

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

VÉHICULE CIBLE / TARGET VEHICLE
NISSAN MAXIMA 2000 TC # 00-206

BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE
MODIFIED MOBILE BARRIER

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

N° de contrat : **02-5004**
N° de rapport : **RR02-086**

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° : **02-5004**
Report N° : **RR02-086**

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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

VÉHICULE CIBLE - TARGET VEHICLE

Fabricant - Manufacturer NISSAN MOTOR CO., LTD	Type de carrosserie - Body Style Berline 4P / 4D Sedan	Marque, Modèle, Année - Make, Model, Year NISSAN MAXIMA 2000
Classe de véhicule - Class of Vehicle Tourisme / Passenger car	Boîte de vitesse - Transmission Type Auto. avant / Auto. Front wheel	Moteur - Engine V6 trans. avant / V6 trans. front
Date de fabrication - Date of Manufacture 12/99	Cylindres - Cylinders 3.0 I	N° d'ident. du véhicule - Vehicle Ident. No. JN1CA31A3YT216943
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 148 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident. PMG - PMG Ident. Number UN0-319
PNBV - GVWR 1968 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 1073 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 902 kg

IMPACTEUR - IMPACTOR

Type d'impacteur - Impactor type BARRIÈRE MODIFIÉE / MODIFIED BARRIER	Type de face - Type of face NID D'ABEILLE / HONEYCOM IHHS VERSION 3	Hauteur du sol de la face déformable Ground clearance of deformable barrier 379 mm
Poids roue avant gauche - Weight front left wheel 458.6 kg	Poids roue avant droite - Weight front right wheel 481.5 kg	Poids total - Total weight 1515.4 kg
Poids roue arrière gauche - Weight rear left wheel 301.8 kg	Poids roue arrière droite - Weight rear right wheel 273.5 kg	

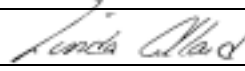


CONFIGURATION D'ESSAI - TEST CONFIGURATION

Type d'essai-Test type Veh. vs Imp.	Masse d'essai cible-Target test weight 1724.7 kg	Masse d'essai impacteur-Impactor Test weight 1515.4 kg	Angle d'impact- Impact angle 270 °	Angle du véhicule - Crabbed angle 0 °
---	--	--	--	---

RÉSULTATS GÉNÉRAUX - GENERAL RESULTS

Vitesse d'impact- Impact velocity Prévu / Intended : 50.0 km/h Obtenu / Obtained : 50.0 km/h		Déploiement des sacs gonflables - Airbags deployment Cible - Target	
Point d'impact (mesuré à partir du pare-chocs avant) Impact point (measured from the front bumper) x: 2375 mm Δx: 15 mm vers l'avant / towards front		Coussins frontaux - Frontal airbags Non Déployés / Not Deployed Coussins latéraux - Lateral airbags Déployés / Deployed	
Rétracteurs de ceintures-prétensionneurs Seat belts retractors-pretentioners Cible - Target Statut Avant - Front status Déclenché / Set-Off		Statut Arrière - Rear status Déclenché / Set-Off	

Les procédures de recherche se réfèrent à la procédure PMG 214 ver.5 du 10 juin 1999 et la procédure ECE directive 96/27/EC du 20 Mai 1996. / The research procedures used are referred to the PMG procedure 214 ver.5 dated June 10th 1999 and the ECE procedure, directive 96/27/EC dated May 20th 1996.

Préparé par : Prepared by : Linda Allard		Date :
Vérifié par : Verified by : Yves Bourdon		Date :
Rapport approuvé par : Report approved by : Alain Bussières		Date :

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

Coussin gonflable frontal côté conducteur Frontal driver air bag Préalablement déployé Previously deployed	Coussin gonflable frontal côté passager Frontal passenger air bag Activé - Activated	Coussins gonflables latéraux côté gauche Laterals left side air bags Activés - Activated	Coussins gonflables latéraux côté droit Lateral right side air bags Préalablement déployés Previously deployed
Description et position du mannequin (conducteur) Dummy description and position (driver) Description SIDIIs (5%)		Description et position du mannequin (passager arrière gauche) Dummy description and position (left rear passenger) Description SIDIIs (5%)	
Position 56 mm du plus avancée / from foremost		Position N/A	

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity 400 kg	Masse des bagages - Cargo Load 50 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		X	Dossier ajustable Adjustable Seat Back	X	
		Baquet Bucket	X		Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back		X
Volume de carburant pour l'essai Pression à froid - Cold Tire Pressure Fuel system test volume 63.70 l Avant - Front 241 kPa Arrière - Rear 241 kPa Secours - Spare N/A					Dimension - Size P215/55R16 91H		

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

Avant gauche - Left front 464.7 kg	Avant droit - Right front 466.3 kg	Masse avant totale - Total front weight 931.0 kg
Arrière gauche - Left rear 302.6 kg	Arrière droit - Right rear 284.8 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 587.4 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 767.3 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 751.1 kg	Masse totale - Total weight 1518.4 kg

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

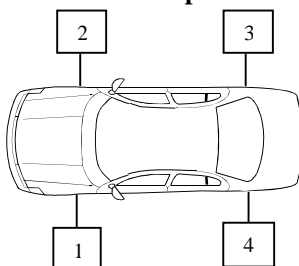
Avant gauche - Left front 494.9 kg	Avant droit - Right front 468.1 kg	Masse avant totale - Total front weight 963.0 kg
Arrière gauche - Left rear 401.7 kg	Arrière droit - Right rear 360.0 kg	Masse arrière totale - Total rear weight 761.7 kg
Masse totale côté gauche - Total left side weight 896.6 kg	Masse totale côté droit - Total right side weight 828.1 kg	Masse totale - Total weight 1724.7 kg

ATTITUDE DU VÉHICULE/VEHICLE ATTITUDE

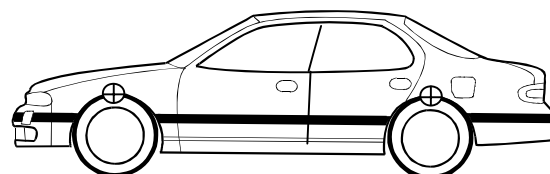
	Attitude tel que livré Attitude as delivered	Attitude tel que testé Attitude as tested
1 Roue avant gauche* Left front wheel*	700	681
2 Roue avant droite* Front right wheel*	705	687
3 Roue arrière droite* Rear right wheel*	698	659
4 Roue arrière gauche* Rear left wheel*	692	654

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

Vue de plan



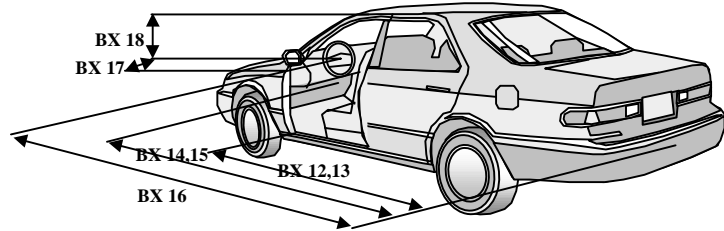
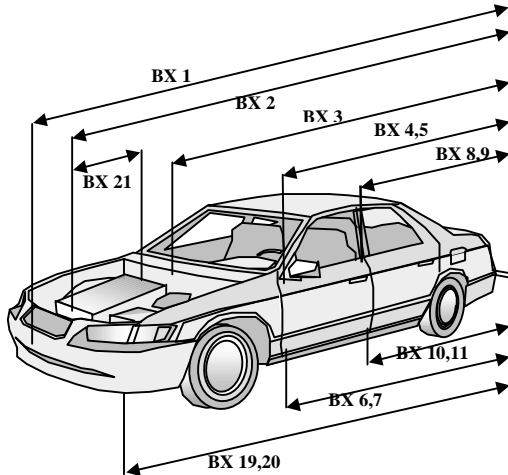
Vue de côté



Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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**	Δx		BX*	AX**	Δx
1	4838	4818	20	12	3261	3261	0
2	4333	4312	21	13	3268	3247	21
3	3580	3543	37	14	3476	3474	2
4	3338	3342	-4	15	3474	3438	36
5	3329	3257	72	16	2867	2852	15
6	3327	3331	-4	17	381	416	-35
7	3337	3239	98	18	492	576	-84
8	2262	2265	-3	19	4809	4806	3
9	2266	2264	2	20	4807	4769	38
10	2274	2277	-3	21	363	365	-2
11	2273	2272	1				

Mesures en mm. / Measurements in mm.

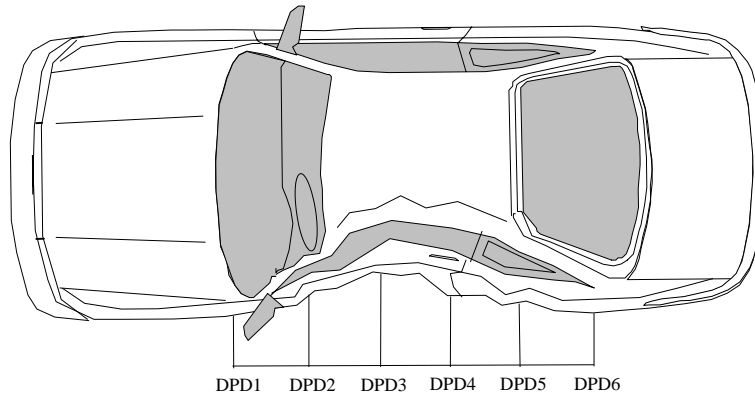
* **BX** : Mesures du véhicule avant-essai. / Pre-test vehicle measurements data.
 ** **AX** : Mesures du véhicule après-essai. / Post-test vehicle measurements data.

Remarques / Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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	1551	-874	589	1501	-837	561	-37
DPD 2	1850	-876	590	1891	-498	560	-378
DPD 3	2301	-874	590	2281	-434	560	-440
DPD 4	2600	-870	590	2670	-390	561	-480
DPD 5	3051	-865	591	3060	-532	561	-333
DPD 6	3501	-872	590	3451	-863	562	-9

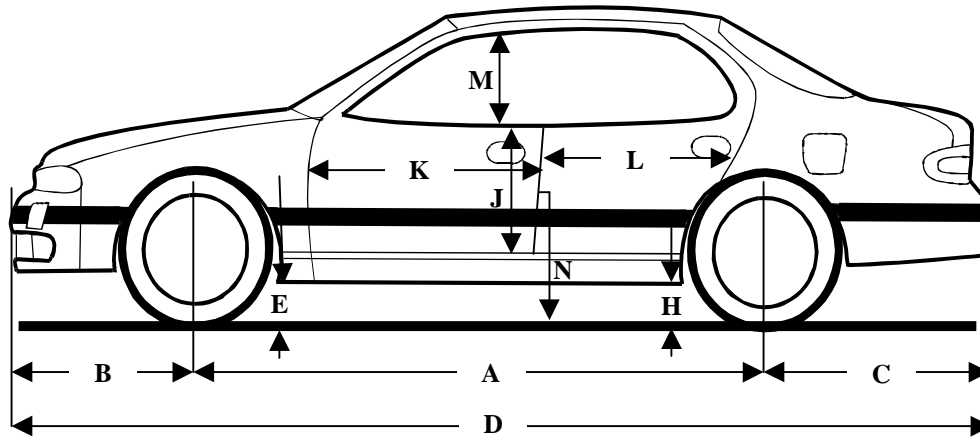
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques / Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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	2746	2655	91
B	972	1011	-39
C	1112	1134	-22
D*	4830	4800	30
E	208	207	1
H	197	171	26
J	606	514	92
K	1111	1028	83
L	1037	946	91
M	428	453	-25
N	552	520	32
	1772	1330	442

Mesures en mm. / Measurements in mm.

→ Largeur maximale du véhicule en Y à 2270 mm du point de référence en X.
Maximum vehicle width in Y axis at 2270 mm of the reference point in the X axis.

