

v2326
RAPPORT D'ESSAI - TEST REPORT

RECHERCHE SUR LA RÉSISTANCE DES DOSSIERS DE SIÈGES
SEAT BACK STRENGTH RESEARCH
COLLISION ARRIÈRE - REAR IMPACT

NISSAN SENTRA 1992	TC # 92-140
--------------------	-------------

Préparé par

LE CENTRE D'ESSAIS POUR
VÉHICULES AUTOMOBILES
BLAINVILLE, QUÉBEC

No DE CONTRAT : 92-0517

pour
LA DIRECTION NORMES ET
RECHERCHES RELATIVES À LA
SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Prepared by

THE MOTOR VEHICLE
TEST CENTRE
BLAINVILLE, QUEBEC

CONTRACT No : 92-0517

for
TRAFFIC SAFETY
STANDARDS & RESEARCH
DIRECTORATE

ANNEXE - ANNEX 4
PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

N/A

1. VUE AVANT 3/4
FRONT VIEW 3/4

N/A

2. VUE ARRIÈRE 3/4
REAR VIEW 3/4



Transports Canada
C.E.V.A.

Transports Canada
M.V.T.C.

COLLISION ARRIÈRE
RECHERCHE DOSSIER

REAR IMPACT
SEAT BACK RESEARCH

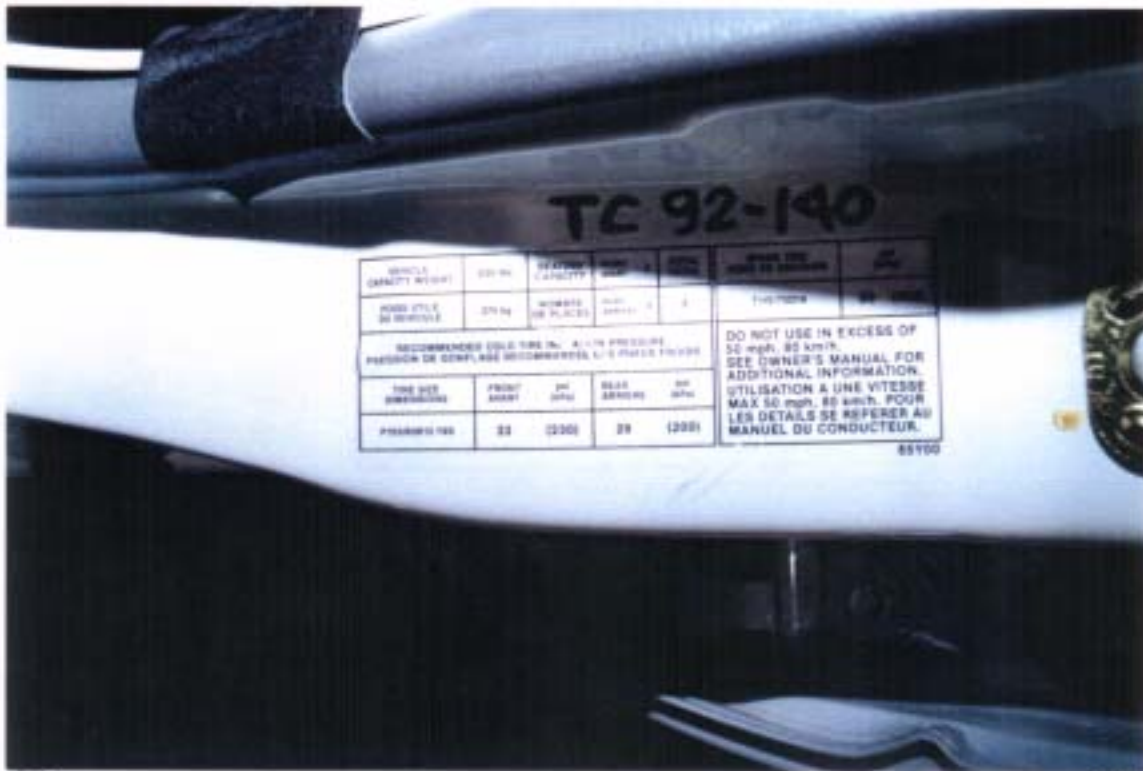
Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



3. ETIQUETTE DE CONFORMITÉ
CERTIFICATION LABEL



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehiclé	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



4. ETIQUETTE D'INFORMATION SUR LA CAPACITÉ DES PNEUS
TIRE LOADING INFORMATION LABEL



5. MARQUE NATIONALE DE SÉCURITÉ
NATIONAL SAFETY MARK



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



6. VUE ARRIÈRE AVANT
REAR VIEW BEFORE



7. VUE ARRIÈRE APRÈS
REAR VIEW AFTER



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



8. VUE LATÉRALE GAUCHE AVANT
LEFT LATERAL VIEW BEFORE



9. VUE LATÉRALE GAUCHE APRÈS
LEFT LATERAL VIEW AFTER



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



10. VUE LATÉRALE DROITE AVANT
RIGHT LATERAL VIEW BEFORE



11. VUE LATÉRALE DROITE APRÈS
RIGHT LATERAL VIEW AFTER

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

N/A

12. VUE LATÉRALE SIÈGE CONDUCTEUR AVANT
DRIVER'S SEAT LATERAL VIEW BEFORE



13. VUE LATÉRALE SIÈGE CONDUCTEUR APRÈS
DRIVER'S SEAT LATERAL VIEW AFTER

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

N/A

14. VUE LATÉRALE SIÈGE PASSAGER AVANT
PASSENGER'S SEAT LATERAL VIEW BEFORE



15. VUE LATÉRALE SIÈGE PASSAGER APRÈS
PASSENGER'S SEAT LATERAL VIEW AFTER

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

N/A

14. VUE LATÉRALE SIÈGE PASSAGER AVANT
PASSENGER'S SEAT LATERAL VIEW BEFORE



15. VUE LATÉRALE SIÈGE PASSAGER APRÈS
PASSENGER'S SEAT LATERAL VIEW AFTER



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



16. POSITION SIÈGE CONDUCTEUR AVANT
DRIVER'S SEAT POSITION BEFORE



17. POSITION SIÈGE CONDUCTEUR APRÈS
DRIVER'S SEAT POSITION AFTER



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



18. POSITION SIÈGE PASSAGER AVANT
PASSENGER'S SEAT POSITION BEFORE



19. POSITION SIÈGE PASSAGER APRÈS
PASSENGER'S SEAT POSITION AFTER

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



20. VUE LATÉRALE DU MANNEQUIN EN POSITION CONDUCTEUR (AVANT)
DUMMY'S LATERAL VIEW IN DRIVER'S POSITION (BEFORE)



21. VUE LATÉRALE DU MANNEQUIN EN POSITION CONDUCTEUR (APRÈS)
DUMMY'S LATERAL VIEW IN DRIVER'S POSITION (AFTER)

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



22. VUE LATÉRALE DU MANNEQUIN EN POSITION PASSAGER (AVANT)
DUMMY'S LATERAL VIEW IN PASSENGER'S POSITION (BEFORE)



23. VUE LATÉRALE DU MANNEQUIN EN POSITION PASSAGER (APRÈS)
DUMMY'S LATERAL VIEW IN PASSENGER'S POSITION (AFTER)

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



24. VUE FRONTALE DU MANNEQUIN EN POSITION CONDUCTEUR (AVANT)
 DUMMY'S FRONTAL VIEW IN DRIVER'S POSITION (BEFORE)



25. VUE FRONTALE DU MANNEQUIN EN POSITION CONDUCTEUR (APRÈS)
 DUMMY'S FRONTAL VIEW IN DRIVER'S POSITION (AFTER)

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



26. VUE FRONTALE DU MANNEQUIN EN POSITION PASSAGER (AVANT)
DUMMY'S FRONTAL VIEW INPASSENGER'S POSITION (BEFORE)



27. VUE FRONTALE DU MANNEQUIN EN POSITION PASSAGER (APRÈS)
DUMMY'S FRONTAL VIEW IN PASSENGER'S POSITION (AFTER)

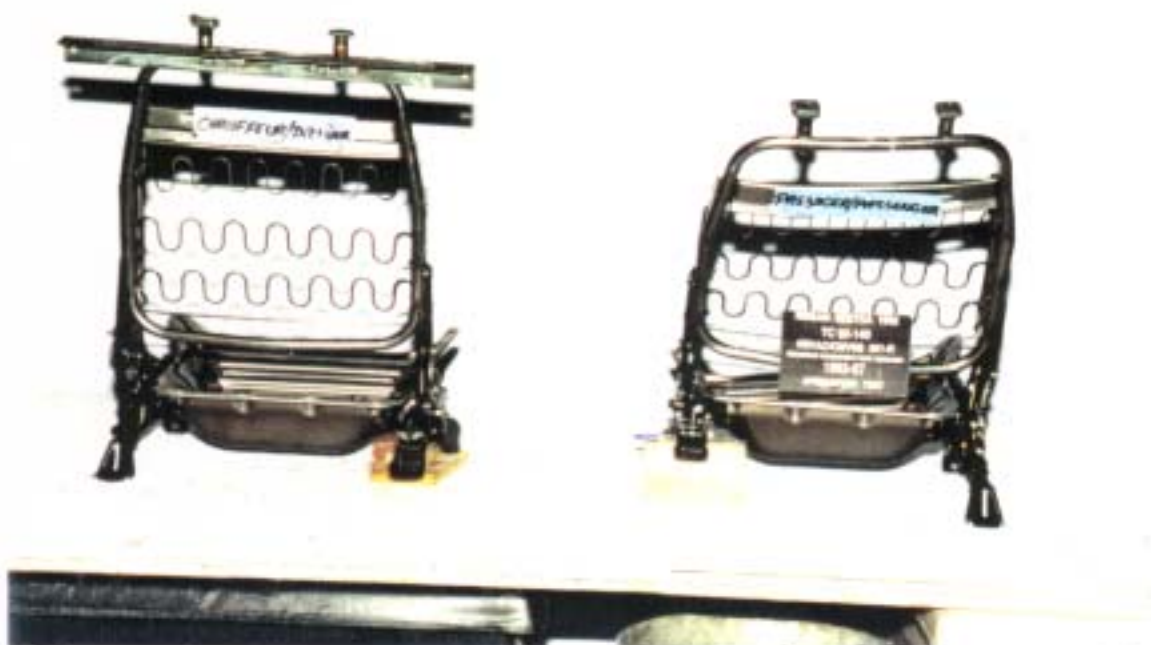


Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

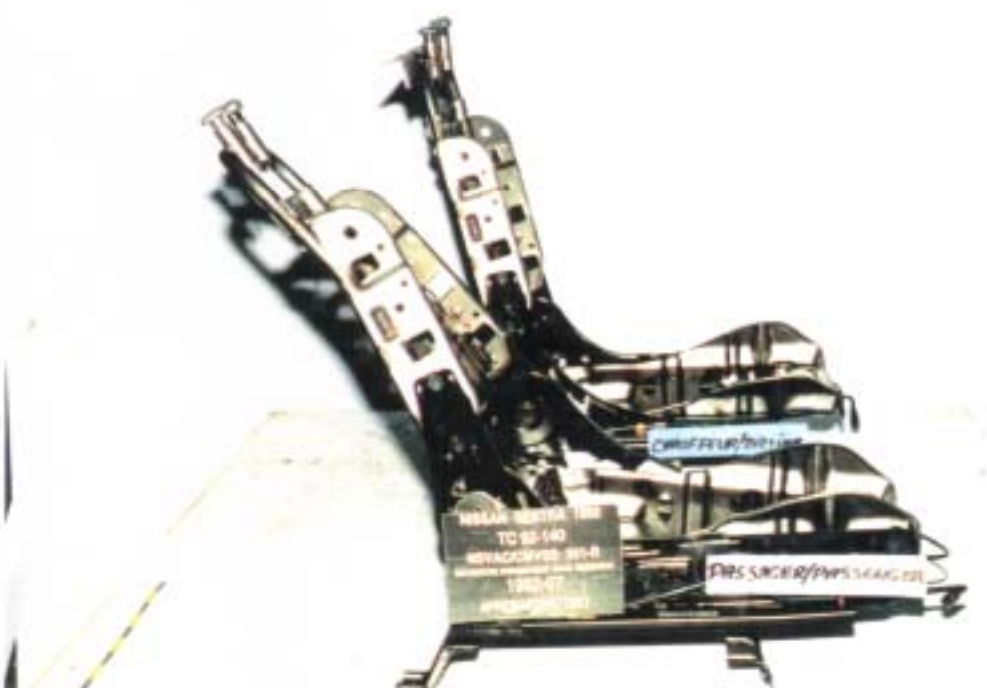


28. BARRIÈRE MOBILE
CRASH BARRIER

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

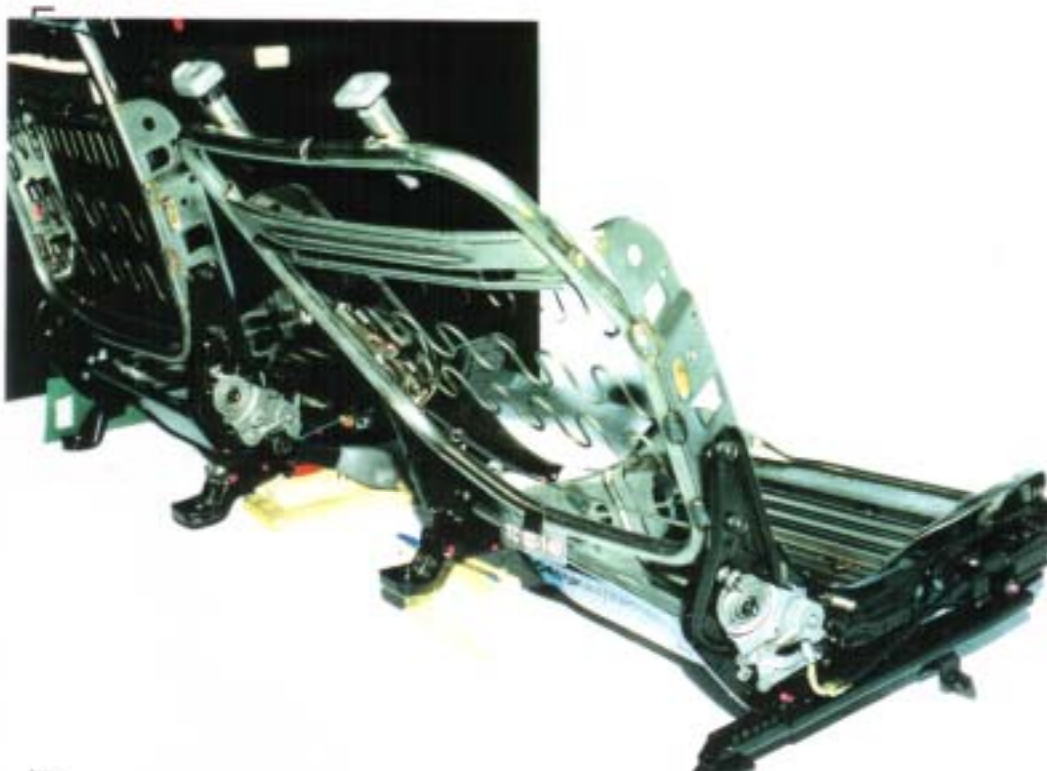


29. CUVETTE ET RAIL DE GAUCHE DU SIÈGE DU PASSAGER (APRÈS)
SEAT PAN AND LEFT RAIL OF PASSENGER SEAT (AFTER)



30. PARTIE INFÉRIEUR DU DOSSIER, SIÈGE DU PASSAGER (APRÈS)
LOWER PART OF SEAT BACK, PASSENGER SEAT (AFTER)

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



31. DOSSIER DU SIÈGE DU PASSAGER (APRÈS)
SEAT BACK OF PASSENGER SEAT (AFTER)



32. SUPPORT LATÉRAL DROIT DU DOSSIER, SIÈGE DU PASSAGER (APRÈS)
LATERAL RIGHT BRACKET OF SEAT BACK, PASSENGER SEAT (AFTER)

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 respect to the safety performance, 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.



Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

COLLISION ARRIÈRE
RECHERCHE DOSSIER

REAR IMPACT
SEAT BACK RESEARCH

2

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. NO.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

CONFIGURATION DE L'ESSAI - TEST CONFIGURATION

- CE PROJET DE RECHERCHE A ÉTÉ EFFECTUÉ DURANT UN ESSAI DE COLLISION ARRIÈRE DE CONFORMITÉ NSVAC 301.
THIS RESEARCH PROJECT WAS DONE AT THE SAME TIME AS A CMVSS 301 COMPLIANCE TEST.
- LE DOSSIER DU SIÈGE CONDUCTEUR A ÉTÉ RENFORCÉ, ET LES APPUIE-TÊTES DES DEUX SIÈGES ONT ÉTÉ AJUSTÉS A LEUR POSITION LA PLUS BASSE.
THE DRIVER SEAT BACK WAS REINFORCED, THE HEADREST OF BOTH SEATS WERE ADJUSTED AT THEIR LOWEST POSITION.
- LES CEINTURES DES DEUX MANNEQUINS ÉTAIENT BOUCLÉES.
THE SEAT BELTS OF BOTH DUMMIES WERE BUCKLED.

VÉHICULE - VEHICLE

Fabricant - Manufacturer NISSAN MOTOR CO. LTD.	Type de carrosserie - Body style BERLINE 4P/4D SEDAN	Marque, Modèle et Année - Make, Model and Year NISSAN SENTRA E 1992
Catégorie du véhicule - Class of vehicle VÉHICULE TOURISME/PASSENGER CAR	Odomètre - Odometer 50 km	Nombre de places assises désignées Number of designated seating position 5
Date de fabrication - Date of manufacture 12/91	PNBV - GVWR 1505 kg	N° d'ident. du véhicule Vehicle ident. No. 1N4EB31S4NC754158

BARRIÈRE MOBILE- MOBILE BARRIER

Type de barrière - Barrier type 301 STANDARD 301	Type de face déformable - Type of deformable face -	Vitesse d'impact - Impact velocity 50.6 Km/h.
Hauteur du sol de la face déformable Ground clearance of deformable barrier - mm.	Angle d'impact - Impact angle 0 °	Point d'impact - Impact point - mm.
Poids roue Avant Gauche - Weight Front Left wheel 565.9 Kg.	Poids roue Arrière Gauche - Weight Rear Left wheel 334.2 Kg.	Poids total - Total weight 1798.7 Kg.
Poids roue Avant Droite - Weight Front Right wheel 624.2 Kg.	Poids roue Arrière Droite - Weight Rear Right wheel 274.4 Kg.	

Technologue d'essai: Test technologist:	<i>Jean-Marie Brazeau</i> JEAN-MARIE BRAZEAU	Date 93-01-18
Ingénieur d'essai: Test engineer:	<i>Robert Malo</i> ROBERT MALO	Date 93-02-03
Rapport accepté par: Report accepted by:		Date



Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

COLLISION ARRIÈRE
RECHERCHE: DOSSIER

REAR IMPACT
SEAT BACK RESEARCH

3

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. NO.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

CAPACITÉ DU VÉHICULE / VEHICLE CAPACITY :

Capacité du véhicule - Vehicle capacity		Masse des bagages - Cargo Load		Types de sièges - Type of seats		
350 Kg.		25 Kg.		Types	Avant - Front	Arrière - Rear
Nombre d'occupants (places assises désignées) - Number of occupants (designated seating places)				Banquette Bench		X
Avant - Front	2	Arrière - Rear	3	Total	5	
				Baquet Bucket	X	

SPÉCIFICATIONS DES PNEUS DU VÉHICULE / VEHICLE TIRE DATA:

Pression recommandée à froid - Recommended cold tire pressure	Nombres de plis - Ply rating	Dimension recommandée - Recommended size
Avant - Front 230 Kpa. Arrière - Rear 200 Kpa.	-	P155/80 R13 79S
Pneu à carcasse croisée, ou radiale ou ceinturée croisée ? - Bias ply, belted, or radial ?		
RADIAL		
Est-ce que le pneu de secours vient en équipement standard ? - Is spare tire standard equipment ?		
OUI/YES		
Est-ce que c'est un pneu espace-plus ? - Is spare tire "space saver"?		
OUI/YES		

PESÉE: VÉHICULE PRÊT POUR L'ESSAI

WEIGHT: TEST VEHICLE READY FOR TEST

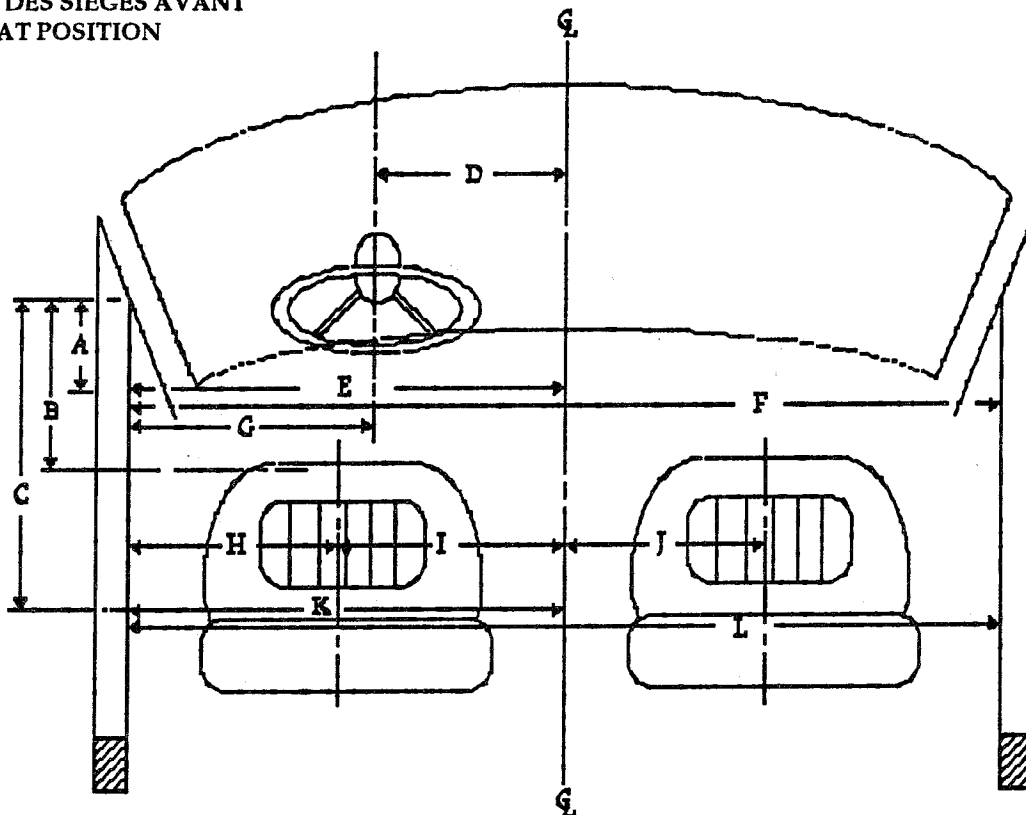
Avant gauche - Left front	355.3 Kg.	Avant droit - Right front	353.5 Kg.	Masse avant totale - Total front weight	708.8 Kg.
Arrière gauche - Left rear	256.8 Kg.	Arrière droit - Right rear	256.7 Kg.	Masse arrière totale - Total rear weight	513.5 Kg.
Masse totale côté gauche - Total left side weight	612.1 Kg.	Masse totale côté droit - Total right side weight	610.2 Kg.	Masse totale - Total weight	1222.3 Kg.
Masse de lest fixée requis - Required ballast load					- Kg.

COMMENTAIRES - COMMENTS



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION



Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Point de mesure le plus avancé Foremost measuring point	N/A	I	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	330
B	Le point le plus avant sur le siège (mesurable) Foremost measurable point on front seat	N/A	J	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	327
C	Le point le plus reculé sur le siège (mesurable) Rearmost measurable point on front seat	N/A	K	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule (le plus reculé) Window edge to center line of vehicle (rearmost)	N/A
D	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	322	L	Fenêtre à fenêtre (le plus reculé) Window to window (rearmost)	N/A
E	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	722	M		
F	Fenêtre à fenêtre Window to window	1444	N		
G	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	400	O		
H	Seuil de la fenêtre au centre du siège Window edge to seat midline	392	P		

Point de référence : Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a. Sans le support de plaque d'immatriculation avant.

