver air bag Activé - Activated <input checked="" type="checkbox"/> Désactivés-Deactivated <input type="checkbox"/> Puiss. réduite-Depowered <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	Coussin gonflable latéral côté passager- Lateral passenger air bag Activé - Activated <input checked="" type="checkbox"/> Désactivés-Deactivated <input type="checkbox"/> Puiss. réduite-Depowered <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>
Description et position du mannequin (avant) - Dummy description and position (front) DESCRIPTION Sid II S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Description et position du mannequin (arrière) - Dummy description and position (rear) DESCRIPTION Q 3 <input type="checkbox"/> 3 ans/years old <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
POSITION avancée / near <input checked="" type="checkbox"/> mi-course / mid-travel <input type="checkbox"/> autre / other <input type="checkbox"/>		POSITION avancée / near <input type="checkbox"/> mi-course / mid-travel <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/>	

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity 550 kg	Masse des bagages - Cargo Load 200 kg	Type de sièges - Type of seats		Types de dossiers - Type of seat back			
			Avt - Frt	Arr - Rr		Avt - Frt	Arr - Rr
Nombre d'occupants (places assises désignées) Number of Occupants (Designated Seating Positions) Avant - Front 2 Arrière - Rear 3 Total 5		Banquette Bench <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dossier ajustable Adjustable Seat Back <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Baquet Bucket <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pression à froid - Cold Tire Pressure Avant - Front 290 kPa Arrière - Rear 320 kPa Secours - Spare 420 kPa					Dimension - Size P205/55 R16		

PREMIÈRE PESÉE : VÉHICULE TEL QUE LIVRÉ (AVEC LIQUIDES AU MAXIMUM)
FIRST WEIGHT : VEHICLE AS RECEIVED (WITH MAXIMUM FLUIDS)

Avant gauche - Left front 505.9 kg	Avant droit - Right front 508.3 kg	Masse avant totale - Total front weight 1014.2 kg
Arrière gauche - Left rear 350.6 kg	Arrière droit - Right rear 353.5 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 704.1 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 856.5 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 861.8 kg	Masse totale - Total weight 1718.3 kg

TROISIÈME PESÉE : VÉHICULE PRÊT POUR L'ESSAI
THIRD WEIGHT : VEHICLE READY FOR TEST

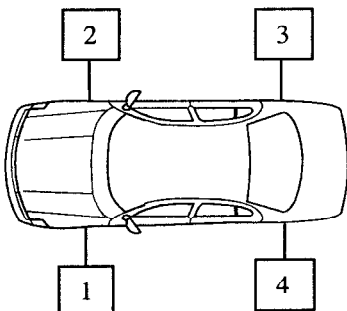
Avant gauche - Left front 572.4 kg	Avant droit - Right front 583.2 kg	Masse avant totale - Total front weight 1155.6 kg
Arrière gauche - Left rear 441.3 kg	Arrière droit - Right rear 448.0 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 889.3 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 1013.7 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 1031.2 kg	Masse totale - Total weight 2044.9 kg

ATTITUDE DU VÉHICULE/VEHICLE ATTITUDE

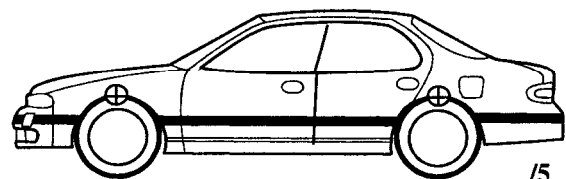
	Attitude tel que livré Attitude on delivery	Attitude avant essai Attitude pre-test	Attitude après essai Attitude post-test	ph
1 Roue avant gauche* Left front wheel*	712	680	672	8
2 Roue avant droite* Front right wheel*	700	658	660	-2
3 Roue arrière droite* Rear right wheel*	725	672	673	-1
4 Roue arrière gauche* Rear left wheel*	724	692	684	8

*Mesures en mm prises aux puits de roue. // *Measurements in mm taken at wheel openings.

Vue de plan



Vue de côté

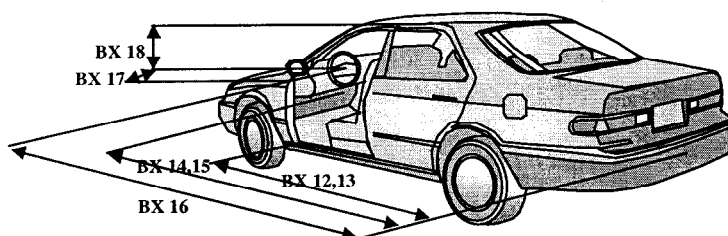
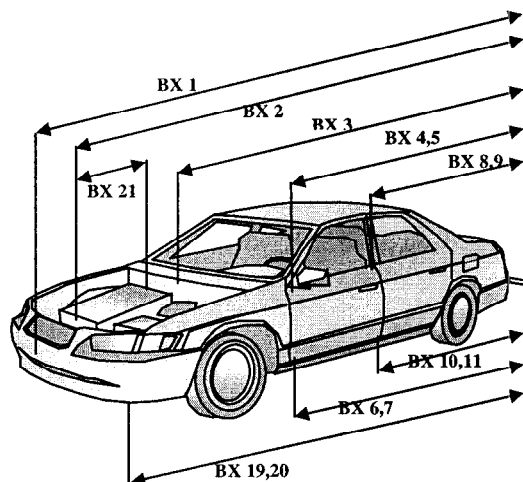


⊕ Points de mesure / Mesure points

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES NHTSA
NHTSA MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



- 1 - Longueur totale du véhicule
Total length of vehicle
- 2 - Surface arrière à l'avant du bloc moteur
Rear surface at front of engine block
- 3 - Surface arrière à la cloison pare-feu
Rear surface at fire-wall
- 4 - Surface arrière à la partie supérieure avant porte avant droite
Rear surface of front superior part of right front door
- 5 - Surface arrière à la partie supérieure avant porte avant gauche
Rear surface of front superior part of left front door
- 6 - Surface arrière à la partie inférieure avant porte avant droite
Rear surface of front inferior part of right front door
- 7 - Surface arrière à la partie inférieure avant porte avant gauche
Rear surface of front inferior part of left front door
- 8 - Surface arrière à la partie supérieure arrière porte avant droite
Rear surface of rear superior part of right rear door
- 9 - Surface arrière à la partie supérieure arrière porte avant gauche
Rear surface of rear superior part of left rear door
- 10 - Surface arrière à la partie inférieure arrière porte avant droite
Rear surface of rear inferior part of right rear door
- 11 - Surface arrière à la partie inférieure arrière porte avant gauche
Rear surface of rear inferior part of left rear door
- 12 - Surface arrière à la partie inférieure du pilier "A" droit
Rear surface of rear inferior part of right pillar "A"
- 13 - Surface arrière à la partie inférieure du pilier "A" gauche
Rear surface of rear inferior part of left pillar "A"
- 14 - Surface arrière à la cloison pare-feu côté droit
Rear surface of right side of fire-wall
- 15 - Surface arrière à la cloison pare-feu côté gauche
Rear surface of left side of fire-wall
- 16 - Surface arrière à la colonne de direction
Rear surface of steering column
- 17 - Centre de la colonne de direction au pilier "A"
Centre of steering column to pillar "A"
- 18 - Centre de la colonne de direction au toit
Centre of steering column to roof
- 19 - Surface arrière du véhicule au coin droit du pare-choc avant
Rear surface of vehicle to right corner of front bumper
- 20 - Surface arrière du véhicule au coin gauche du pare-choc avant
Rear surface of vehicle to left corner of front bumper
- 21 - Longueur du bloc moteur
Length of engine block

	BX*	AX**		BX*	AX**
1	4878	4867	12	3369	3347
2	4263	4253	13	3371	3372
3	3903	3896	14	3651	3652
4	3351	3352	15	3645	3631
5	3353	3292	16	2907	2912
6	3379	3377	17	403	426
7	3363	3302	18	459	461
8	2324	2328	19	4723	4723
9	2328	2285	20	4718	4696
10	2332	2332	21	171	171
11	2337	2301			

Mesures en mm / Measurements in mm

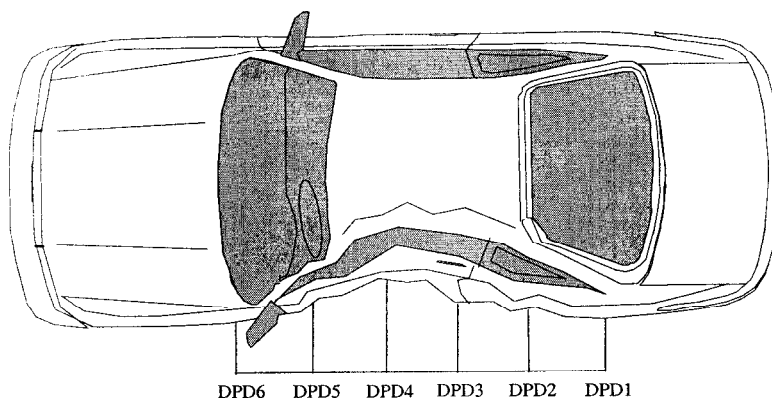
* BX : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.
** AX : Mesures du véhicule après-essai. / Post-test vehicle measurements data.

Remarques / Comments :

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DES DPD
DPD'S MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



	Avant essai / Pre-test			Après essai / Post-test			ΔY
	X	Y	Z	X	Y	Z	
DPD 1	3350	-869	460	3333	-787	483	-82
DPD 2	2901	-879	461	2962	-602	485	-277
DPD 3	2601	-882	460	2592	-591	483	-291
DPD 4	2299	-882	460	2221	-604	485	-278
DPD 5	1849	-877	460	1851	-637	485	-240
DPD 6	1550	-872	461	1480	-815	485	-57

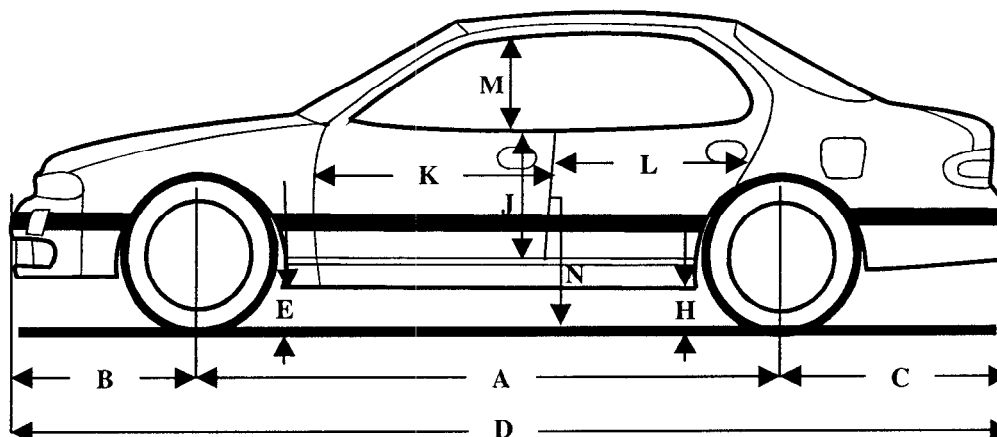
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques / Comments :

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

MESURES AVANT ET APRÈS L'ESSAI
PRE AND POST-TEST MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



	Avant l'essai / Pre-test	Après l'essai / Post-test	Δ Différence / Δ Variation
A	2754	2730	24
B	1008	1033	-25
C	1108	1105	3
D*	4870	4868	2
E	194	213	-19
H	205	201	4
J	591	600	-9
K	1089	1070	19
L	963	920	43
M	417	431	-14
N	532	516	16
	1793		

Mesures en mm. / Measurements in mm.

→ Largeur maximale du véhicule en Y à 2526 mm du point du référence en X
Maximum vehicle width in Y axis at 2526 mm of the reference point in the X axis

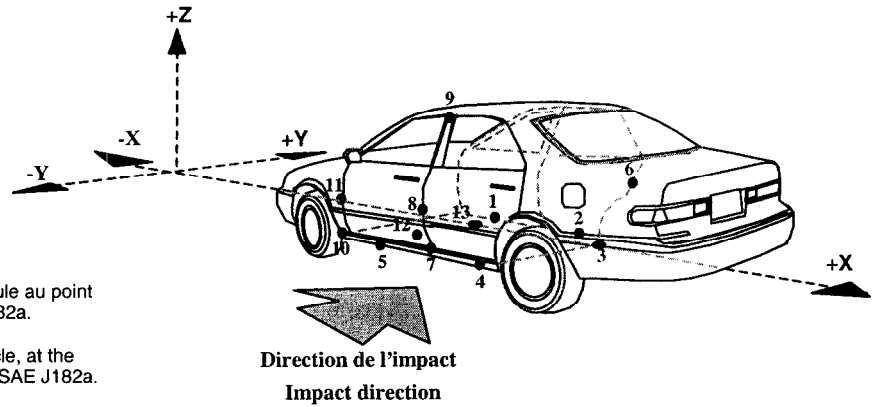
* Mesure prise sans le support de plaque d'immatriculation avant

* Measure taken without the front license-plate holder.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

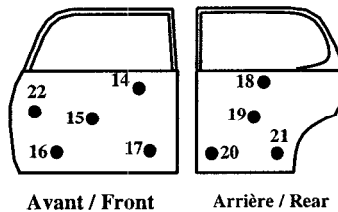
EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETER LOCATIONS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



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 according to SAE J182a.



Avant / Front

Arrière / Rear

	ENDROIT / LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
		X	Y	Z
1	Seuil de porte droite @ siège avant / Right side sill @ front seat.	2022	701	87
2	Seuil de porte droite @ siège arrière / Right side sill @ rear seat.	3067	701	112
3	Plancher arrière sur l'essieu arrière / Rear floorpan above rear axle.	3918	15	552
4	Seuil de porte gauche @ siège arrière / Left side sill @ rear seat.	3069	-654	150
5	Seuil de porte gauche @ siège avant / Left side sill @ front seat.	2001	-729	164
6	Arrière droit de l'habitacle / Right rear occ. Compartment.	2964	426	428
7	Bas du pilier "B" gauche / Left lower "B" pillar post.	1831	-460	548
8	Milieu du pilier "B" gauche / Left mid "B" pillar post.	1572	-451	373
9	Haut du pilier "B" gauche / Left upper "B" pillar post.	1547	-467	220
10	Bas du pilier "A" gauche / Left lower "A" pillar post.	-	-	-
11	Milieu du pilier "A" gauche / Left mid "A" pillar post.	-	-	-
12	Rails du siège du conducteur / Driver's seat track.	-	-	-
13	Centre de gravité du véhicule / Vehicle C.G..	2219	6	388
14	Haut arrière de la porte du conducteur / Driver's door upper front.	2387	-736	874
15	Milieu de la porte du conducteur / Driver's door middle.	1989	-762	620
16	Bas avant de la porte du conducteur / Driver's door lower front.	1690	-779	373
17	Bas arrière de la porte du conducteur / Driver's door lower rear.	-	-	-
18	Haut de la porte du passager / Passenger's door upper rear.	3076	-732	901
19	Milieu de la porte du passager / Passenger's door middle.	3011	-767	651
20	Bas avant de la porte du passager / Passenger's door lower front.	-	-	-
21	Bas arrière de la porte du passager / Passenger's door lower rear.	3128	-758	416
22	Haut avant de la porte du conducteur / Driver's door upper front.	1711	-728	846

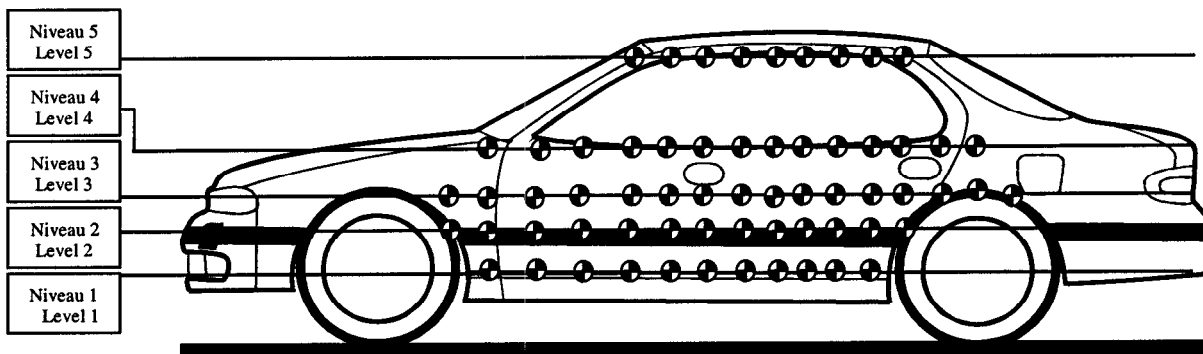
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DU CÔTÉ DU VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE SIDE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

Niveau 5: Haut de la fenêtre / Level 5: Window top	=	<u>1372</u>	mm	} au-dessus du sol above ground level
Niveau 4: Bas de la fenêtre / Level 4: Window sill	=	<u>882</u>	mm	
Niveau 3: Milieu de la porte / Level 3: Mid door	=	<u>622</u>	mm	
Niveau 2: Point-H du conducteur / Level 2: Occupant H-Point	=	<u>462</u>	mm	
Niveau 1: Ligne centrale des essieux (ou hauteur du seuil de porte) Level 1: Axle Centerline height (or door sill height)	=	<u>232</u>	mm	



Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 1 / LEVEL 1

(Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à
Exterior profile at

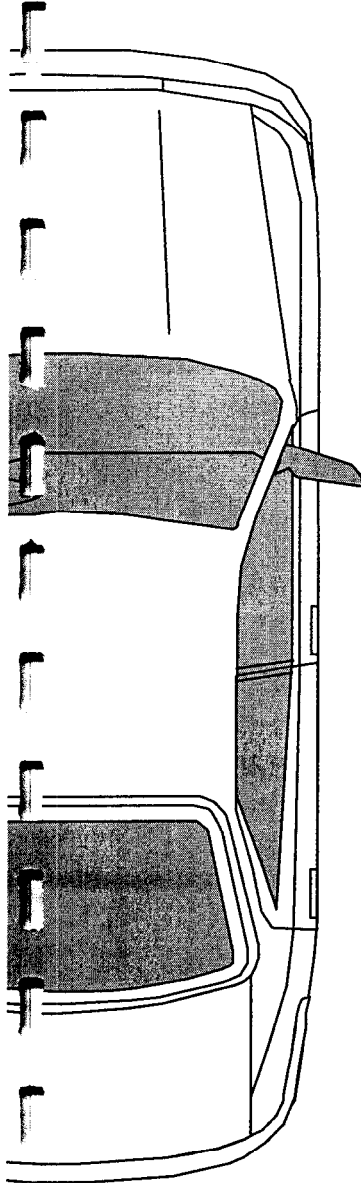
232 mm avant essai/pre-test

au dessus du sol

232 mm après essai/ post-test

above ground level

# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1399	-838	-845	7
2	1550	-825	-800	-25
3	1700	-826	-763	-63
4	1850	-828	-752	-76
5	2000	-829	-745	-84
6	2150	-829	-731	-98
7	2299	-829	-720	-109
8	2451	-830	-707	-123
9	2596	-828	-683	-145
10	2746	-827	-719	-108
11	2896	-825	-738	-87
12	3046	-821	-760	-61
13	3196	-818	-775	-43
14	3346	-823	-790	-33
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				



Point de référence
Reference point

Centre du pare-chocs avant
au niveau du sol / Front
bumper center at ground
level

Pilier "B" / "B" Pillar

Avant essai / Pre-test "X" 2527 "Y" -795
Après essai / Post-test "X" 2553 "Y" -599

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
--	---	-----------------------------	---	--------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

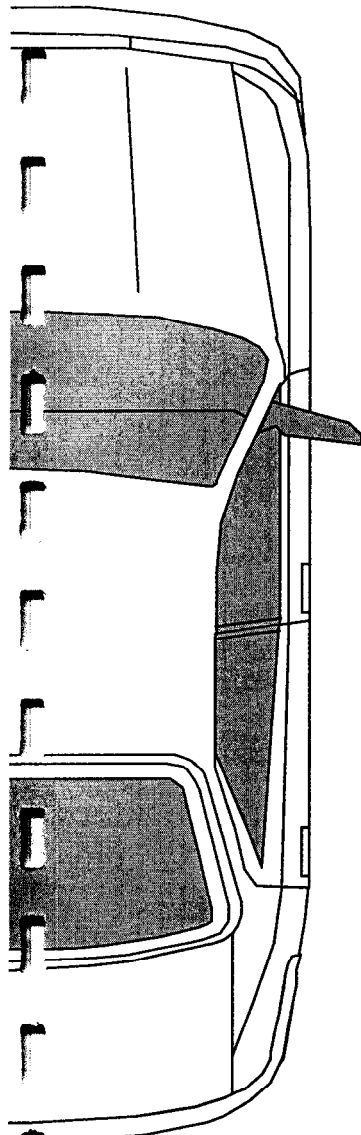
VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 2 / LEVEL 2

(Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à 462 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 462 mm après essai/ post-test above ground level

# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1399	-873	-830	-43
2	1550	-872	-728	-144
3	1700	-875	-664	-211
4	1849	-877	-639	-238
5	1999	-879	-624	-255
6	2148	-880	-612	-268
7	2299	-882	-604	-278
8	2449	-882	-589	-293
9	2601	-882	-604	-278
10	2750	-881	-595	-286
11	2901	-879	-602	-277
12	3051	-876	-631	-245
13	3201	-872	-707	-165
14	3350	-869	-813	-56
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				



Point de référence
Reference point

Centre du pare-chocs avant
au niveau du sol / Front
bumper center at ground
level

Pilier "B" / "B" Pillar

Avant essai / Pre-test "X" 2514 "Y" -794
Après essai / Post-test "X" 2539 "Y" -553

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.
* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

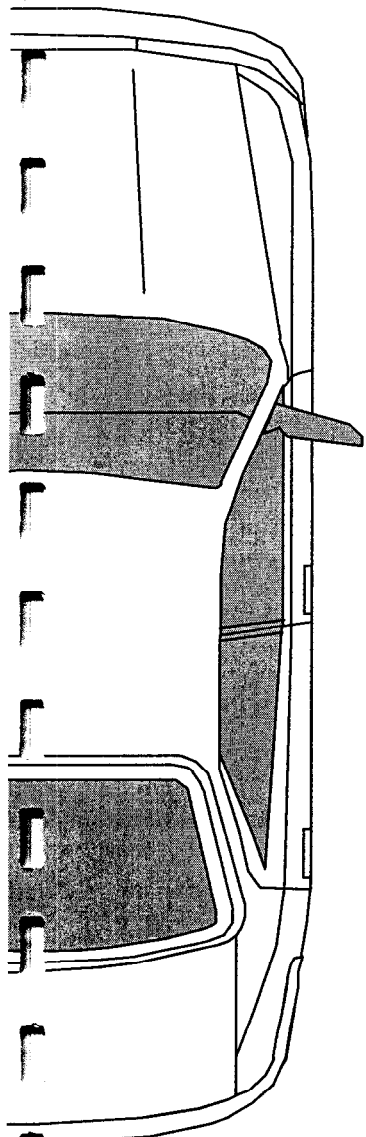
MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 3 / LEVEL 3

(Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à 622 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 622 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1249	-879	-856	-23
2	1400	-868	-832	-36
3	1549	-871	-766	-105
4	1700	-875	-687	-188
5	1850	-878	-672	-206
6	2000	-881	-664	-217
7	2148	-882	-650	-232
8	2301	-884	-639	-245
9	2449	-885	-619	-266
10	2600	-883	-596	-287
11	2751	-884	-595	-289
12	2900	-882	-610	-272
13	3050	-881	-614	-267
14	3201	-878	-633	-245
15	3351	-875	-814	-61
16	3500	-881	-815	-66
17				
18				
19				
20				
21				

Point de référence
Reference point

Centre du pare-chocs avant
au niveau du sol / Front
bumper center at ground
level

Pilier "B" / "B" Pillar

Avant essai / Pre-test "X" 2540 "Y" -799
Après essai / Post-test "X" 2571 "Y" -548

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.
* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

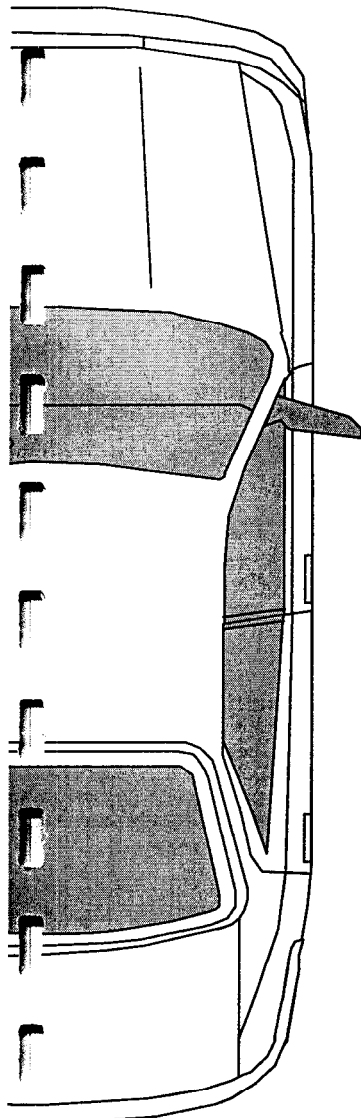
MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 4 / LEVEL 4

(Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à 882 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 882 mm après essai/ post-test above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	1251	-739	-726	-13
2	1402	-762	-738	-24
3	1551	-781	-748	-33
4	1701	-792	-742	-50
5	1850	-803	-713	-90
6	2001	-810	-680	-130
7	2151	-817	-658	-159
8	2301	-824	-642	-182
9	2450	-828	-625	-203
10	2600	-830	-605	-225
11	2750	-833	-593	-240
12	2901	-834	-603	-231
13	3050	-836	-612	-224
14	3202	-835	-612	-223
15	3350	-834	-712	-122
16	3500	-831	-804	-27
17	3649	-828	-779	-49
18	3800	-824	-784	-40
19				
20				
21				

Point de référence
Reference point
Centre du pare-chocs avant
au niveau du sol / Front
bumper center at ground
level

Pilier "B" / "B" Pillar			
Avant essai / Pre-test	"X" 2579	"Y" -783	
Après essai / Post-test	"X" 2612	"Y" -556	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
--	---	-----------------------------	--	--------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 5 / LEVEL 5

(Méthode de projection en Y / Y projection method)

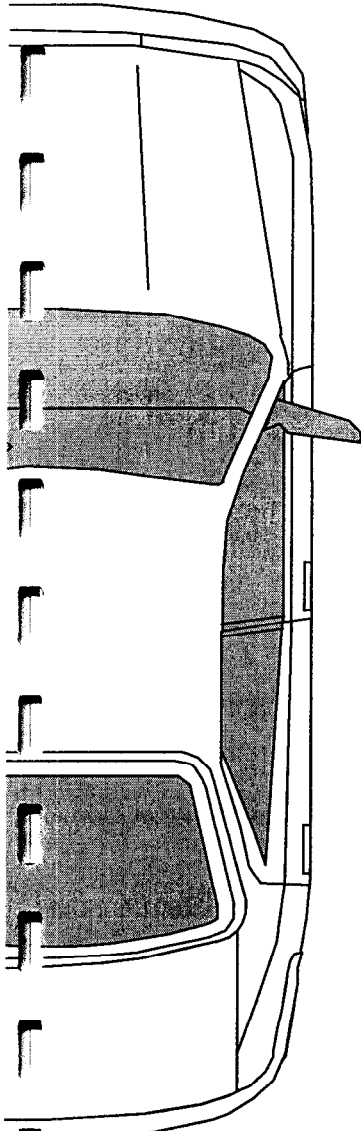
Profil extérieur à
Exterior profile at

1372 mm avant essai/pre-test

au dessus du sol

1372 mm après essai/ post-test

above ground level



# Cible Target #	Distances en Distances in X *	Profil avant essai Pre-test profile Y	Profil après essai Post-test profile Y	Différence Variation ΔY
1	2301	-446	-530	84
2	2451	-545	-529	-16
3	2601	-557	-520	-37
4	2752	-559	-532	-27
5	2901	-557	-534	-23
6	3051	-547	-528	-19
7	3201	-485	-521	36
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Point de référence
Reference point
Centre du pare-chocs avant
au niveau du sol / Front
bumper center at ground
level

Pilier "B" / "B" Pillar			
Avant essai / Pre-test	"X" 2664	"Y" -578	
Après essai / Post-test	"X" 2662	"Y" -532	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

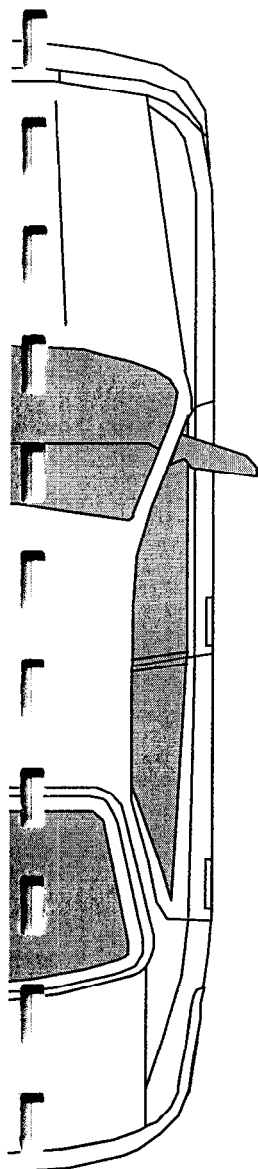
* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant essai correspondent aux positions exactes de chaque cible avant essai et, après essais, correspondent à la projection suivant l'axe Y avant essai de chaque cible.

Pre-test coordinates correspond to the exact position of each target. Post-test coordinates correspond to a projection following the pre-test Y axis of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**
**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**
NIVEAU 1 / LEVEL 1
(Méthode de la position des cibles / Target position method)


# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1399	-838	232	1439	-840	240	2
2	1550	-825	232	1581	-792	263	-33
3	1700	-826	231	1729	-760	279	-66
4	1850	-828	232	1878	-745	284	-83
5	2000	-829	232	2027	-730	282	-99
6	2150	-829	231	2177	-719	279	-110
7	2299	-829	231	2325	-704	272	-125
8	2451	-830	232	2476	-690	264	-140
9	2596	-828	231	2617	-680	256	-148
10	2746	-827	230	2763	-709	259	-118
11	2896	-825	229	2910	-734	258	-91
12	3046	-821	229	3057	-753	249	-68
13	3196	-818	227	3205	-774	234	-44
14	3346	-823	228	3346	-789	226	-34
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

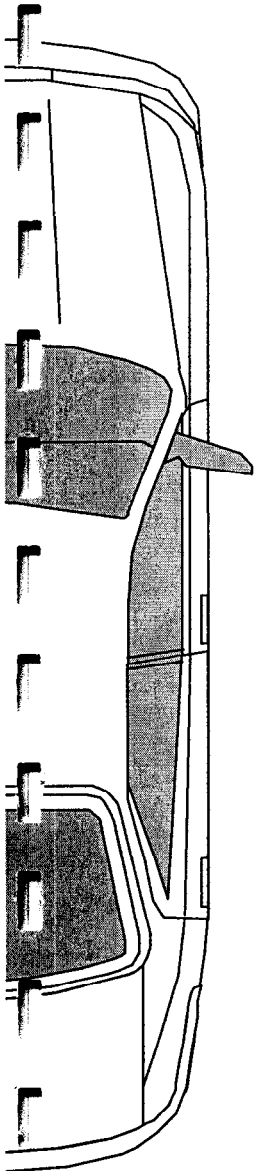
Centre du pare-chocs avant au niveau du sol / Front bumper center at ground level

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

**MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS**
**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**
NIVEAU 2 / LEVEL 2
(Méthode de la position des cibles / Target position method)


# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1399	-873	462	1425	-821	436	-52
2	1550	-872	461	1601	-693	481	-179
3	1700	-875	461	1744	-653	476	-222
4	1849	-877	460	1892	-632	471	-245
5	1999	-879	460	2042	-620	468	-259
6	2148	-880	459	2190	-608	464	-272
7	2299	-882	460	2340	-599	461	-283
8	2449	-882	460	2490	-590	458	-292
9	2601	-882	460	2643	-611	455	-271
10	2750	-881	460	2791	-595	455	-286
11	2901	-879	461	2939	-607	456	-272
12	3051	-876	460	3084	-642	460	-234
13	3201	-872	460	3219	-706	474	-166
14	3350	-869	460	3335	-803	460	-66
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol / Front bumper center at ground level

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

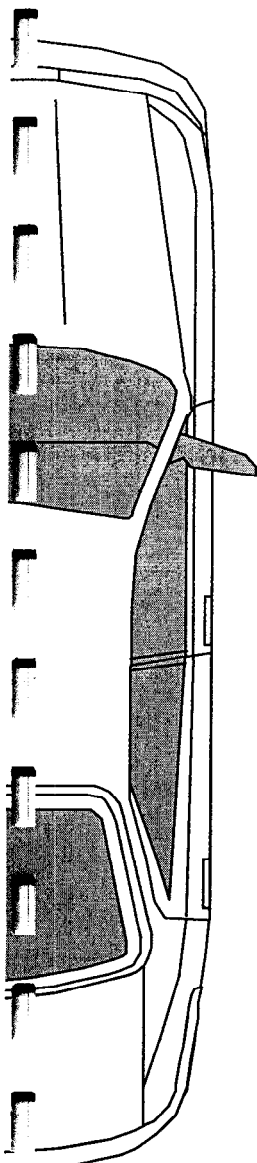
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 3 / LEVEL 3

(Méthode de la position des cibles / Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1249	-879	622	1280	-853	598	-26
2	1400	-868	621	1429	-827	596	-41
3	1549	-871	621	1603	-699	615	-172
4	1700	-875	620	1751	-681	618	-194
5	1850	-878	620	1899	-673	613	-205
6	2000	-881	621	2049	-660	612	-221
7	2148	-882	621	2197	-647	609	-235
8	2301	-884	620	2348	-634	608	-250
9	2449	-885	620	2494	-621	605	-264
10	2600	-883	620	2641	-589	603	-294
11	2751	-884	620	2790	-604	610	-280
12	2900	-882	620	2939	-614	612	-268
13	3050	-881	619	3089	-616	612	-265
14	3201	-878	619	3231	-651	620	-227
15	3351	-875	620	3317	-763	643	-112
16	3500	-881	620	3487	-812	614	-69
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol / Front bumper center at ground level

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

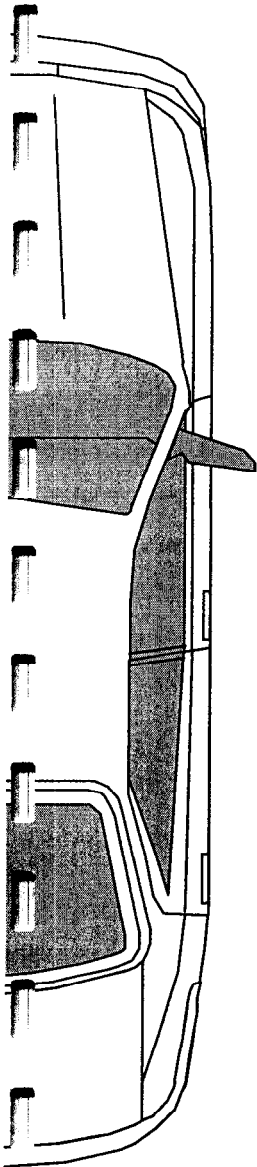
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 4 / LEVEL 4

(Méthode de la position des cibles / Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	1251	-739	882	1278	-737	870	-2
2	1402	-762	882	1429	-753	868	-9
3	1551	-781	882	1611	-755	880	-26
4	1701	-792	880	1759	-730	881	-62
5	1850	-803	880	1906	-700	880	-103
6	2001	-810	881	2052	-666	881	-144
7	2151	-817	881	2202	-652	877	-165
8	2301	-824	880	2349	-638	874	-186
9	2450	-828	880	2498	-622	872	-206
10	2600	-830	880	2634	-588	867	-242
11	2750	-833	880	2783	-600	870	-233
12	2901	-834	881	2933	-607	873	-227
13	3050	-836	879	3083	-614	875	-222
14	3202	-835	879	3230	-620	877	-215
15	3350	-834	880	3345	-704	892	-130
16	3500	-831	880	3473	-780	902	-51
17	3649	-828	878	3634	-779	876	-49
18	3800	-824	878	3783	-781	881	-43
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol / Front bumper center at ground level

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

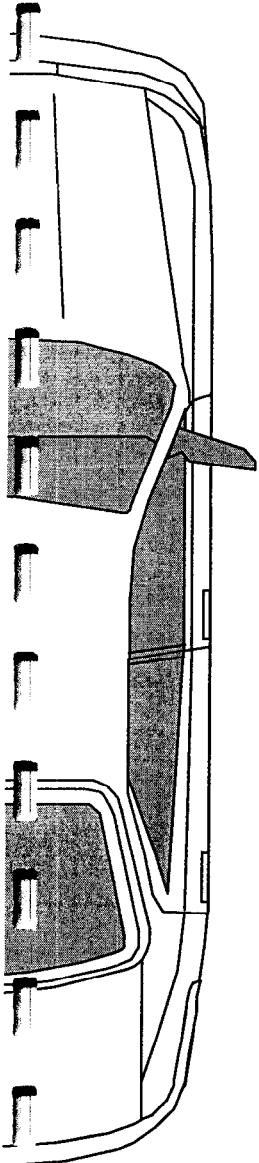
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

NIVEAU 5 / LEVEL 5

(Méthode de la position des cibles / Target position method)



# Cible Target #	AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔY
	X *	Y	Z	X *	Y	Z	
1	2301	-446	1372	2296	-424	1399	-22
2	2451	-545	1371	2450	-508	1391	-37
3	2601	-557	1369	2594	-517	1384	-40
4	2752	-559	1370	2743	-526	1385	-33
5	2901	-557	1370	2893	-527	1385	-30
6	3051	-547	1371	3042	-518	1388	-29
7	3201	-485	1370	3192	-456	1392	-29
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Les mesures doivent être espacées d'environ 150 mm une de l'autre.

* The measurements must be around 150 mm apart from each other.

Point de référence / Reference point:

Centre du pare-chocs avant au niveau du sol / Front bumper center at ground level

Remarques / Comments:

Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.

Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURE DE DÉFORMATION DU PILIER "B"
"B" PILLAR DEFORMATION MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

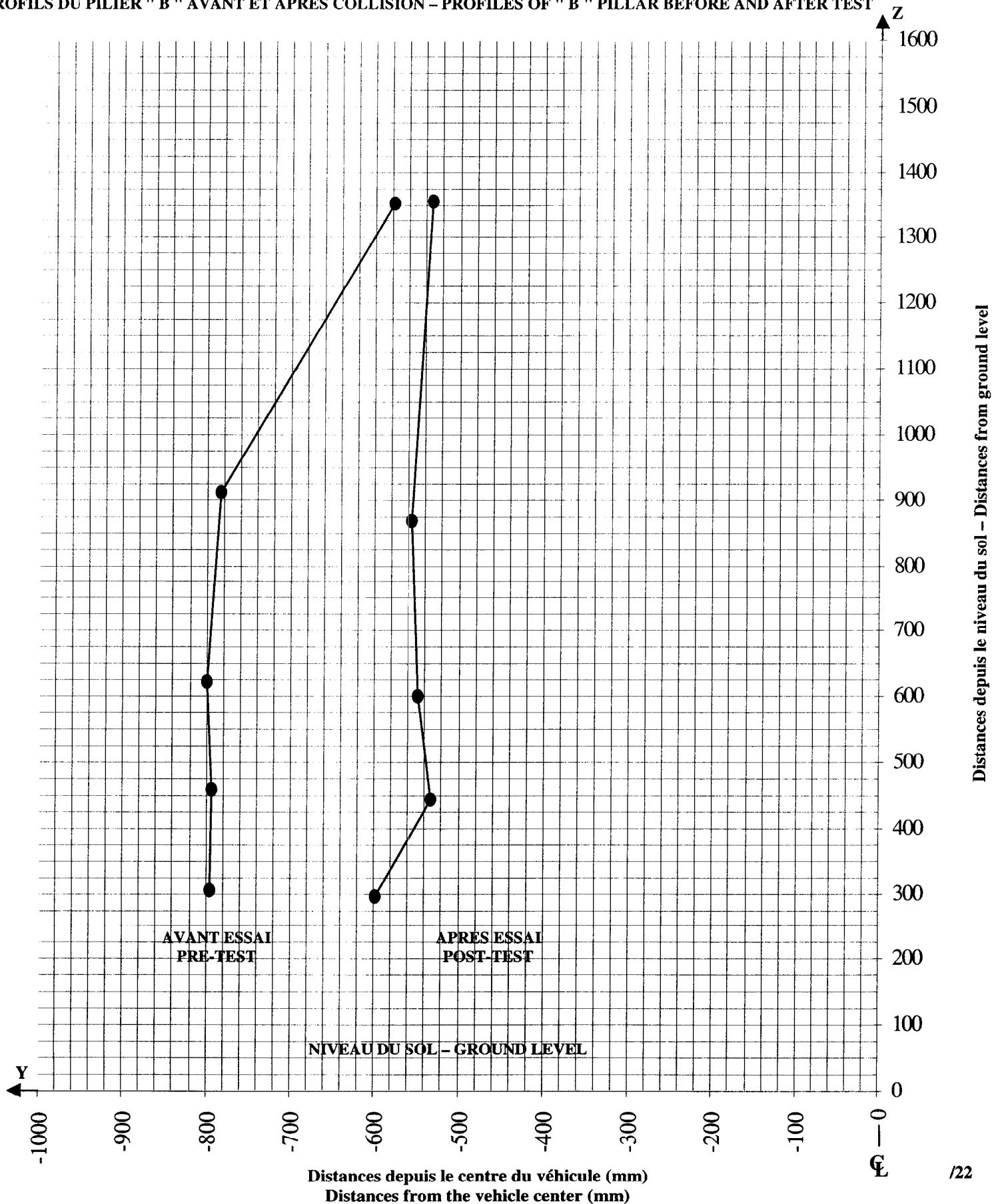
NIVEAU LEVEL	AVANT ESSAI / PRE-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2527	-795	306	2553	-599	296
2	2514	-794	460	2539	-553	442
3	2540	-799	621	2571	-548	600
4	2579	-783	913	2612	-556	869
5	2664	-578	1351	2662	-532	1356
(1) Point où la pénétration est maximale Point of maximum intrusion				2611	-540	544

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments :

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

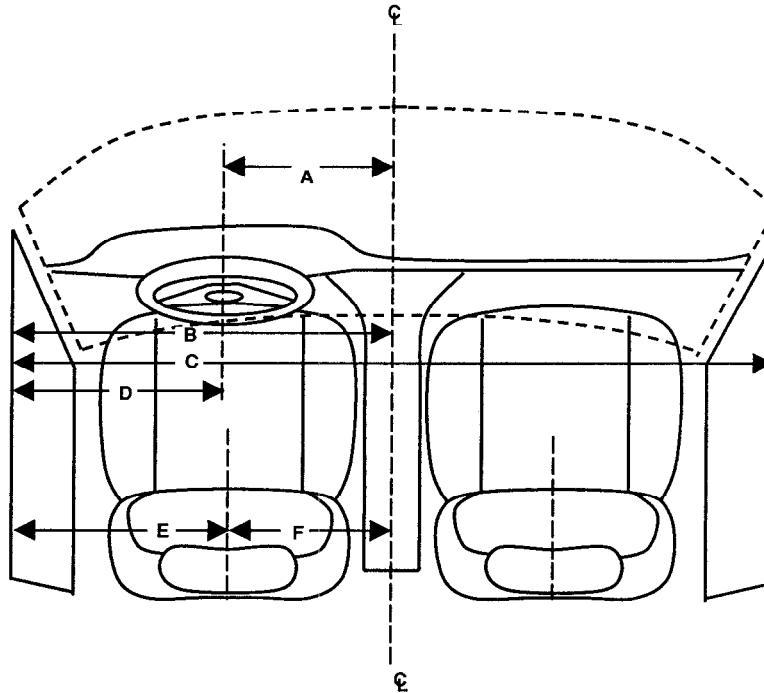
PROFILS DU PILIER " B " AVANT ET APRÈS COLLISION – PROFILES OF " B " PILLAR BEFORE AND AFTER TEST



Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

**POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



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	339	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	443
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	791	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	348
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1595	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	452			

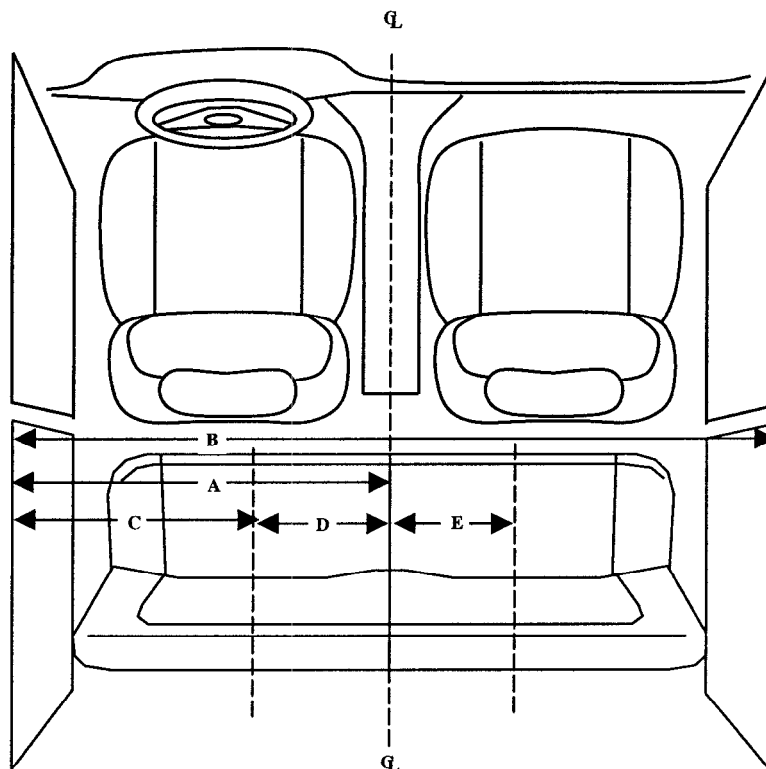
Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal centre of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.

Remarques - Comments: Dossier ajustable. Ceinture baudrier ajustable (5 crans). Appuie-tête ajustable en hauteur et pivotant. Siège ajustable en hauteur. Volant ajustable en hauteur et télescopique.
 Adjustable upper torso belt (5 notches). Fore/aft and height adjustment headrest. Seat height adjustment. Steering wheel height and fore/aft adjustment. Adjustable lumbar.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

**POSITION DES SIÈGES ARRIÈRE
REAR SEAT POSITION**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



Code	Description	mm
A	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	780
B	Fenêtre à fenêtre Window to window	1580
C	Seuil de la fenêtre au centre du siège (gauche) Window edge to seat midline (left)	439
D	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (gauche) Seat midline to center line of vehicle (left)	341

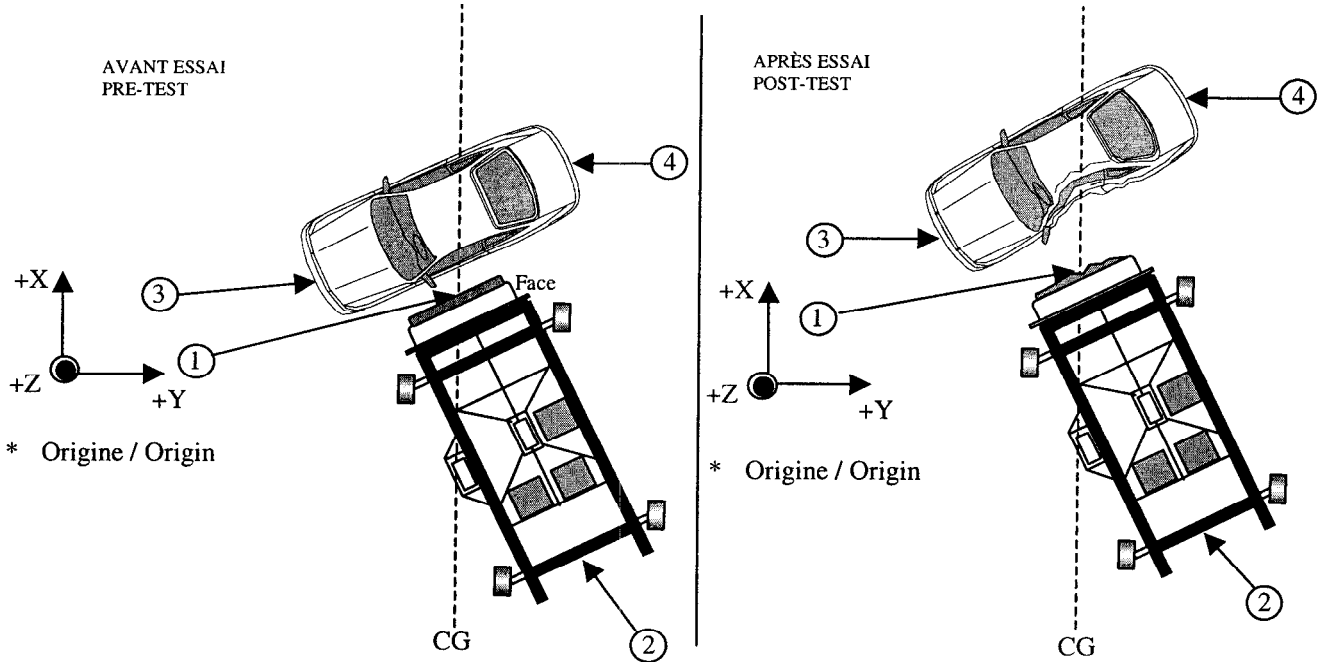
Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal centre of the véhicule, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.

Remarques - Comments: **Appuie-tête ajustable.**
Adjustable headrest.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DES VÉHICULES AVANT ET APRÈS IMPACT
TOP VIEW OF VEHICLES BEFORE AND AFTER IMPACT

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



	DESCRIPTION	AVANT ESSAI / PRE-TEST		APRÈS ESSAI / POST-TEST	
		X	Y	X	Y
1	Point de référence avant / Bêlier Front reference point / Bullet vehicle	900	0	2450	-90
2	Point de référence arrière / Bêlier Rear reference point / Bullet vehicle	-2748	1904	3630	3415
3	Point de référence avant / Cible Front reference point / Target vehicle	505	-2755	2950	-1305
4	Point de référence arrière / Cible Rear reference point / Target vehicle	2715	1595	7785	-575

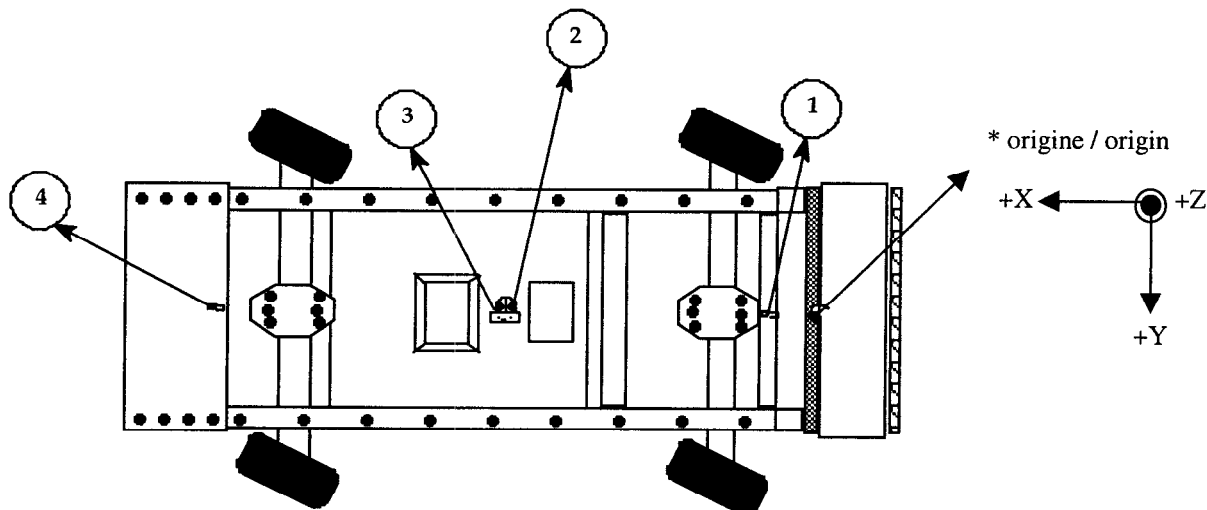
Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Point d'origine : Centre transversal du véhicule bêlier au point de contact avec le véhicule cible au niveau du sol.
Origin point : Transversal centre of bullet vehicle at the foremost point and at ground level.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETERS POSITIONS**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**



DESCRIPTION	X	Y	Z
1 Acc. Uniaxial	193.8	4.1	683.9
2 C.G. de la barrière Barrier C.G.	-	-	-
3 Acc. Triaxial	1676.9	25.0	384.1
4 Acc. Uniaxial	3340.4	14.6	708.8

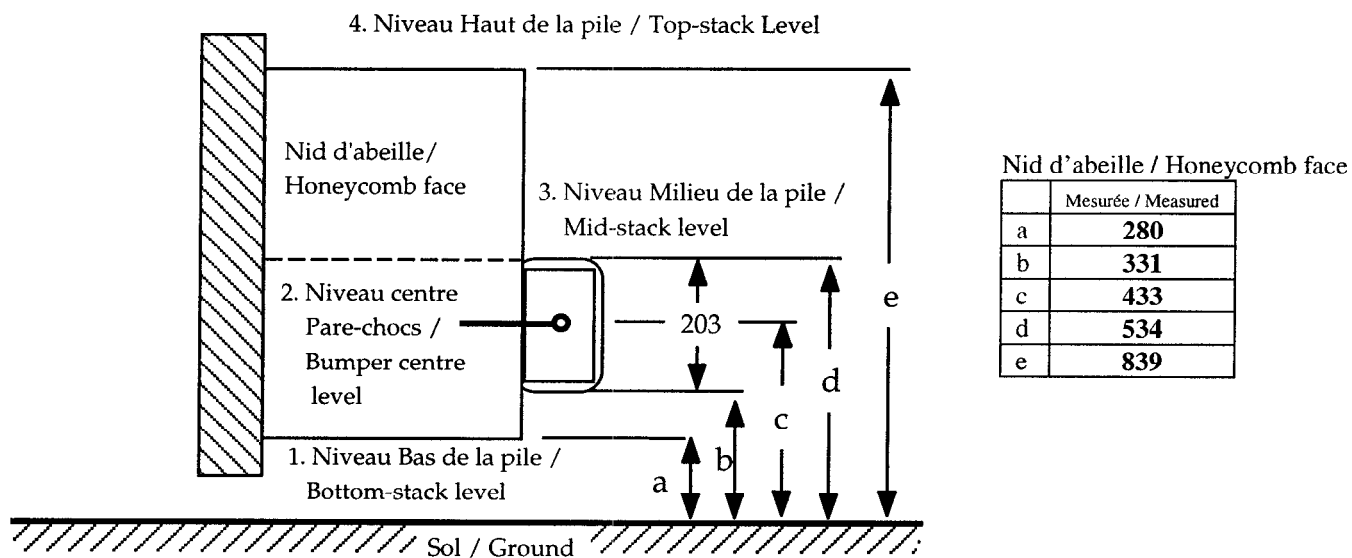
Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Origine : Centre transversal de la barrière, au point le plus avancé, au niveau du sol.
Origin : Transversal centre of barrier, at ground level.

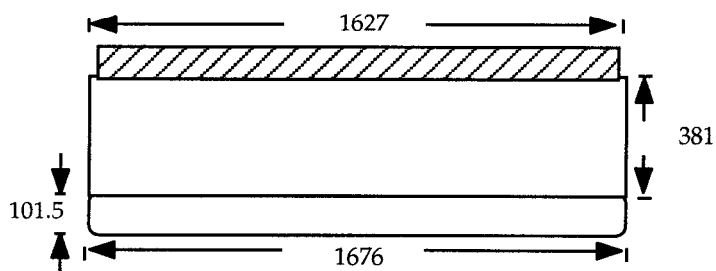
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE DE LA BARRIÈRE MOBILE AMÉRICAINE
DIMENSIONS OF THE AMERICAN MOBILE DEFORMABLE BARRIER

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE



Vue de côté (Niveau du sol) / Side View (Ground level)



Vue de Haut / Top View

Toutes les mesures sont en mm. / All measurements are in mm.

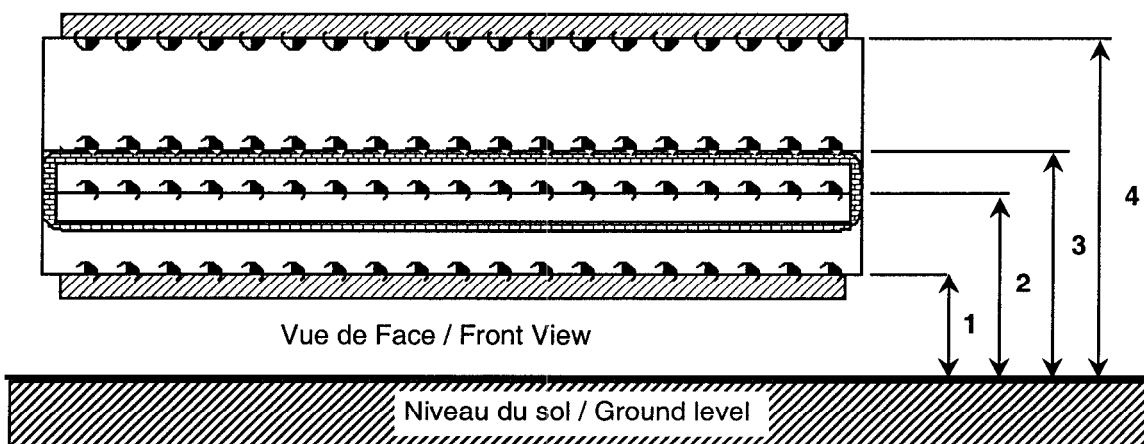
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

**MESURES DU NID D'ABEILLE
HONEYCOMB FACE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE**

Niveau 4 @ Haut de la face / Level 4 @ Top of stack	=	<u>835</u>	} Au dessus du sol Above ground level
Niveau 3 @ Milieu du Nid d'Abeille / Level 3 @ Mid stack	=	<u>560</u>	
Niveau 2 @ Mi-face du pare-chocs / Level 2 @ Mid bumper	=	<u>433</u>	
Niveau 1 @ Bas de la face / Level 1 @ Bottom of stack	=	<u>285</u>	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



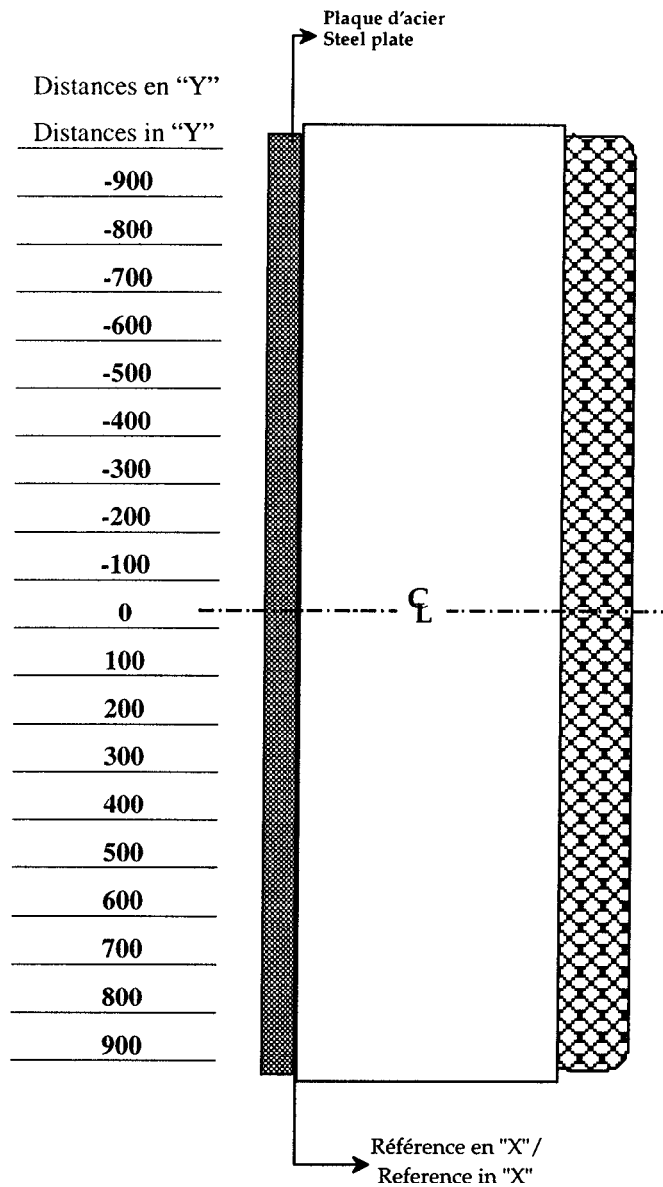
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE

NIVEAU 1 / LEVEL 1

Profil extérieur à 285 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 285 mm Après essai / Post-test above ground level



Distances en "Y" Distances in "Y"	Profil Pré-test Pre-test profile	Profile Post-test Post-test profile	Différence Variation
<u>-900</u>			
<u>-800</u>	-386	-272	-114
<u>-700</u>	-386	-291	-95
<u>-600</u>	-386	-289	-97
<u>-500</u>	-387	-293	-94
<u>-400</u>	-387	-298	-89
<u>-300</u>	-387	-304	-83
<u>-200</u>	-387	-317	-70
<u>-100</u>	-388	-328	-60
<u>0</u>	-388	-319	-69
<u>100</u>	-388	-323	-65
<u>200</u>	-388	-309	-79
<u>300</u>	-389	-313	-76
<u>400</u>	-388	-291	-97
<u>500</u>	-389	-260	-129
<u>600</u>	-389	-243	-146
<u>700</u>	-388	-224	-164
<u>800</u>	-388	-185	-203
<u>900</u>			

Point de référence / Reference point

Centre en Y de la plaque d'acier au niveau du sol
Steel plate centre in Y axis at ground level

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

Après essai / Post-test "X" : -179

Toutes les mesures sont en mm. / All measurements are in mm.

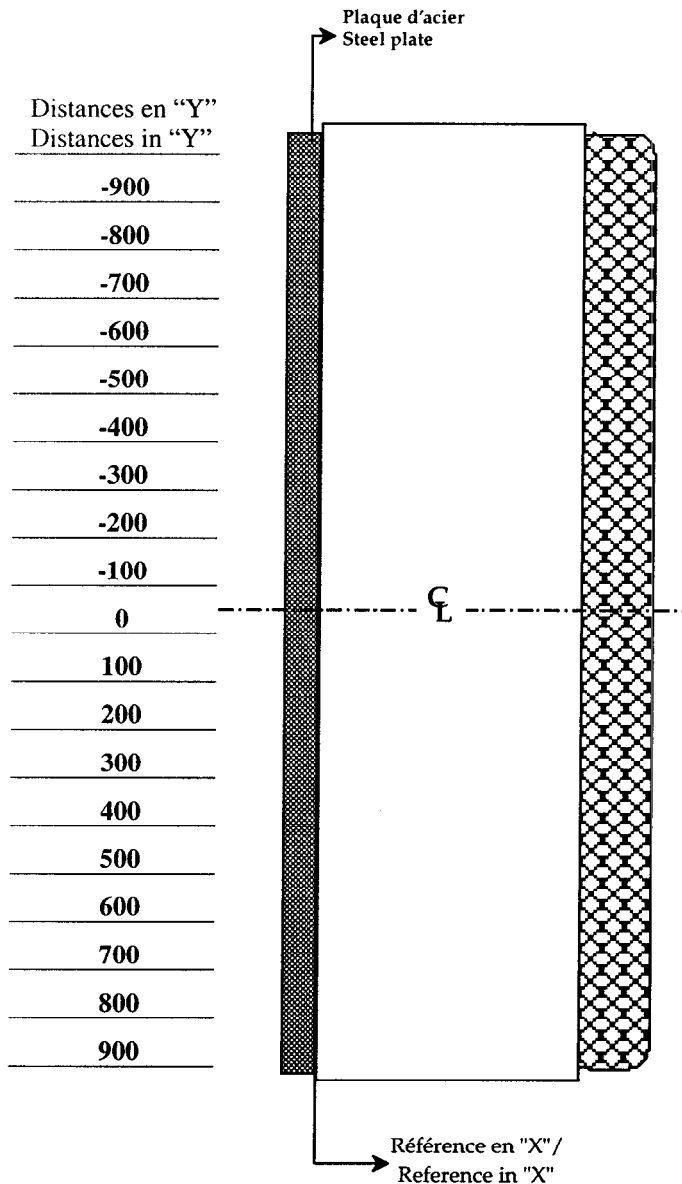
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE

NIVEAU 2 / LEVEL 2

Profil extérieur à 435 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 435 mm Après essai / Post-test above ground level



Distances en "Y" Distances in "Y"	Profil Pré-test Pre-test profile	Profile Post-test Post-test profile	Différence Variation
<u>-900</u>			
<u>-800</u>	-477	-365	-112
<u>-700</u>	-488	-394	-94
<u>-600</u>	-488	-407	-81
<u>-500</u>	-488	-412	-76
<u>-400</u>	-489	-414	-75
<u>-300</u>	-489	-416	-73
<u>-200</u>	-489	-418	-71
<u>-100</u>	-489	-420	-69
<u>0</u>	-490	-421	-69
<u>100</u>	-490	-414	-76
<u>200</u>	-490	-398	-92
<u>300</u>	-490	-393	-97
<u>400</u>	-490	-391	-99
<u>500</u>	-490	-380	-110
<u>600</u>	-490	-355	-135
<u>700</u>	-490	-308	-182
<u>800</u>	-479	-213	-266
<u>900</u>			

Point de référence / Reference point

Centre en Y de la plaque d'acier au niveau du sol
Steel plate centre in Y axis at ground level

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

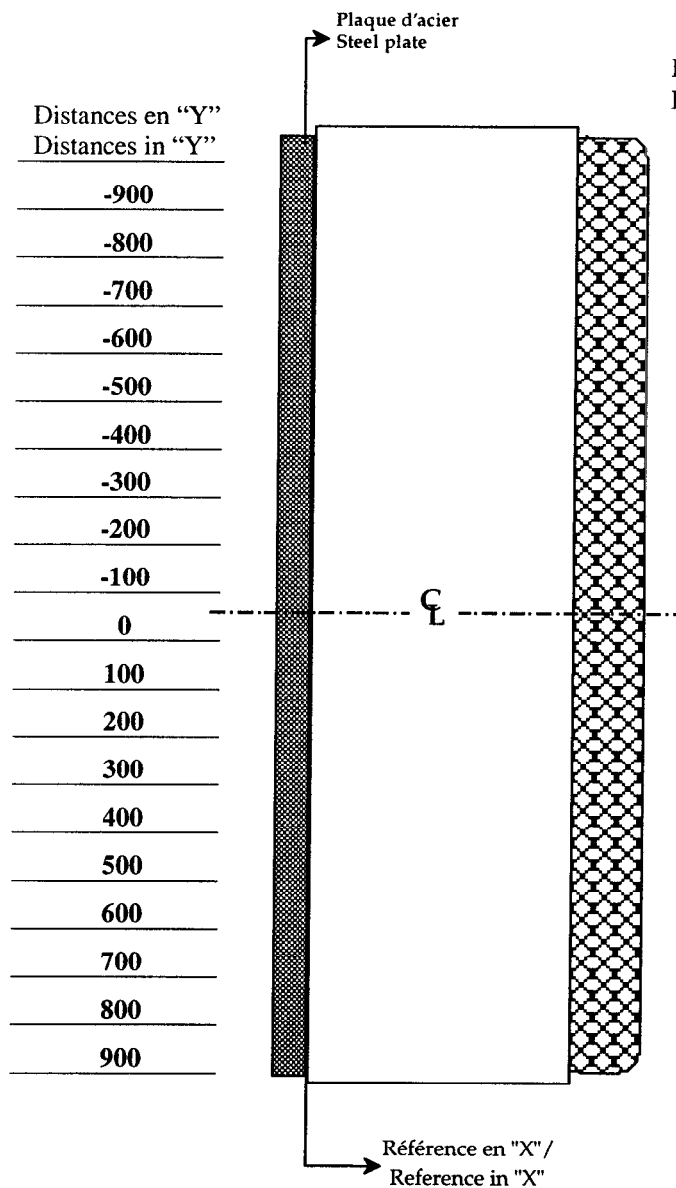
Après essai / Post-test "X" : -267

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE

NIVEAU 3 / LEVEL 3



Profil extérieur à 561 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 561 mm Après essai / Post-test above ground level

Distances en "Y" Distances in "Y"	Profil Pré-test Pre-test profile	Profile Post-test Post-test profile	Différence Variation
<u>-900</u>			
<u>-800</u>	-385	-311	-74
<u>-700</u>	-386	-324	-62
<u>-600</u>	-386	-335	-51
<u>-500</u>	-386	-348	-38
<u>-400</u>	-386	-356	-30
<u>-300</u>	-387	-362	-25
<u>-200</u>	-387	-366	-21
<u>-100</u>	-387	-369	-18
<u>0</u>	-387	-370	-17
<u>100</u>	-387	-372	-15
<u>200</u>	-387	-372	-15
<u>300</u>	-387	-370	-17
<u>400</u>	-387	-367	-20
<u>500</u>	-388	-361	-27
<u>600</u>	-388	-332	-56
<u>700</u>	-387	-294	-93
<u>800</u>	-387	-302	-85
<u>900</u>			

Point de référence / Reference point

Centre en Y de la plaque d'acier au niveau du sol
Steel plate centre in Y axis at ground level

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

Après essai / Post-test "X" : -288

Toutes les mesures sont en mm. / All measurements are in mm.