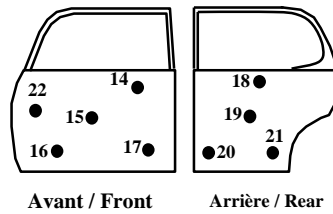
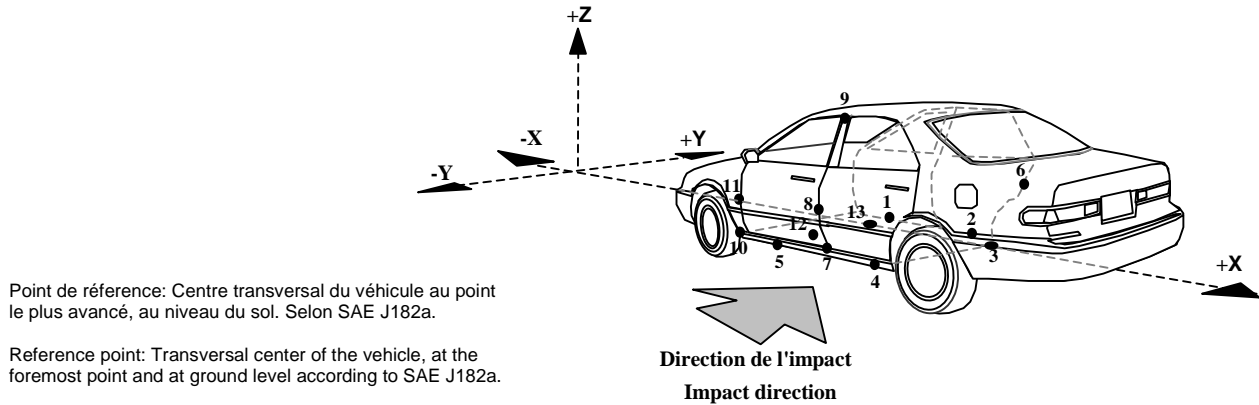
* Mesure prise sans le support de plaque d'immatriculation avant.

* Measure taken without the front license-plate holder.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETER LOCATIONS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



	ENDROIT / LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
		X	Y	Z
1	Seuil de porte droite @ siège avant / Right side sill @ front seat.	1975	661	166
2	Seuil de porte droite @ siège arrière / Right side sill @ rear seat.	3009	694	144
3	Plancher arrière sur l'essieu arrière / Rear floorpan above rear axle.	3733	-54	478
4	Seuil de porte gauche @ siège arrière / Left side sill @ rear seat.	3101	-697	141
5	Seuil de porte gauche @ siège avant / Left side sill @ front seat.	1989	-706	147
6	Arrière droit de l'habitacle / Right rear occ. Compartment.	3215	390	322
7	Bas du pilier "B" gauche / Left lower "B" pillar post.	2579	-655	272
8	Milieu du pilier "B" gauche / Left mid "B" pillar post.	2591	-707	849
9	Haut du pilier "B" gauche / Left upper "B" pillar post.	2675	-551	1254
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..	2222	23	361
14	Haut arrière de la porte du conducteur / Driver's door upper front.	2282	-763	814
15	Milieu de la porte du conducteur / Driver's door middle.	2095	-759	567
16	Bas avant de la porte du conducteur / Driver's door lower front.	1890	-741	618
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.	3326	-731	862
19	Milieu de la porte du passager / Passenger's door middle.	2853	-739	631
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.	3057	-730	387
22	Haut avant de la porte du conducteur / Driver's door upper front.	1768	-752	819

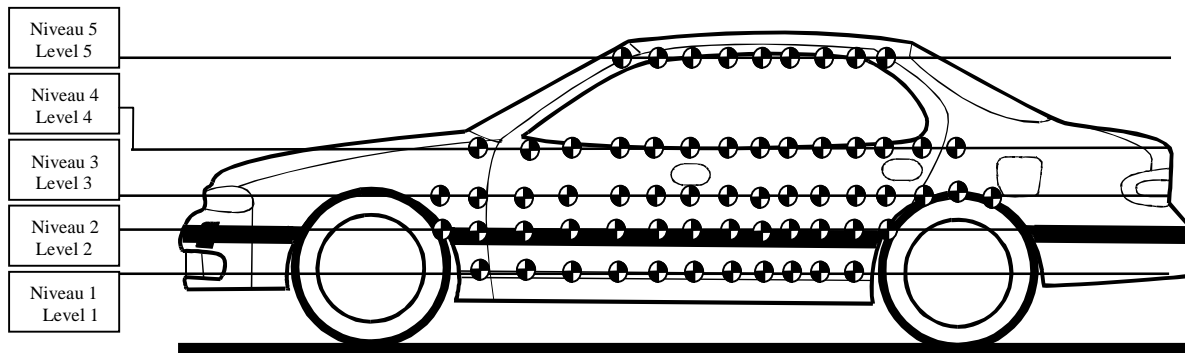
Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**MESURES DU CÔTÉ DU VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE SIDE MEASUREMENTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

Niveau 5: Haut de la fenêtre / Level 5: Window top	_____	=	1334	mm	} au-dessus du sol above ground level
Niveau 4: Bas de la fenêtre / Level 4: Window sill	_____	=	874	mm	
Niveau 3: Milieu de la porte / Level 3: Mid door	_____	=	589	mm	
Niveau 2: Point-H du conducteur / Level 2: Occupant H-Point	_____	=	472	mm	
Niveau 1: Ligne centrale des essieux (ou hauteur du seuil de porte) Level 1: Axle Centerline height (or door sill height)	_____	=	271	mm	



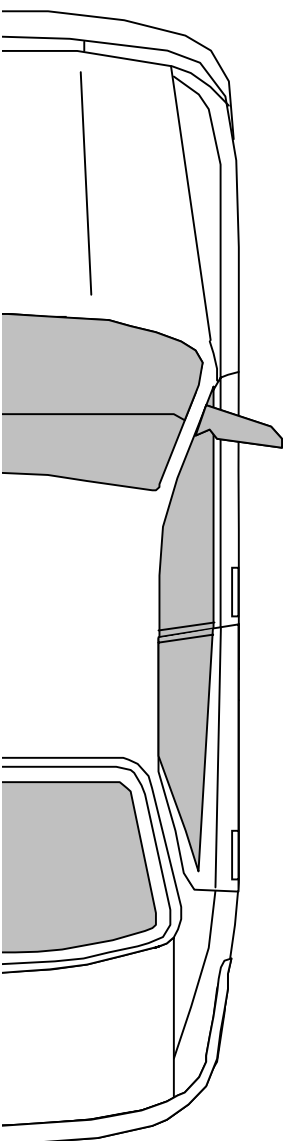
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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 271 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 271 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	1400	-859	-866	7
2	1550	-818	-787	-31
3	1699	-817	-742	-75
4	1851	-816	-710	-106
5	2001	-816	-681	-135
6	2150	-815	-646	-169
7	2301	-814	-608	-206
8	2451	-813	-571	-242
9	2601	-812	-533	-279
10	2750	-811	-603	-208
11	2901	-808	-667	-141
12	3051	-805	-762	-43
13	3202	-805	-813	8
14	3350	-817	-832	15
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 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.

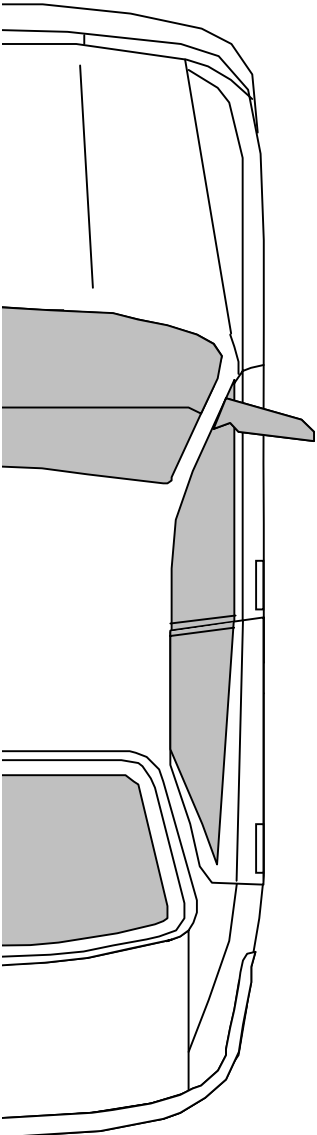
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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 472 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 472 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	1402	-867	-859	-8
2	1552	-867	-735	-132
3	1701	-868	-619	-249
4	1850	-868	-512	-356
5	2001	-867	-462	-405
6	2150	-868	-442	-426
7	2301	-867	-425	-442
8	2451	-866	-412	-454
9	2600	-864	-430	-434
10	2751	-862	-418	-444
11	2900	-860	-452	-408
12	3051	-857	-514	-343
13	3201	-854	-586	-268
14	3351	-859	-856	-3
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 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.

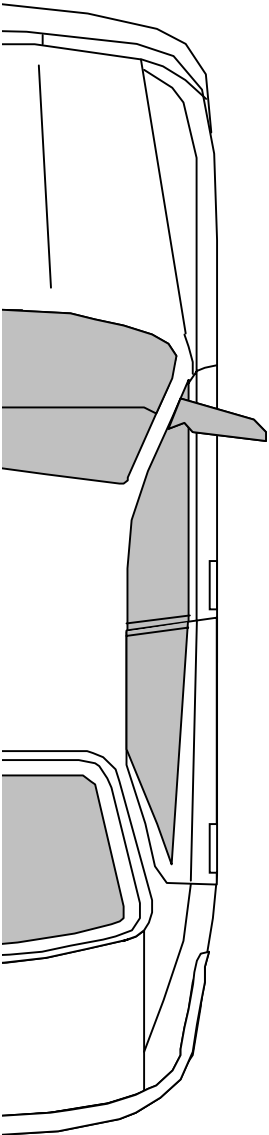
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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 589 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 589 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	-888	-871	-17
2	1401	-874	-854	-20
3	1551	-874	-713	-161
4	1701	-875	-597	-278
5	1850	-876	-523	-353
6	1999	-875	-470	-405
7	2151	-874	-455	-419
8	2300	-874	-443	-431
9	2451	-872	-435	-437
10	2600	-870	-434	-436
11	2750	-869	-425	-444
12	2900	-868	-468	-400
13	3051	-865	-532	-333
14	3200	-862	-606	-256
15	3350	-858	-741	-117
16	3501	-872	-872	0
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 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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

MESURES DU PROFIL DU VÉHICULE CIBLE
TEST VEHICLE PROFILE MEASUREMENTS

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE

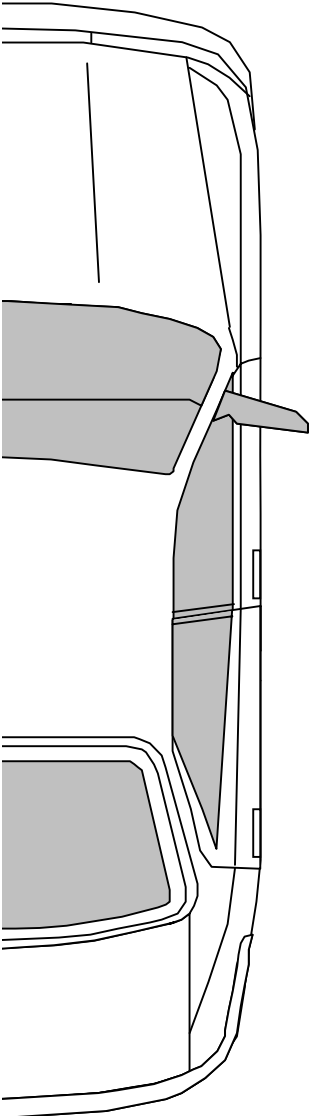
NIVEAU 4 / LEVEL 4

(Méthode de projection en Y / Y projection method)

Profil extérieur à
Exterior profile at

874 mm avant essai/pre-test
874 mm après essai/ post-test

au dessus du sol
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	950	-797	-809	12
2	1100	-810	-813	3
3	1250	-815	-822	7
4	1400	-819	-804	-15
5	1550	-821	-718	-103
6	1700	-822	-668	-154
7	1849	-824	-548	-276
8	2000	-826	-536	-290
9	2150	-826	-524	-302
10	2301	-828	-521	-307
11	2451	-829	-521	-308
12	2600	-827	-478	-349
13	2750	-828	-512	-316
14	2899	-826	-537	-289
15	3050	-825	-577	-248
16	3201	-823	-636	-187
17	3350	-819	-754	-65
18	3500	-815	-819	4
19	3650	-809	-787	-22
20	3800	-804	-812	8
21	3950	-793	-807	14

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 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.