Reference point: Transversal centre of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a. Without the front license-plate holder.

REMARQUES - COMMENTS :



Date de collision Date impacted	92/06/23	Véhicule Vehicle	TOYOTA CAMRY 1992	T.C. N° T.C. No.	92-123
------------------------------------	----------	---------------------	-------------------	---------------------	--------

POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / LOCATIONS OF DUMMIES

DESCRIPTION / DESCRIPTION :		MESURES / MEASUREMENTS:							
CONDUCTEUR/DRIVER : HYBRID "III"		toutes les mesures sont en mm / all measurements are in mm							
PASSAGER/PASSENGER : HYBRID III	S o n d e s	Conducteur / Driver			S o n d e s	Passager / Passenger			
		G/L	C/C	D/R		RANGÉE / ROW	G/L	C/C	D/R
		X				1ière / 1st			X
		X	Y	Z		X	Y	Z	
Fenêtre à fenêtre/Window to window :	N/A		N/A		N/A		N/A		
Centre du véhicule au EMD / Vehicle center to EMD :	N/A		N/A		N/A		N/A		
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :	N/A			349	N/A			347	
Centre du volant au EMD / Steering wheel center to EMD :	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				
Loquet de porte / Door latch :	N/A	448	2070	93	N/A	526	2063	107	
Cible de tête / Head target :	N/A	505	2403	543	N/A	452	2417	589	
Point-H / H-Point :	N/A	650	2322	-97	N/A	327	2328	-65	
Rotule / Knee joint :	N/A	1037	2333	36	N/A	-49	2349	37	

COMMENTAIRES - COMMENTS

* CES MESURES ONT ÉTÉ PRISES AVEC LE "NUMÉRISEUR SONIQUE" / THESE MEASUREMENTS WERE TAKEN WITH THE "SONIC DIGITIZER"

LA POSITION DES SIÈGES A ÉTÉ AJUSTÉE À LA MI-COURSE. LE POINT "H" DES MANNEQUINS A ÉTÉ POSITIONNÉ À PARTIR DU POINT DE RÉFÉRENCE ASSISE FOURNI PAR LE MANUFACTURIER ET REPORTÉ DE LA POSITION DU SIÈGE ARRIÈRE MAXIMALE À LA POSITION D'ESSAI MI-COURSE. LES DOSSIERS DES SIÈGES ONT ÉTÉ AJUSTÉS À LA POSITION NOMINALE DE CONDUITE FOURNIE PAR LE MANUFACTURIER

THE SEATS HAVE BEEN ADJUSTED TO THE MID-TRAVEL POSITION. THE DUMMY "H" POINT HAS BEEN POSITIONED FROM THE SEATING REFERENCE POINT (SRP) PROVIDED BY THE MANUFACTURER AND REPORTED FROM THE REARMOST SEATING POSITION TO THE MID SEATING TEST POSITION. THE SEAT BACK POSITIONS HAVE BEEN ADJUSTED TO THE NOMINAL DESIGN RIDING POSITION PROVIDED BY THE MANUFACTURER.

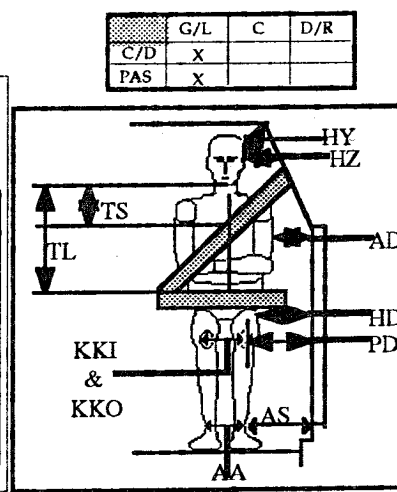
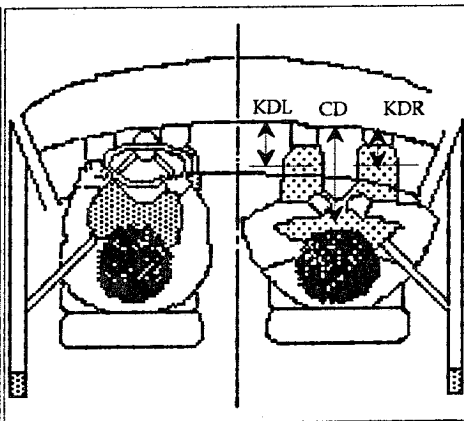
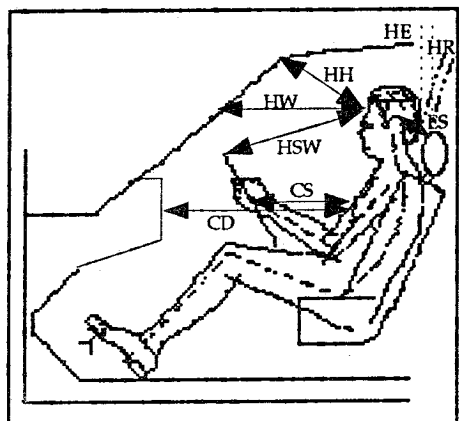
L'origine des coordonnées se situe au capteur inférieur gauche du numériseur sonique. L'axe des "X" est positif vers l'avant du véhicule pour les mesures du chauffeur et pour celles du passager. L'axe des "Y" est positif vers la droite du véhicule pour les mesures du chauffeur et pour celles du passager. L'axe des "Z" est positif vers le haut.

The origin of the coordinates is located at the lower left sensor of the sonic digitizer. The "X" axis is positive towards the front of the vehicle for the driver measurements and for those of the passenger. The "Y" axis is positive towards the right of the vehicle for the driver measurements and the passenger. The "Z" axis is positive upwards.



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

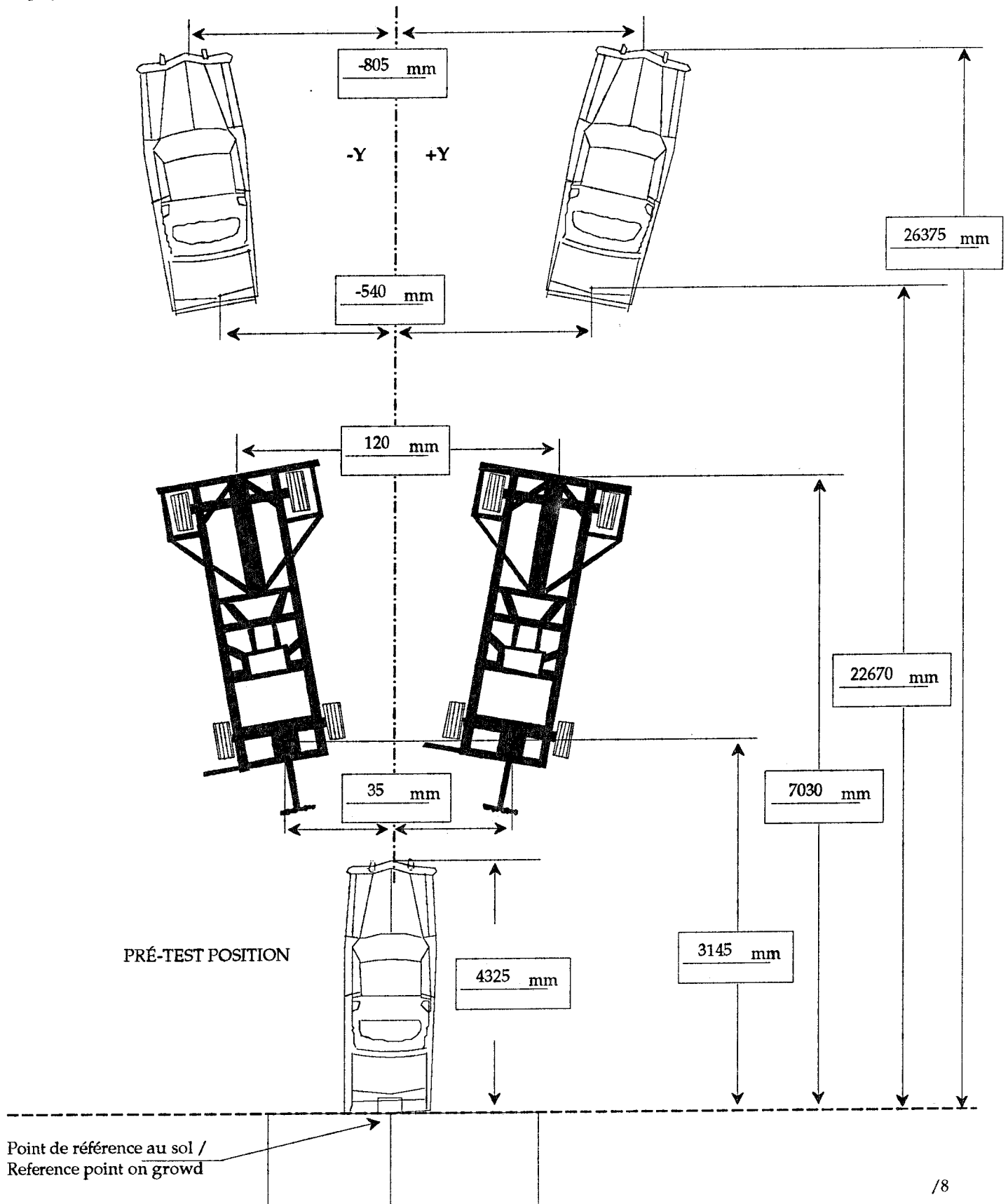


DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER		PASSAGER PASSENGER	
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	N/A	mm	N/A	mm
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Exterior	KKI	175	mm	121	mm
	KKO	331	mm	272	mm
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontal.) Ankle to door sill (horizontal)	AS	N/A	mm	N/A	mm
Genoux au tableau de bord (minimum) Knees to dash (minimum)	KDL	N/A	mm	N/A	mm
	KDR	N/A	mm	N/A	mm
Sternum au tableau de bord (horizontal) Sternum to dash (horizontal)	CD	N/A	mm	N/A	mm
Haut du sternum au centre du moyeu du volant Sternum top to steering hub center	CS	N/A	mm		
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	N/A	mm	N/A	mm
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	N/A	mm	N/A	mm
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	N/A	mm	N/A	mm
Haut de l'oreille jusqu'au début du toit Ear top to edge roof	HY	179	mm	175	mm
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	330	mm	325	mm
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (vert.) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	N/A	mm	N/A	mm
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	N/A	mm	N/A	mm
Haut de l'oreille à la fenêtre latérale (horizontalement) Ear top to side window (horizontal)	HZ	215	mm	210	mm
La rotule à la porte (horiz., plaque du genou) Patella to door (horizontal, knee plate)	PD	N/A	mm	N/A	mm
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	140	mm	140	mm
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	N/A	mm	N/A	mm
Arrière de la tête à l'appui-tête Rear of the head to the head-rest	HR	140	mm	133	mm
Même que HR mais horizontal Same as HR but horizontal	HE	70	mm	77	mm



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. NO.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

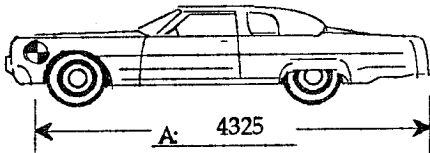
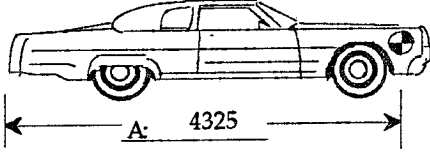
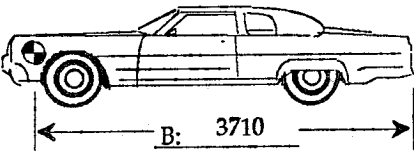
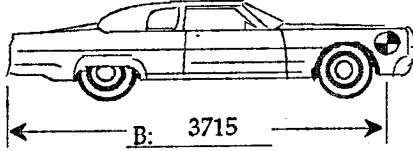
RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DE LA BARRIÈRE ET DU VÉHICULE D'ESSAI APRÈS IMPACT
TOP VIEW OF BARRIER AND TEST VEHICLE AFTER IMPACT





Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. NO.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

DÉFORMATION DU VÉHICULE - VEHICLE DEFORMATION

	CÔTÉ GAUCHE - LEFT SIDE	CÔTÉ GAUCHE - LEFT SIDE
Avant impact Before impact		
Après impact After impact		
Déformation Arrière Rear deformation	(A: 4325 mm) - (B: 3710 mm) = 615 mm	(A: 4325 mm) - (B: 3715 mm) = 610 mm
	GAUCHE - LEFT : 615 mm	DROIT - RIGHT : 610 mm

COMMENTAIRES - COMMENTS



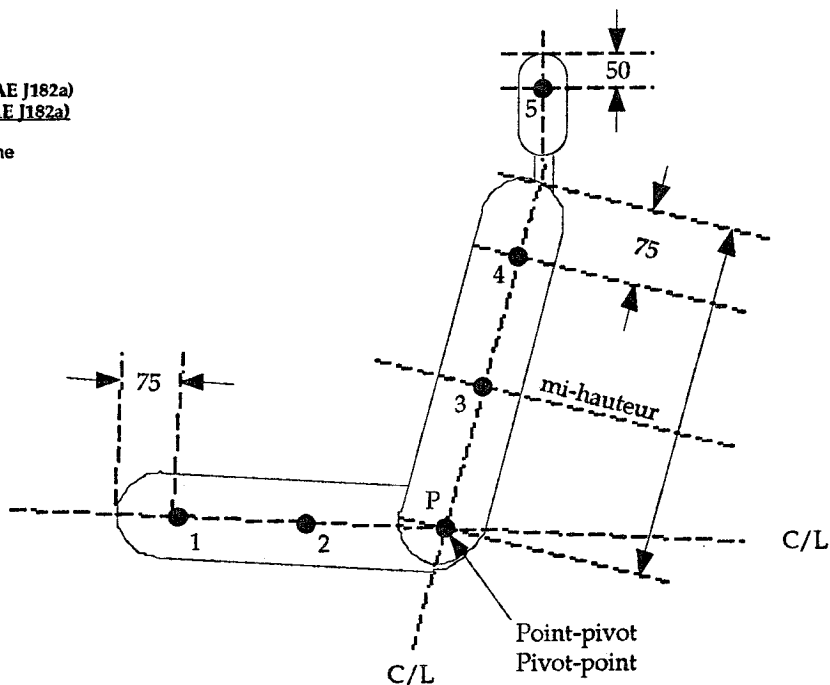
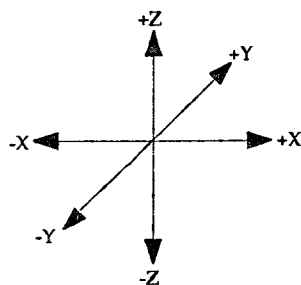
Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. NO.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

MESURES DES CIBLES SUR LES SIÈGES / TARGET MEASUREMENTS ON SEATS

SYSTÈME DE RÉFÉRENCE TRI-DIMENSIONNEL (SAE J182a) THREE-DIMENSIONAL REFERENCE SYSTEM (SAE J182a)

Siège du conducteur : boulon d'ancrage avant gauche
Driver's seat : anchorage bolt front left

Siège du passager : boulon d'ancrage avant droit
Passenger's seat : anchorage bolt front right



N° Cible Target No.	Siège du conducteur / Driver's seat						Siège du passager / Passenger's seat						
	coté gauche/left side			coté droit/right side			coté gauche/left side			coté droit/right side			
	avant	après	Δmm	avant	après	Δmm	avant	après	Δmm	avant	après	Δmm	
1	x	-50	-27	23	-51	-22	29	72	-140	-212	-35	-26	9
	y	-22	-8	14	439	458	19	364	533	169	87	-5	-92
	z	215	135	-80	215	149	-66	149	105	-44	136	90	-46
2	x	169	177	8	170	192	22	294	79	-215	184	189	5
	y	-8	2	10	459	460	-1	369	522	153	-5	9	14
	z	205	126	-79	207	116	-91	134	94	-40	124	130	6
P	x	390	395	5	390	401	11	512	298	-214	404	413	9
	y	-42	-31	11	471	472	1	387	557	170	-40	-18	22
	z	214	129	-85	214	122	-92	144	89	-55	120	112	-8
3	x	460	478	18	460	469	9	695	367	-328	472	537	65
	y	-24	-7	17	478	474	-4	377	556	179	-15	-4	11
	z	407	332	-75	407	318	-89	280	311	31	342	307	-35
4	x	515	534	19	515	533	18	838	432	-406	538	665	127
	y	-4	1	5	453	464	11	361	549	188	0	18	18
	z	596	508	-88	596	497	-99	403	489	86	519	429	-90
5	x	595	621	26	595	621	26	1006	517	-489	623	869	246
	y	116	117	1	337	349	12	240	423	183	121	118	-3
	z	798	704	-94	798	698	-100	520	687	-167	717	526	-191

ANNEXE - ANNEX 1
DONNÉES DE MANNEQUINS
DUMMY DATA

ANNEXE 1 - ANNEX 1

Canaux d'acquisition - Acquisition channels	R1 à/to R6
Légende - Legend	R7
Canaux de données - Data channels	G1 à/to G20
Critère de blessure à la tête - Head injury criteria	H1 à/to H3
Accélération du thorax > 60 g - Thorax acceleration > 60g	N1 à/to N3
Accélération de la tête > 80 g - Head acceleration > 80g	N4 à/to N6
Force de contact versus le temps - Contact force-time curve	F1 à/to F2
Critère de blessures des tissus mous - Viscous criterion	V1 à/to V2
Commentaires - Comments	C1 à/to C2

NOM DU CLIENT
CLIENT NAME *TRANSPORTS CANADA*

TITRE DU PROJET
PROJECT TITLE *NSVAC/CMVSS 301-R*

TYPE DE VEHICULE
TYPE OF VEHICLE *NISSAN SENTRA 92*

NO DE TC
TC NUMBER *92-140*

NO DE CONTRAT
CONTRACT NO *92-0517*

INGENIEUR / ENGINEER *ROBERT MALO*

TECHNOLOGUE / TECHNOLOGIST *ALBERT GODARD*



Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

EXTREMUMS

CANALX D'ACQUISITION / ACQUISITION CHANNELS

#C	NOM DU CANAL	CHANNEL NAME	UNIT.	MAX	MIN	TMAX	TMIN	PAGE
1	CHAU S-ABDOM	DRIVER LAP BELT	<N>	167.97	-15.23	224.1	100.3	G-10
2	CHAU BAUDRIER	DRIV SHOULD BELT	<N>	217.22	-184.53	220.1	80.5	G-10
3	PASS S-ABDOM	PASS LAP BELT	<N>	454.27	1.73	284.5	399.9	G-19
4	PASS BAUDRIER	PASS SHOULD BELT	<N>	58.02	-184.01	339.9	164.1	G-19
5	UNIAXIAL VEHIC D	VEH UNIAx RIGHT	<G>	21.10	-4.59	7.1	140.5	G-2
6	TRIAXIAL VEHIC X	VEHICLE TRIAX X	<G>	21.73	-1.92	6.3	140.3	G-1
7	TRIAXIAL VEHIC Y	VEHICLE TRIAX Y	<G>	4.47	-10.59	20.5	17.1	G-1
8	TRIAXIAL VEHIC Z	VEHICLE TRIAX Z	<G>	14.30	-10.23	18.9	31.1	G-1
9	CHAU DPL STERNUM	DRIV STERNUM DPL	<mm>	1.82	-1.93	94.9	256.1	G-8
10	CHAU PELVIS X	DRIVER PELVIS X	<G>	18.60	-8.79	60.1	227.9	G-9
11	CHAU PELVIS Z	DRIVER PELVIS Z	<G>	7.76	-4.64	80.9	100.7	G-9
12	CHAU PELVIS Y	DRIVER PELVIS Y	<G>	6.74	-2.66	98.2	77.1	G-9
13	PASSAGER TETE X	PASSENGER HEAD X	<G>	28.81	-15.75	138.5	318.9	G-11
14	PASSAGER TETE Z	PASSENGER HEAD Z	<G>	19.90	-13.31	126.4	401.3	G-11
15	PASSAGER TETE Y	PASSENGER HEAD Y	<G>	5.66	-1.03	298.0	17.9	G-11
16	PASS THORAX X	PASS CHEST X	<G>	14.51	-1.26	77.7	223.5	G-17
17	PASS THORAX Z	PASS CHEST Z	<G>	5.36	-2.51	61.7	135.9	G-17
18	PASS THORAX Y	PASS CHEST Y	<G>	2.99	-1.13	283.3	77.7	G-17
19	PASS HT EPINE AX	PASS UP SPINE AX	<G>	16.31	-5.02	77.3	343.7	G-15
20	PASS BA EPINE AX	PASS LO SPINE AX	<G>	13.94	-4.55	77.9	403.5	G-16
21	PASSAGER COU FX	PASSAGER NECK FX	<N>	608.15	-447.43	123.8	280.6	G-12
22	PASSAGER COU FZ	PASSAGER NECK FZ	<N>	1309.71	-188.96	137.1	315.2	G-12
23	PASSAGER COU FY	PASSAGER NECK FY	<N>	121.63	-169.41	401.5	43.7	G-12
24	PASSAGER COU MX	PASSAGER NECK MX	N-m	9.72	-6.70	139.4	258.7	G-13
25	PASSAGER COU MZ	PASSAGER NECK MZ	N-m	10.40	-9.61	198.5	283.9	G-13
26	PASSAGER COU MY	PASSAGER NECK MY	N-m	17.98	-27.41	291.2	99.4	G-13
27	TEMPS ZERO	TRIGGER TIME	Volt	7.79	-0.37	0.9	139.9	G-20
28	PASS DPL STERNUM	PASS STERNUM DPL	<mm>	1.28	-2.70	401.1	43.7	G-18



Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

EXTREMUMS

CANALX D'ACQUISITION / ACQUISITION CHANNELS

#C	NOM DU CANAL	CHANNEL NAME	UNIT.	MAX	MIN	TMAX	TMIN	PAGE
29	CHAUFFEUR TETE X	DRIVER HEAD X	<G>	40.28	-2.20	92.0	183.8	G-3
30	CHAUFFEUR TETE Z	DRIVER HEAD Z	<G>	24.05	-1.71	75.2	40.9	G-3
31	CHAUFFEUR TETE Y	DRIVER HEAD Y	<G>	4.30	-2.83	87.1	275.9	G-3
32	CHAUFFEUR COU FX	DRIVER NECK FX	<N>	469.15	-325.80	55.4	167.8	G-4
33	CHAUFFEUR COU FZ	DRIVER NECK FZ	<N>	2274.07	-931.78	88.0	358.3	G-4
34	CHAUFFEUR COU FY	DRIVER NECK FY	<N>	212.85	-529.96	40.8	358.3	G-4
35	CHAUFFEUR COU MX	DRIVER NECK MX	N-m	15.62	-10.16	358.2	358.9	G-5
36	CHAUFFEUR COU MZ	DRIVER NECK MZ	N-m	5.43	-23.32	91.3	90.7	G-5
37	CHAUFFEUR COU MY	DRIVER NECK MY	N-m	20.68	-39.12	175.6	87.2	G-5
38	CHAU THORAX X	DRIVER CHEST X	<G>	22.44	-1.10	62.3	141.5	G-7
39	CHAU THORAX Z	DRIVER CHEST Z	<G>	4.02	-5.46	79.9	103.5	G-7
40	CHAU THORAX Y	DRIVER CHEST Y	<G>	2.05	-1.19	103.7	204.7	G-7



Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

EXTREMUMS

SOMMES VECTORIELLES / RESULTANTS

#C	NOM DU CANAL	CHANNEL NAME	DE / FROM			MAX	MIN	TMAX	TMIN	PAGE
41	R TRIAXIAL VEHIC	VEHICLE TRIAX R	6	7	8	22.28	1.33	6.1	0.1	G-1
42	R CHAU PELVIS	DRM PELVIS RES	10	11	12	19.78	0.00	60.1	0.1	G-9
43	R PASSAGER TETE	PASSENGER HEAD R	13	14	15	31.64	0.00	138.5	0.1	G-11
44	R PASS THORAX	PASS CHEST RES	16	17	18	15.38	0.13	77.7	0.7	G-17
45	R PASS COU FORCE	PASS NECK LOAD R	21	22	23	1342.67	0.00	137.1	0.1	G-12
46	R PASS COU M	PASS NECK M RES	24	26	25	28.03	0.21	99.4	319.0	G-13
47	R CHAUFFEUR TETE	DRIVER HEAD R	29	30	31	45.50	0.00	93.9	0.7	G-3
48	R CHAU COU FORCE	DRM NECK LOAD R	32	33	34	2296.21	0.00	88.0	0.1	G-4
49	R CHAU COU M	DRM NECK M RES	35	36	37	40.08	0.15	87.2	9.0	G-5
50	R CHAU THORAX	DRM CHEST RES	38	39	40	22.69	0.10	62.3	3.9	G-7

MOMENTS OCCIPITAUX / OCCIPITAL MOMENTS

#C	NOM DU CANAL	CHANNEL NAME	DE / FROM		MAX	MIN	TMAX	TMIN	PAGE
51	PASS M OCCIPITAL	PASS OCCIPITAL M	26	21	22.21	-26.19	78.8	99.5	G-14
52	CHAU M OCCIPITAL	DRM OCCIPITAL M	37	32	21.56	-43.49	55.5	87.0	G-6



Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

LEGENDE

CHAU S-ABDOM	CHAUFFEUR SOUS-ABDOMINAL
CHAU BAUDRIER	CHAUFFEUR BAUDRIER
PASS S-ABDOM	PASSAGER SOUS-ABDOMINAL
PASS BAUDRIER	PASSAGER BAUDRIER
UNIAXIAL VEHIC D	UNIAXIAL VEHICULE DROITE
TRIAxIAL VEHIC X	TRIAxIAL VEHICULE X
TRIAxIAL VEHIC Y	TRIAxIAL VEHICULE Y
TRIAxIAL VEHIC Z	TRIAxIAL VEHICULE Z
CHAU DPL STERNUM	CHAUFFEUR DEPLACEMENT STERNUM
CHAU PELVIS X	CHAUFFEUR PELVIS X
CHAU PELVIS Z	CHAUFFEUR PELVIS Z
CHAU PELVIS Y	CHAUFFEUR PELVIS Y
PASSAGER TETE X	PASSAGER TETE X
PASSAGER TETE Z	PASSAGER TETE Z
PASSAGER TETE Y	PASSAGER TETE Y
PASS THORAX X	PASSAGER THORAX X
PASS THORAX Z	PASSAGER THORAX Z
PASS THORAX Y	PASSAGER THORAX Y
PASS HT EPINE AX	PASSAGER HAUT EPINE DORSALE AX
PASS BA EPINE AX	PASSAGER BAS EPINE DORSALE AX
PASSAGER COU FX	PASSAGER COU FORCE X
PASSAGER COU FZ	PASSAGER COU FORCE Z
PASSAGER COU FY	PASSAGER COU FORCE Y
PASSAGER COU MX	PASSAGER COU MOMENT X
PASSAGER COU MZ	PASSAGER COU MOMENT Z
PASSAGER COU MY	PASSAGER COU MOMENT Y
PASS DPL STERNUM	PASSAGER DEPLACEMENT STERNUM
CHAUFFEUR TETE X	CHAUFFEUR TETE X
CHAUFFEUR TETE Z	CHAUFFEUR TETE Z
CHAUFFEUR TETE Y	CHAUFFEUR TETE Y
CHAUFFEUR COU FX	CHAUFFEUR COU FORCE X
CHAUFFEUR COU FZ	CHAUFFEUR COU FORCE Z
CHAUFFEUR COU FY	CHAUFFEUR COU FORCE Y
CHAUFFEUR COU MX	CHAUFFEUR COU MOMENT X
CHAUFFEUR COU MZ	CHAUFFEUR COU MOMENT Z
CHAUFFEUR COU MY	CHAUFFEUR COU MOMENT Y
CHAU THORAX X	CHAUFFEUR THORAX X
CHAU THORAX Z	CHAUFFEUR THORAX Z
CHAU THORAX Y	CHAUFFEUR THORAX Y

LEGEND

DRM LAP BELT	DRIVER LAP BELT
DRM SHOULD BELT	DRIVER SHOULDER BELT
PASS LAP BELT	PASSENGER LAP BELT
PASS SHOULD BELT	PASSENGER SHOULDER BELT
VEH UNAX RIGHT	UNIAxIAL VEHICULE RIGHT
VEHICLE TRIAX X	TRIAxIAL VEHICULE X
VEHICLE TRIAX Y	TRIAxIAL VEHICULE Y
VEHICLE TRIAX Z	TRIAxIAL VEHICULE Z
DRM STERNUM DPL	DRIVER STERNUM DISPLACEMENT
DRIVER PELVIS X	DRIVER PELVIS X
DRIVER PELVIS Z	DRIVER PELVIS Z
DRIVER PELVIS Y	DRIVER PELVIS Y
PASSENGER HEAD X	PASSENGER HEAD X
PASSENGER HEAD Z	PASSENGER HEAD Z
PASSENGER HEAD Y	PASSENGER HEAD Y
PASS CHEST X	PASSENGER CHEST X
PASS CHEST Z	PASSENGER CHEST Z
PASS CHEST Y	PASSENGER CHEST Y
PASS UP SPINE AX	PASSENGER UPPER SPINE AX
PASS LO SPINE AX	PASSENGER LOWER SPINE AX
PASS NECK FX	PASSENGER NECK LOAD X
PASS NECK FZ	PASSENGER NECK LOAD Z
PASS NECK FY	PASSENGER NECK LOAD Y
PASS NECK MX	PASSENGER NECK MOMENT X
PASS NECK MZ	PASSENGER NECK MOMENT Z
PASS NECK MY	PASSENGER NECK MOMENT Y
PASS STERNUM DPL	PASSENGER STERNUM DISPLACEMENT
DRIVER HEAD X	DRIVER HEAD X
DRIVER HEAD Z	DRIVER HEAD Z
DRIVER HEAD Y	DRIVER HEAD Y
DRIVER NECK FX	DRIVER NECK LOAD X
DRIVER NECK FZ	DRIVER NECK LOAD Z
DRIVER NECK FY	DRIVER NECK LOAD Y
DRIVER NECK MX	DRIVER NECK MOMENT X
DRIVER NECK MZ	DRIVER NECK MOMENT Z
DRIVER NECK MY	DRIVER NECK MOMENT Y
DRIVER CHEST X	DRIVER CHEST X
DRIVER CHEST Z	DRIVER CHEST Z
DRIVER CHEST Y	DRIVER CHEST Y



Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

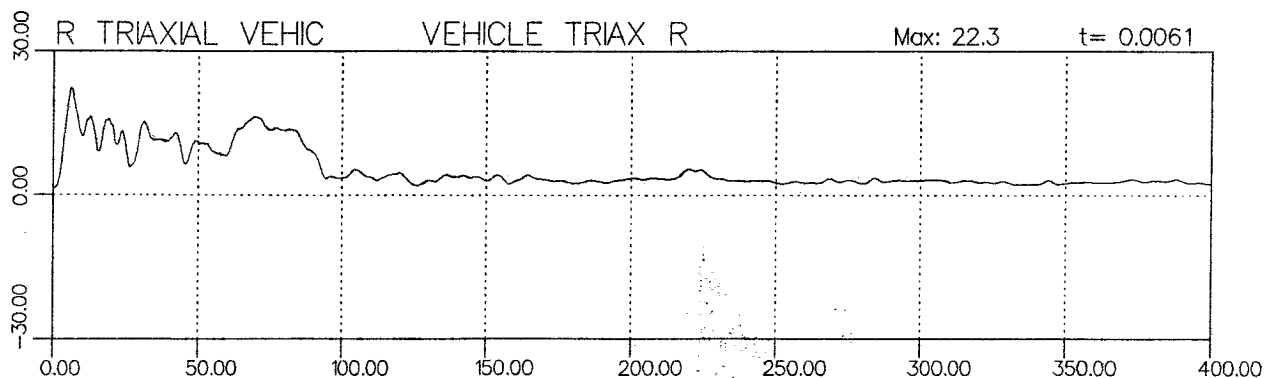
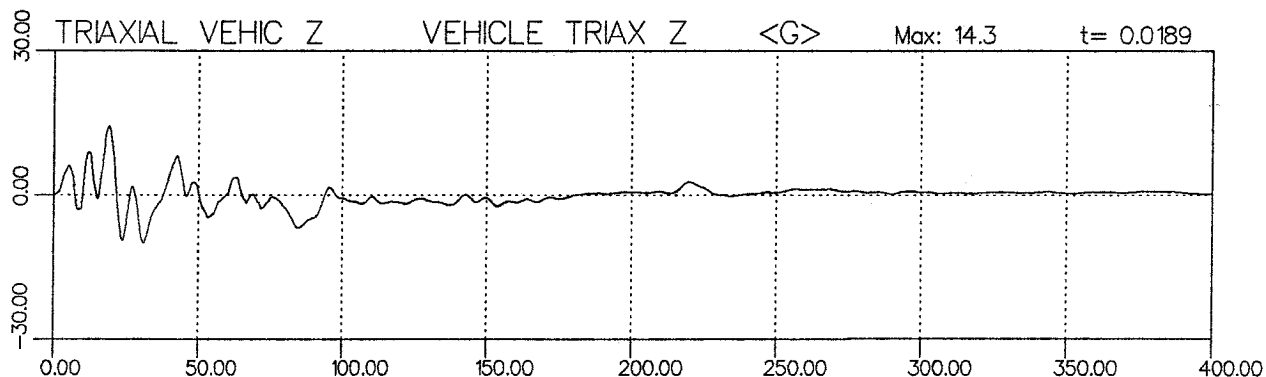
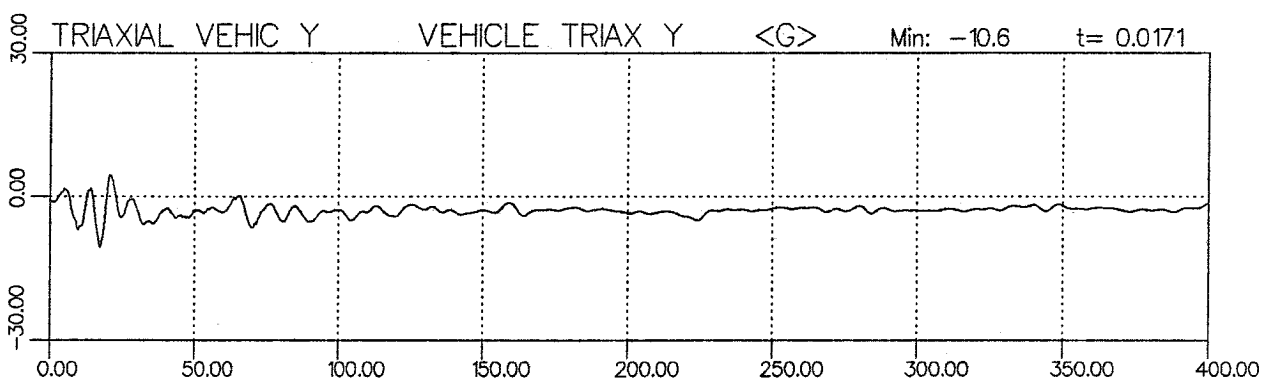
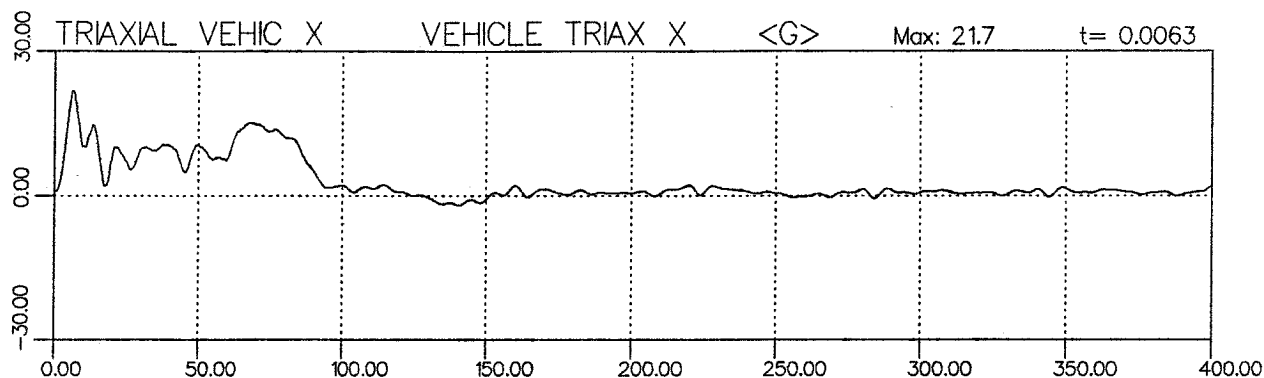
ESSAI DE COLLISION

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

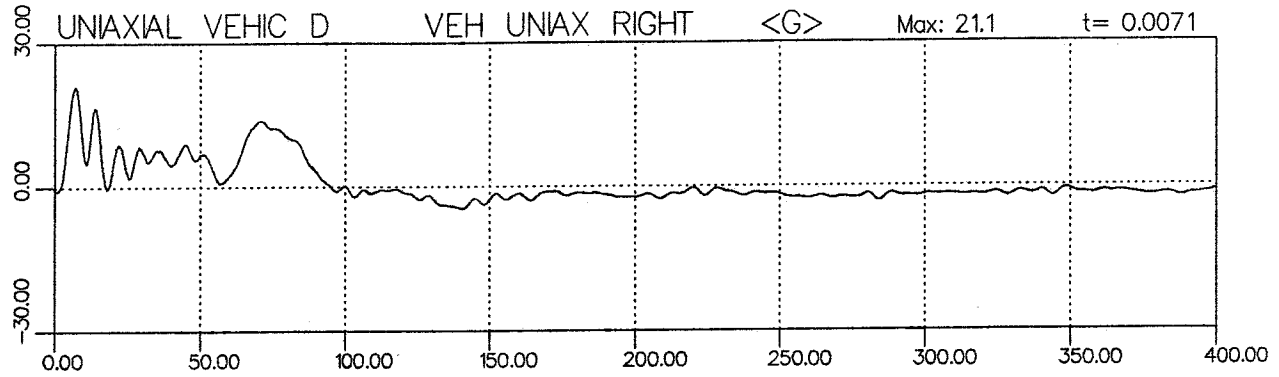
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

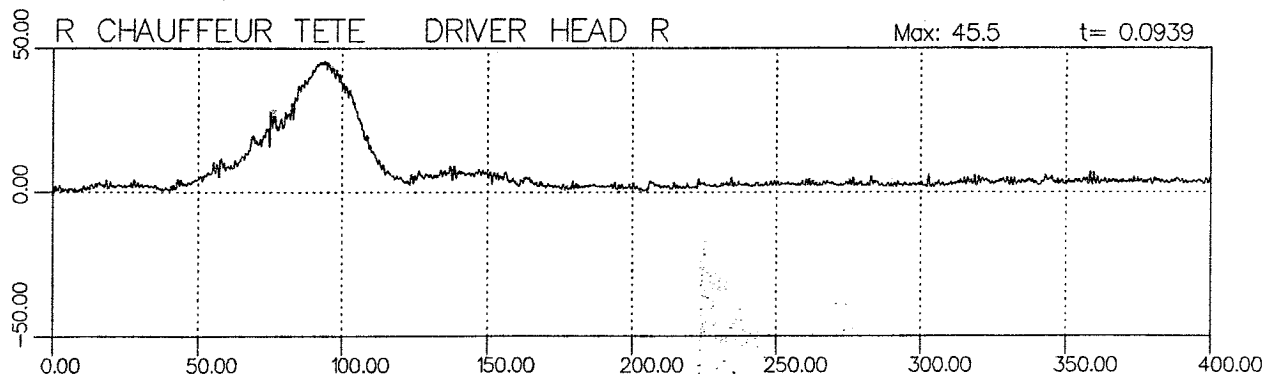
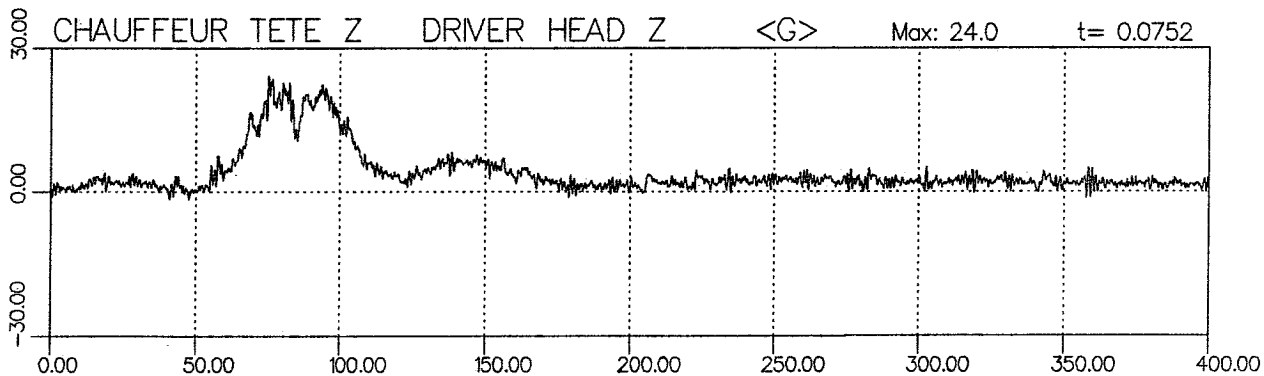
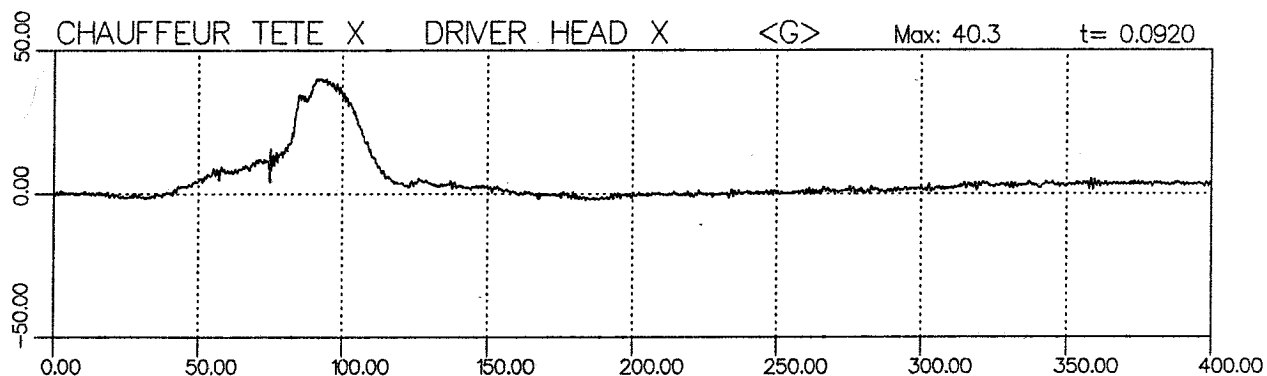
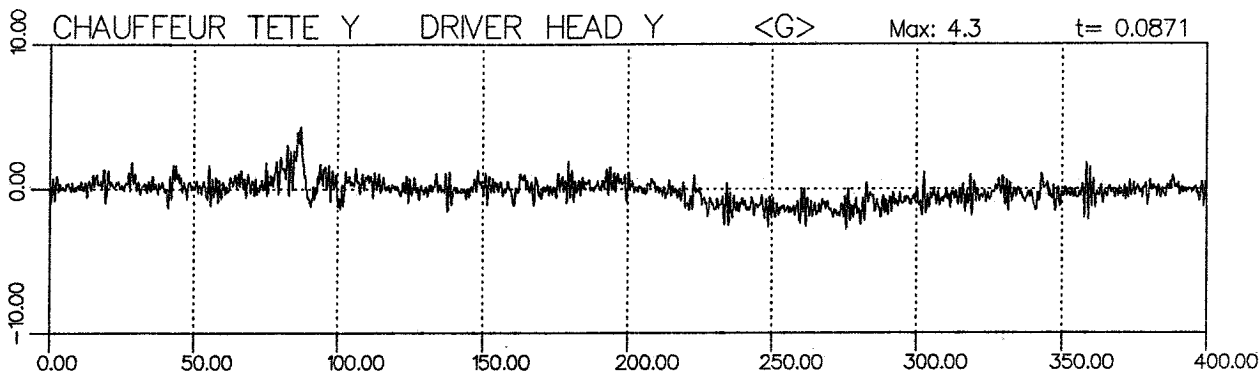
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