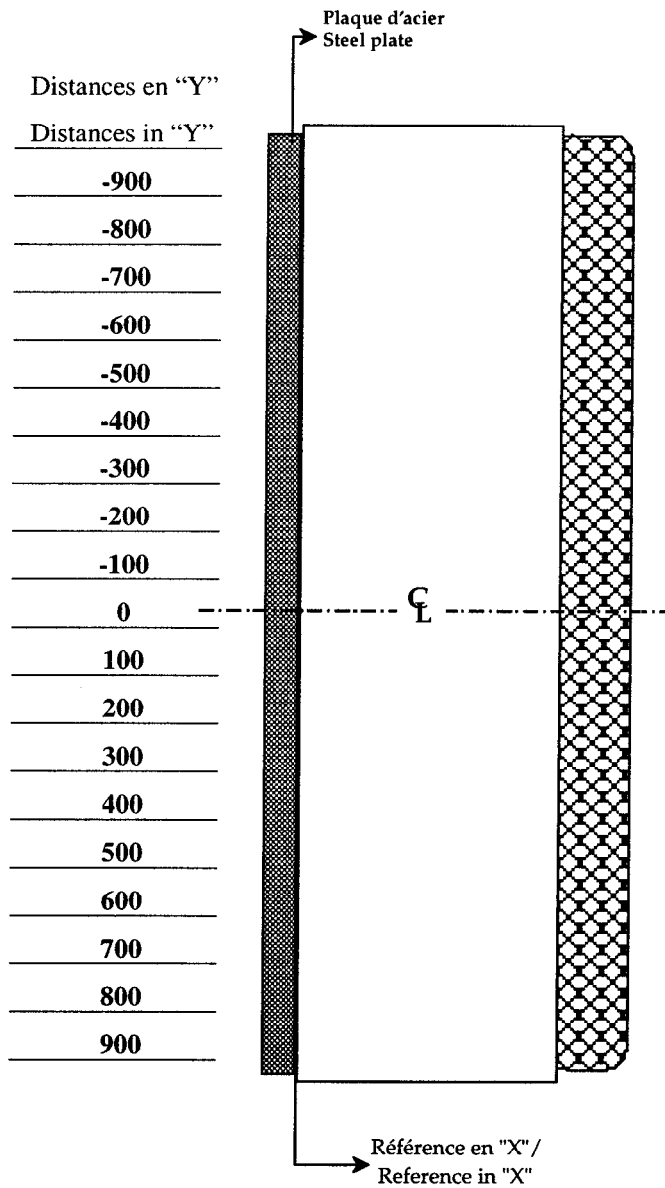
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

VÉHICULE BÉLIER
BULLET VEHICLE

NIVEAU 4 / LEVEL 4

Profil extérieur à 836 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 836 mm Après essai / Post-test above ground level



Distances en "Y" Distances in "Y"	Profil Pré-test Pre-test profile	Profile Post-test Post-test profile	Différence Variation
<u>-900</u>			
<u>-800</u>	-384	-272	-112
<u>-700</u>	-384	-306	-78
<u>-600</u>	-384	-326	-58
<u>-500</u>	-384	-349	-35
<u>-400</u>	-385	-365	-20
<u>-300</u>	-385	-370	-15
<u>-200</u>	-384	-375	-9
<u>-100</u>	-385	-379	-6
<u>0</u>	-385	-383	-2
<u>100</u>	-385	-386	1
<u>200</u>	-385	-389	4
<u>300</u>	-385	-393	8
<u>400</u>	-385	-396	11
<u>500</u>	-386	-392	6
<u>600</u>	-385	-384	-1
<u>700</u>	-385	-374	-11
<u>800</u>	-385	-348	-37
<u>900</u>			

Point de référence / Reference point
Centre en Y de la plaque d'acier au niveau du sol
Steel plate centre in Y axis at ground level

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion
Après essai / Post-test "X" : -231

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

**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 motorisée / motorized

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: 106 mm

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD / Back pan angle		23.9 deg.	24.0 deg.	24.9 deg.
Angle de la cuvette BTD / Seat pan angle		14.3 deg.	14.6 deg.	14.5 deg.
Angle du pied / Foot angle	gauche / left	133.0 deg.	133.0 deg.	132.0 deg.
	droit / right	136.0 deg.	135.0 deg.	134.0 deg.
Angle du genou / Knee angle	gauche / left	122.0 deg.	122.0 deg.	123.0 deg.
	droit / right	126.0 deg.	126.0 deg.	127.0 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score	gauche / left	42 mm / 0 mm	43 mm / 0 mm	43 mm / 0 mm
	droit / right	48 mm / 0 mm	48 mm / 0 mm	48 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	156 mm / - *	153 mm / - *	152 mm / - *
	Clavicule	116 mm / 0 mm	114 mm / 0 mm	115 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: **Siège à la position mi-course et à la mi-hauteur. Ceinture baudrier à la mi-hauteur. Lombaire relâché. / Seat at mid-travel and mid-height position. Upper torso belt at mid-height position. Lumbar retracted.**

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 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

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 ARRIÈRE REAR PASSENGER		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Type de siège / Seat type	Baquet/ Bucket			Banquette/ Bench		
Nombre de crans d'ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	N/A** crans/notches			N/A crans/notches		
Nombre de crans d'ajustement du dossier * Number of notches for adjustable seat back *	N/A crans/notches			N/A crans/notches		
Axes	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2502	-776	703	3430	-765	723
Point-H / H-Point	2385	-420	459	-	-	-
Rotule / Knee joint	1947	-575	578	-	-	-
PRS / SRP	2385	-420	459	-	-	-

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* La position la plus avancée est au 1^{er} cran / * The foremost position is at the 1st notch.

** Sièges à ajustement électrique / ** Electrical seat adjustment

Ajustement du 3D / 3D adjustment

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

95 %

N/A

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	174 mm	-
Espacement du genou droit Right knee spacing	178 mm	-
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	336 mm	-
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	24.0 deg	-
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	15.2 deg	-
Angle du genou gauche Left knee angle	134.0 deg	-
Angle du genou droit Right knee angle	140.0 deg	-
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	95.0 deg	-
Angle de la cheville droite Right ankle angle	106.0 deg	-

Remarques - Comments: Siège à la position la plus reculée et la plus basse. Lombaire relâché.
Seat at rearmost and lowest position. Lumbar retracted.

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 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS
MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

		<u>MESURES / MEASUREMENTS :</u>									
Conducteur/Driver : SID IIs		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm									
Angle du pelvis - Pelvic angle :								N/A			
Angle du bras - Arm angle :								45.0°			
Angle de la tête - Head angle :								0.2°			
Angle du thorax - Thorax angle :								8.8°			
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle :		-0.6°									
Passager avant/Front Passenger: Q3 3 ans/years old		Ajustement du dossier : Seat back adjustment :			Ajustement du dossier : Seat back adjustment :						
Angle du bras - Arm angle :		N/A		- crans/notches		- crans/notches					
Angle de la tête - Head angle :		N/A									
Angle du thorax - Thorax angle :		N/A									
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle :		N/A									
Loquet de porte / Door latch		X	Y	Z	X	Y	Z				
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :		2502	-776	703	3430	-765	723				
Centre du volant / Steering wheel center :				318			325				
Cible de tête / Head target :		1971	-339	855							
Point-H / H-Point :		2223	-414	1098	3363	-404	962				
Rotule / Knee joint :		2167	-511	502	-	-	-				
Rotule / Knee joint :		1832	-464	546	3044	-432	708				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Siège du conducteur à 46 mm de la position la plus avancée et à la mi-hauteur selon la formule présentée à l'annexe C. Ceinture baudrier à la position la plus basse. Appuie-tête à la position la plus haute et vers l'avant. Volant à la mi-hauteur et à la mi-course. Lominaire relâché.

Driver's seat at 46 mm from the foremost position and at mid-height position according to the formula shown in the appendix C. Upper torso belt at the lowest position. Headrest at the highest and foremost position. Steering wheel at mid-height and mid-travel position. Lumbar retracted.

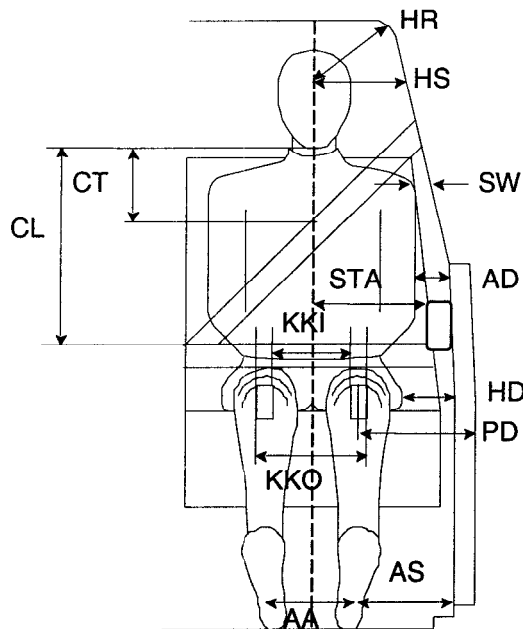
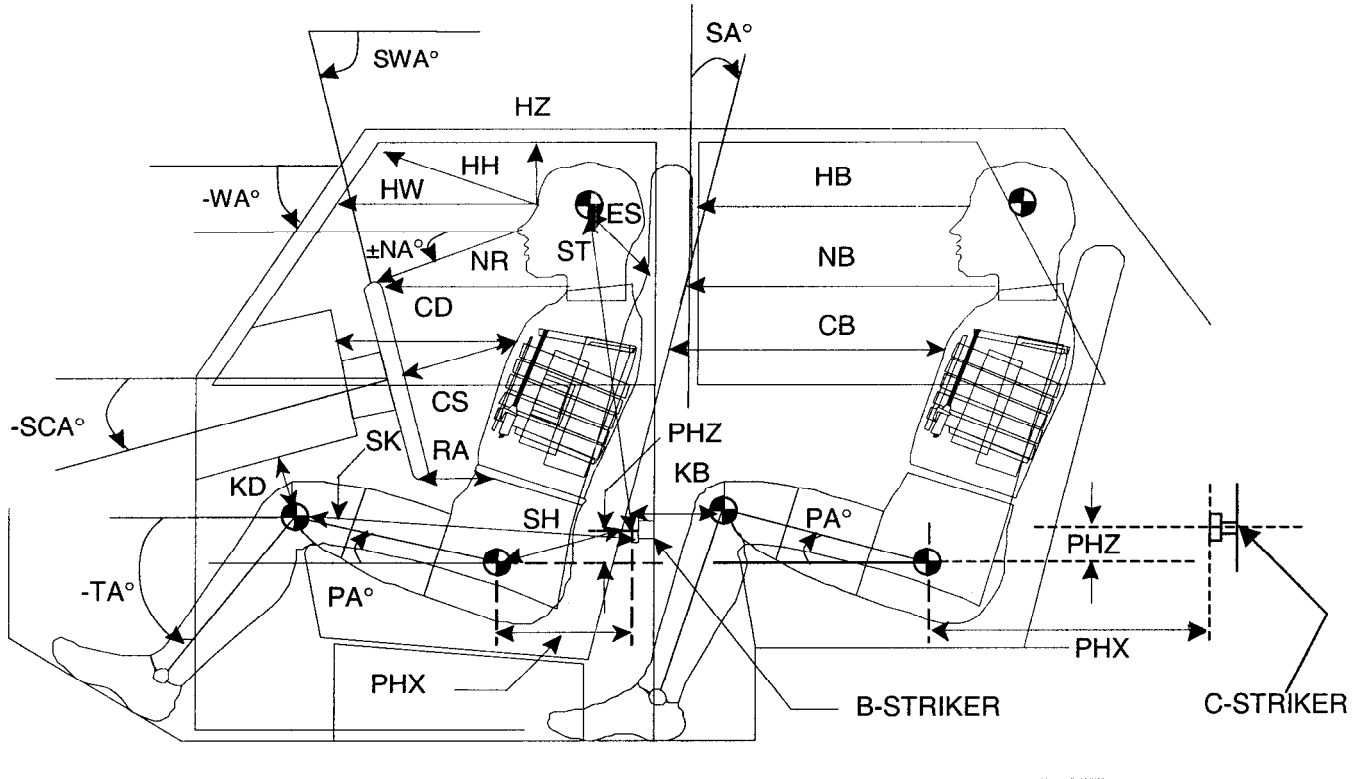
Selon la procédure de positionnement du mannequin SID II S côté conducteur, Biokinetics, 26/11/98, rapport n° D98-12 et côté passager, Biokinetics, 26/11/98, rapport n° D98-13.
As per procedure for placement of a SID II S driver's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-12 and passenger's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-13.

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.

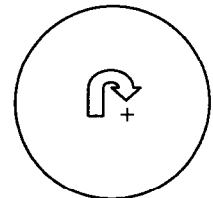
Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



référence :



Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS (suite)
DUMMY LOCATION DATA (continued)

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	320	185
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Extérieur	KKI	100	80
	KKO	240	200
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	155	-
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	95	600
	KDR	105	600
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD		
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant ou siège avant Mid sternum to steering hub center or front seat	CS/CB	165	760
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW/HB	540	765
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	255	
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR	240	
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	250	380
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	220	
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	370	220
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	110	30
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	350	375
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	225	290
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	165	-
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	175	220
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	345	850
Épaule à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	152	240
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	158	225
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	185	430
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ((x,z) plan)	ST	484	248
Abdomen à la jante du volant de direction (bas) Steering wheel rim to abdomen (bottom)	RA	105	
Genou au loquet (plan (x,z)) Striker to knee ((x,z) plan)	SK	688	386
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ((x,z) plan)	SH	391	-
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	370	-
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	190	-

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS (suite)
DUMMY LOCATION DATA (continued)

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER
Angle du volant Steering wheel angle	+SWA	67.6°	
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	-30.0°	
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	-30.6°	
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	-44.5°	-
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	-46.5°	-
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	-	-
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	-4.2°	
Angle du dossier Seat back angle	+SA	14.0°	-
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	54.8°	74.3°
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	-13.2°	-2.2°
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	-31.0°	-

Mesures en degrés. / Measurements in degrees.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

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

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2385	-420	459
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1947	-575	578
Chevilles, extérieure - Ankle pivot, outboard	1551	-537	344
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1502	-532	221
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1396	-579	403
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		-339	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2533	-503	784
PRS / SRP	2385	-420	459
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-346/-348/-349	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centreline(front/mid/rear)		-345/-346/-346	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z _{H-POINT} - Z _{AHP})		238	
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		24.0°	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy
Conducteur / Driver SID II S Mannequin/Manikin

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	2051	-373	251
Point CG tête opposé sur fenêtre latérale - Door glass at point opposite head CG	2222	-701	1097
Point sup. sur int. porte - Door glass at point just above door panel	2223	-750	930
Point sup. épaule opposé sur int. porte - Door panel at shoulder contact point	2278	-703	872
Point contact bras opposé sur int. porte - Door panel at arm contact point	2097	-744	734
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte - Door panel at point just above armrest	2280	-746	674
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax Armrest upper edge at thorax contact point	2260	-671	663
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax Armrest lower edge at thorax contact point	2204	-666	631
Point-H opposé sur int. porte - Lower panel at pelvic contact point (H-point)	2167	-679	502
Point centre genou sur int. porte - Door panel opposite knee joint center	1831	-705	548
Point au dessous l'appui-bras sur int. porte - Door panel at point just below armrest	2279	-744	609
Int. de porte au seuil de porte - Door panel at rocker panel	2003	-701	358
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		202	
Angle de dossier du siège - Seat back angle (deg)		14.0°	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

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

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location :

Conducteur / Driver SID IIsMannequin/Manikin

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	2168	-190	499
Point-H, ext. – H-point, outboard	2167	-511	502
Centre de gravité de la tête, extérieur – Head CG, outboard	2223	-414	1098
Base du nez - Glabella (root of nose)	2144	-337	1091
Menton - Chin (bottom)	2144	-342	979
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2164	-339	977
Thorax au niveau des côtes supérieures – Chest at upper rib level	2155	-343	828
Thorax au niveau des côtes inférieures – Chest at lower rib level	2130	-346	664
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	2260	-496	816
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	2204	-501	602
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2246	-510	848
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	2279	-549	873
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	2261	-551	861
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	2097	-536	733
Centre de la mousse pelvic, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	2167	-510	502
Boulon du genou gauche, côté gauche – Knee bolt, left leg, left side	1831	-460	548
Boulon de la cheville gauche, côté gauche – Ankle bolt, left leg , left side	1572	-451	373
Point du talon gauche – Heel point, left leg	1547	-467	220
Plante du pied gauche vs plancher – Ball of foot at toeboard contact, left leg	1436	-507	366
Boulon du genou droit, côté gauche – Knee bolt, right leg , left side	1831	-278	543
Boulon de la cheville droite, côté gauche – Ankle bolt, right leg , left side	1570	-192	388
Point du talon droit – Heel point, right leg	1540	-212	231
Plante du pied droit vs plancher – Ball of foot at toeboard contact, right leg	1427	-223	372
Pubis latéral – Pubic symphysis	2087	-342	471

Mesures en mm. / Measurements in mm.
Remarques – Comments :

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS
VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE
Mannequin 3D Point "H" – H-Point
Passager arrière / Rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure finale – H-Point, outboard final measurement	-	-	-
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	-	-	-
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	-	-	-
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		-	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	-	-	-
PRS / SRP	-	-	-
Ligne médiane coussin siège (av./milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-338/-341/-346	
Ligne médiane dossier siège (av./milieu/arr.) - Seat back centreline (front/mid/rear)		-345/-344/-344	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		-	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy
Passager arrière / Rear passenger Q3 Mannequin/manikin

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur – Front seat bolt, outboard	-	-	-
Point CG tête opposé sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	3363	-710	962
Point sup. sur int. porte – Door glass at point just above door panel	3363	-747	968
Point sup. épaule opposé sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	3356	-705	821
Point contact bras opposé sur int. porte – Door panel at arm contact point	3256	-714	671
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	3345	-699	685
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax - Armrest upper edge at thorax contact point	-	-	-
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	-	-	-
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	3045	-731	707
Point en dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	3310	-702	625
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	3028	-708	370
Angle dossier du siège - Seat back angle		-	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

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

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location:

Passager arrière / Rear passenger Q3 Mannequin/manikin

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	-	-	-
Point-H, ext. – H-point, outboard	-	-	-
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	3363	-404	962
Base du nez – Glabella (root of nose)	3279	-335	948
Menton - Chin (bottom)	3298	-336	870
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	3328	-337	885
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	3287	-338	835
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	3212	-337	772
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	-	-	-
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	-	-	-
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	3255	-463	819
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	3255	-481	670
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	-	-	-
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	3106	-486	654
Centre de la mousse pelvic, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	-	-	-
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, côté gauche	3044	-432	706
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg, côté gauche	2869	-400	578
Point du talon gauche - Heel point, left leg	2903	-400	515
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	2808	-436	572
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg, côté gauche	3041	-303	708
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg, côté gauche	2871	-269	574
Point du talon droit - Heel point, right leg	2903	-268	511
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	2809	-290	574
Pubis latéral – Pubic symphysis	3166	-342	588

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments :

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

POINTS DE CONTACT VISIBLES DU MANNEQUIN / VISIBLE DUMMY CONTACT POINTS

	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Tête / Head	COUSSIN GONFLABLE AIRBAG	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG
Épaule / Shoulder	INTÉRIEUR DE PORTE ET COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL AVANT GAUCHE INTERIOR LEFT FRONT DOOR AND LATERAL AIRBAG	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL ARRIÈRE GAUCHE LATERAL AIRBAG
Cage Thoracique / Chest	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG
Abdomen / Abdomen	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG
Bassin / Pelvis	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG	COUSSIN GONFLABLE LATÉRAL LATERAL AIRBAG
Point "H" / "H" point	AUCUN NONE	AUCUN NONE
Fémur / Femur	INTÉRIEUR DE PORTE INTERIOR LEFT FRONT DOOR	INTÉRIEUR DE PORTE INTERIOR LEFT REAR DOOR

DOMMAGES AUX PORTIÈRES APRÈS ESSAI / DOOR DAMAGES POST-TEST

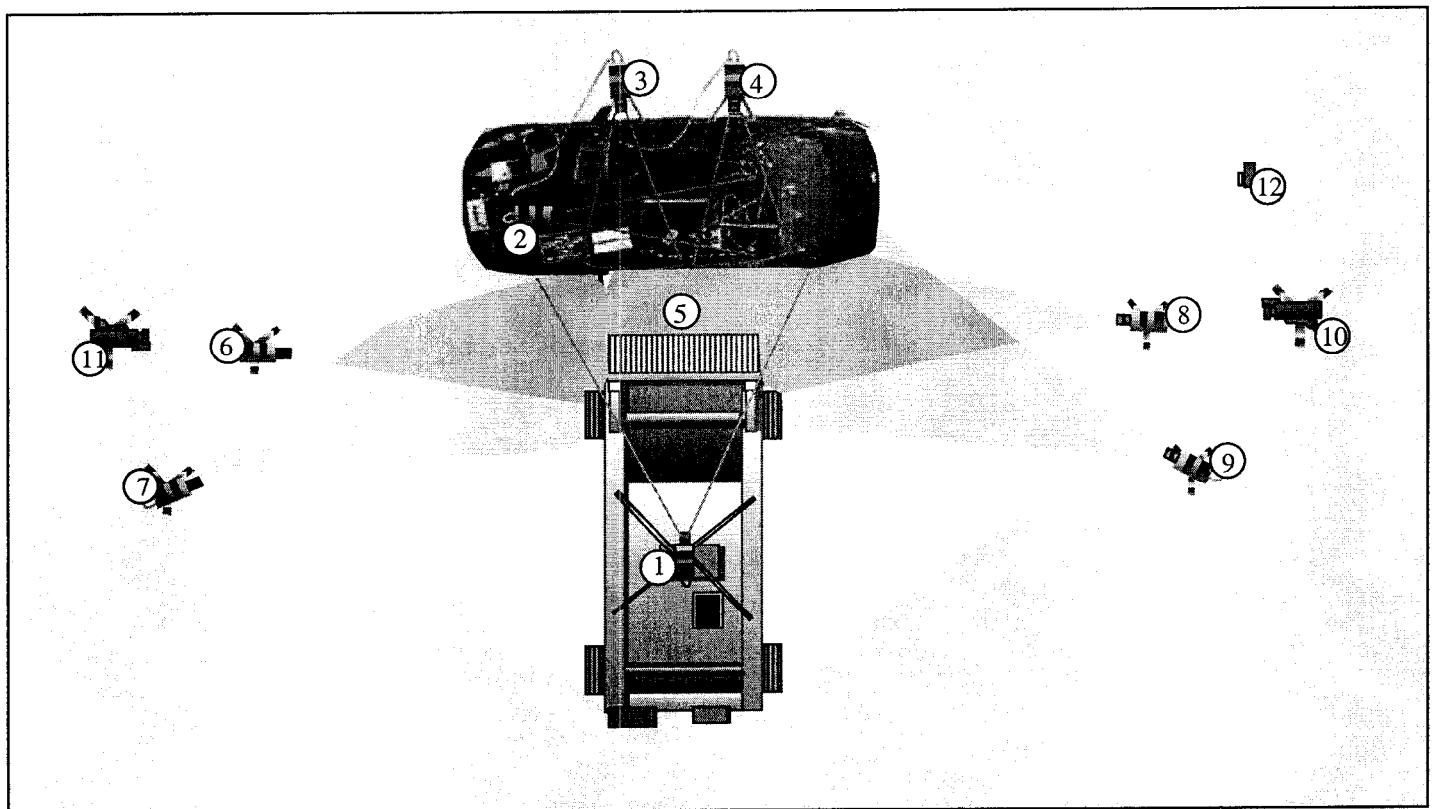
PORTIÈRE AVANT GAUCHE LEFT FRONT DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	N/A	N/A
PORTIÈRE ARRIÈRE GAUCHE LEFT REAR DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	N/A	N/A
PORTIÈRE AVANT DROITE RIGHT FRONT DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	N/A	N/A
PORTIÈRE ARRIÈRE DROITE RIGHT REAR DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	N/A	N/A
HAYON ARRIÈRE HATCHBACK OU / OR COFFRE ARRIÈRE REAR TRUNK	CHARNIÈRE GAUCHE / LEFT HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	CHARNIÈRE DROITE / RIGHT HINGE	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION
	LOQUET CENTRAL / CENTRAL LATCH	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION	AUCUNE SÉPARATION/NO SEPARATION

Aucune ouverture des portières durant la collision. / No door opening during the crash.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

**POSITIONNEMENT DES CAMÉRAS HAUTE-VITESSE ET VIDÉO.
POSITIONING OF THE HIGH-SPEED AND VIDEO CAMERAS.**

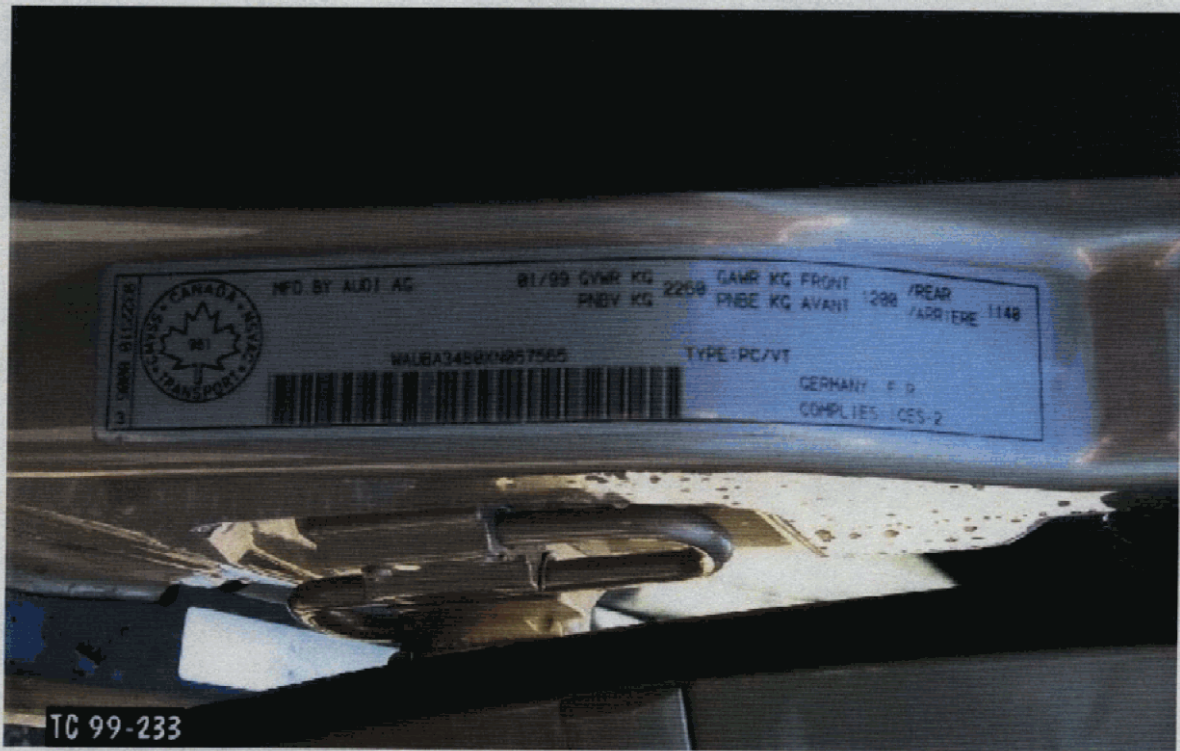
1. Haute-vitesse 16 mm conducteur angle latérale, bélier / High-speed 16 mm lateral angle driver, bullet
2. Haute-vitesse 16 mm passager arrière angle latérale, bélier / High-speed 16 mm lateral angle pass. bullet
3. Haute-vitesse 16 mm capot / High-speed 16 mm hood
4. Haute-vitesse vidéo conducteur angle latérale, cible / High-speed video lateral angle driver, target
5. Haute-vitesse vidéo passager arrière angle latérale, cible / High-speed video lateral angle pass. target
6. Haute-vitesse 16 mm vue en plan 2 véhicules / High-speed 16 mm overview of vehicles
7. Haute-vitesse 16 mm cadrage latéral rapproché / High-speed 16 mm lateral close-up
8. Haute-vitesse 16 mm cadrage latéral rapproché / High-speed 16 mm lateral close-up
9. Haute-vitesse 16 mm vue d'ensemble ¾ / High-speed 16 mm general view ¾
10. Haute-vitesse 16 mm vue d'ensemble ¾ / High-speed 16 mm general view ¾
11. Vidéo VHS / VHS video
12. Vidéo VHS / VHS video
13. Digitale 35 mm / 35 mm digital



APPENDICE / APPENDIX A

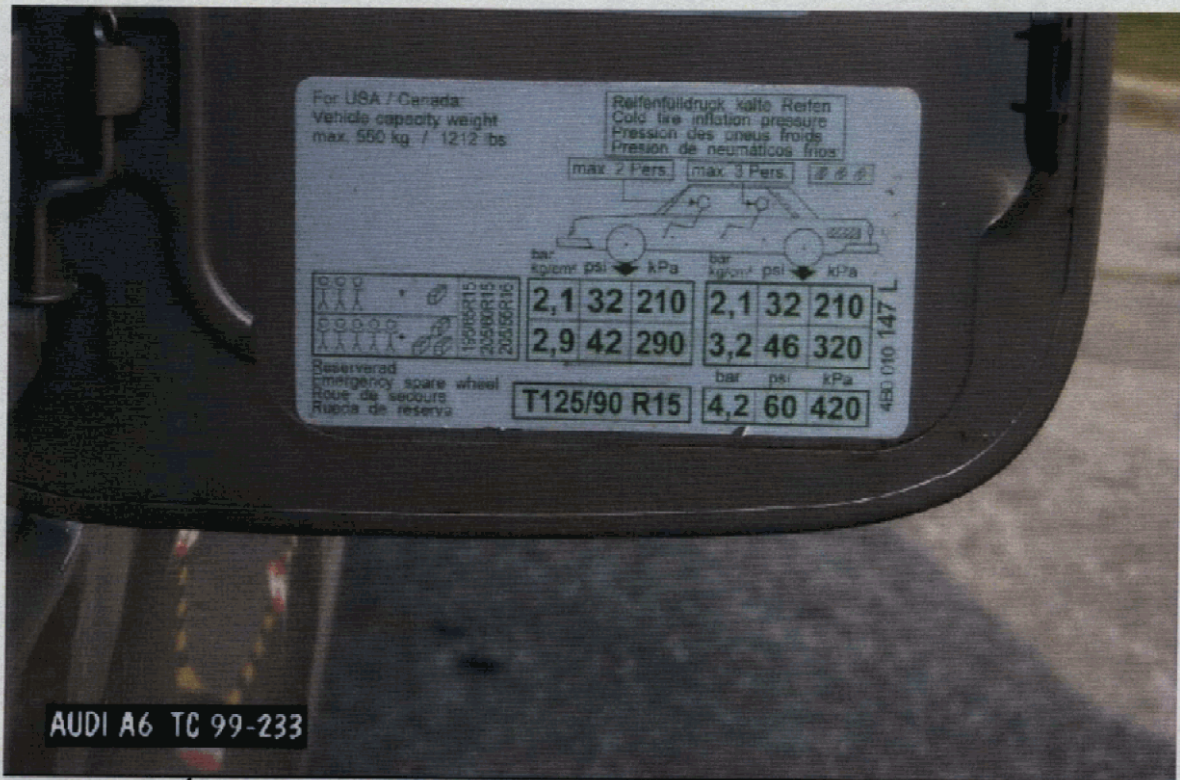
**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bâlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



TC 99-233

1. Étiquette de déclaration de conformité du véhicule cible.
Statement of compliance label of target vehicle.



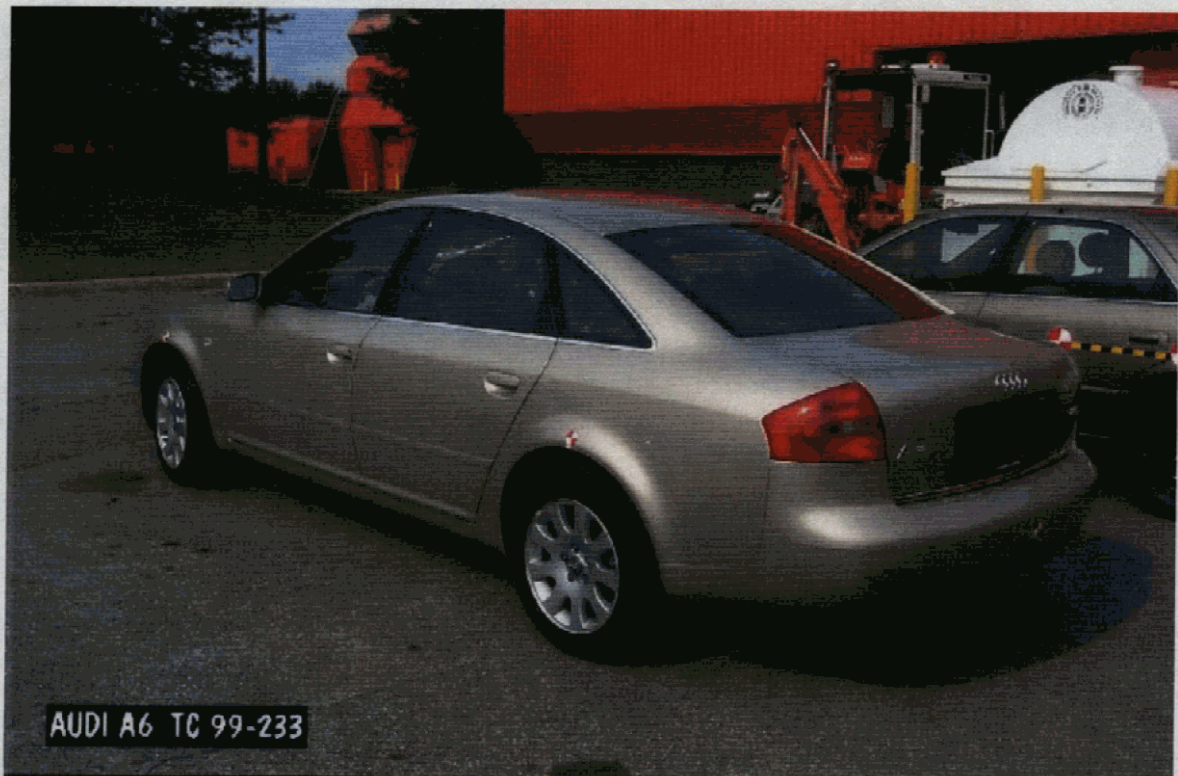
AUDI A6 TC 99-233

2. Étiquette d'information des pneus du véhicule cible.
Tire information label of target vehicle.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



3. Vue $\frac{3}{4}$ avant du véhicule cible.
 $\frac{3}{4}$ front view of target vehicle.



4. Vue $\frac{3}{4}$ arrière du véhicule cible.
 $\frac{3}{4}$ rear view of target vehicle.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------



5. Vue générale côté droit du véhicule cible, avant essai.
General right side view of target vehicle, pre-test.

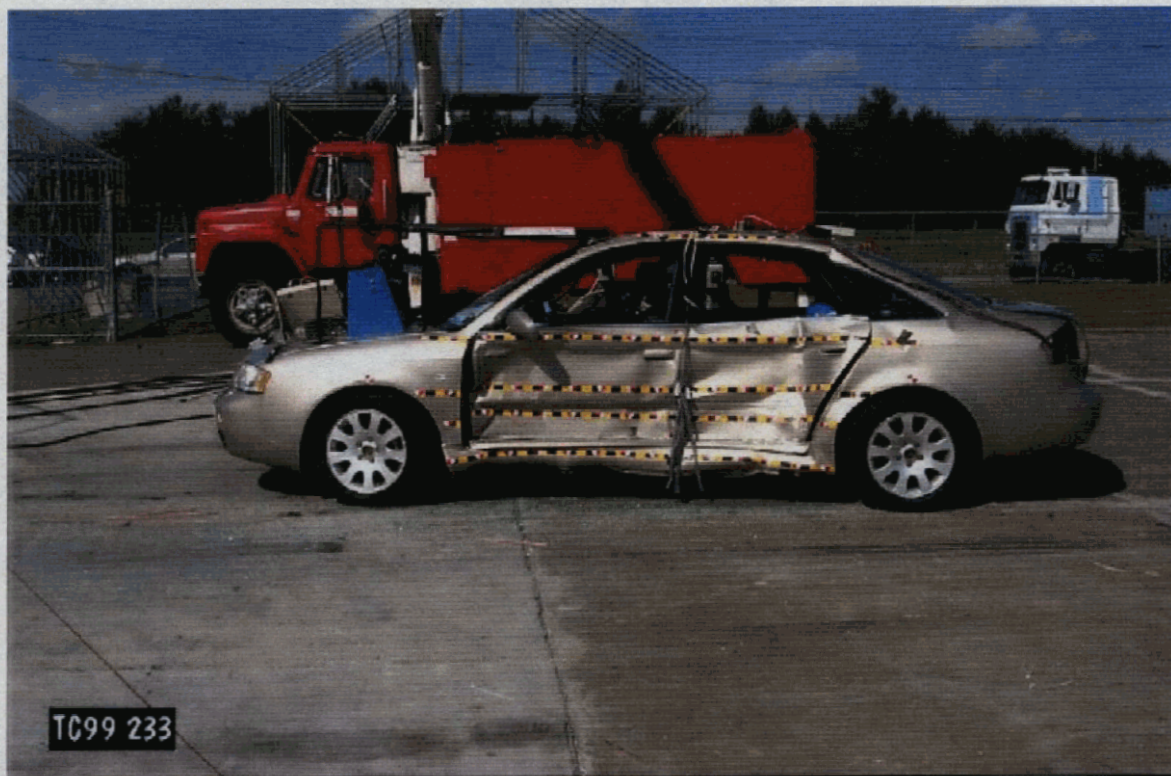


6. Vue générale côté droit du véhicule cible, après essai.
General right side view of target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------



7. Vue générale côté gauche du véhicule cible, avant essai.
General left side view of target vehicle, pre-test.



8. Vue générale côté gauche du véhicule cible, après essai.
General left side view of target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

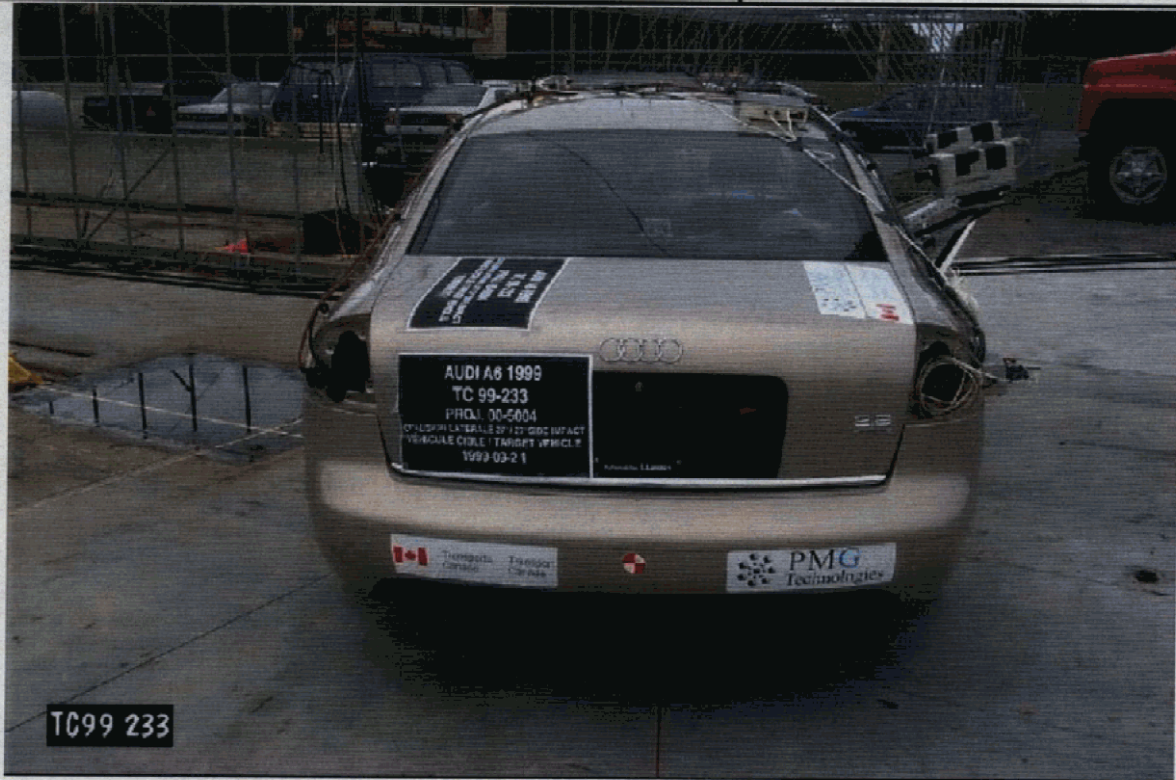


9. Vue générale avant du véhicule cible, avant essai.
General front view of target vehicle, pre-test.

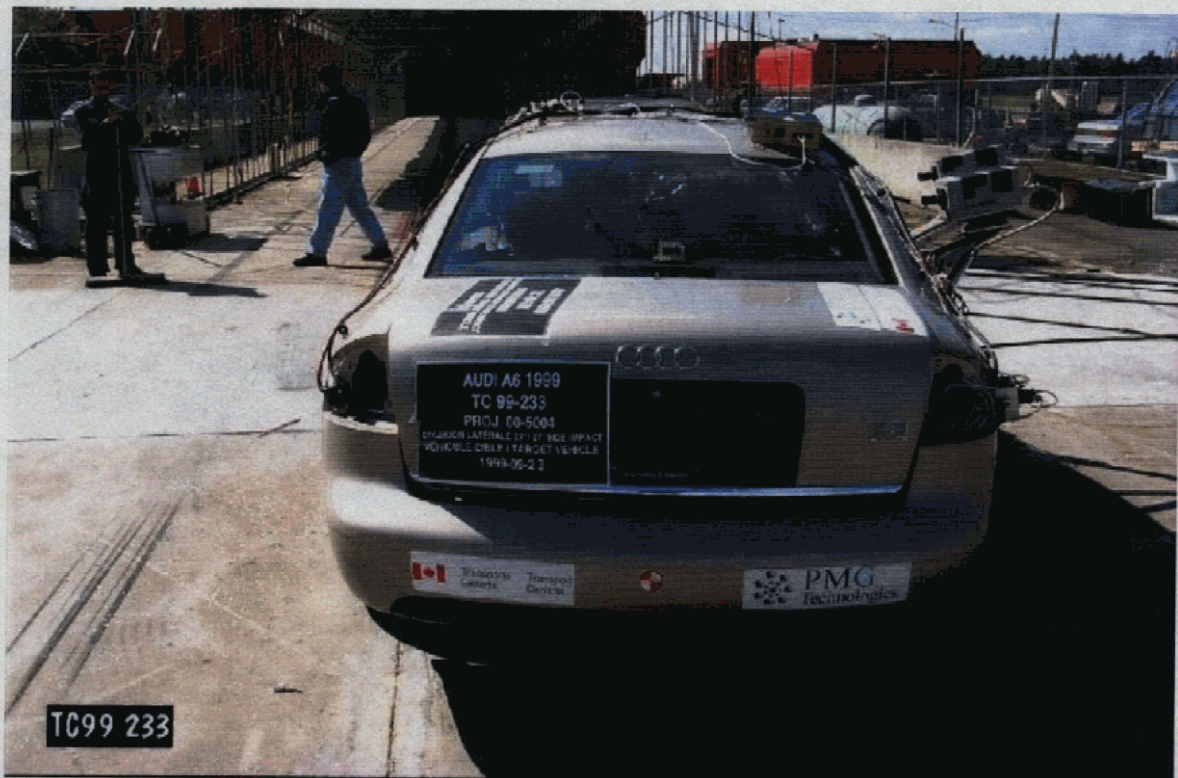


10. Vue générale avant du véhicule cible, après essai.
General front view of target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



11. Vue générale arrière du véhicule cible, avant essai.
General rear view of target vehicle, pre-test.



12. Vue générale arrière du véhicule cible, après essai.
General rear view of target vehicle, post-test.

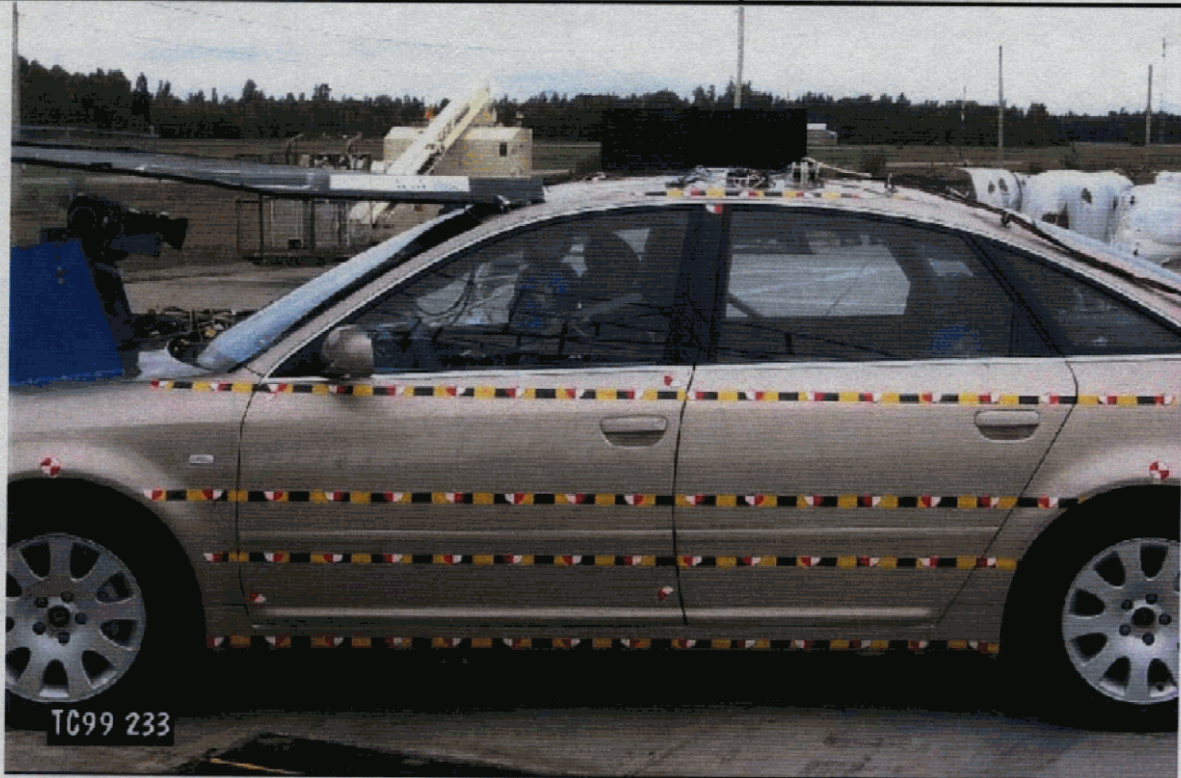
Date de collision / Crash date
1999-09-23

Véhicule Cible / Target vehicle
AUDI A6 1999

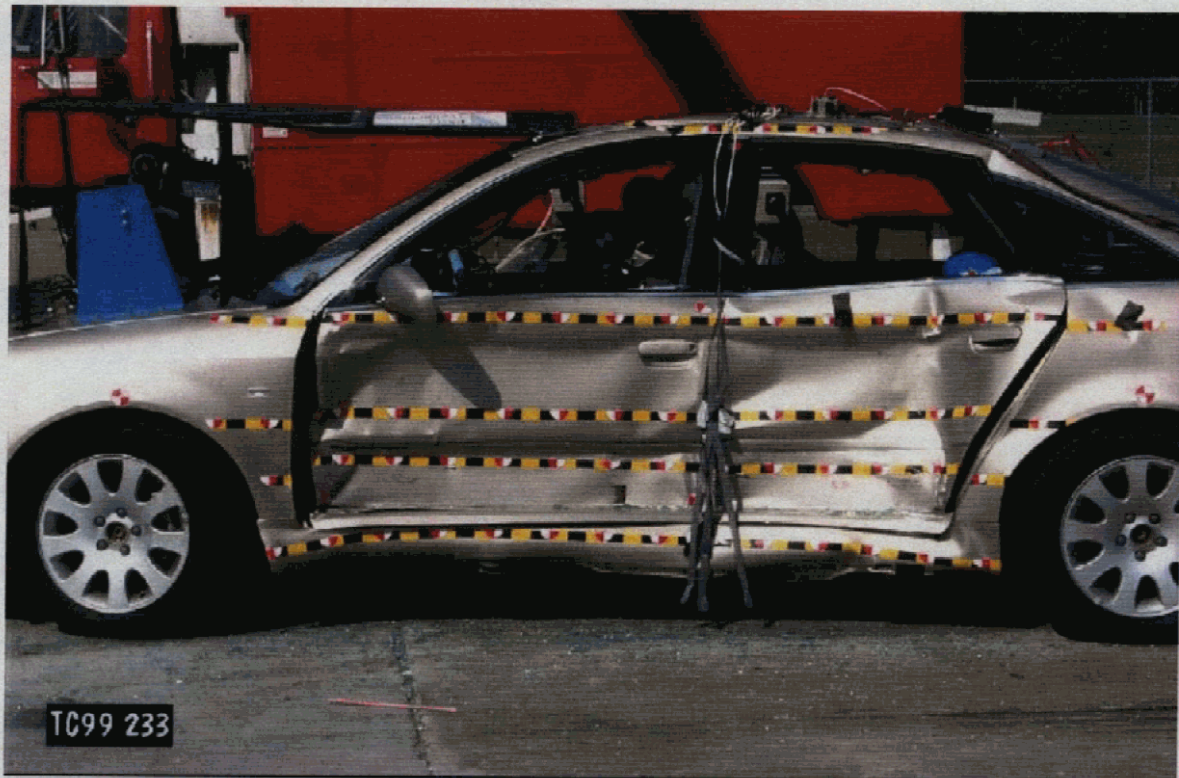
N° T.C. / T.C. N°
99-233

Véhicule Bélière / Bullet vehicle
US MDB

N° T.C. / T.C. N°
N/A



13. Surface ciblée côté gauche du véhicule cible, avant essai.
Targets on left side of target vehicle, pre-test.



14. Surface ciblée côté gauche du véhicule cible, après essai.
Targets on left side of target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

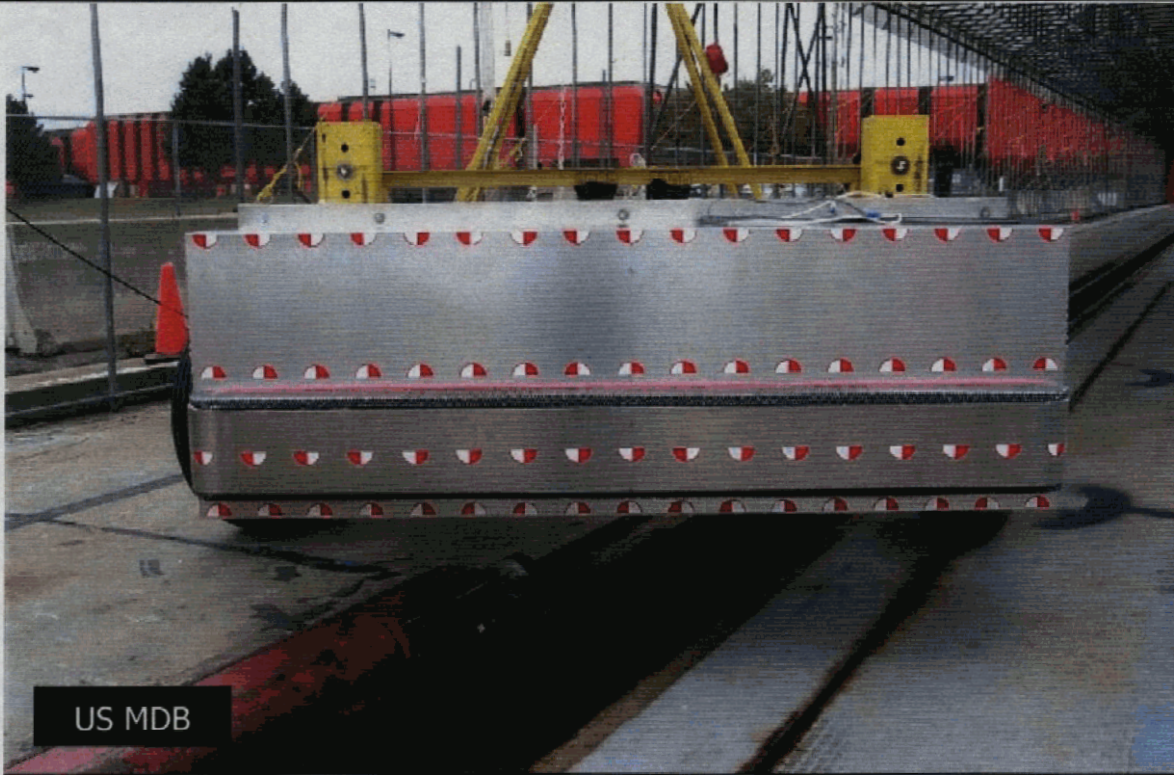


15. Point d'impact sur véhicule cible, avant essai.
Impact point on target vehicle, pre-test.



16. Point d'impact sur véhicule cible, après essai.
Impact point on target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

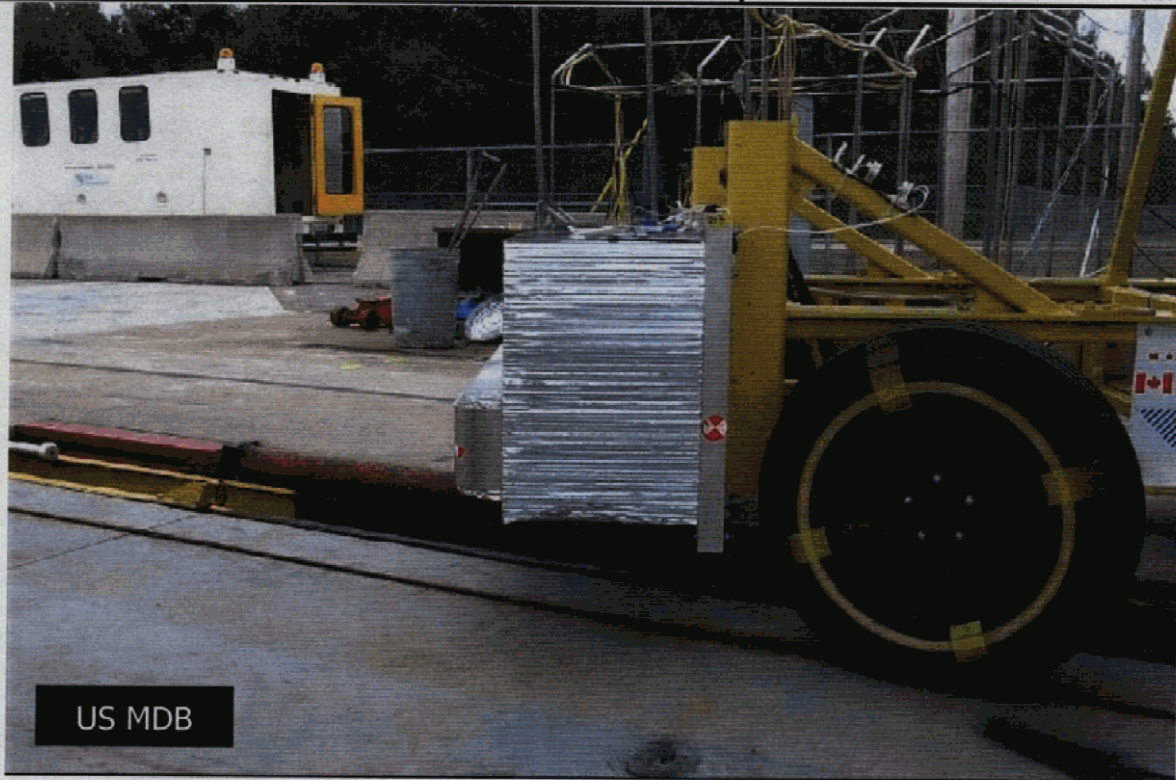


17. Vue de l'avant de la face déformable, avant essai.
Front view of the deformable face, pre-test.



18. Vue de l'avant de la face déformable, après essai.
Front view of the deformable face, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



US MDB

19. Vue du côté gauche de la face déformable, avant essai.
Left side view of the deformable face, pre-test.



US MDB

20. Vue du côté gauche de la face déformable, après essai.
Left side view of the deformable face, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

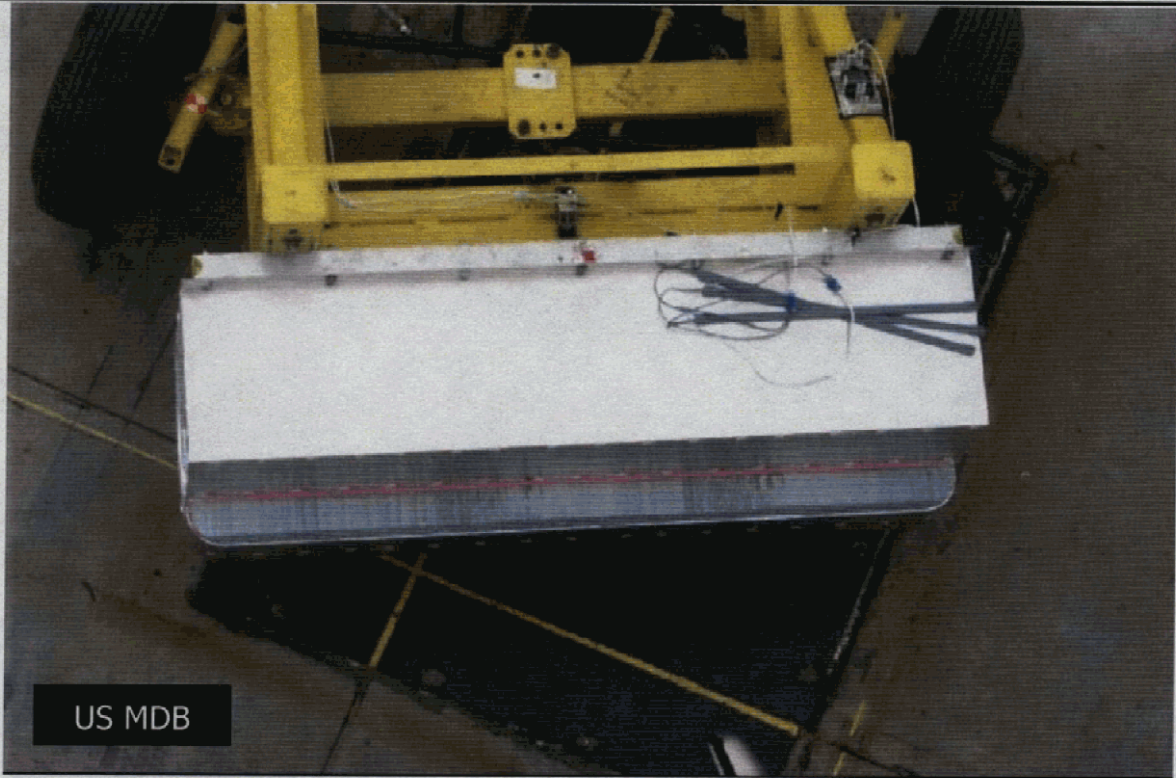


21. Vue du côté droit de la face déformable, avant essai.
Right side view of the deformable face, pre-test.



22. Vue du côté droit de la face déformable, après essai.
Right side view of the deformable face, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



US MDB

23. Vue de plan de la face déformable, avant essai.
Overview of the deformable face, pre-test.



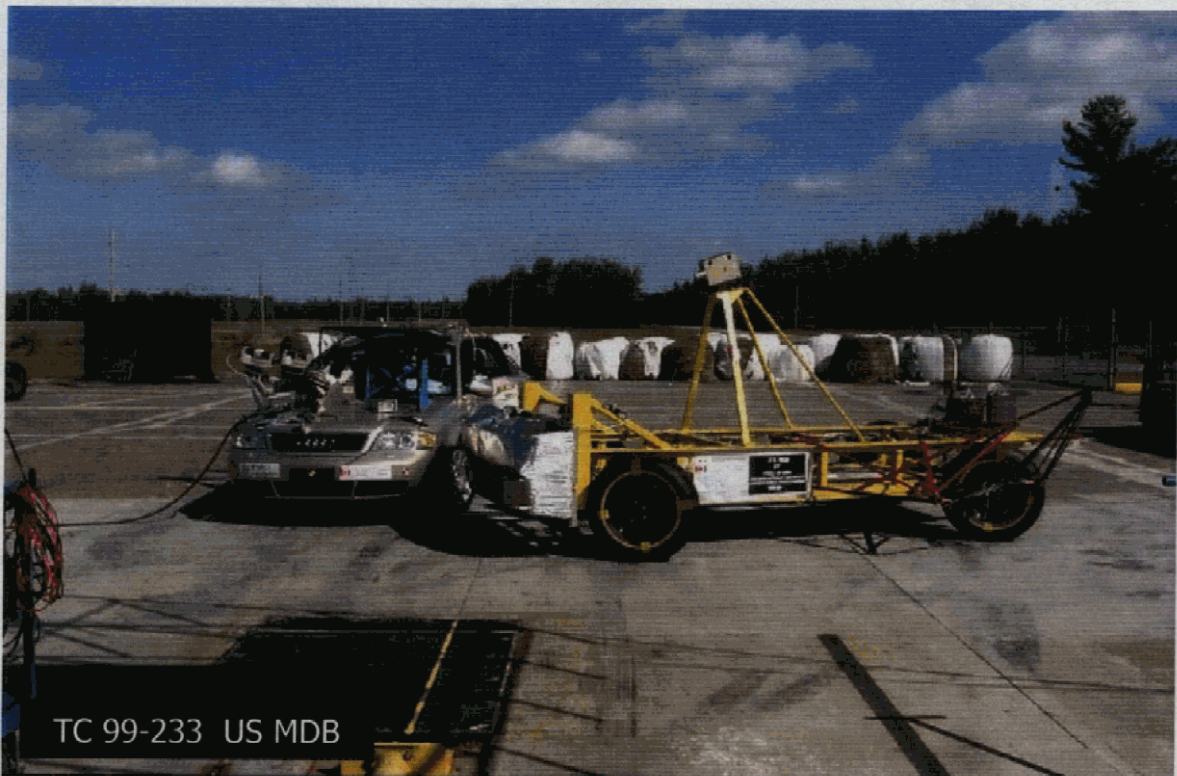
US MDB

24. Vue de plan de la face déformable, après essai.
Overview of the deformable face, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



25. Vue $\frac{3}{4}$ avant des véhicules en contact, avant essai.
 $\frac{3}{4}$ front view of vehicles in contact, pre-test.



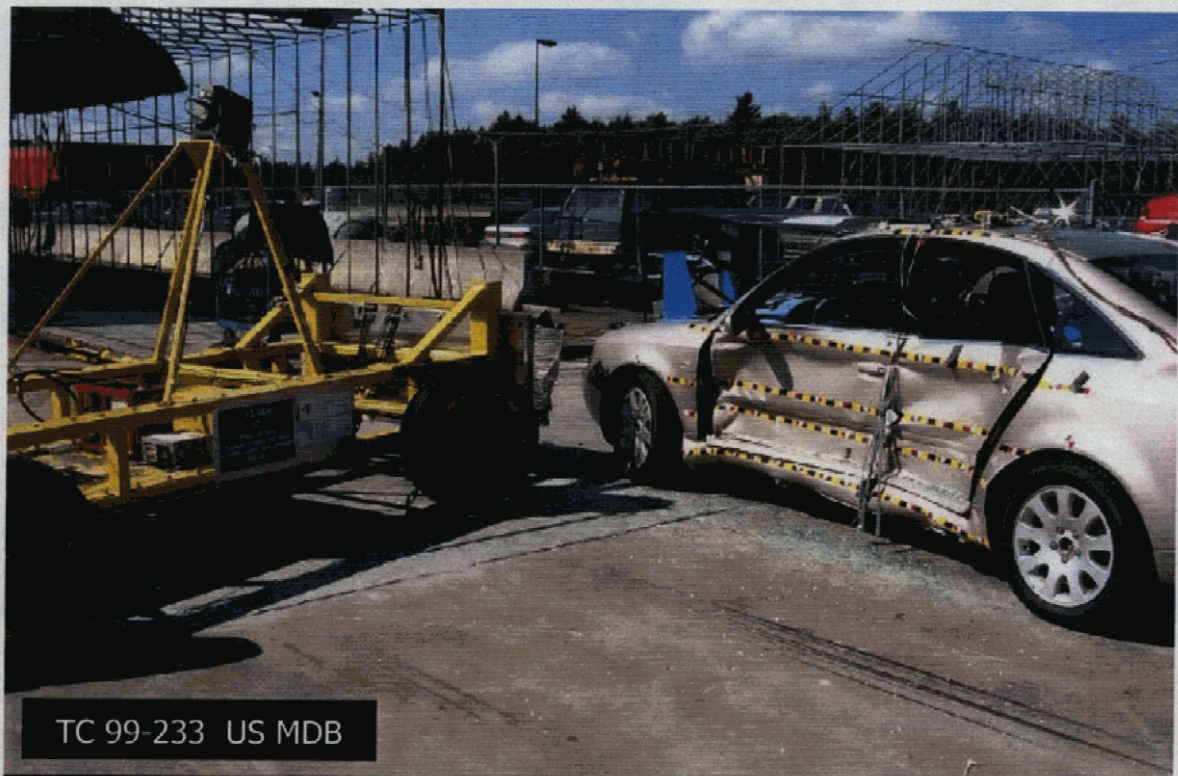
26. Position des véhicules, vue de gauche, après essai.
Position of vehicles, left view, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------



TC 99-233 US MDB

27. Vue $\frac{3}{4}$ arrière des véhicules en contact, avant essai.
 $\frac{3}{4}$ front view of vehicles in contact, pre-test.



TC 99-233 US MDB

28. Position des véhicules, vue de droite, après essai.
Position of vehicles, right view, post-test.

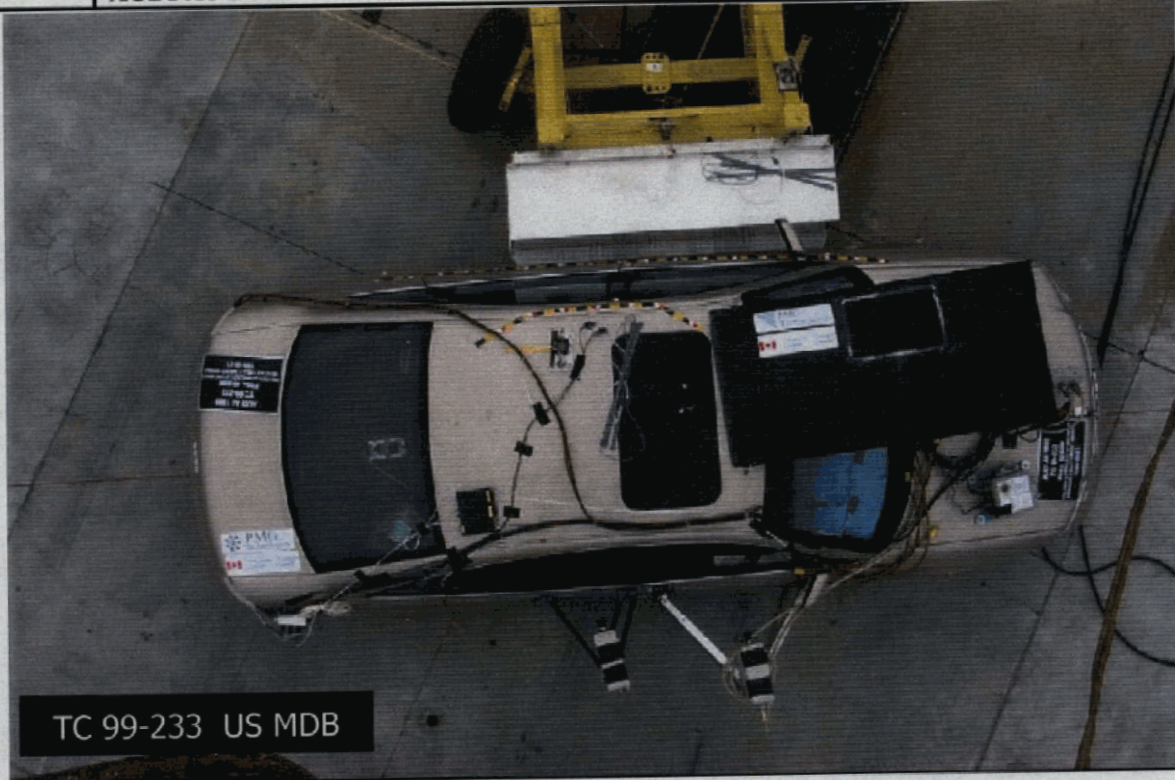
Date de collision / Crash date
1999-09-23

Véhicule Cible / Target vehicle
AUDI A6 1999

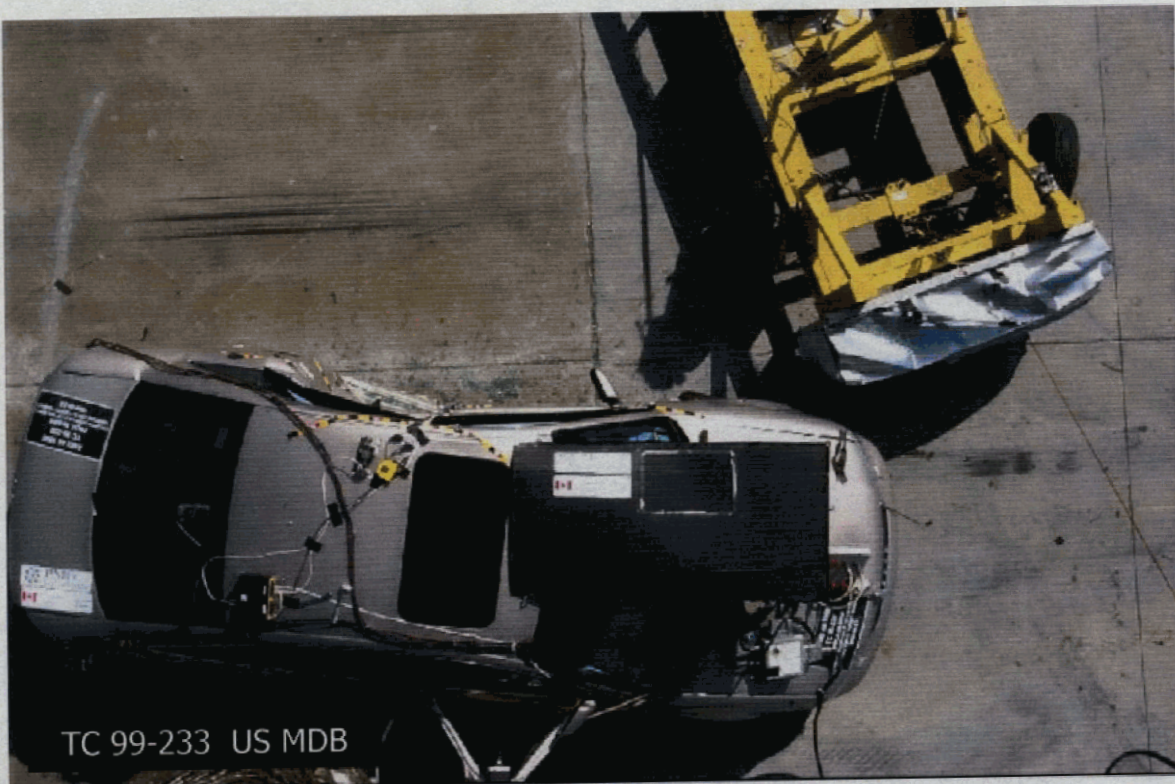
N° T.C. / T.C. N°
99-233

Véhicule Bélièr / Bullet vehicle
US MDB

N° T.C. / T.C. N°
N/A

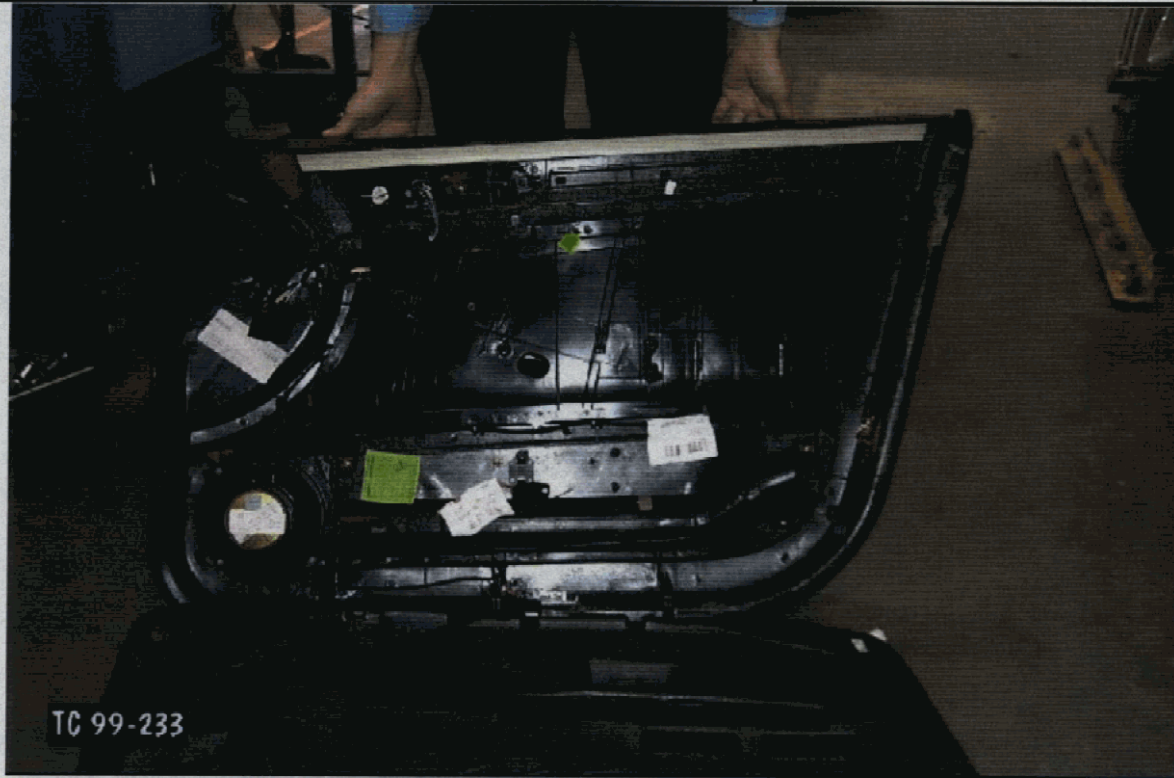


29. Vue de plan des véhicules en contact, avant essai.
Top view of vehicles in contact, pre-test.



30. Vue de plan des véhicules en contact, après essai.
Top view of vehicles in contact, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

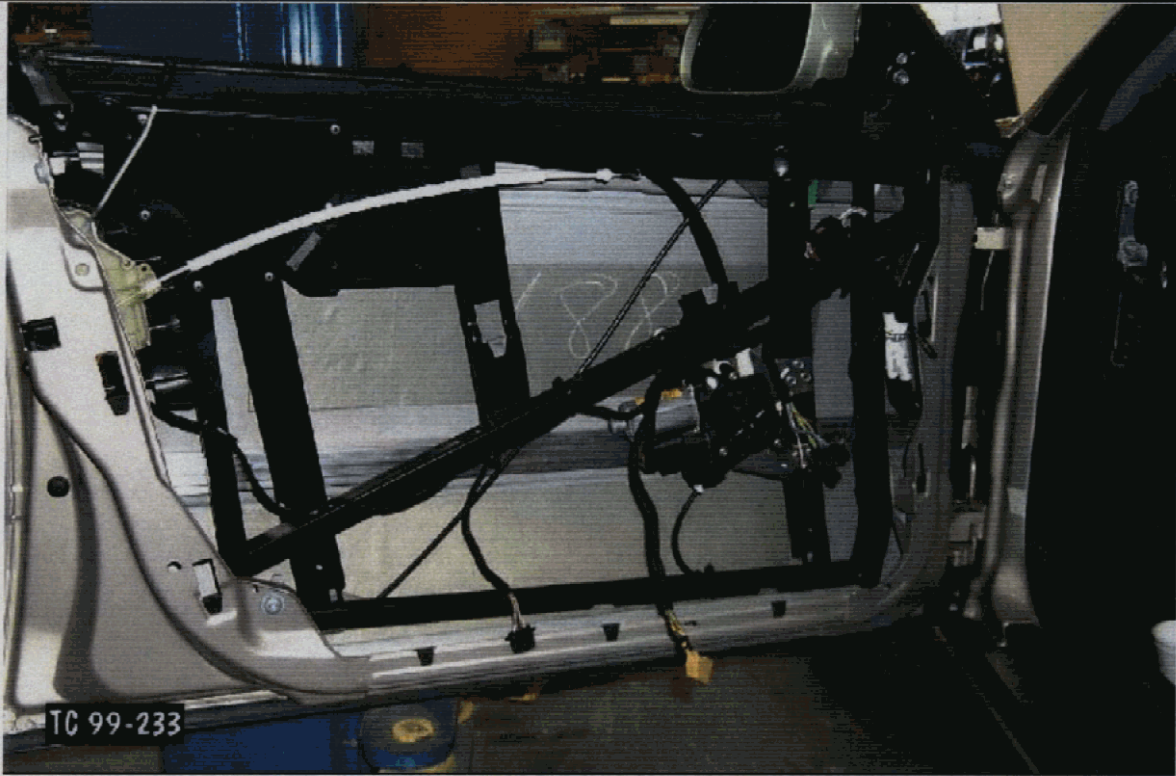


31. Mousse de protection située dans la garniture de la porte avant gauche.
Protective foam located in left front door trim.