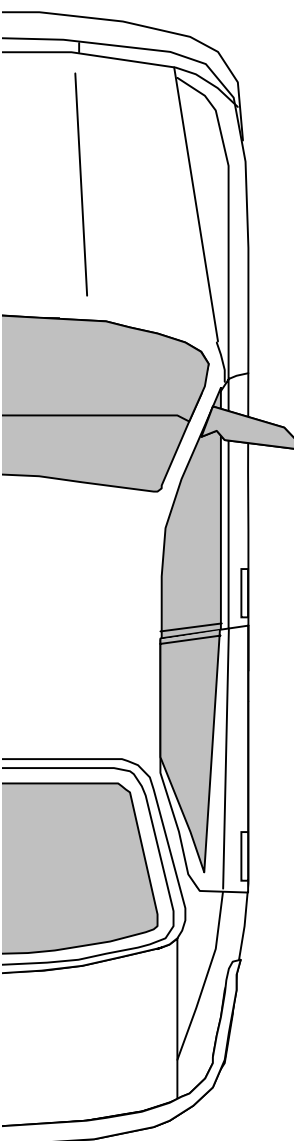
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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 1334 mm avant essai/pre-test au dessus du sol
Exterior profile at 1334 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	2150	-541	-530	-11
2	2299	-612	-556	-56
3	2449	-613	-521	-92
4	2601	-610	-482	-128
5	2750	-608	-496	-112
6	2902	-607	-542	-65
7	3051	-603	-587	-16
8	3202	-597	-628	31
9	3351	-577	-532	-45
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 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.

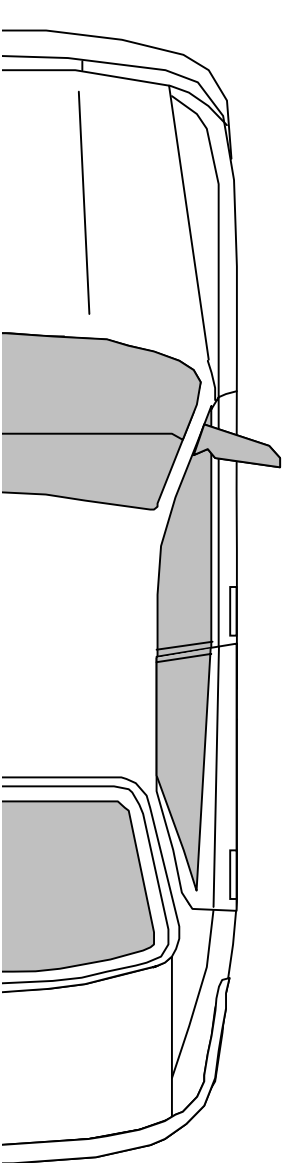
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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	1400	-859	271	1467	-851	254	-8
2	1550	-818	270	1601	-775	275	-43
3	1699	-817	272	1750	-731	316	-86
4	1851	-816	272	1897	-693	334	-123
5	2001	-816	272	2043	-655	335	-161
6	2150	-815	271	2188	-618	334	-197
7	2301	-814	271	2333	-580	334	-234
8	2451	-813	271	2478	-547	334	-266
9	2601	-812	270	2623	-515	327	-297
10	2750	-811	270	2718	-555	322	-256
11	2901	-808	270	2850	-634	324	-174
12	3051	-805	270	2985	-700	319	-105
13	3202	-805	270	3108	-780	267	-25
14	3350	-817	270	3239	-847	250	30
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.

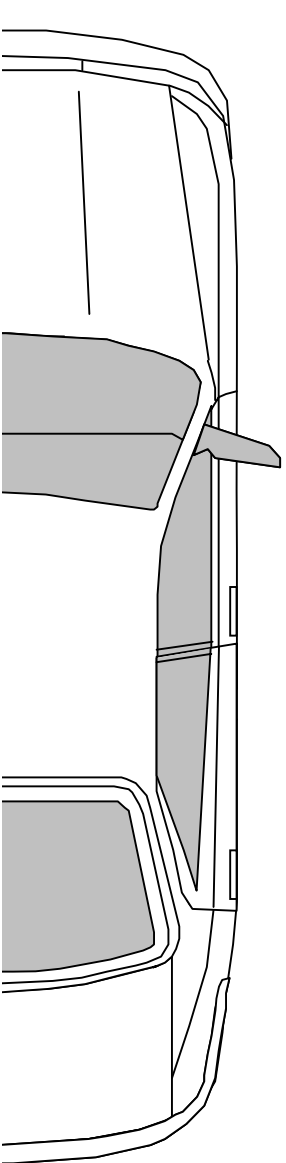
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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	1402	-867	472	1463	-837	455	-30
2	1552	-867	472	1613	-680	449	-187
3	1701	-868	472	1736	-597	457	-271
4	1850	-868	472	1853	-508	461	-360
5	2001	-867	471	1998	-463	459	-404
6	2150	-868	471	2145	-447	457	-421
7	2301	-867	472	2295	-429	454	-438
8	2451	-866	471	2444	-425	457	-441
9	2600	-864	472	2616	-430	482	-434
10	2751	-862	472	2765	-418	467	-444
11	2900	-860	472	2909	-457	461	-403
12	3051	-857	469	3049	-517	455	-340
13	3201	-854	471	3183	-584	454	-270
14	3351	-859	470	3214	-699	513	-160
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.

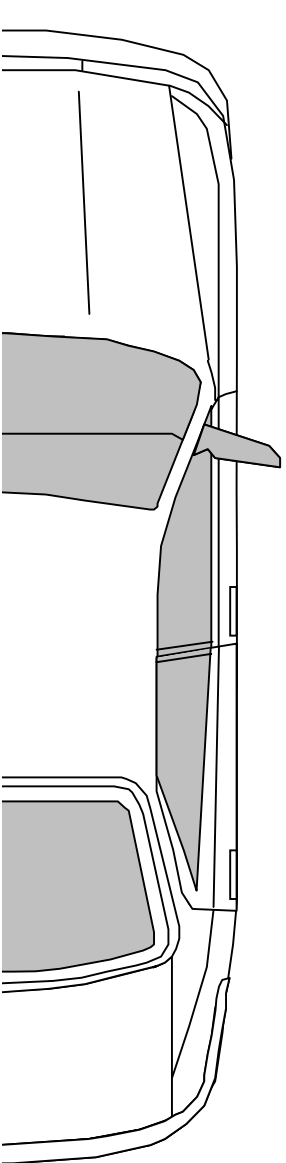
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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	1251	-888	589	1316	-877	571	-11
2	1401	-874	589	1463	-844	572	-30
3	1551	-874	589	1601	-672	562	-202
4	1701	-875	589	1721	-583	570	-292
5	1850	-876	590	1855	-516	576	-360
6	1999	-875	590	1998	-468	577	-407
7	2151	-874	590	2148	-450	574	-424
8	2300	-874	590	2297	-434	571	-440
9	2451	-872	590	2446	-433	564	-439
10	2600	-870	590	2621	-409	561	-461
11	2750	-869	590	2765	-423	581	-446
12	2900	-868	590	2909	-468	578	-400
13	3051	-865	591	3048	-528	574	-337
14	3200	-862	590	3188	-578	571	-284
15	3350	-858	591	3305	-663	562	-195
16	3501	-872	590	3436	-865	547	-7
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.

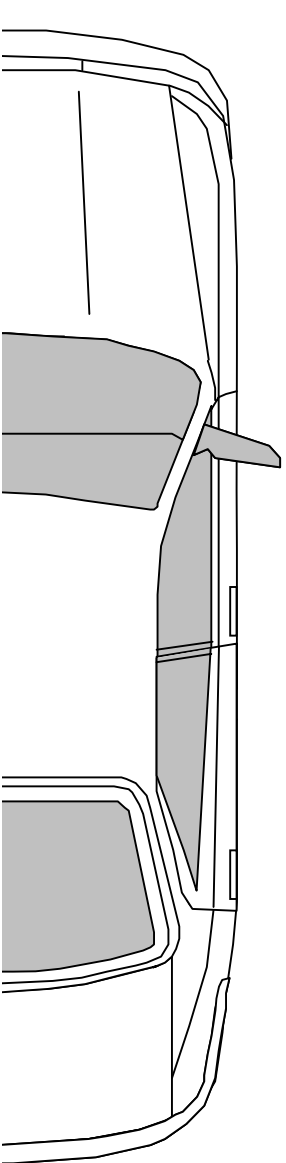
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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	950	-797	874	1008	-824	857	27
2	1100	-810	874	1158	-829	859	19
3	1250	-815	875	1308	-831	865	16
4	1400	-819	874	1451	-789	852	-30
5	1550	-821	874	1610	-711	829	-110
6	1700	-822	875	1739	-637	831	-185
7	1849	-824	876	1866	-556	832	-268
8	2000	-826	875	2009	-538	832	-288
9	2150	-826	876	2158	-536	833	-290
10	2301	-828	876	2308	-533	830	-295
11	2451	-829	875	2457	-524	828	-305
12	2600	-827	876	2594	-502	817	-325
13	2750	-828	876	2743	-512	821	-316
14	2899	-826	877	2887	-535	825	-291
15	3050	-825	875	3029	-586	821	-239
16	3201	-823	875	3172	-628	818	-195
17	3350	-819	875	3291	-717	820	-102
18	3500	-815	876	3413	-803	820	-12
19	3650	-809	876	3589	-811	831	2
20	3800	-804	875	3738	-826	837	22
21	3950	-793	875	3887	-832	841	39

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.

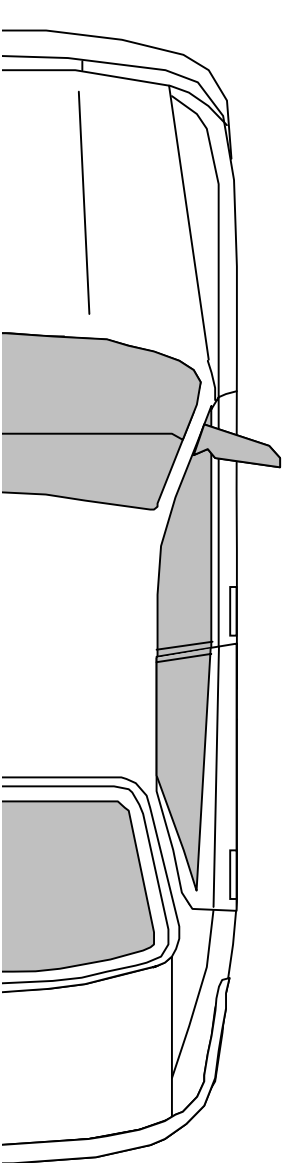
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

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	2150	-541	1334	2151	-508	1351	-33
2	2299	-612	1335	2319	-553	1325	-59
3	2449	-613	1335	2464	-517	1323	-96
4	2601	-610	1335	2609	-479	1323	-131
5	2750	-608	1335	2758	-502	1322	-106
6	2902	-607	1335	2902	-548	1320	-59
7	3051	-603	1334	3045	-592	1319	-11
8	3202	-597	1335	3190	-634	1318	37
9	3351	-577	1336	3305	-593	1316	16
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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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	-794	294	2545	-500	336
2	2522	-795	471	2520	-378	457
3	2557	-803	590	2551	-399	553
4	2574	-777	875	2560	-460	830
5	2677	-580	1317	2665	-426	1312
Point où la pénétration est maximale Point of maximum intrusion				2530	-375	461

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

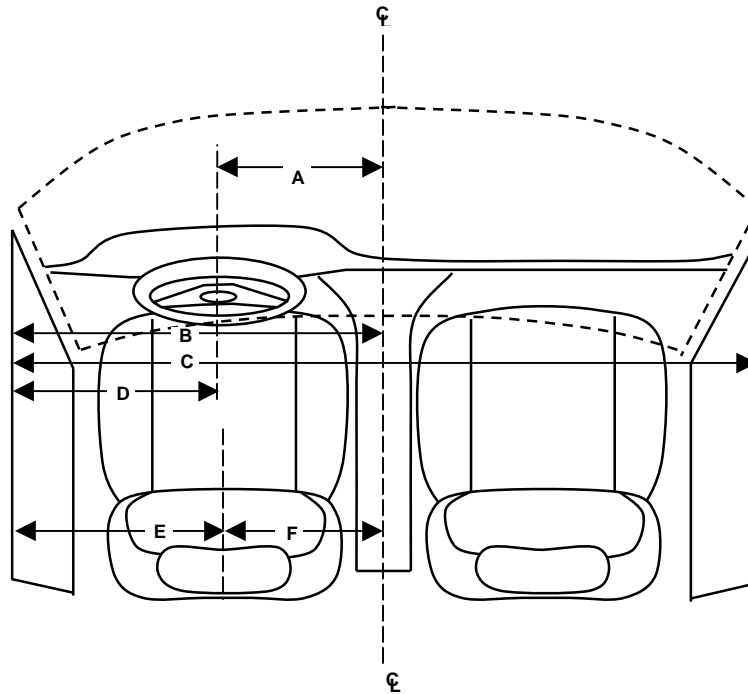
GRAPHIQUE À INSÉRER

PROFILPILIERB.DOC

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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	354	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	455
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	812	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	357
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1621			
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	458			

Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.