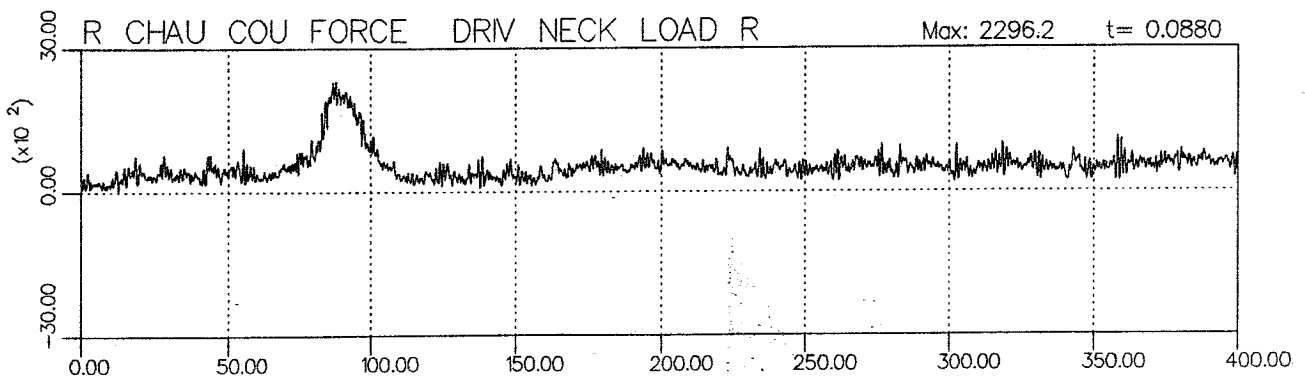
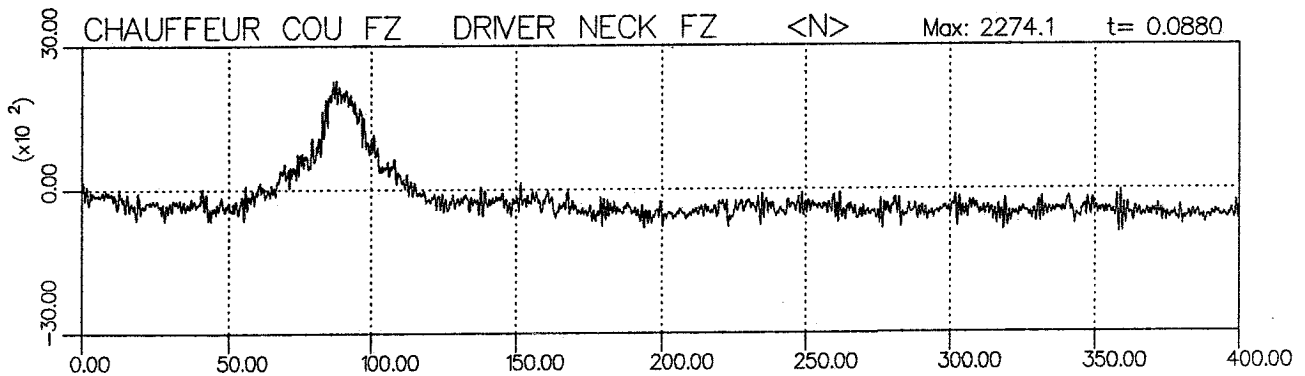
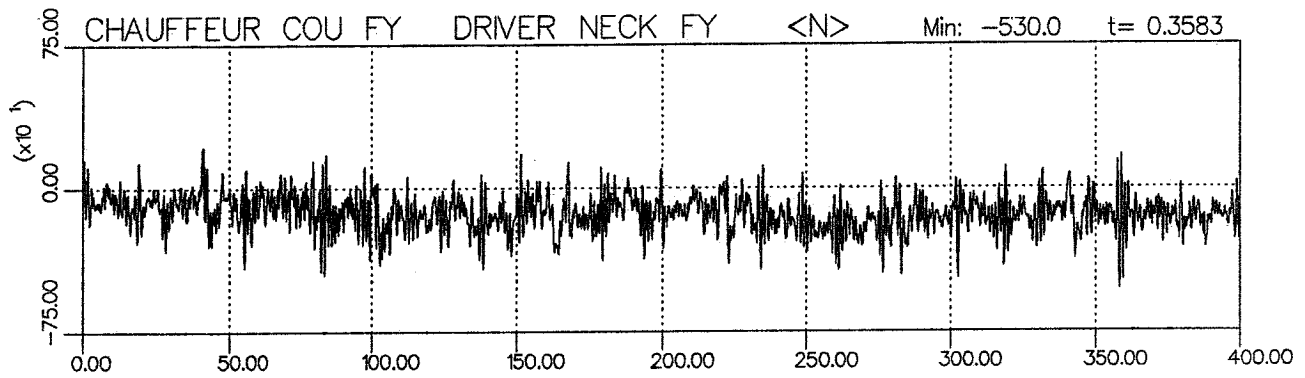
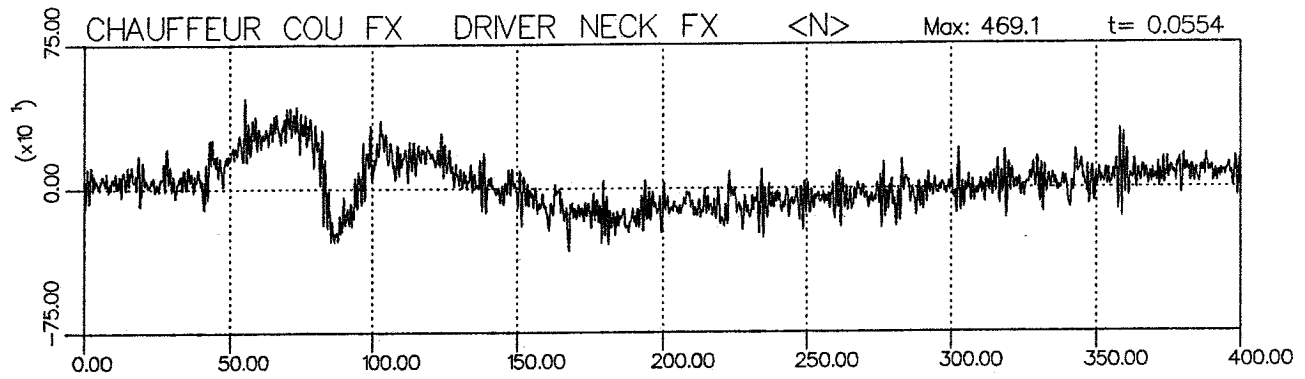
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

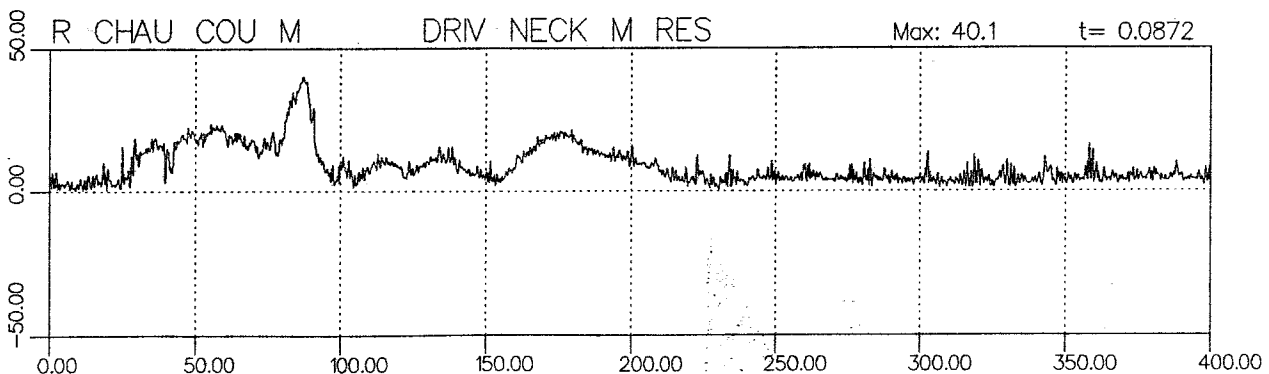
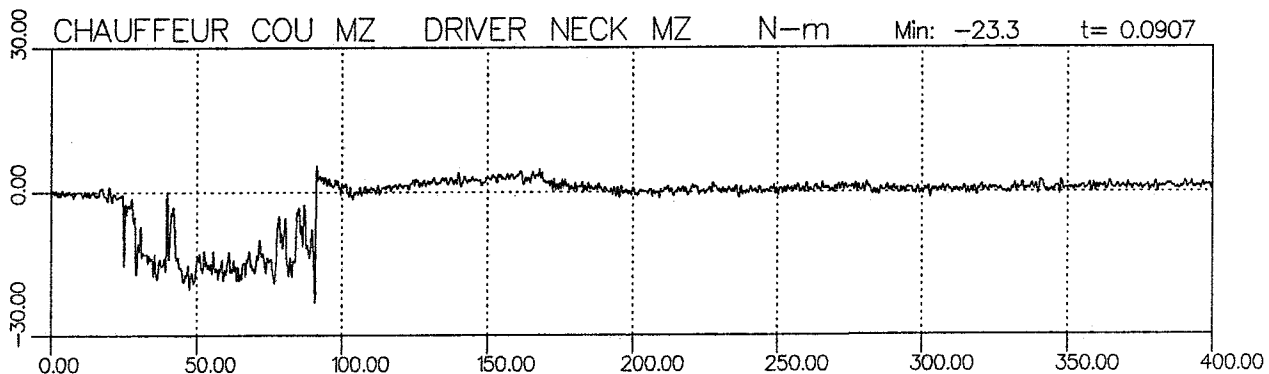
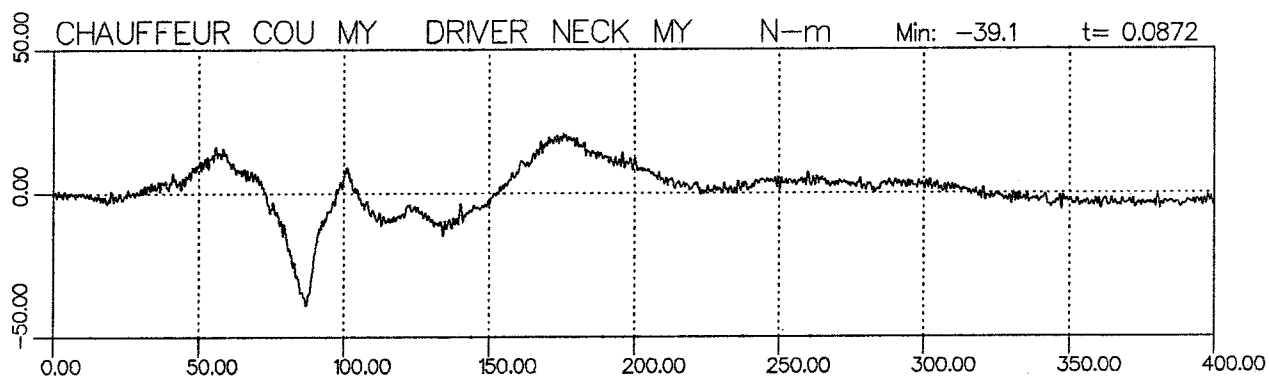
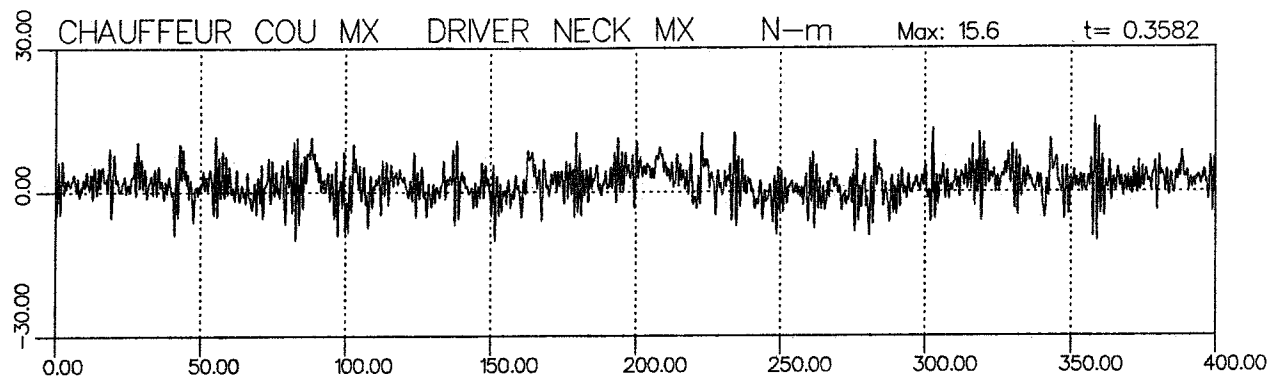
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

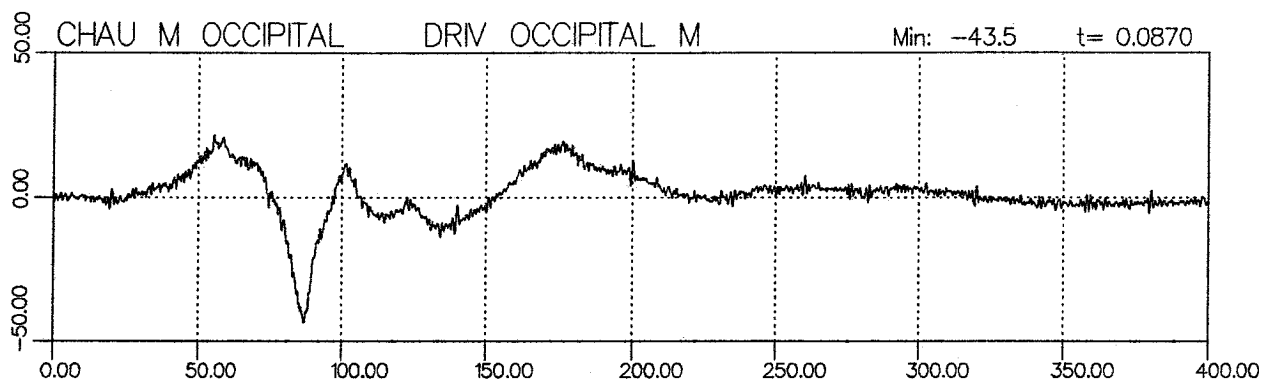
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

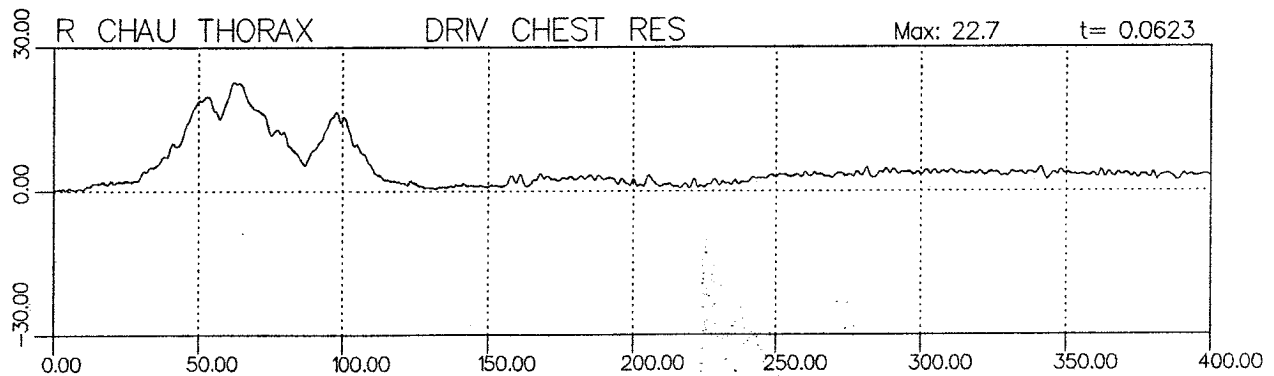
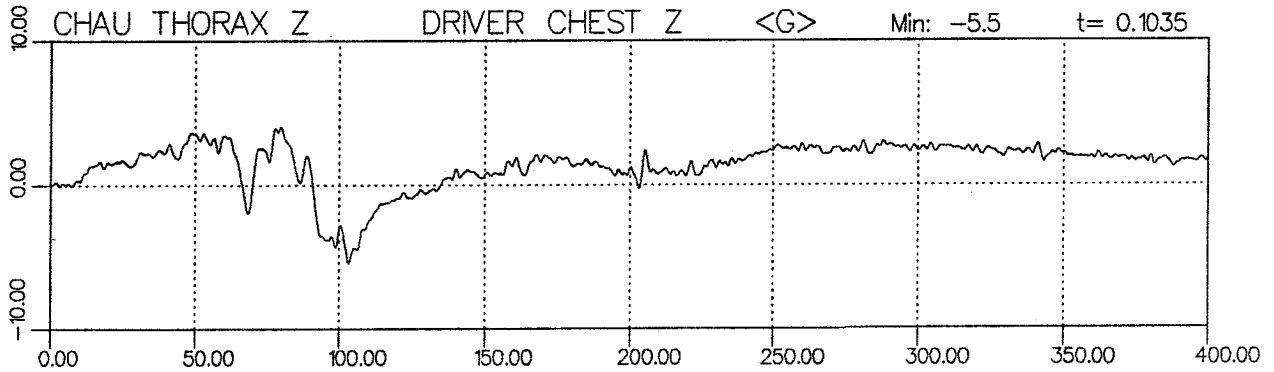
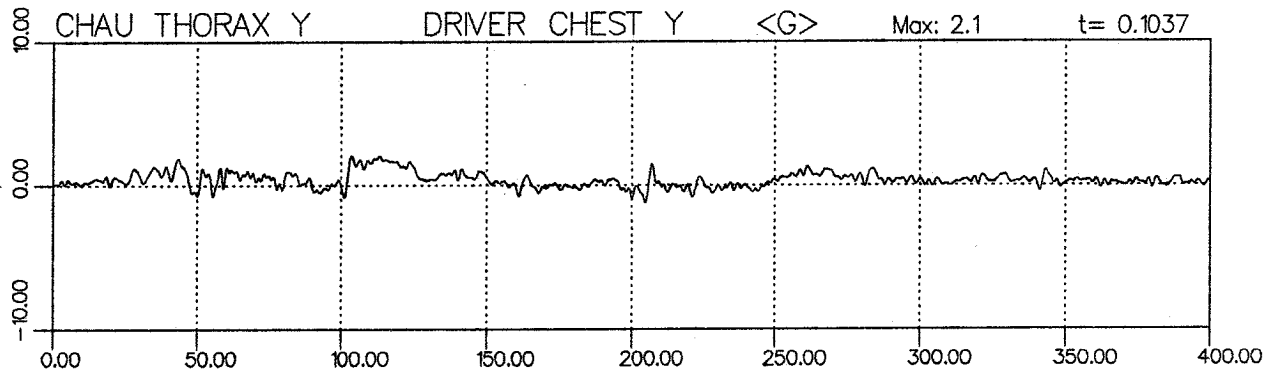
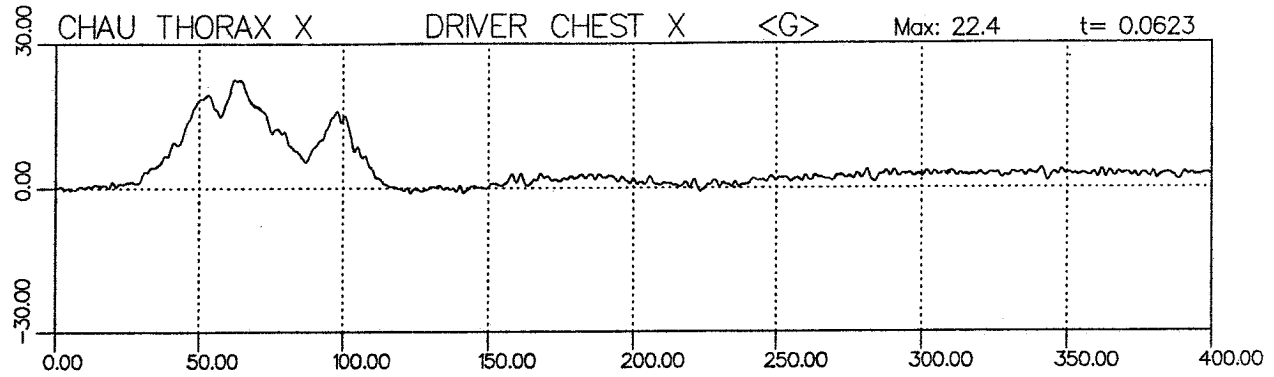
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

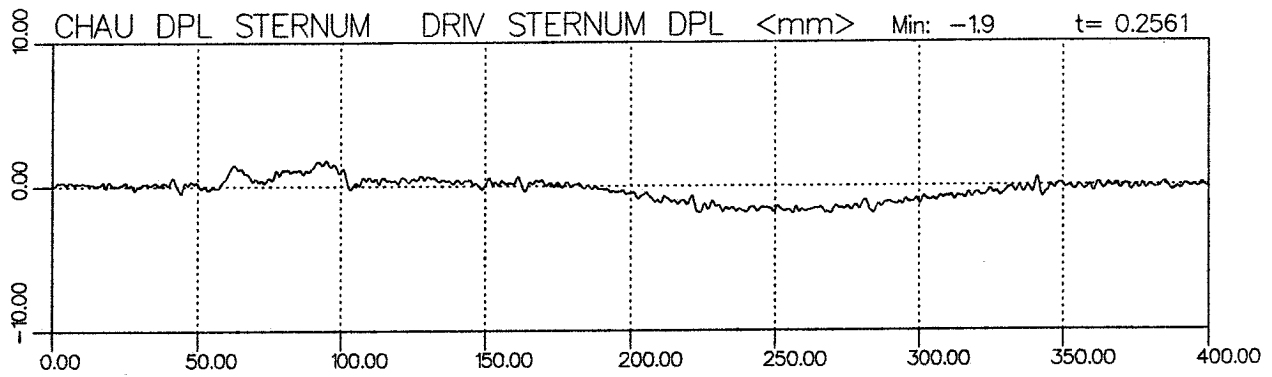
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

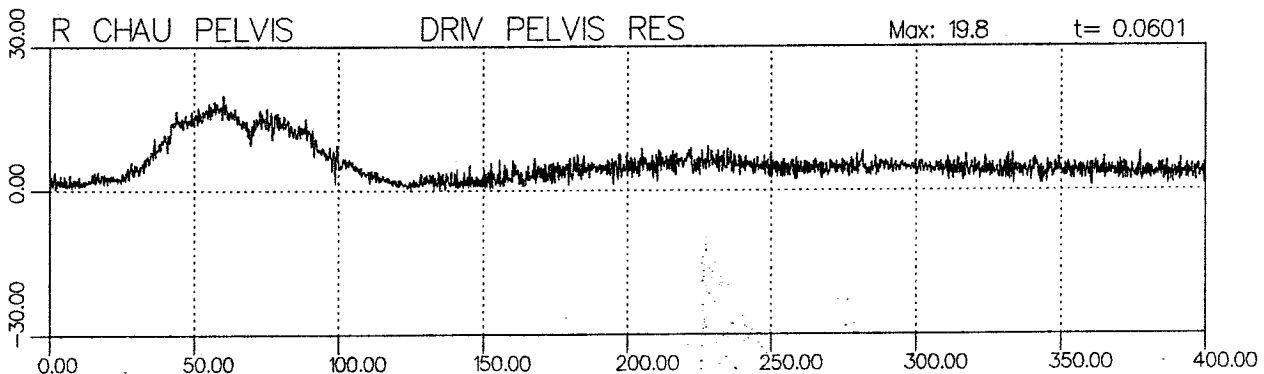
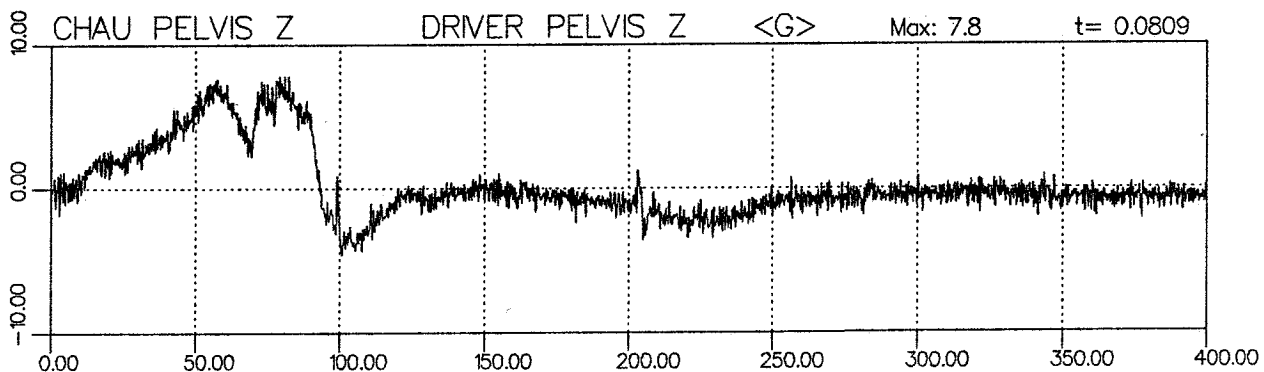
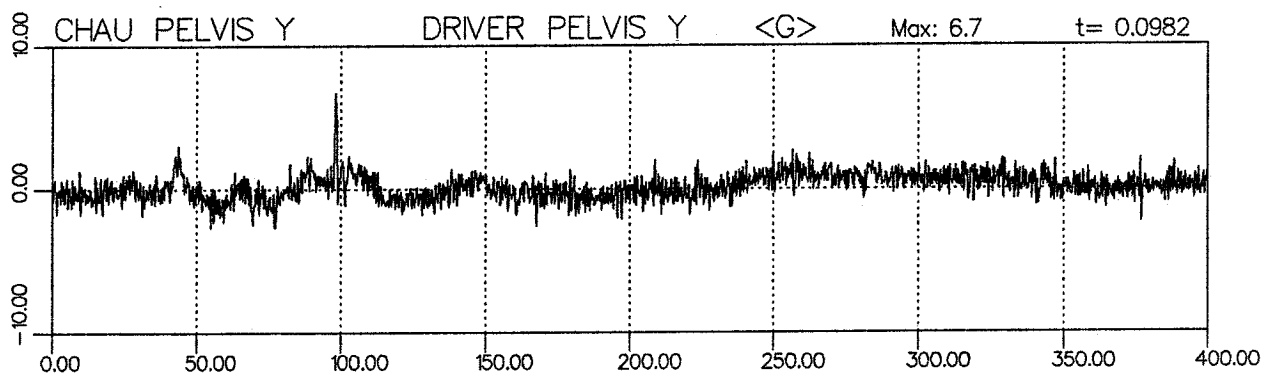
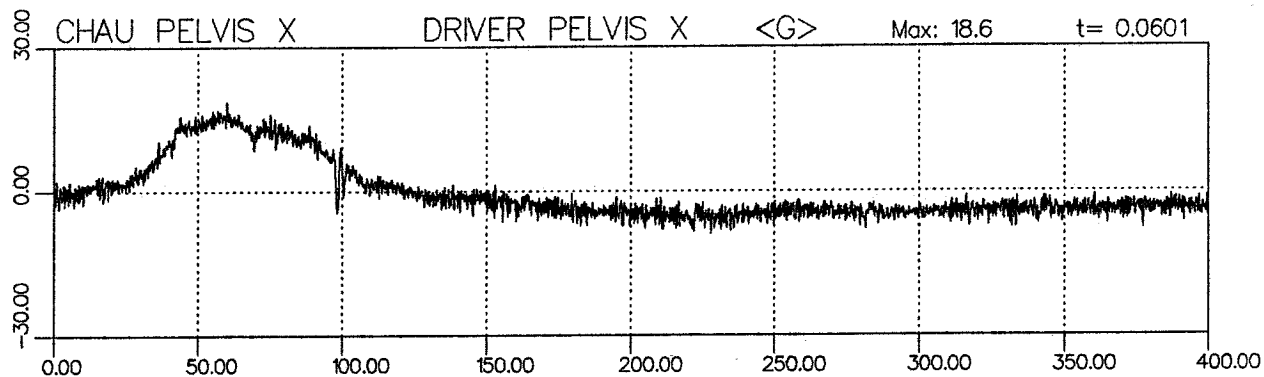
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