32. Vue de la garniture de la porte avant gauche.
Inside view of left front door trim.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

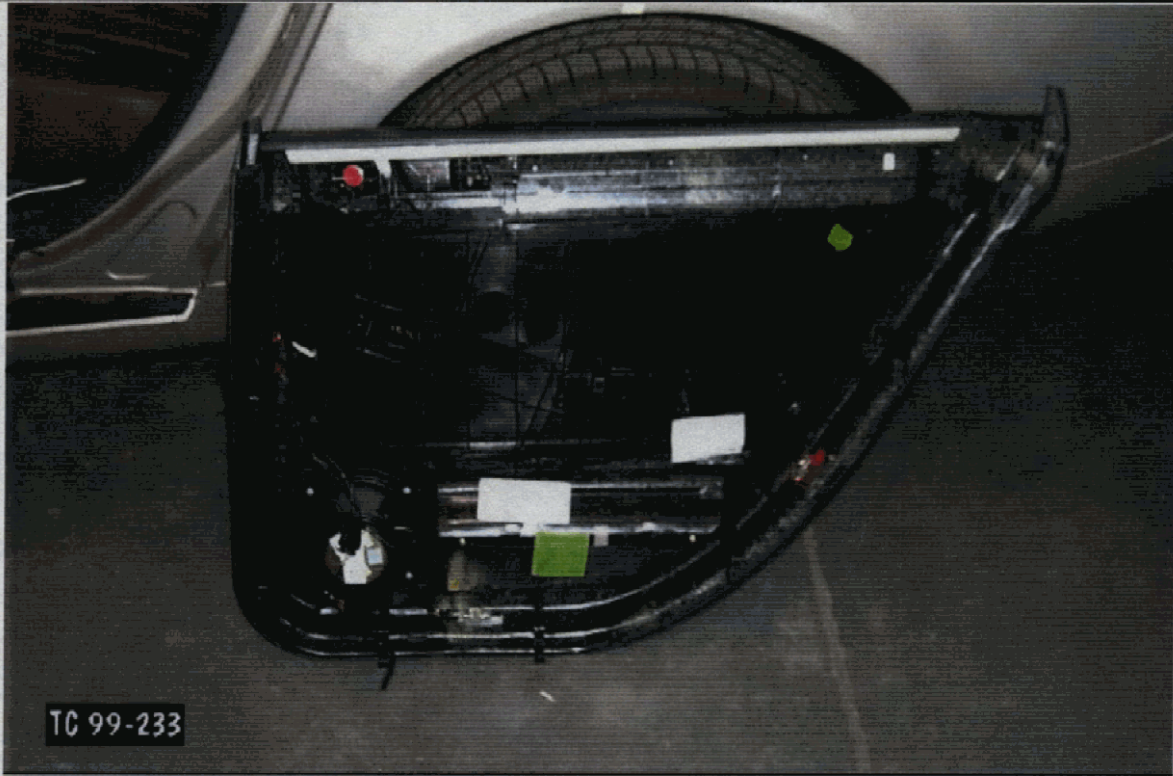


33. Vue de l'intérieur de la porte avant gauche.
Inside view of left front door.

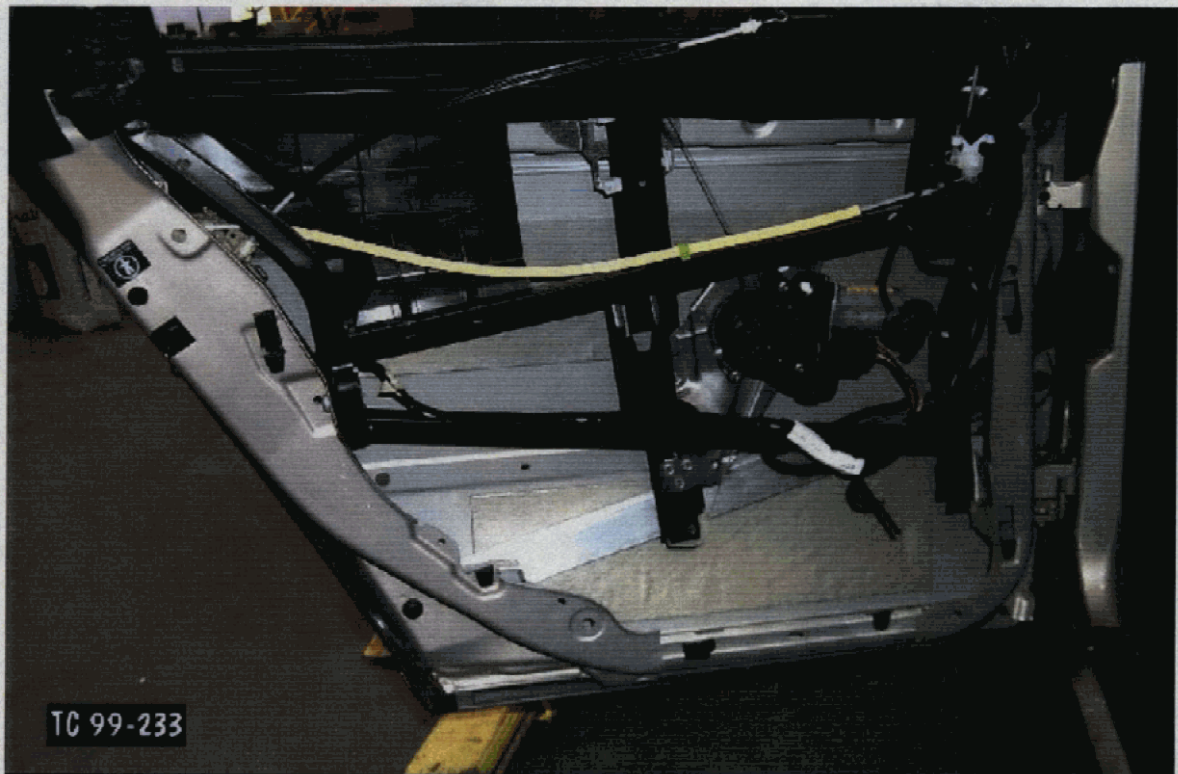


34. Mousse de protection située dans la garniture de la porte arrière gauche.
Protective foam located in left rear door trim.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

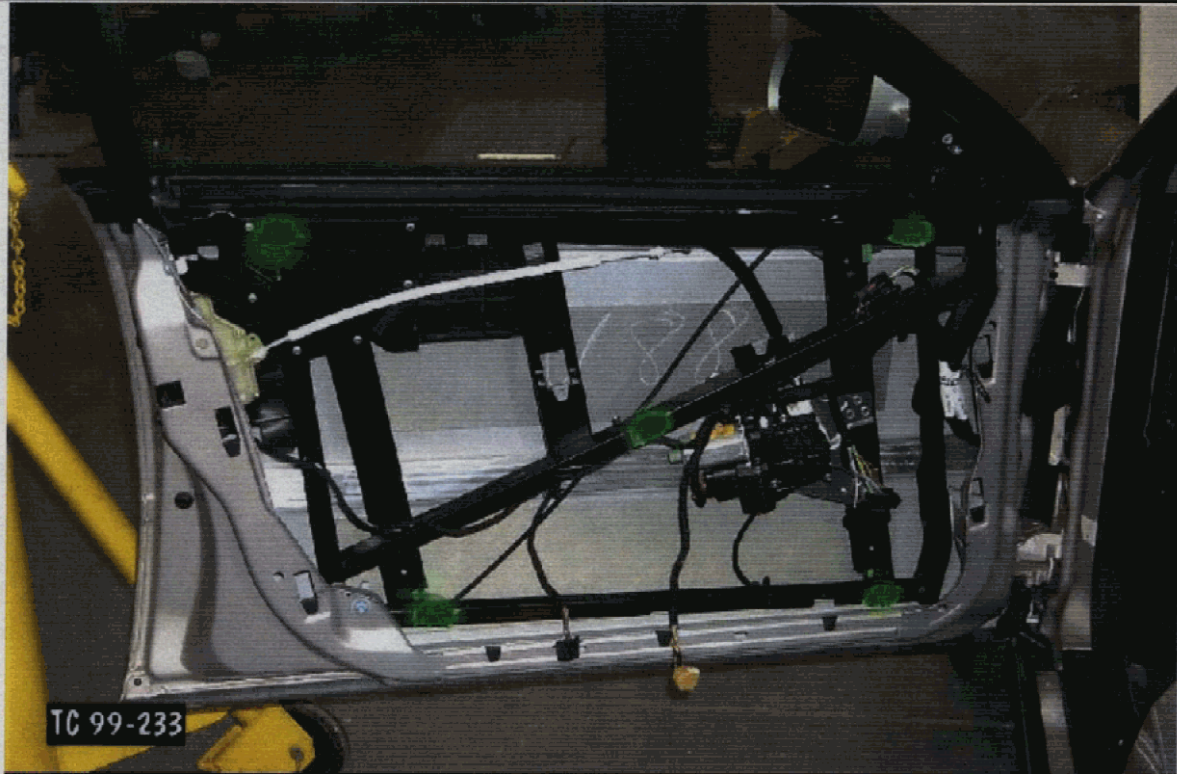


35. Vue de la garniture de la porte arrière gauche.
Inside view of left rear door trim.

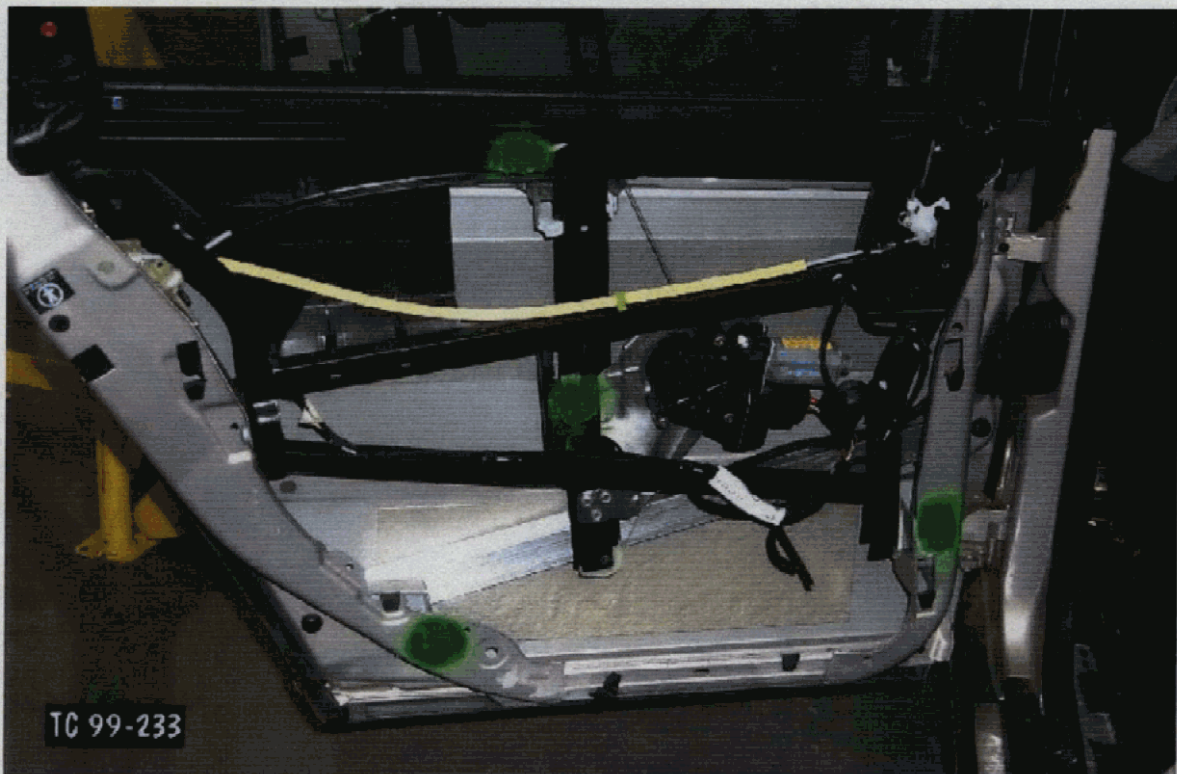


36. Vue de l'intérieur de la porte arrière gauche.
Inside view of left rear front door.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

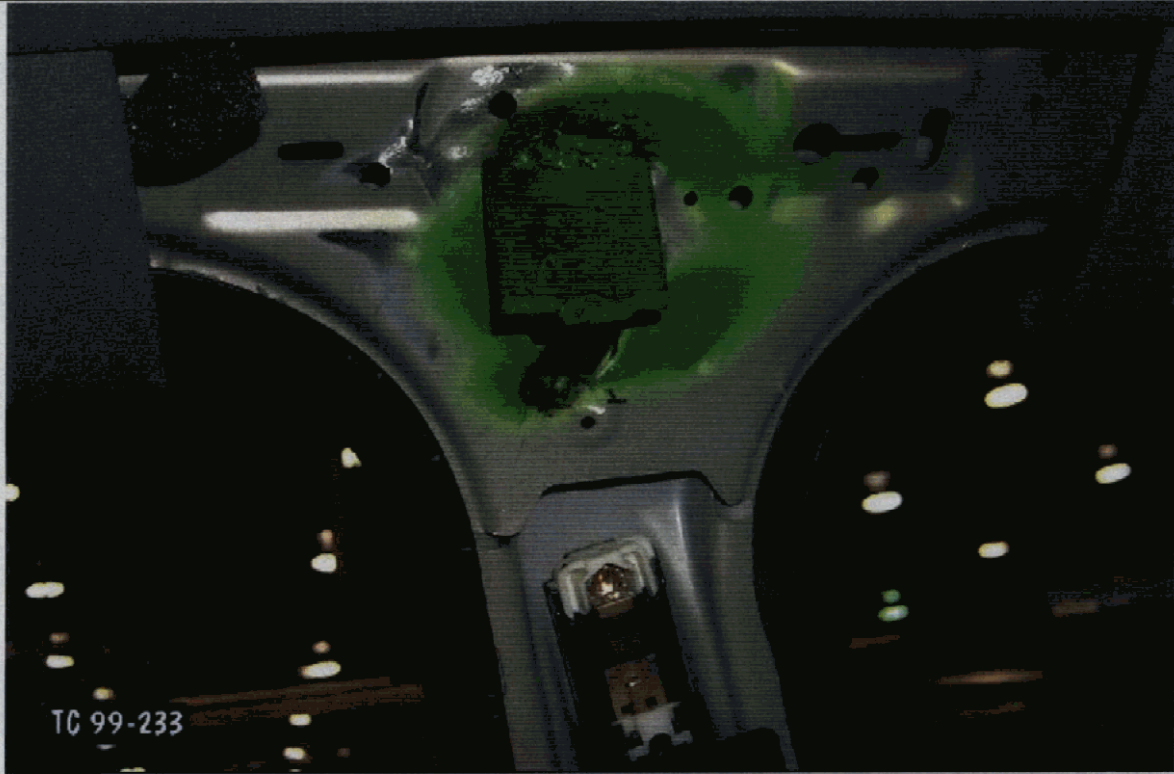


37. Position des accéléromètres dans la porte avant gauche.
Position of accelerometers in front left door.



38. Position des accéléromètres dans la porte arrière gauche.
Position of accelerometers in rear left door.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------



39. Position des accéléromètres sur le pilier "B".
Position of accelerometers on "B" pillar.



40. Position des accéléromètres sur le pilier "B".
Position of accelerometers on "B" pillar.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

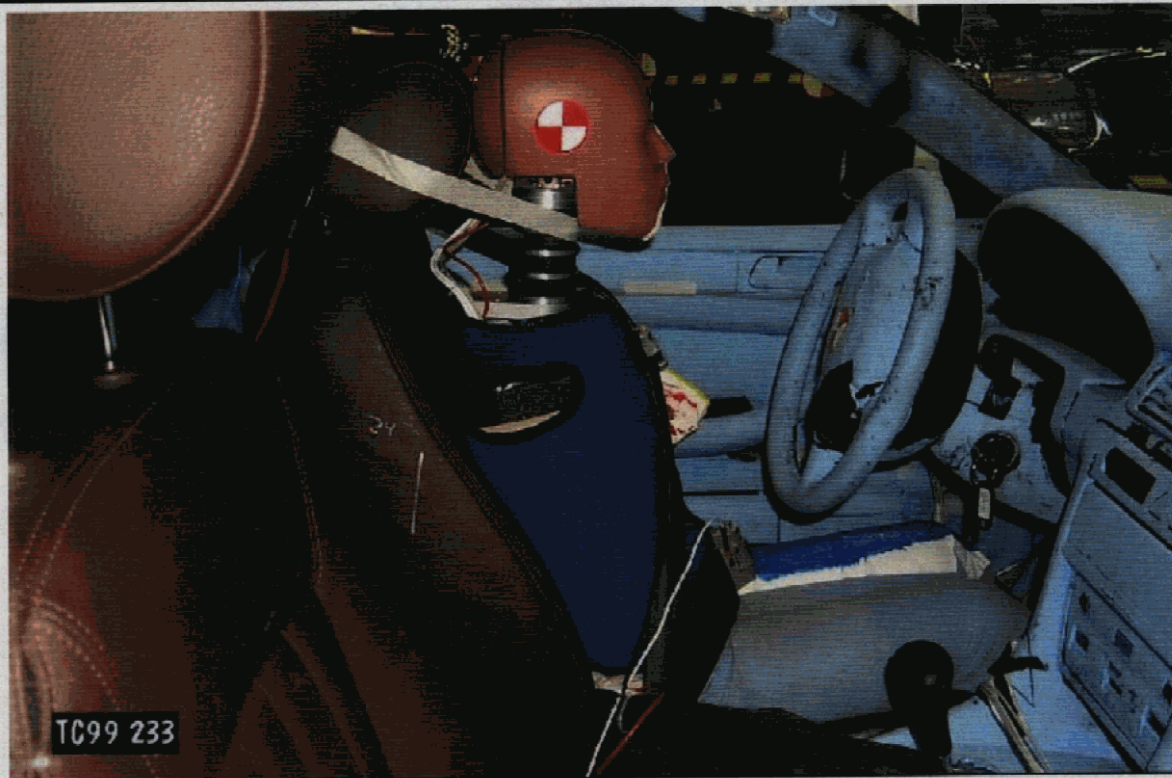


41. Côté gauche du conducteur, véhicule cible, avant essai.
Left side of driver, target vehicle, pre-test.



42. Côté gauche du conducteur, véhicule cible, après essai.
Left side of driver, target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

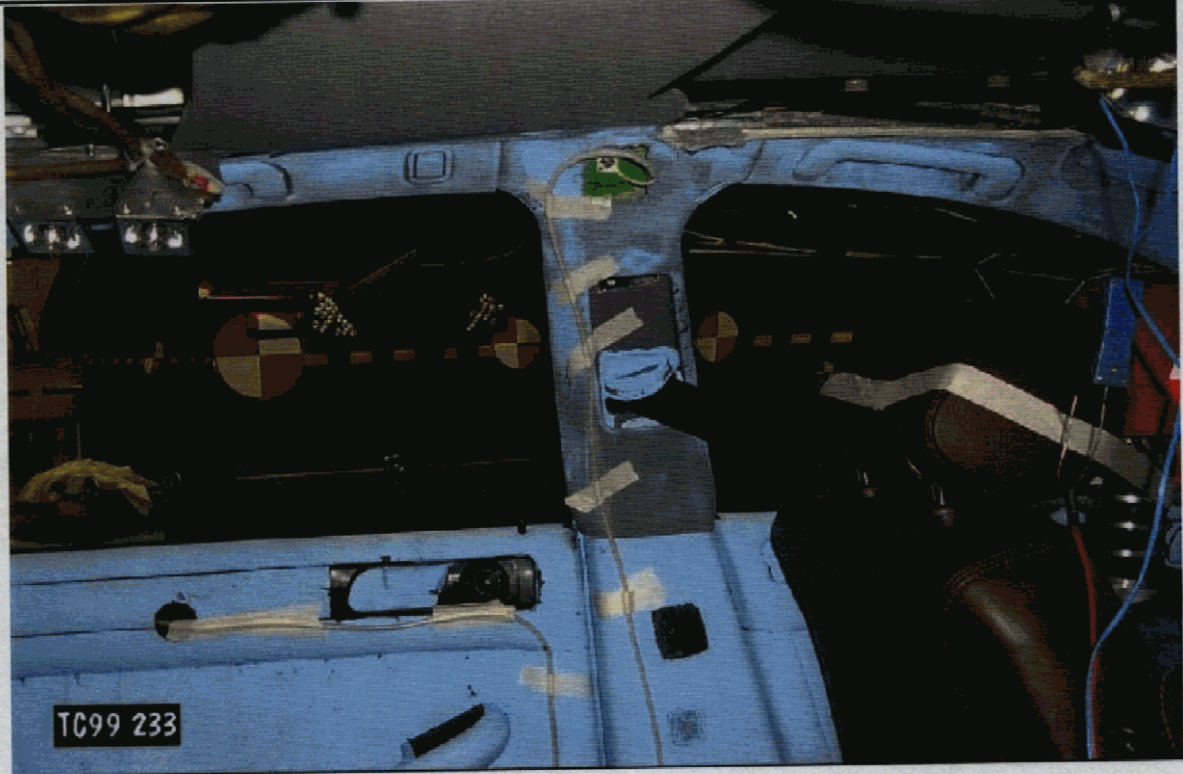


43. Côté droit du conducteur, véhicule cible, avant essai.
Right side of driver, target vehicle, pre-test.



44. Côté droit du conducteur, véhicule cible, après essai.
Right side of driver, target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

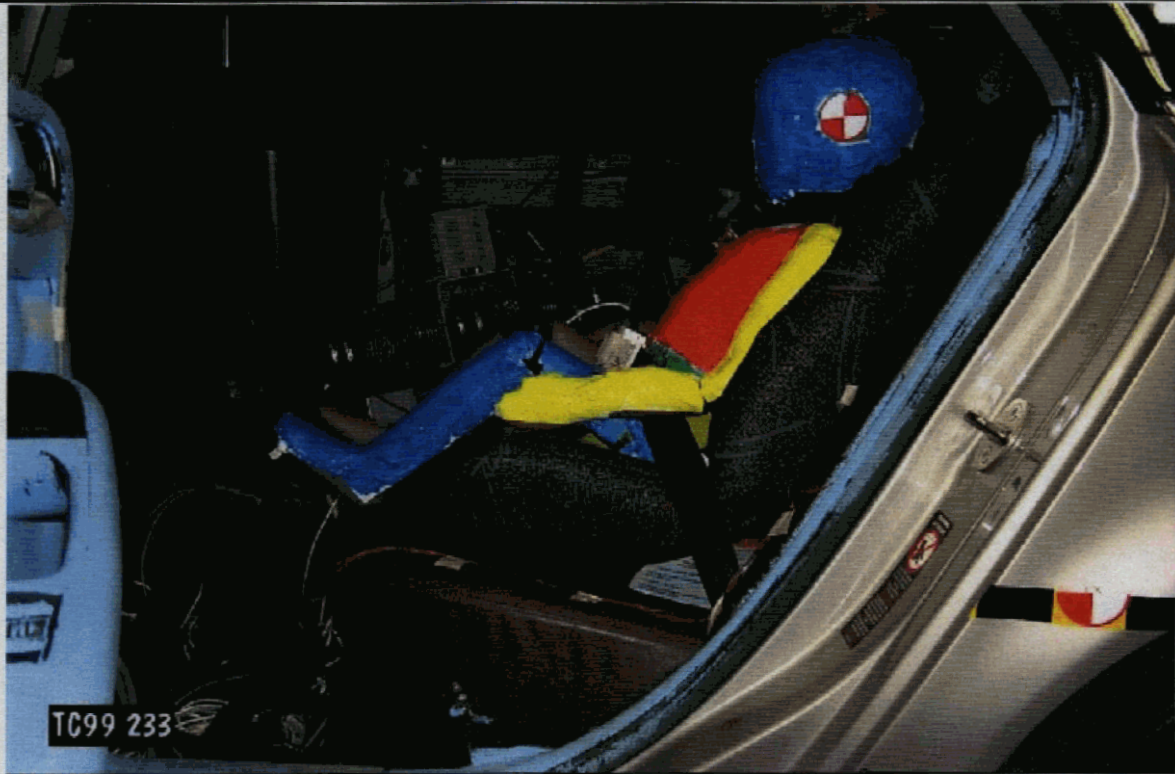


45. Pilier "B" du côté gauche, véhicule cible, avant essai.
Left side "B" pillar, target vehicle, pre-test.



46. Pilier "B" du côté gauche, véhicule cible, après essai.
Left side "B" pillar, target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélière / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

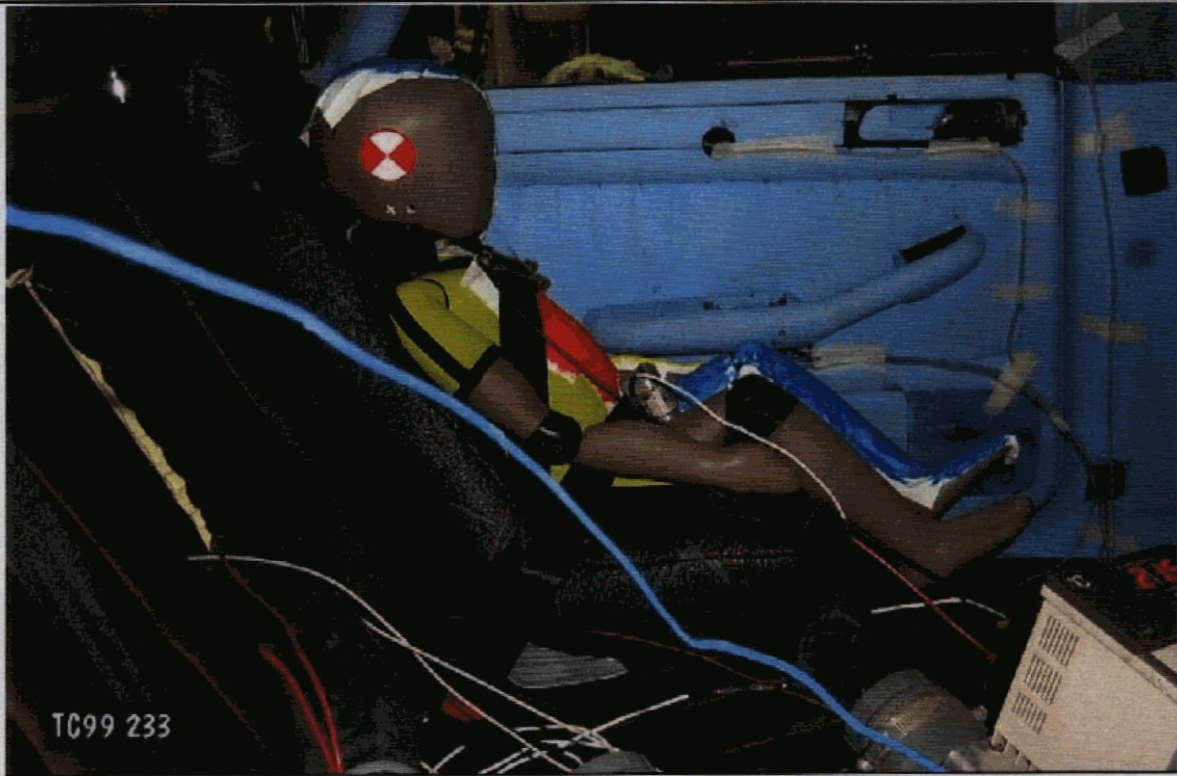


47. Côté gauche du passager arrière gauche, véhicule cible, avant essai.
Left side of left rear passenger, target vehicle, pre-test.



48. Côté gauche du passager arrière gauche, véhicule cible, après essai.
Left side of left rear passenger, target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

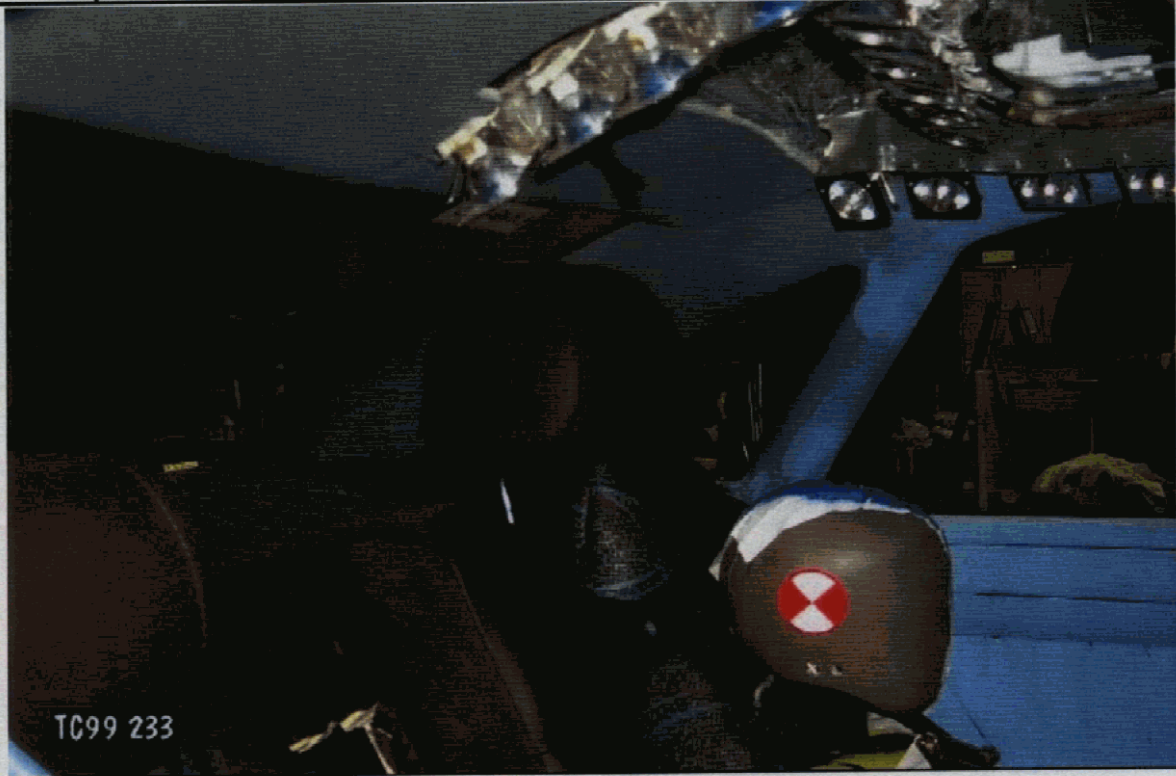


49. Côté droit du passager arrière gauche, véhicule cible, avant essai.
Right side of left rear passenger, target vehicle, pre-test.



50. Côté droit du passager arrière gauche, véhicule cible, après essai.
Right side of left rear passenger, target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bélièr / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

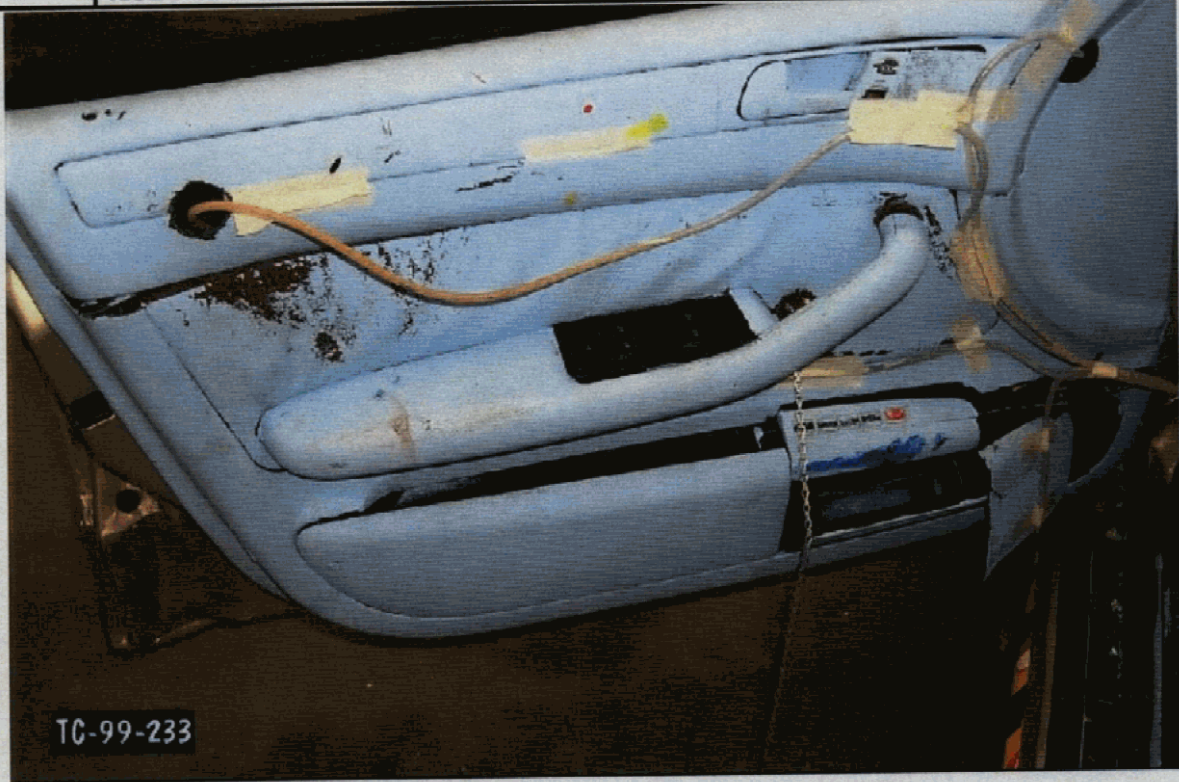


51. Cadre de fenêtre et pilier "C" du côté gauche, véhicule cible, avant essai.
Window edge and left side "C" pillar, target vehicle, pre-test.



52. Cadre de fenêtre et pilier "C" du côté gauche, véhicule cible, après essai.
Window edge and left side "C" pillar, target vehicle, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Béliier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	--	---------------------------------

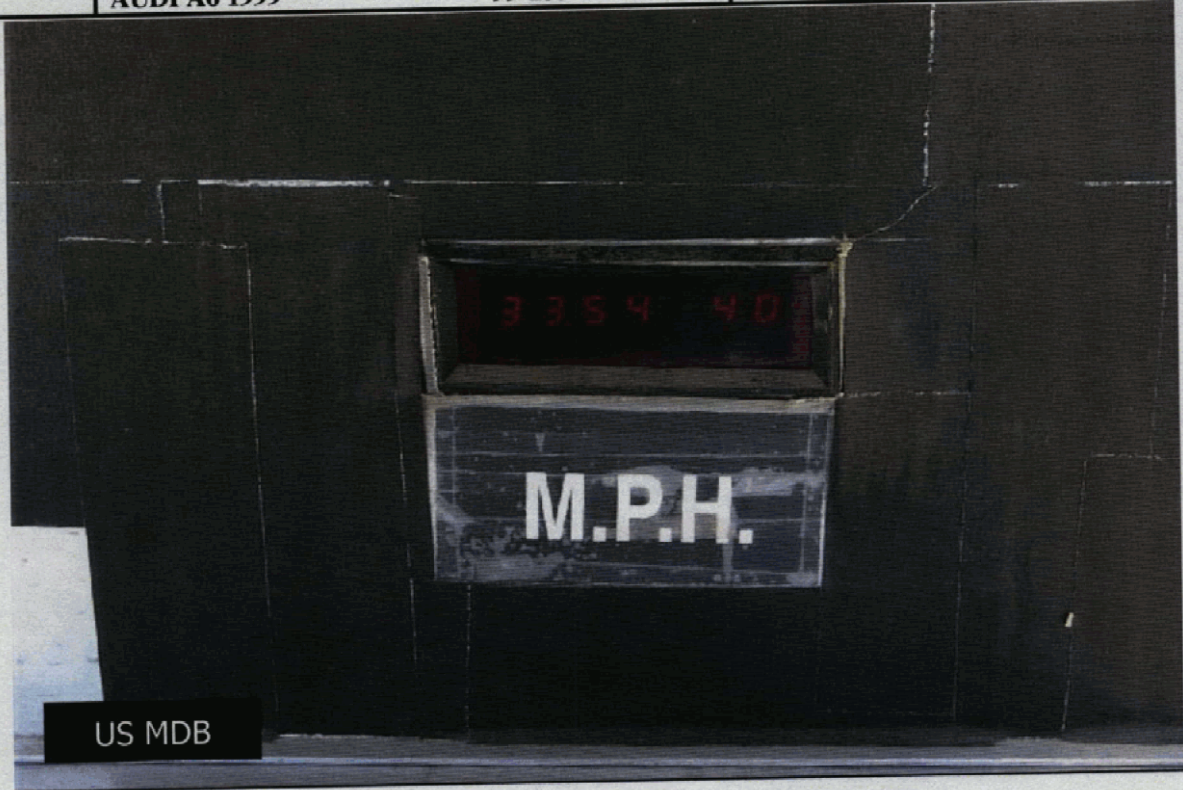


53. Points de contact sur l'intérieur de la portière avant gauche, après essai.
Contact points on the inside of the left front door trim, post-test.



54. Points de contact sur l'intérieur de la portière arrière gauche, après essai.
Contact points on the inside of the left rear door trim, post-test.

Date de collision / Crash date 1999-09-23	Véhicule Cible / Target vehicle AUDI A6 1999	N° T.C. / T.C. N° 99-233	Véhicule Bêlier / Bullet vehicle US MDB	N° T.C. / T.C. N° N/A
---	--	------------------------------------	---	---------------------------------

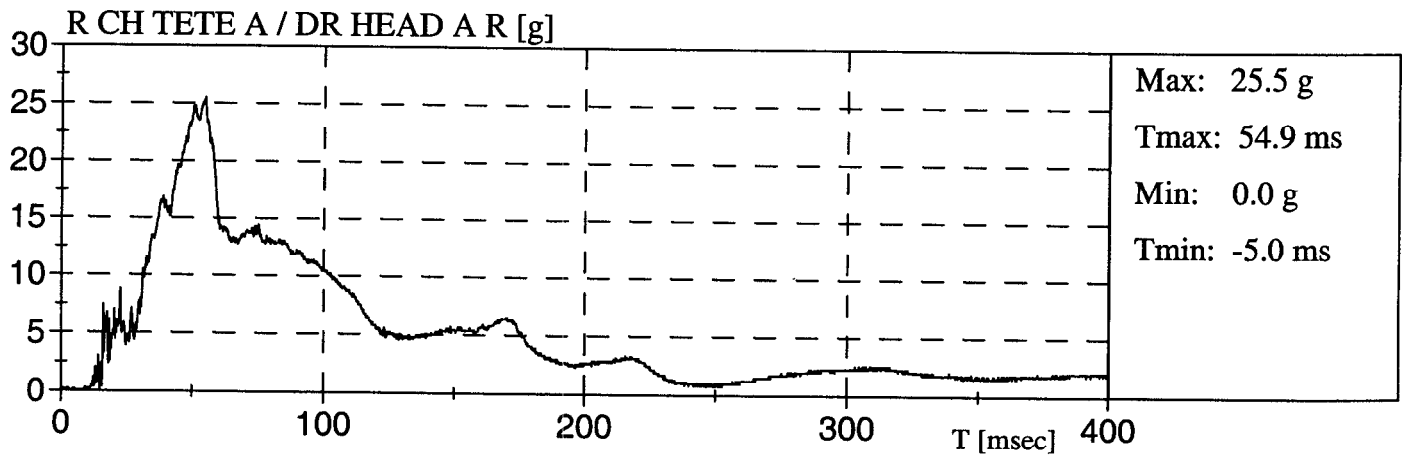
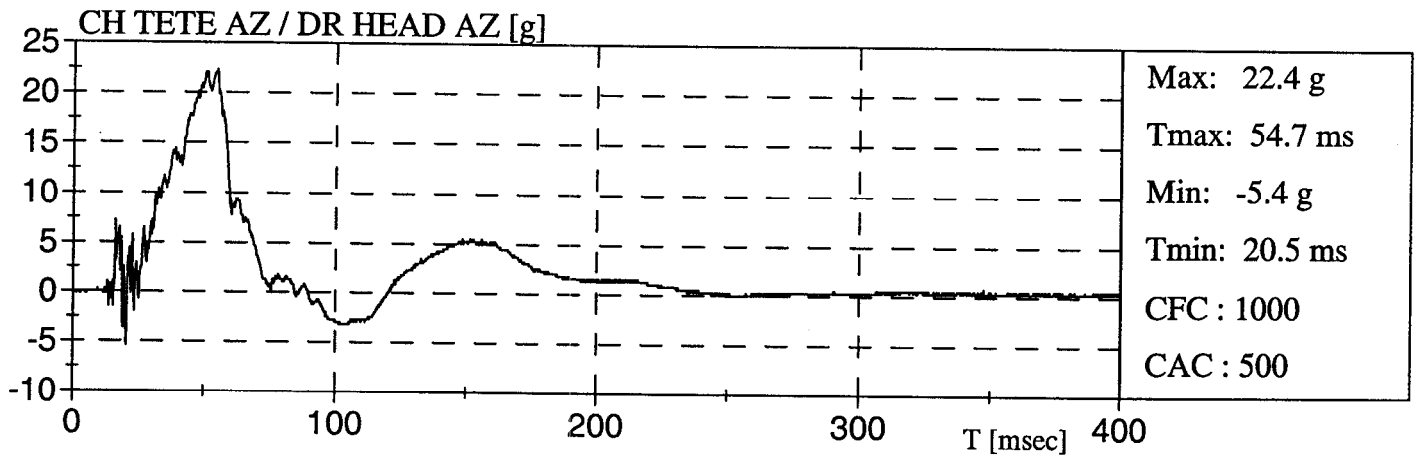
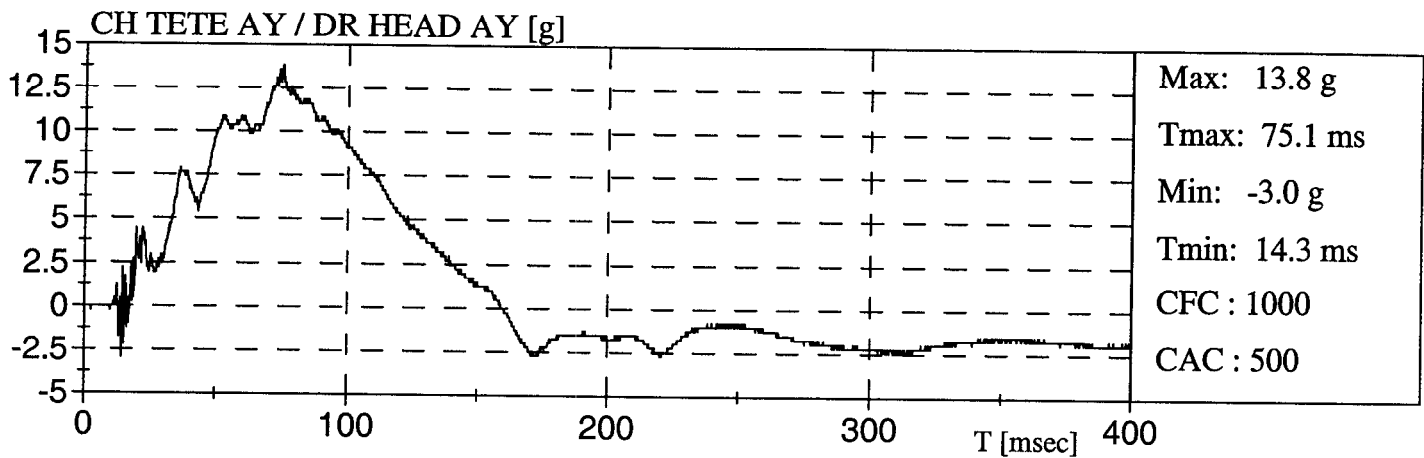
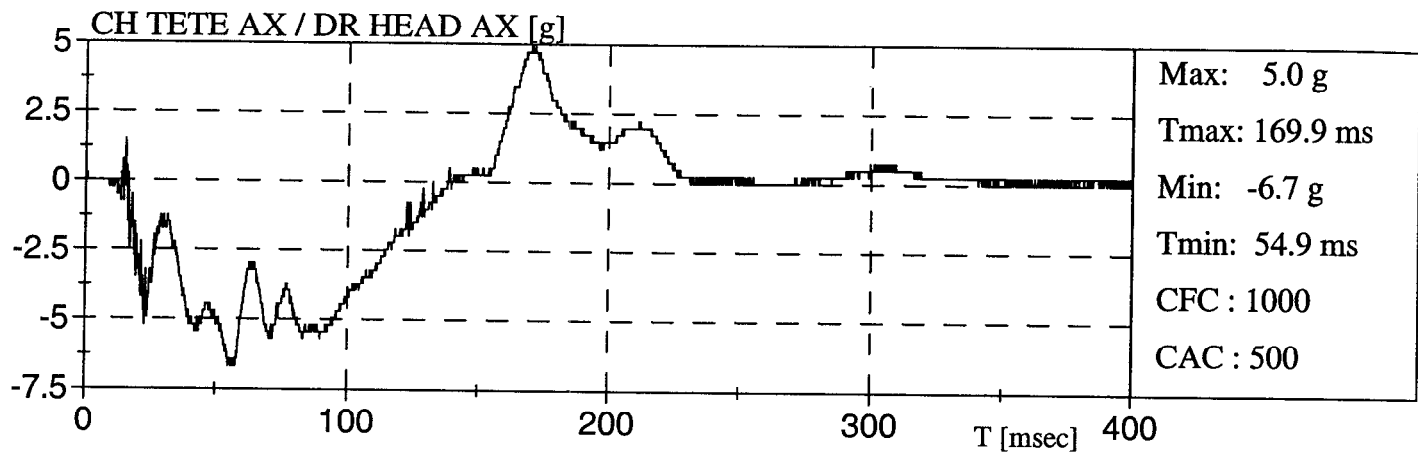


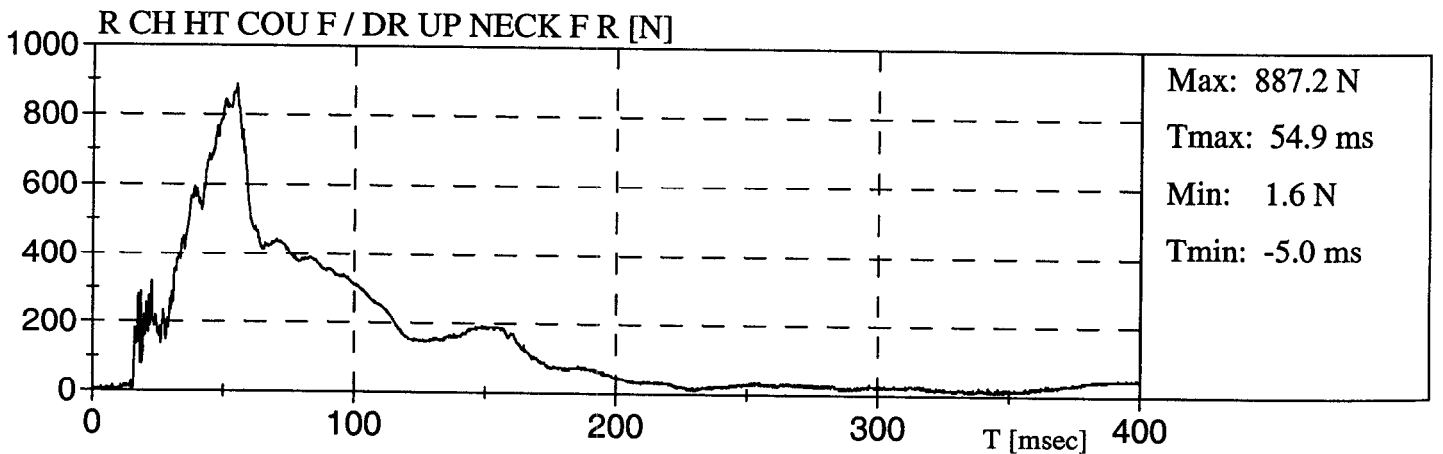
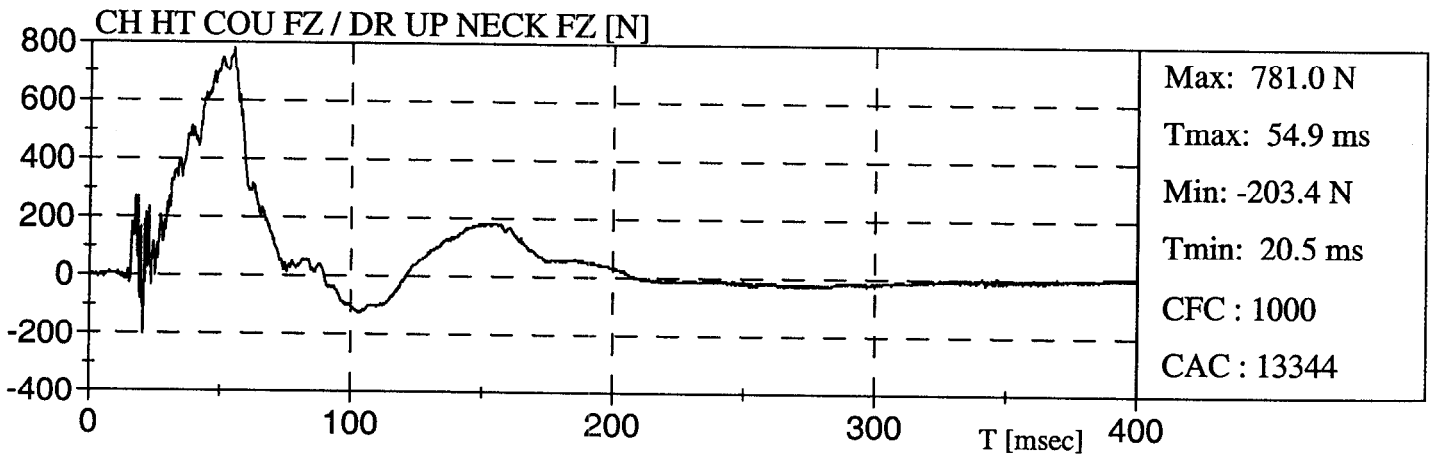
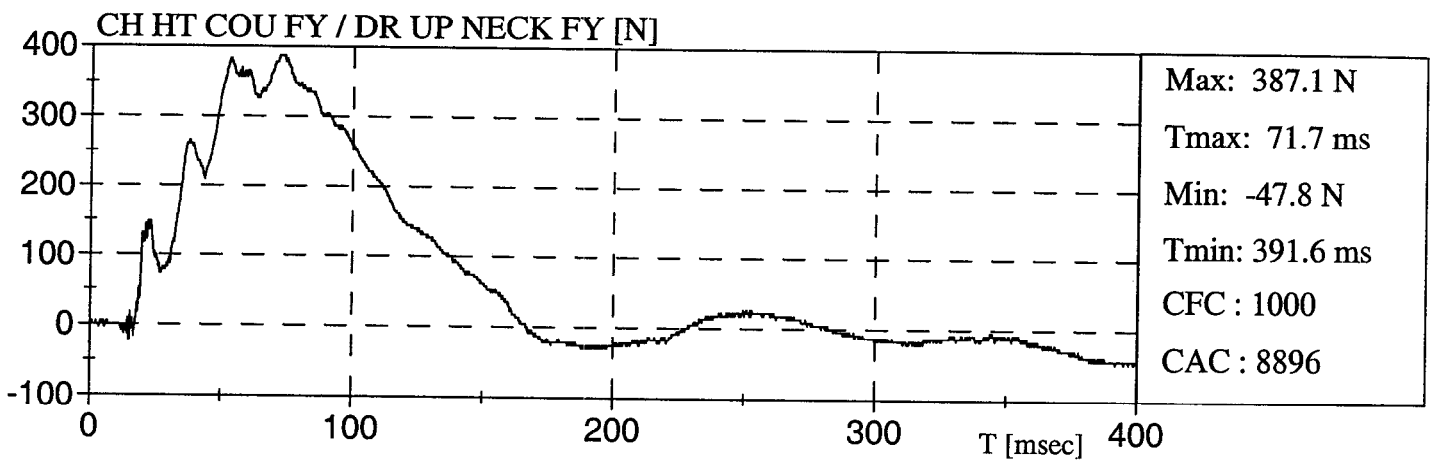
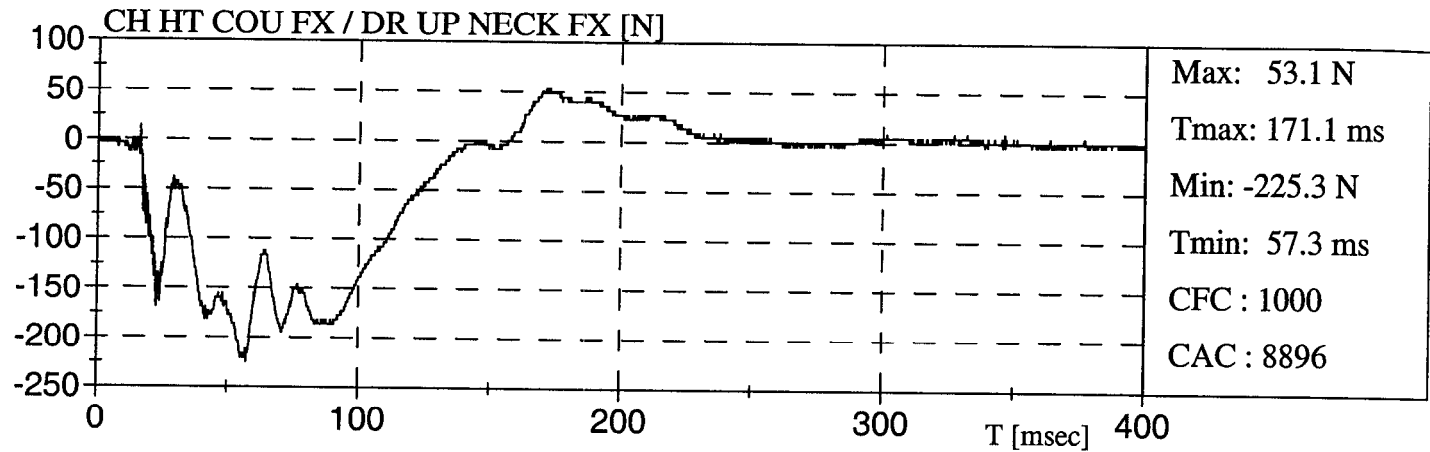
55. Affichage du lecteur de vitesse.
Speed trap reading.

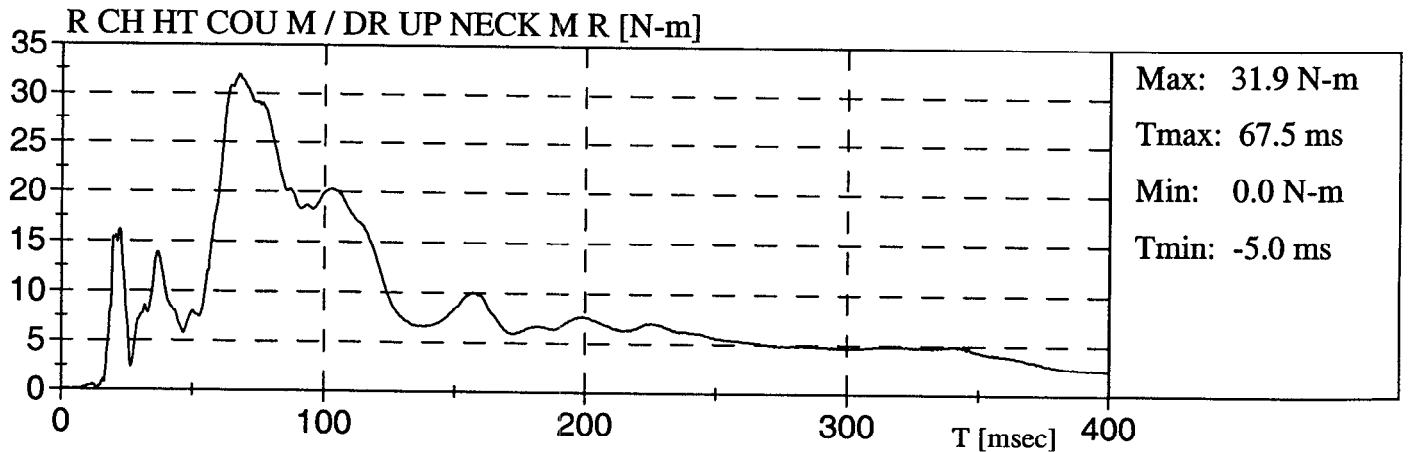
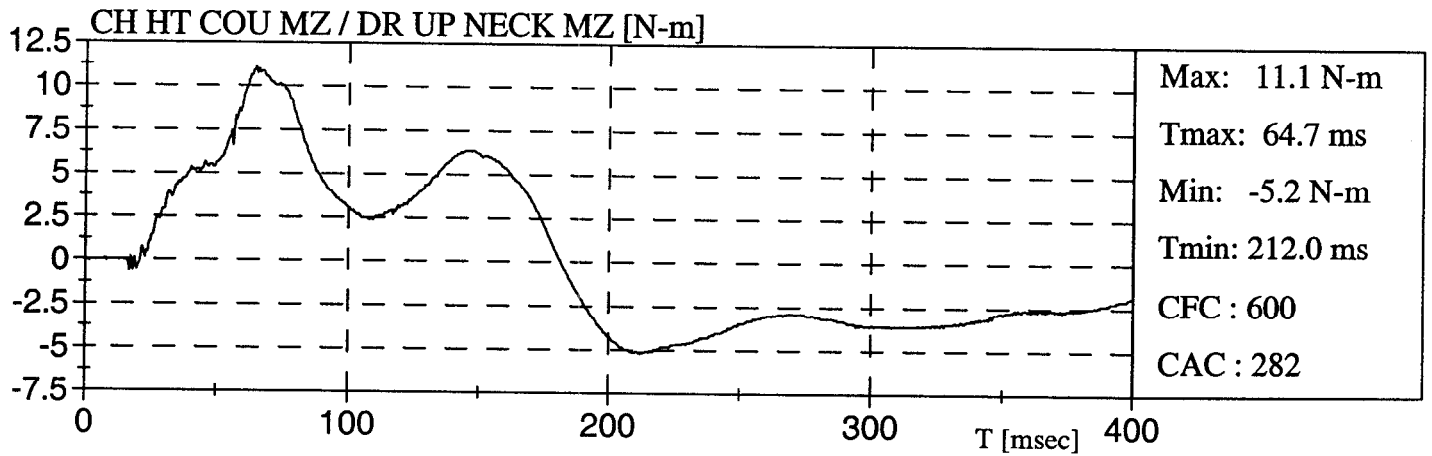
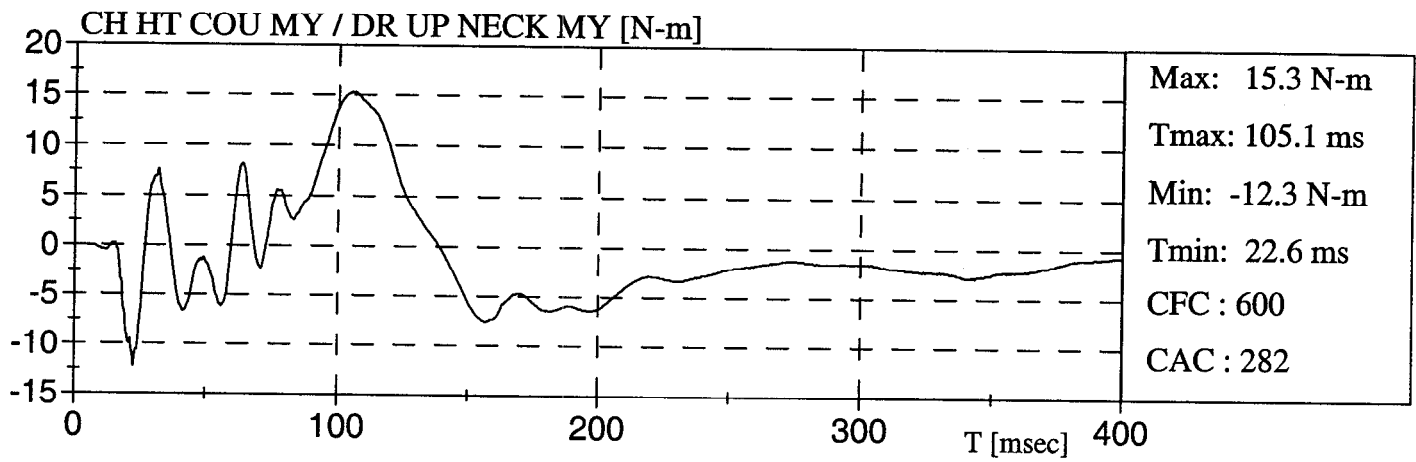
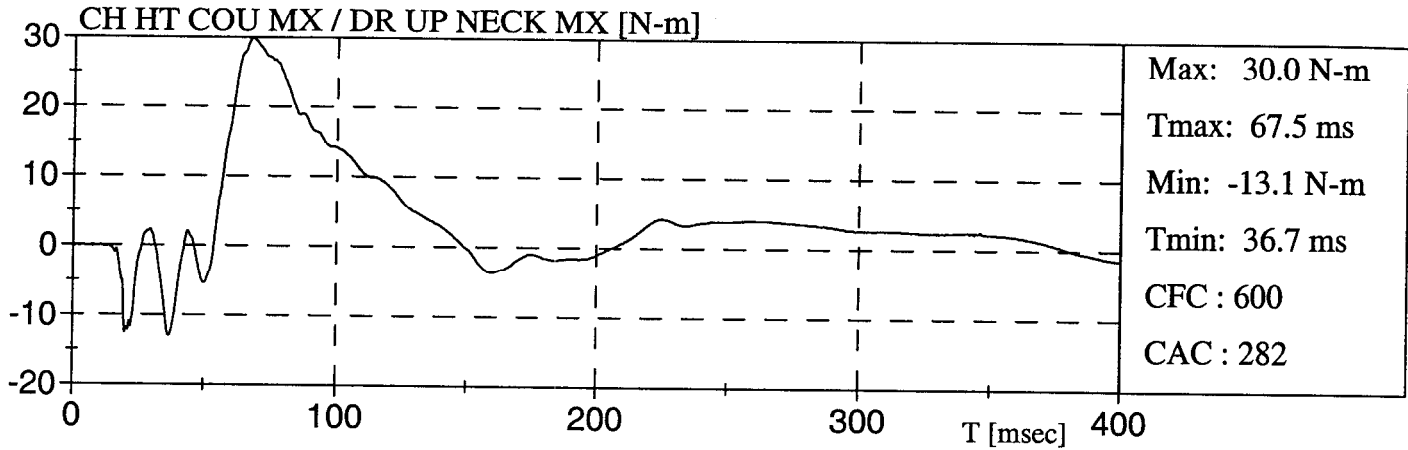
APPENDICE / APPENDIX B

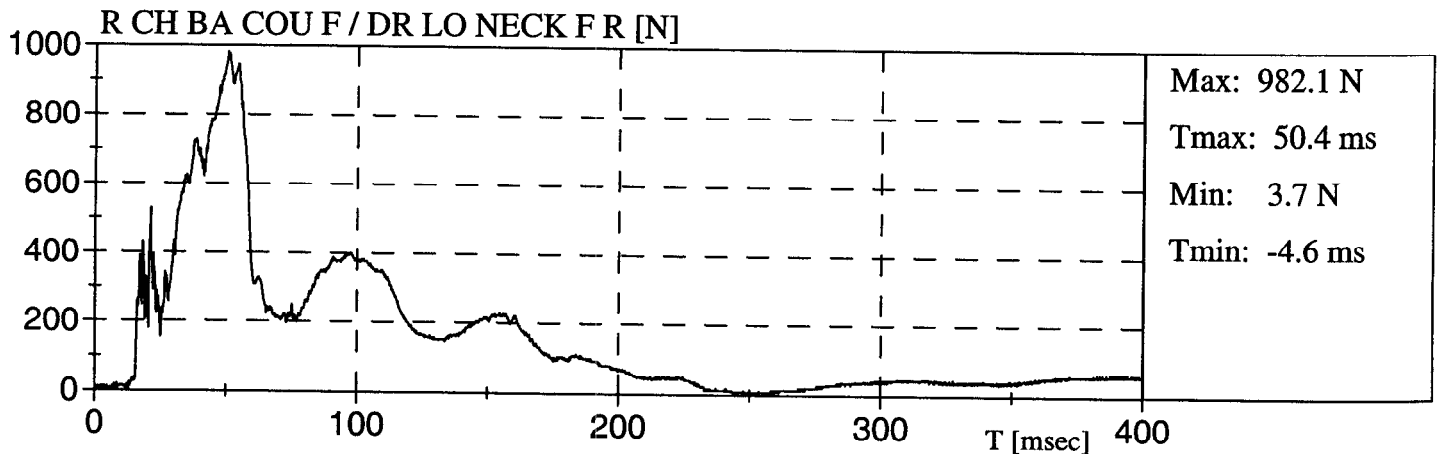
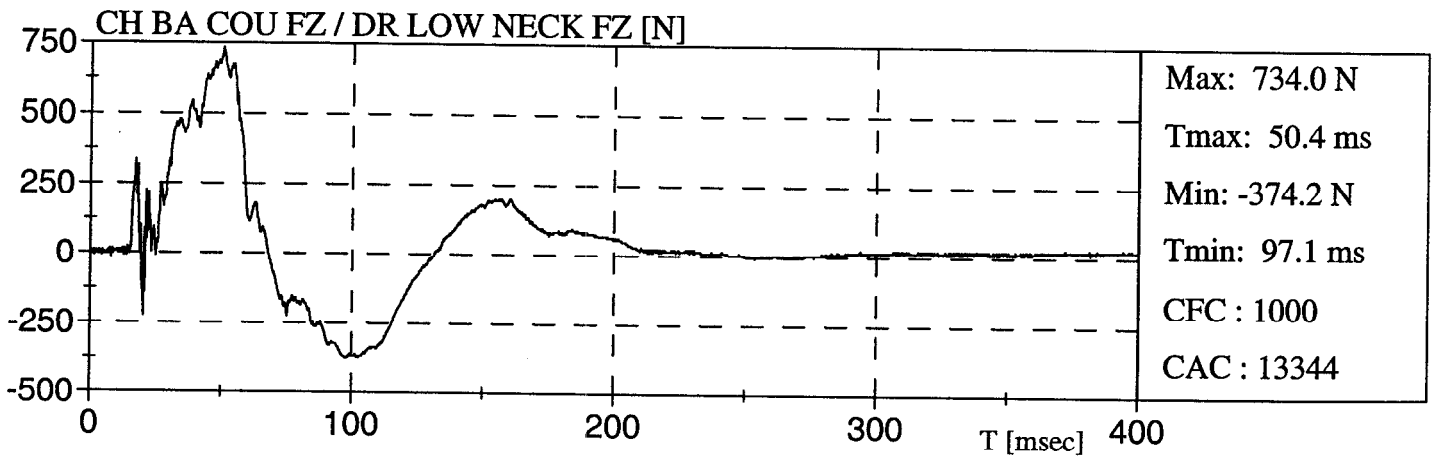
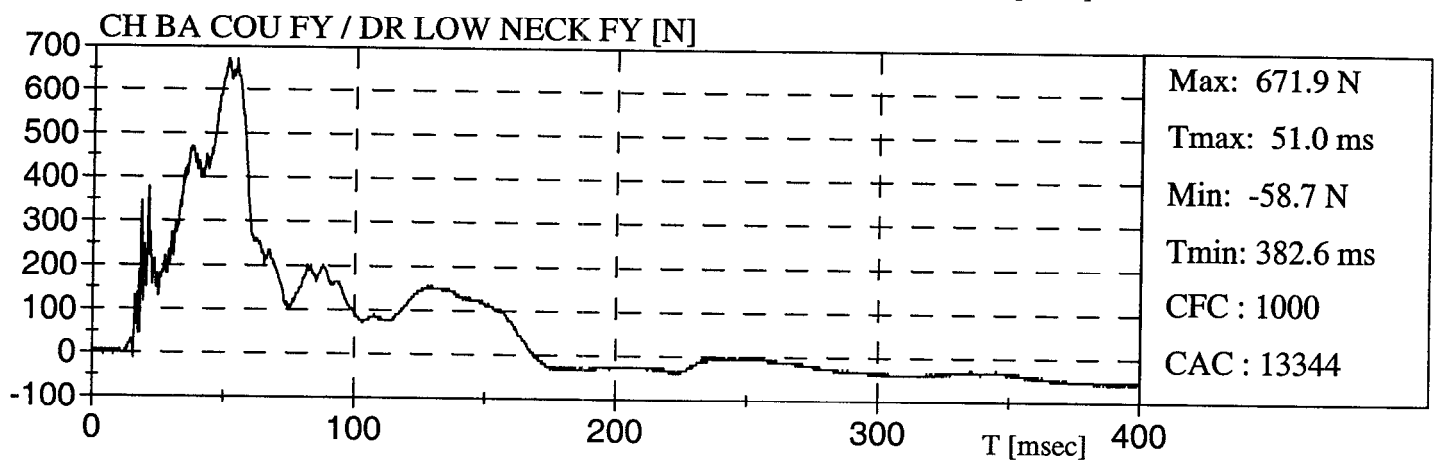
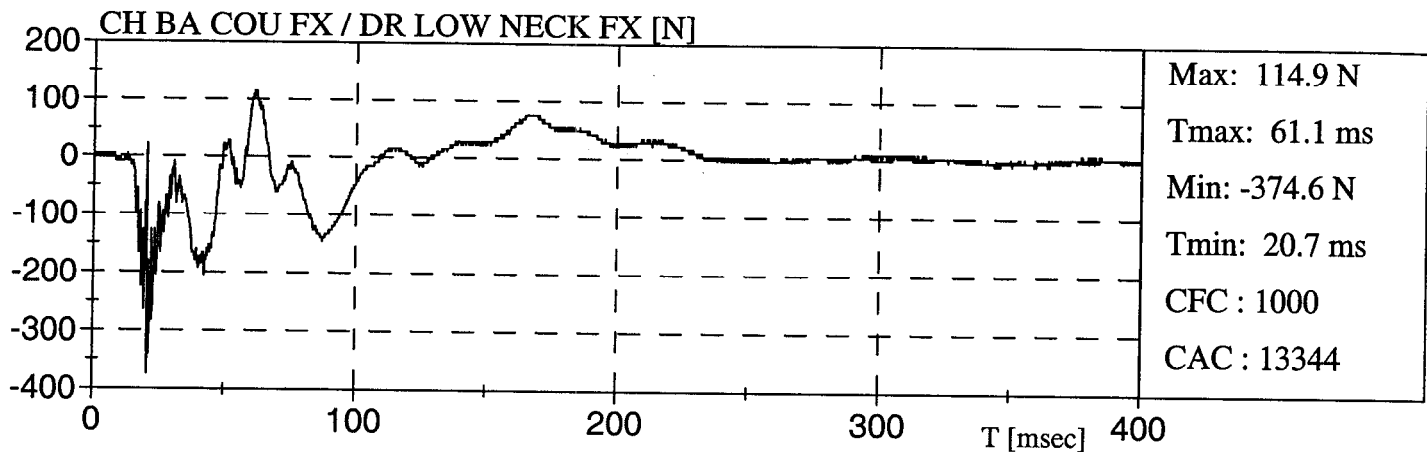
**DONNÉES GRAPHIQUES
VÉHICULE CIBLE
GRAPHICAL DATA
TARGET VEHICLE**