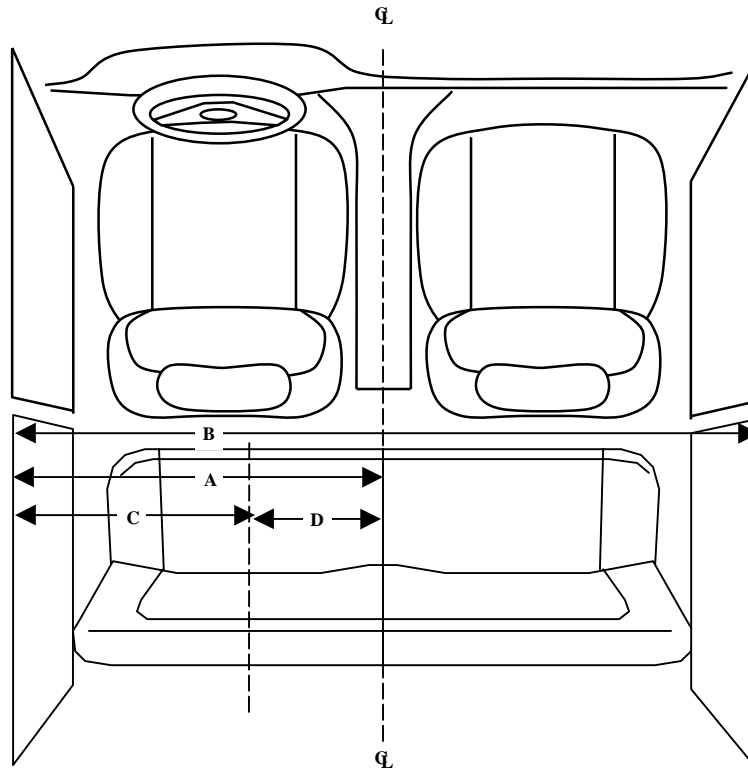
Reference point: Transversal centre of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As SAE J182a.

Remarques - Comments: Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**POSITION DES SIÈGES ARRIÈRE
REAR SEAT POSITION**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**



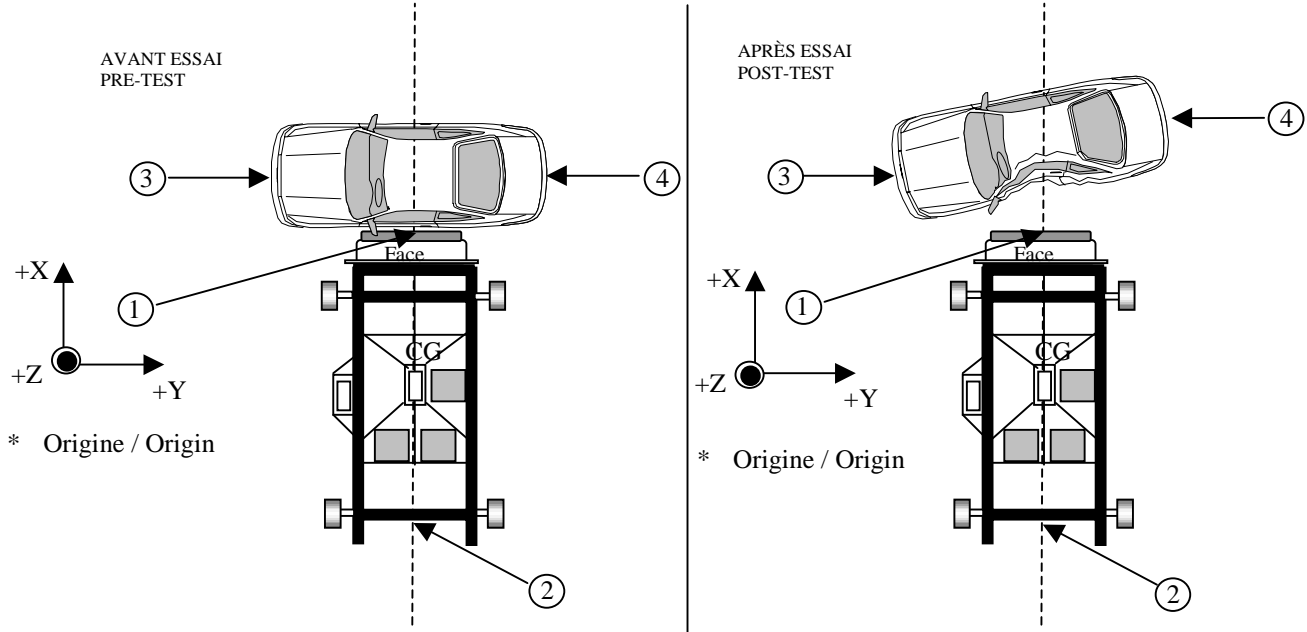
Code	Description	mm
A	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	802
B	Fenêtre à fenêtre Window to window	1595
C	Seuil de la fenêtre au centre du siège (gauche) Window edge to seat midline (left)	490
D	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (gauche) Seat midline to center line of vehicle (left)	312

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: Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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



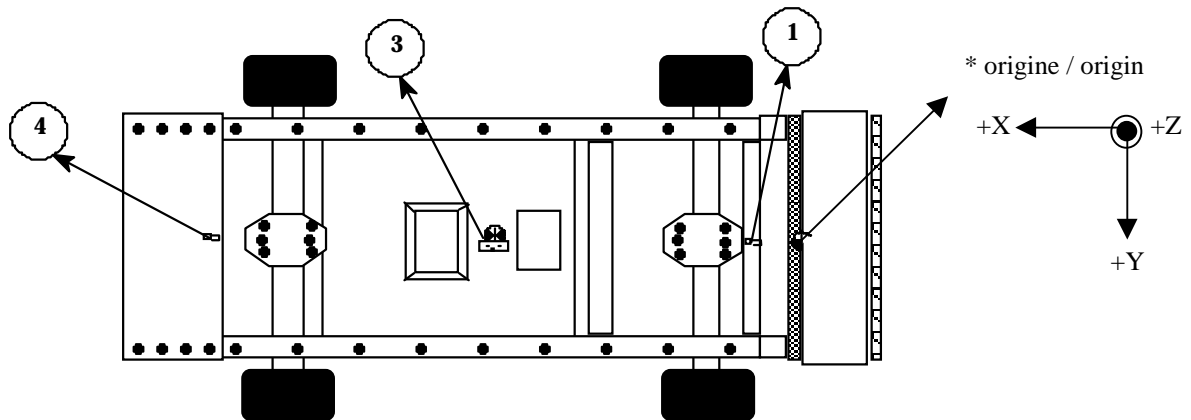
	DESCRIPTION	AVANT ESSAI / PRE-TEST		APRÈS ESSAI / POST-TEST	
		X	Y	X	Y
1	Point de référence avant / Bélièr Front reference point / Bullet vehicle	0	0	3160	-60
2	Point de référence arrière / Bélièr Rear reference point / Bullet vehicle	-3760	0	-550	55
3	Point de référence avant / Cible Front reference point / Target vehicle	875	-2358	4380	-3213
4	Point de référence arrière / Cible Rear reference point / Target vehicle	875	2486	4825	1570

Mesures en mm. / Measurements in mm.

* Point d'origine : Centre transversal du véhicule bélier 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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETERS POSITIONS**



DESCRIPTION	X	Y	Z
1 Acc. Uniaxial	193.8	4.1	629.3
2 Acc. Triaxial	3340.4	14.6	654.2
3 Acc. Uniaxial	1676.9	25.0	329.5

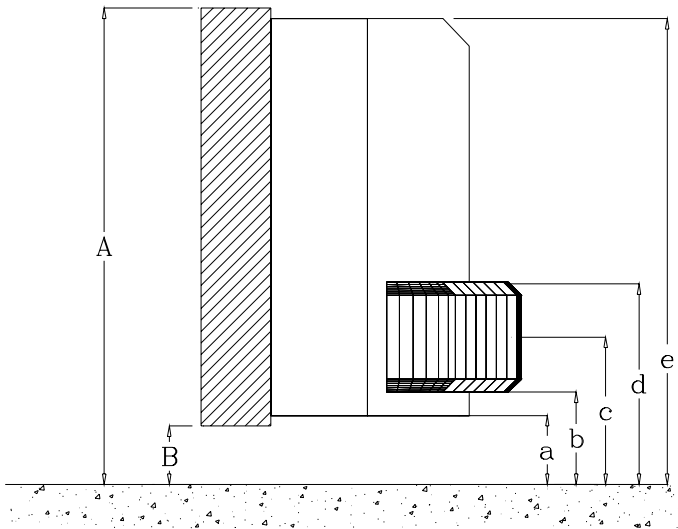
Mesures en mm. / Measurements in mm.

* 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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

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



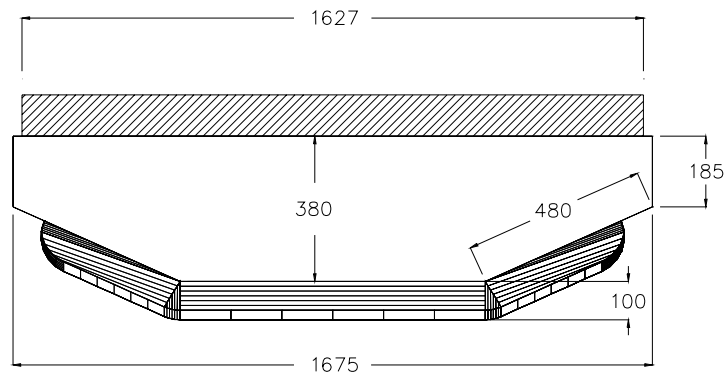
Face d'acier de la barrière/
Barrier steel face

	Suggérée / Suggested	Mesurée / Measured
A	1200	1200
B	330	325

Nid d'abeille / Honeycomb face

	Suggérée / Suggested	Mesurée / Measured
a	379	383
b	450	430
c	530	535
d	610	630
e	1135	1140

1. (a) Niveau du bas de la pile / Bottom-stack level
2. (c) Niveau centre du Pare-choc / Bumper center level
3. (d) Niveau du Milieu de la pile / Mid-stack level
4. (e) Niveau du haut de la pile / Top-stack level

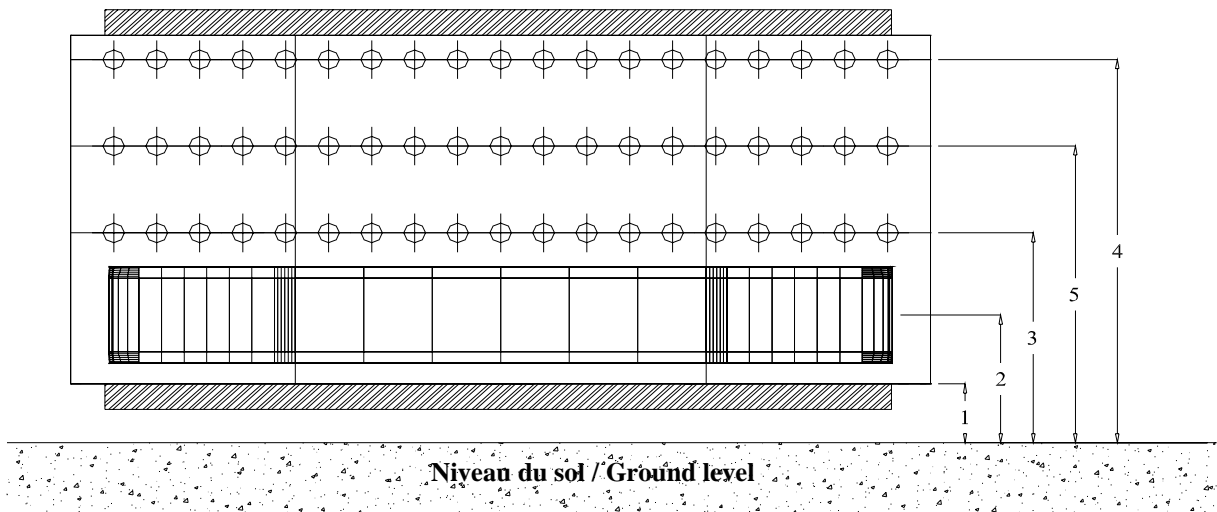


Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

Niveau 5 @ Haut de la face entre le 3e et 4e niveau / Level 5 @ Top of stack between 3 rd and 4 th level	= <u>914</u>	
Niveau 4 @ Haut de la face / Level 4 @ Top of stack	= <u>1090</u>	
Niveau 3 @ Milieu du Nid d'Abeille / Level 3 @ Mid stack	= <u>739</u>	Au dessus du sol Above ground level
Niveau 2 @ Mi-face du pare-chocs / Level 2 @ Mid bumper	= <u>533</u>	
Niveau 1 @ Bas de la face / Level 1 @ Bottom of stack	= <u>384</u>	

Mesures en mm. / Measurements in mm.