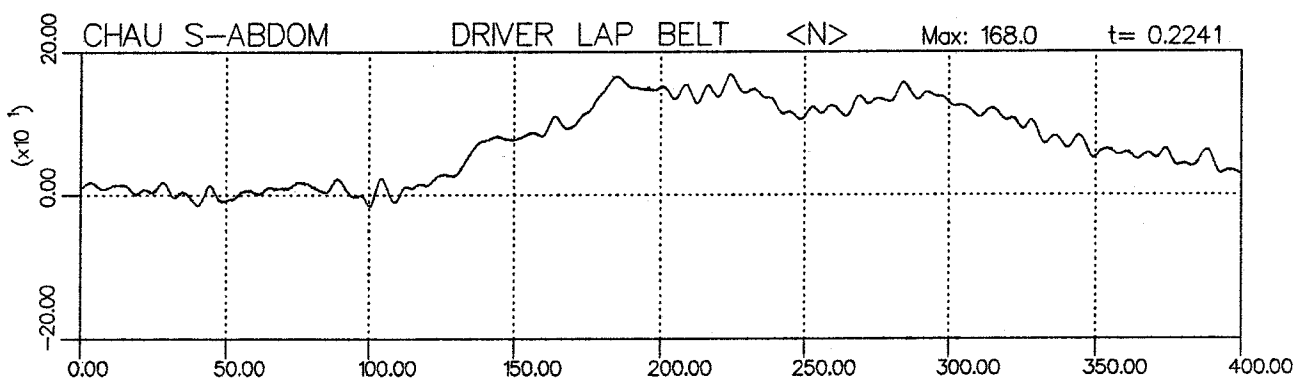
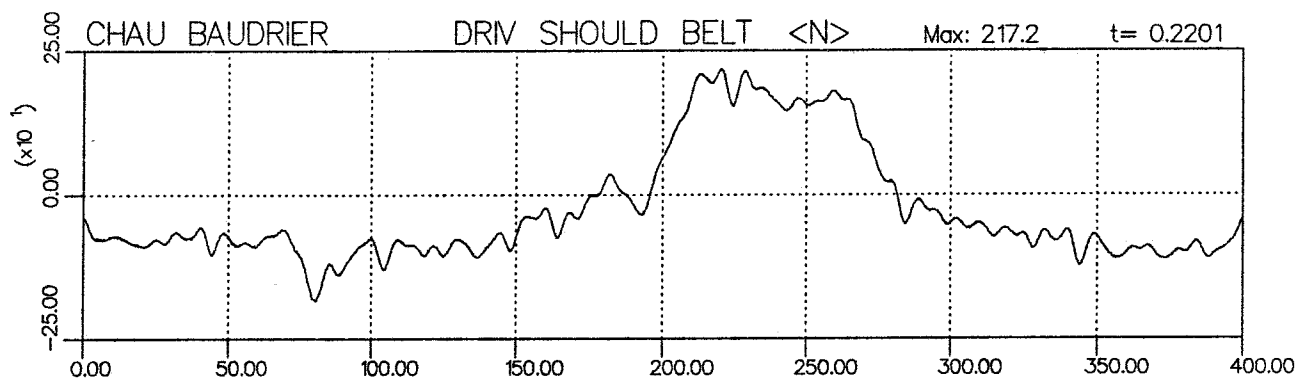
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.

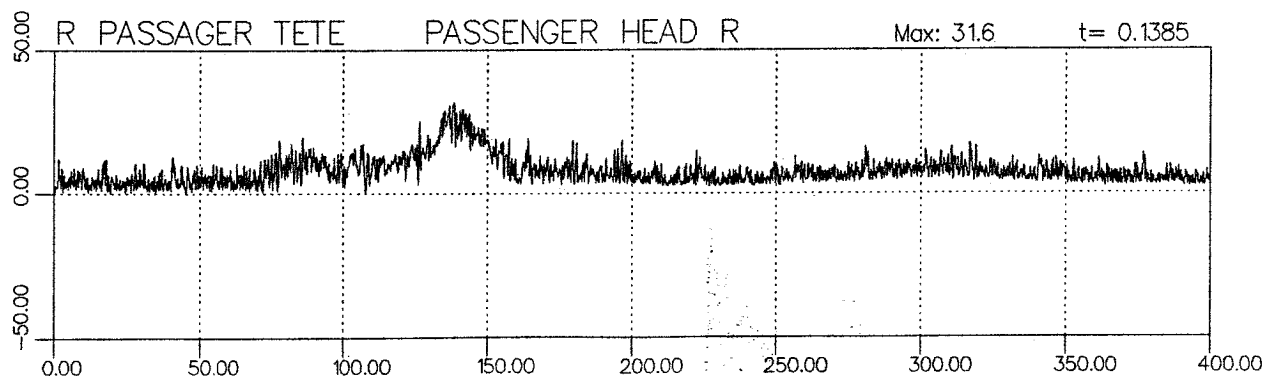
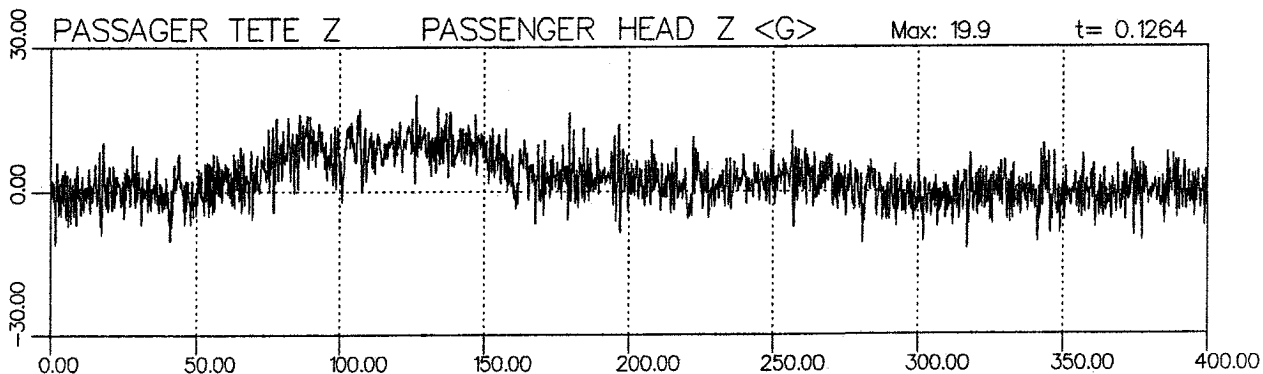
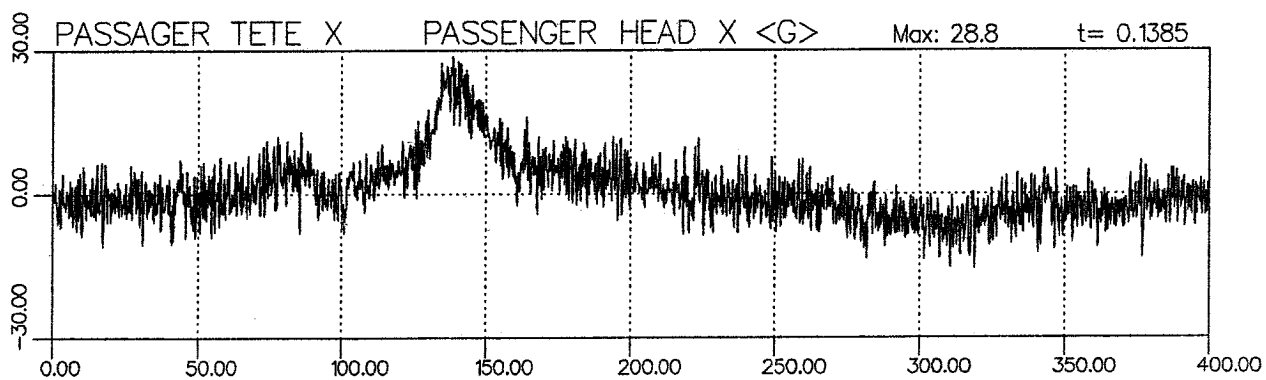
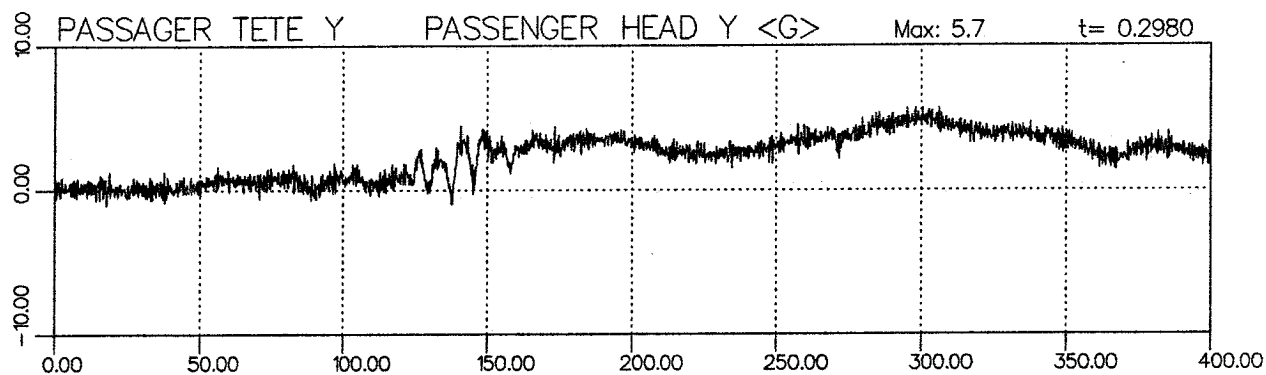




Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

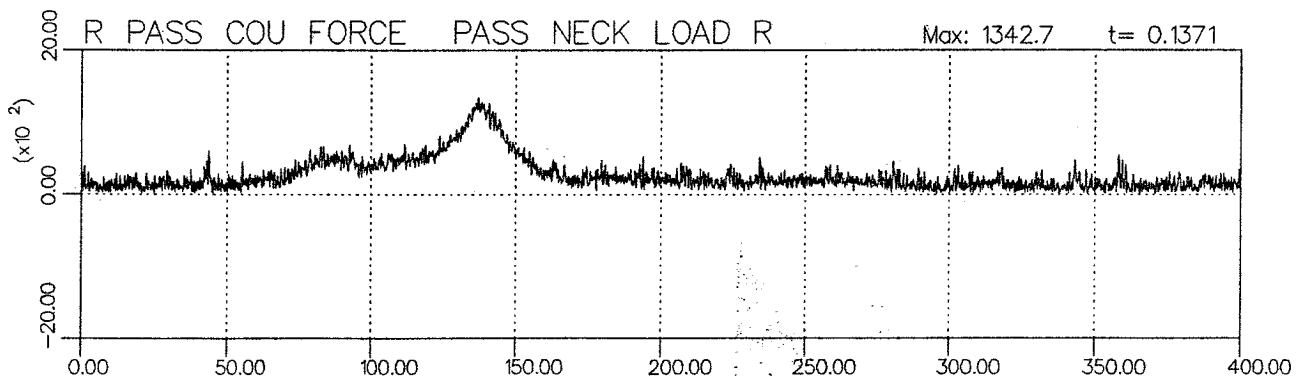
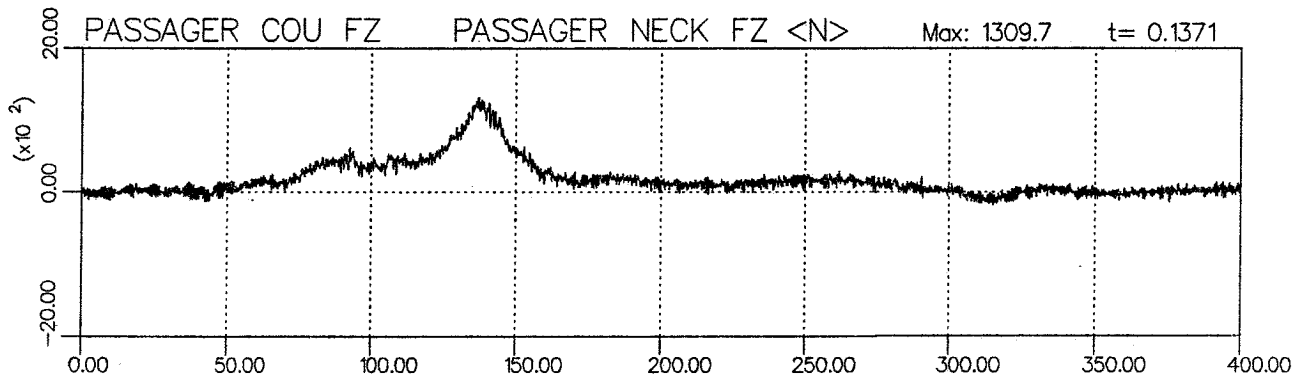
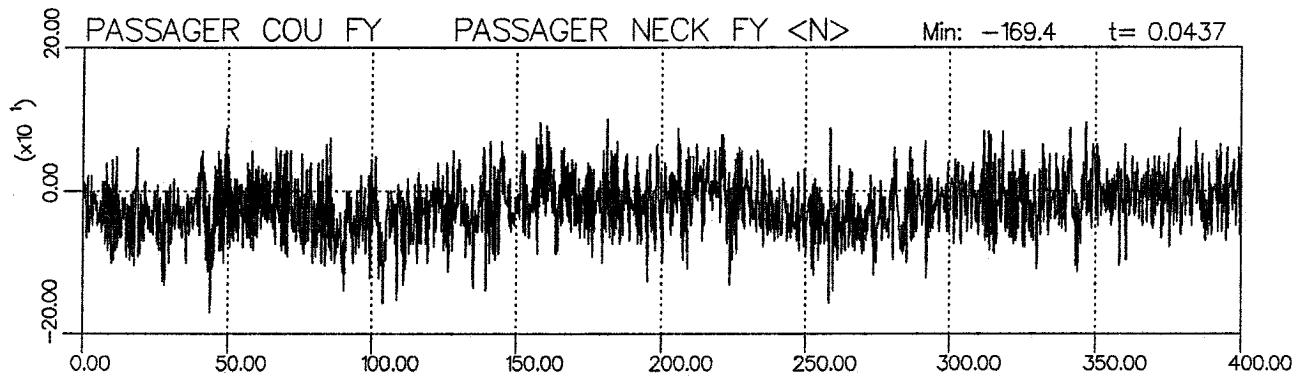
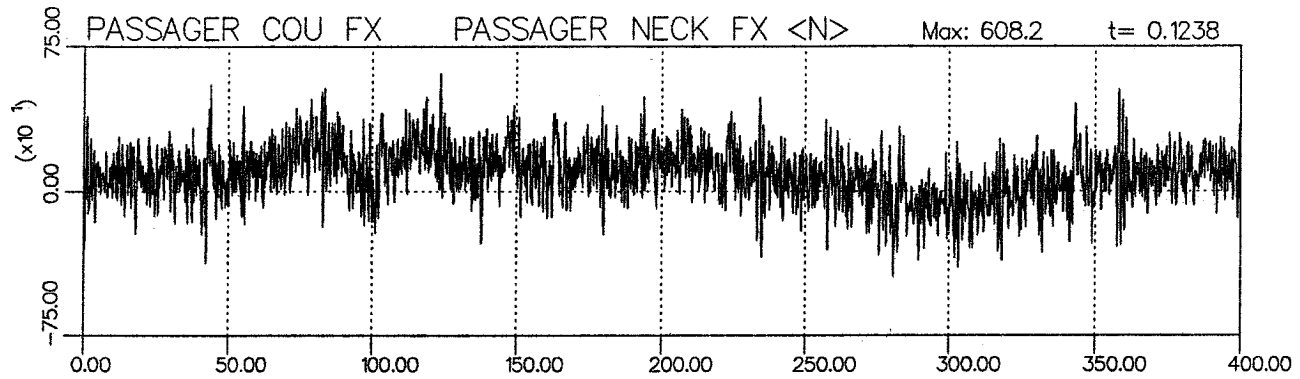
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

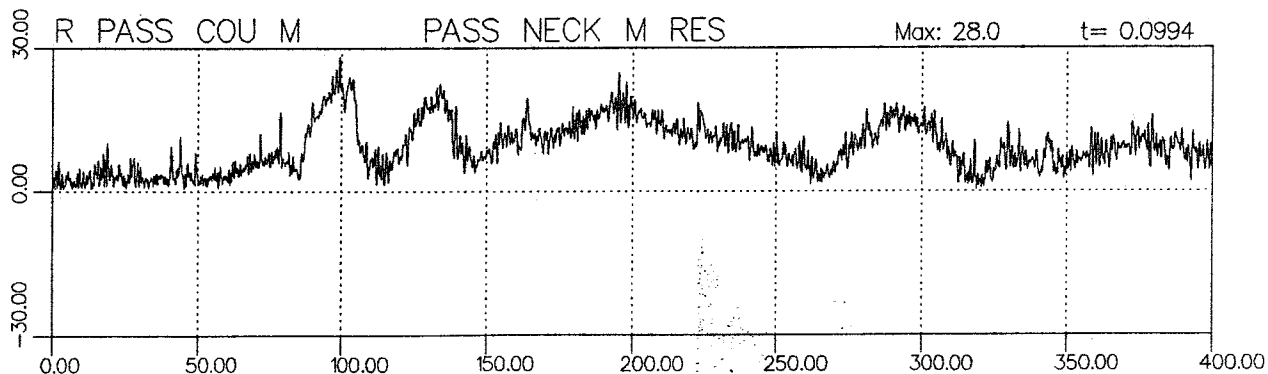
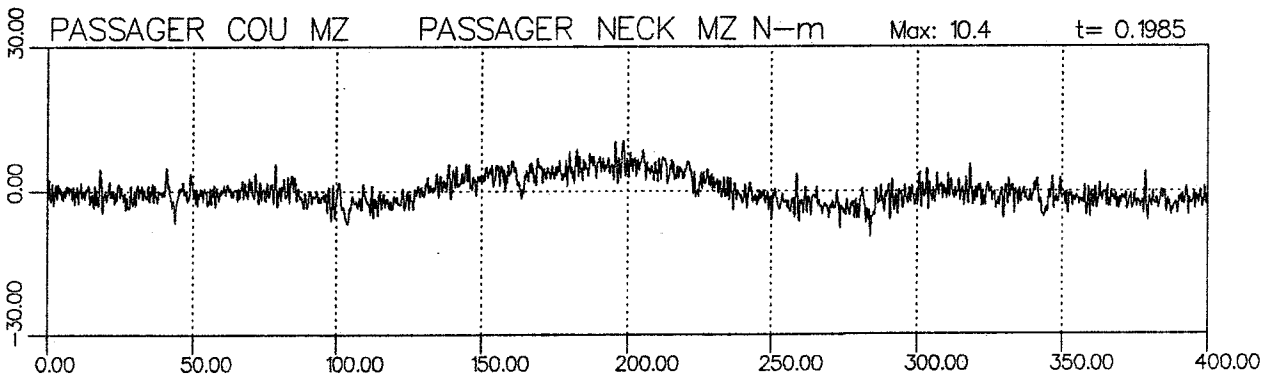
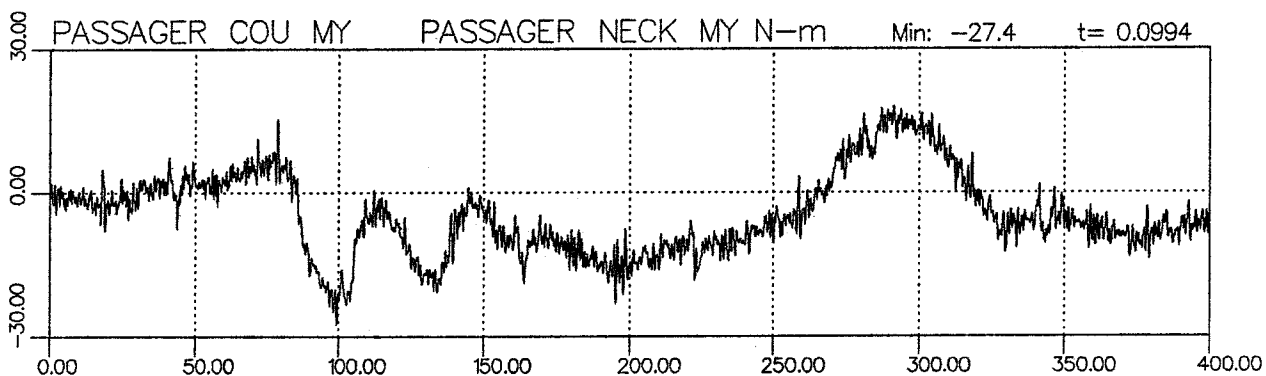
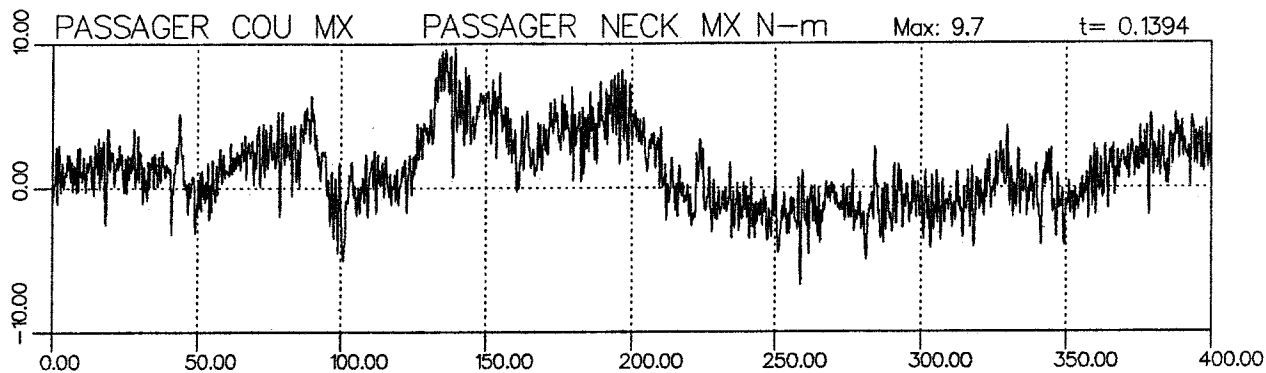
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

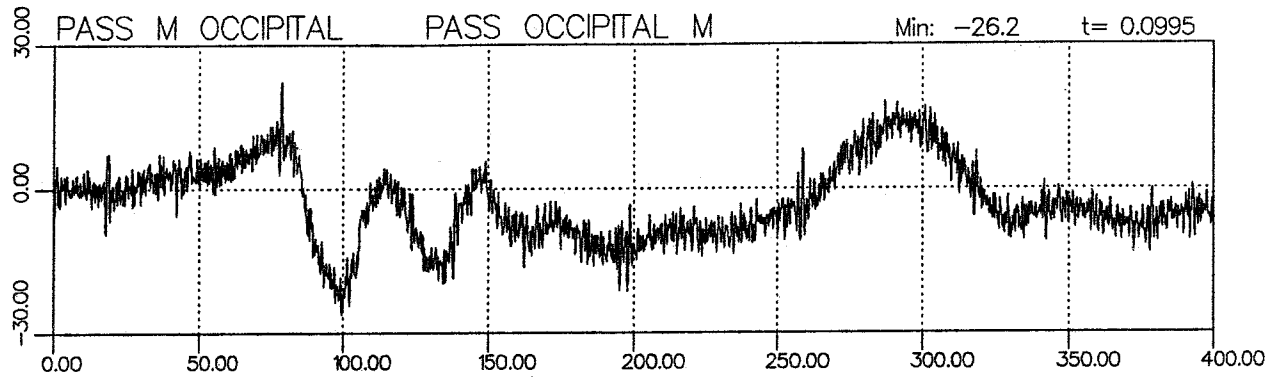
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

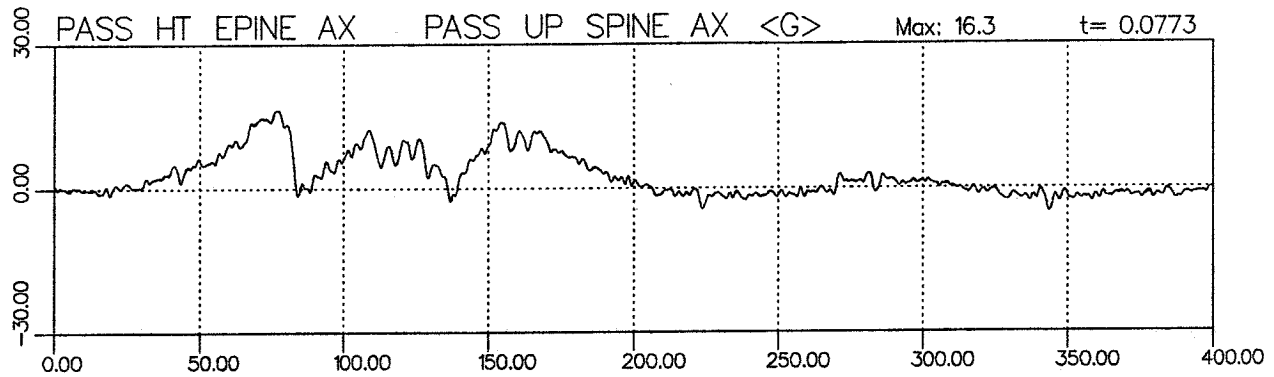
Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.





Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

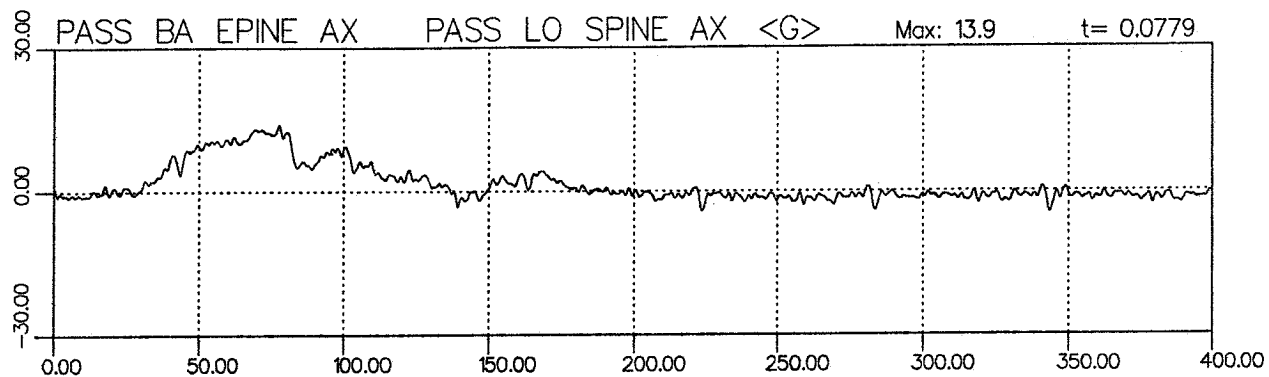
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

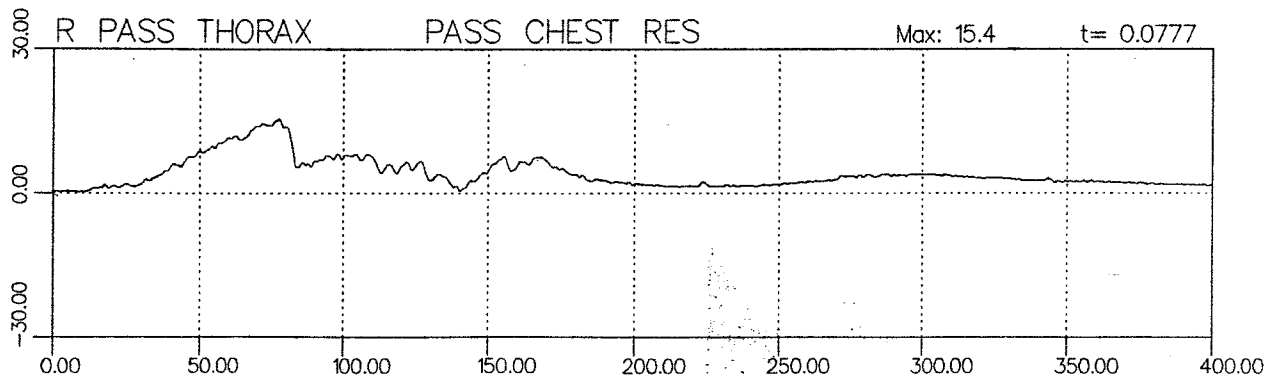
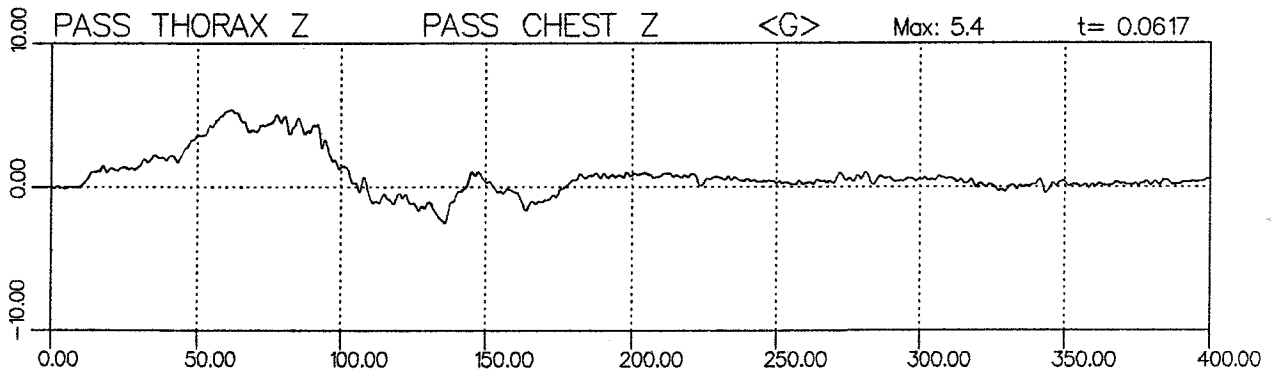
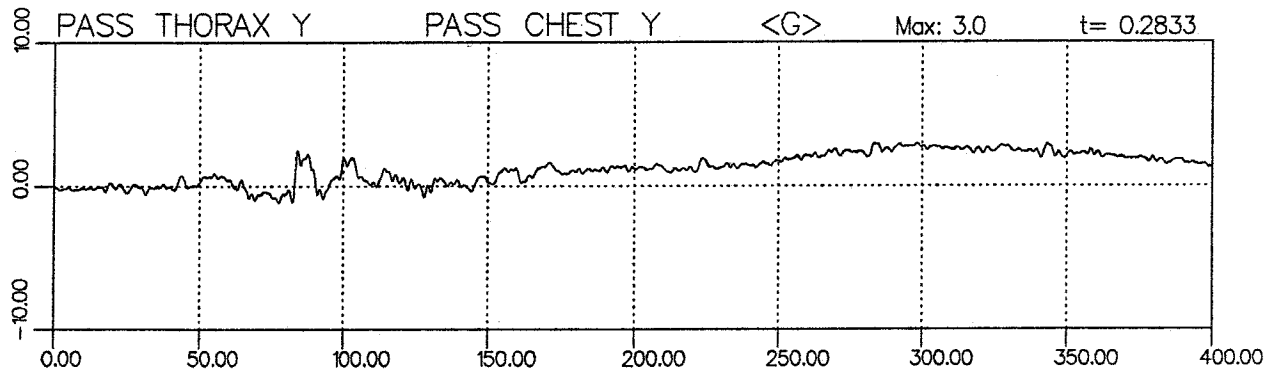
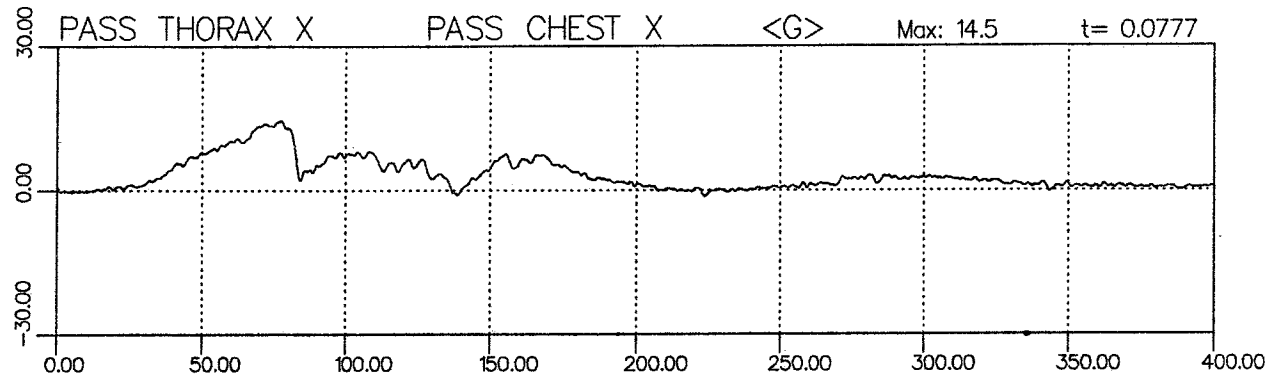
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

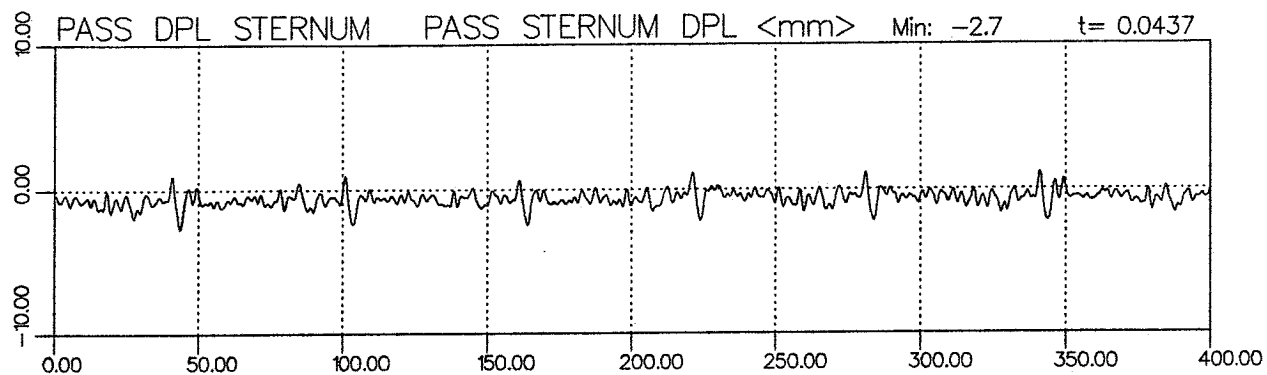
ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

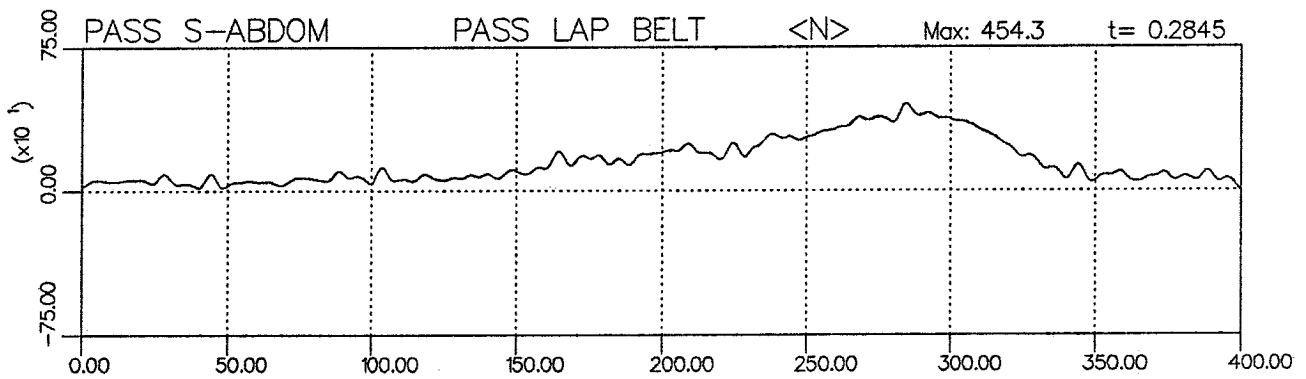
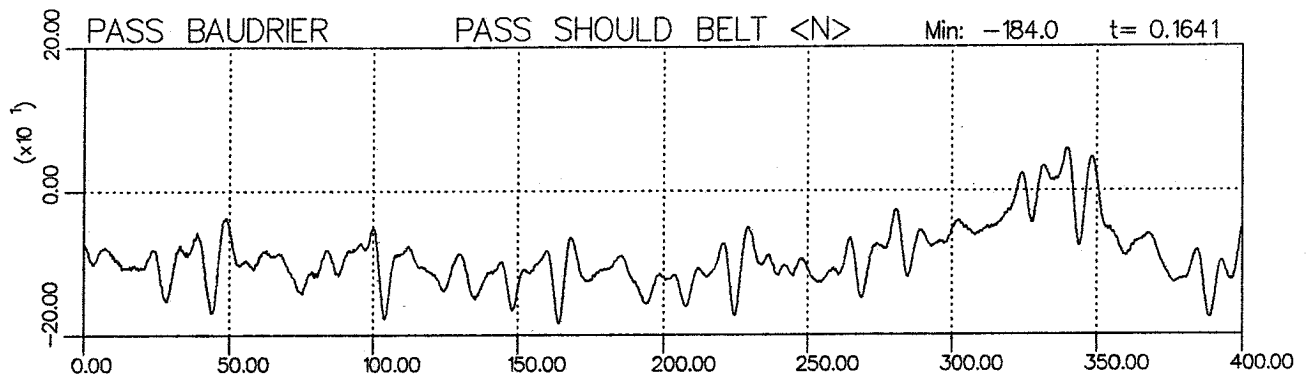
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision
Date impacted 08-JUL-92

Véhicule
Vehicle NISSAN SENTRA 92

T.C. N°
T.C. No. 92-140





Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

CRITERE DE BLESSURE DE LA TETE / HEAD INJURY CRITERIA (HIC)

Nom du canal Channel name	HIC	T1 (sec)	T2 (sec)	INT (sec)	Méthode/Method
R CHAUFFEUR TETE DRIVER HEAD R	163.45	0.0858	0.1008	0.0150	Lim15
	221.84	0.0734	0.1076	0.0342	Lim36
	221.84	0.0734	0.1076	0.0342	Sans limite de temps No time limit
	221.84	0.0749	0.1076	0.0327	Temps de contact Contact duration (1)

Nom du canal Channel name	HIC	T1 (sec)	T2 (sec)	INT (sec)	Méthode/Method
R PASSAGER TETE PASSENGER HEAD R	39.05	0.1334	0.1484	0.0150	Lim15
	50.26	0.1230	0.1577	0.0347	Lim36
	54.84	0.0725	0.1995	0.1270	Sans limite de temps No time limit
	49.06	0.1262	0.1556	0.0294	Temps de contact Contact duration (1)

(1) L'algorithme ne fait pas la différence entre les contacts du menton au thorax et les autres contacts
The algorithm does not discriminate the chin to thorax contacts from other contacts



Transports Canada
C.E.V.A.

ESSAI DE COLLISION
NSVAC/CNVSS 301-R

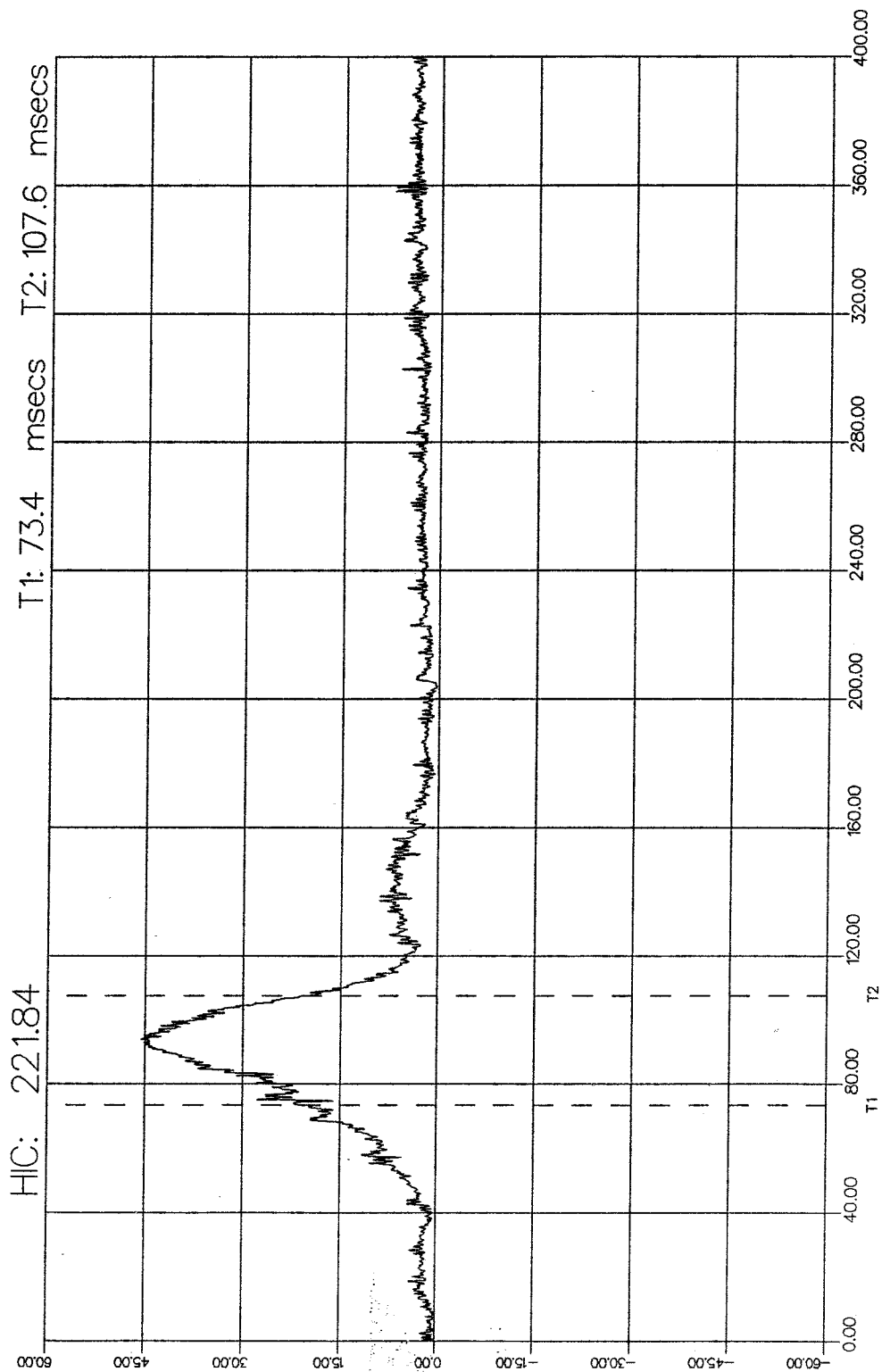
BARRIER IMPACT TEST
NSVAC/CNVSS 301-R

Date de collision
Date impacted 08-JUL-92

Véhicule
Vehicle NISSAN SENTRA 92

T.C. N°
T.C. No. 92-140

R CHAUFFEUR TETE DRIVER HEAD R





Transports Canada
C.E.V.A.

ESSAI DE COLLISION
NSVAC/CW/SS 301-R

BARRIER IMPACT TEST
NSVAC/CW/SS 301-R

Date de collision
Date impacted 08-JUL-92

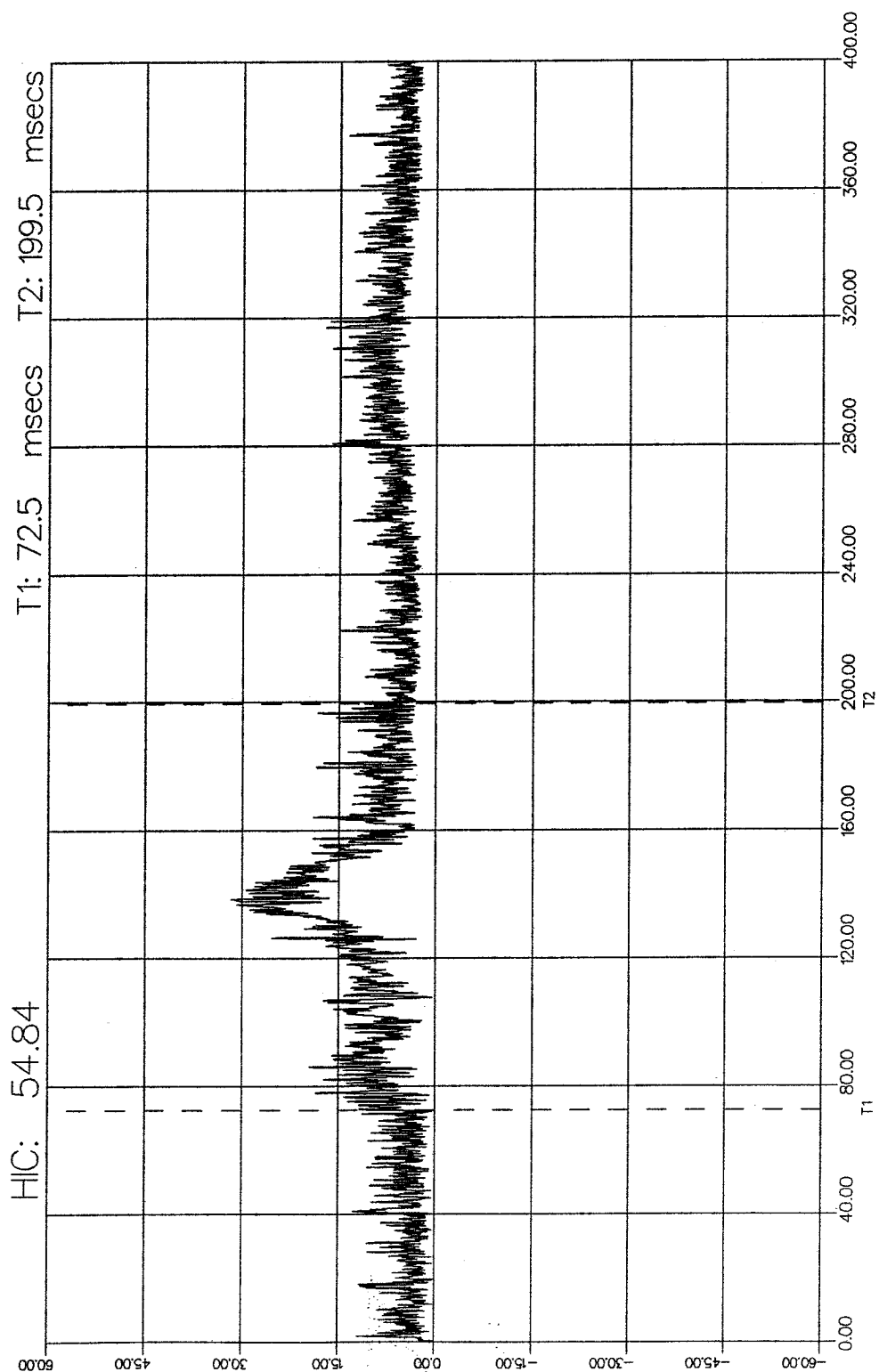
Véhicule
Vehicle

NISSAN SENTRA 92

T.C. N°
T.C. No.