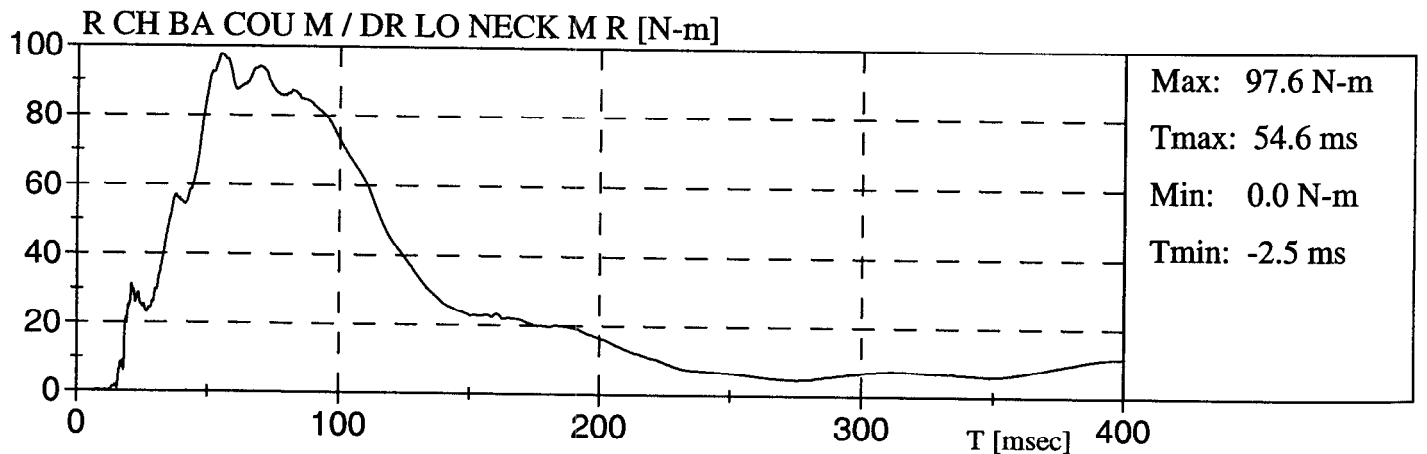
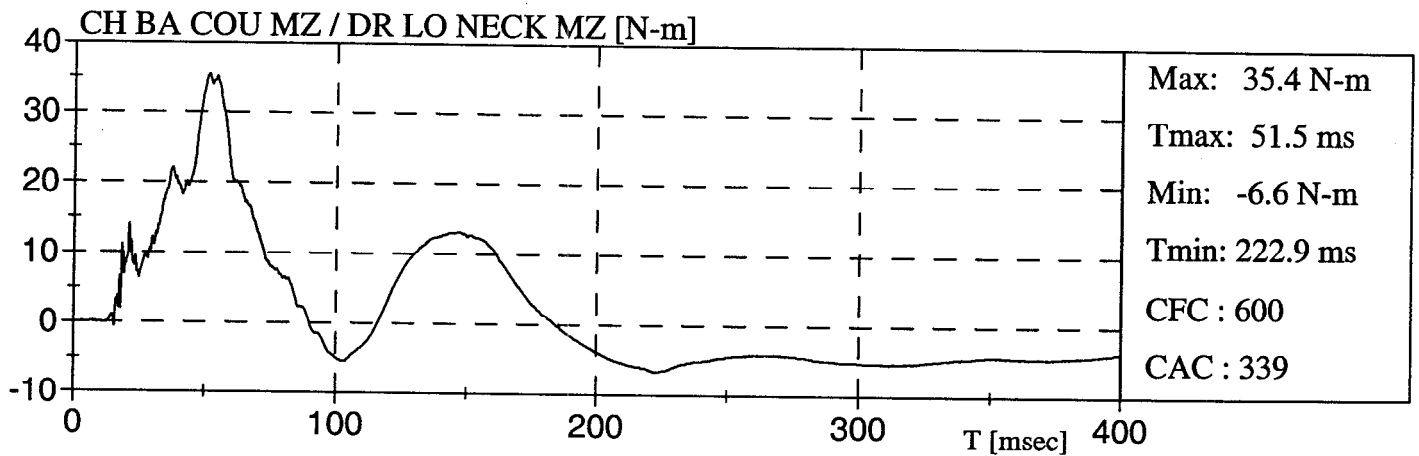
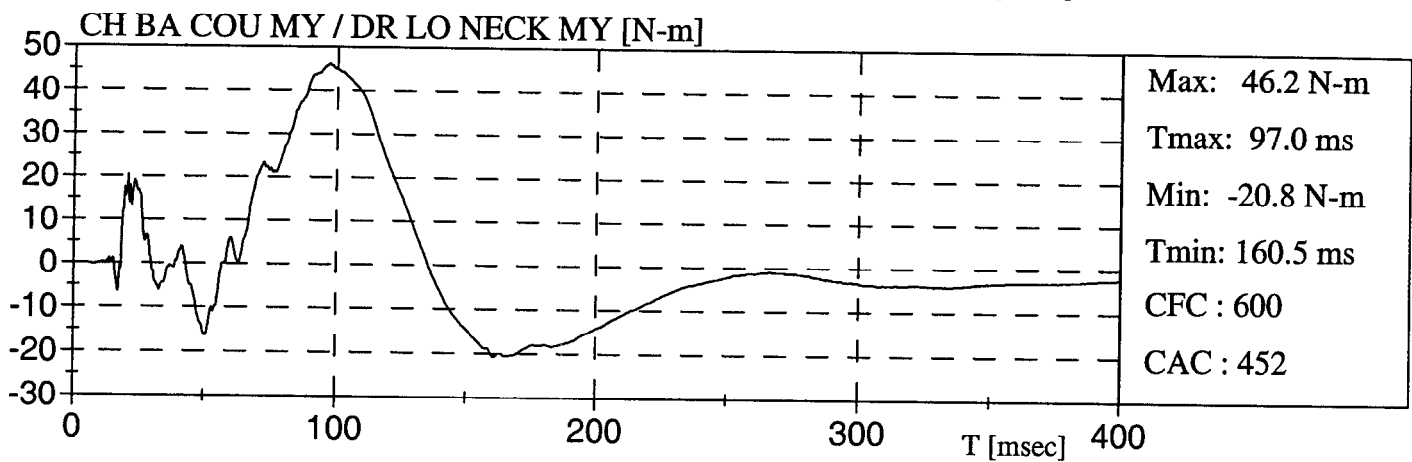
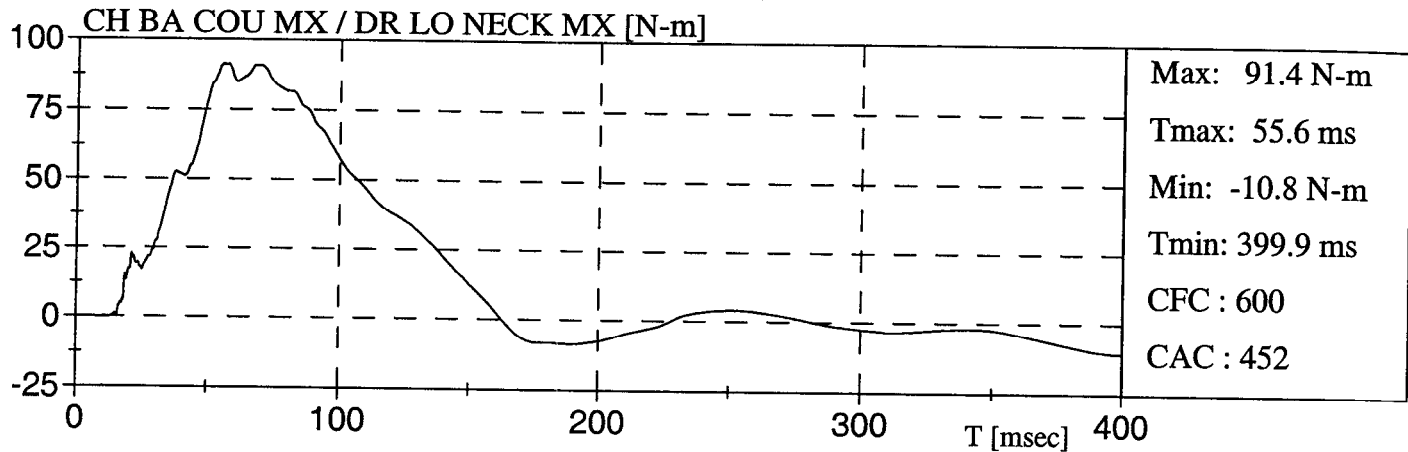
Nom du client Client Name	TRANSPORTS CANADA
Type de véhicule Type of Vehicle	AUDI A6 99
Numéro de TC Tc Number	TC99-233
Numéro de contrat Contract No	00-5004
Acquisition de données selon Data Acquisition according to	SAE J211/1 MAR 95
Date de l'essai Test date	1999-09-23
Titre du projet Project Title	RECHERCHE COLLISION LATÉRALE RESEARCH SIDE IMPACT
MANNEQUIN / DUMMY	
Chauffeur Driver	SIDIIs-01
Passager 1 (arrière gauche) Passenger 1 (rear left)	Q3

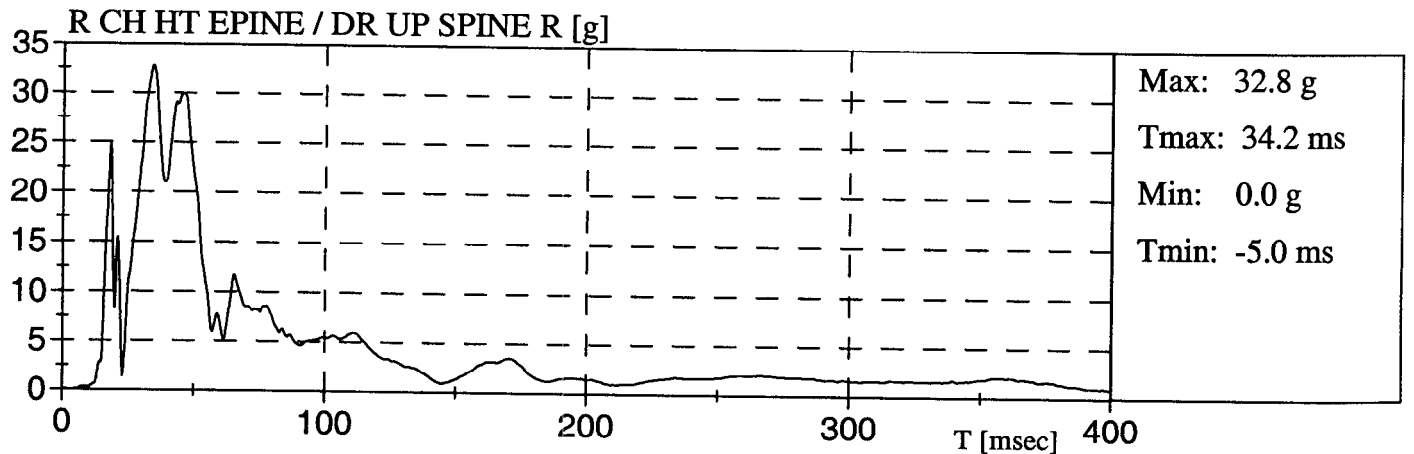
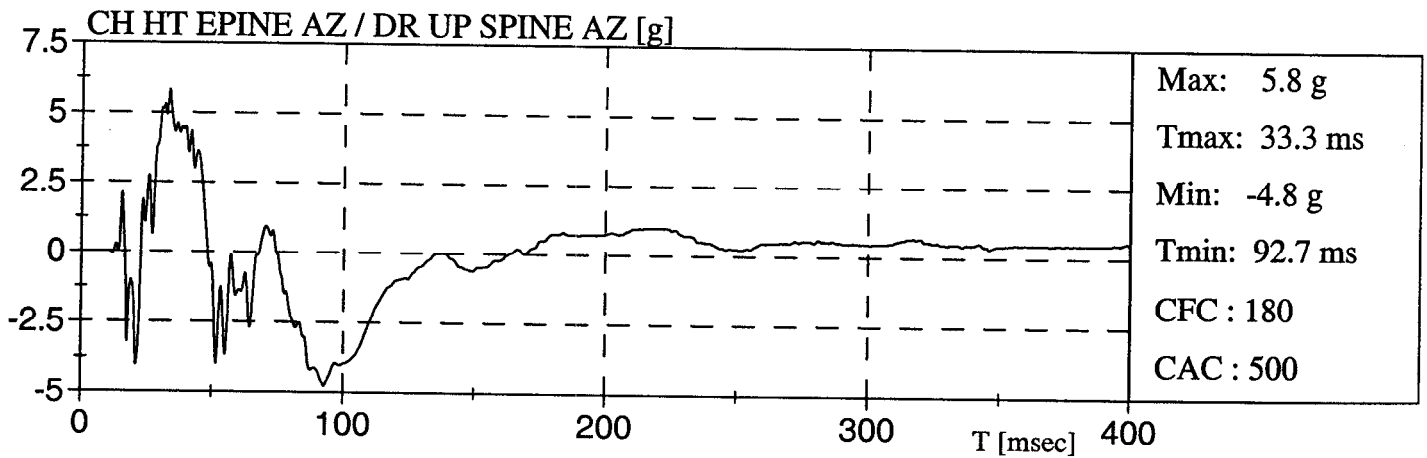
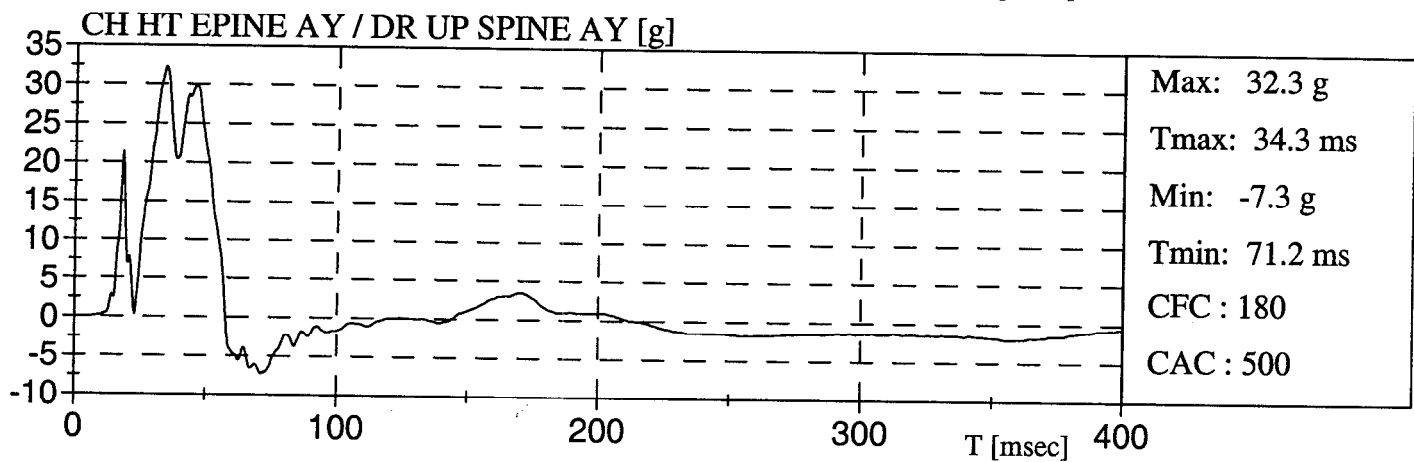
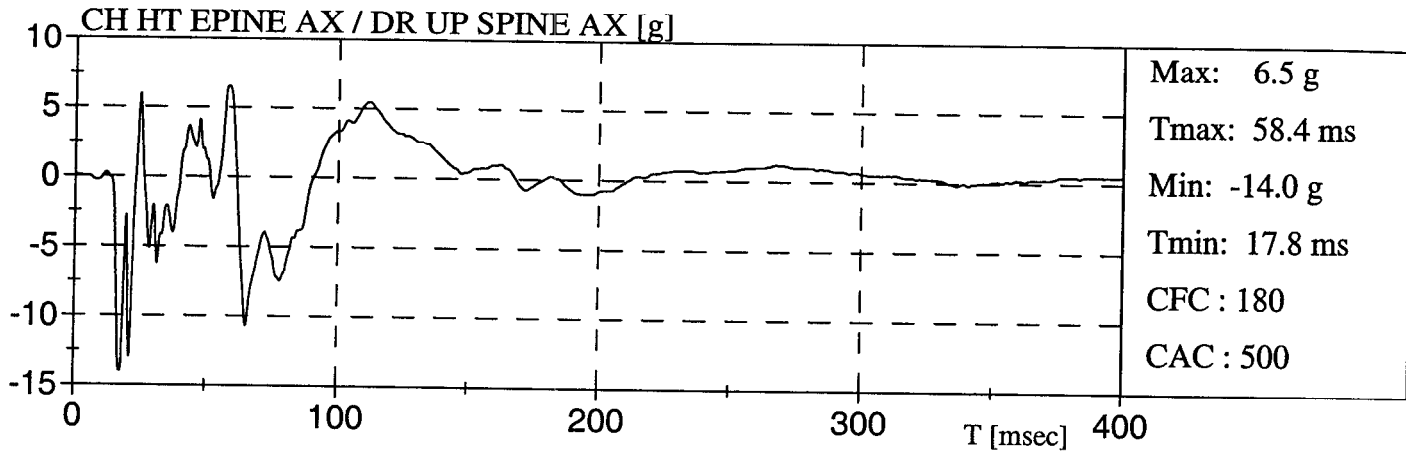


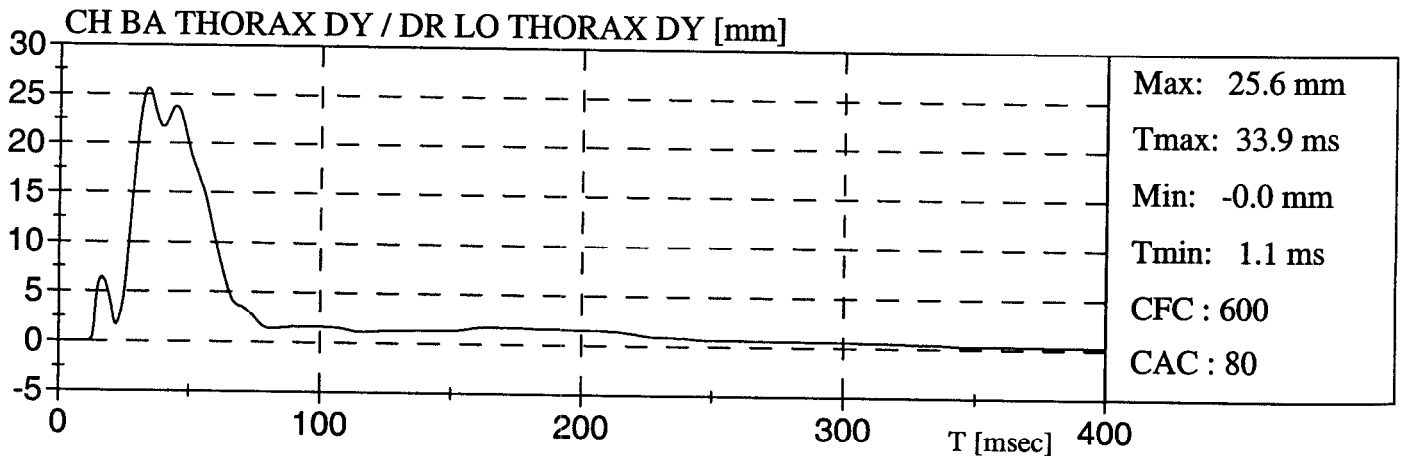
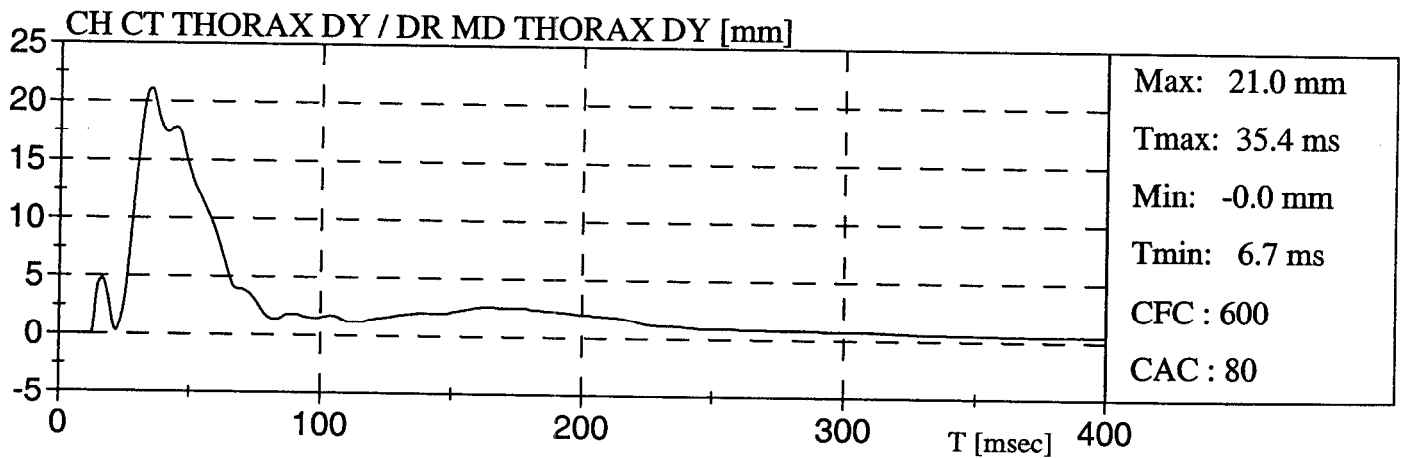
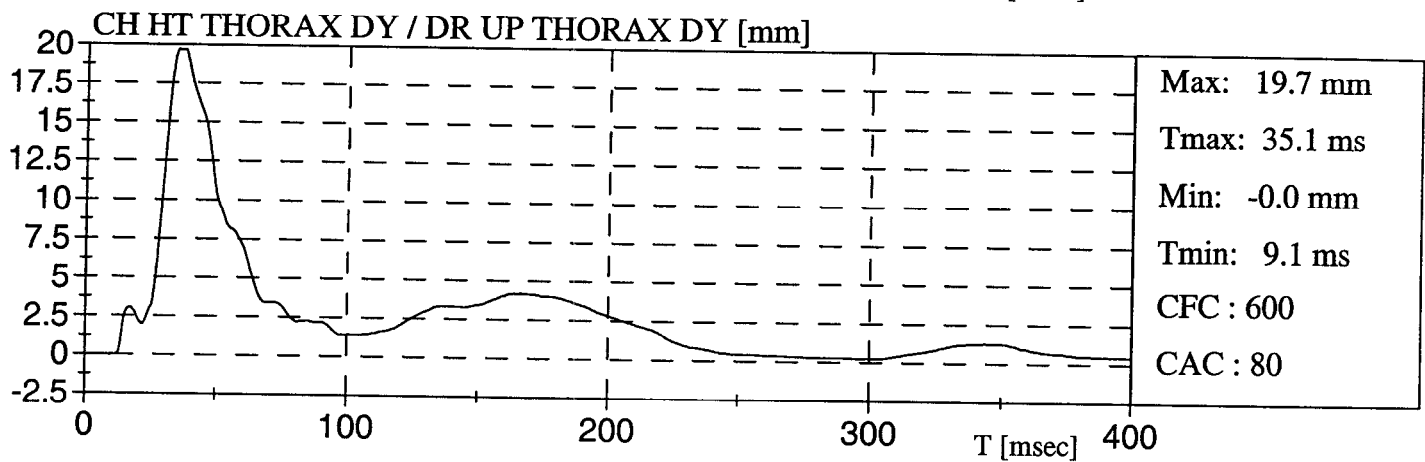
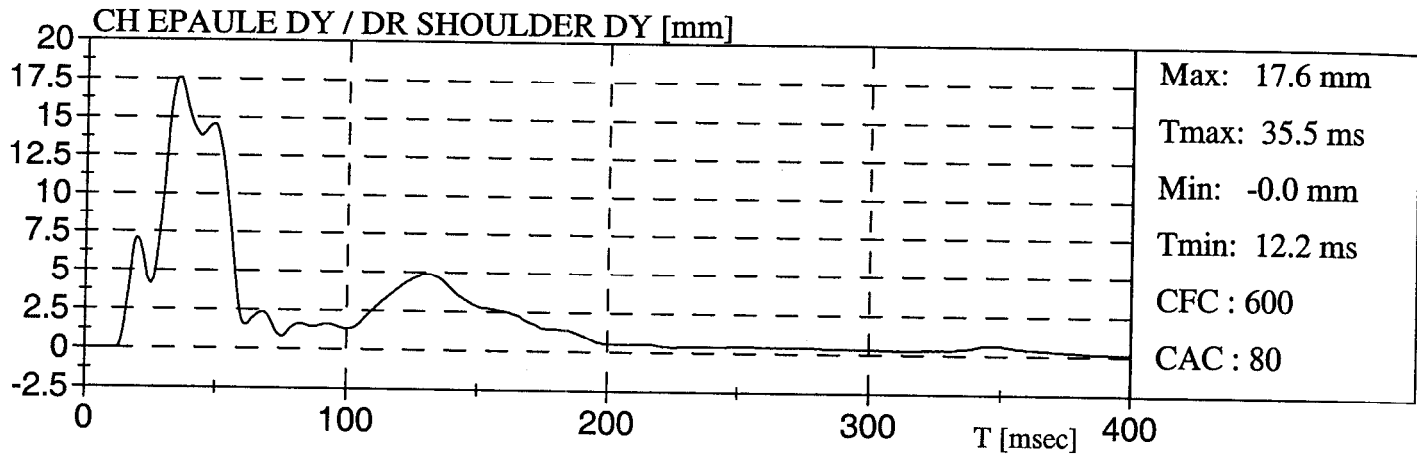


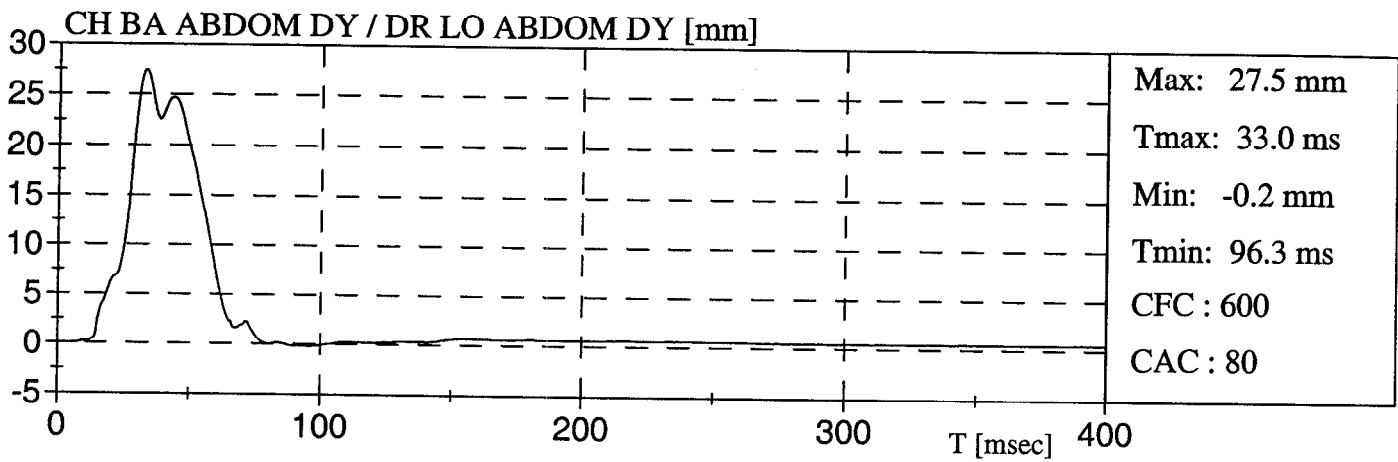
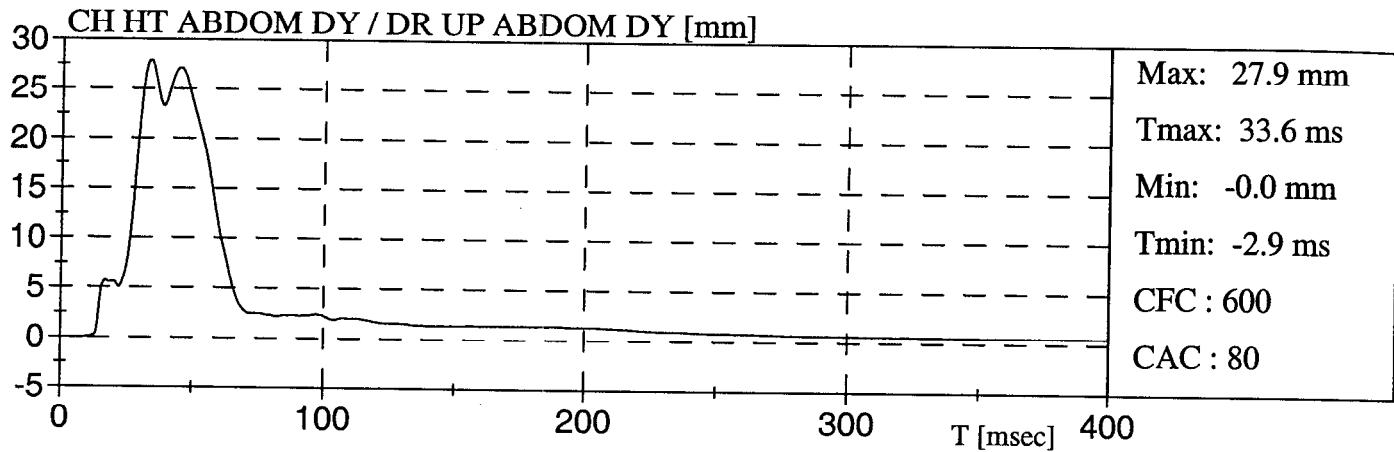


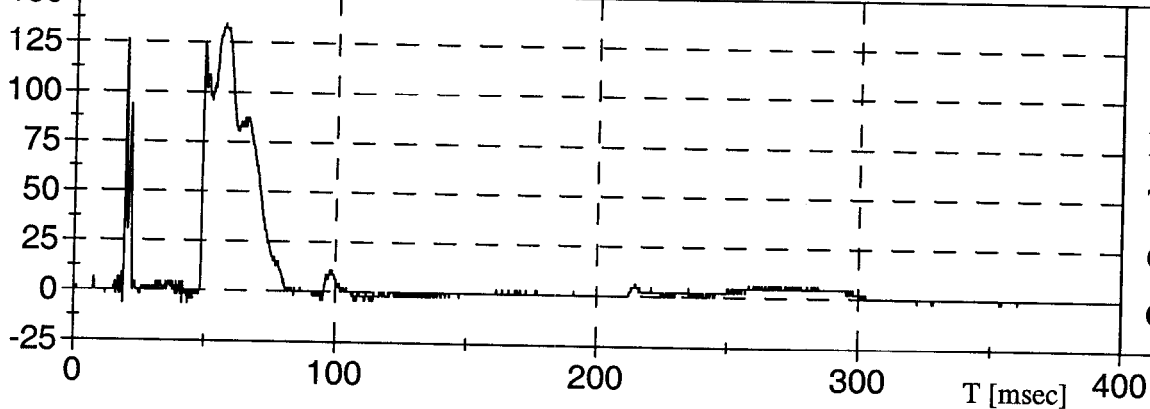




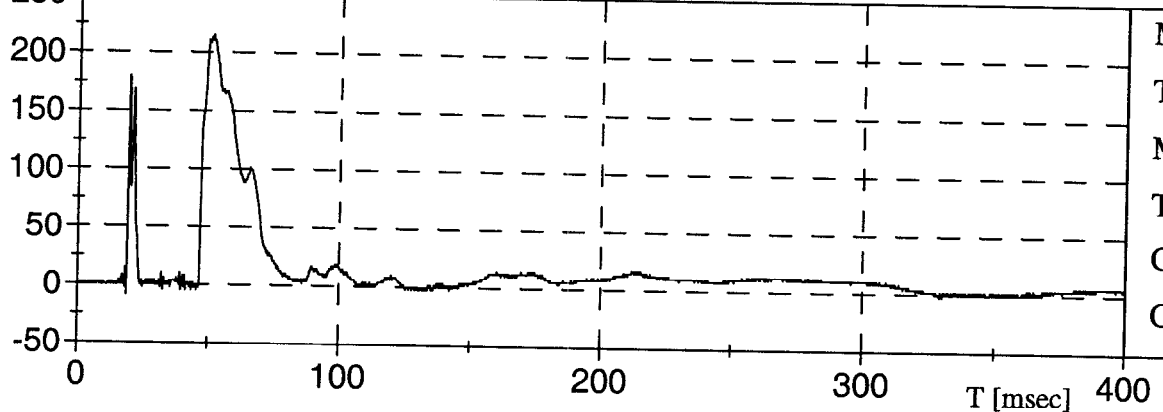




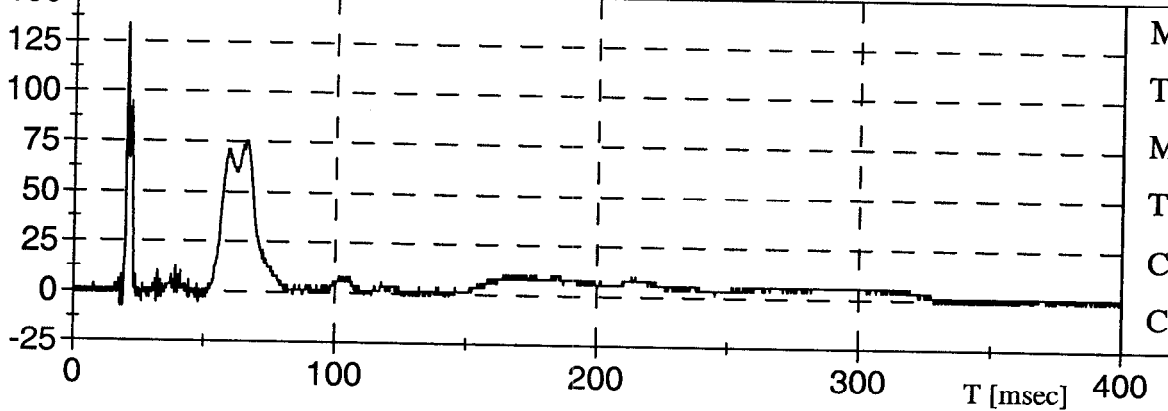


CH HT THORAX FX / DR HT THORAX FX [N]


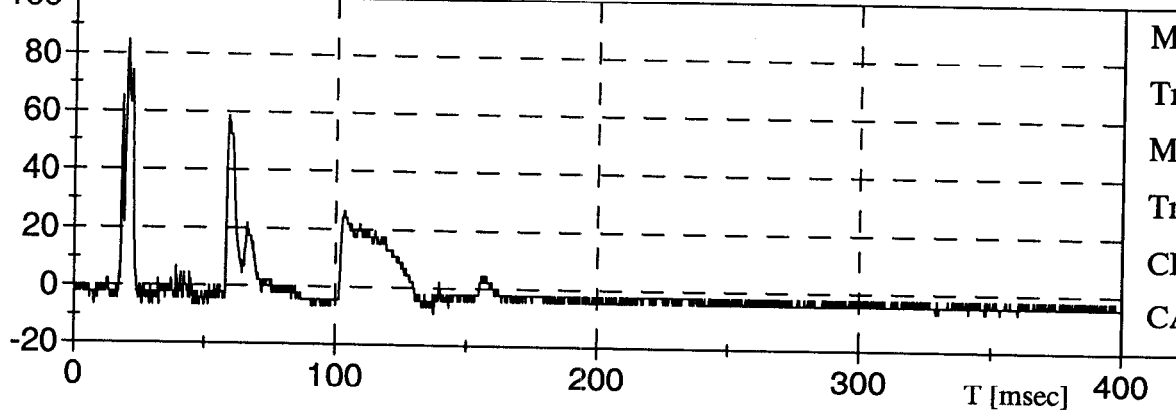
Max:	134.8 N
Tmax:	56.8 ms
Min:	-6.5 N
Tmin:	18.8 ms
CFC:	1000
CAC:	4448

CH CT THORAX FX / DR MD THORAX FX [N]


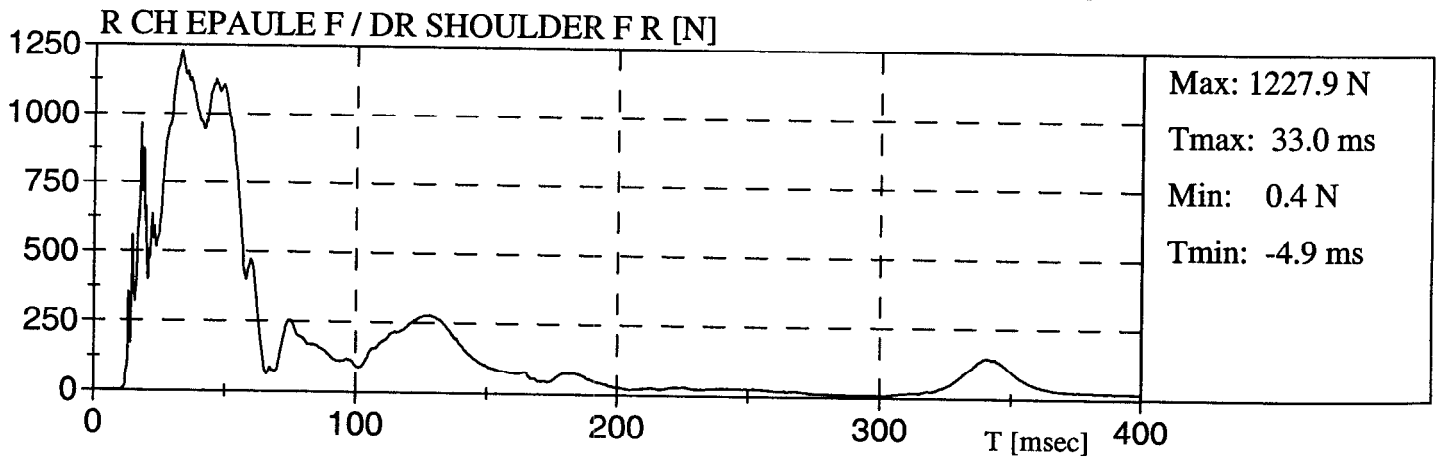
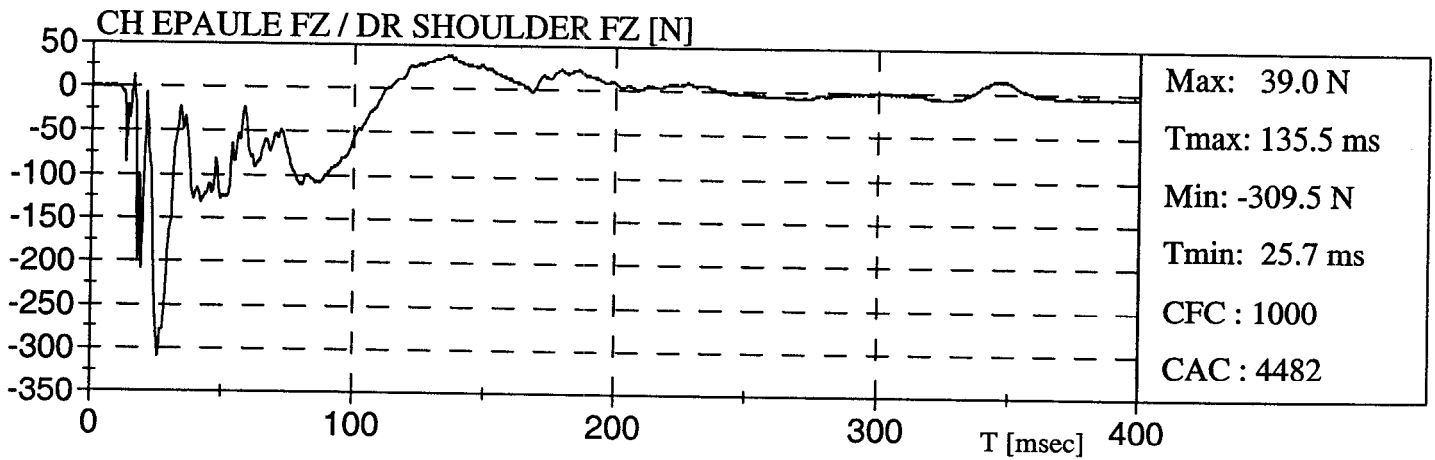
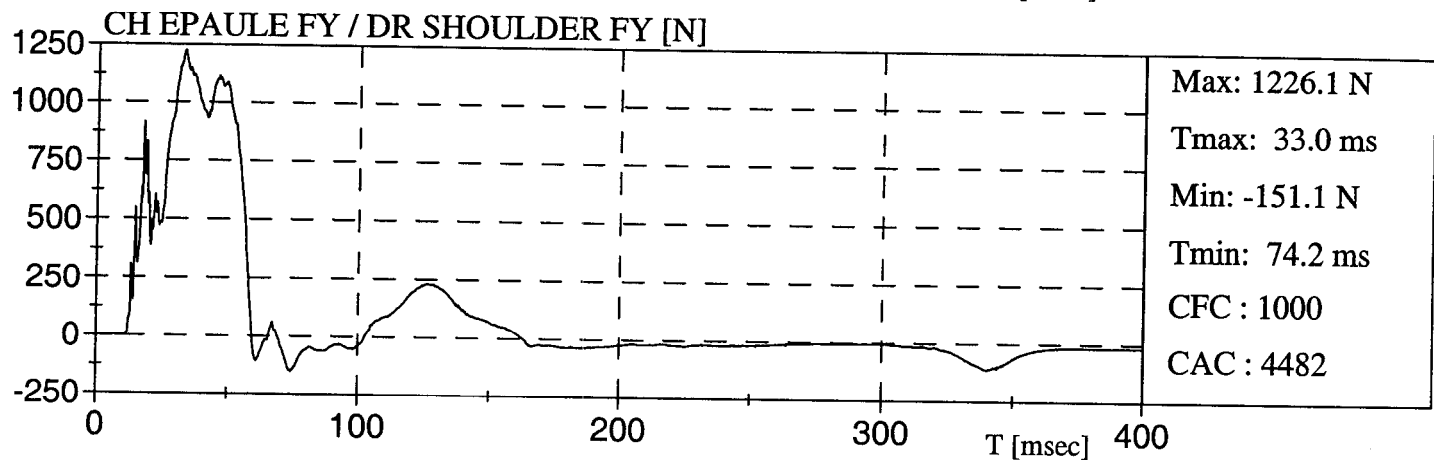
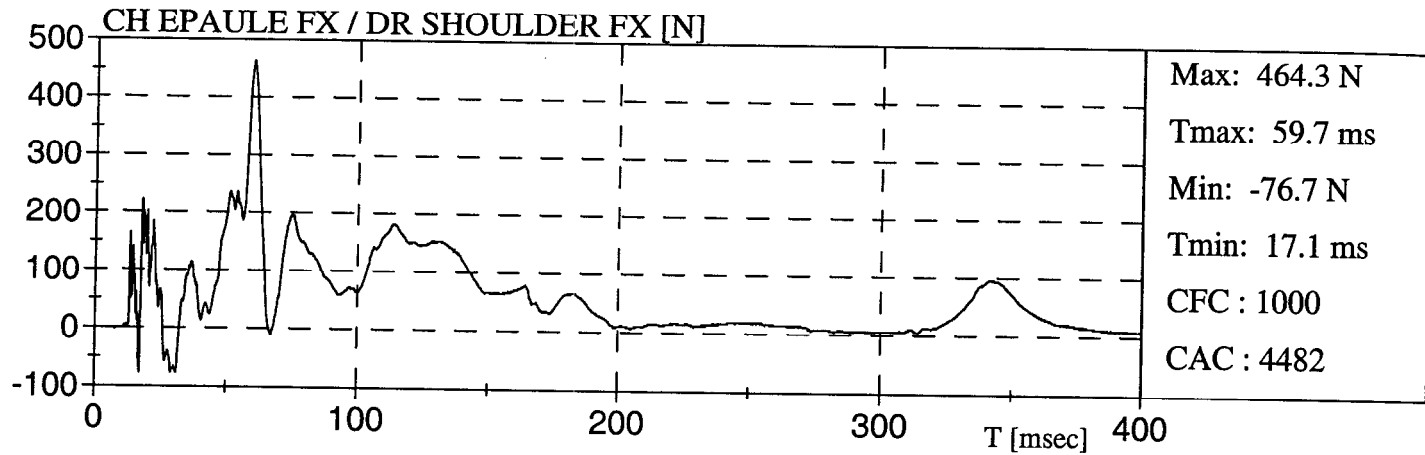
Max:	214.7 N
Tmax:	51.0 ms
Min:	-9.1 N
Tmin:	18.8 ms
CFC:	1000
CAC:	4448

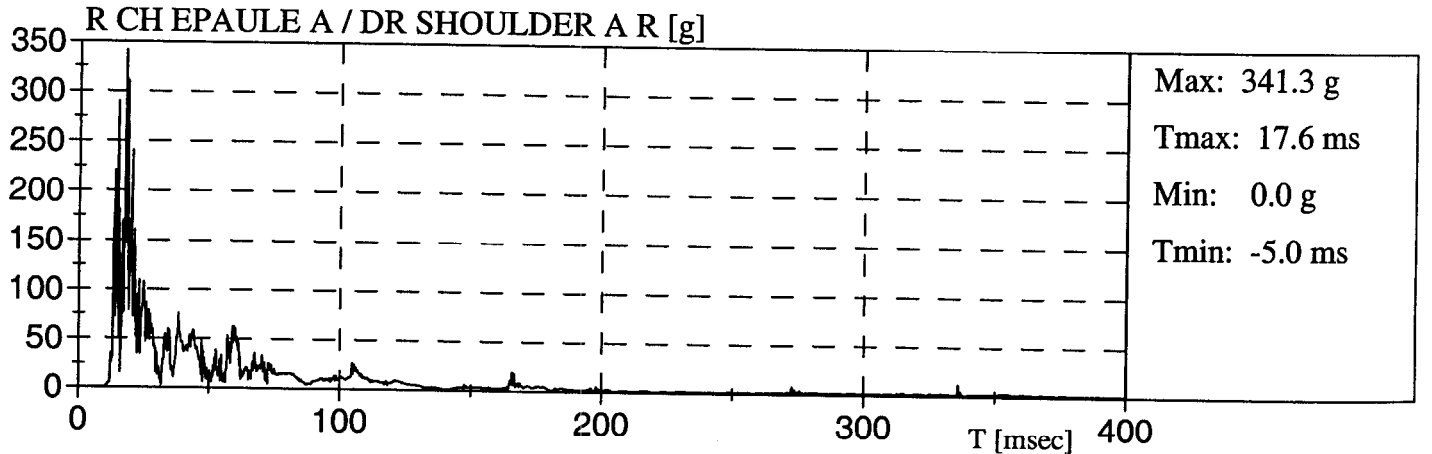
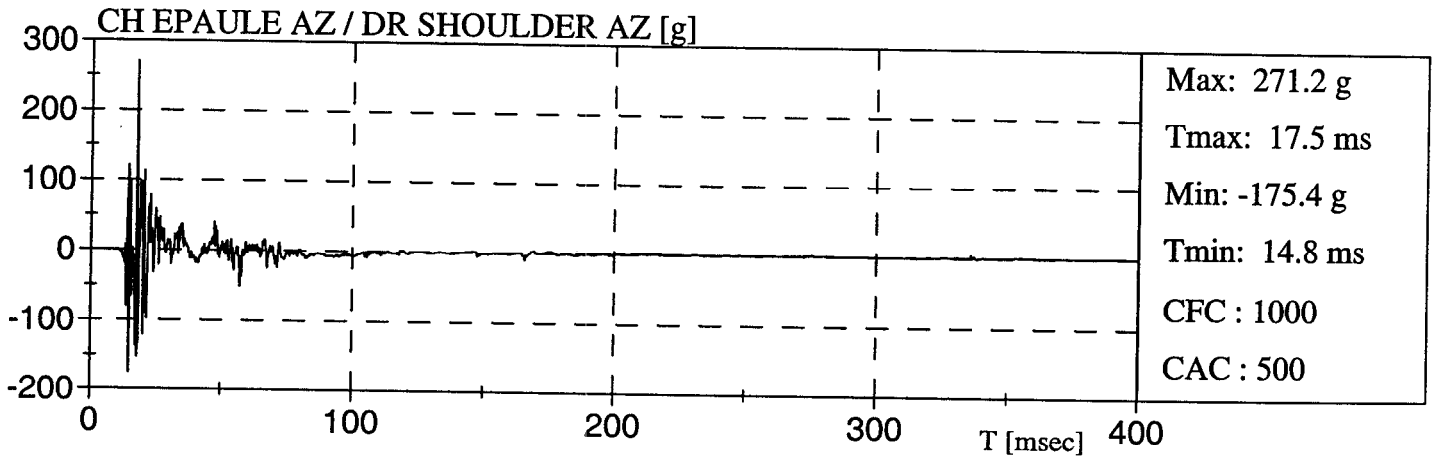
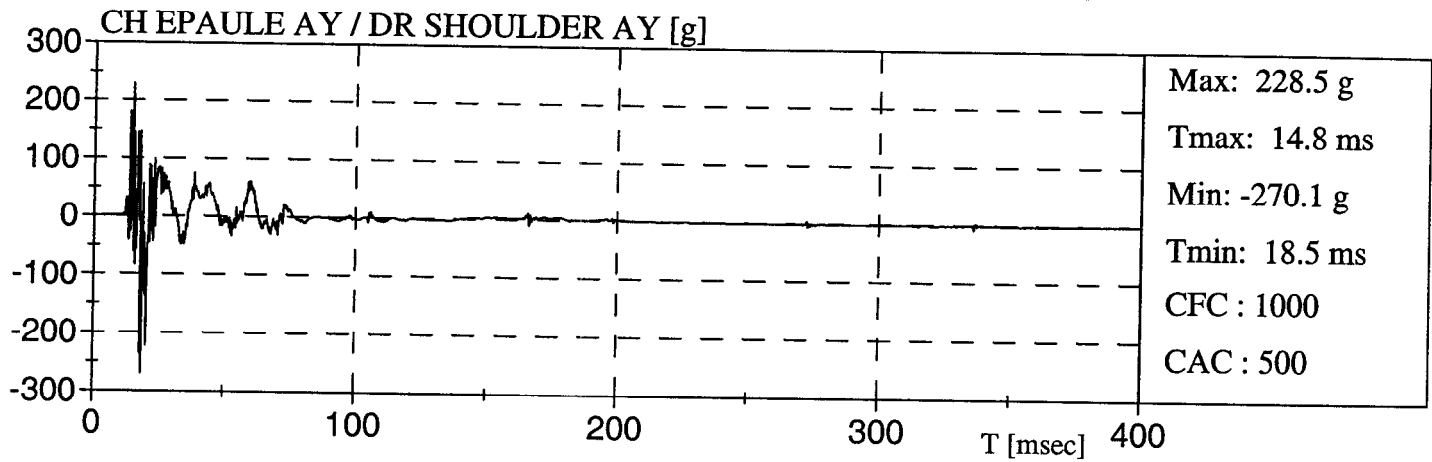
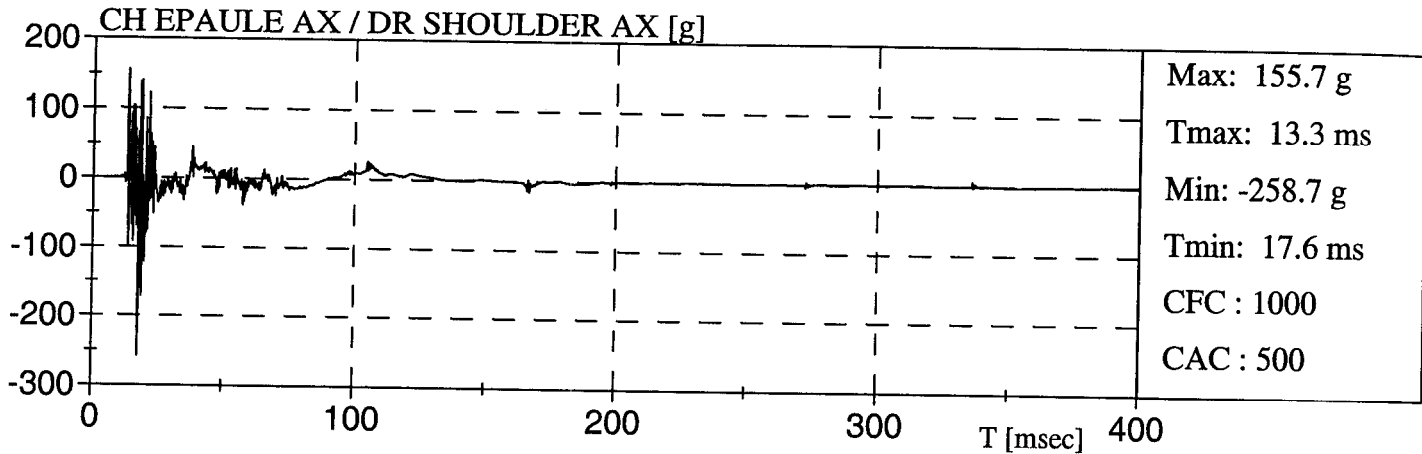
CH BA THORAX FX / DR LO THORAX FX [N]


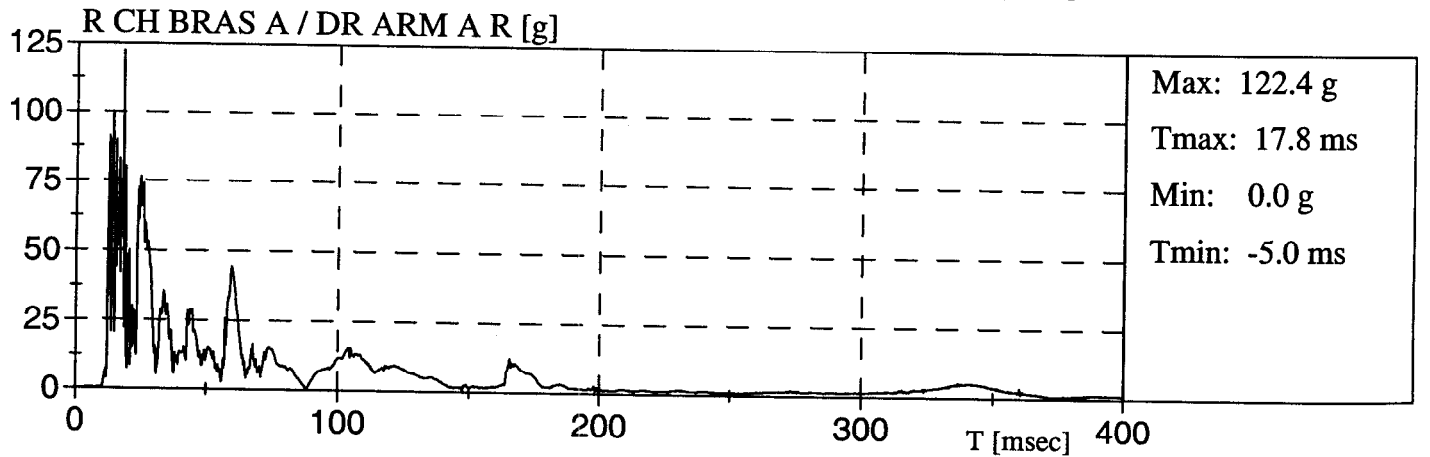
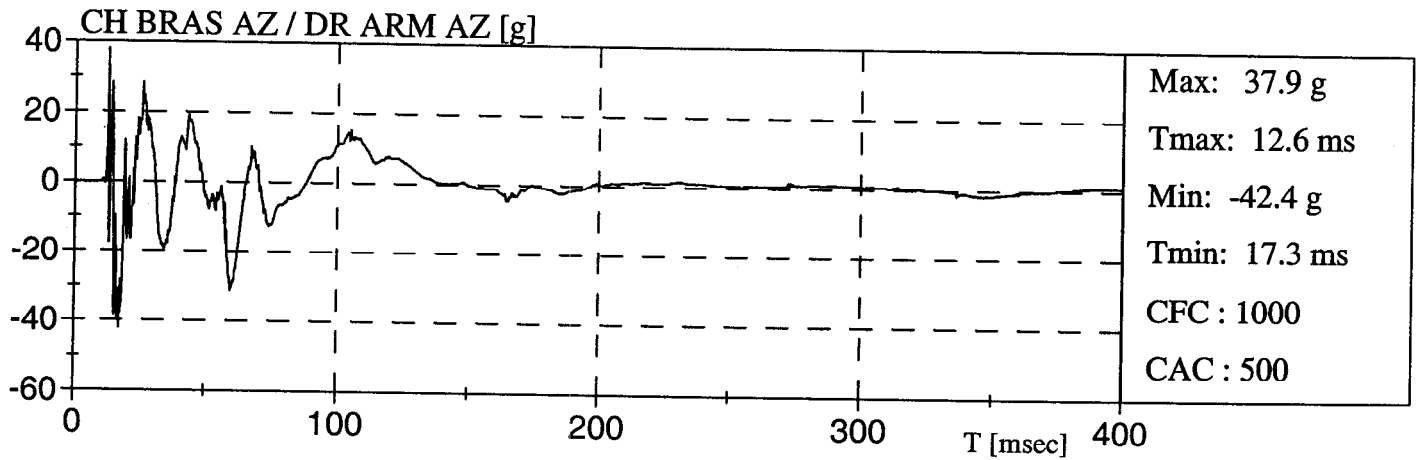
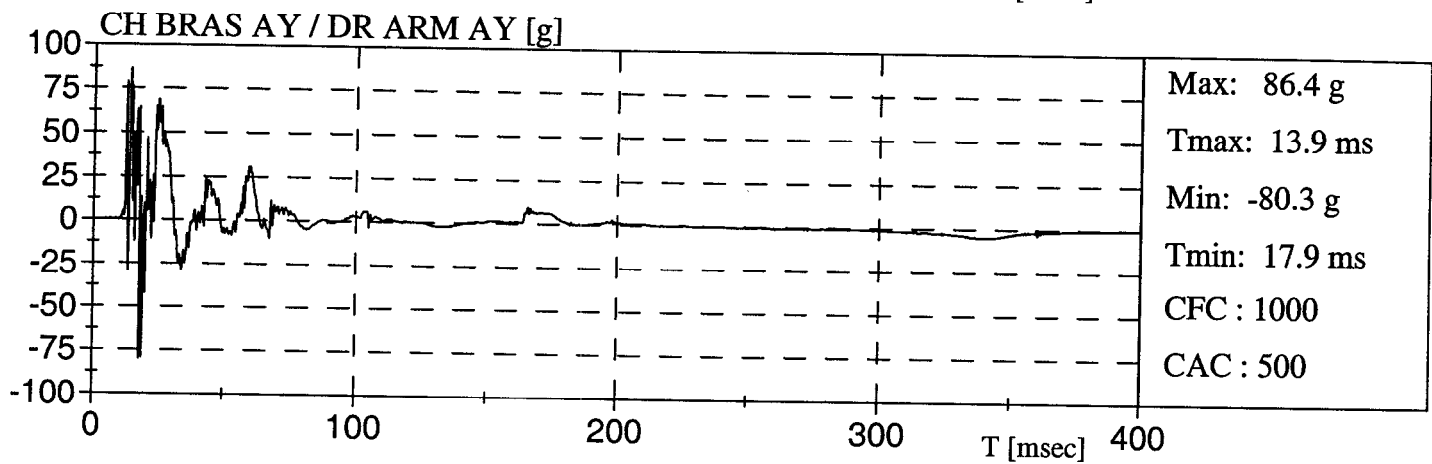
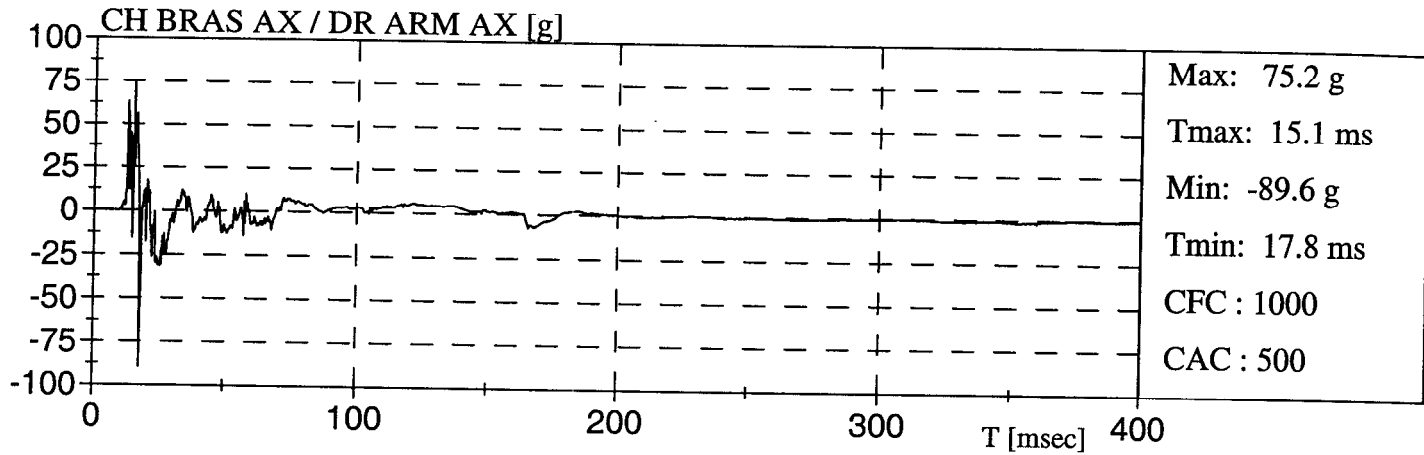
Max:	133.9 N
Tmax:	20.2 ms
Min:	-7.4 N
Tmin:	17.9 ms
CFC:	1000
CAC:	4448

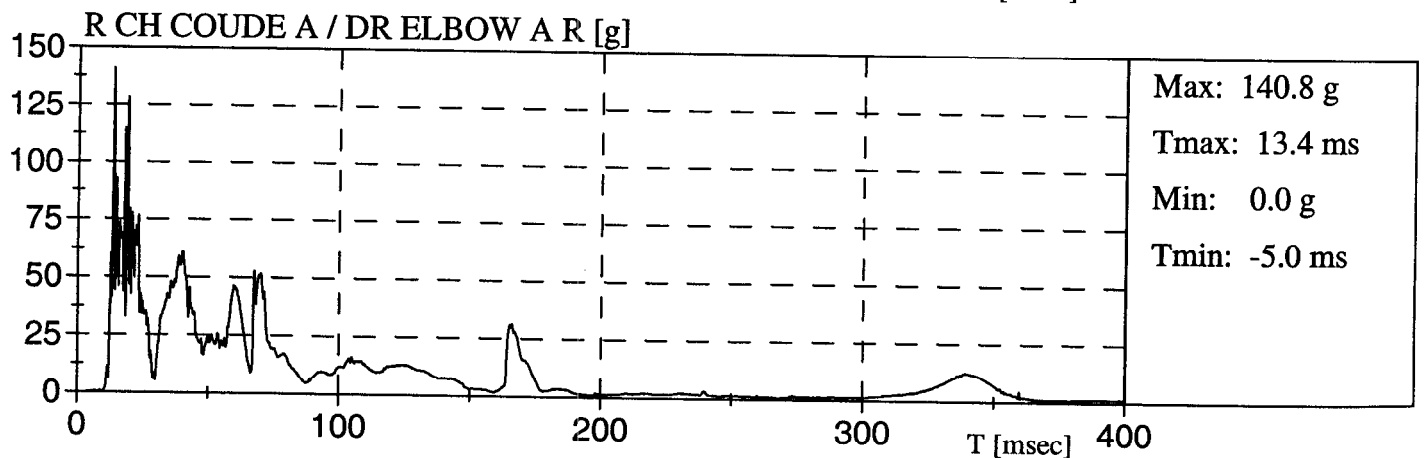
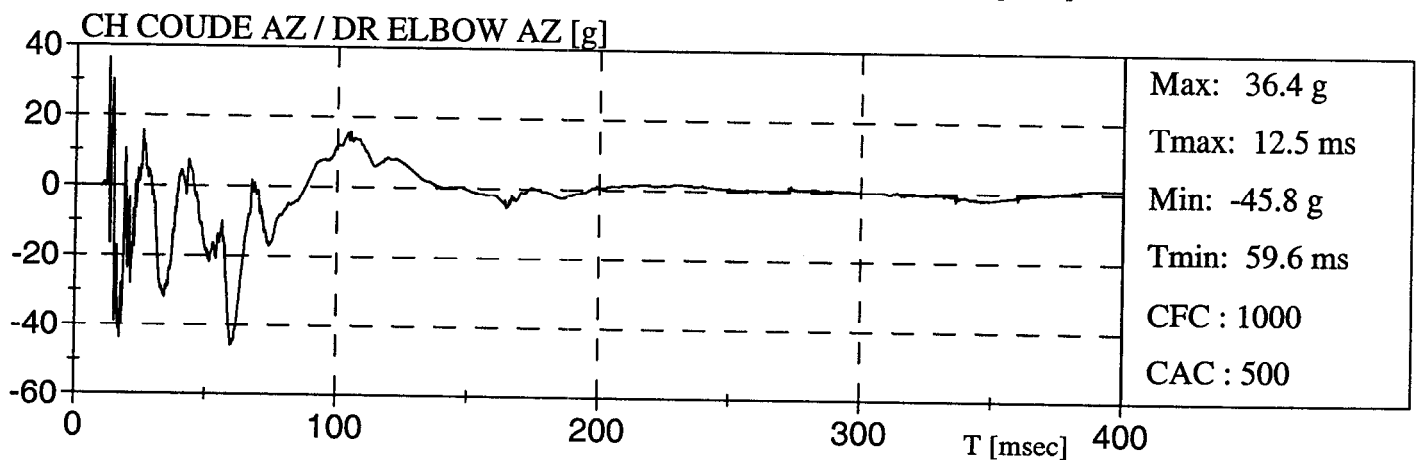
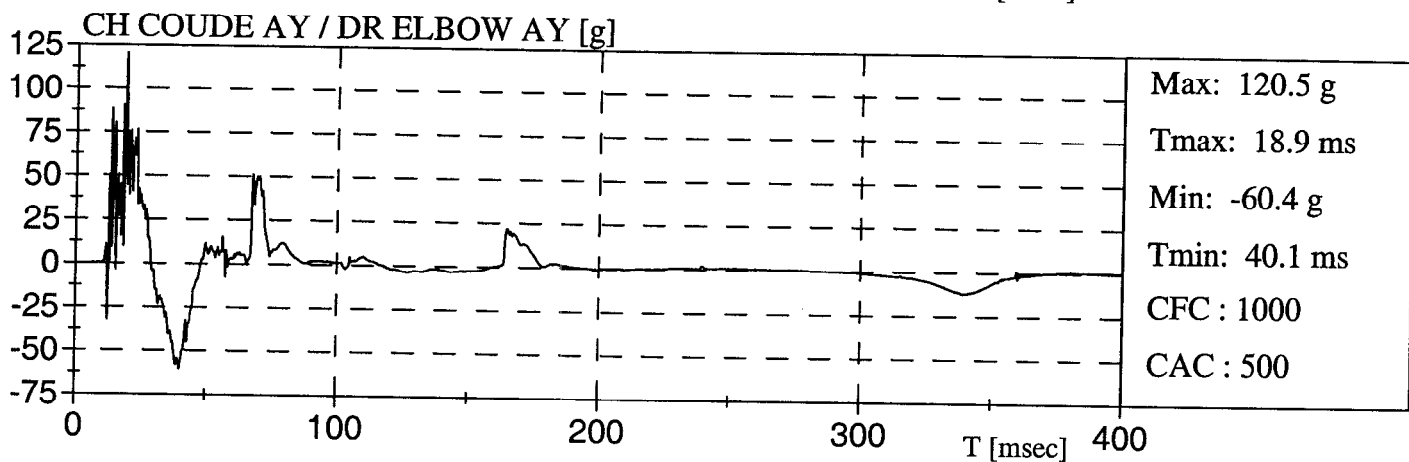
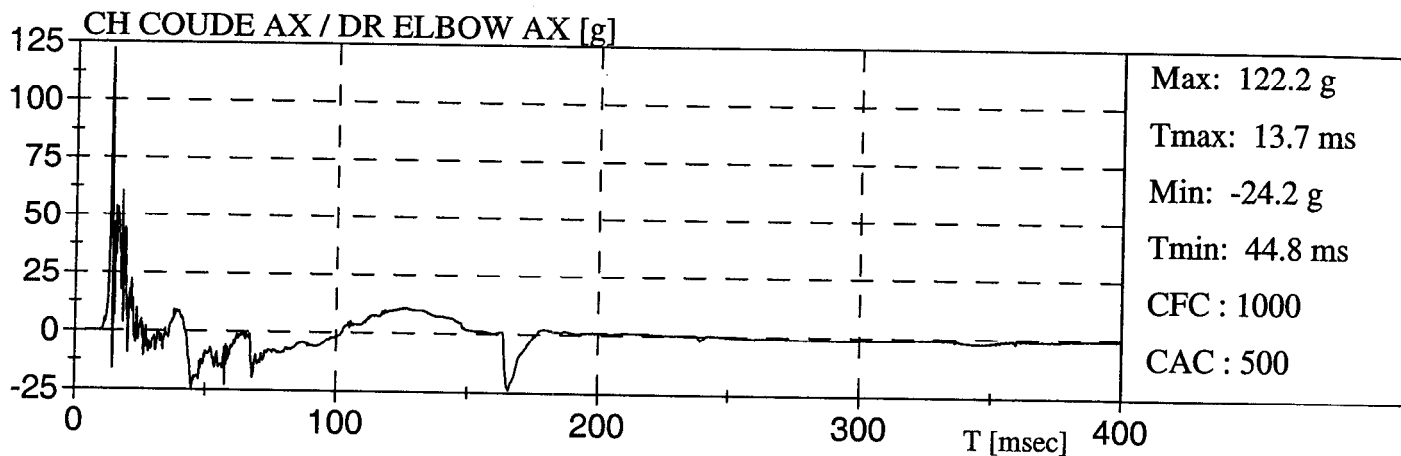
CH HT ABDOM FX / DR UP ABDO FX [N]