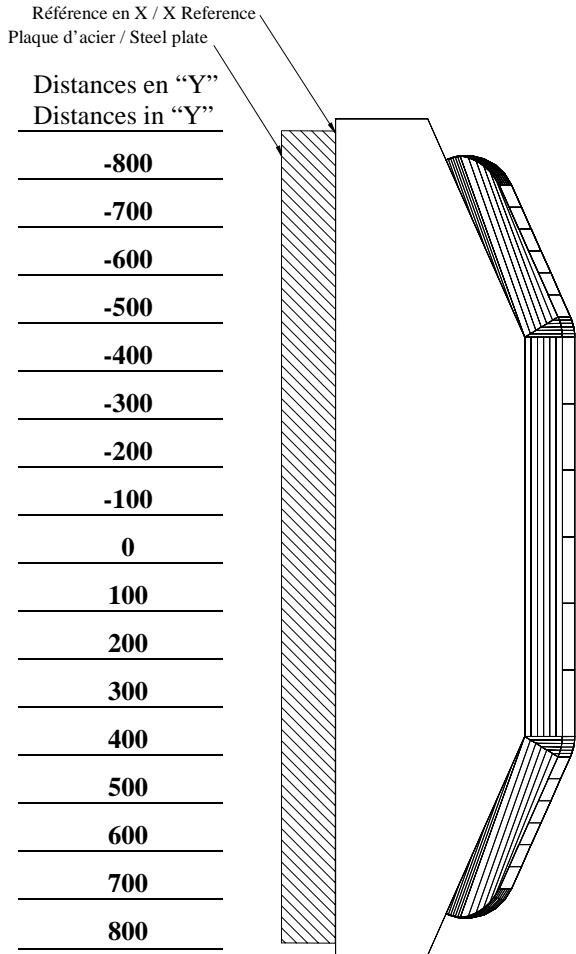
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 1 / LEVEL 1

Méthode de projection en X / Projection method in X axis.

Profil extérieur à 384 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 384 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>-800</u>	-219	-	-
<u>-700</u>	-259	-	-
<u>-600</u>	-299	-	-
<u>-500</u>	-340	-	-
<u>-400</u>	-382	-	-
<u>-300</u>	-383	-	-
<u>-200</u>	-382	-	-
<u>-100</u>	-382	-	-
<u>0</u>	-382	-	-
<u>100</u>	-382	-	-
<u>200</u>	-382	-	-
<u>300</u>	-380	-	-
<u>400</u>	-382	-	-
<u>500</u>	-343	-	-
<u>600</u>	-302	-	-
<u>700</u>	-261	-	-
<u>800</u>	-221	-	-

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

Toutes les mesures sont en mm.

All measurements are in mm.

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

Après essai / post-test "X" : N/A

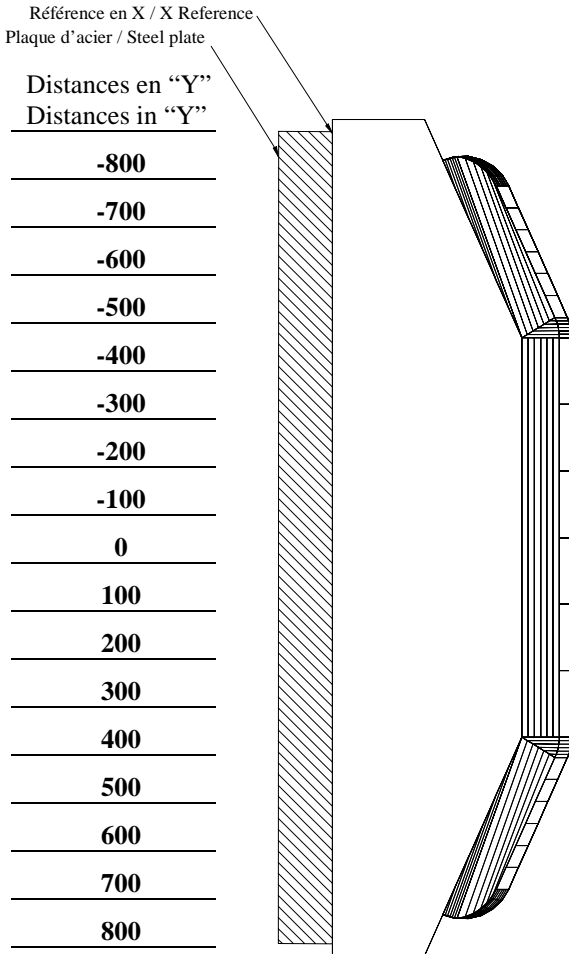
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 2 / LEVEL 2

Méthode de projection en X / Projection method in X axis.

Profil extérieur à 533 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 533 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>-800</u>	-329	-211	-118
<u>-700</u>	-369	-276	-93
<u>-600</u>	-411	-365	-46
<u>-500</u>	-451	-428	-23
<u>-400</u>	-483	-465	-18
<u>-300</u>	-485	-472	-13
<u>-200</u>	-485	-475	-10
<u>-100</u>	-485	-476	-9
<u>0</u>	-485	-477	-8
<u>100</u>	-484	-476	-8
<u>200</u>	-483	-466	-17
<u>300</u>	-484	-471	-13
<u>400</u>	-484	-473	-11
<u>500</u>	-454	-447	-7
<u>600</u>	-413	-402	-11
<u>700</u>	-371	-356	-15
<u>800</u>	-330	-311	-19

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" : -194

Toutes les mesures sont en mm.

All measurements are in mm.

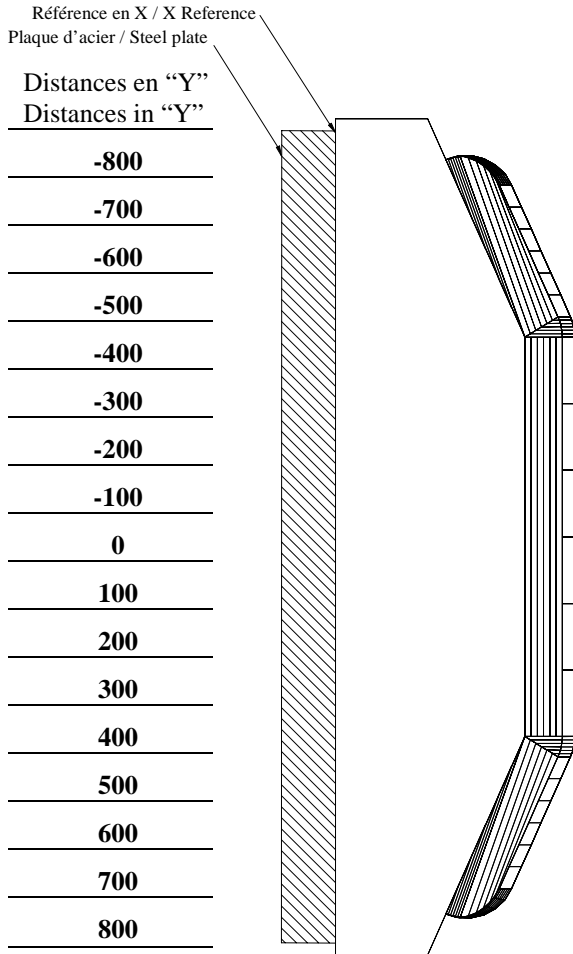
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 3 / LEVEL 3

Méthode de projection en X / Projection method in X axis.

Profil extérieur à 739 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 739 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>-800</u>	-218	-126	-92
<u>-700</u>	-259	-232	-27
<u>-600</u>	-299	-297	-2
<u>-500</u>	-340	-343	3
<u>-400</u>	-382	-382	0
<u>-300</u>	-382	-386	4
<u>-200</u>	-382	-387	5
<u>-100</u>	-382	-387	5
<u>0</u>	-382	-400	18
<u>100</u>	-382	-398	16
<u>200</u>	-383	-393	10
<u>300</u>	-382	-397	15
<u>400</u>	-382	-396	14
<u>500</u>	-342	-352	10
<u>600</u>	-301	-311	10
<u>700</u>	-260	-269	9
<u>800</u>	-220	-226	6

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

Toutes les mesures sont en mm.

All measurements are in mm.

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

Après essai / post-test "X" : -151

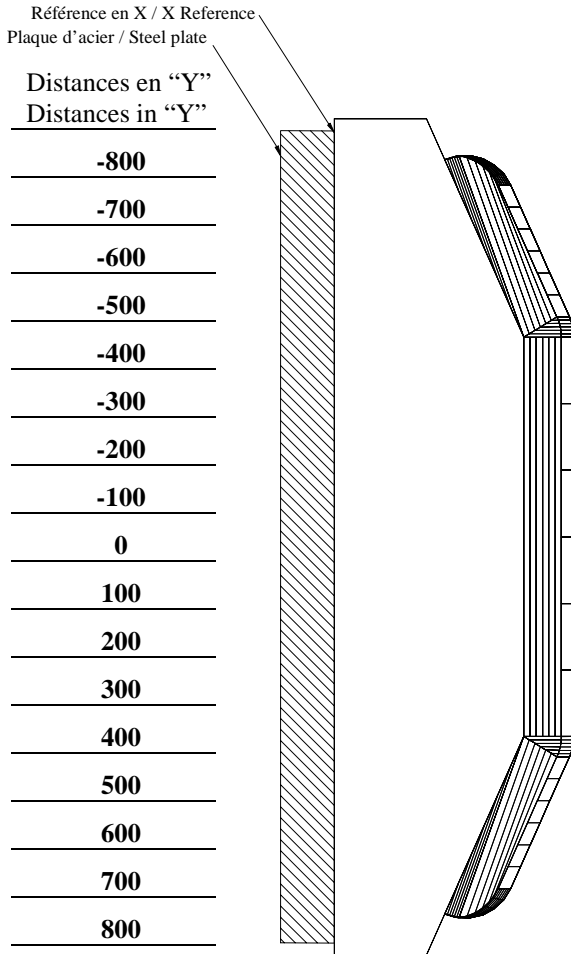
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 4 / LEVEL 4

Méthode de projection en X / Projection method in X axis.

Profil extérieur à 1090 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 1090 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>-800</u>	-220	-210	-10
<u>-700</u>	-261	-234	-27
<u>-600</u>	-302	-267	-35
<u>-500</u>	-343	-300	-43
<u>-400</u>	-383	-381	-2
<u>-300</u>	-383	-384	1
<u>-200</u>	-383	-383	0
<u>-100</u>	-383	-384	1
<u>0</u>	-382	-384	2
<u>100</u>	-382	-385	3
<u>200</u>	-382	-385	3
<u>300</u>	-382	-385	3
<u>400</u>	-380	-384	4
<u>500</u>	-340	-344	4
<u>600</u>	-299	-303	4
<u>700</u>	-259	-263	4
<u>800</u>	-218	-222	4

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

Toutes les mesures sont en mm.

All measurements are in mm.