92-140

R PASSAGER TETE PASSENGER HEAD R





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

ACCELERATION DU THORAX > 60 G / THORAX ACCELERATION > 60 G

Nom du canal Channel name	Cumulative Int. Cumulatif
R CHAU THORAX DRV CHEST RES	0.0000 (Sec)

Nom du canal Channel name	Cumulative Int. Cumulatif
R PASS THORAX PASS CHEST RES	0.0000 (Sec)



Transport Canada
C.E.V.A.
Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

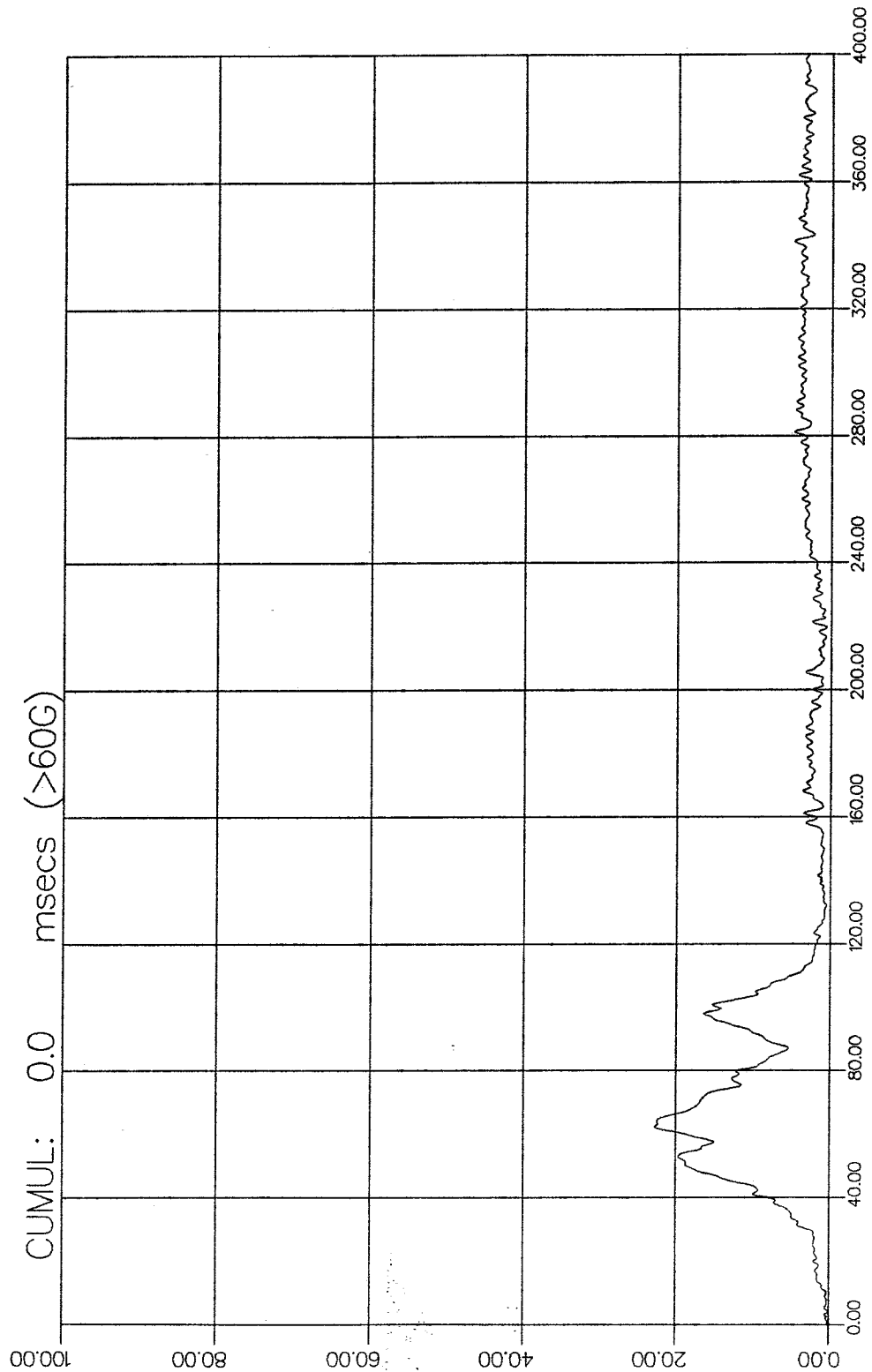
NSVAC/CW/SS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CW/SS 301-R

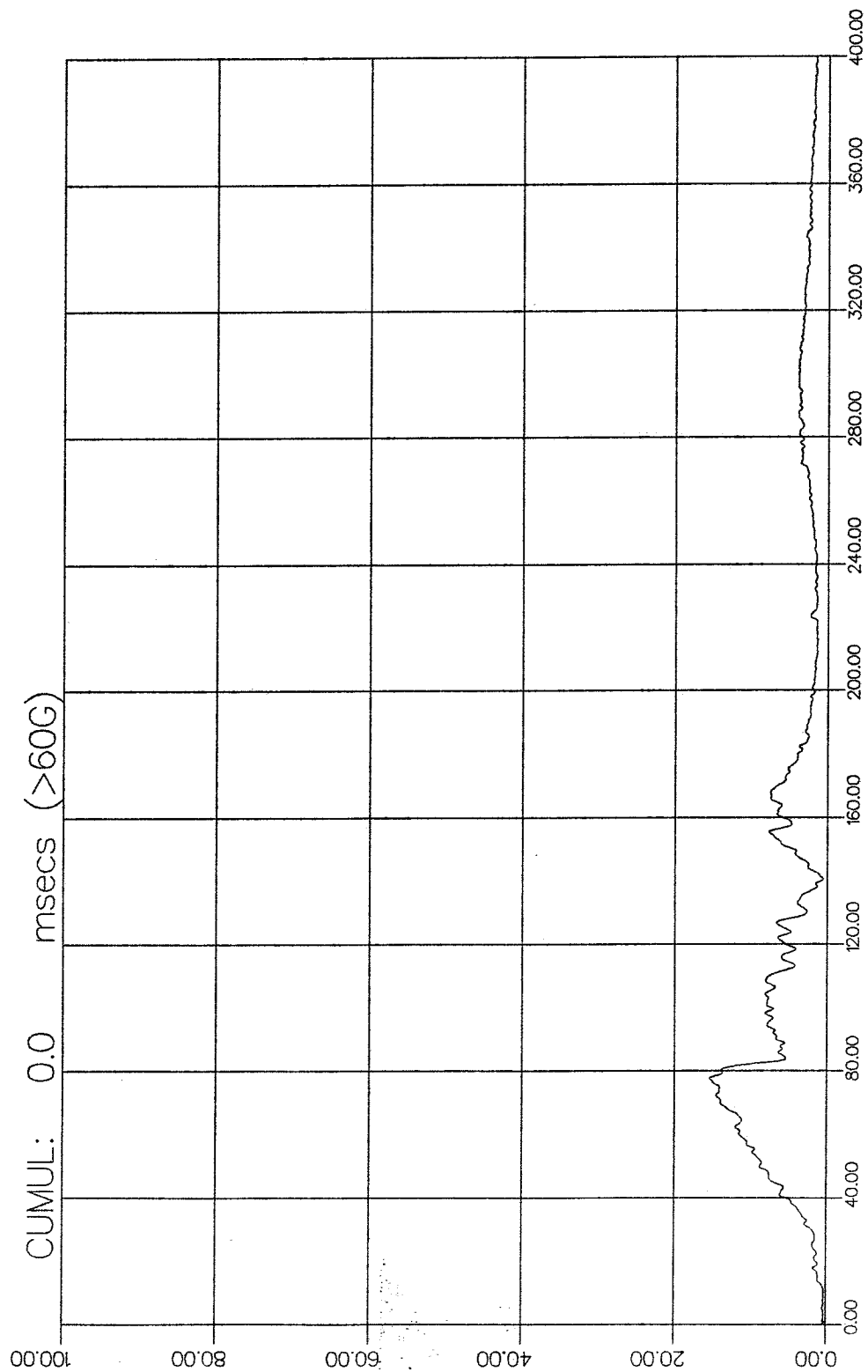
Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

R CHAU THORAX DRV CHEST RES



Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

R PASS THORAX PASS CHEST RES





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

ACCELERATION DE LA TETE > 80 G / HEAD ACCELERATION > 80 G

Nom du canal Channel name	Cumulative Int. Cumulatif
R CHAUFFEUR TETE DRIVER HEAD R	0.0000 (Sec)

Nom du canal Channel name	Cumulative Int. Cumulatif
R PASSAGER TETE PASSENGER HEAD R	0.0000 (Sec)



Transport Canada
C.E.V.A.

ESSAI DE COLLISION
NSVAC/CW/SS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CW/SS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

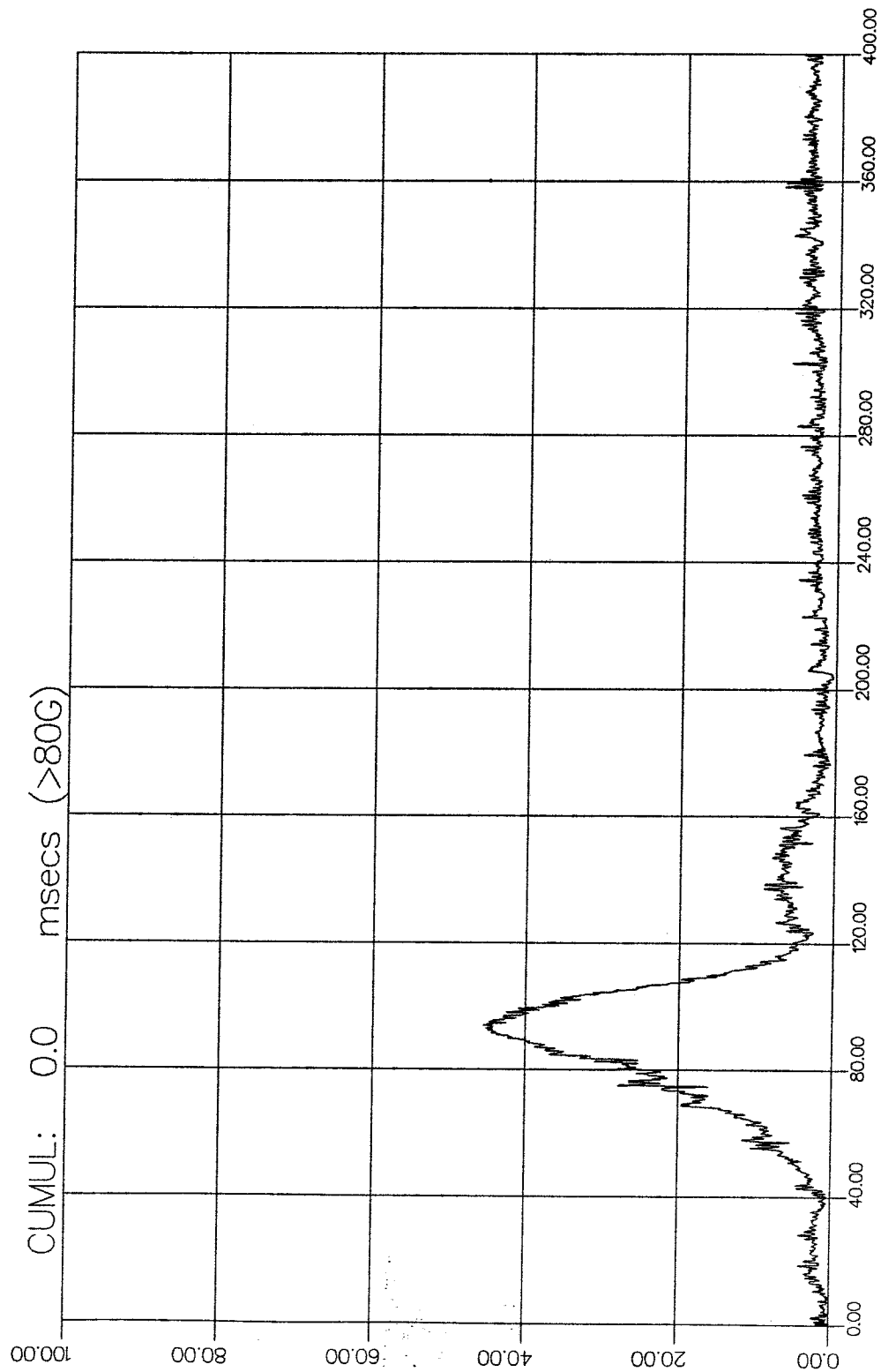
Véhicule
Vehicle

NISSAN SENTRA 92

T.C. N°
T.C. No.

92-140

R CHAUFFEUR TETE DRIVER HEAD R





Transport Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CNVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CNVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

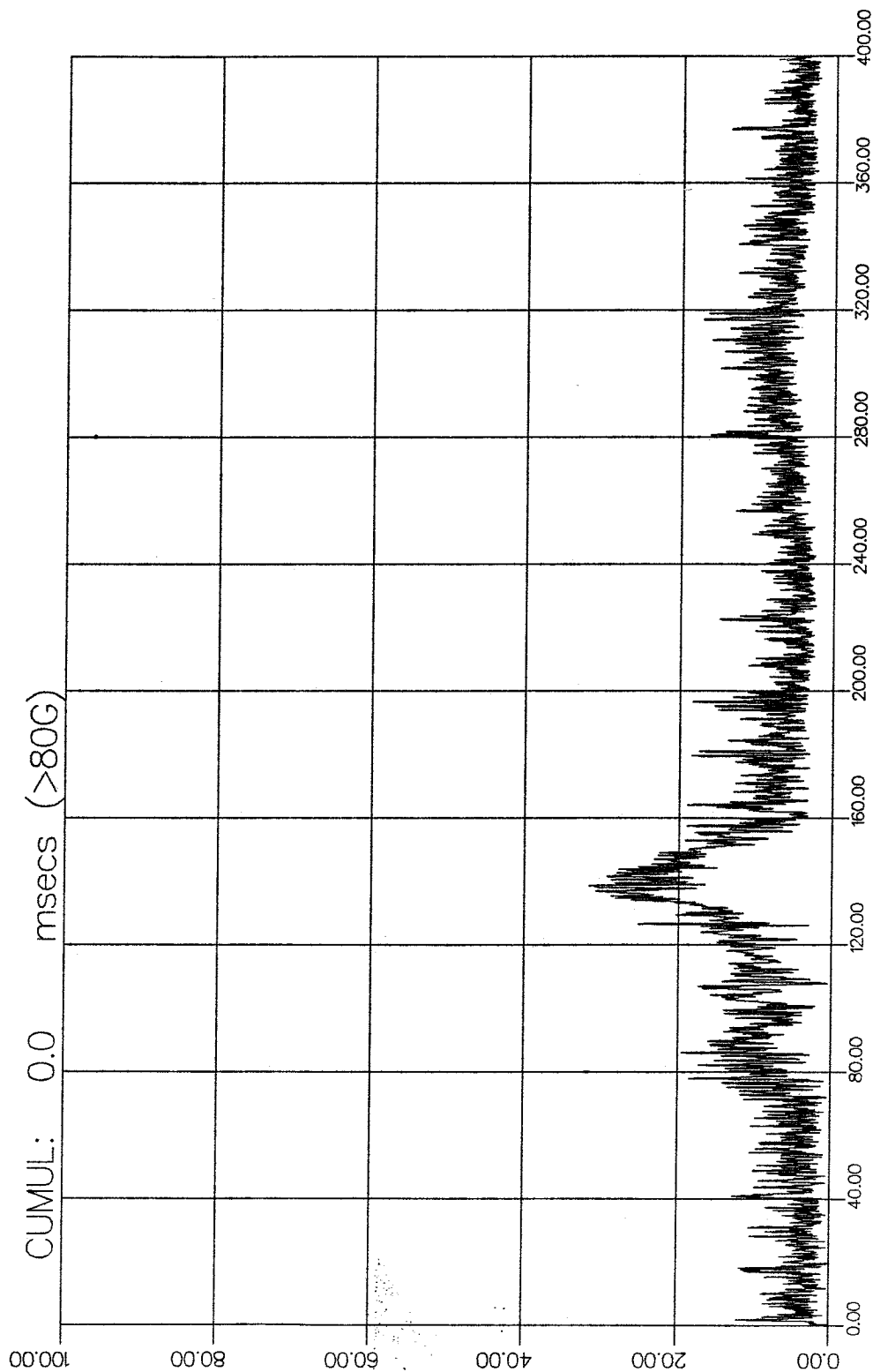
Véhicule
Vehicle

NISSAN SENTRA 92

T.C. N°
T.C. No.

92-140

R PASSAGER TETE PASSENGER HEAD R

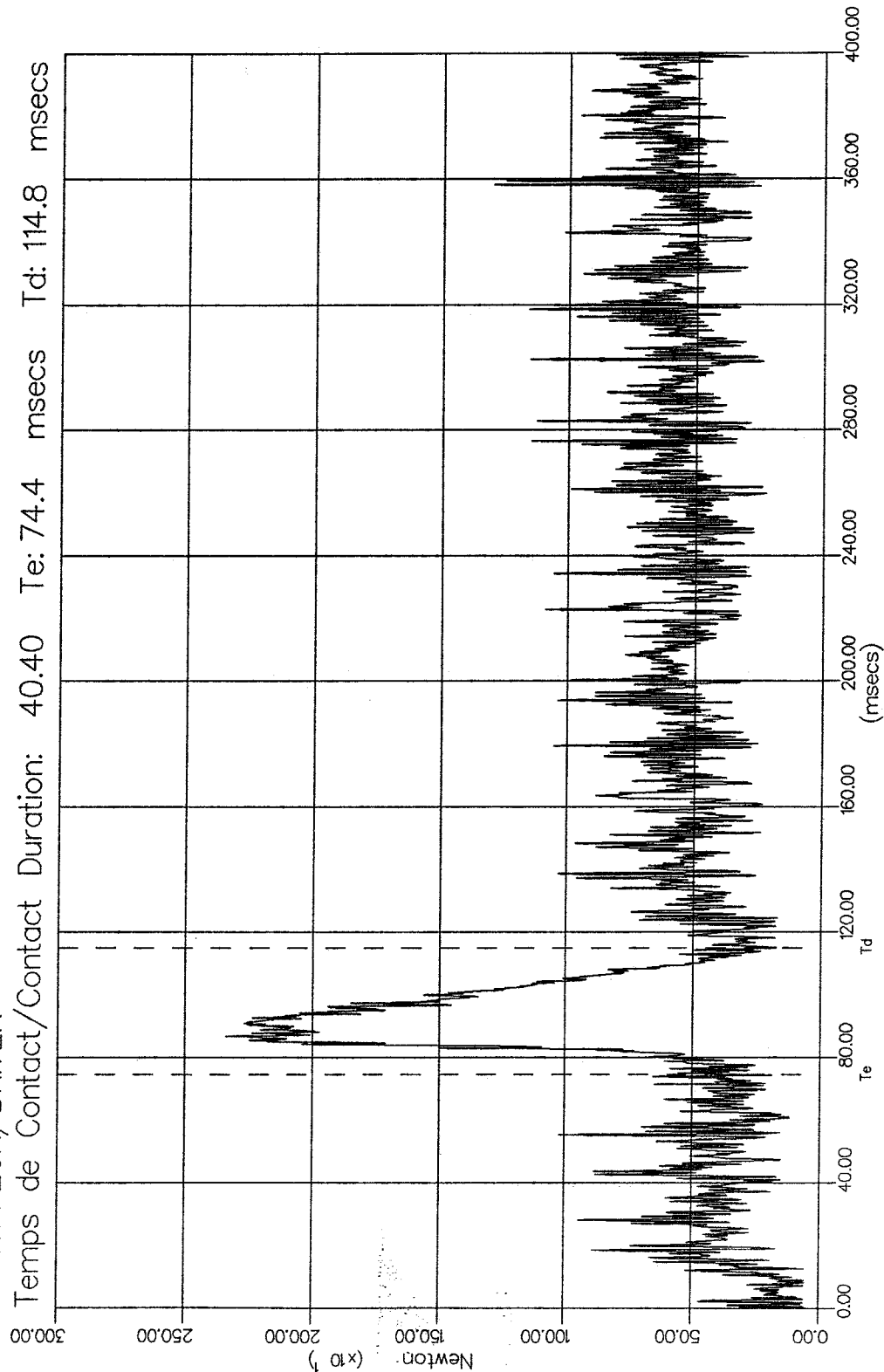


Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

FORCE DE CONTACT VS TEMPS / CONTACT FORCE-TIME CURVE

CHAUFFEUR/DRIVER

Temps de Contact/Contact Duration: 40.40 Te: 74.4 msec Td: 114.8 msec

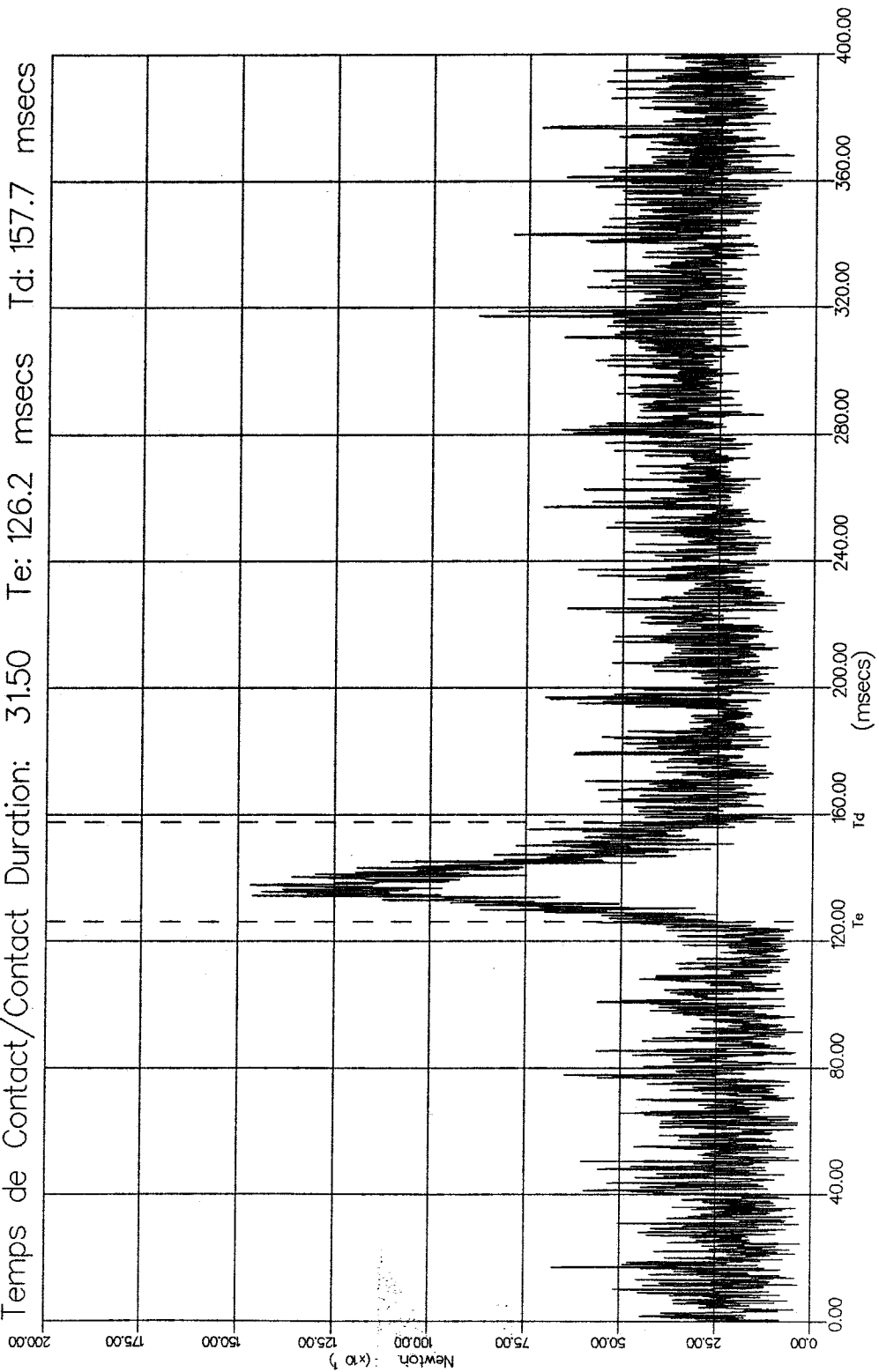


Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92 T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	---	--------