Max:	84.7 N
Tmax:	20.2 ms
Min:	-8.7 N
Tmin:	137.3 ms
CFC:	1000
CAC:	4448



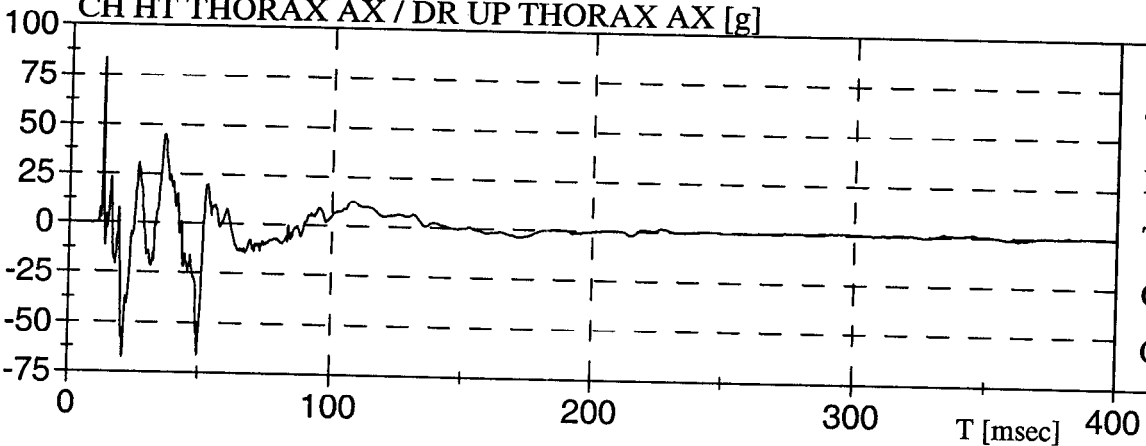






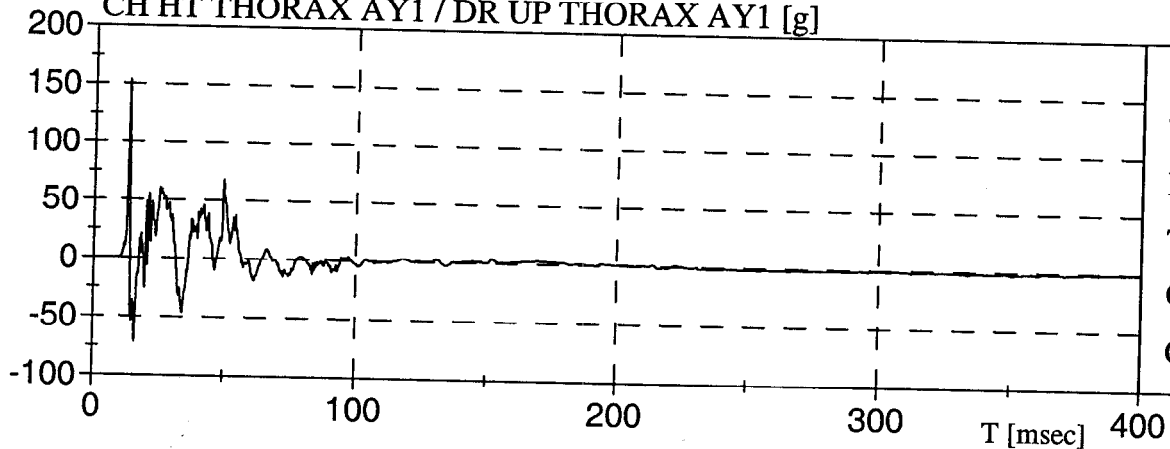


CH HT THORAX AX / DR UP THORAX AX [g]



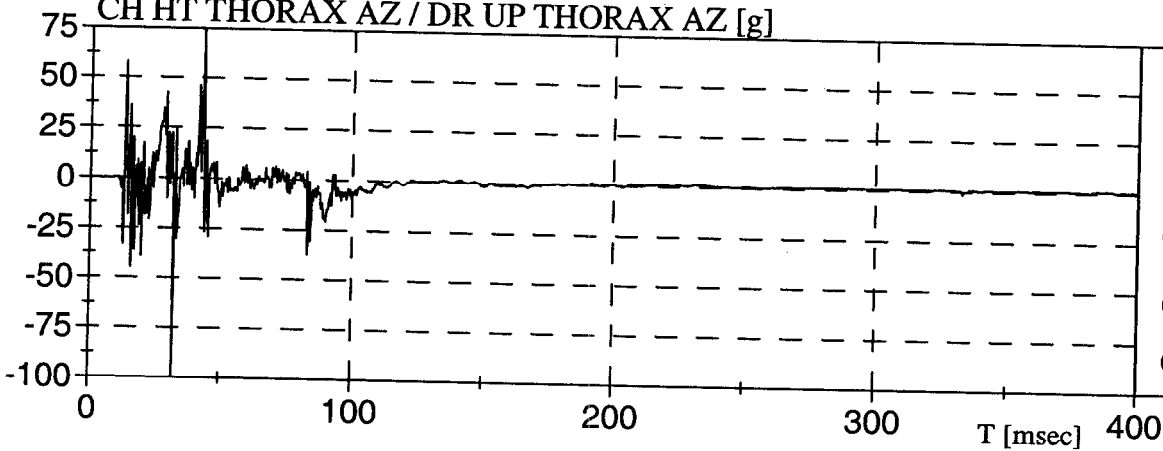
Max: 83.3 g
Tmax: 12.8 ms
Min: -67.8 g
Tmin: 21.0 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH HT THORAX AY1 / DR UP THORAX AY1 [g]



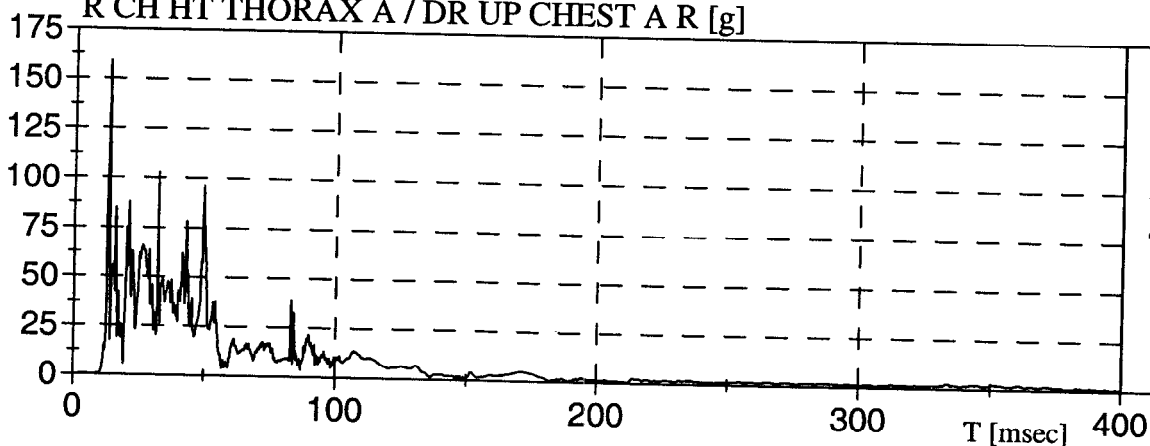
Max: 153.5 g
Tmax: 13.2 ms
Min: -71.7 g
Tmin: 16.0 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH HT THORAX AZ / DR UP THORAX AZ [g]

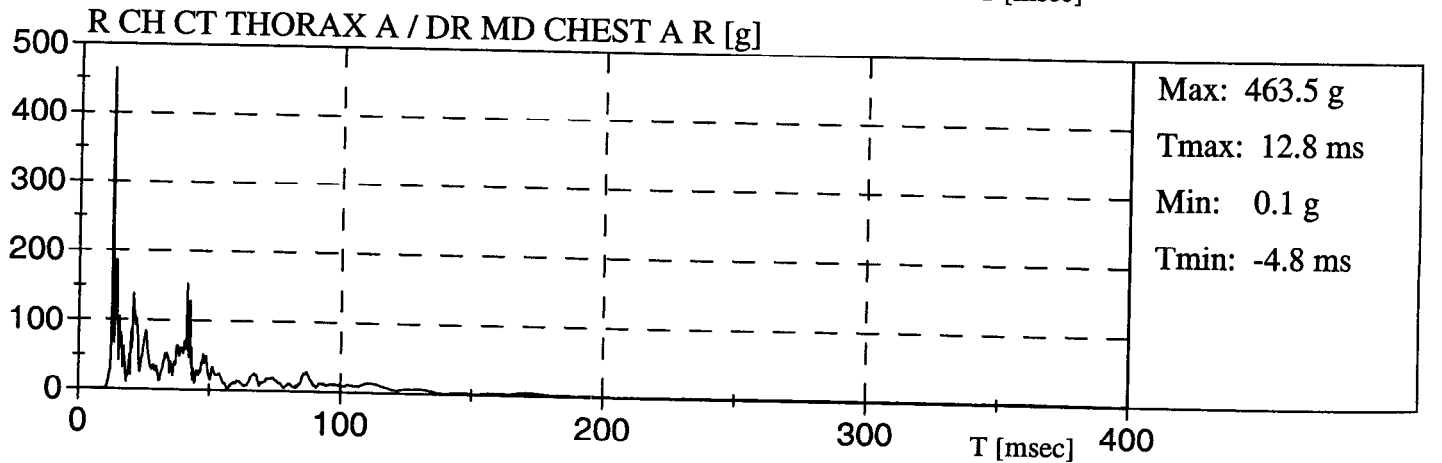
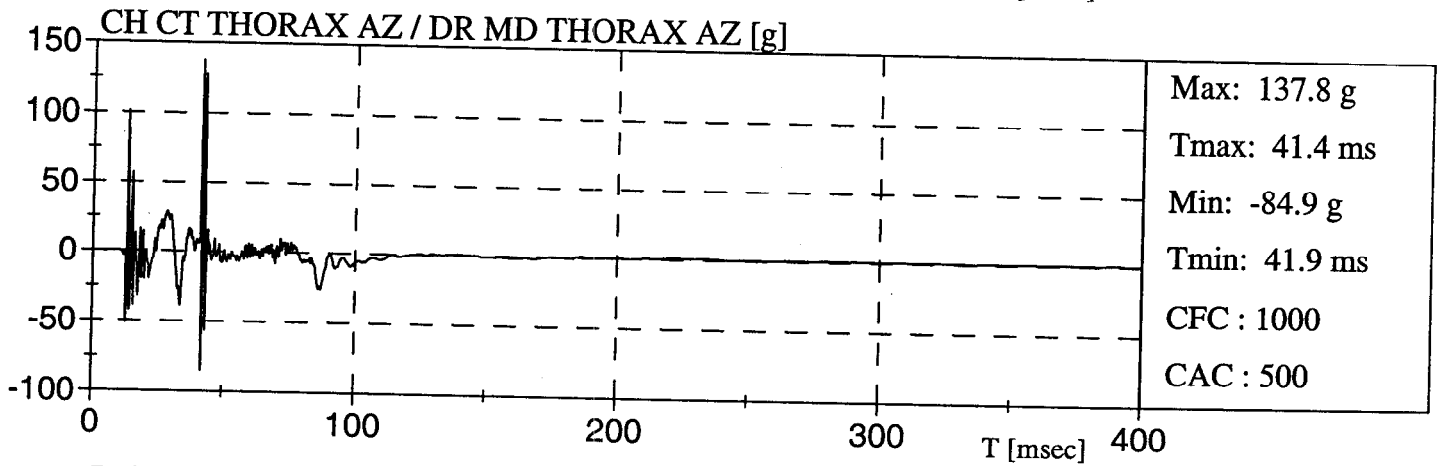
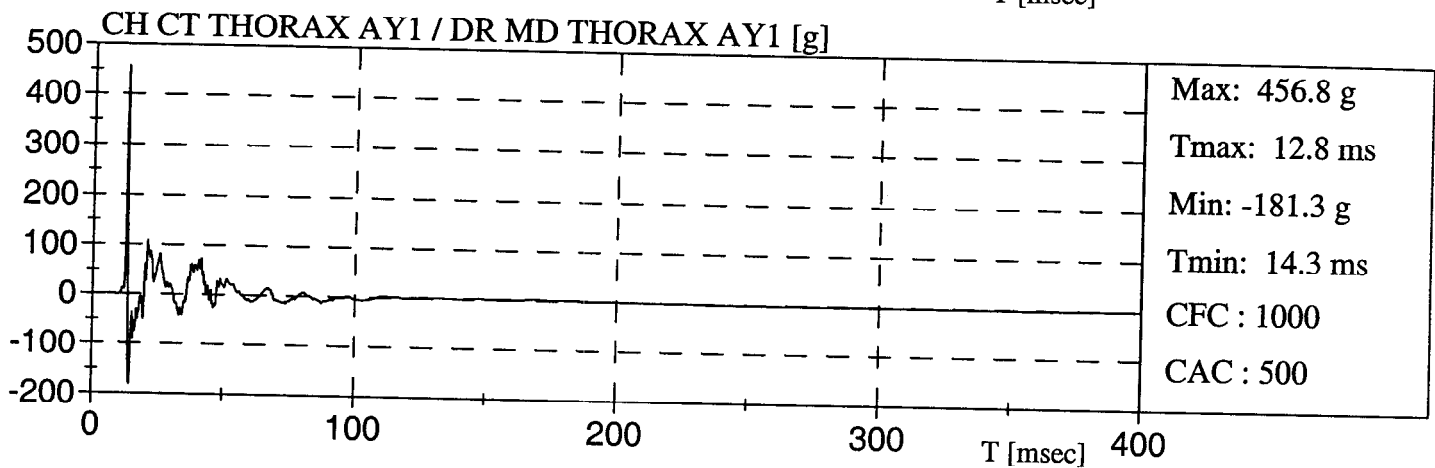
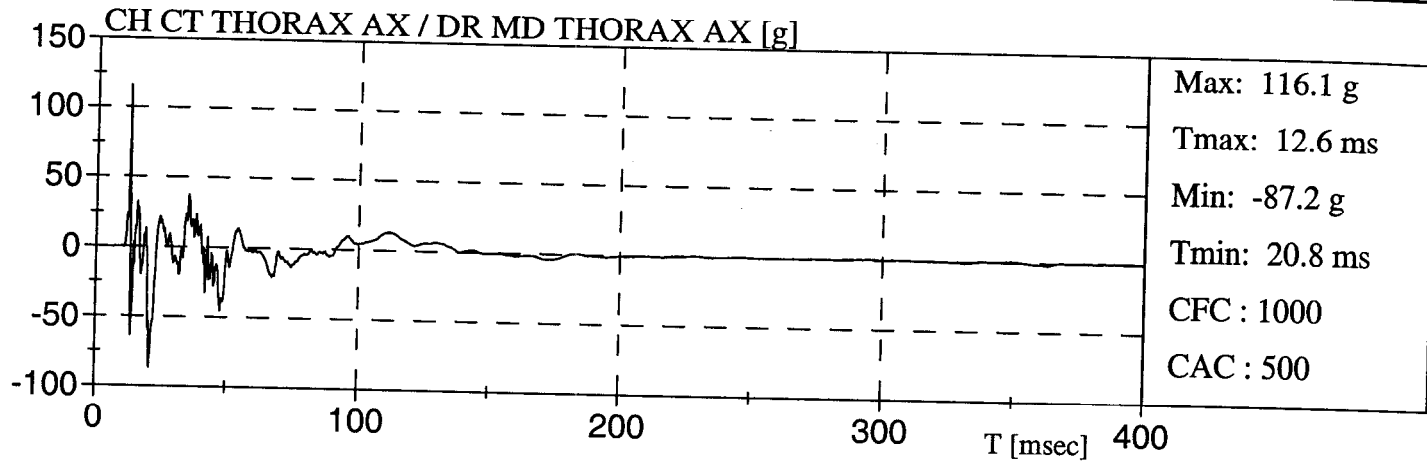


Max: 74.6 g
Tmax: 43.2 ms
Min: -99.3 g
Tmin: 32.2 ms
CFC : 1000
CAC : 500

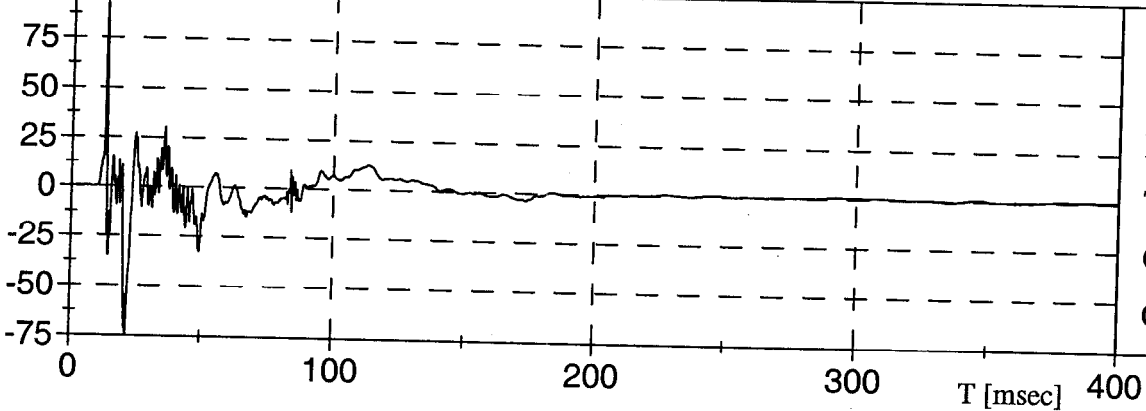
R CH HT THORAX A / DR UP CHEST A R [g]



Max: 158.8 g
Tmax: 13.2 ms
Min: 0.0 g
Tmin: -5.0 ms

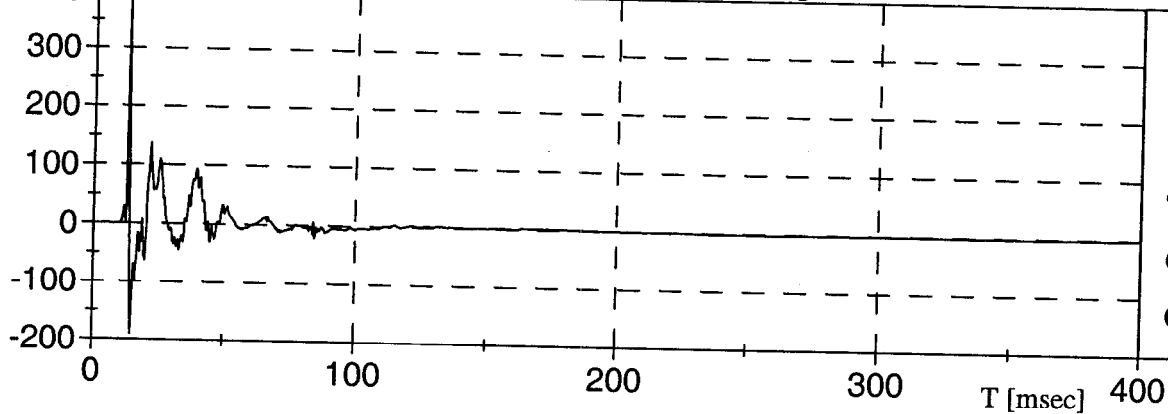


CH BA THORAX AX / DR LO THORAX AX [g]



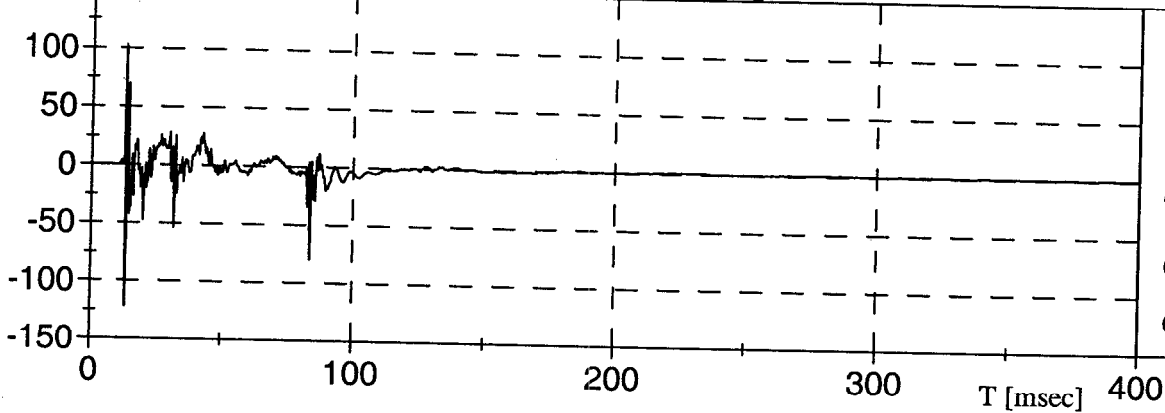
Max: 95.6 g
Tmax: 12.8 ms
Min: -74.8 g
Tmin: 21.5 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH BA THORAX AY1 / DR LO THORAX AY1 [g]



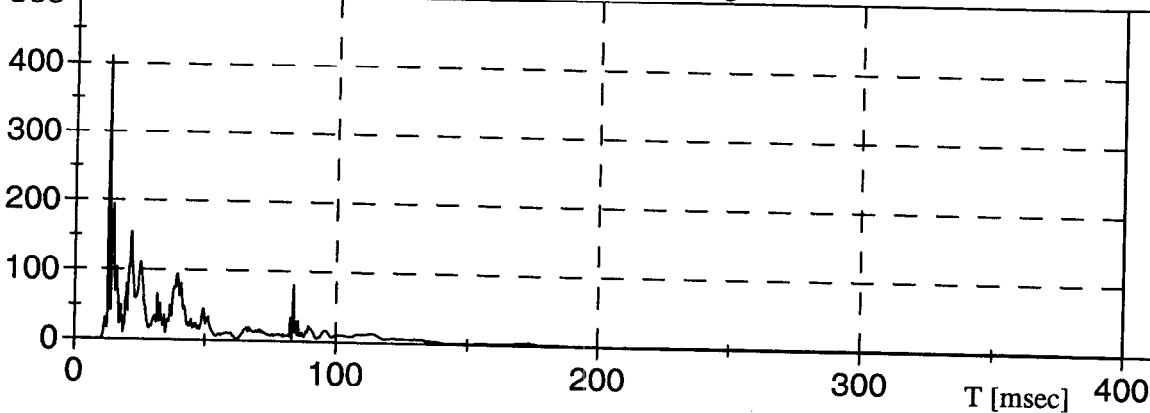
Max: 388.0 g
Tmax: 13.0 ms
Min: -191.0 g
Tmin: 14.7 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH BA THORAX AZ / DR LO THORAX AZ [g]



Max: 102.7 g
Tmax: 12.8 ms
Min: -122.1 g
Tmin: 13.3 ms
CFC : 1000
CAC : 500

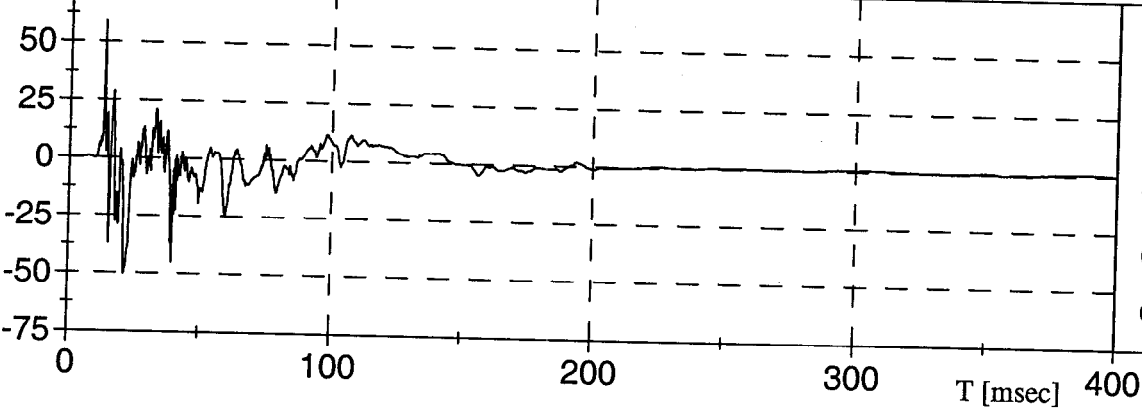
R CH BA THORAX A / DR LO CHEST A R [g]



Max: 409.6 g
Tmax: 12.9 ms
Min: 0.1 g
Tmin: -4.9 ms

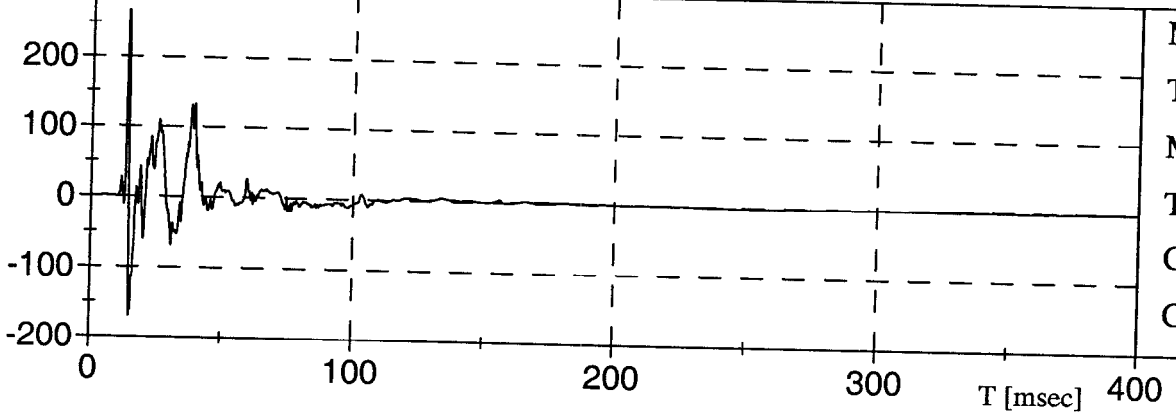


CH HT ABDO AX / DR UP ABDO AX [g]



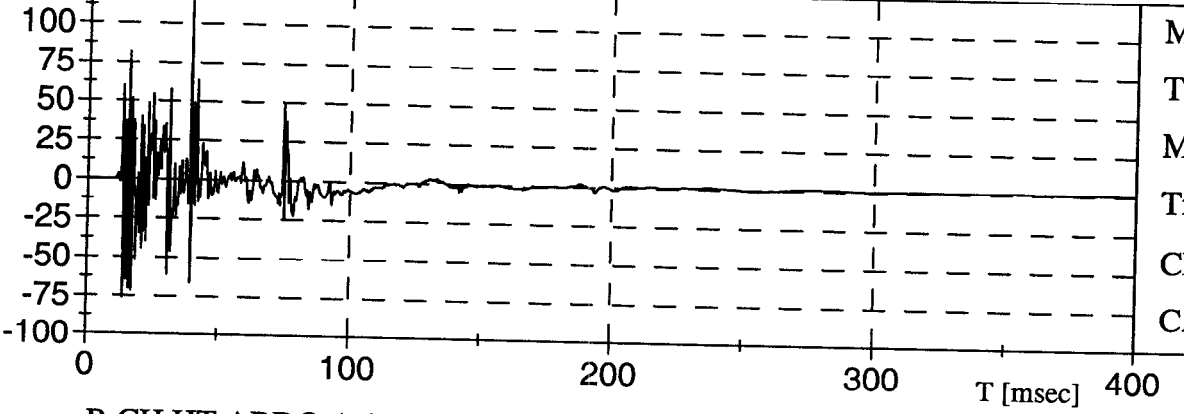
Max: 59.2 g
Tmax: 13.1 ms
Min: -50.2 g
Tmin: 21.2 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH HT ABDO AY1 / DR UP ABDO AY1 [g]



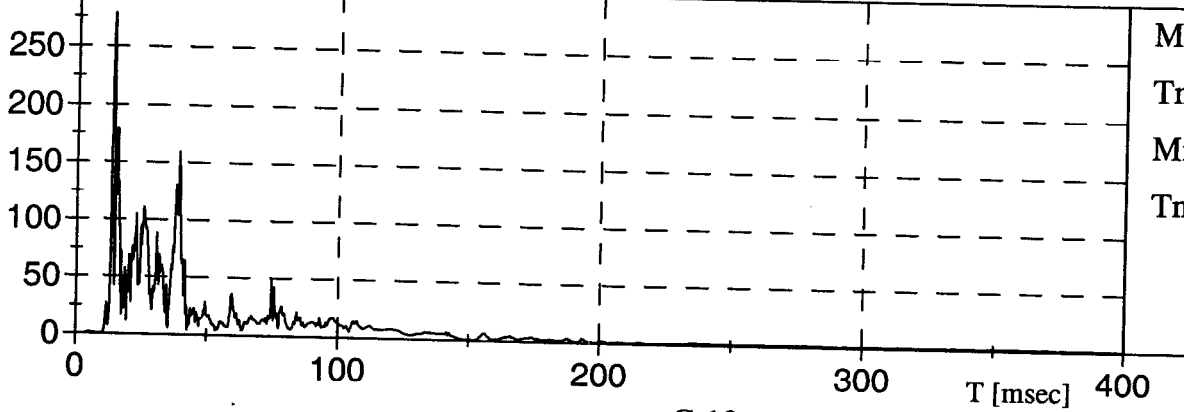
Max: 268.3 g
Tmax: 13.5 ms
Min: -170.4 g
Tmin: 15.0 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH HT ABDO AZ / DR UP ABDO AZ [g]



Max: 114.9 g
Tmax: 39.1 ms
Min: -76.2 g
Tmin: 13.7 ms
CFC : 1000
CAC : 500

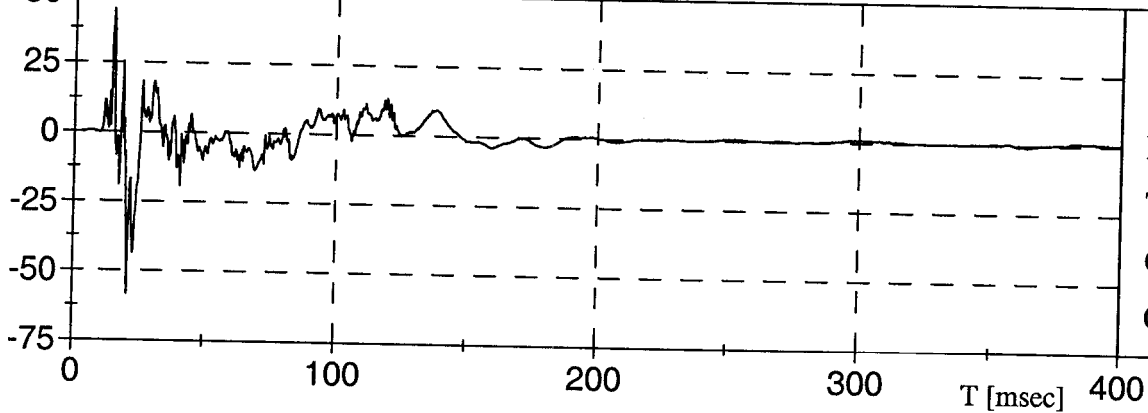
R CH HT ABDO A / DR UP ABDO A R [g]



Max: 278.0 g
Tmax: 13.7 ms
Min: 0.1 g
Tmin: -4.9 ms

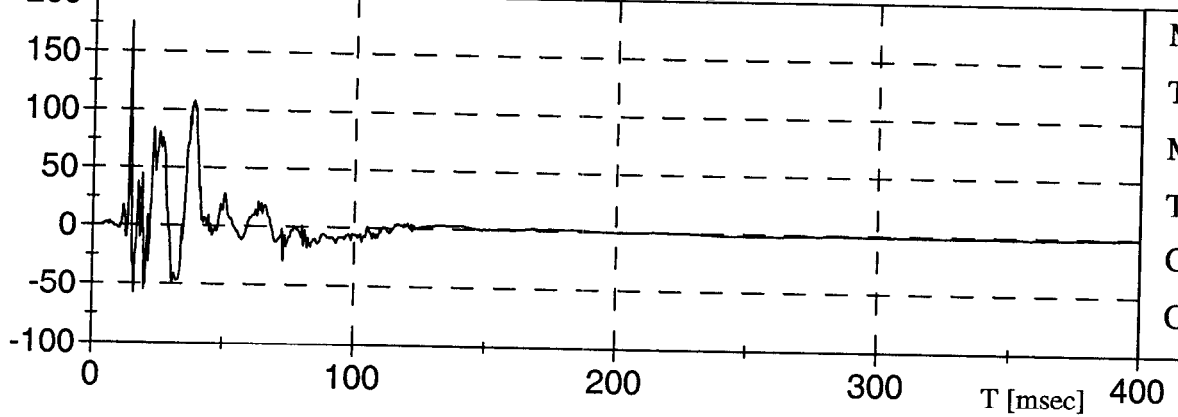


CH BA ABDO AX / DR LO ABDO AX [g]



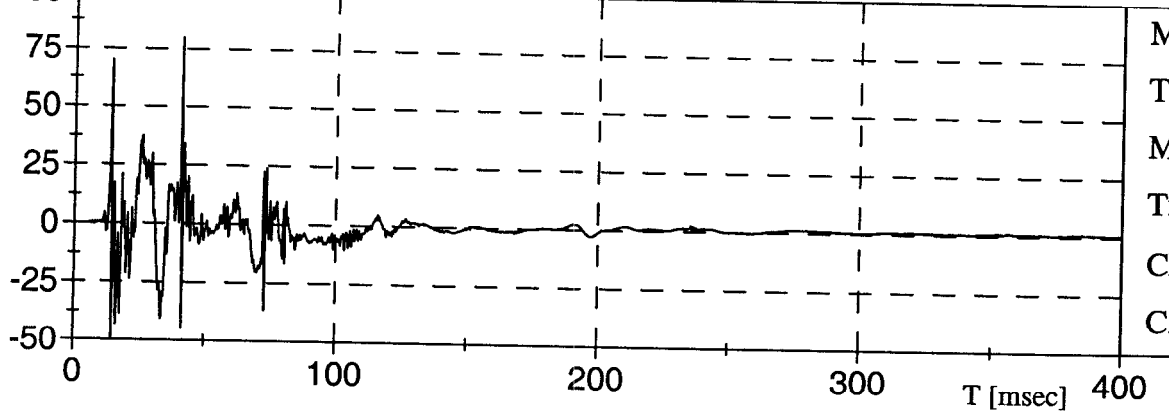
Max: 44.1 g
Tmax: 14.7 ms
Min: -58.6 g
Tmin: 20.8 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH BA ABDO AY1 / DR LO ABDO AY1 [g]



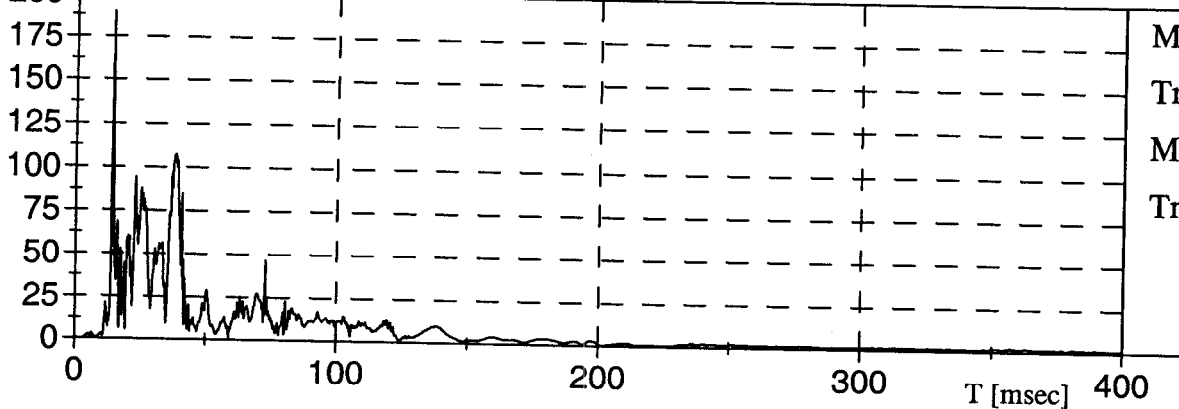
Max: 175.8 g
Tmax: 14.1 ms
Min: -57.6 g
Tmin: 15.9 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH BA ABDO AZ / DR LO ABDO AZ [g]

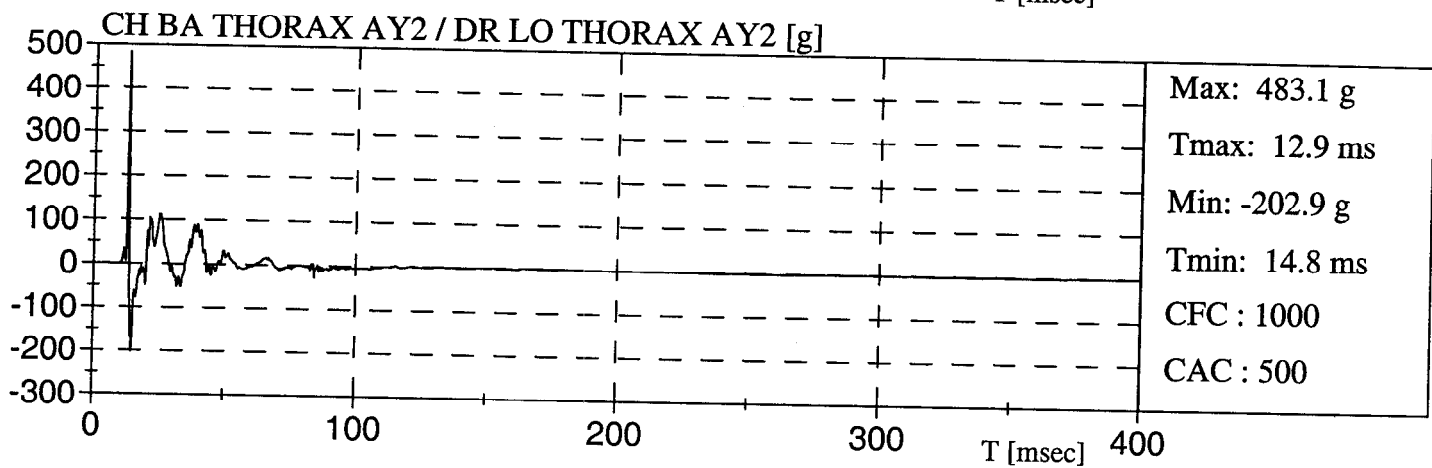
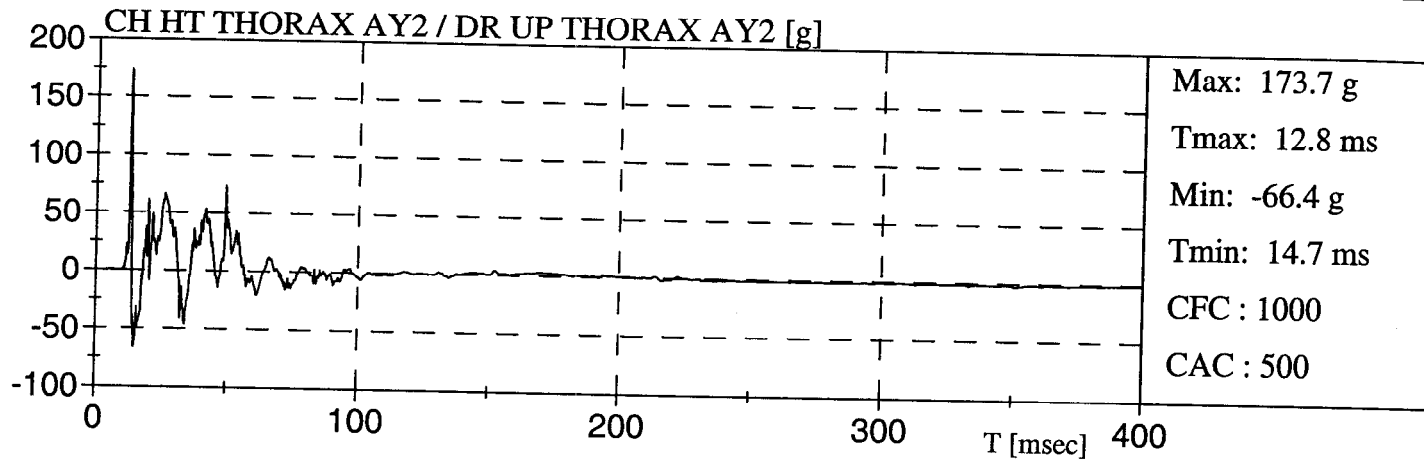


Max: 79.8 g
Tmax: 40.9 ms
Min: -49.9 g
Tmin: 14.5 ms
CFC : 1000
CAC : 500

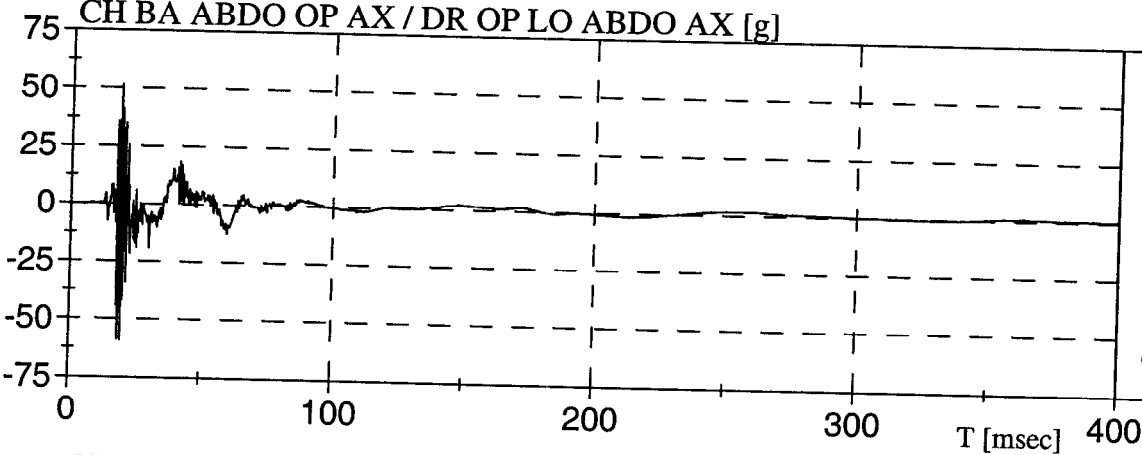
R CH BA ABDO A / DR LO ABDO A R [g]



Max: 189.3 g
Tmax: 14.1 ms
Min: 0.0 g
Tmin: -5.0 ms

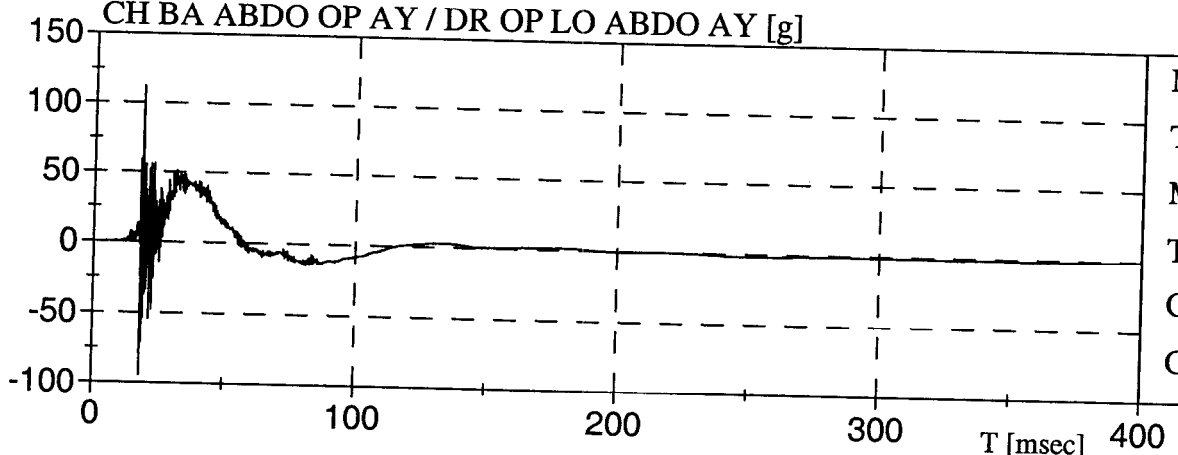


CH BA ABDO OP AX / DR OP LO ABDO AX [g]



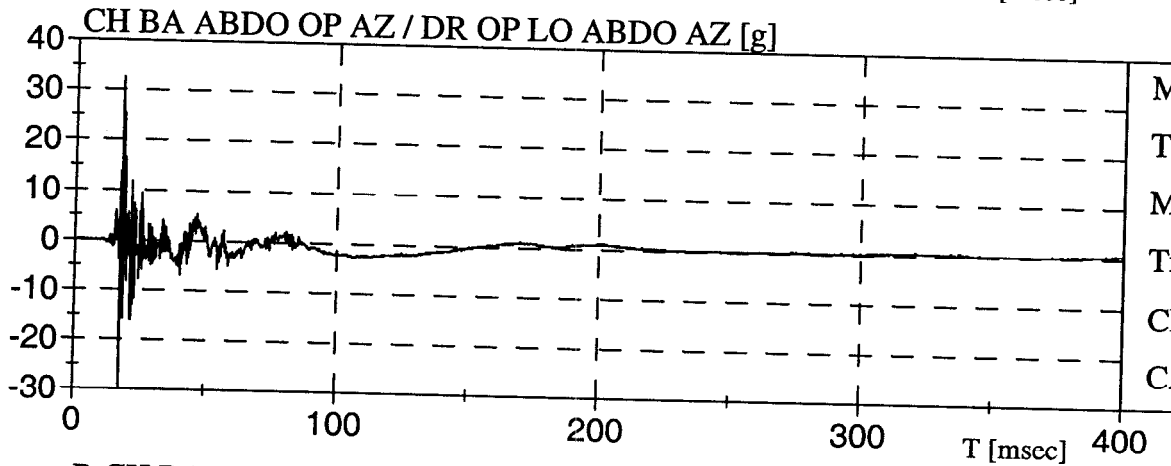
Max: 51.4 g
Tmax: 18.9 ms
Min: -59.4 g
Tmin: 19.8 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH BA ABDO OP AY / DR OP LO ABDO AY [g]



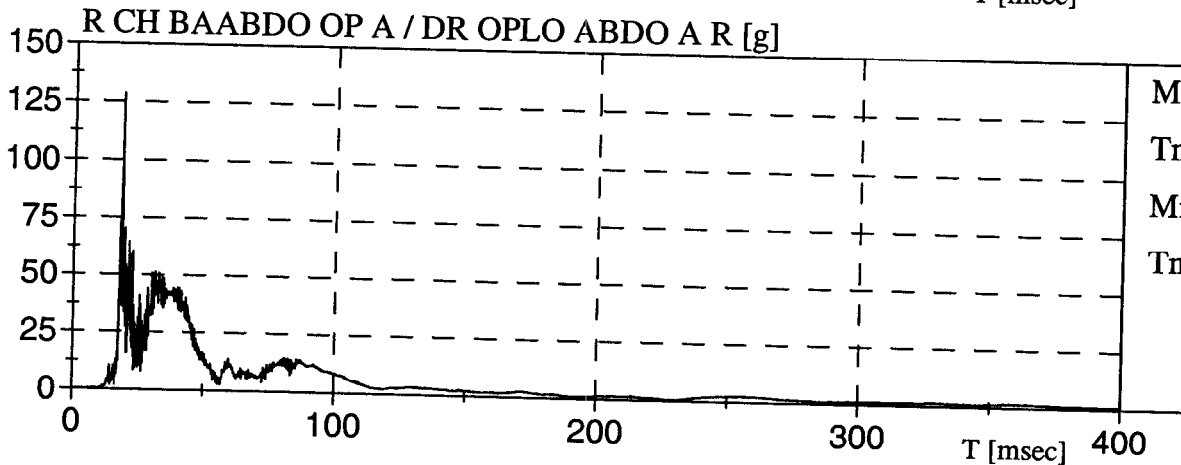
Max: 112.1 g
Tmax: 18.5 ms
Min: -94.8 g
Tmin: 18.2 ms
CFC : 1000
CAC : 500

CH BA ABDO OP AZ / DR OP LO ABDO AZ [g]

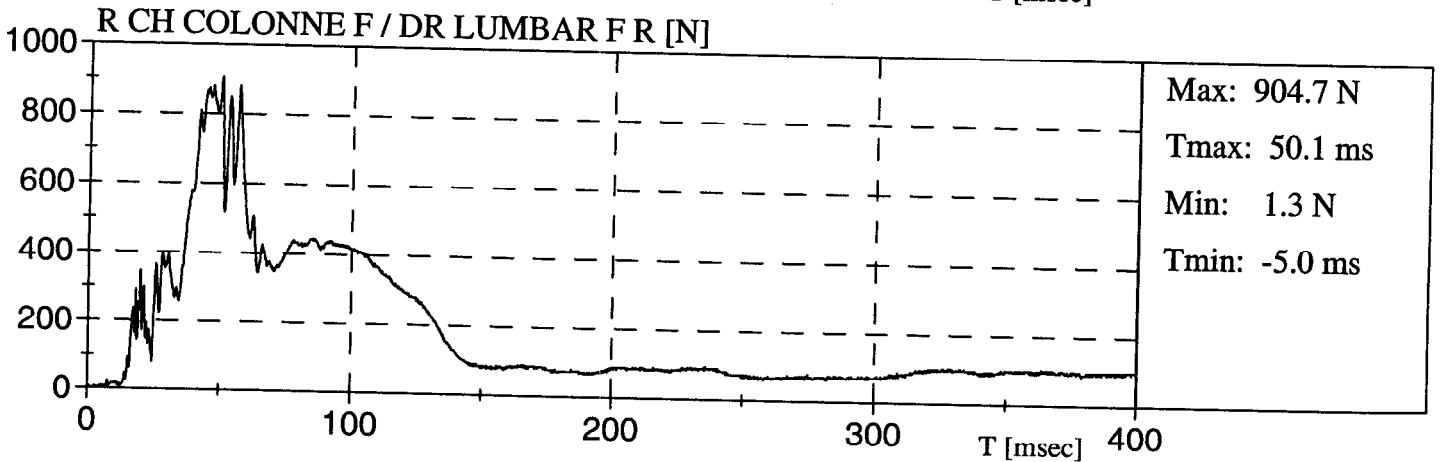
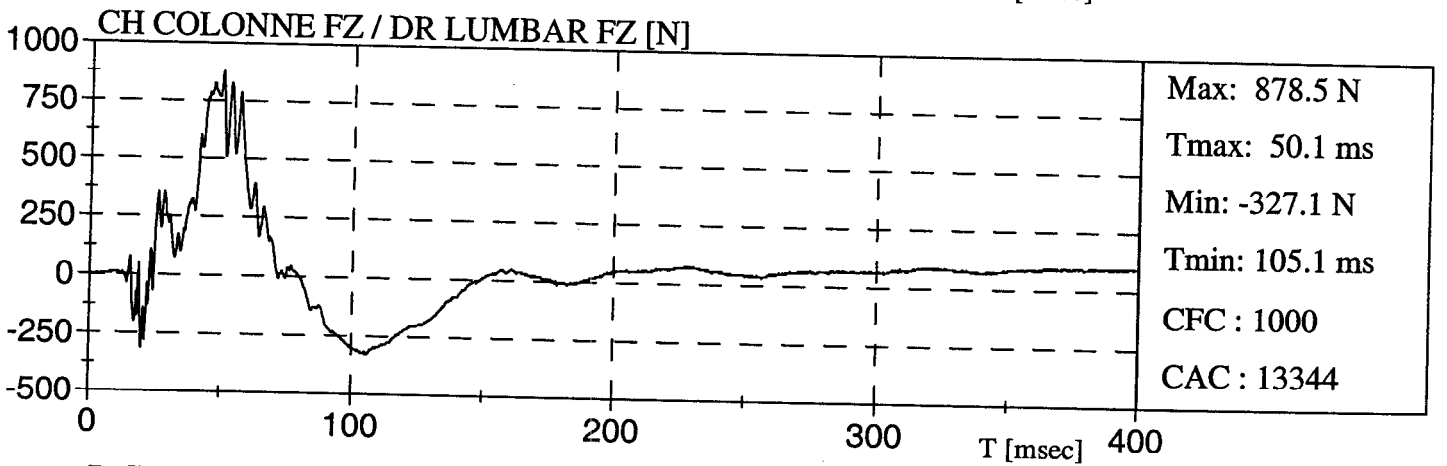
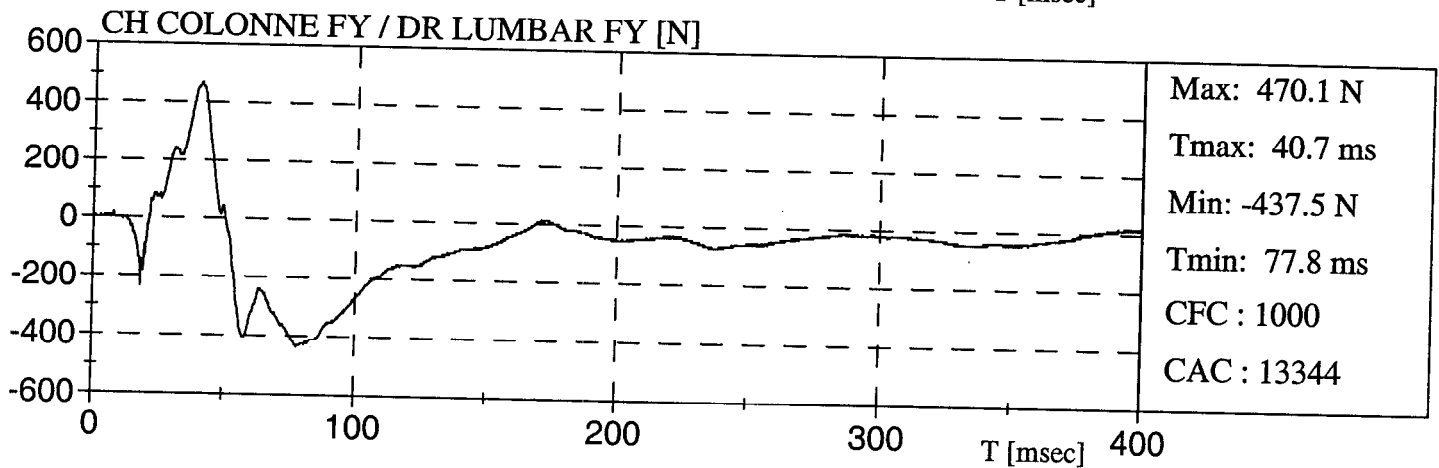
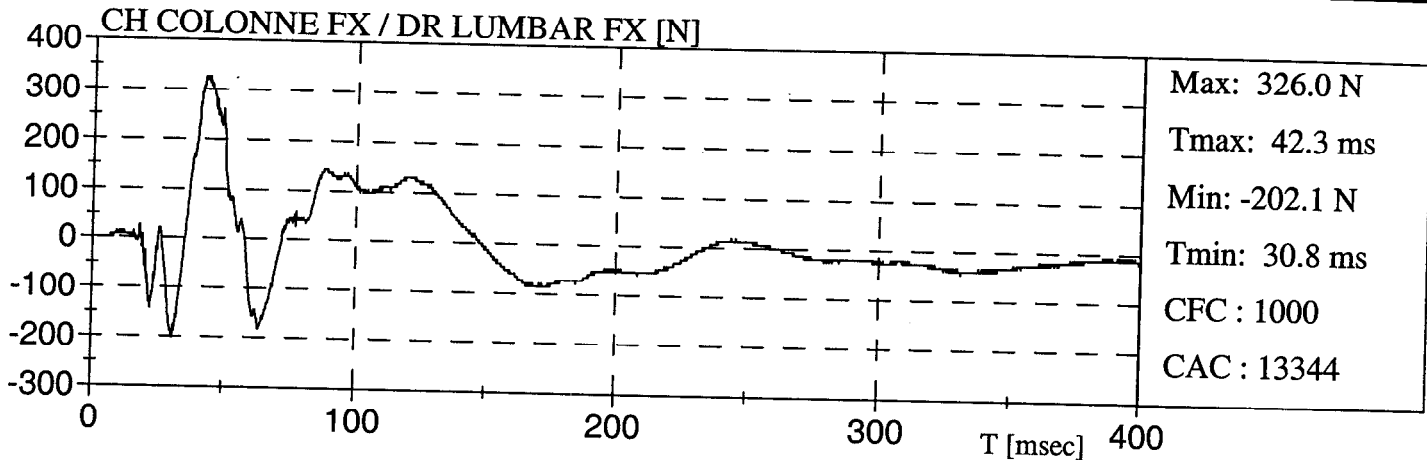


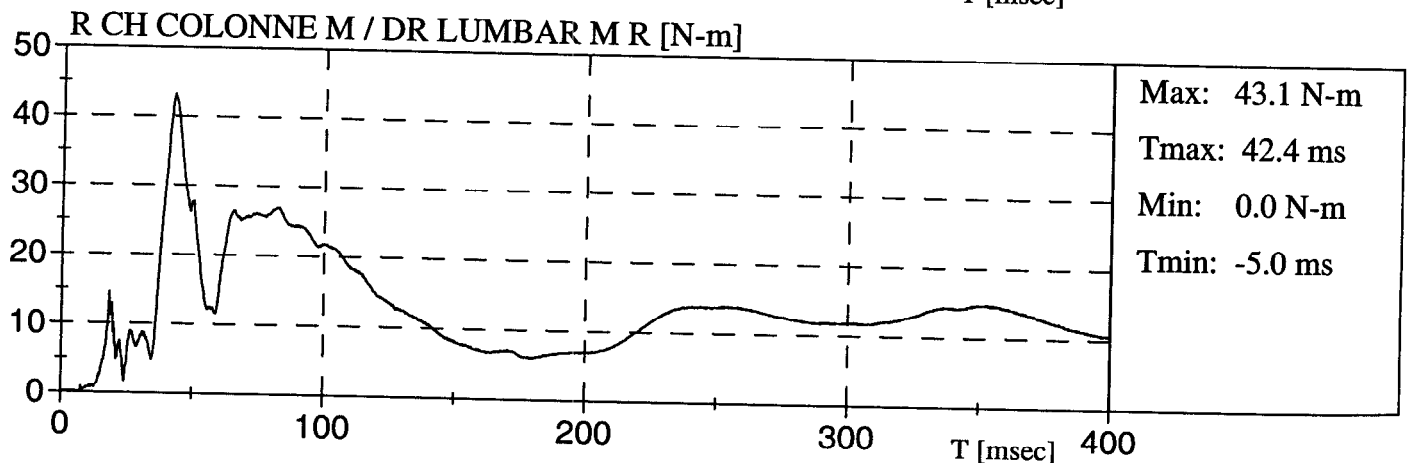
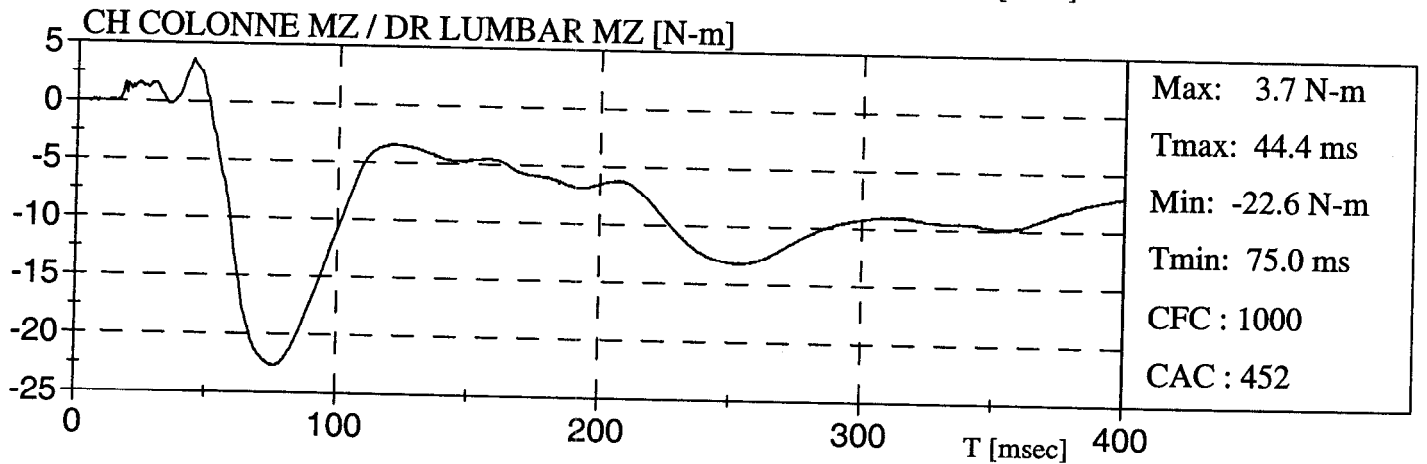
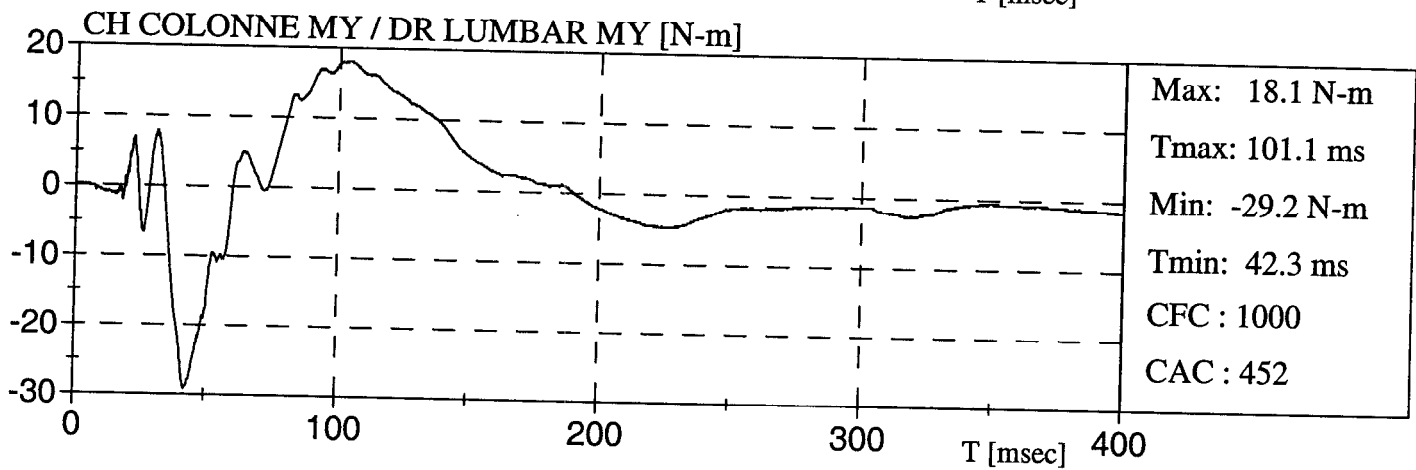
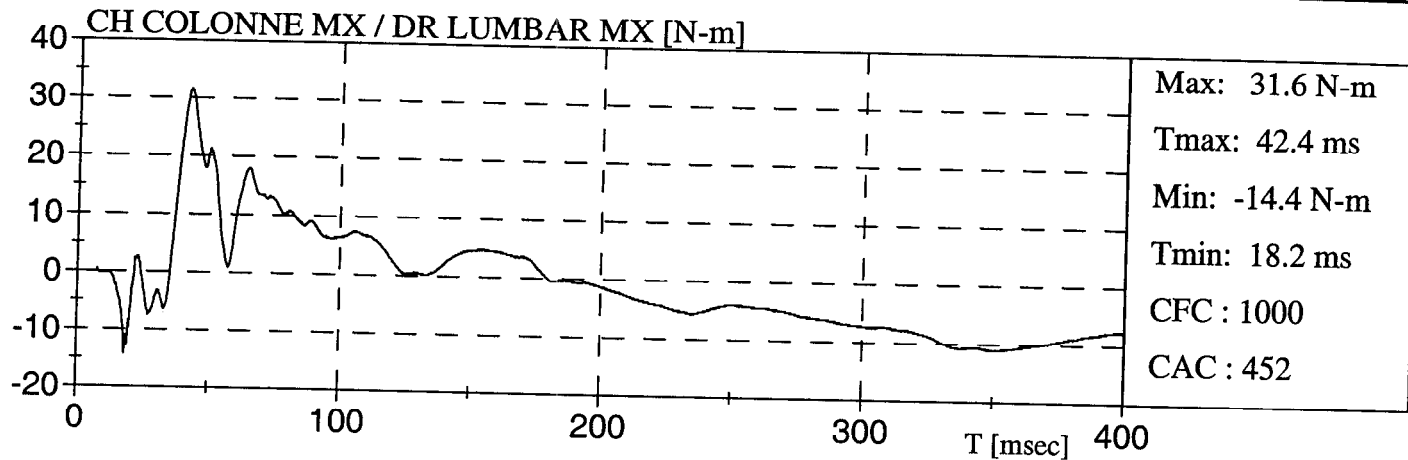
Max: 32.5 g
Tmax: 17.9 ms
Min: -29.7 g
Tmin: 17.6 ms
CFC : 1000
CAC : 500

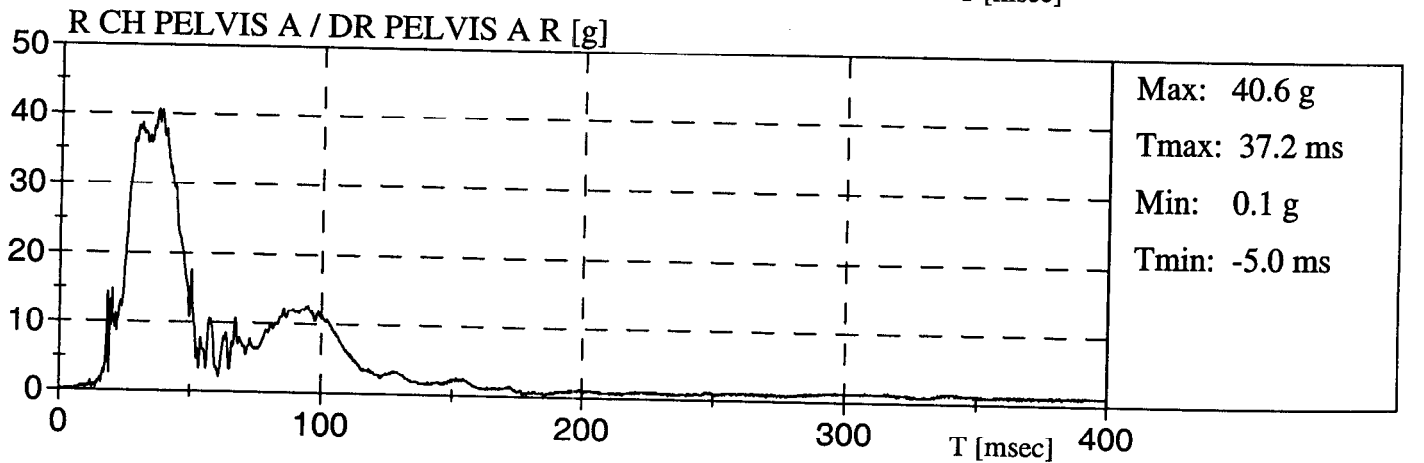
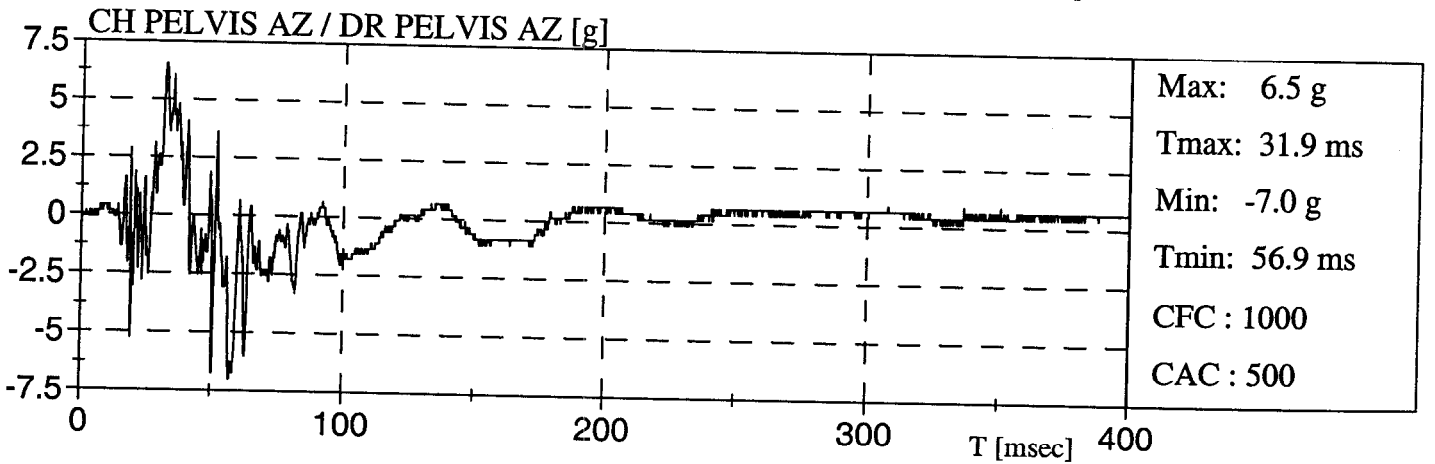
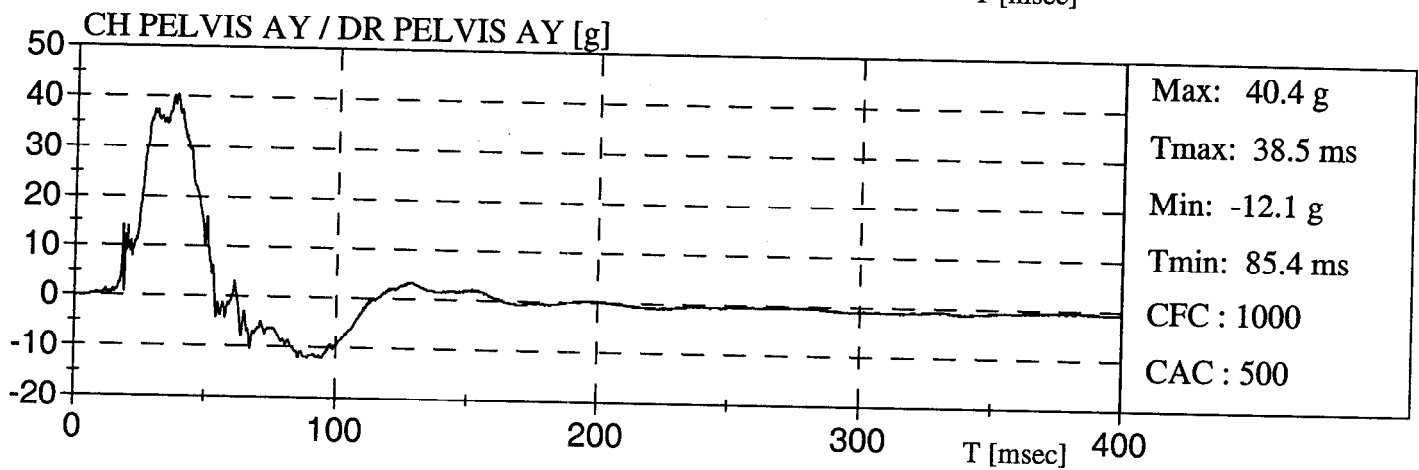
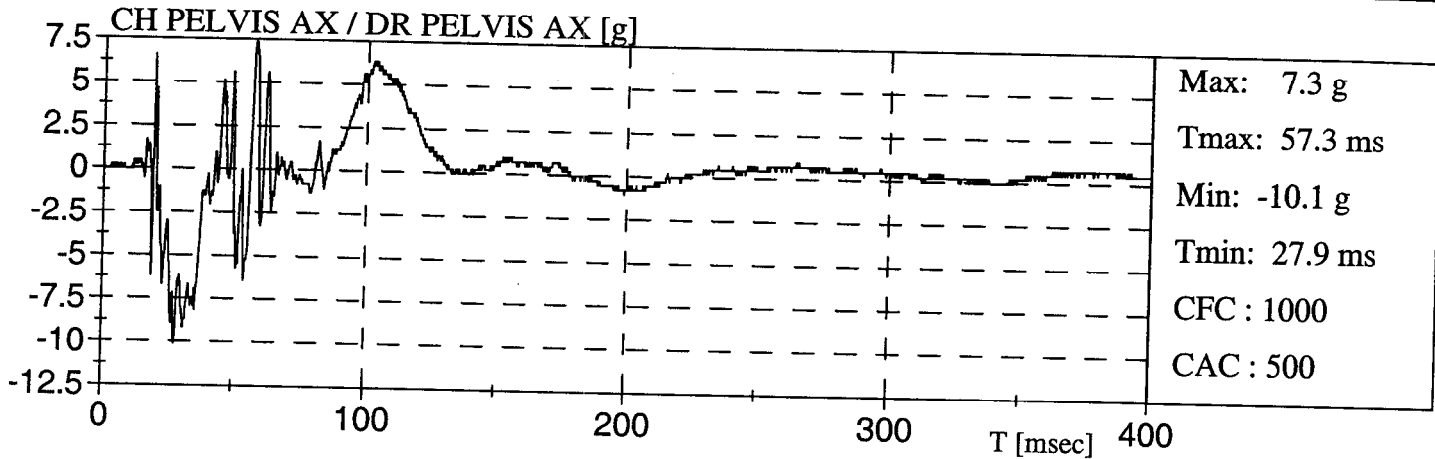
R CH BAABDO OP A / DR OPLO ABDO A R [g]