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

Après essai / post-test "X" : -245

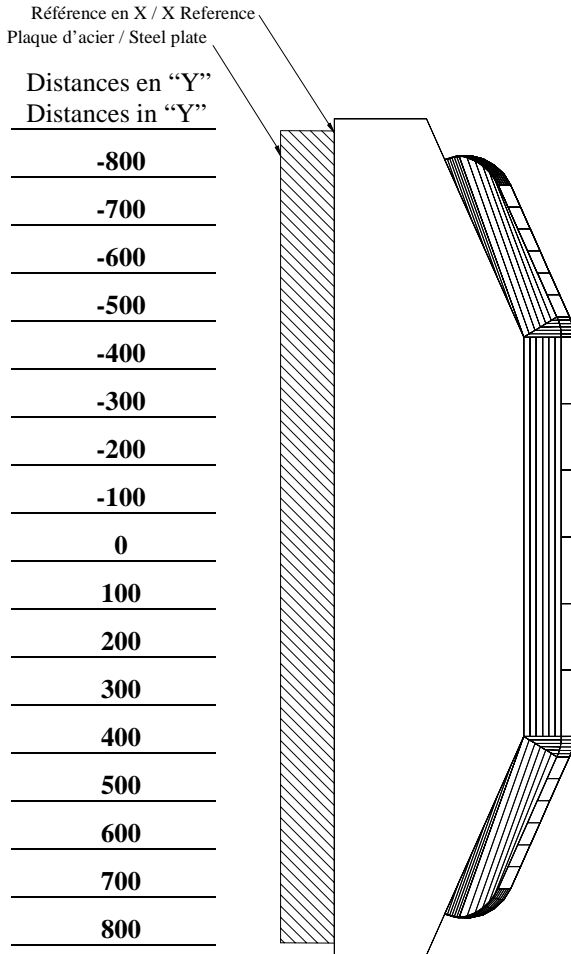
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 5 / LEVEL 5

Méthode de projection en X / Projection method in X axis.

Profil extérieur à 914 mm Avant essai / Pre-test au dessus du sol
Exterior profil at 914 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>-800</u>	-218	-166	-52
<u>-700</u>	-259	-228	-31
<u>-600</u>	-300	-301	1
<u>-500</u>	-341	-343	2
<u>-400</u>	-383	-384	1
<u>-300</u>	-383	-385	2
<u>-200</u>	-383	-385	2
<u>-100</u>	-382	-385	3
<u>0</u>	-382	-386	4
<u>100</u>	-382	-386	4
<u>200</u>	-382	-386	4
<u>300</u>	-381	-387	6
<u>400</u>	-381	-387	6
<u>500</u>	-341	-347	6
<u>600</u>	-300	-307	7
<u>700</u>	-259	-266	7
<u>800</u>	-219	-225	6

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

Toutes les mesures sont en mm.

All measurements are in mm.

Point où la pénétration est maximale / Point of maximum intrusion

Après essai / post-test "X" : -212

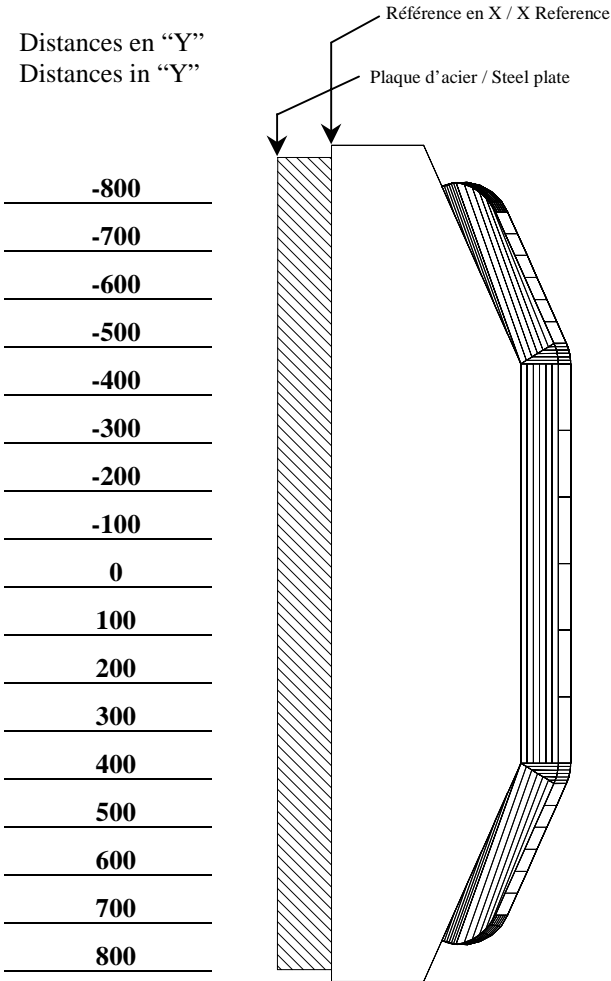
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 1 / LEVEL 1

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

Distances en "Y"
Distances in "Y"



AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔX
X	Y	Z	X	Y	Z	
-219	-762	379	-147	-734	442	-72
-259	-671	379	-205	-652	442	-54
-299	-579	381	-252	-565	424	-47
-340	-487	381	-293	-475	413	-47
-382	-396	381	-333	-383	411	-49
-383	-299	382	-362	-294	414	-21
-382	-199	381	-358	-197	417	-24
-382	-98	382	-373	-99	405	-9
-382	1	384	-380	3	399	-2
-382	100	385	-380	103	402	-2
-382	200	384	-378	202	410	-4
-380	300	385	-394	299	404	14
-382	400	385	-360	394	403	-22
-343	492	386	-333	490	400	-10
-302	584	387	-301	586	404	-1
-261	676	388	-267	679	410	6
-221	767	387	-201	754	418	-20

Point de référence / Reference point:

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

Remarques / Comments:

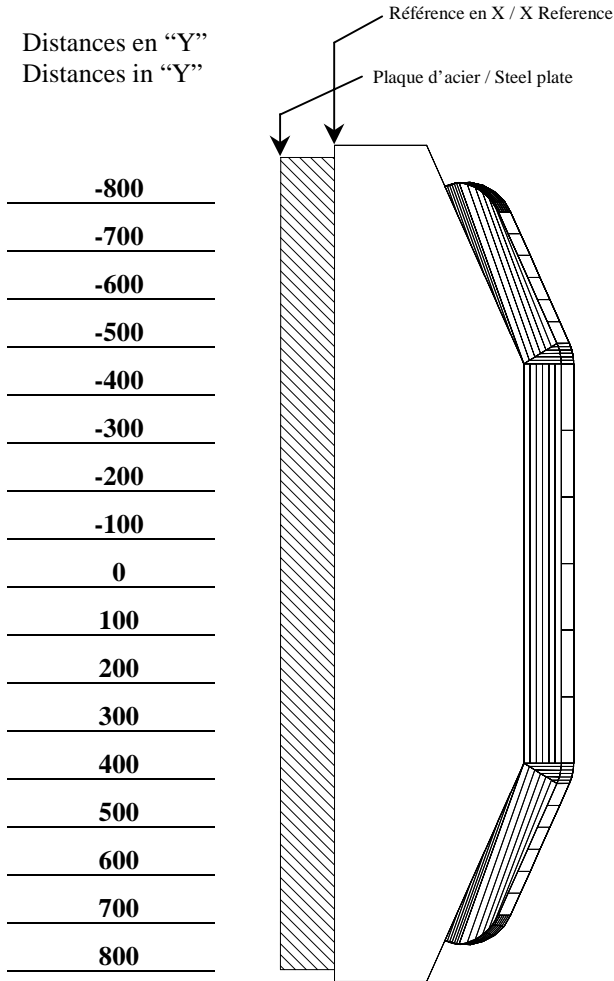
Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.
Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 2 / LEVEL 2

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



AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔX
X	Y	Z	X	Y	Z	
-329	-767	529	-234	-738	537	-95
-369	-677	529	-292	-657	533	-77
-411	-585	529	-349	-575	531	-62
-451	-494	531	-406	-493	528	-45
-483	-401	531	-447	-402	527	-36
-485	-301	532	-457	-303	528	-28
-485	-200	533	-460	-202	529	-25
-485	-102	532	-463	-102	530	-22
-485	-2	533	-465	-2	532	-20
-484	98	533	-465	98	533	-19
-483	199	534	-464	198	534	-19
-484	298	534	-470	296	534	-14
-484	398	535	-473	397	534	-11
-454	492	536	-447	492	536	-7
-413	583	536	-402	582	539	-11
-371	674	537	-357	671	541	-14
-330	765	537	-312	761	544	-18

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.

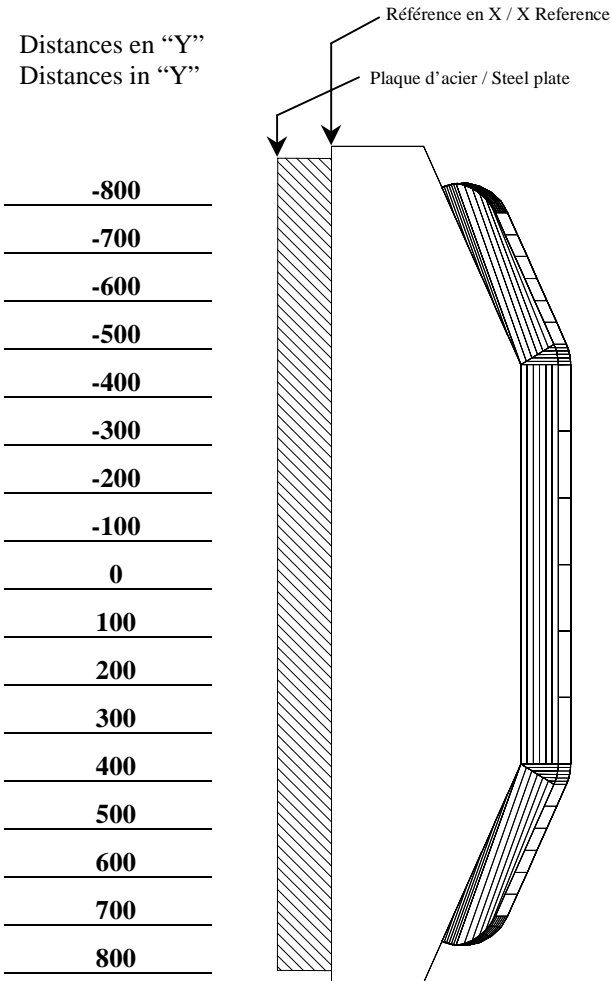
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 3 / LEVEL 3

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

Distances en "Y"
Distances in "Y"



AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔX
X	Y	Z	X	Y	Z	
-218	-765	734	-168	-730	741	-50
-259	-673	735	-241	-662	736	-18
-299	-582	736	-297	-579	736	-2
-340	-490	736	-343	-490	736	3
-382	-399	737	-383	-399	738	1
-382	-300	738	-385	-300	739	3
-382	-200	738	-386	-200	739	4
-382	-100	738	-387	-99	740	5
-382	0	739	-387	1	740	5
-382	99	737	-388	101	739	6
-383	199	736	-383	200	739	0
-382	299	736	-388	300	740	6
-382	399	735	-389	400	740	7
-342	492	737	-348	493	741	6
-301	583	737	-307	584	740	6
-260	674	737	-266	676	740	6
-220	765	737	-225	766	741	5

Point de référence / Reference point:

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

Remarques / Comments:

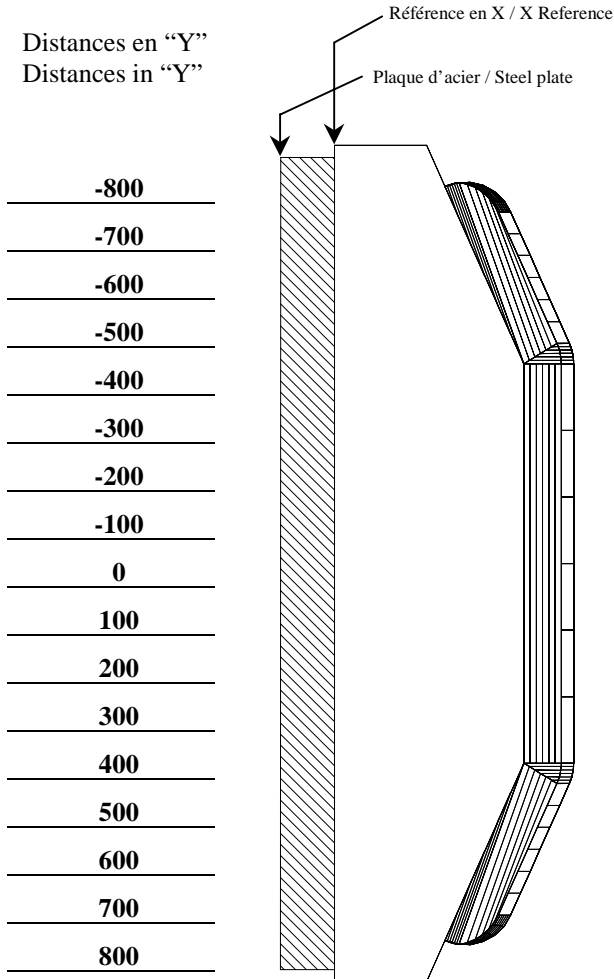
Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.
Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 4 / LEVEL 4