FORCE DE CONTACT VS TEMPS / CONTACT FORCE-TIME CURVE

PASSAGER/PASSENGER

Temps de Contact/Contact Duration: 31.50 Te: 126.2 msec Td: 157.7 msec





Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision
Date impacted

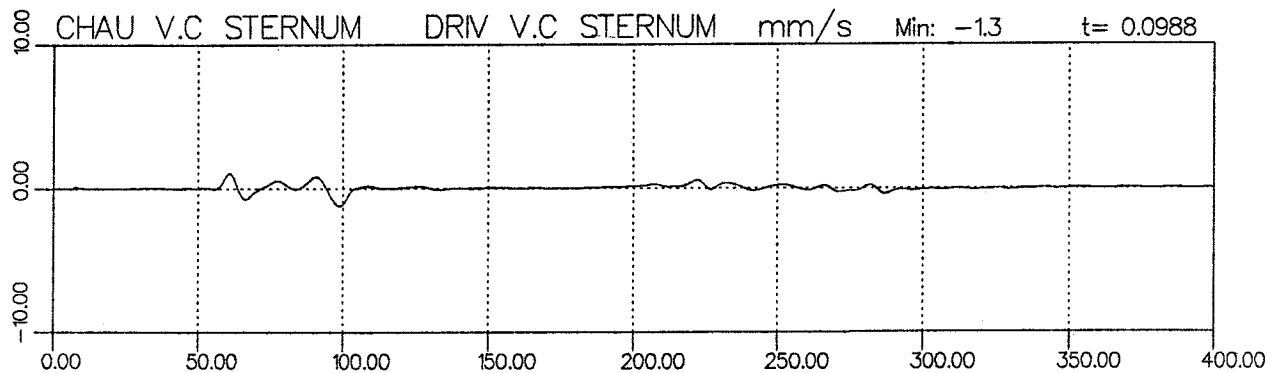
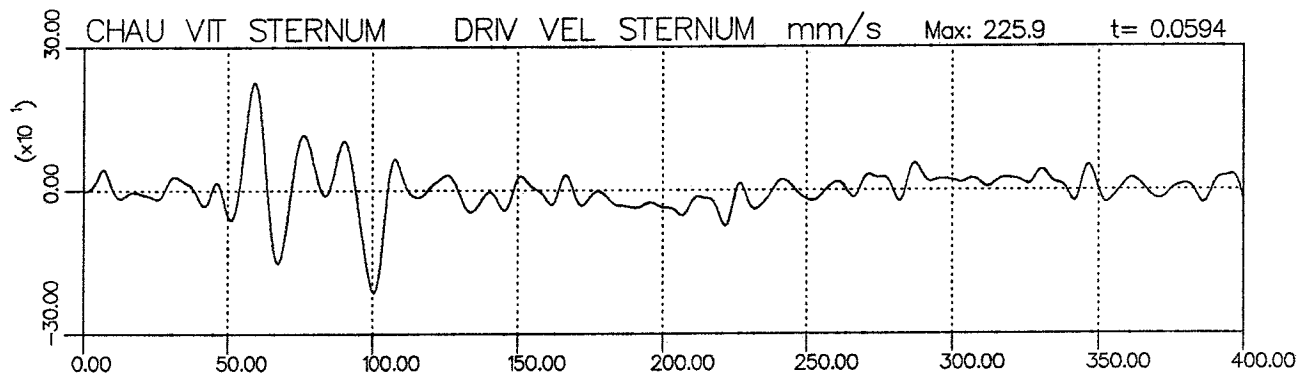
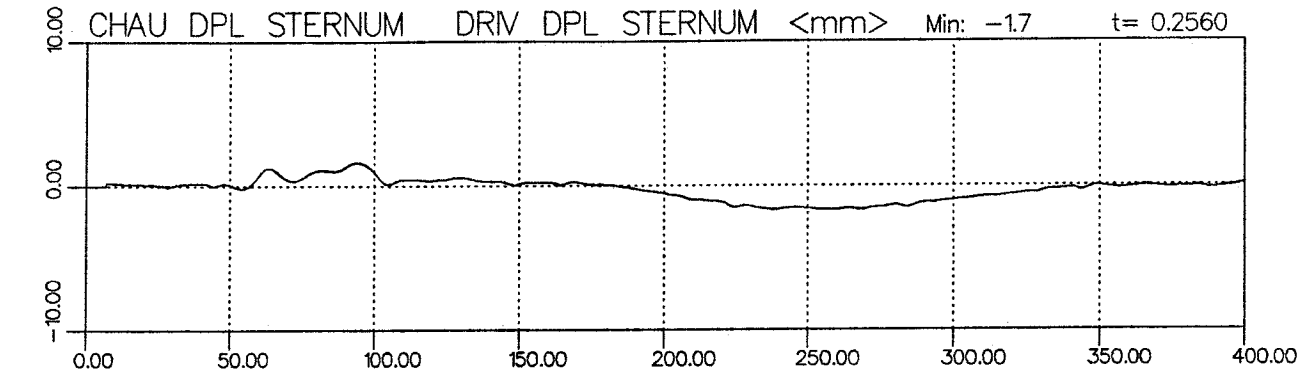
08-JUL-92

Véhicule
Vehicle

NISSAN SENTRA 92

T.C. N°
T.C. No.

92-140



HYB III Const= 229.00 mm Filtre IIR 60 / IIR Filter 60



Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC/CMVSS 301-R

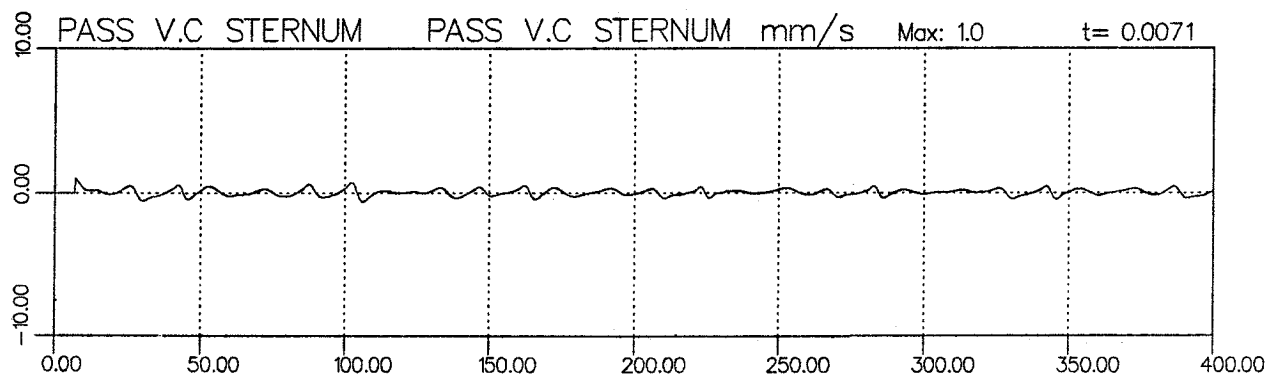
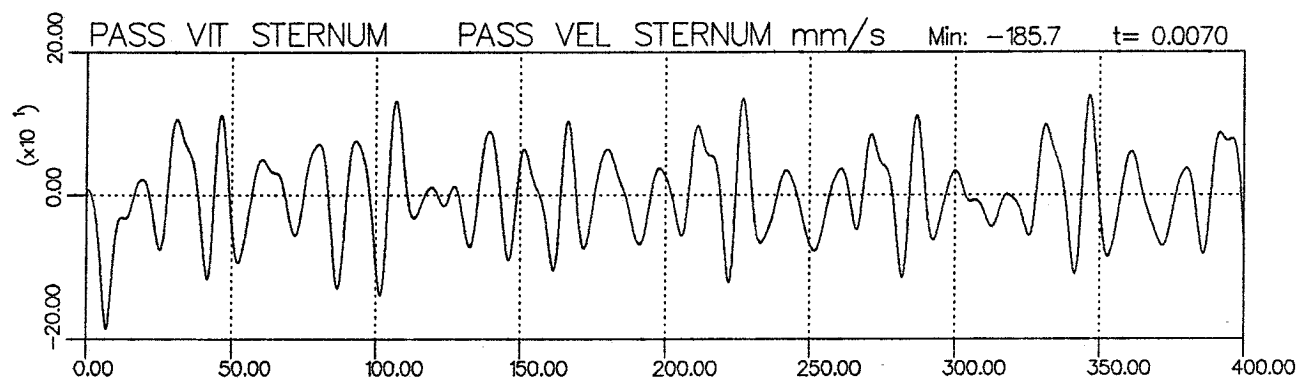
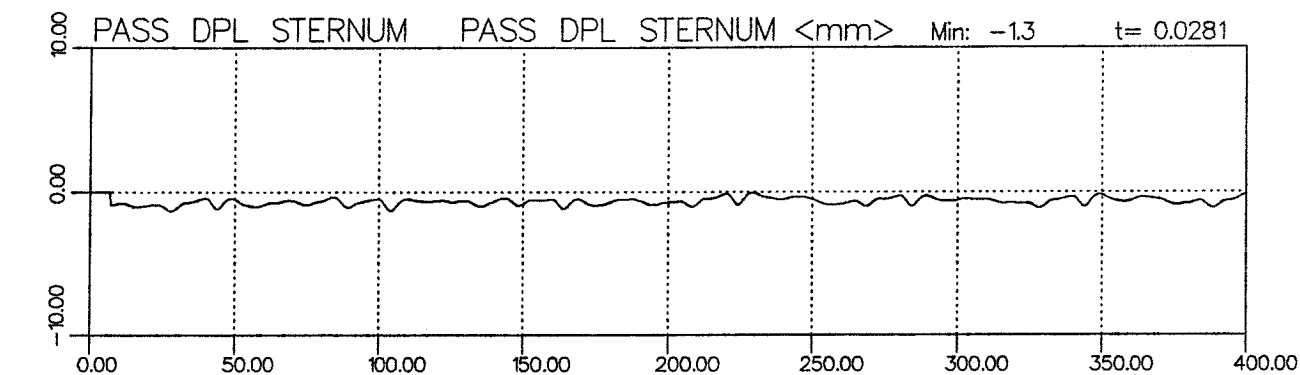
BARRIER IMPACT TEST

NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision 08-JUL-92
Date impacted

Véhicule NISSAN SENTRA 92
Vehicle

T.C. N° 92-140
T.C. No.



HYB III Const= 229.00 mm Filtre IIR 60 / IIR Filter 60



Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

COMMENTAIRES / COMMENTS

C(1): Offset de/of 6 de/from 1 a/to 4096
C(1): A été inverse - this channel was reversed
C(2): Offset de/of 7 de/from 1 a/to 4096
C(3): Offset de/of -60 de/from 1 a/to 4096
C(3): A été inverse - this channel was reversed
C(4): Offset de/of 28 de/from 1 a/to 4096
C(5): Offset de/of 43 de/from 1 a/to 4096
C(6): Offset de/of 25 de/from 1 a/to 4096
C(7): Offset de/of -67 de/from 1 a/to 4096
C(8): Offset de/of 11 de/from 1 a/to 4096
C(9): Offset de/of 35 de/from 1 a/to 4096
C(10): Offset de/of -25 de/from 1 a/to 4096
C(11): Offset de/of -57 de/from 1 a/to 4096
C(12): Offset de/of 124 de/from 1 a/to 4096
C(13): Offset de/of 8 de/from 1 a/to 4096
C(14): Offset de/of -52 de/from 1 a/to 4096
C(15): Offset de/of -14 de/from 1 a/to 4096
C(16): Offset de/of -16 de/from 1 a/to 4096
C(17): Offset de/of -24 de/from 1 a/to 4096
C(18): Offset de/of -92 de/from 1 a/to 4096
C(20): Offset de/of -16 de/from 1 a/to 4096
C(21): Offset de/of 19 de/from 1 a/to 4096
C(22): Offset de/of 8 de/from 1 a/to 4096
C(23): Offset de/of 14 de/from 1 a/to 4096
C(24): Offset de/of 23 de/from 1 a/to 4096
C(25): Offset de/of 42 de/from 1 a/to 4096
C(26): Offset de/of 44 de/from 1 a/to 4096
C(28): Offset de/of -418 de/from 1 a/to 4096



Transports Canada
C.E.V.A.

Transport Canada
M.V.T.C.

ESSAI DE COLLISION

NSVAC NSVAC/CMVSS 301-R

BARRIER IMPACT TEST

CMVSS NSVAC/CMVSS 301-R

Date de collision Date impacted	08-JUL-92	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 92	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	--------

COMMENTAIRES / COMMENTS

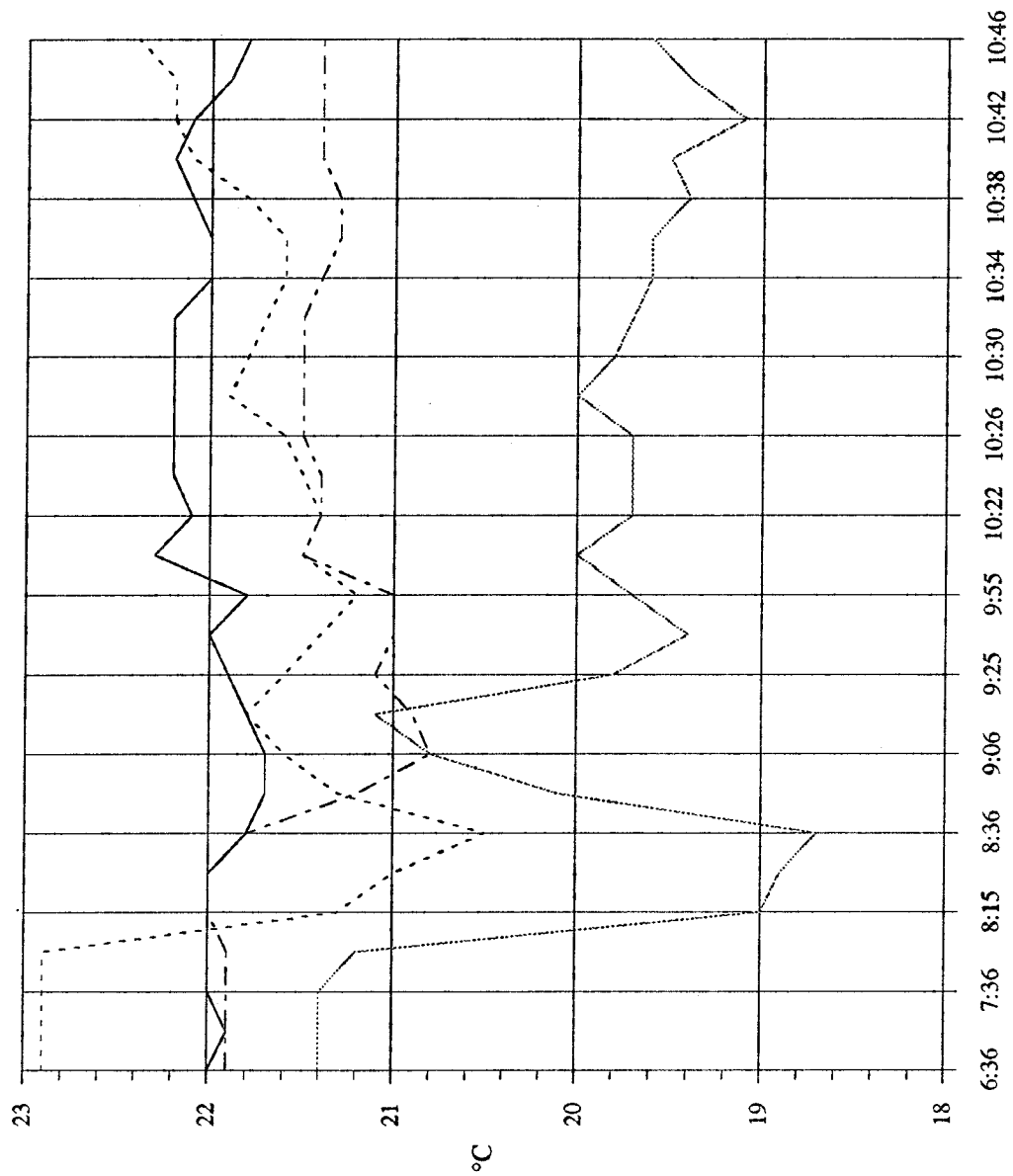
C(2): Offset de/of -11 de/from 1 a/to 4096
C(4): Offset de/of -15 de/from 1 a/to 4096
C(5): Offset de/of -19 de/from 1 a/to 4096
C(6): Offset de/of -15 de/from 1 a/to 4096
C(8): Offset de/of -6 de/from 1 a/to 4096
C(9): Offset de/of -7 de/from 1 a/to 4096

Il y a un doute sur la validité des données du canal 36 (CHAU COU MZ).

There is a doubt on the validity of channel 36 (DRIVER NECK MZ) DATA.

ANNEXE - ANNEX 2
TEMPÉRATURE - TEMPERATURE

Temperature TC 92-140



ANNEXE - ANNEX 3

**DESCRIPTION DES DOMMAGES AU SIÈGE
SEAT DAMMAGE DESCRIPTION**



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DOMMAGES AUX SIÈGES

BRIEF DESCRIPTION OF SEAT DAMAGES

SIÈGE DU PASSAGER / PASSENGER SEAT

- 1- LA CUVETTE DU SIÈGE S'EST AFFAISSÉE DU CÔTÉ AVANT GAUCHE
LE RAIL GAUCHE S'EST AFFAISSÉ D'ENVIRON 8° VERS LE BAS À L'AVANT (PHOTO #29)

THE FRONT LEFT SIDE OF THE SEAT PAN BENT DOWN
THE FRONT PART OF THE LEFT RAIL BENT DOWN BY ABOUT 8° (PHOTO #29)

- 2- LE BAS DU DOSSIER À PLIÉ LÉGÈREMENT VERS L'ARRIÈRE (PHOTO #30)

THE LOWER PART OF THE SEAT BACK BENT REARWARDS (PHOTO #30)

- 3- LE HAUT DU DOSSIER DU CÔTÉ DROIT A PLIÉ D'ENVIRON 15° VERS L'ARRIÈRE (BRIS DE SOUDURE)
AU 2/3 DE SA HAUTEUR . LE CÔTÉ GAUCHE S'EST DÉPLACÉ SUR TOUTE SA LONGUEUR SANS BRIS DE
SOUDURE (PHOTO #31)

THE UPPER RIGHT SIDE OF THE SEAT BACK BENT REARWARDS BY ABOUT 15° (THE WELD BROKE)
FROM THE 2/3 OF ITS HEIGHT. THE LEFT SIDE BENT REARWARDS BUT THE WELD REMAINED INTACT (PHOTO #31)

- 4- LE SUPPORT DROIT RELIANT LE DOSSIER AU SIÈGE A PLIÉ VERS L'INTÉRIEUR (PHOTO #32)

THE RIGHT BRACKET ATTACHING THE SEAT BACK TO THE SEAT PAN BENT INWARDS (PHOTO #32)

ANNEXE - ANNEX 4
PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS



Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

N/A

1. VUE AVANT 3/4
FRONT VIEW 3/4

N/A

2. VUE ARRIÈRE 3/4
REAR VIEW 3/4



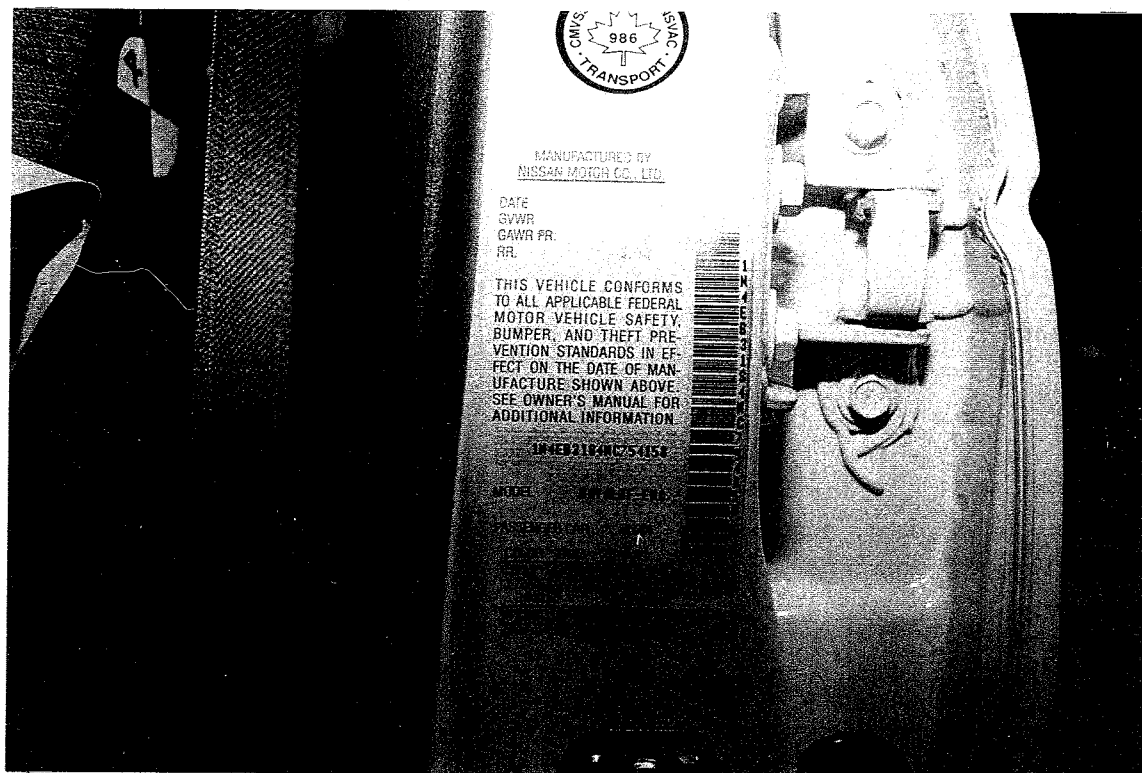
Transports Canada
C.E.V.A.

Transports Canada
M.V.T.C.

COLLISION ARRIÈRE
RECHERCHE DOSSIER

REAR IMPACT
SEAT BACK RESEARCH

Date de collision Date impacted	92/07/08	Véhicule Vehicle	NISSAN SENTRA 1992	T.C. N° T.C. No.	92-140
------------------------------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	--------



3. ETIQUETTE DE CONFORMITÉ
CERTIFICATION LABEL