Max: 128.5 g
Tmax: 18.5 ms
Min: 0.1 g
Tmin: -4.9 ms

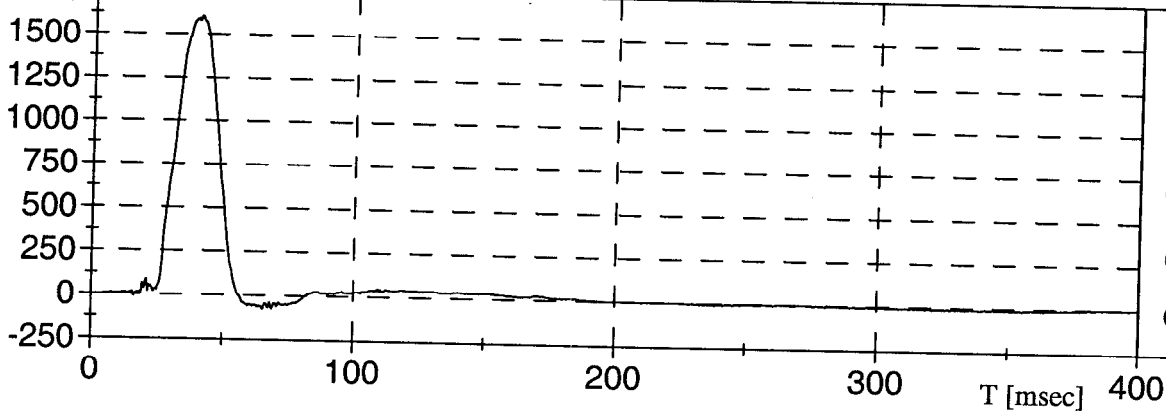






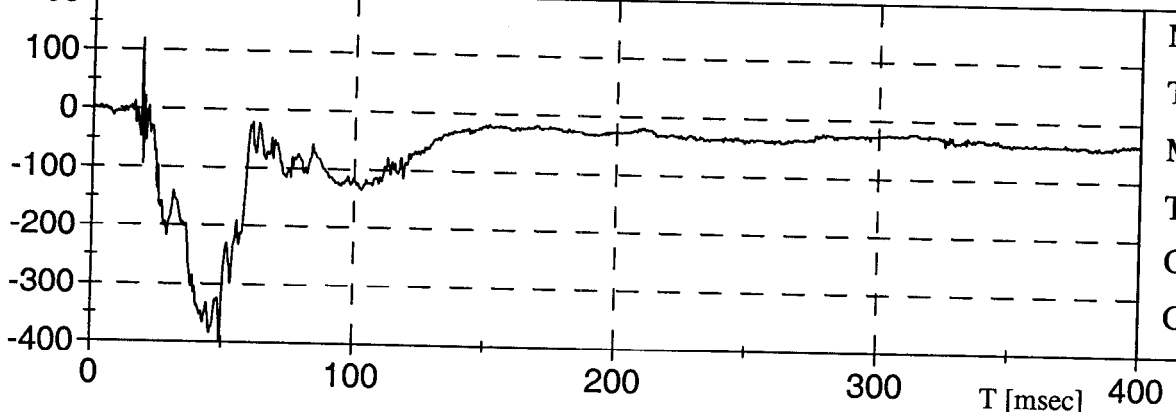


CH ILIAQUE FY / DR ILIAC FY [N]



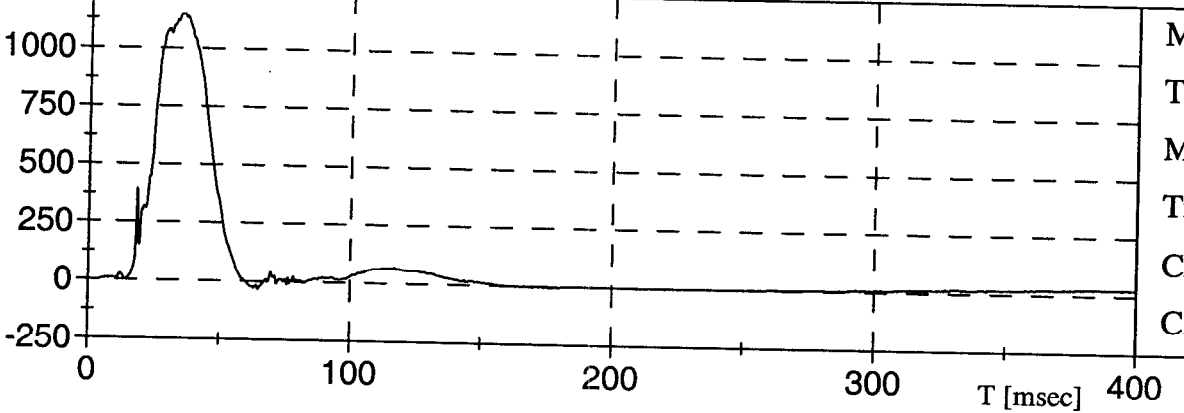
Max: 1606.7 N
Tmax: 40.4 ms
Min: -76.5 N
Tmin: 65.3 ms
CFC : 600
CAC : 13344

CH PUBIS FY / DR PUBIC FY [N]

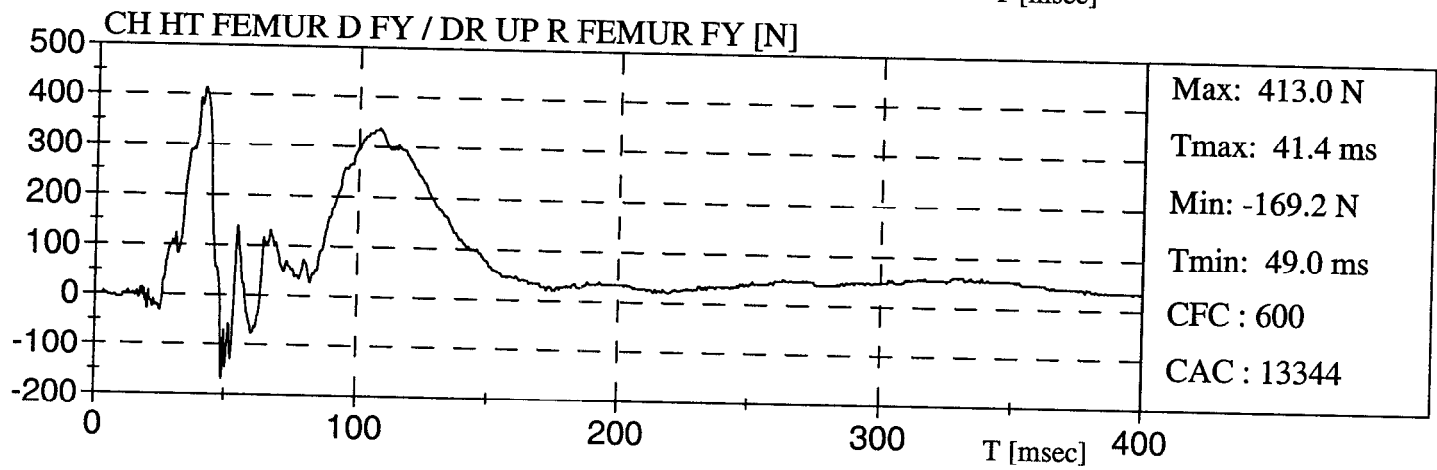
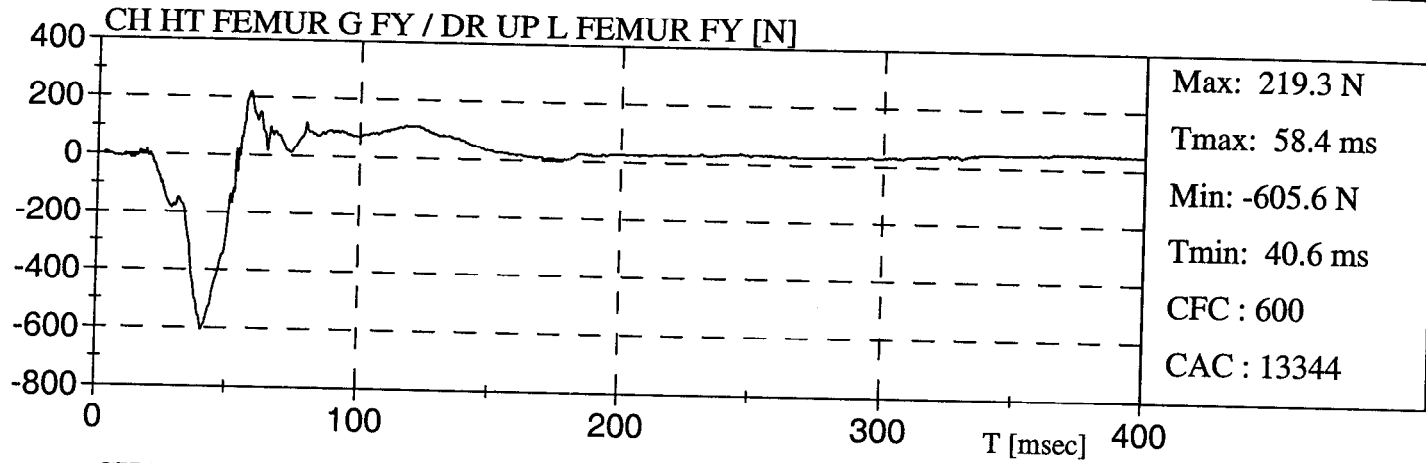


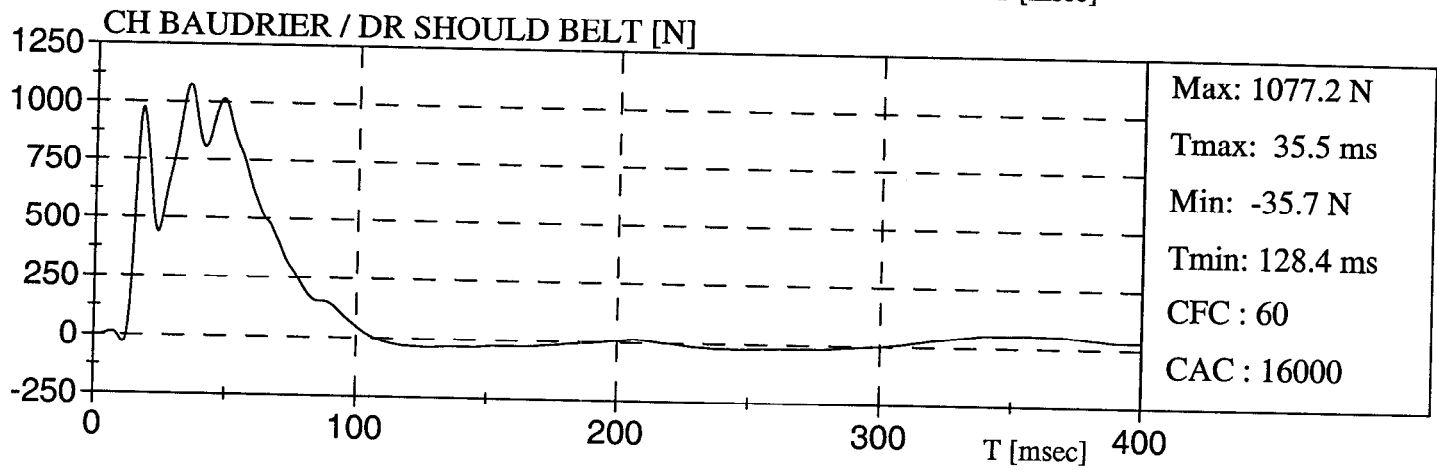
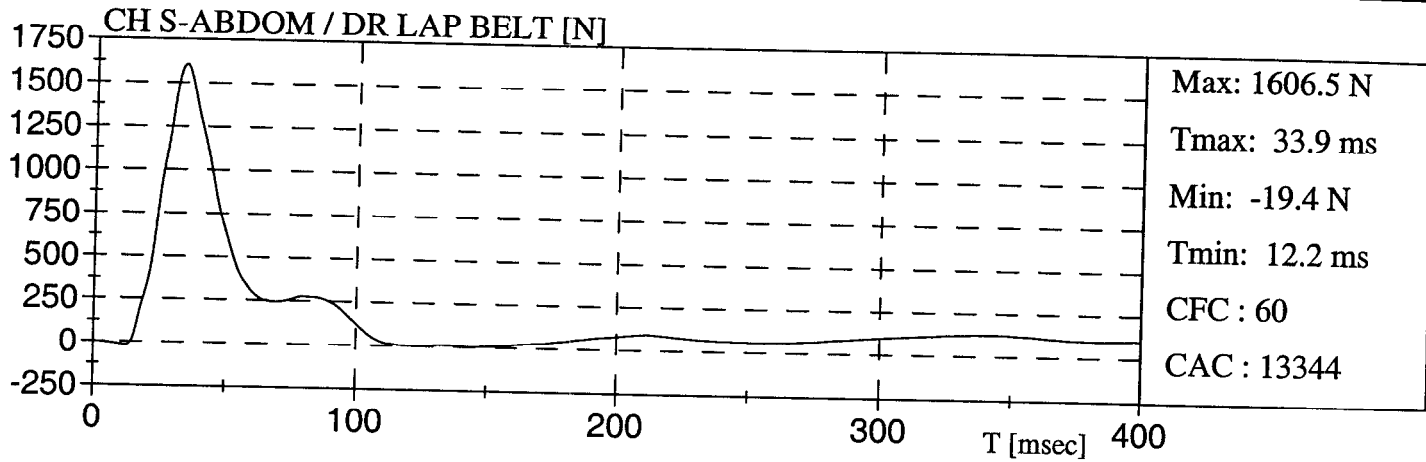
Max: 118.7 N
Tmax: 18.7 ms
Min: -398.6 N
Tmin: 49.4 ms
CFC : 600
CAC : 8896

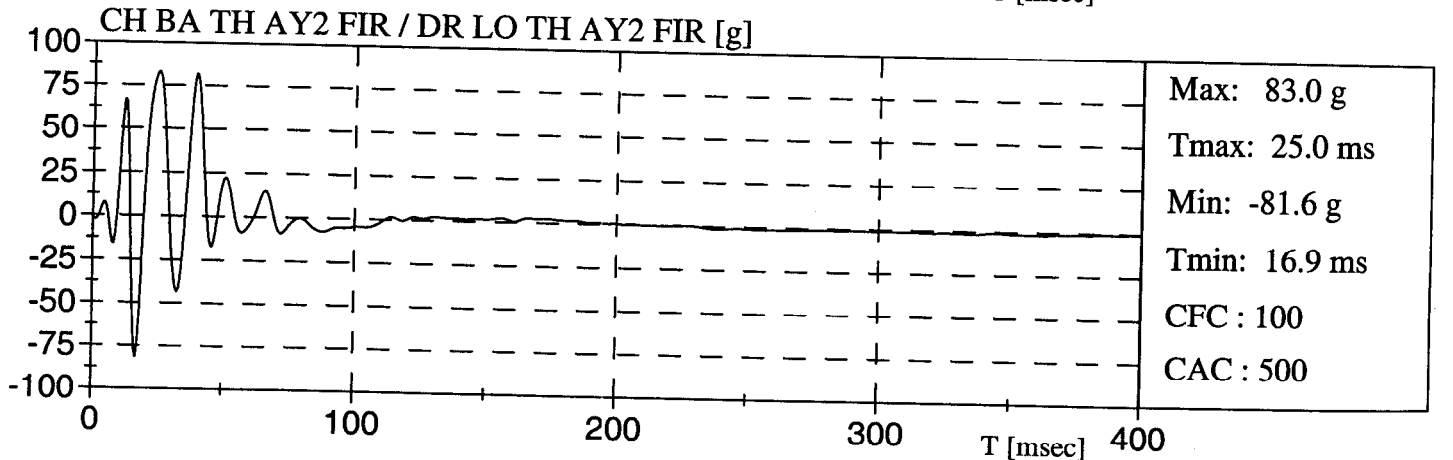
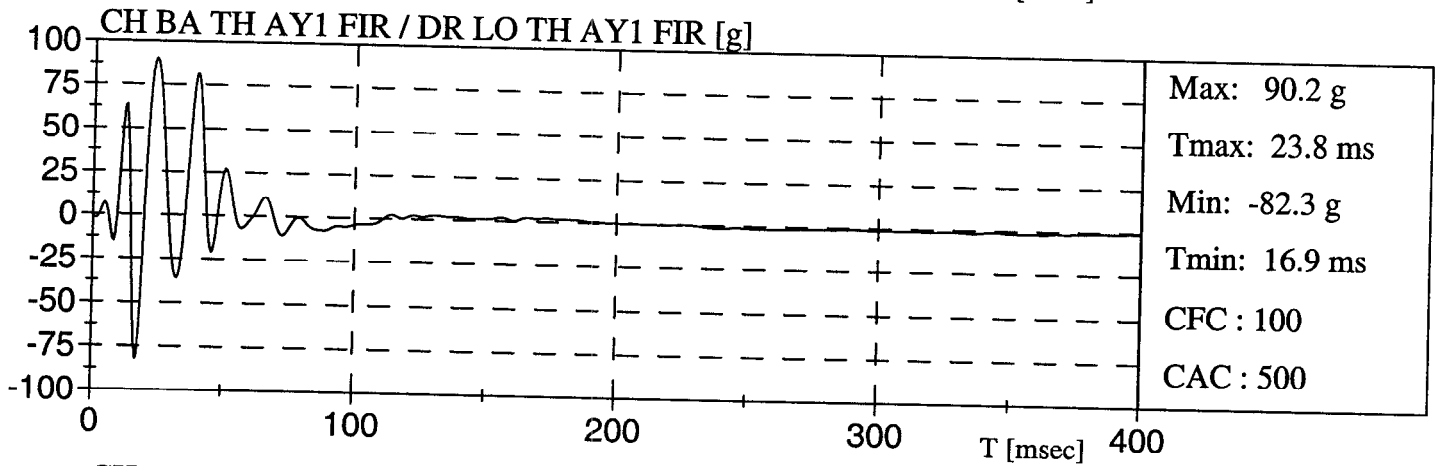
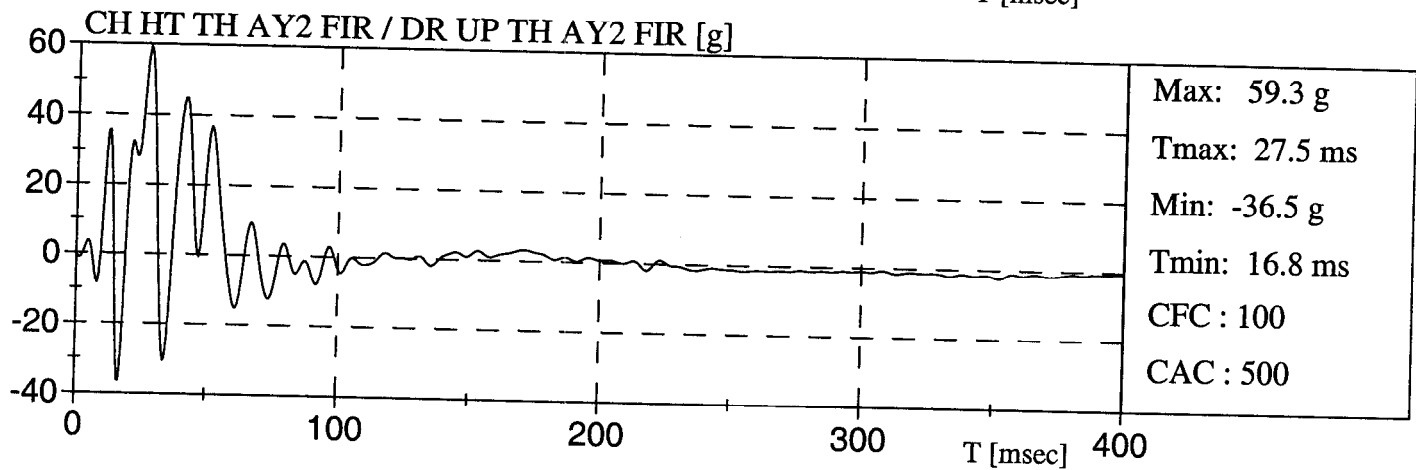
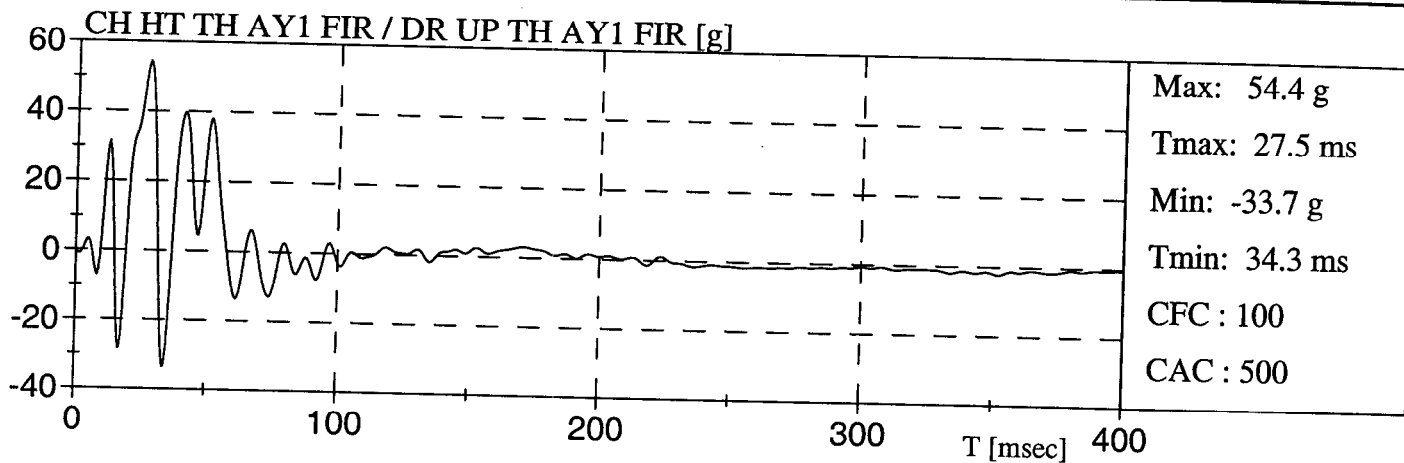
CH ACETABULUM FY / DR ACETABULUM FY [N]

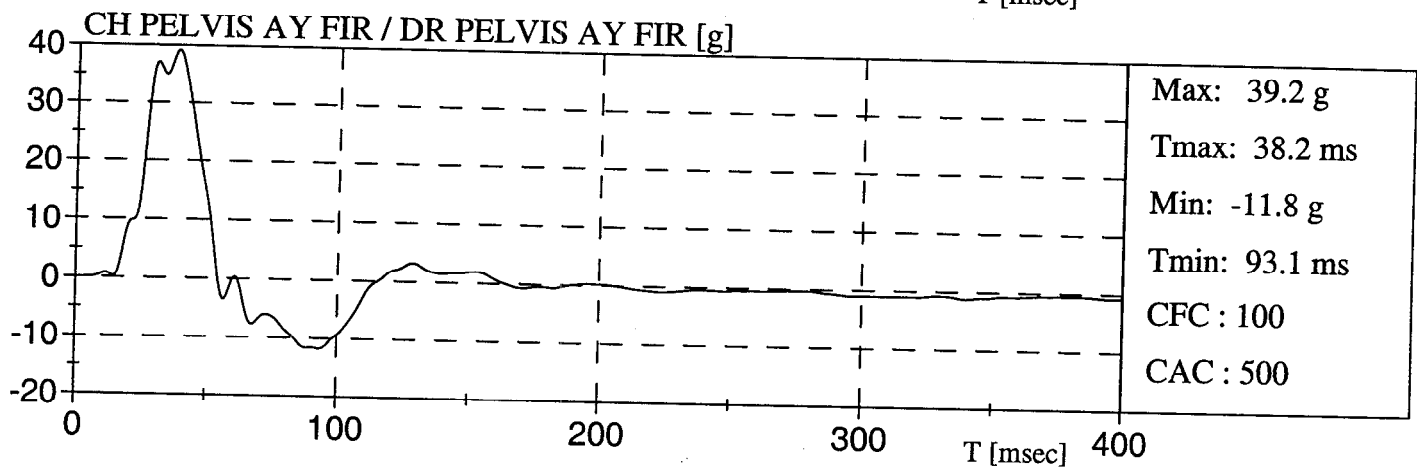
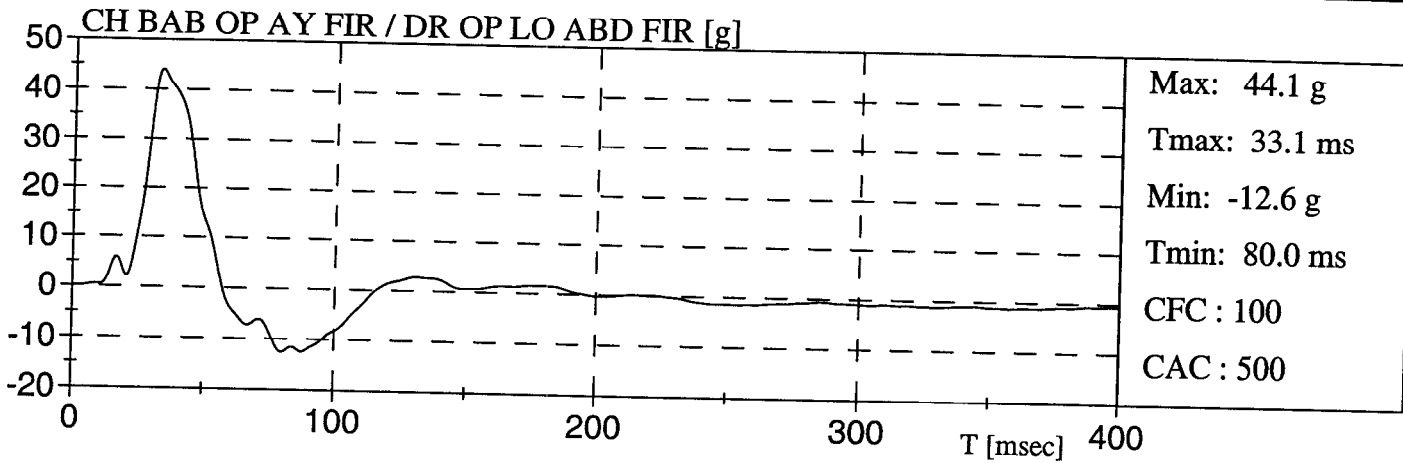


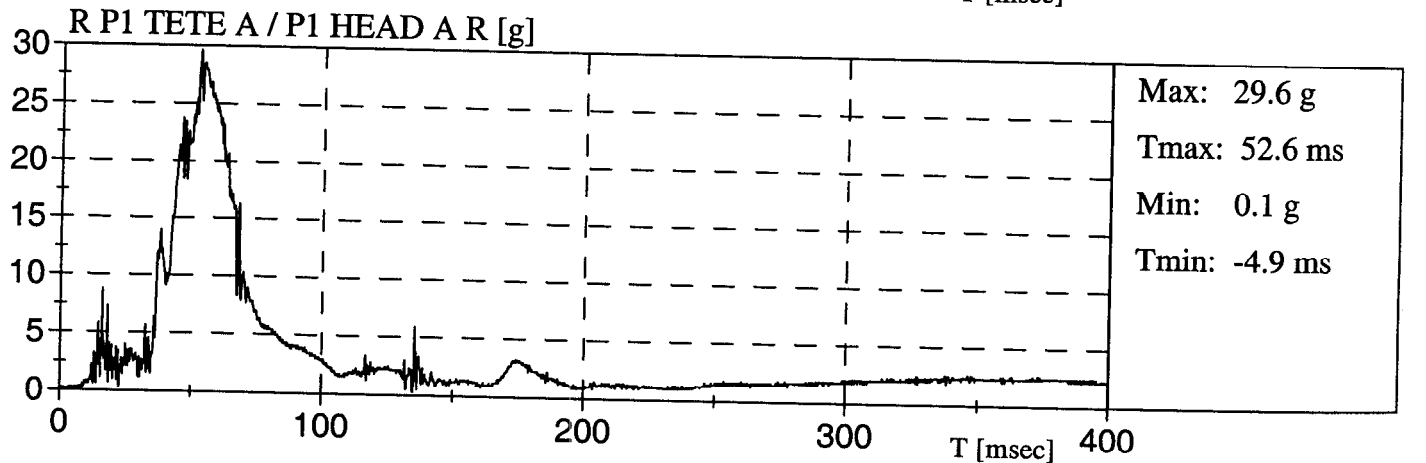
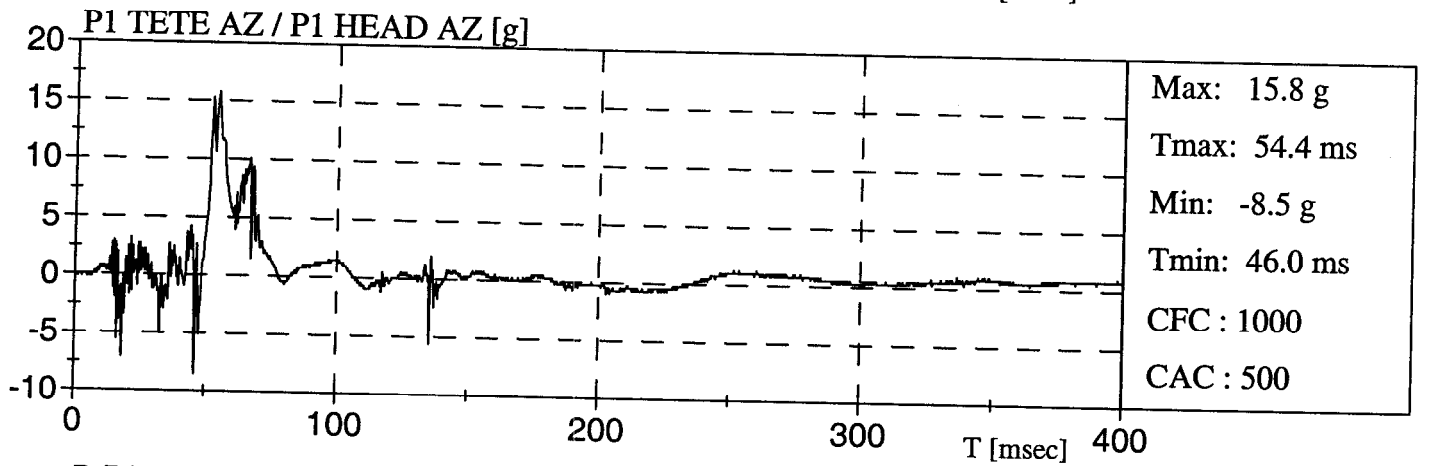
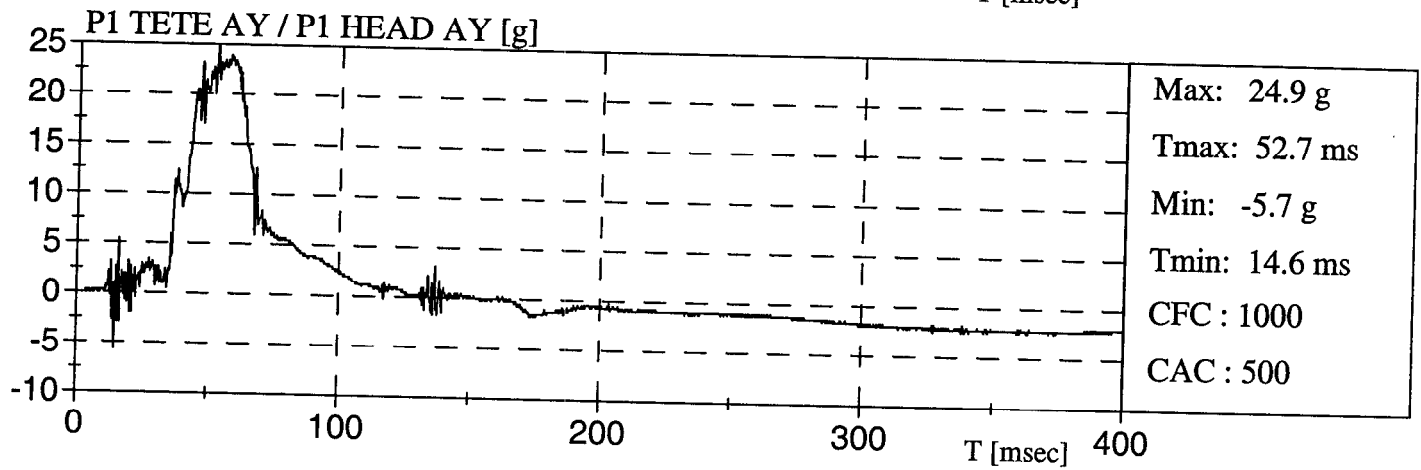
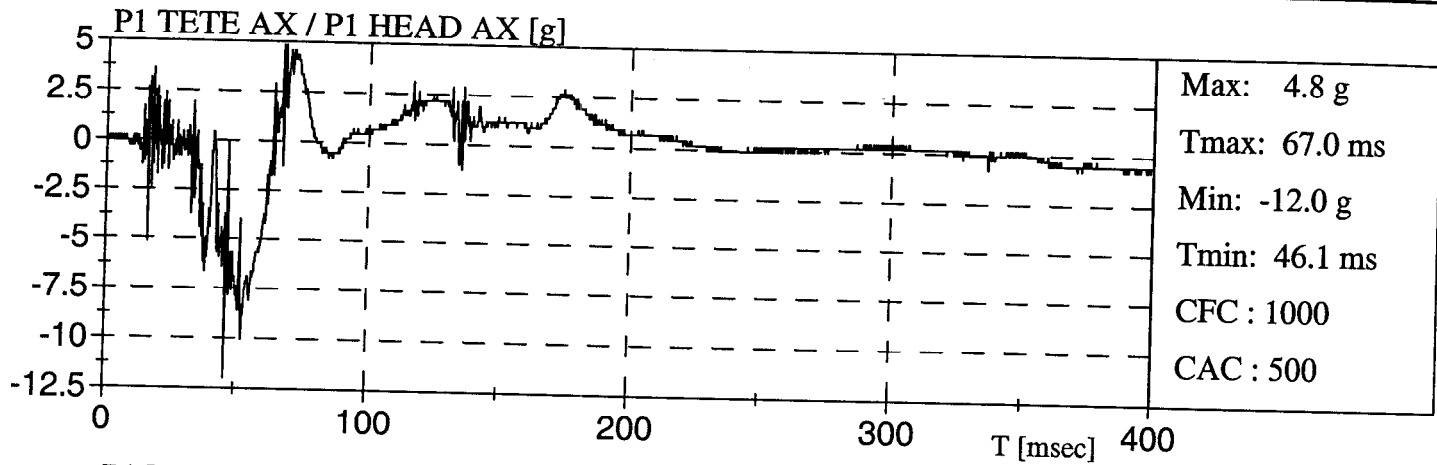
Max: 1147.6 N
Tmax: 34.5 ms
Min: -32.7 N
Tmin: 64.7 ms
CFC : 600
CAC : 8896

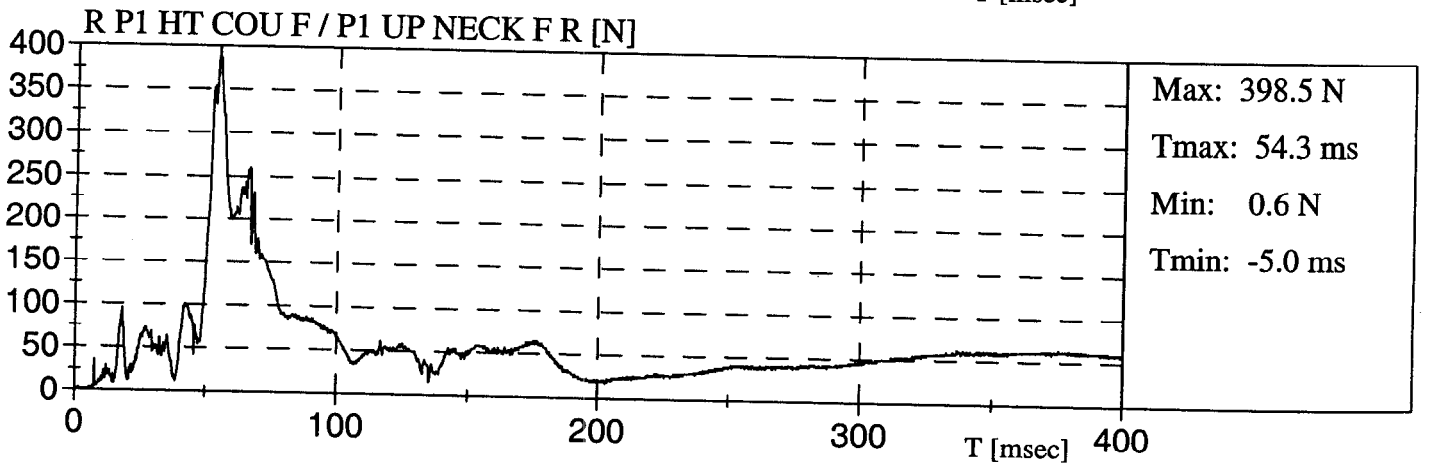
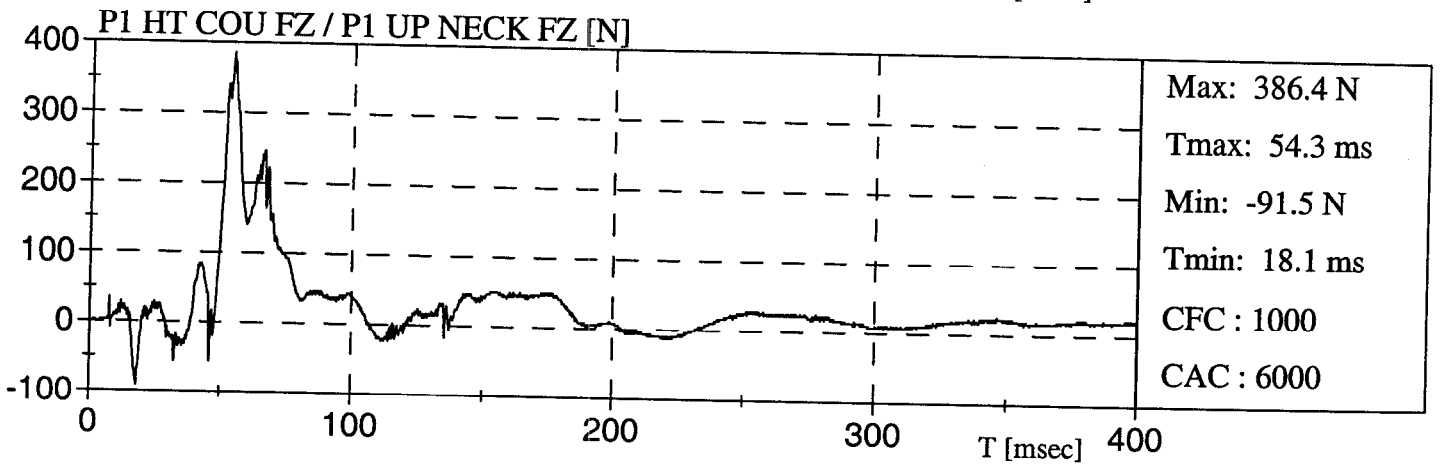
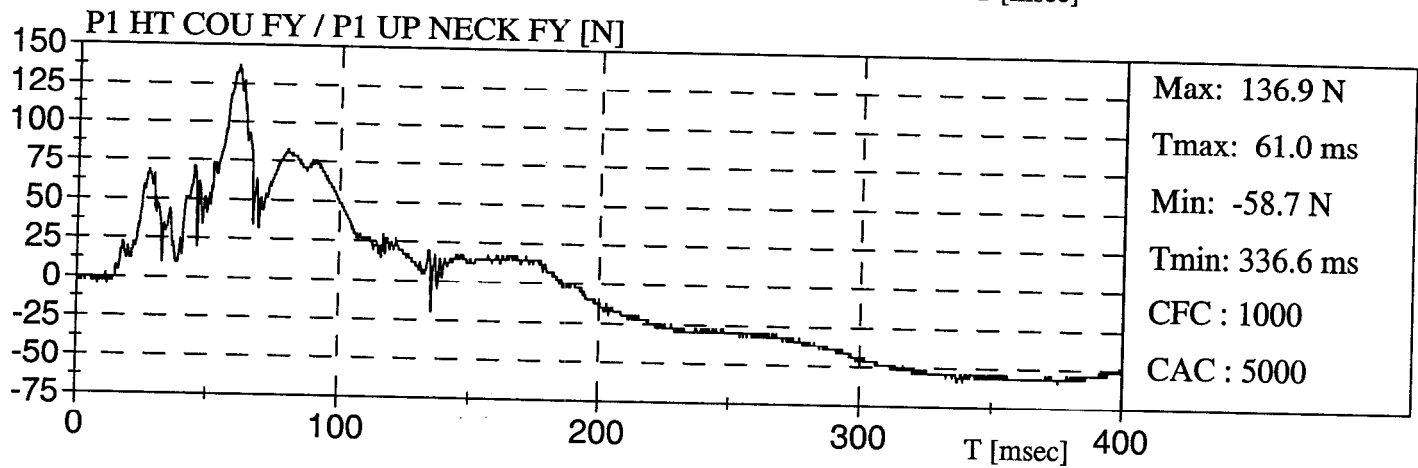
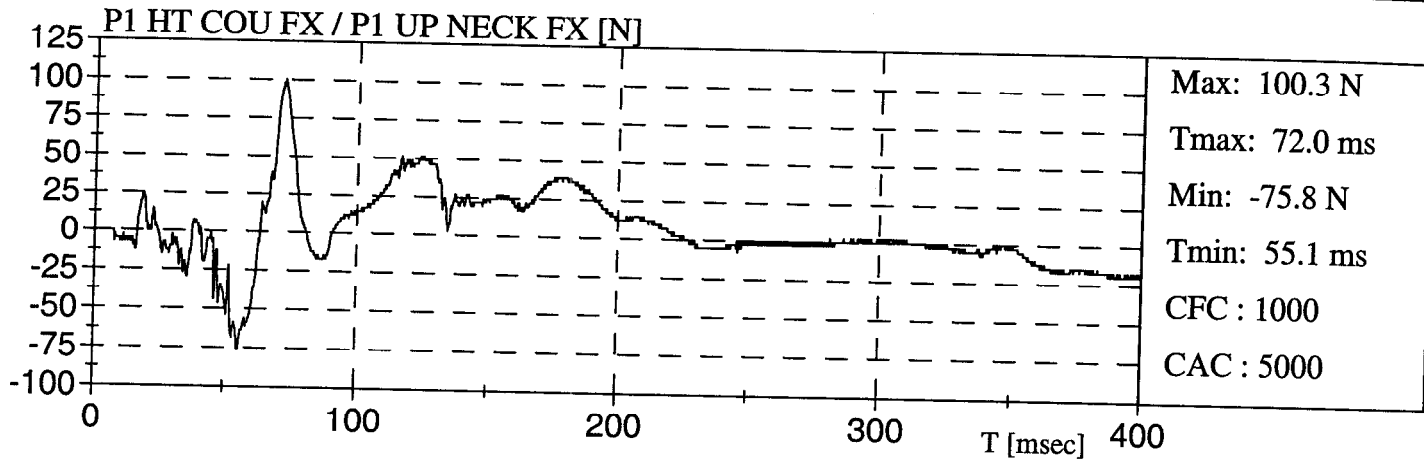


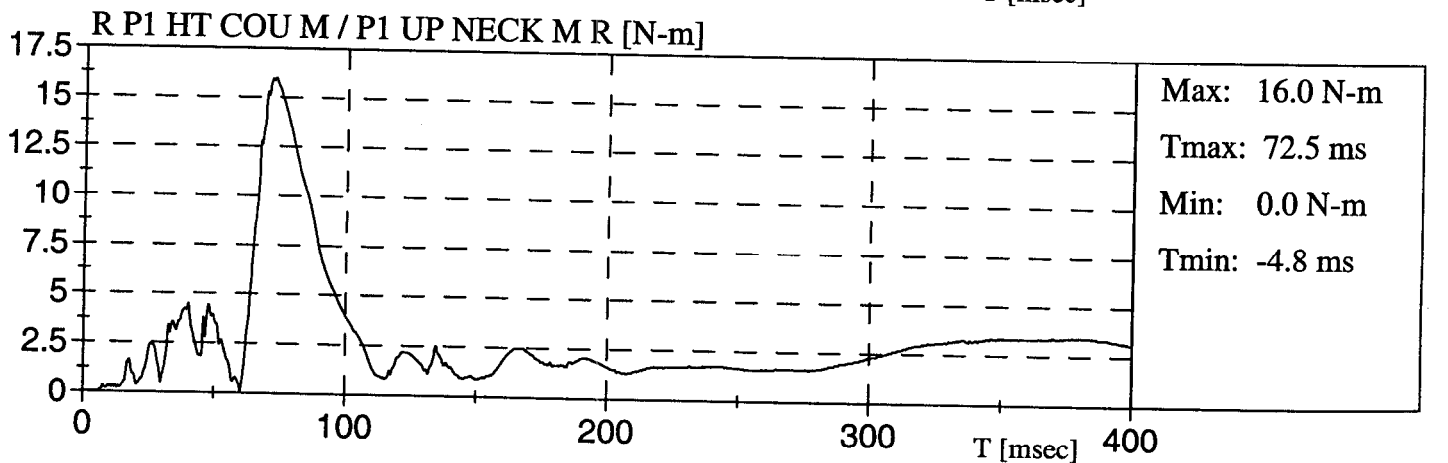
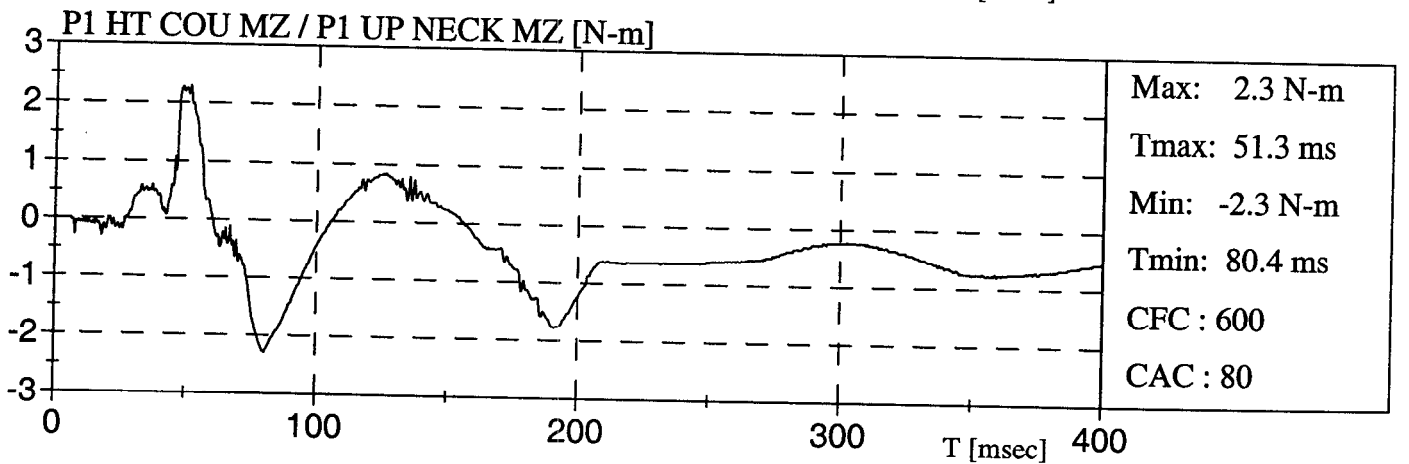
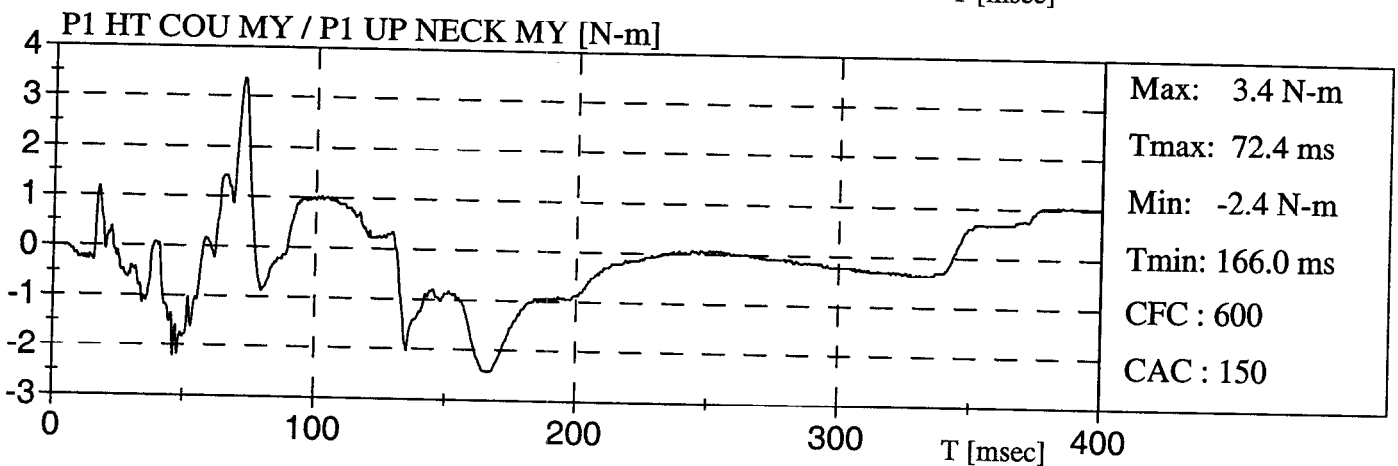
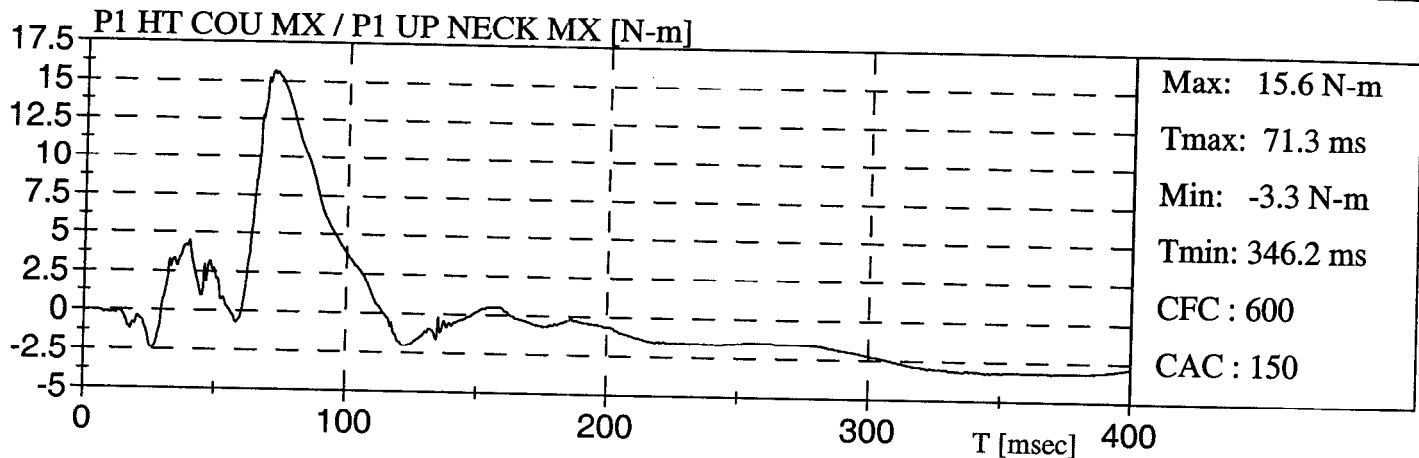


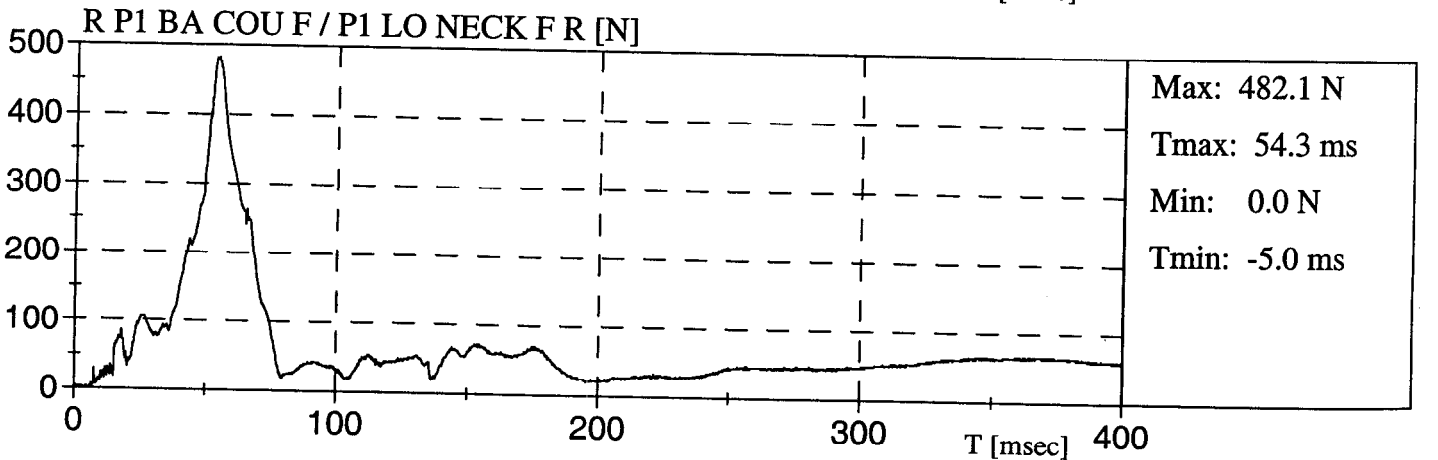
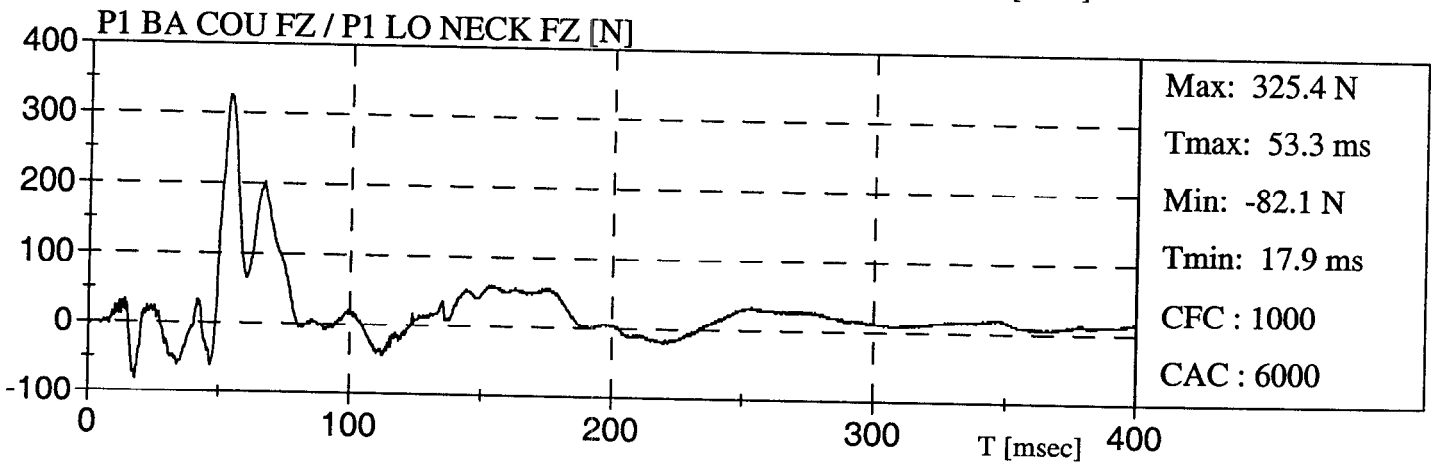
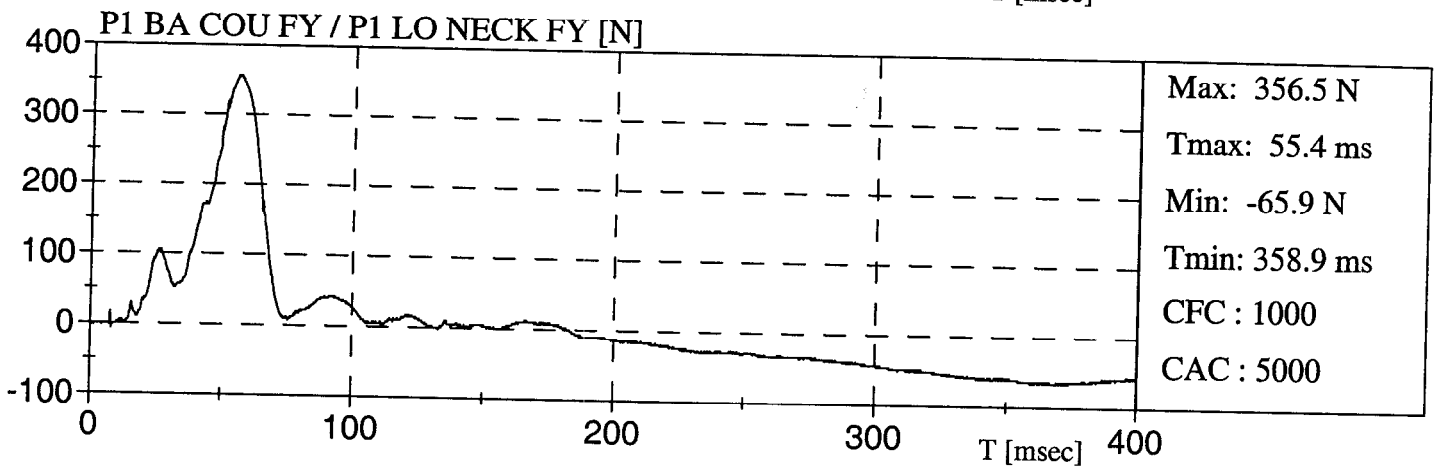
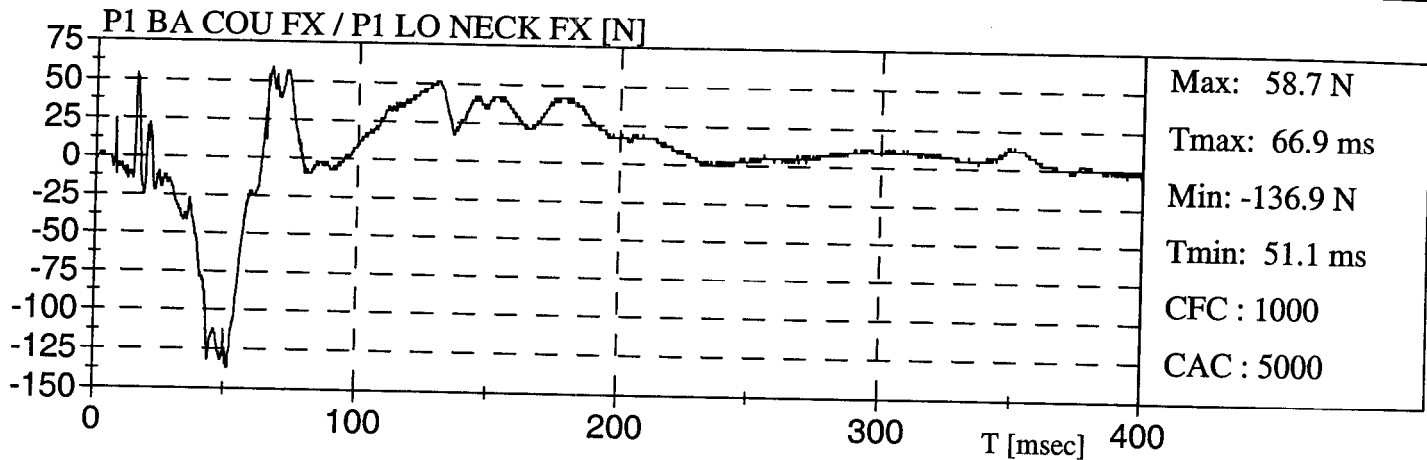


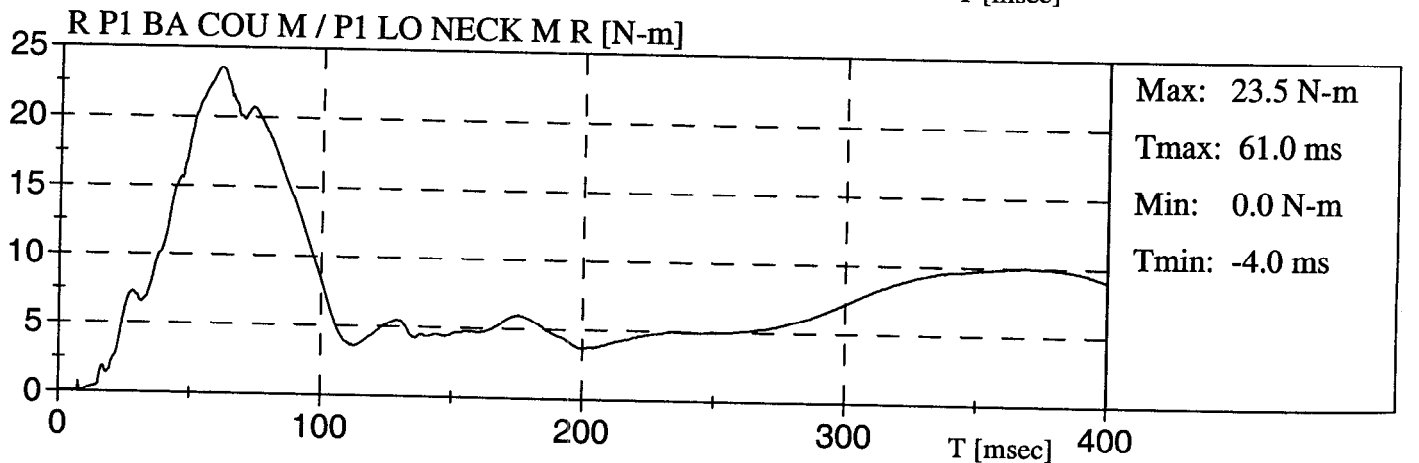
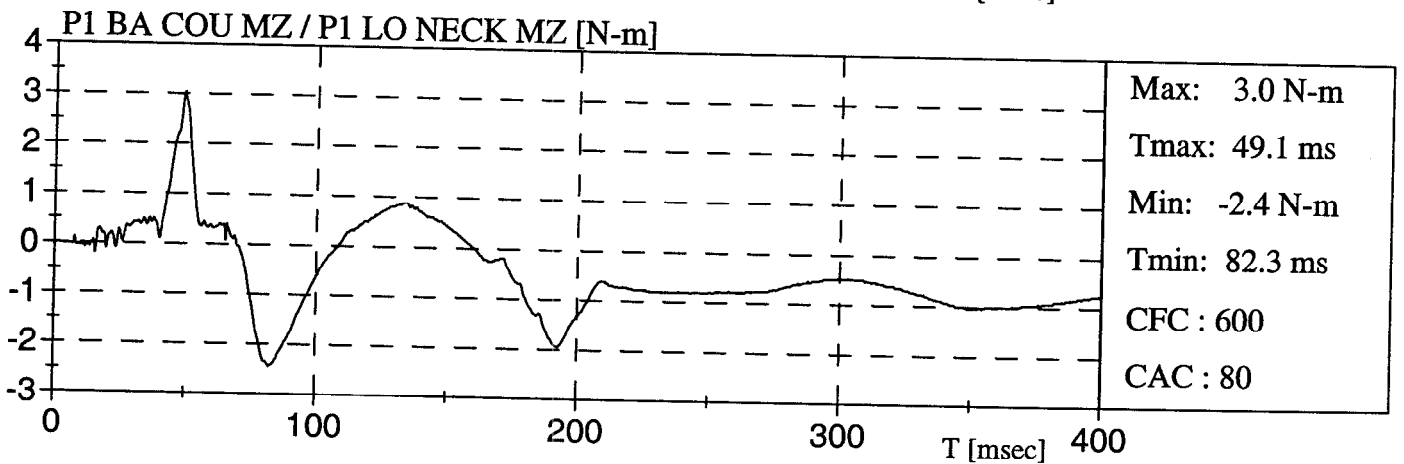
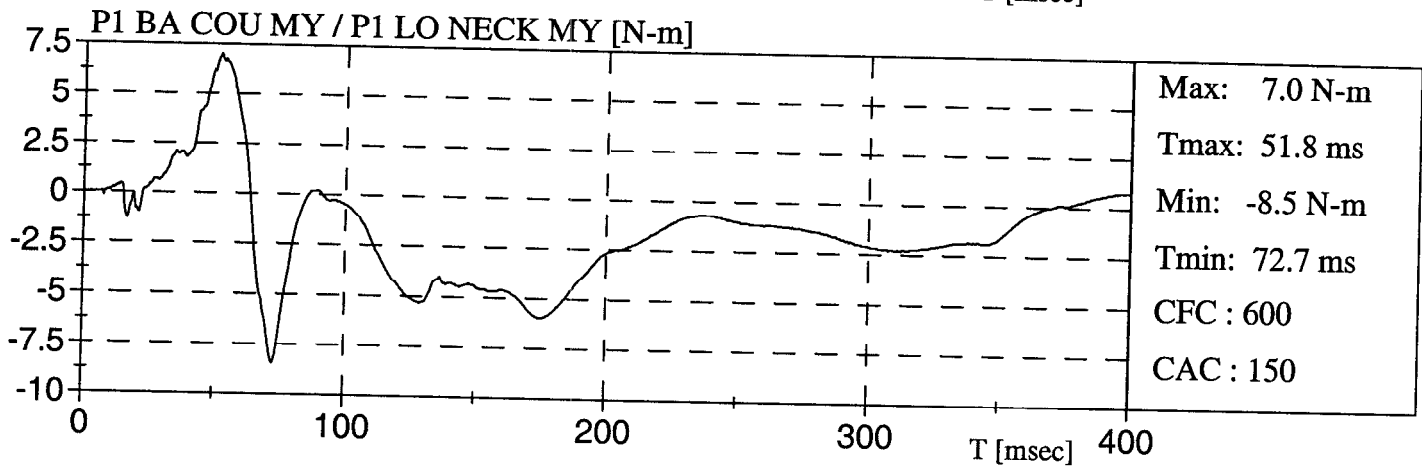
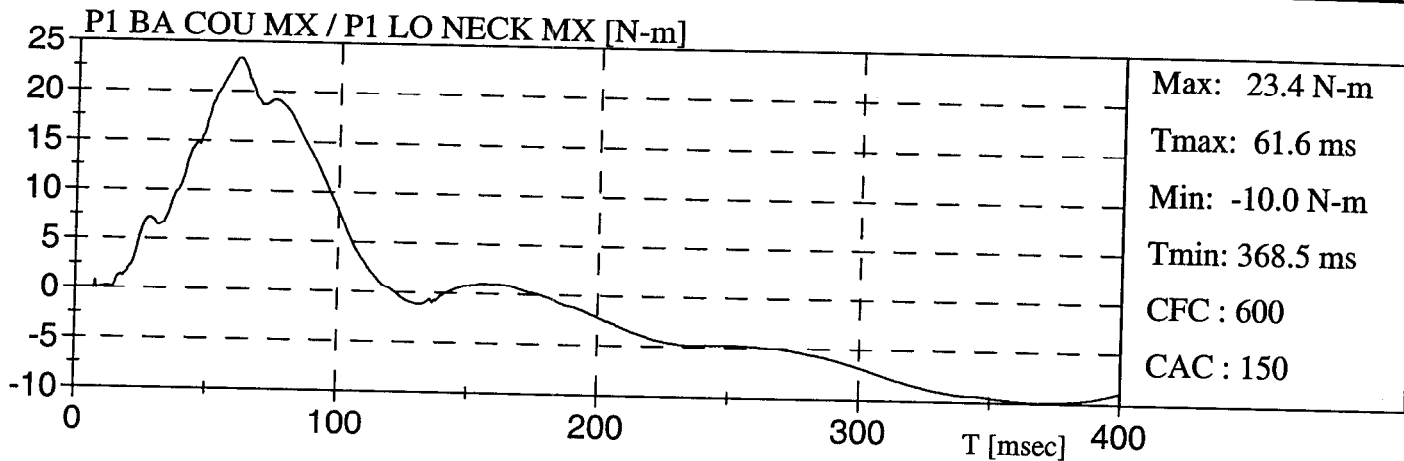