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



AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔX
X	Y	Z	X	Y	Z	
-220	-765	1087	-217	-759	1082	-3
-261	-673	1088	-230	-662	1081	-31
-302	-581	1089	-273	-564	1075	-29
-343	-490	1089	-323	-481	1083	-20
-383	-398	1089	-382	-398	1089	-1
-383	-299	1090	-383	-299	1091	0
-383	-199	1090	-383	-199	1092	0
-383	-99	1091	-384	-99	1092	1
-382	1	1090	-384	1	1093	2
-382	101	1091	-384	101	1094	2
-382	201	1092	-384	201	1095	2
-382	302	1092	-384	301	1096	2
-380	401	1092	-383	400	1096	3
-340	492	1093	-344	492	1097	4
-299	583	1094	-303	583	1097	4
-259	675	1093	-262	675	1096	3
-218	766	1093	-221	766	1096	3

Point de référence / Reference point:

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

Remarques / Comments:

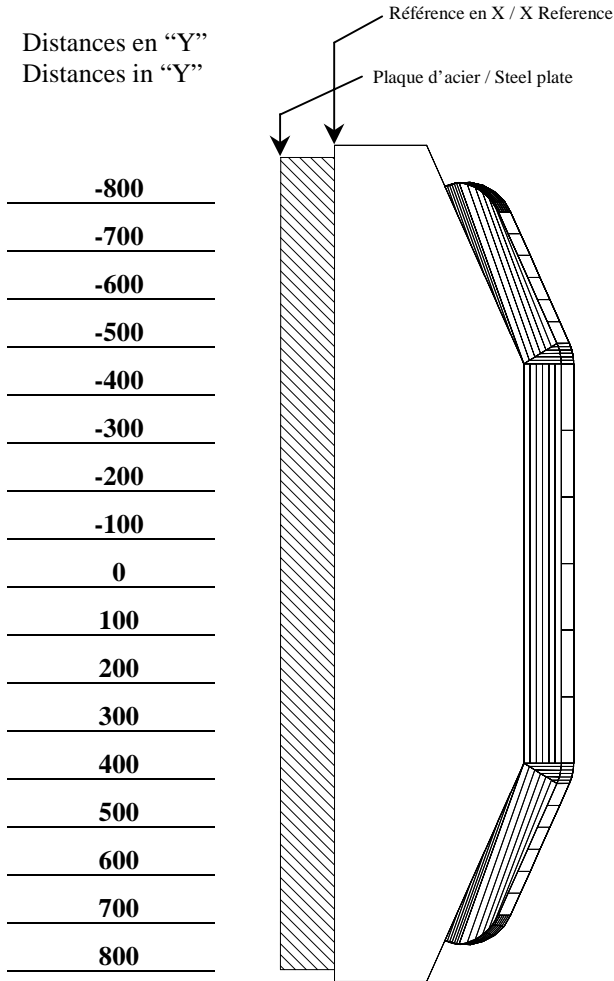
Les coordonnées avant et après essai correspondent aux positions exactes de chaque cible.
Pre-test and Post-test coordinates correspond to the exact position of each target.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

NIVEAU 5 / LEVEL 5

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



AVANT ESSAI / PRÉ-TEST			APRÈS ESSAI / POST-TEST			Différence Variation ΔX
X	Y	Z	X	Y	Z	
-218	-765	913	-188	-742	914	-30
-259	-673	914	-232	-654	913	-27
-300	-582	914	-301	-581	914	1
-341	-490	915	-343	-489	915	2
-383	-399	915	-383	-399	916	0
-383	-300	916	-384	-300	916	1
-383	-200	915	-385	-200	916	2
-382	-100	915	-385	-100	917	3
-382	-1	914	-386	0	916	4
-382	99	914	-386	100	917	4
-382	200	914	-386	200	917	4
-381	299	916	-386	300	919	5
-381	399	914	-387	400	917	6
-341	491	914	-346	491	918	5
-300	582	915	-305	582	918	5
-259	674	915	-264	674	918	5
-219	765	915	-224	765	918	5

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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

Type de siège Seat type	baquet / bucket <input checked="" type="checkbox"/>	banquette / bench <input type="checkbox"/>	banquette 60-40 / bench 60-40 <input type="checkbox"/>		
Type de ceinture Belt system	3 points <input checked="" type="checkbox"/>	passive <input type="checkbox"/>	active <input checked="" type="checkbox"/>	automatique / automatic <input type="checkbox"/>	motorisée / motorised <input type="checkbox"/>
Localisation du siège Seat location	Av-G / F-L <input checked="" type="checkbox"/>	Av-D / F-R <input type="checkbox"/>	Arr-G / R-L <input type="checkbox"/>	Arr-D / R-R <input type="checkbox"/>	

Espacement du genou gauche Left knee spacing	<u>106 mm</u>	Espacement du genou droit Right knee spacing	<u>104 mm</u>
---	---------------	---	---------------

Essai no: / Trial no:		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24.9 deg.	24.4 deg.	23.7 deg.
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		14.6 deg.	14.4 deg.	16.1 deg.
Angle du pied Foot angle	gauche / left	126 deg.	130 deg.	130 deg.
	droit / right	128 deg.	129 deg.	128 deg.
Angle du genou Knee angle	gauche / left	126 deg.	126 deg.	123 deg.
	droit / right	125 deg.	125 deg.	122 deg.
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	42 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm	42 mm / 0 mm
	droit / right	45 mm / 0 mm	47 mm / 0 mm	45 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 / - *	154 mm / - *
	Clavicule	112 mm / 0 mm	108 mm / 0 mm	108 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes

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

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

Remarques – Comments : Aucune / None.

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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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 / motorised

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

Espacement du genou gauche / Left knee spacing: 106 mm Espacement du genou droit / Right knee spacing: 102 mm

Essai no: / Trial no:	1	2	3
Angle du dossier BTD / Back pan angle	28.3 deg.	26.8 deg.	27.2 deg.
Angle de la cuvette BTD / Seat pan angle	11.0 deg.	11.5 deg.	11.9 deg.
Angle du pied / Foot angle	gauche / left 133 deg.	gauche / left 135 deg.	gauche / left 135 deg.
	droit / right 133 deg.	droit / right 135 deg.	droit / right 135 deg.
Angle du genou / Knee angle	gauche / left 116 deg.	gauche / left 119 deg.	gauche / left 118 deg.
	droit / right 118 deg.	droit / right 119 deg.	droit / right 119 deg.
Mesure sous-abdominale / Lap belt score	gauche / left 28 mm / 0 mm	gauche / left 31 mm / 0 mm	gauche / left 29 mm / 0 mm
	droit / right 12 mm / 0 mm	droit / right 14 mm / 0 mm	droit / right 10 mm / 0 mm
Ceinture en contact / Belt in contact	gauche / left Oui/Yes	gauche / left Oui/Yes	gauche / left Oui/Yes
	droit / right Oui/Yes	droit / right Oui/Yes	droit / right Oui/Yes
Mesure ceinture baudrier / Upper torso belt score	Sternum 170 mm / - *	Sternum 184 mm / - *	Sternum 180 mm / - *
	Clavicule 113 mm / 0 mm	Clavicule 128 mm / 0 mm	Clavicule 126 mm / 0 mm
Ceinture en contact / Belt in contact	Clavicule Oui/Yes	Clavicule Oui/Yes	Clavicule 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 : Aucune / None.

**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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER			PASSAGER / PASSENGER			PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Type de siège / Seat type	BAQUET/BUCKET			N/A			BANQUETTE/BENCH		
Nombre de crans d’ajustement du siège * Number of notches for adjustable seat *	Électrique / Electrical			de/of crans/notches			N/A		
Nombre de crans d’ajustement du dossier * Number of notches for adjustable seat back *	- cran/notch			cran/notch			- cran/notch		
Loquet de porte / Door latch	2497	-780	618				3500	-760	784
Point-H / H-Point	2376	-431	472				3228	-390	515
Rotule / Knee joint	1924	-588	605				2779	-542	594
PRS / SRP	2375	-430	473				3228	-390	515

Mesures en mm. / Measurements in mm.

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

Ajustement du 3D / 3D adjustment

MESURES DE RÉFÉRENCE DU MANNEQUIN “3-D” **95 %** % **95 %**
 REFERENCE MEASUREMENTS OF “3-D” MACHINE

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER	PASSAGER ARRIÈRE REAR PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	181 mm	mm	127 mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	170 mm	mm	127 mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	358 mm	mm	258 mm
Angle du dossier du “3-D” Back pan angle	25.0 deg	deg	26.7 mm
Angle de la cuvette de siège du “3-D” Seat pan angle	16.7 deg	deg	9.9 mm
Angle du genou gauche Left knee angle	133 deg	deg	131 deg
Angle du genou droit Right knee angle	136 deg	deg	131 deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	117 deg	deg	150 deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	115 deg	deg	136 deg

Remarques – Comments: **Aucune / None.**

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 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS
MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

		MESURES / MEASUREMENTS :					
Conducteur/Driver : SIDIIs (5%)		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
Angle du bras - Arm angle :	45.0 °	Conducteur / Driver			Passager / Passenger		
Angle de la tête - Head angle :	0.0 °	Ajustement du siège : Seat adjustment :			Ajustement du siège : Seat adjustment :		
Angle du thorax - Thorax angle :	9.2 °	Électrique / Electrical *			N/A		
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle :	0.5 °	Ajustement du dossier : Seat back adjustment :			Ajustement du dossier : Seat back adjustment :		
Passager avant/Front Passenger: SIDIIs (5%)		-crans/notches			- crans/notches		
Angle du bras - Arm angle :	45.0 °	X	Y	Z	X	Y	Z
Angle de la tête - Head angle :	16.0 °						
Angle du thorax - Thorax angle :	24.5 °						
Angle du seuil de porte – Rocker panel angle :	0.9 °						
Loquet de porte / Door latch		2497	-780	618	3500	-760	784
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center :				313			307
Centre du volant / Steering wheel center :		1971	-354	840			
Cible de tête / Head target :		2252	-421	1095	3428	-385	1061
Point-H / H-Point :		2182	-520	521	3219	-473	510
Rotule / Knee joint :		1852	-490	599	2890	-433	584

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Conducteur : Position du siège à 56 mm de la position la plus avancée.

Driver : Seat position at 56 mm from the foremost position.

* Selon la procédure UMTRI/BIO, résultant de calcul en référence avec la course du siège du conducteur, voir la formule en appendice D.

* As per UMTRI/BIO procedure, calculation result in reference with the driver's seat travel, see formula in appendix D.

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5^e percentile SID II s ATD côté conducteur, Biokinetics, 26/11/98, rapport n° D98-12 et côté passager, Biokinetics, 26/11/98, rapport n°D98-13.