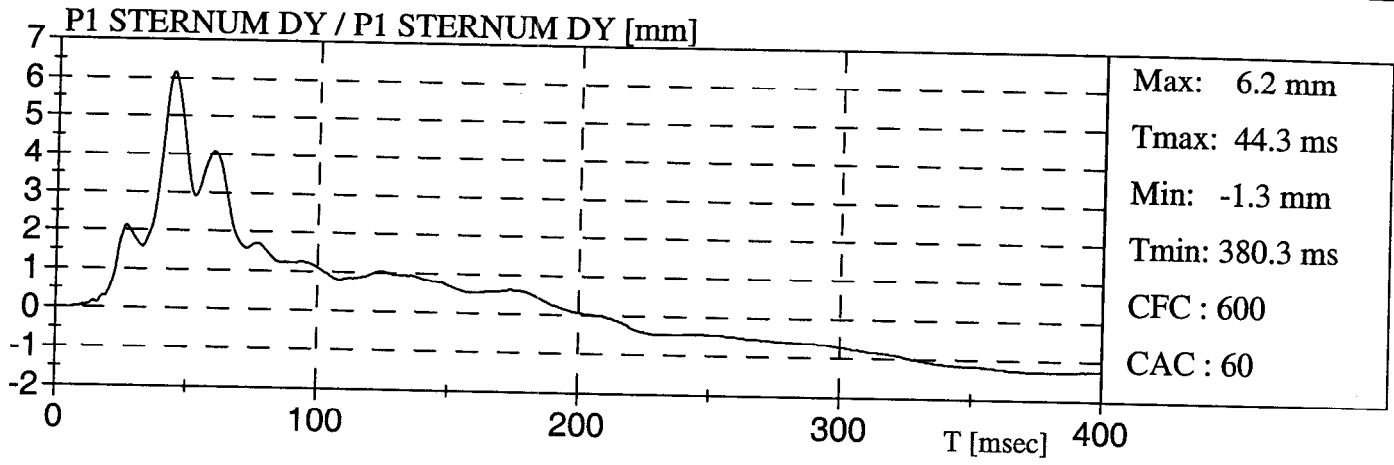


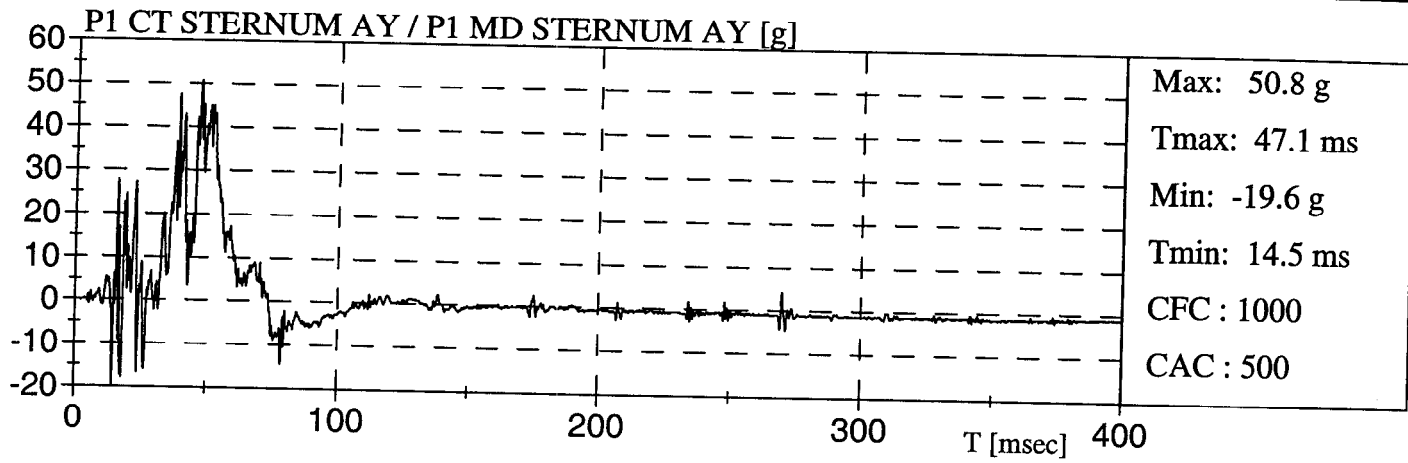


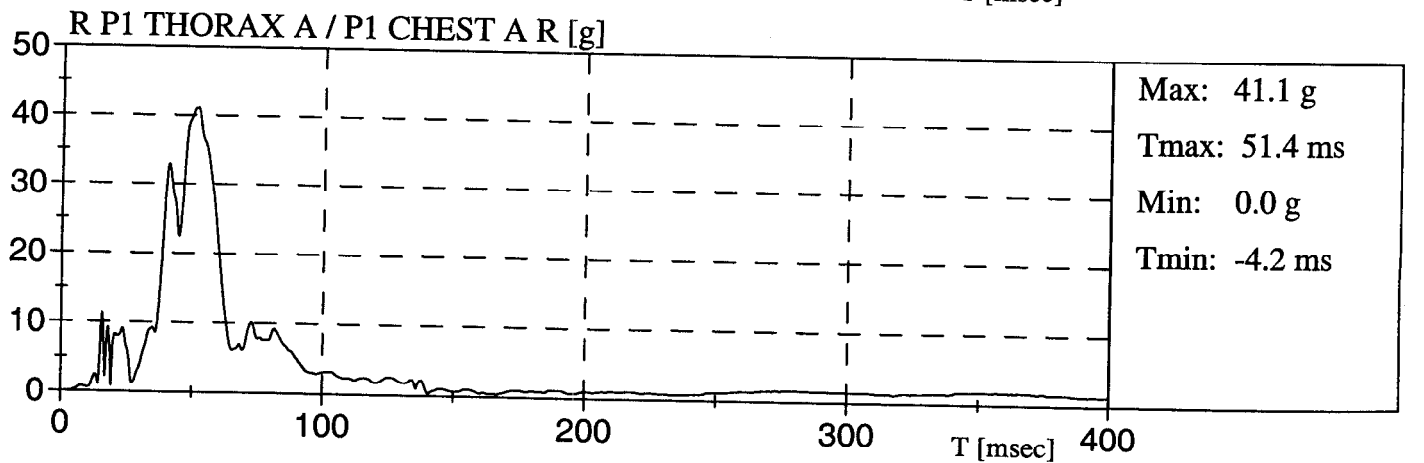
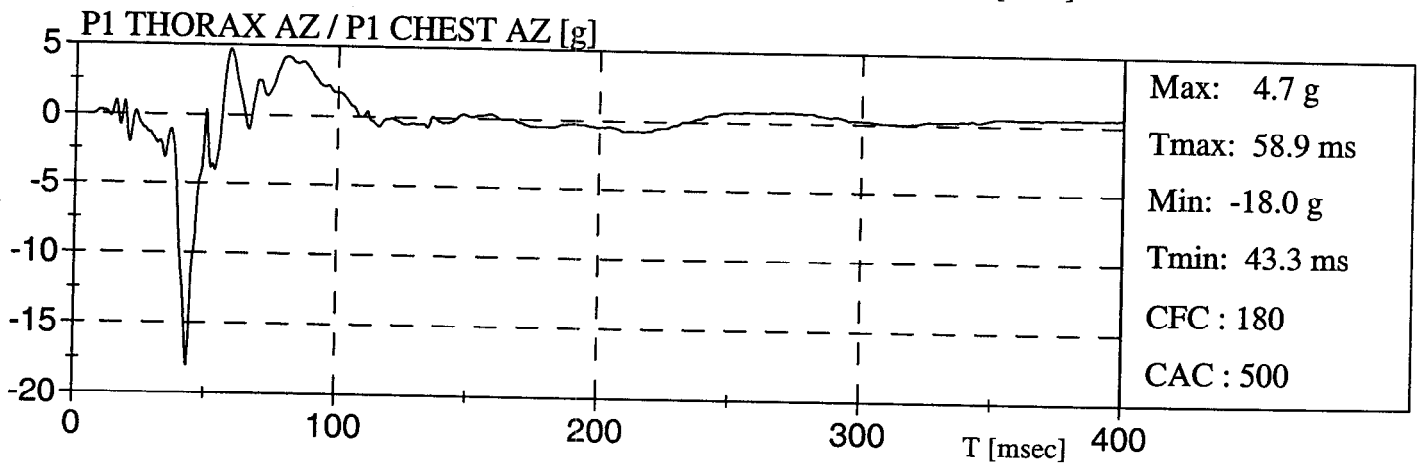
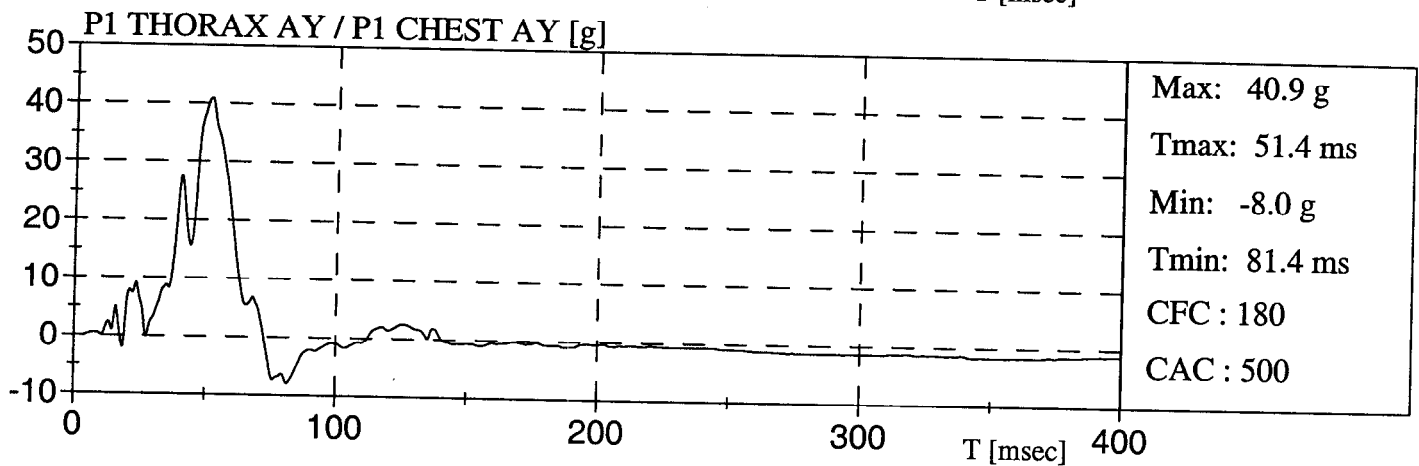
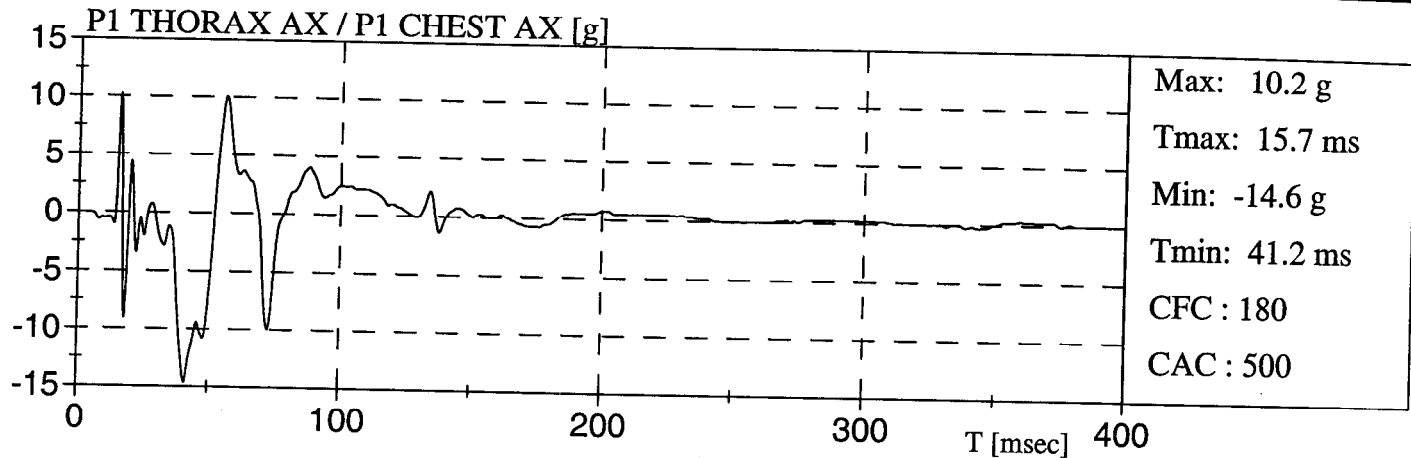


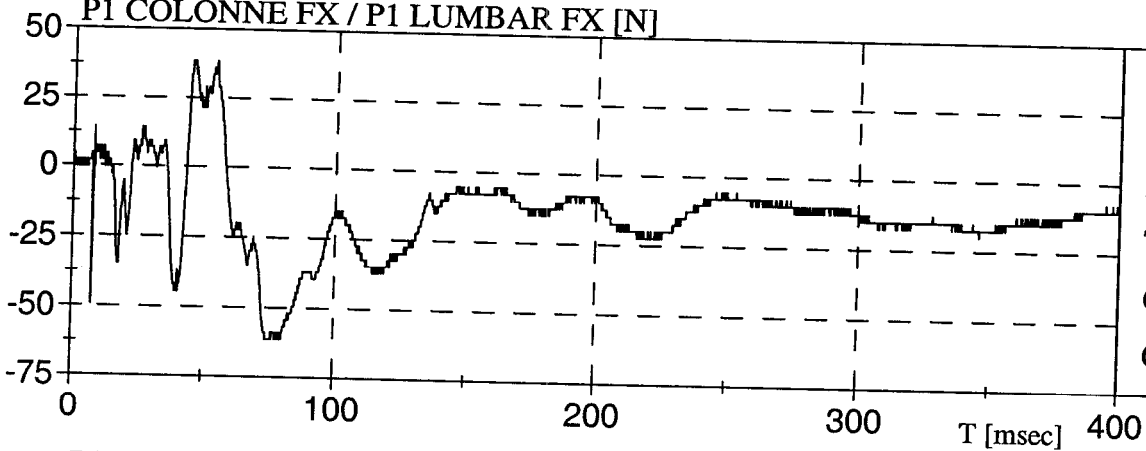




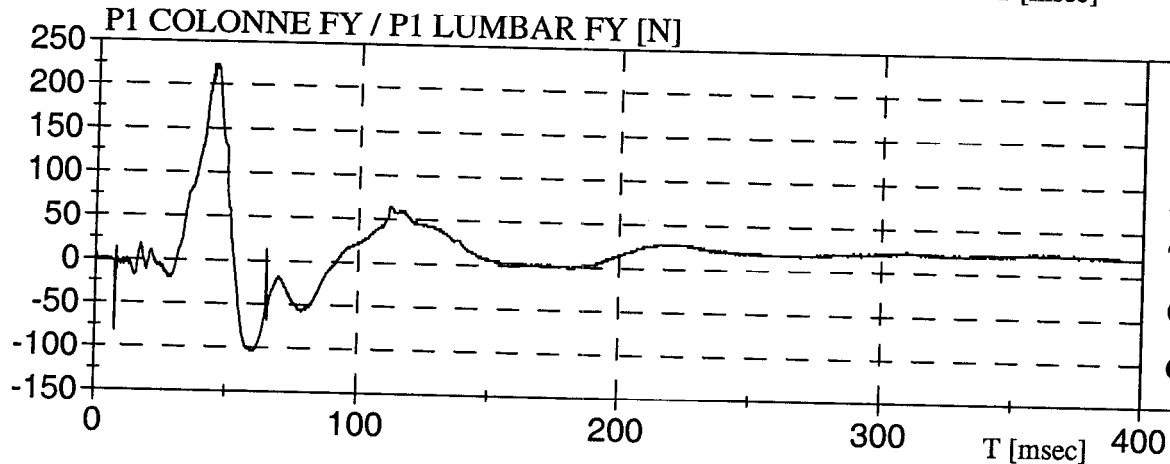




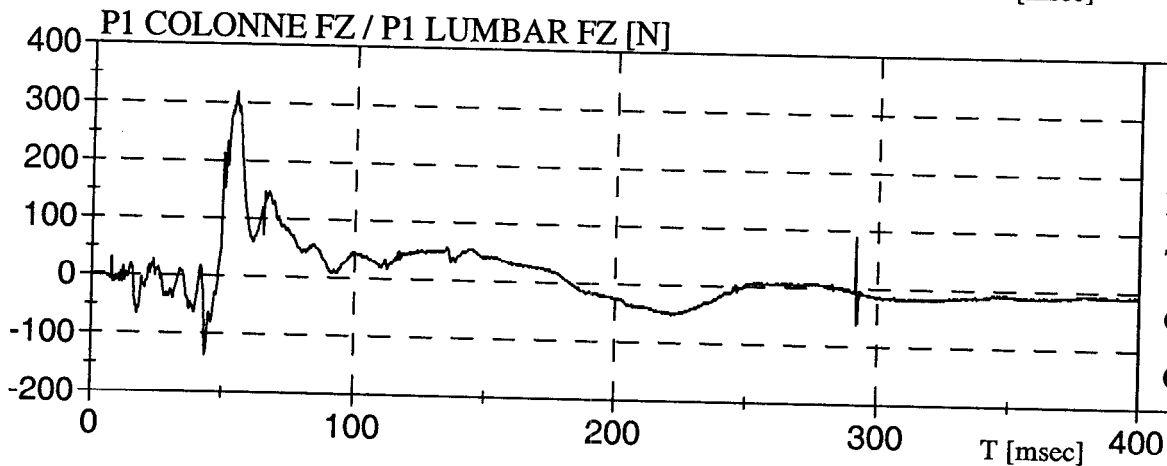


P1 COLONNE FX / P1 LUMBAR FX [N]


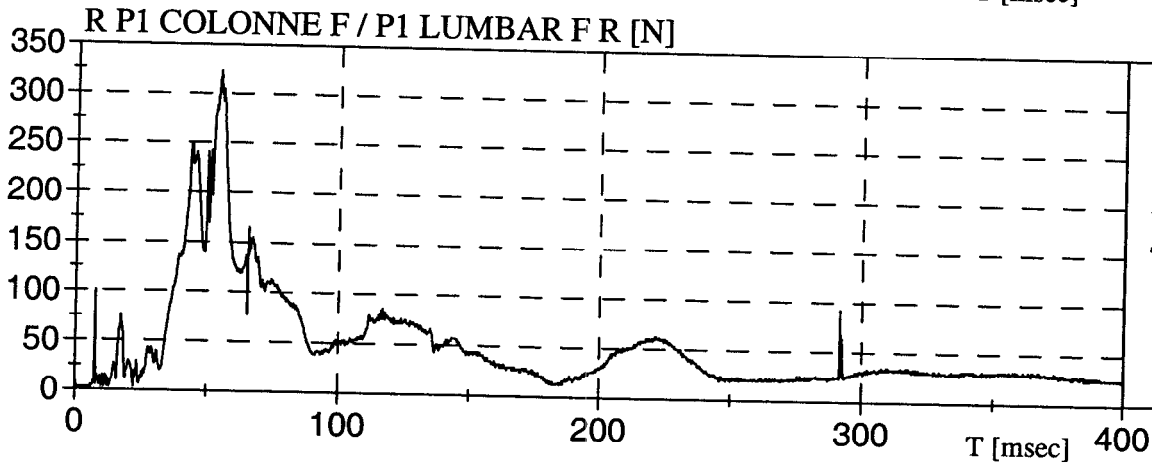
Max:	38.6 N
Tmax:	44.9 ms
Min:	-61.6 N
Tmin:	74.0 ms
CFC:	1000
CAC:	5000

P1 COLONNE FY / P1 LUMBAR FY [N]


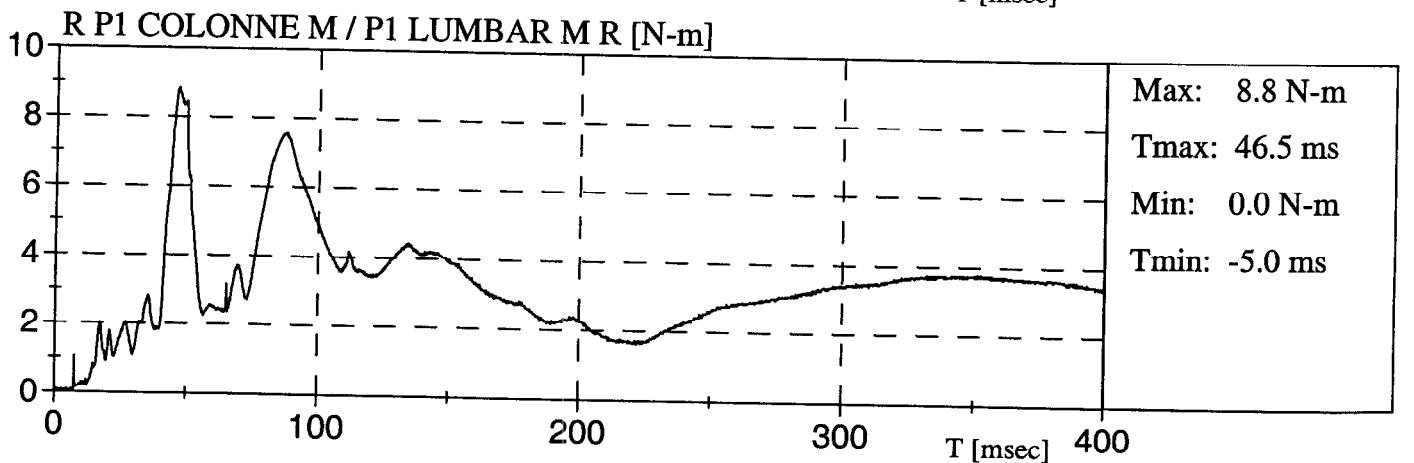
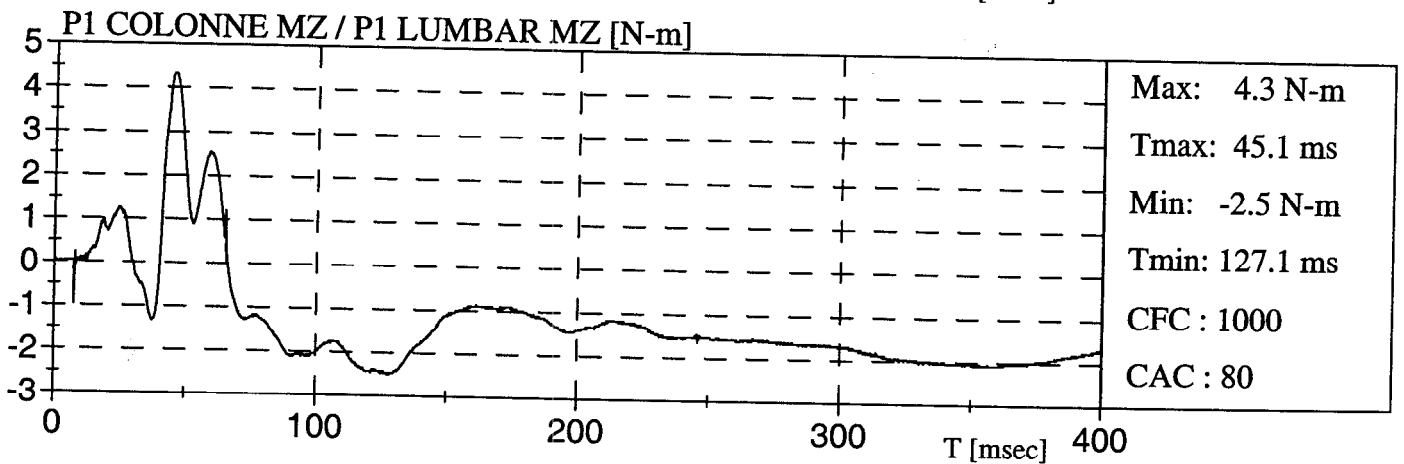
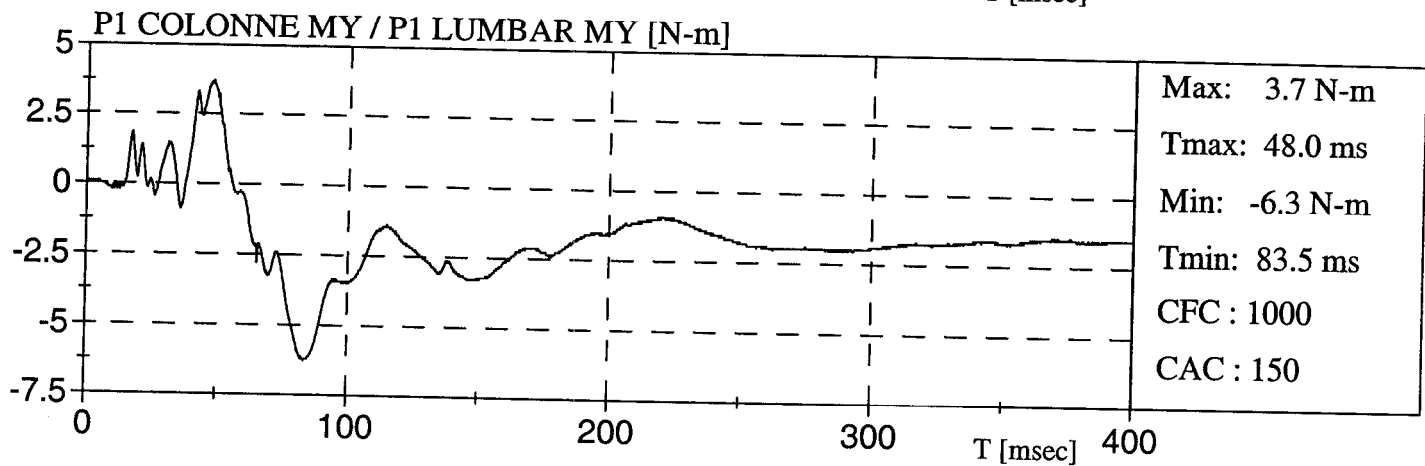
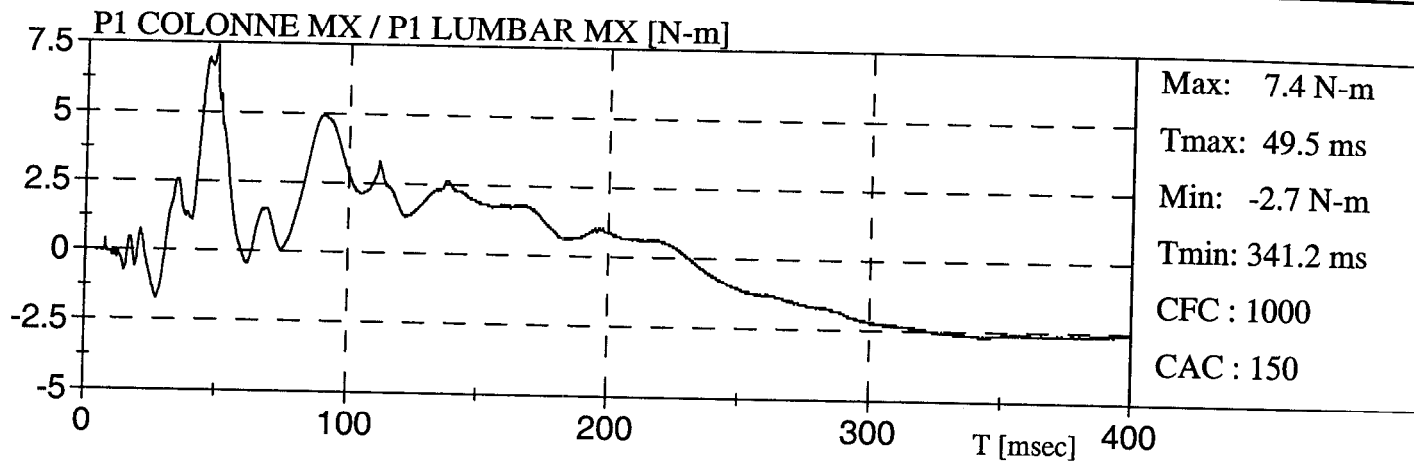
Max:	223.4 N
Tmax:	44.1 ms
Min:	-104.1 N
Tmin:	59.3 ms
CFC:	1000
CAC:	5000

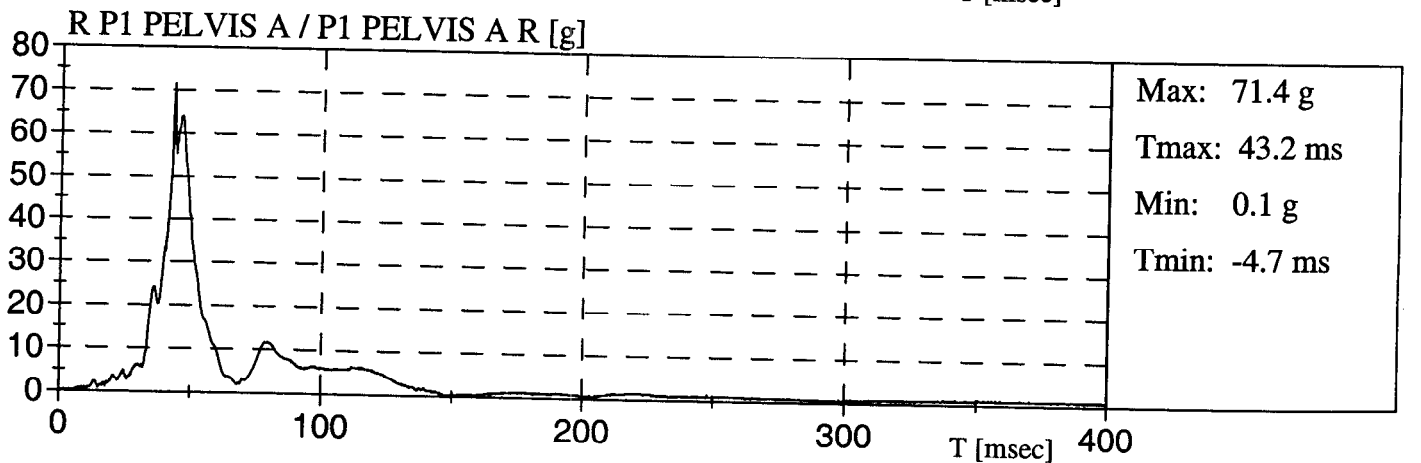
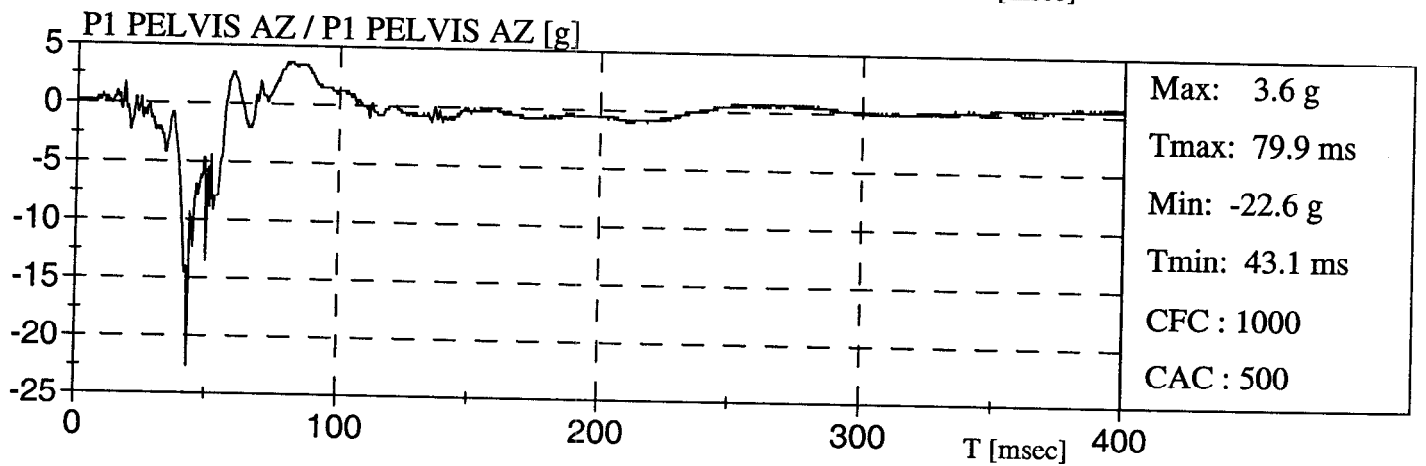
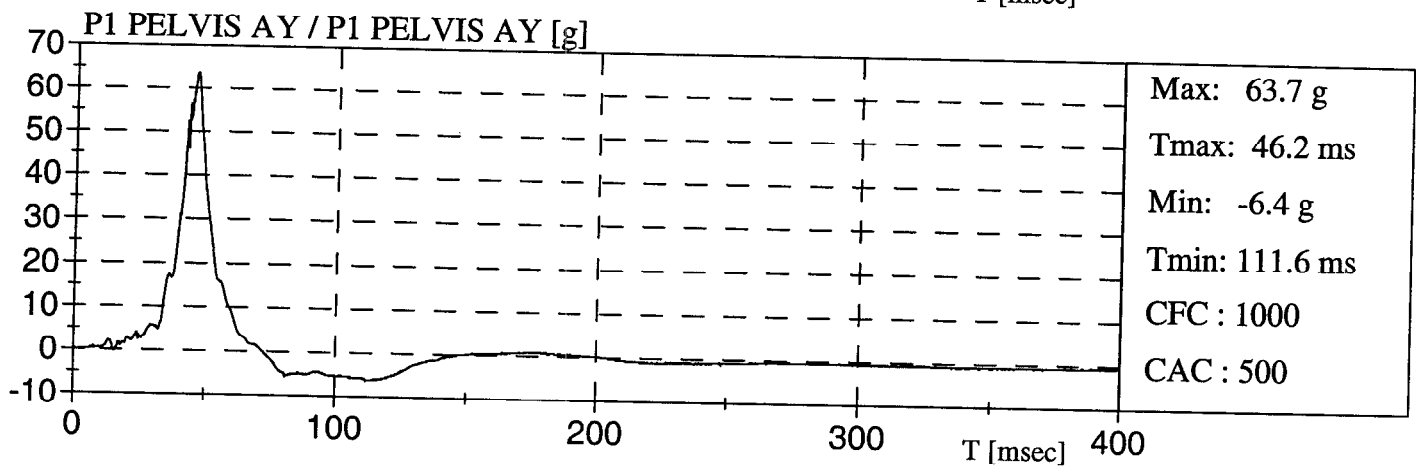
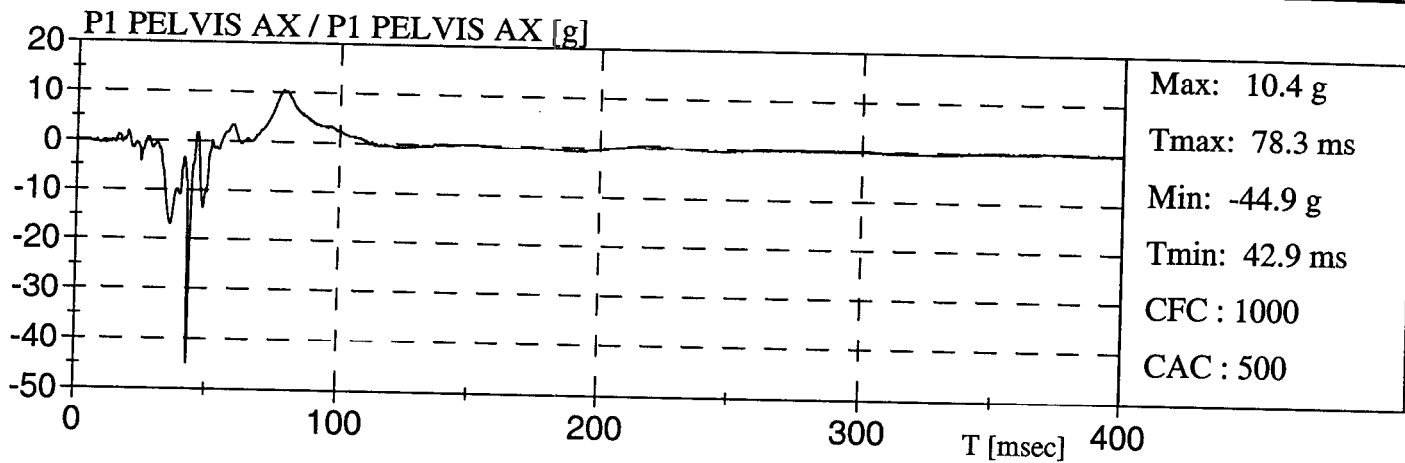
P1 COLONNE FZ / P1 LUMBAR FZ [N]


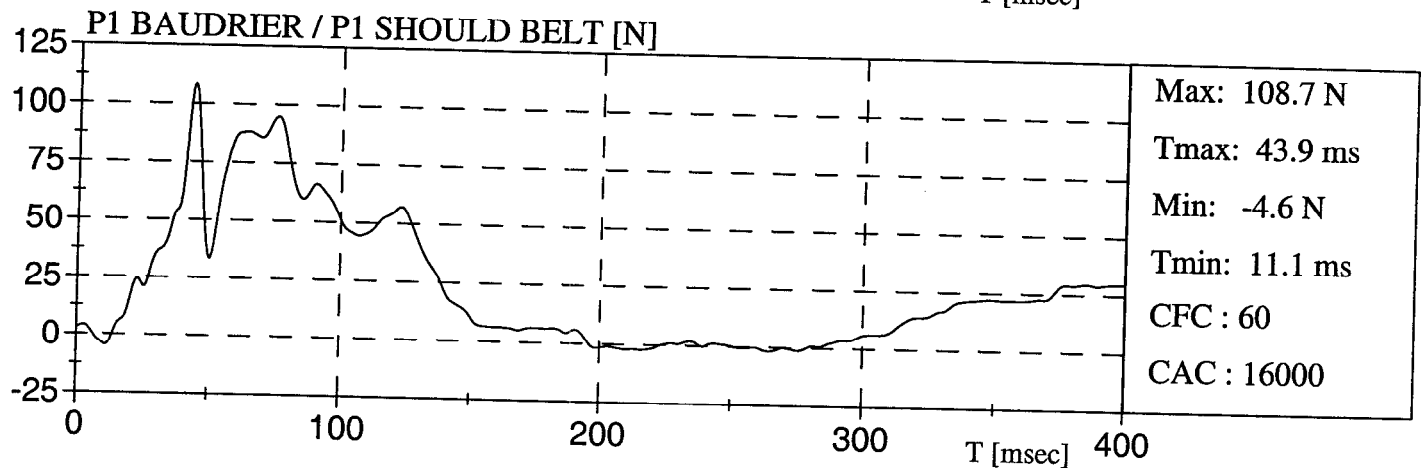
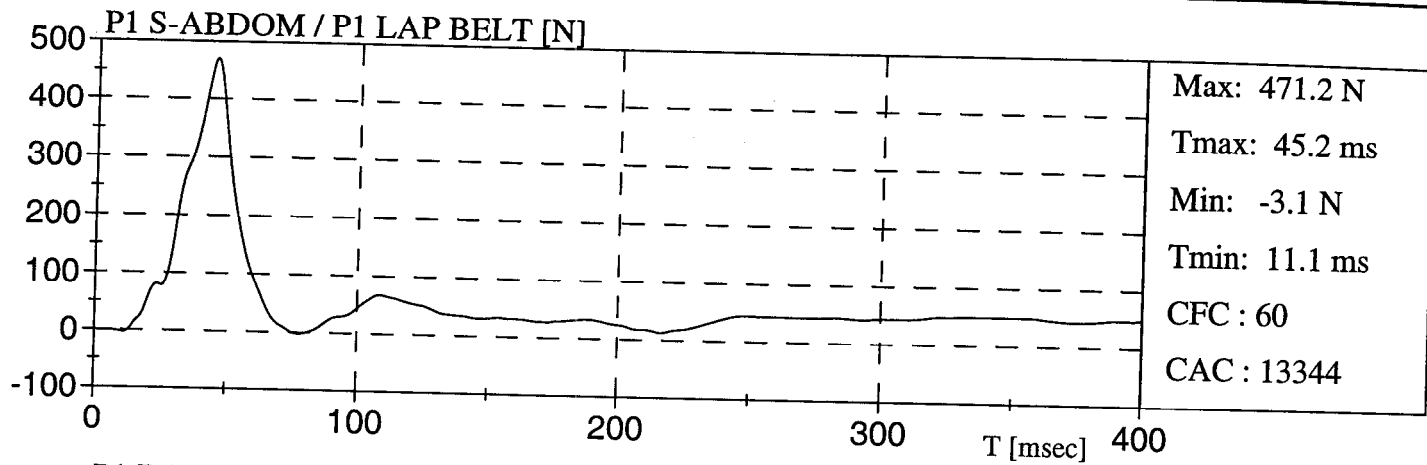
Max:	318.2 N
Tmax:	54.3 ms
Min:	-136.0 N
Tmin:	43.4 ms
CFC:	1000
CAC:	6000

R P1 COLONNE F / P1 LUMBAR F R [N]


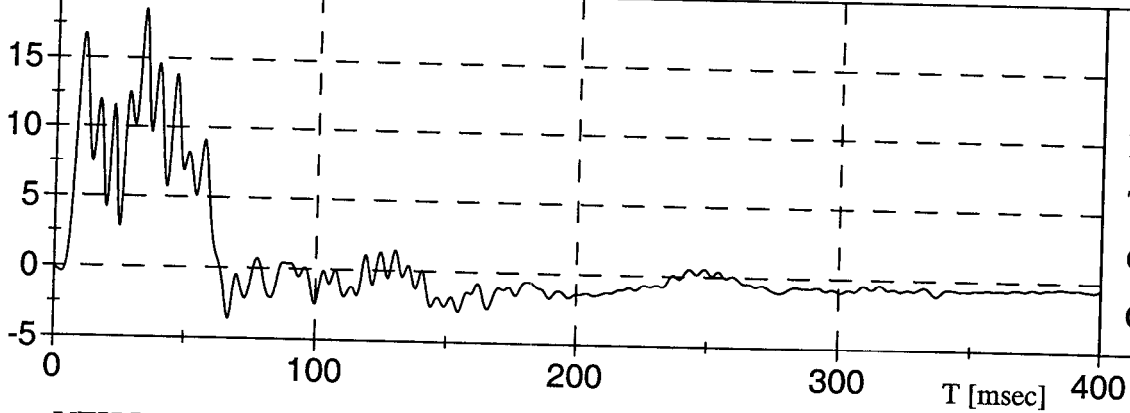
Max:	323.0 N
Tmax:	54.4 ms
Min:	1.6 N
Tmin:	-4.8 ms





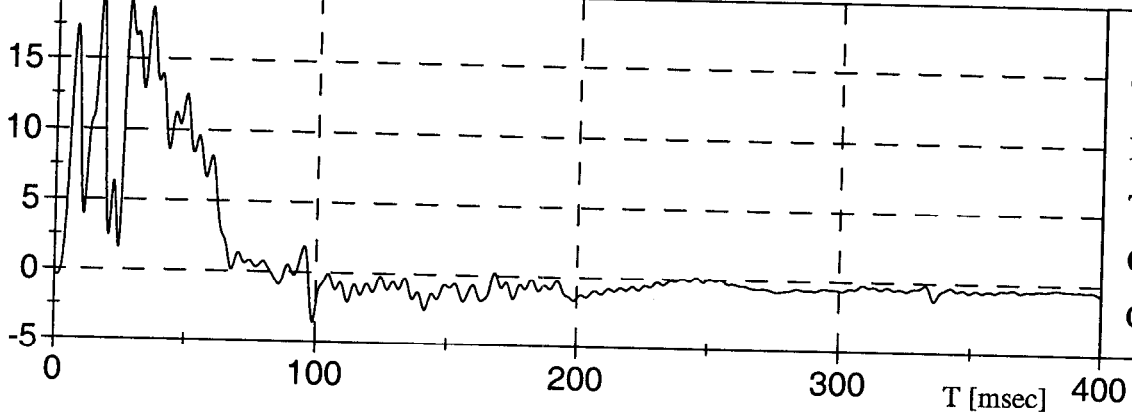


VEH LOC#1 AY / VEH LOC#1 AY [g]



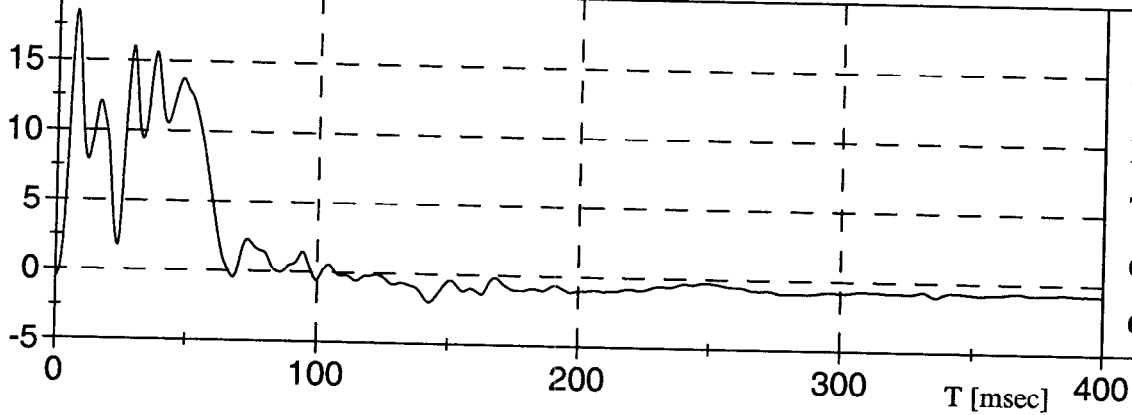
Max: 18.5 g
Tmax: 33.6 ms
Min: -3.6 g
Tmin: 66.7 ms
CFC : 60
CAC : 500

VEH LOC#2 AY / VEH LOC#2 AY [g]

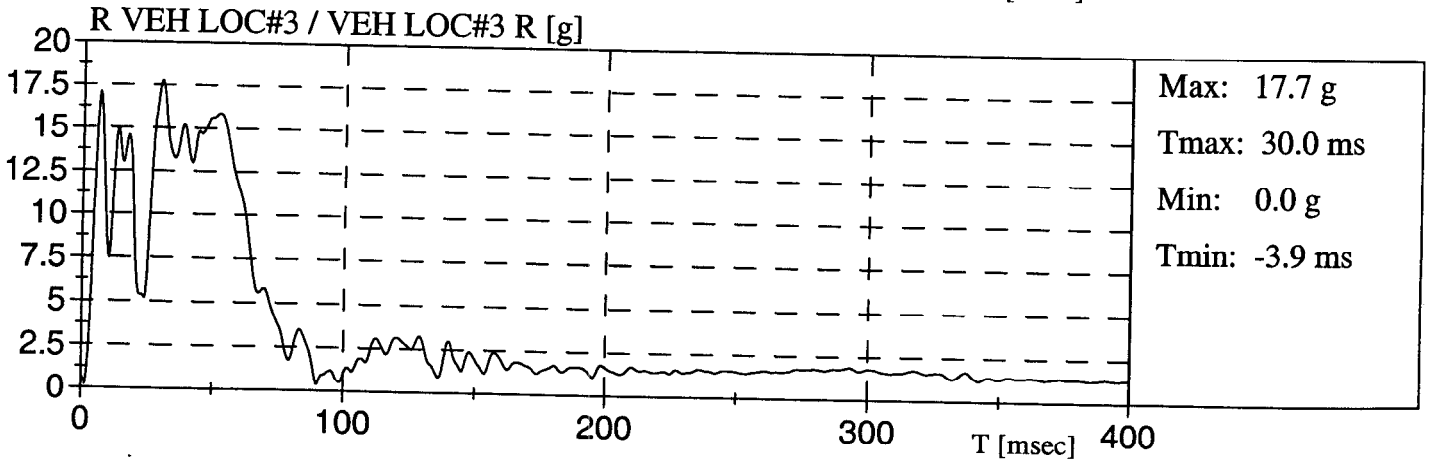
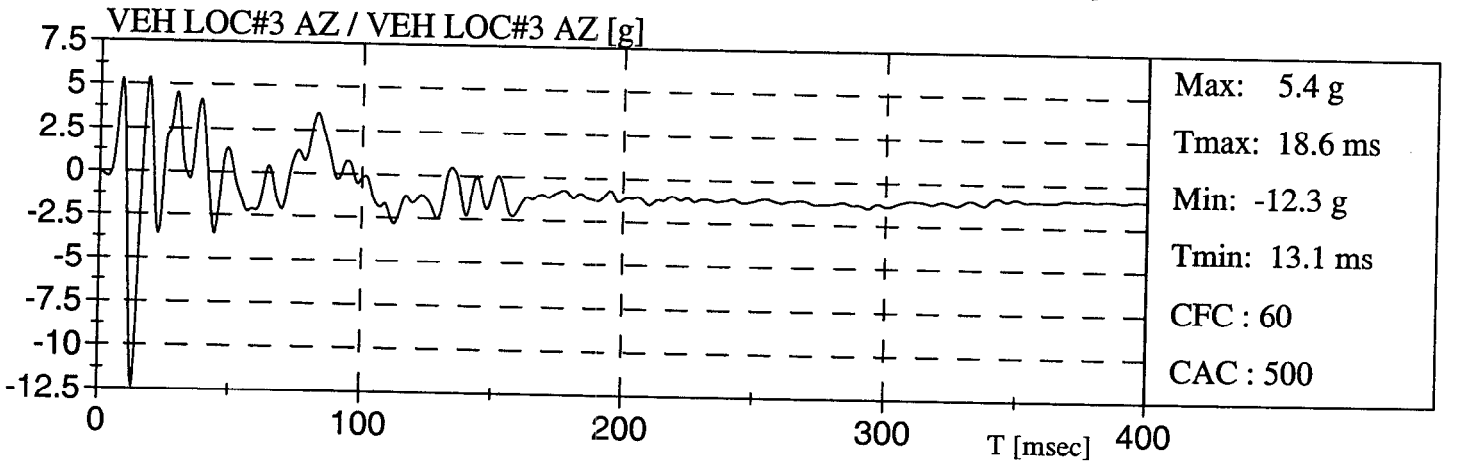
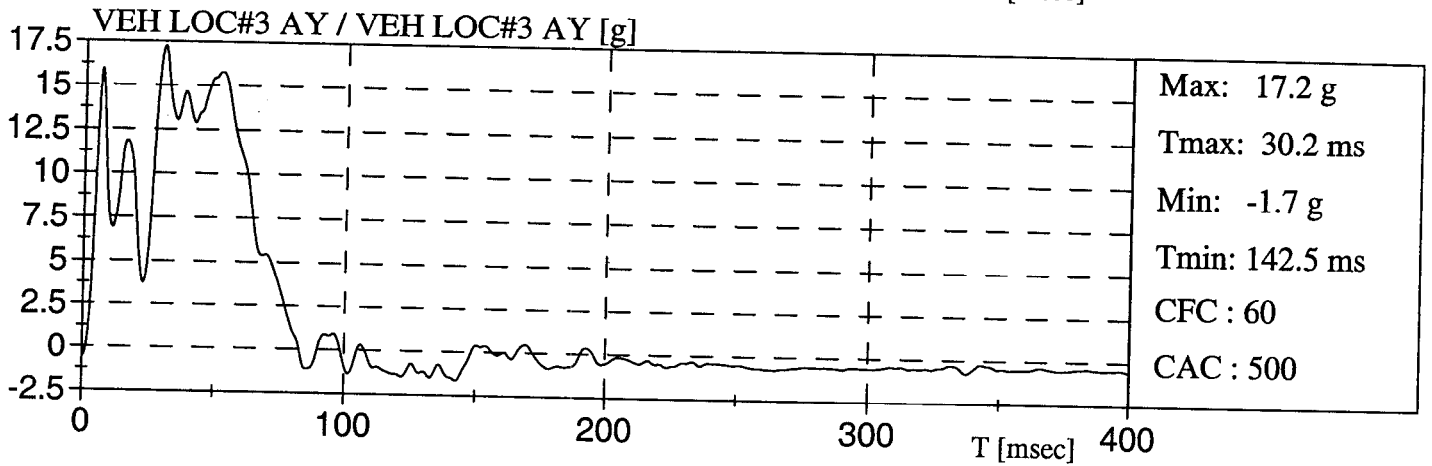
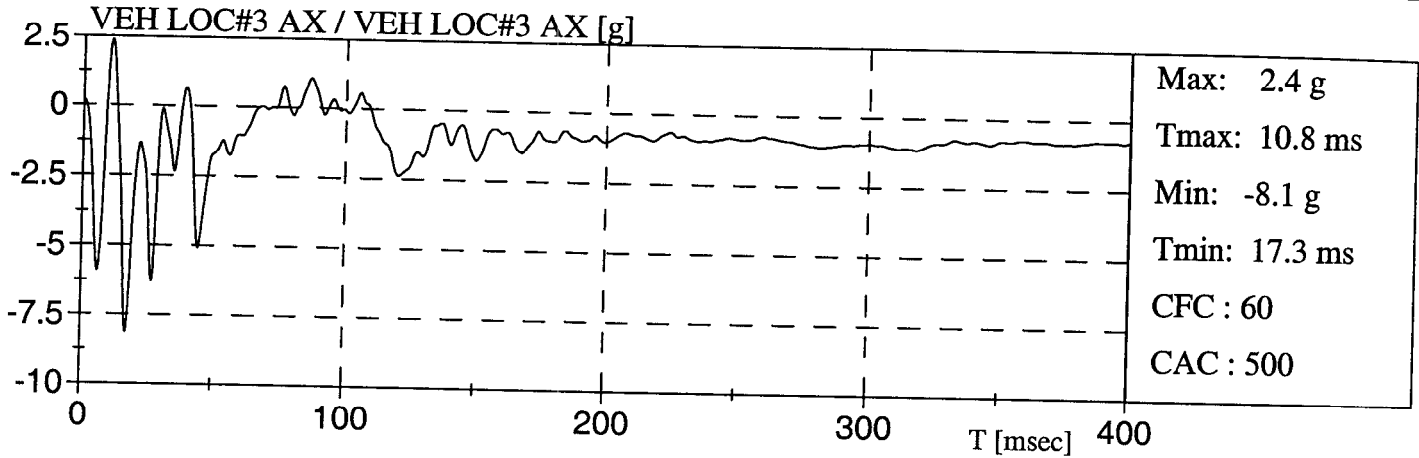


Max: 19.9 g
Tmax: 17.1 ms
Min: -3.6 g
Tmin: 98.8 ms
CFC : 60
CAC : 500

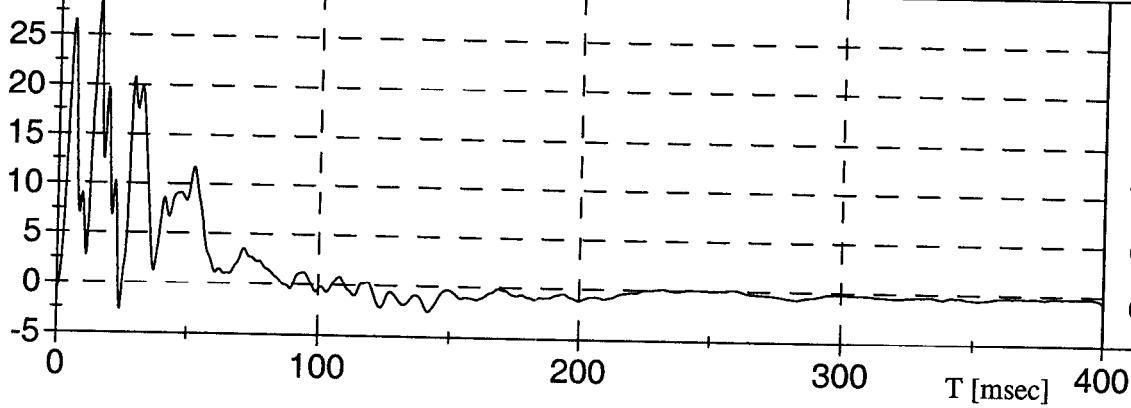
VEH LOC#6 AY / VEH LOC#6 AY [g]



Max: 18.5 g
Tmax: 7.1 ms
Min: -2.0 g
Tmin: 142.6 ms
CFC : 60
CAC : 500

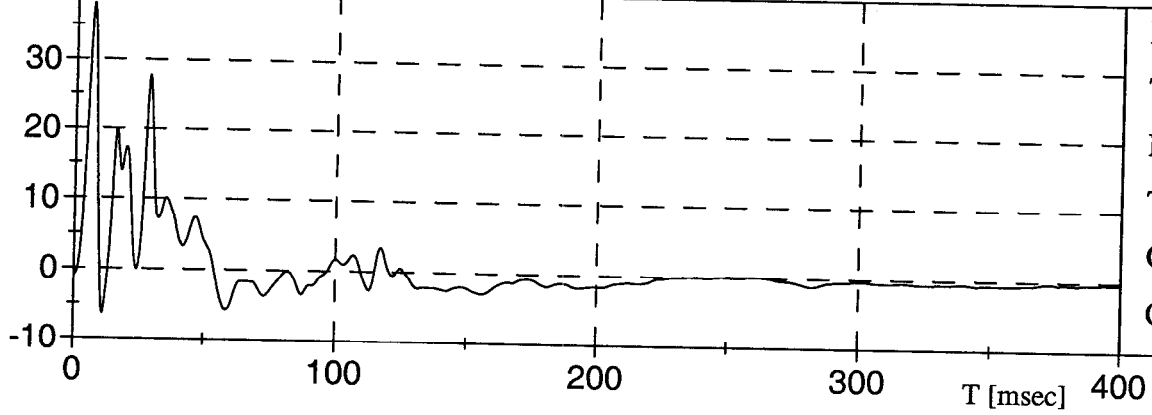


VEH LOC#4 AY / VEH LOC#4 AY [g]

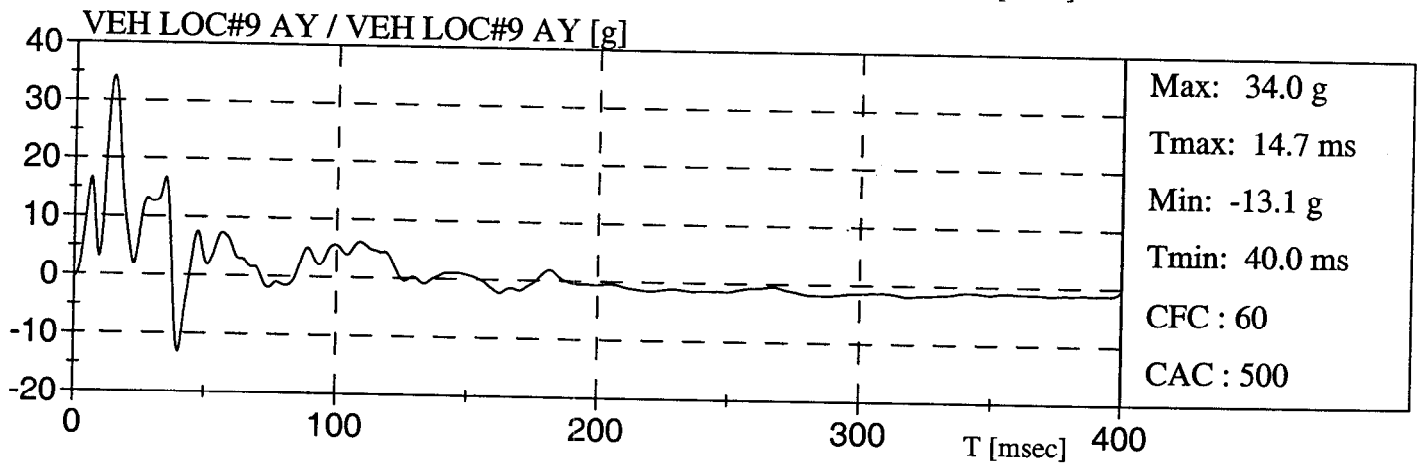
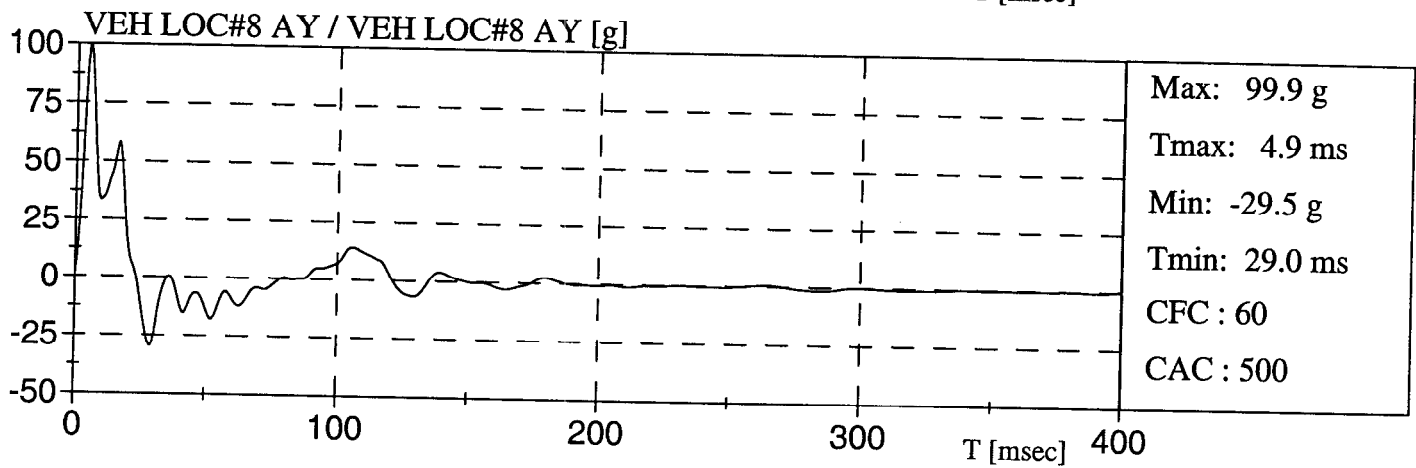
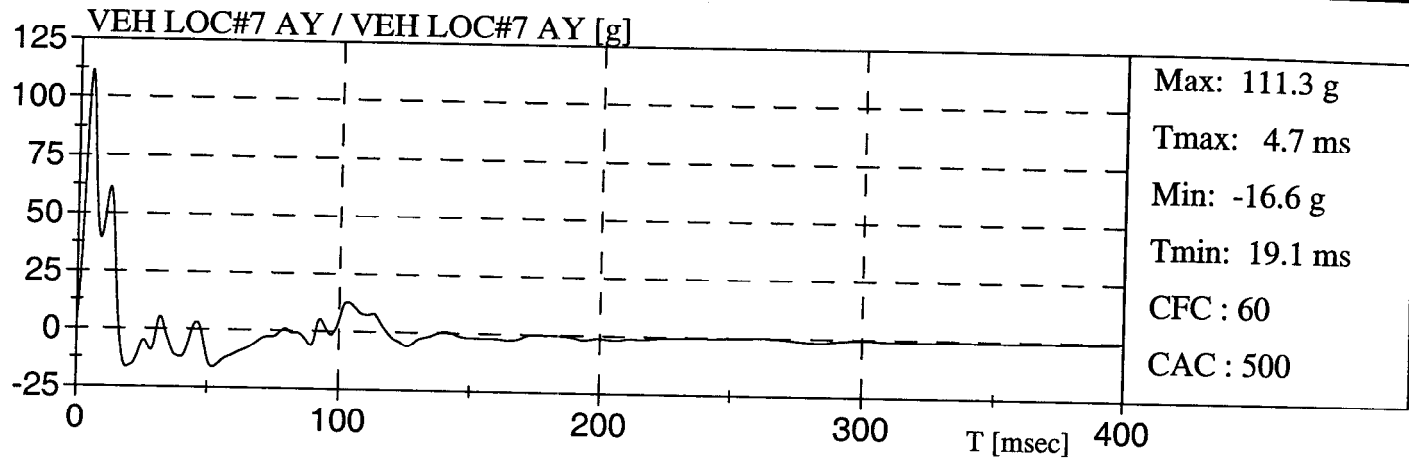


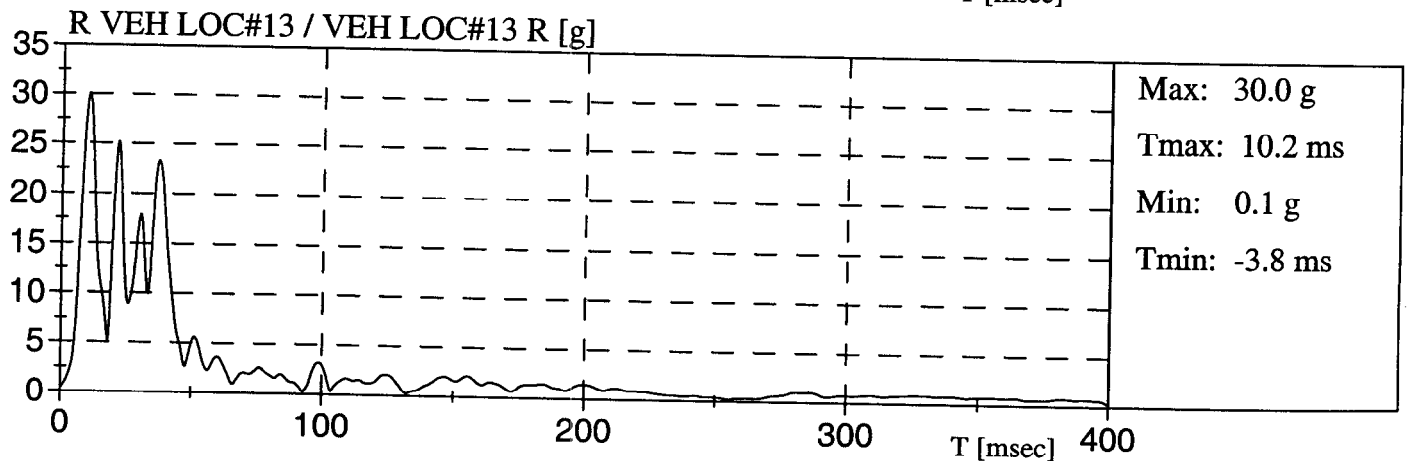
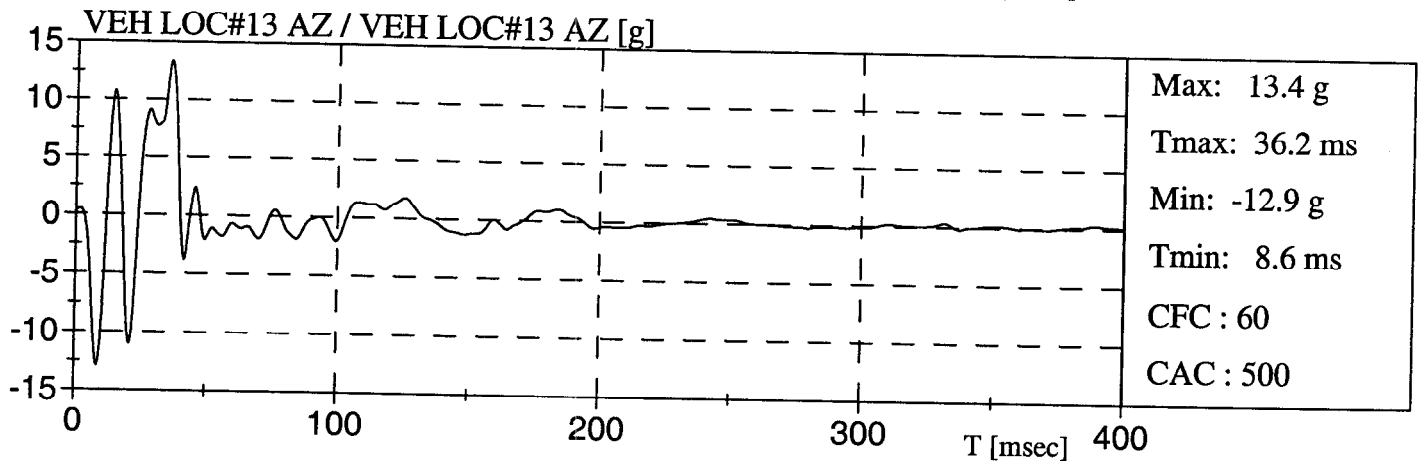
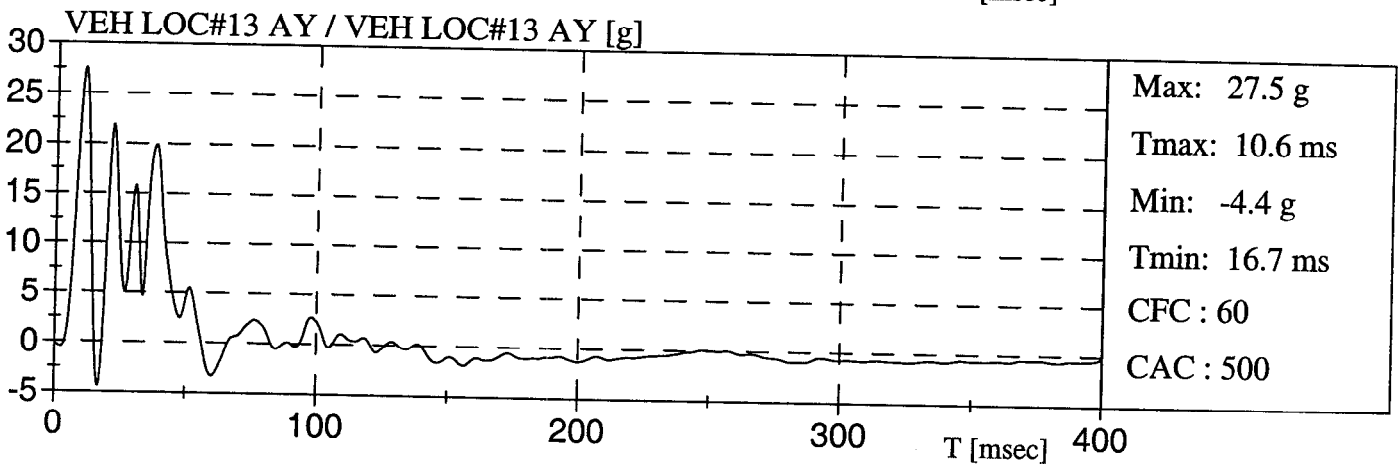
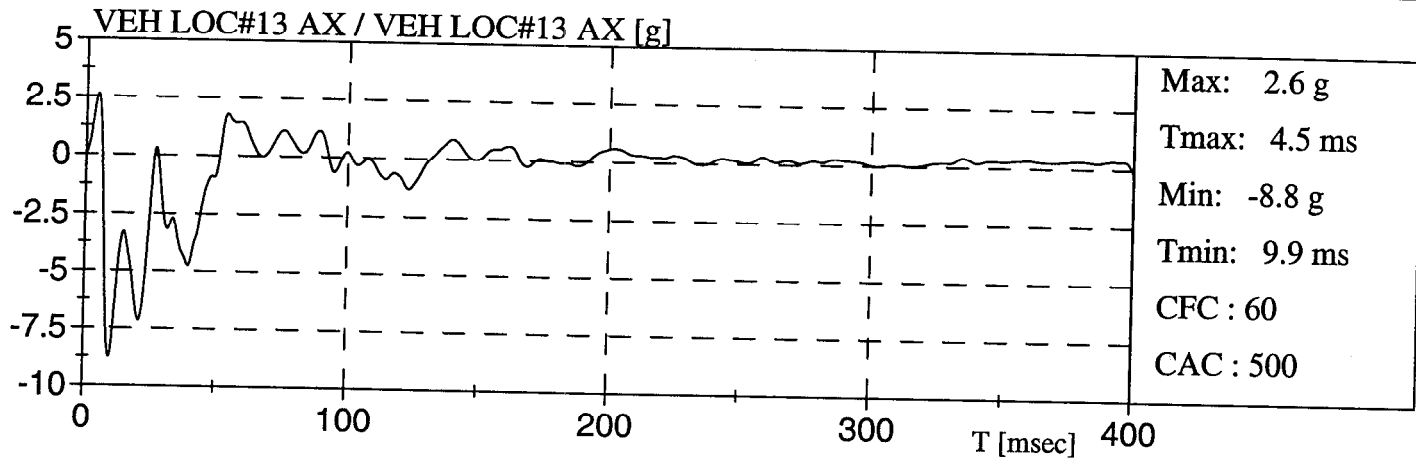
Max: 28.5 g
Tmax: 15.4 ms
Min: -2.7 g
Tmin: 24.2 ms
CFC: 60
CAC: 500

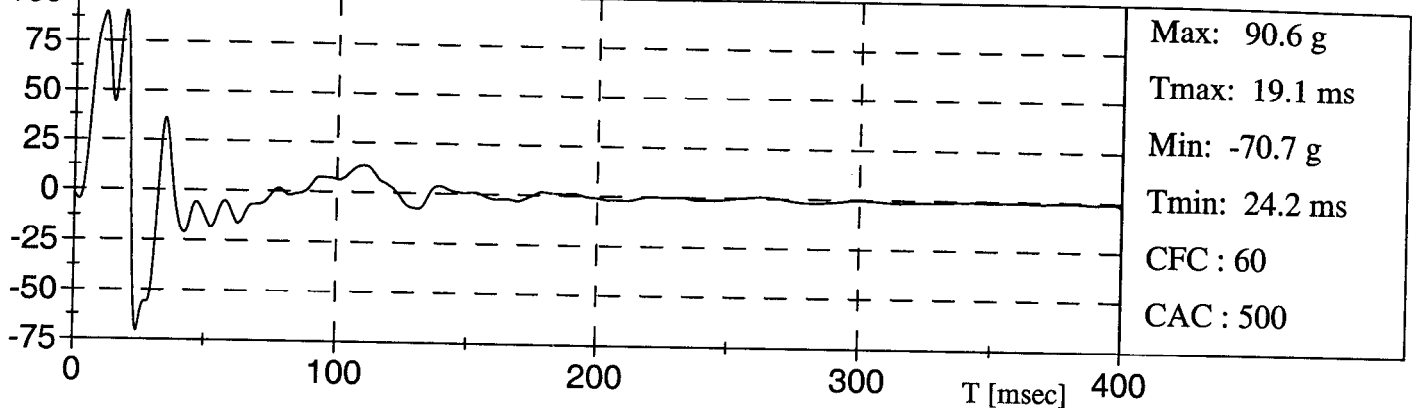
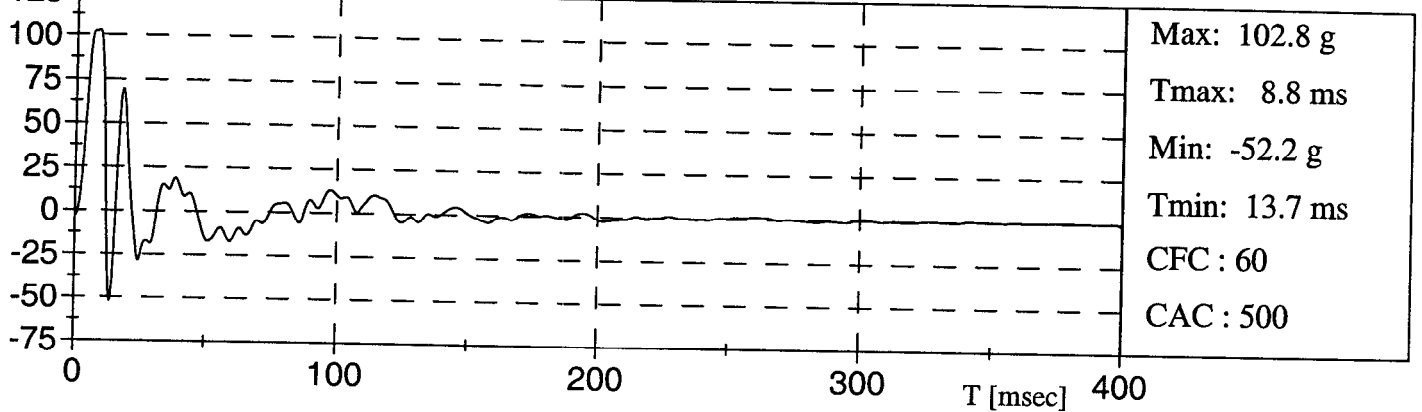
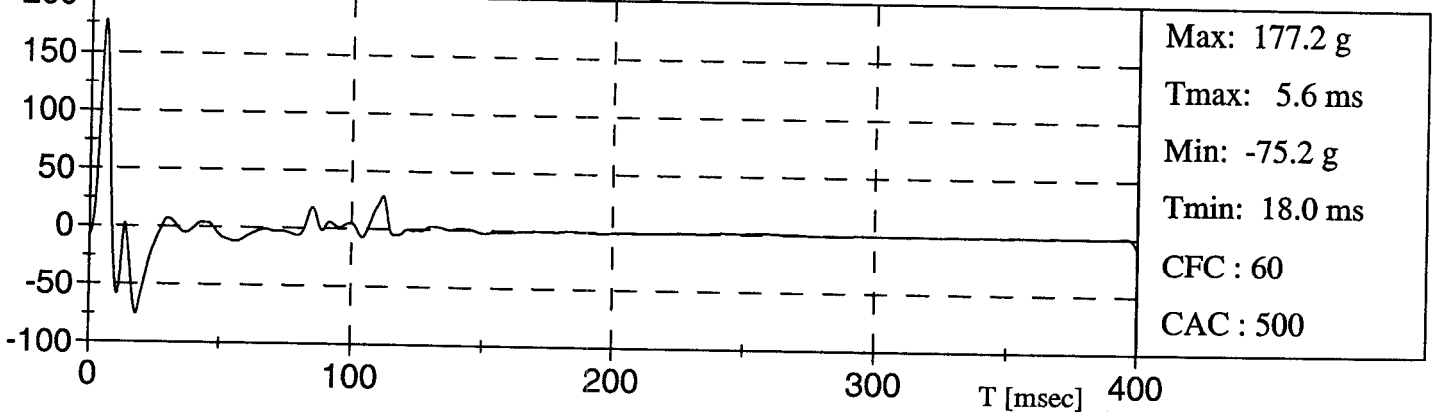
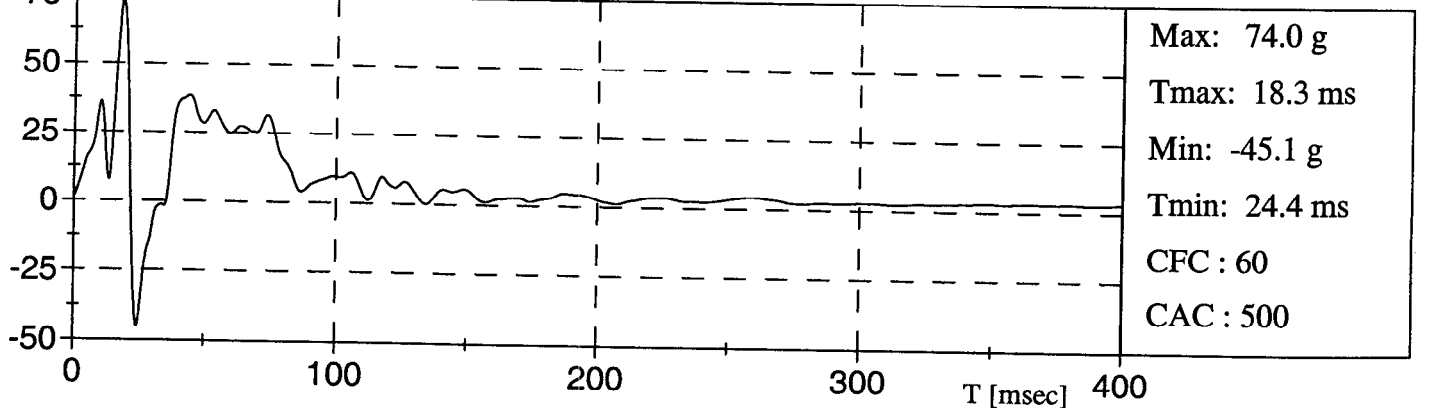
VEH LOC#5 AY / VEH LOC#5 AY [g]

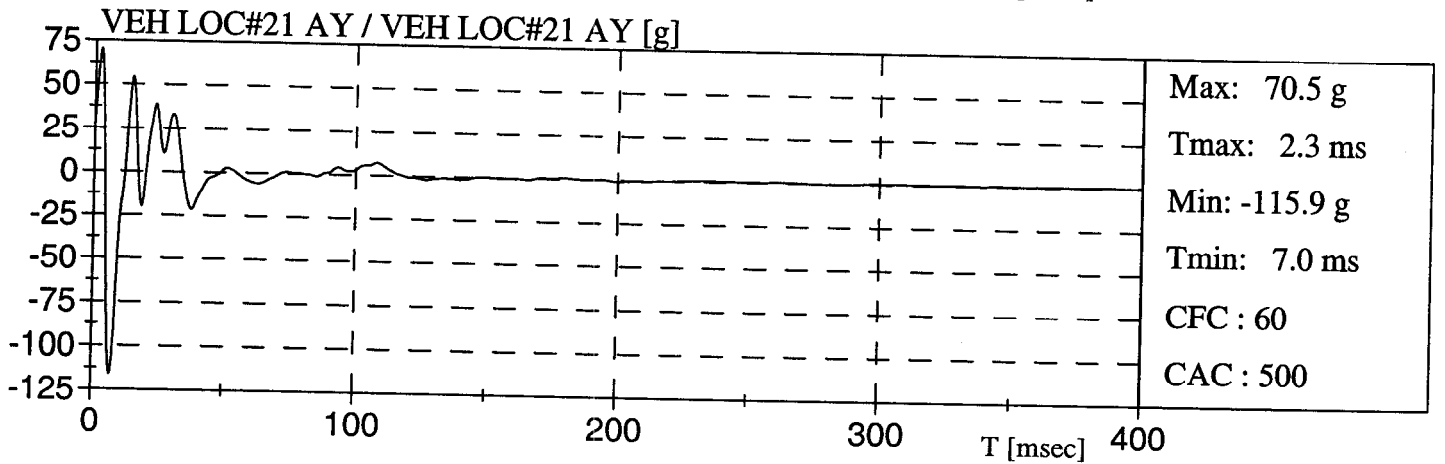
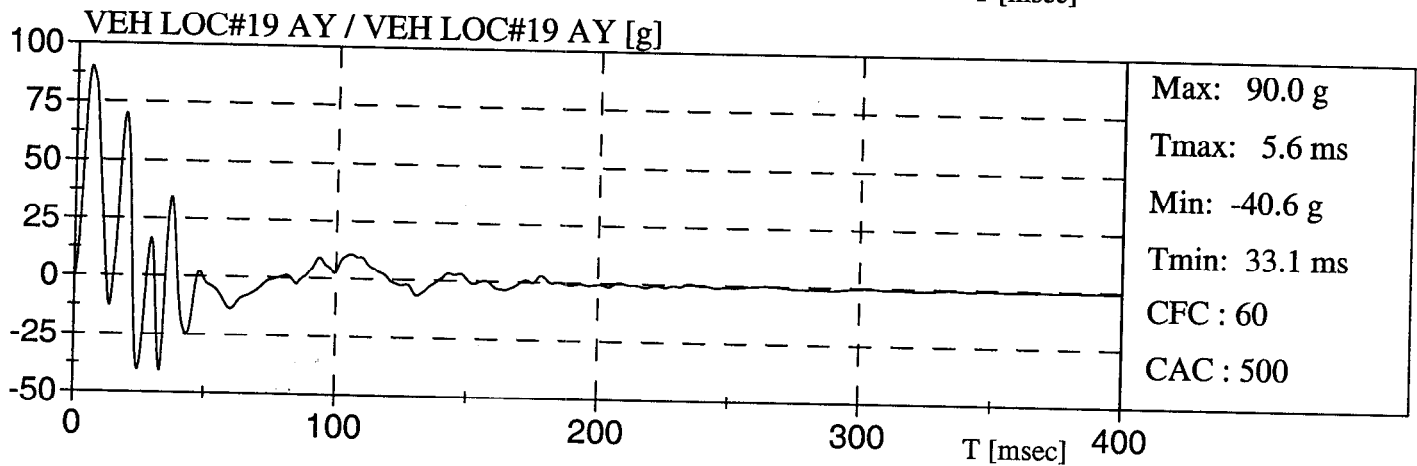
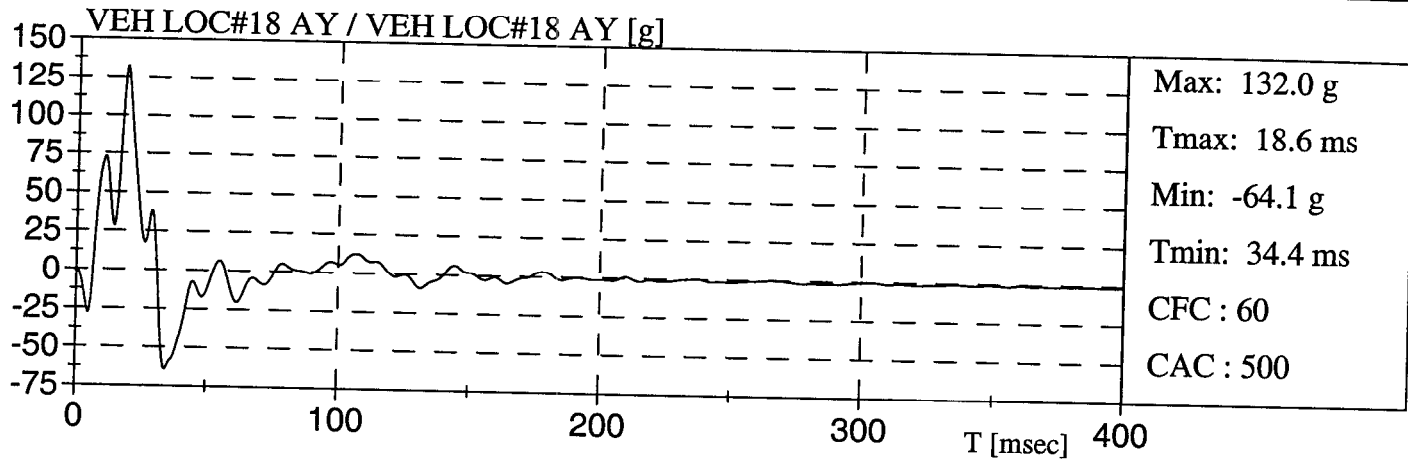


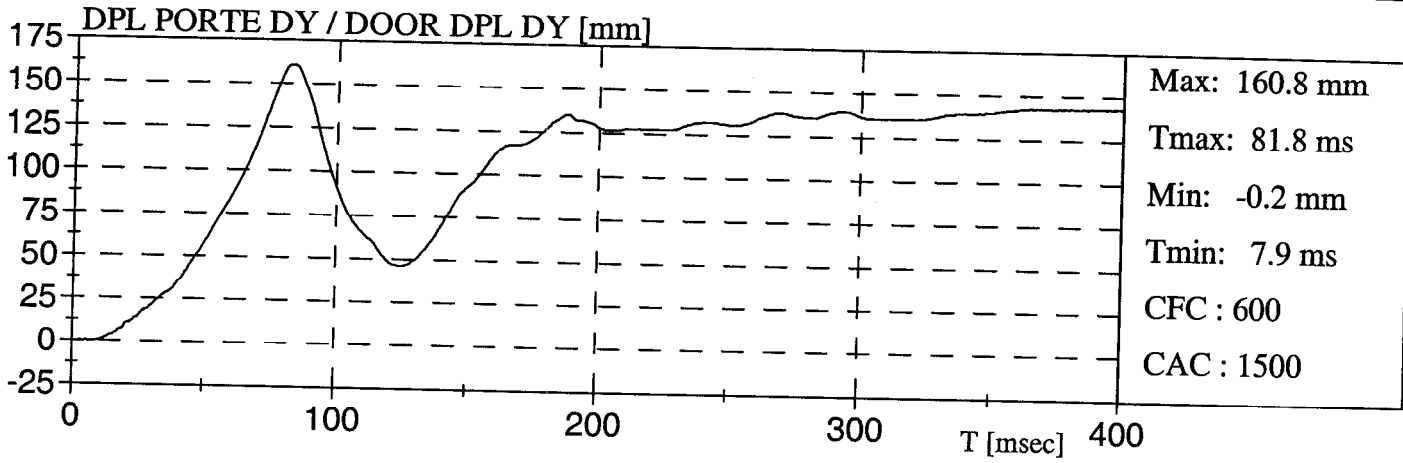
Max: 38.1 g
Tmax: 6.6 ms
Min: -6.5 g
Tmin: 11.1 ms
CFC: 60
CAC: 500

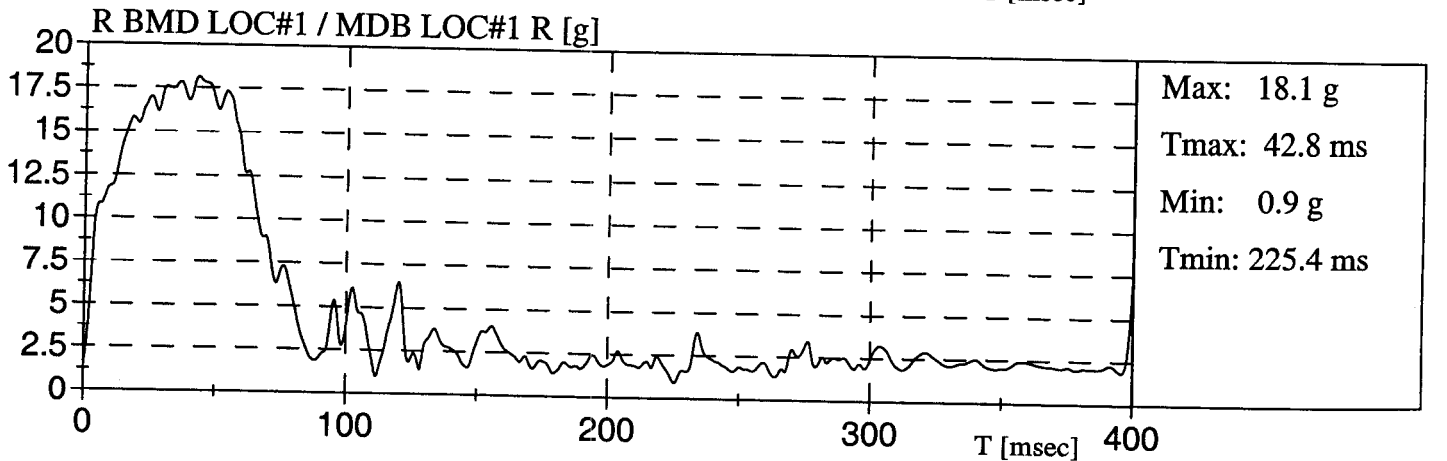
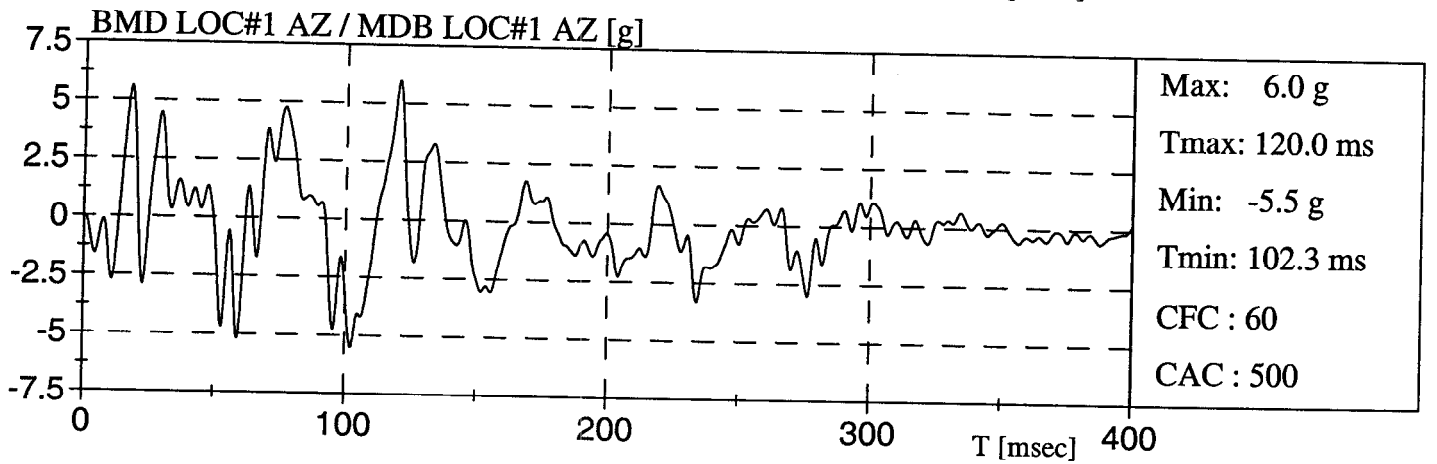
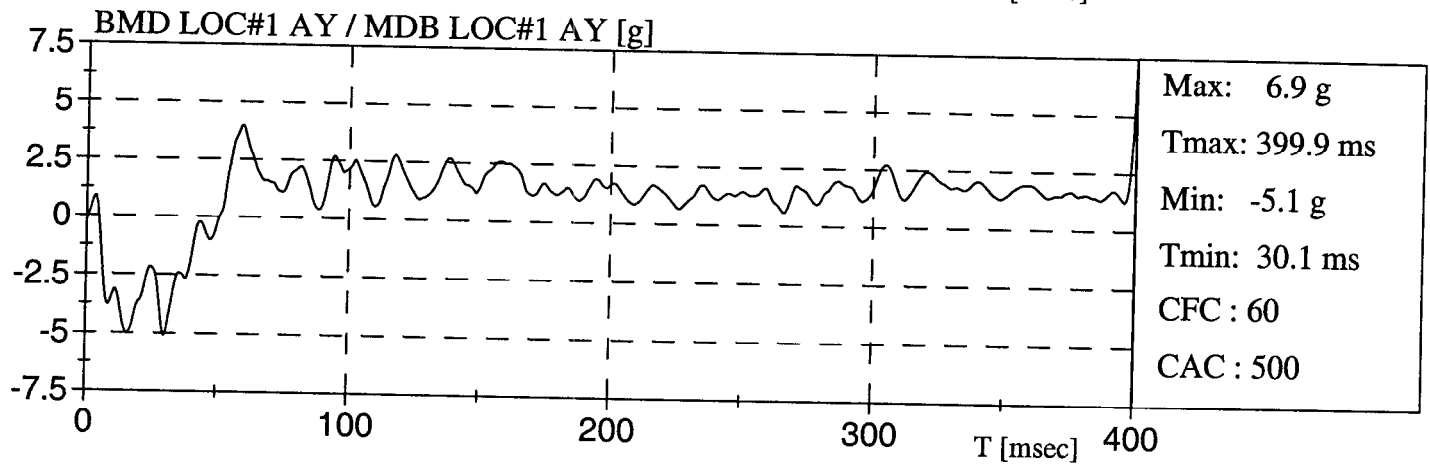
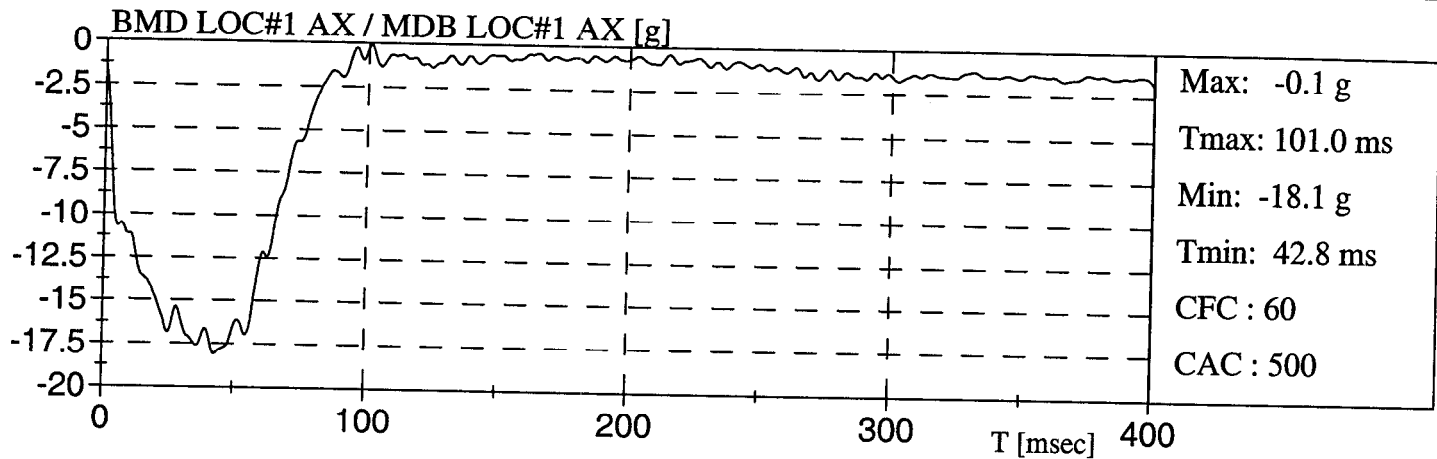


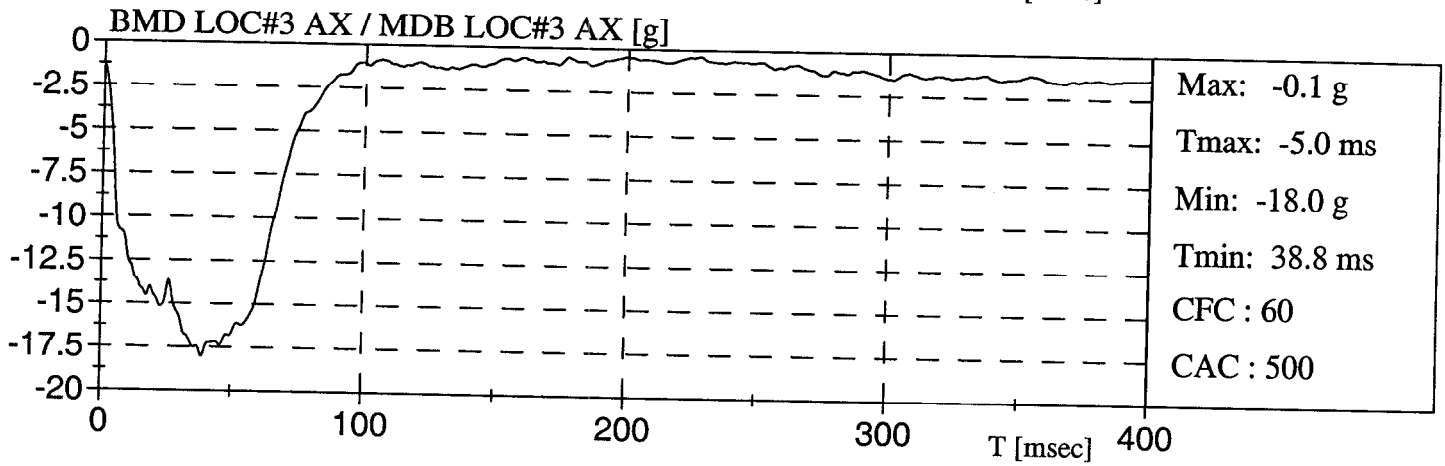
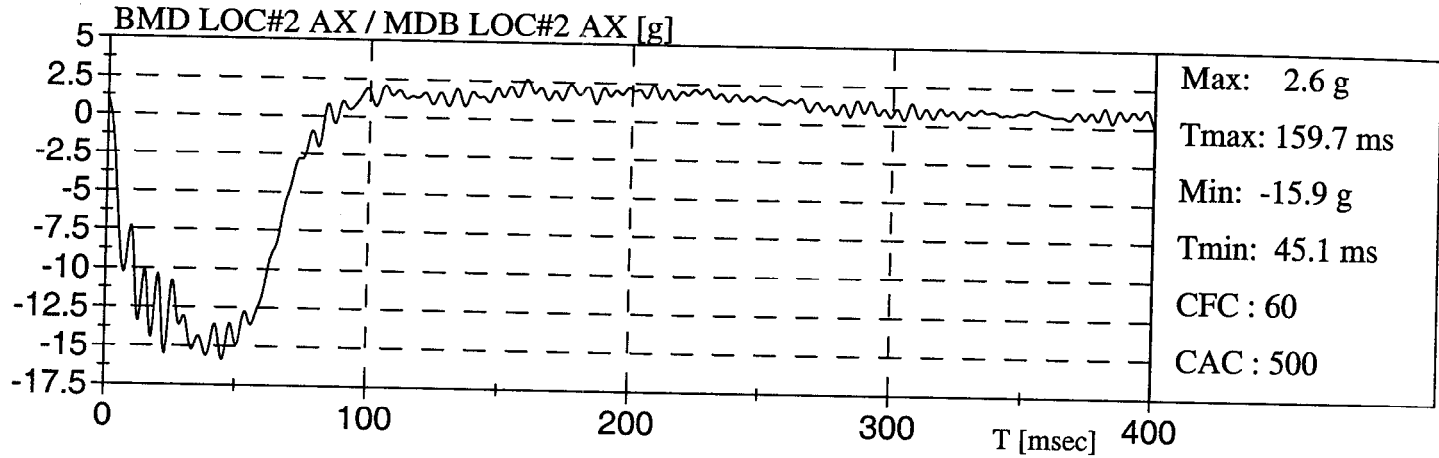


VEH LOC#14 AY / VEH LOC#14 AY [g]

VEH LOC#15 AY / VEH LOC#15 AY [g]

VEH LOC#16 AY / VEH LOC#16 AY [g]

VEH LOC#22 AY / VEH LOC#22 AY [g]




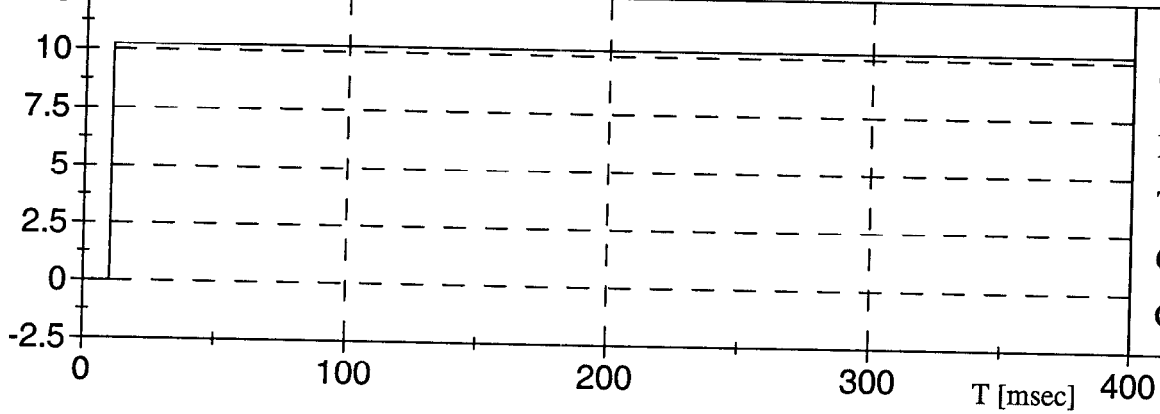




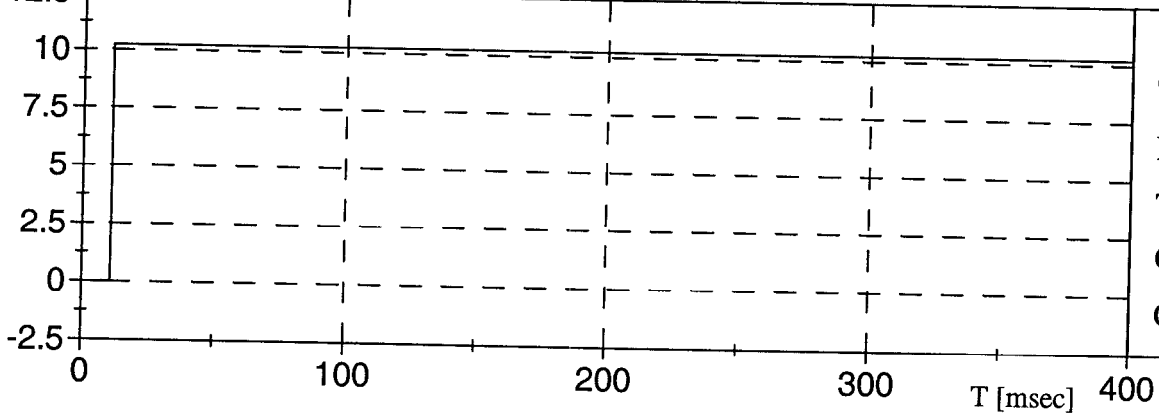


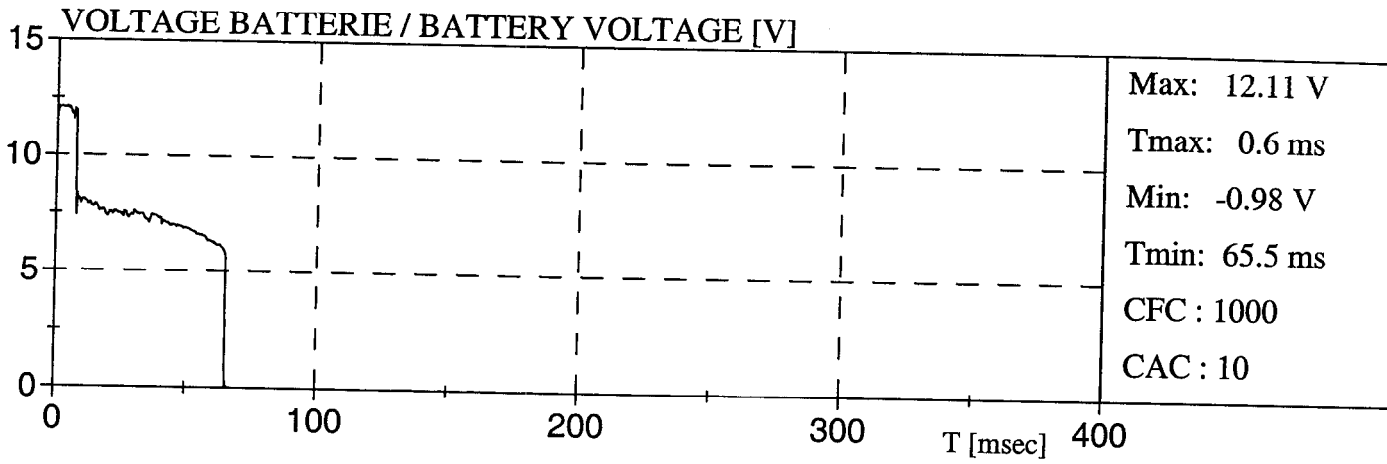


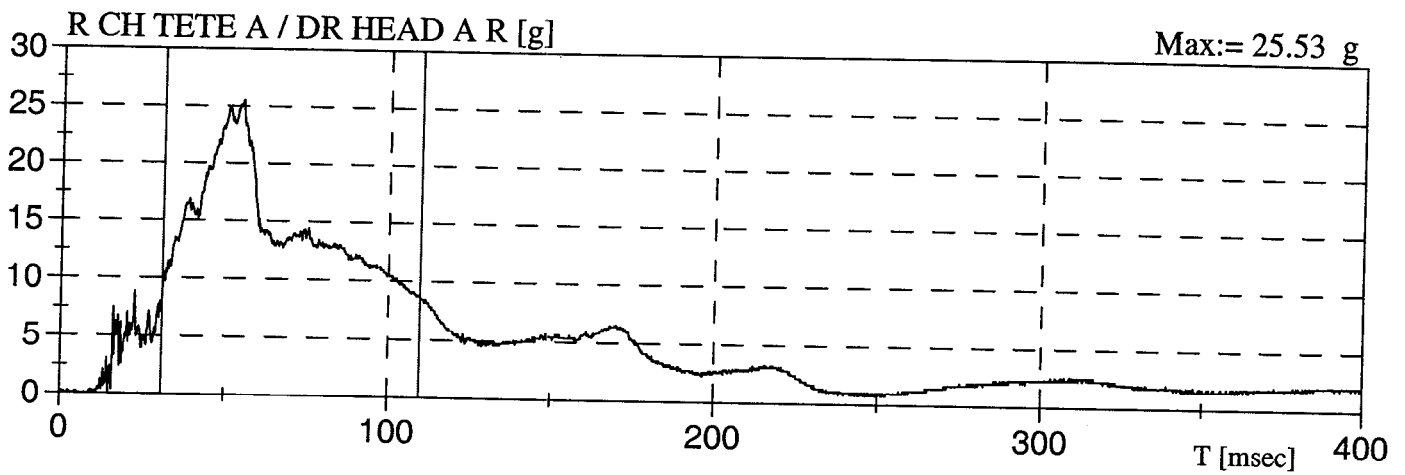
SG LAT OUVERT / SIDE AB OPENING [V]



RIDEAU SG OUVERT / TOP AB OPENING [V]





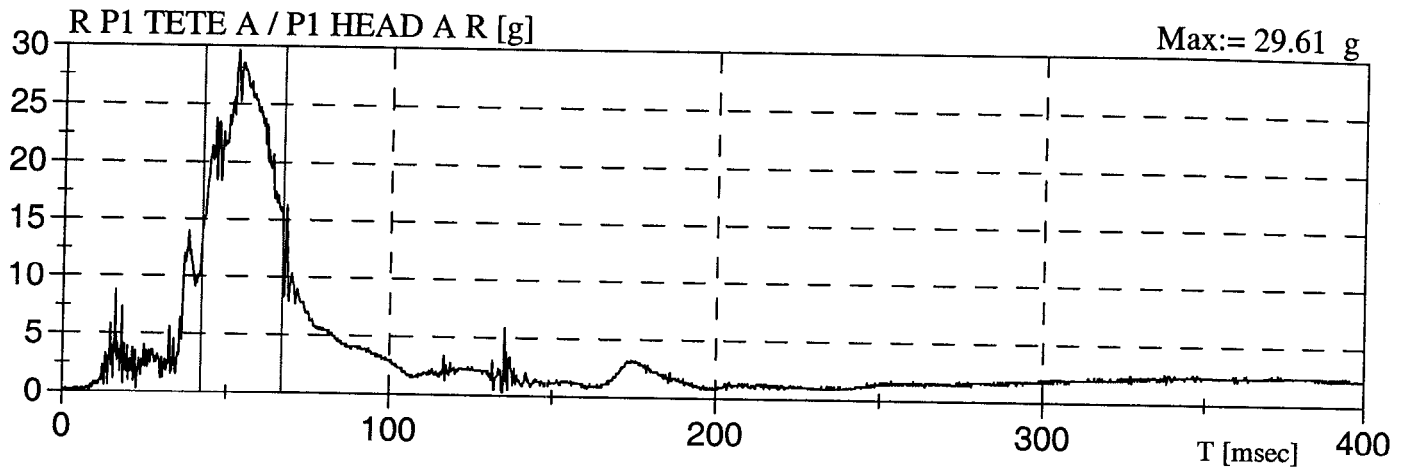


HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *

CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

HIC:= 63	HIC(36ms):= 49	HIC(15ms):= 36
T1:= 31.0 ms	T1:= 36.1 ms	T1:= 43.6 ms
T2:= 109.8 ms	T2:= 72.1 ms	T2:= 58.6 ms

* Selon / According To: SAE J1727 96-08

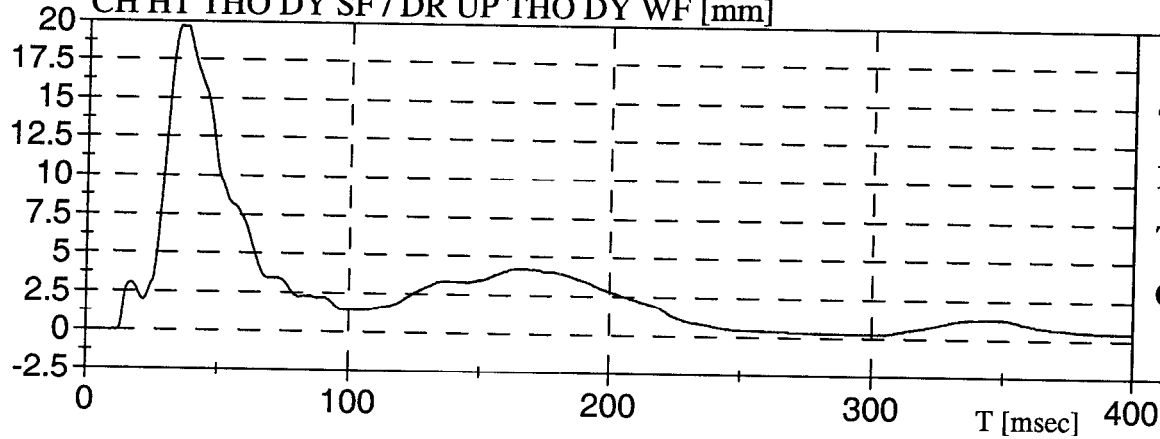


HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

HIC:= 58	HIC(36ms):= 58	HIC(15ms):= 46
T1:= 42.2 ms	T1:= 42.2 ms	T1:= 46.8 ms
T2:= 66.9 ms	T2:= 66.9 ms	T2:= 61.8 ms

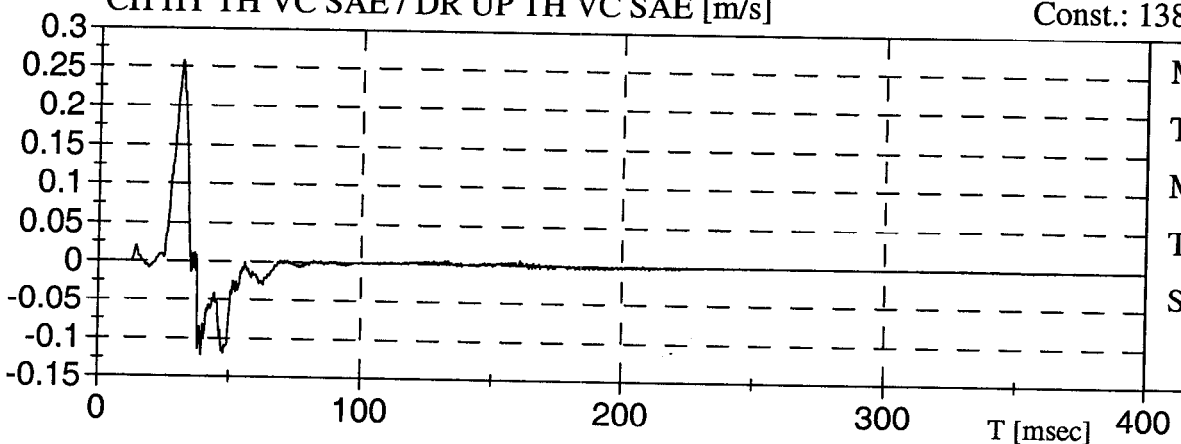
* Selon / According To: SAE J1727 96-08

CH HT THO DY SF / DR UP THO DY WF [mm]



Max: 19.7 mm
Tmax: 34.9 ms
Min: -0.0 mm
Tmin: -2.9 ms
CFC : N/A

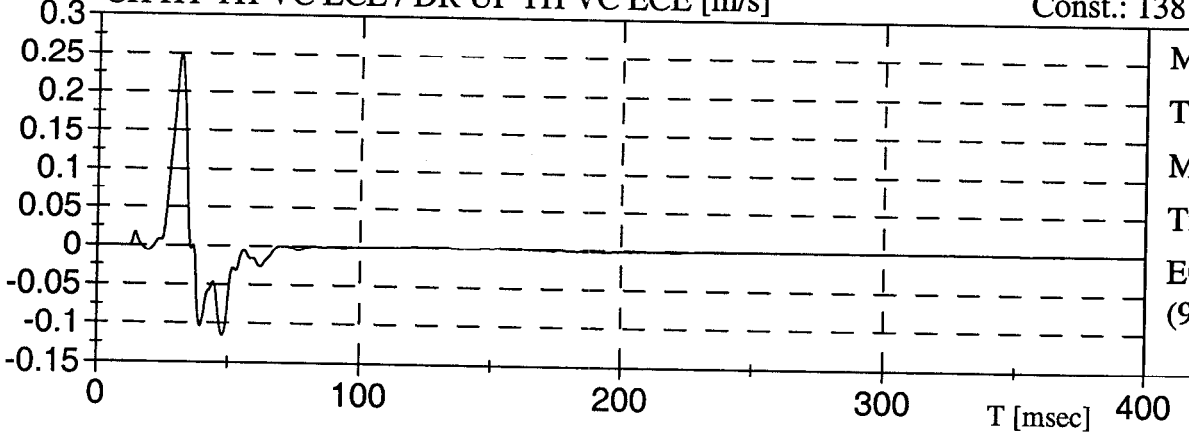
CH HT TH VC SAE / DR UP TH VC SAE [m/s]



Const.: 138 Fact.: 1

Max: 0.2571 m/s
Tmax: 31.4 ms
Min: -0.1214 m/s
Tmin: 39.5 ms
SAE J1727 (96-08)

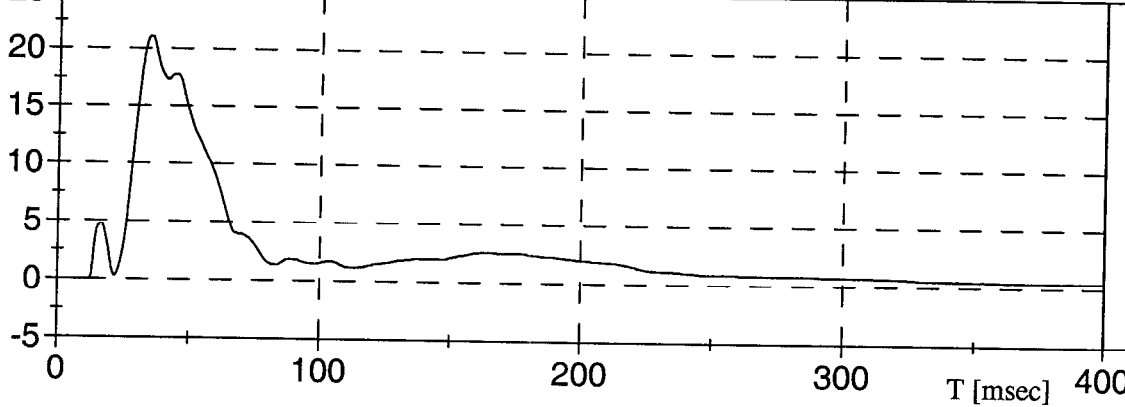
CH HT TH VC ECE / DR UP TH VC ECE [m/s]



Const.: 138 Fact.: 1

Max: 0.2507 m/s
Tmax: 31.5 ms
Min: -0.1159 m/s
Tmin: 47.8 ms
ECE 94: 96/79/EG
(96-12-16)

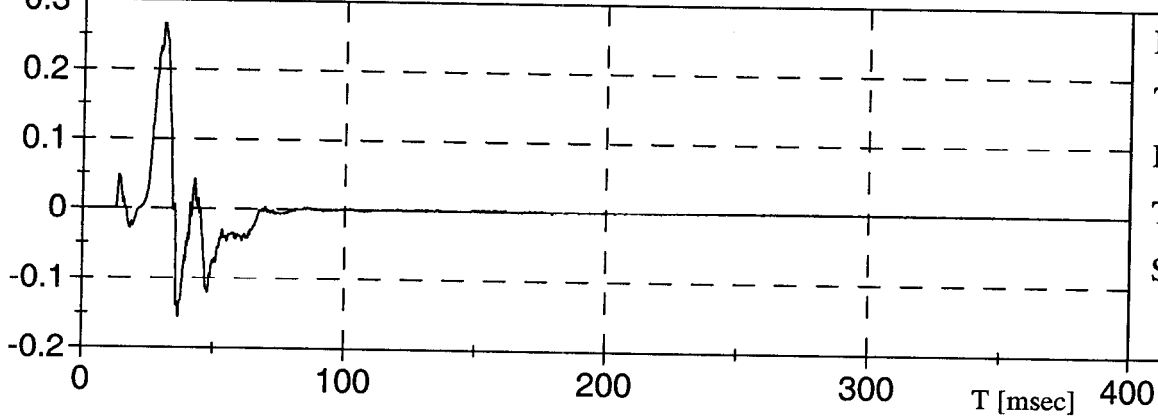
CH CT THO DY SF / DR MD THO DY WF [mm]



Max: 21.0 mm
Tmax: 34.2 ms
Min: -0.0 mm
Tmin: 6.7 ms
CFC : N/A

CH CT TH VC SAE / DR MD TH VC SAE [m/s]

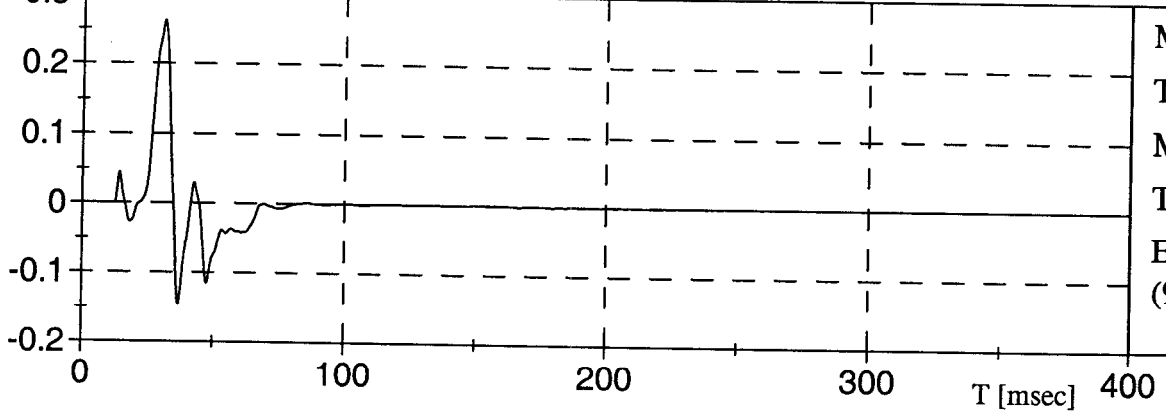
Const.: 138 Fact.: 1



Max: 0.2663 m/s
Tmax: 30.6 ms
Min: -0.1550 m/s
Tmin: 36.7 ms
SAE J1727 (96-08)

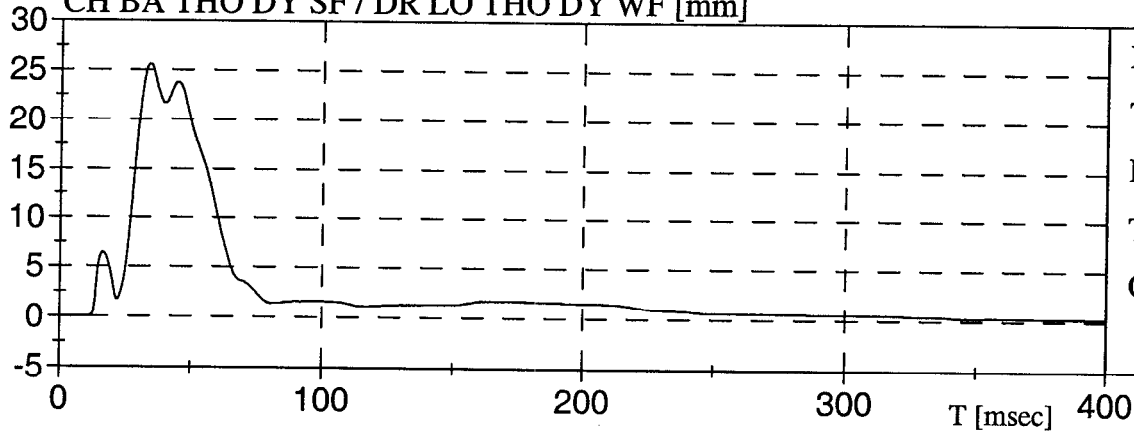
CH CT TH VC ECE / DR MD TH VC ECE [m/s]

Const.: 138 Fact.: 1



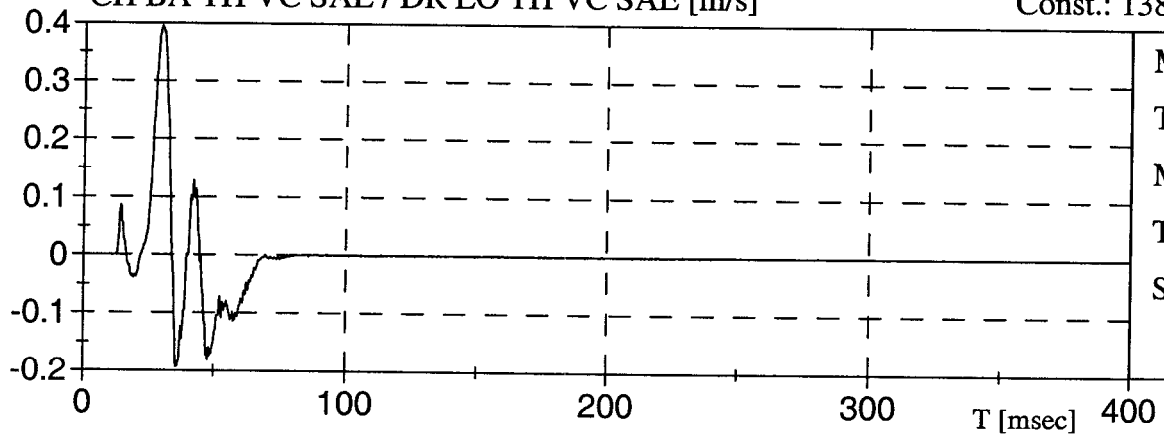
Max: 0.2615 m/s
Tmax: 31.0 ms
Min: -0.1462 m/s
Tmin: 36.8 ms
ECE 94: 96/79/EG
(96-12-16)

CH BA THO DY SF / DR LO THO DY WF [mm]



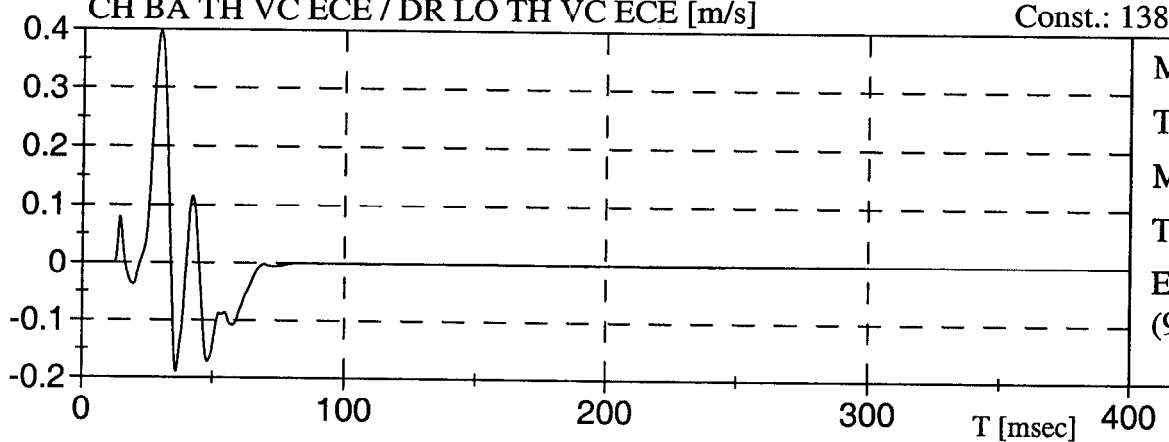
Max: 25.6 mm
Tmax: 33.6 ms
Min: -0.0 mm
Tmin: -2.4 ms
CFC : N/A

CH BA TH VC SAE / DR LO TH VC SAE [m/s]



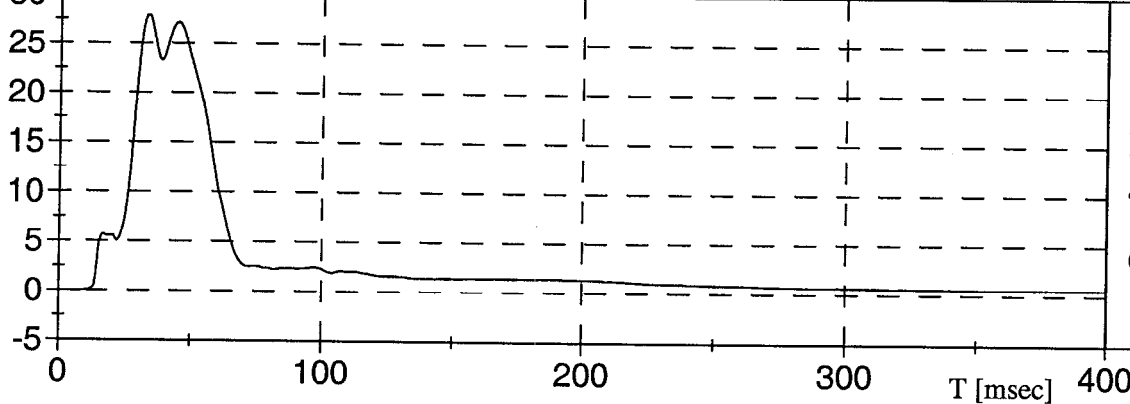
Max: 0.3956 m/s
Tmax: 29.5 ms
Min: -0.1941 m/s
Tmin: 35.6 ms
SAE J1727 (96-08)

CH BA TH VC ECE / DR LO TH VC ECE [m/s]



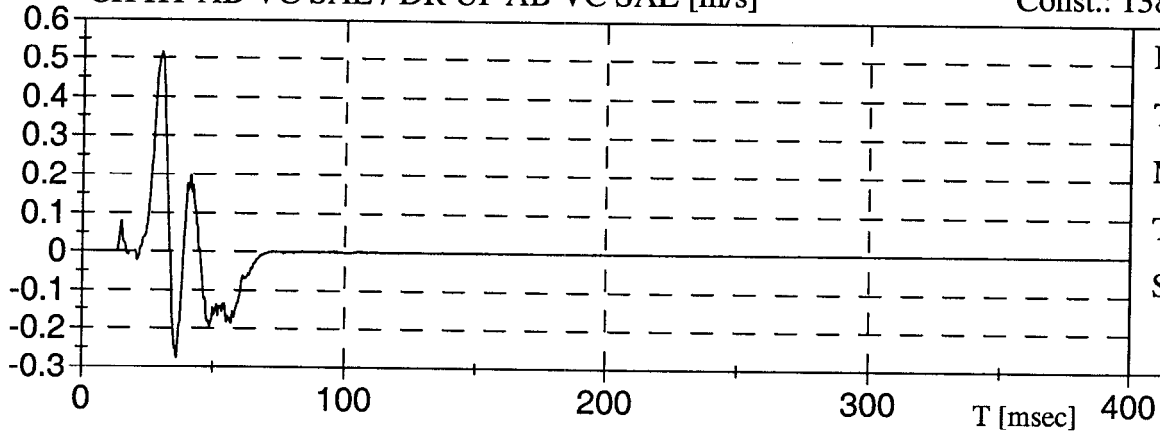
Max: 0.3961 m/s
Tmax: 29.7 ms
Min: -0.1902 m/s
Tmin: 36.1 ms
ECE 94: 96/79/EG
(96-12-16)

CH HT ABDO DY SF / DR UP ABDO DY WF [mm]



Max: 27.9 mm
Tmax: 33.1 ms
Min: -0.0 mm
Tmin: -3.0 ms
CFC : N/A

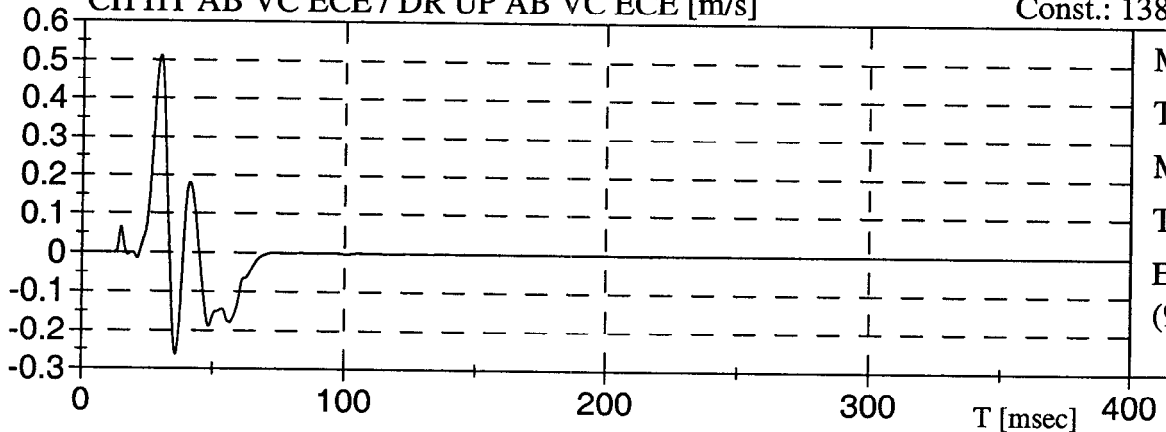
CH HT AB VC SAE / DR UP AB VC SAE [m/s]



Const.: 138 Fact.: 1

Max: 0.5143 m/s
Tmax: 29.9 ms
Min: -0.2764 m/s
Tmin: 36.2 ms
SAE J1727 (96-08)

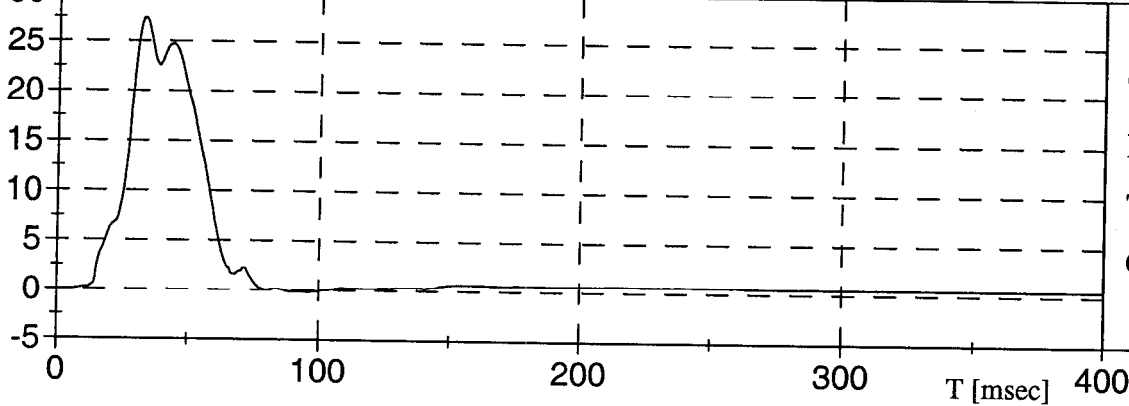
CH HT AB VC ECE / DR UP AB VC ECE [m/s]



Const.: 138 Fact.: 1

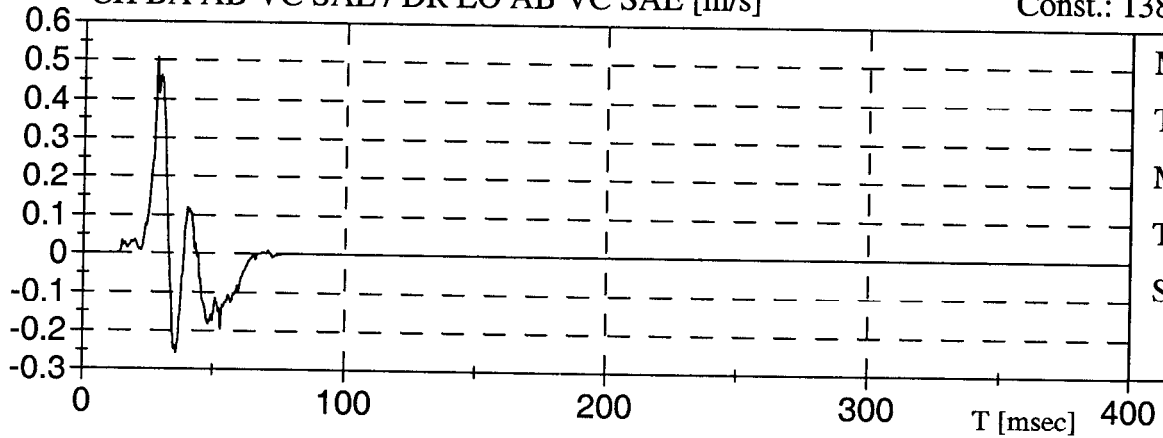
Max: 0.5121 m/s
Tmax: 29.7 ms
Min: -0.2632 m/s
Tmin: 35.9 ms
ECE 94: 96/79/EG
(96-12-16)

CH BA ABDO DY SF / DR LO ABDO DY WF [mm]



Max: 27.5 mm
Tmax: 32.7 ms
Min: -0.2 mm
Tmin: 92.8 ms
CFC : N/A

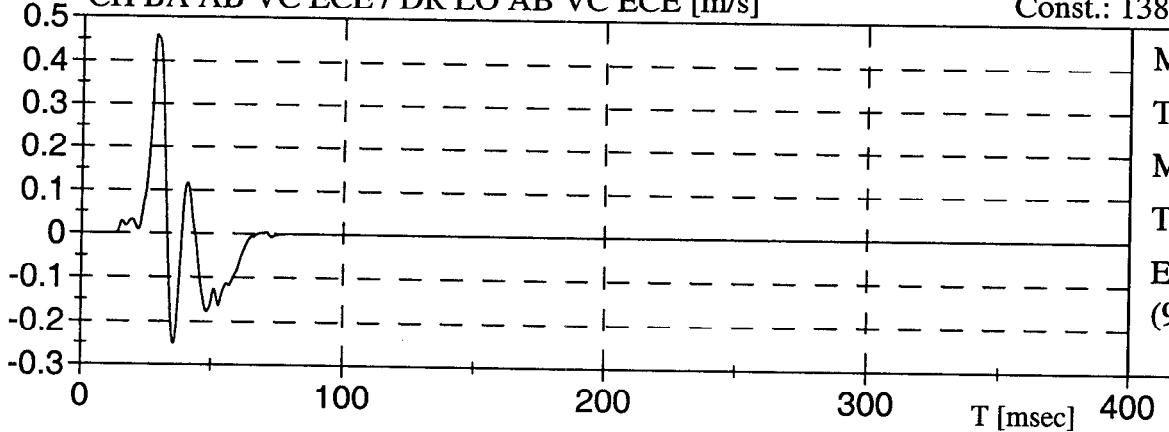
CH BA AB VC SAE / DR LO AB VC SAE [m/s]



Const.: 138 Fact.: 1

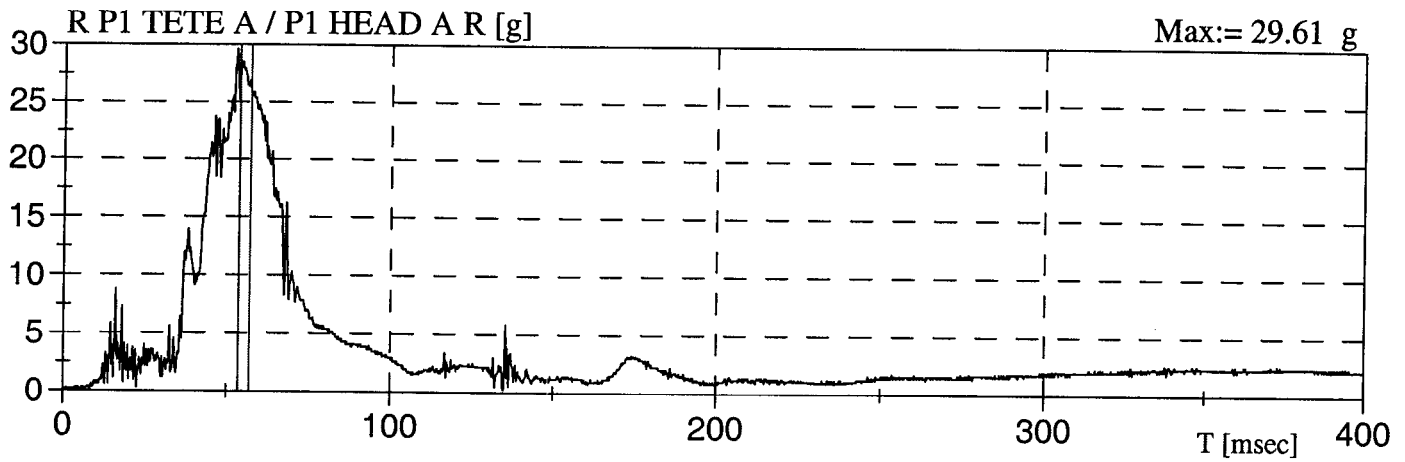
Max: 0.5067 m/s
Tmax: 27.9 ms
Min: -0.2564 m/s
Tmin: 36.0 ms
SAE J1727 (96-08)

CH BA AB VC ECE / DR LO AB VC ECE [m/s]



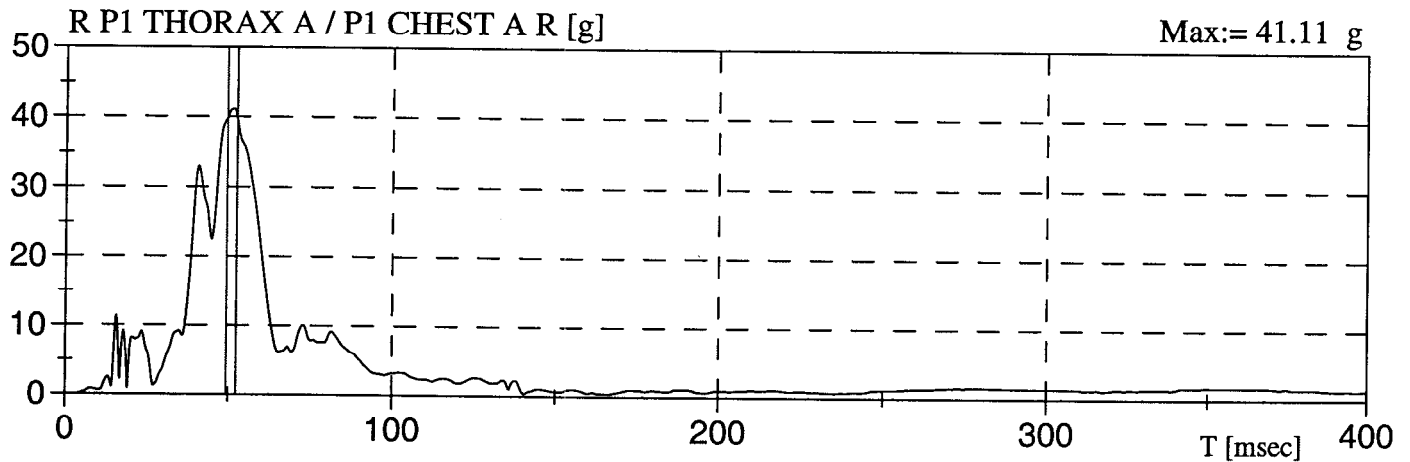
Const.: 138 Fact.: 1

Max: 0.4587 m/s
Tmax: 28.3 ms
Min: -0.2521 m/s
Tmin: 35.7 ms
ECE 94: 96/79/EG
(96-12-16)



CLIP 3ms *

Acc. := 26.34 g	T1:= 53.6 ms	T2:= 56.9 ms
-----------------	--------------	--------------



CLIP 3ms *

Acc. := 39.78 g	T1:= 49.3 ms	T2:= 52.3 ms
-----------------	--------------	--------------

* Selon / According To: NHTSA CLIP VERSION 2.1 5/95



INDICE DE TRAUMATISME THORACIQUE / THORAX TRAUMA INDEX

TTI (Chauffeur / Driver)= 67

NOM DU CANAL	CHANNEL NAME	UNITÉ / UNIT	VALEUR / VALUE
CH HT TH AY1 FIR	DR UP TH AY1 FIR	g	Max: 54.4
CH HT TH AY2 FIR	DR UP TH AY2 FIR	g	Max: 59.3
CH BA TH AY1 FIR	DR LO TH AY1 FIR	g	Max: 90.2
CH BA TH AY2 FIR	DR LO TH AY2 FIR	g	Max: 83.0
CH BAB OP AY FIR	DR OP LO ABD FIR	g	Max: 44.1

COMMENTAIRES / COMMENTS

P1 COLONNE FX: Transitoire réparé de 64.9 ms à 66.3 ms.
P1 LUMBAR FX: Glitch removed from 64.9 ms to 66.3 ms.

APPENDICE/ APPENDIX C

**PROCÉDURE DE POSITIONNEMENT DU SID II s
SID II s POSITIONNING PROCEDURE**



To: Robert Malo (Jim Kot)

From: Nicholas Shewchenko

Fax: 450-430-7559

Date: 99/09/03

CC:

Pages: 2

Fax:

Re: 5th Hybrid III Positioning for Side Impacts

Message:

Please find below summary information on the seat track position for small females to establish the position for the 5th percentile female Hybrid III or SID IIs. The typical position of small females is presented below for a range of vehicles as established by the UMTRI passenger study.

Stature/ Gender	Stature (mm)	Reference Point for Seat Position	Position Rearward of Ref. Point (mm)	Standard Deviation (mm)	Percentage of Group forward of Reference Point	Torso Angle (degrees)
small female	1511	foremost seat track	42.2	20.6	12.1%	12

The horizontal position of the 5th Hybrid III will be based on the seat position obtained from the ATD Position Model (ATDPM) defined by UMTRI [Manary M.A. et al, "ATD Positioning Based on Driver Posture and Position", Proceedings of the 42nd Stapp Conference, paper no. 983163, pp 287, 1998].

$$X = 671 - 0.24H30 - 0.59L11 - 2.19L27 - 119.77 \cos (78.96 - 0.015H30 - 0.0017H30^2)$$

where:

X = seat position rearwards of steering wheel centre (SWC) measured in the X-Y plane at the H-point defined by SAE J826 at 95th% settings, (mm)

H30 = seat height relative to accelerator heel point (AHP) defined by SAE J1100 and measured in the X-Z plane at H-point defined by SAE J826 at 95th% settings, (mm)

L11 = AHP to SWC distance defined by SAE J1100 and measured in the X-Y plane, (mm)

L27 = seat cushion angle defined by SAE J1100 relative to the X-Y plane, (degrees)