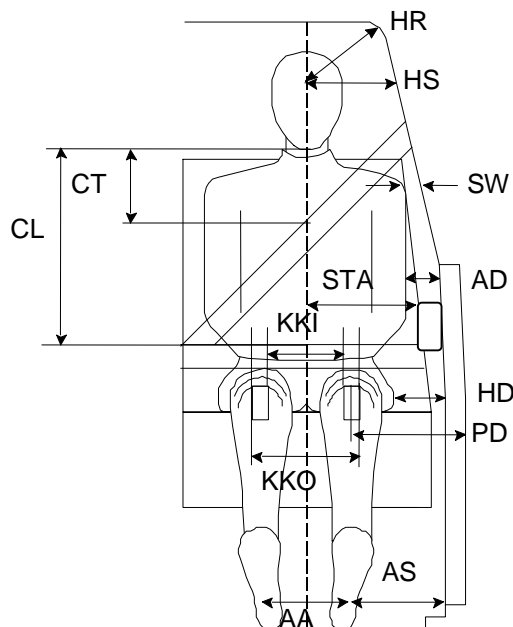
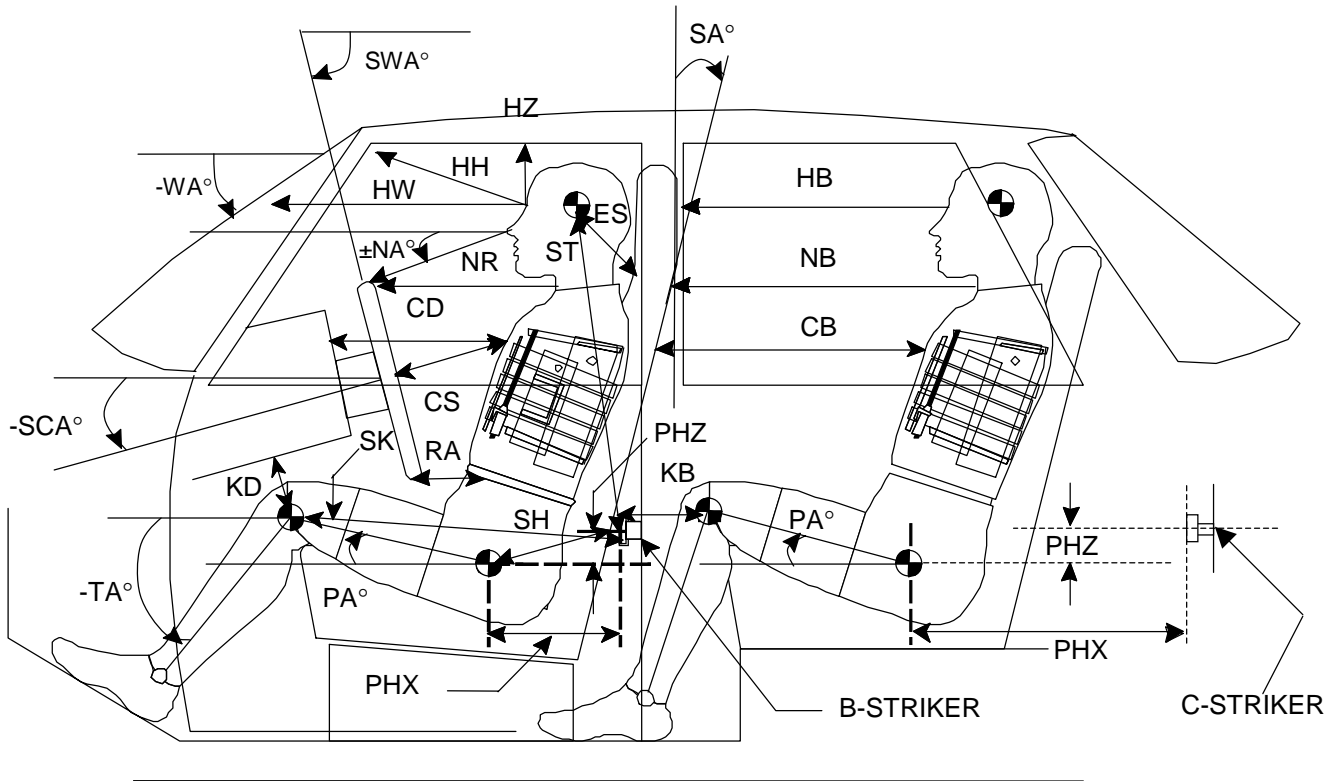
As per procedure for placement of a 5th percentile SID II s ATD driver's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-12 and passenger's side, Biokinetics, 26/11/98, report no D98-13.

Point de référence : Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J826.
Reference point : Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J826.

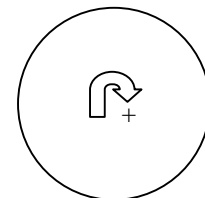
Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
--	---	-----------------------------	--

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE



référence :



Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Av. F. PASSENGER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER	PASSAGER Arr.D. R.R. PASSENGER
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	350		255	
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate) Extérieur / Extérieur	KKI	115		98	
	KKO	255		238	
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	160		213	
Centre du genou au tableau de bord ou siège horizontalement (minimum) Knees centre to dash or seat back horizontal (minimum)	KDL	95		380	
	KDR	90		380	
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Chest to dash (horizontal)	CD			N/A	
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant ou siège avant Mid sternum to steering hub center or front seat	CS/CB	200		785	
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	520		870	
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	235		N/A	
Nez à la jante du volant de direction (haut) ou siège avant Nose to steering wheel rim (top) or front seat	NR/HB	253			
Milieu du front jusqu'au début du toit Mid forehead to edge roof	HR	275		290	
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	216		N/A	
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	CL	350		390	
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	CT	140		100	
Milieu du front à la fenêtre latérale (horizontalement) Mid forehead to side window (horizontal)	HS	360		370	
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	240		250	
Du point-H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	200		215	
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	155		165	
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) ou siège avant Neck to steering wheel or dash board (horizontal) or front seat	NB	350		900	
Épaulé à la fenêtre de côté Shoulder to side window	SW	165		175	
Abdomen à l'appui-bras Abdomen to armrest	STA	150		190	
Milieu du front au toit (verticalement) Mid forehead to roof (vertical)	HZ	210		230	
Tête au loquet (plan (x,z)) Striker to head ((x,z) plan)	ST	536		286	
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	645		642	
Point-H au loquet (plan (x,z)) Striker to H-Point ((x,z) plan)	SH	330		392	
Point-H au loquet en X (horizontalement) Striker to H-Point in X (horizontal)	PHX	315		281	
Point-H au loquet en Z (verticalement) Striker to H-Point in Z (vertical)	PHZ	97		274	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER	PASSAGER Av. F. PASSENGER	PASSAGER Arr.G. L.R. PASSENGER	PASSAGER Arr.D. R.R. PASSENGER
Angle du volant Steering wheel angle	+SWA	66.0°			
Angle du pare-brise Windshield angle	-WA	-28.2°			
Angle de la colonne de direction Steering column angle	-SCA	-23.3°			
Angle du tibia gauche Left tibial angle	-TA	-51.0°		-54.0°	
Angle du tibia droit Right tibial angle	-TA	-47.2°		-51.0°	
Angle pelvis Pelvic angle	+PA	N/A		N/A	
Angle du nez à la jante de direction (haut) Nose to steering wheel rim (top) angle	±NA	-9.9°			
Angle du dossier Seat back angle	+SA	11.2°		26.7°	
Angle ST (horizontalement) ST angle (horizontal)	+ST-A	62.8°		75.4°	
Angle SK (horizontalement) SK angle (horizontal)	±SK-A	-1.7°		-18.2°	
Angle SH (horizontalement) SH angle (horizontal)	-SH-A	-17.1°		-44.3°	

Mesures en degrés. / Measurements in degrees.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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	2376	-431	472
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1924	-588	605
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1531	-557	370
Talon du pied en contact avec sol – Accommodation heel point (AHP)	1487	-547	243
Plante du pied en contact avec sol – Accommodation ball of foot point (ABFP)	1428	-599	358
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centerline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		-354	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2528	-521	794
PRS / SRP	2375	-430	473
Ligne médiane du coussin du siège (avant/milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-360/-357/-355	
Ligne médiane du dossier du siège (avant/milieu/arr.) - Seat back centreline(front/mid/rear)		-358/-359/-361	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z _{H-POINT} - Z _{AHP})		243	
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)		25.0 °	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

SID IIs 5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	2023	-578	315
Point CG tête opposé sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	2253	-725	1095
Point sup. sur int. porte – Door glass at point just above door panel	2252	-782	911
Point sup. épaule opposé sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	2322	-723	883
Point contact bras opposé sur int. porte – Door panel at arm contact point	2144	-727	745
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	2322	-734	686
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax - Armrest upper edge at thorax contact point	2276	-660	664
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	2213	-658	670
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	2181	-727	518
Point centre genou sur int. porte – Door panel opposite knee joint center	1852	-718	598
Point au dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	2322	-670	617
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	2021	-690	366
Position du siège vs sa position la plus reculée - Seat position vs its rearmost position		178	
Angle de dossier du siège – Seat back angle (deg)		11.2 °	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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 :

SID IIs 5e percentile conducteur / 5th percentile driver

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	2171	-181	521
Point-H, ext. – H-point, outboard	2182	-520	521
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2252	-421	1095
Base du nez - Glabella (root of nose)	2164	-353	1107
Menton - Chin (bottom)	2163	-353	995
Jonction menton et cou – Chin / neck junction	2184	-351	994
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2176	-355	842
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2150	-359	685
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	2276	-506	827
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	2212	-500	614
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2293	-518	861
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	2321	-550	884
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	2306	-554	873
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	2144	-570	745
Centre de la mousse pelvic, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	2181	-521	520
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, left side	1853	-485	598
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg , left side	1606	-485	397
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1667	-502	241
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1500	-540	284
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg , left side	1843	-291	597
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg , left side	1600	-195	412
Point du talon droit - Heel point, right leg	1617	-202	246
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1464	-215	342
Pubis latéral – Pubic symphysis	2067	-335	495

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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 95%

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	3228	-390	515
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	2779	-542	594
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	2425	-454	305
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	3392	-483	830
PRS / SRP	3228	-390	515
Ligne médiane coussin siège (av./milieu/arr.) - Seat cushion centreline (front/mid/rear)		-313/-312/-311	
Ligne médiane dossier siège (av./milieu/arr.) - Seat back centreline (front/mid/rear)		-315/-318/-322	
Angle dossier du siège – Seat back angle (deg) (L40)		26.7 °	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy

SID II 5e percentile passager arrière / 5th percentile rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Boulon siège avant, extérieur – Front seat bolt, outboard	-	-	-
Point CG tête sur fenêtre latérale – Door glass at point opposite head CG	3428	-722	1059
Point sup. Sur int. porte – Door glass at point just above door panel	3427	-744	927
Point sup. épaule sur int. porte – Door panel at shoulder contact point	3434	-701	830
Point contact bras sur int. porte – Door panel at arm contact point	3226	-709	744
Point au dessus l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just above armrest	3343	-700	682
Partie supérieure de l'appui-bras au thorax -Armrest upper edge at thorax contact point	3330	-693	667
Partie inférieure de l'appui-bras au thorax - Armrest lower edge at thorax contact point	3302	-673	662
Point-H opposé sur int. porte – Lower panel at pelvic contact point (H-point)	3220	-702	509
Point centre genou sur int. porte – Door panel opposite knee joint center	2889	-713	581
Point en dessous l'appui-bras sur int. porte – Door panel at point just below armrest	3242	-698	530
Int. de porte au seuil de porte – Door panel at rocker panel	2963	-698	359
Angle dossier du siège - Seat back angle		26.7 °	

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**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:

SID IIs 5e percentile passager arrière / 5th percentile rear passenger

DESCRIPTION	X	Y	Z
Point-H, int. – H-point, inboard	3218	-160	511
Point-H, ext. – H-point, outboard	3219	-473	510
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	3428	-385	1061
Base du nez - Glabella (root of nose)	3355	-319	1095
Menton - Chin (bottom)	3321	-318	988
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	3342	-318	982
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	3293	-315	836
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	3224	-314	686
Thorax, côtes supérieures, côté ext. – Upper thoracic rib level, outboard side	3389	-477	783
Thorax, côtes inférieures, côté ext. – Lower thoracic rib level, outboard side	3301	-463	590
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	3400	-485	820
Dessus de la peau de l'épaule, ext. – Shoulder flesh top, outboard	3434	-520	830
Surface (avec la mousse) de l'épaule, ext. –Shoulder foam, outboard	3417	-522	826
Bout du bras, ext. – Stud end of arm, outboard	3225	-537	743
Centre de la mousse pelvic, ext. – Pelvic foam plug center, outboard	3220	-474	509
Boulon du genou gauche, côté gauche - Knee bolt, left leg, côté gauche	2889	-432	582
Boulon de la cheville gauche, côté gauche - Ankle bolt, left leg, côté gauche	2697	-411	337
Point du talon gauche - Heel point, left leg	2780	-411	195
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	2652	-463	203
Boulon du genou droit, côté gauche - Knee bolt, right leg, côté gauche	2886	-263	580
Boulon de la cheville droite, côté gauche - Ankle bolt, right leg, côté gauche	2692	-213	348
Point du talon droit - Heel point, right leg	2779	-204	191
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	2643	-243	201
Pubis latéral – Pubic symphysis	3145	-314	483

Mesures en mm. / Measurements in mm.

Remarques – Comments : Aucune / None.

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

**POINTS DE CONTACT VISIBLES DU MANNEQUIN
VISIBLE DUMMY CONTACT POINTS**

**VÉHICULE CIBLE
TARGET VEHICLE**

	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Tête / Head	Coussin gonflable latéral / Lateral airbag	Seuil de la fenêtre de côté / side window edge
Épaule / Shoulder	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Cage Thoracique / Chest	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Abdomen / Abdomen	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Bassin / Pelvis	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Point "H" / "H" point	Intérieur de porte / Inside door	Intérieur de porte / Inside door
Fémur / Femur	Panneau de porte / Door panel	Panneau de porte / Door panel

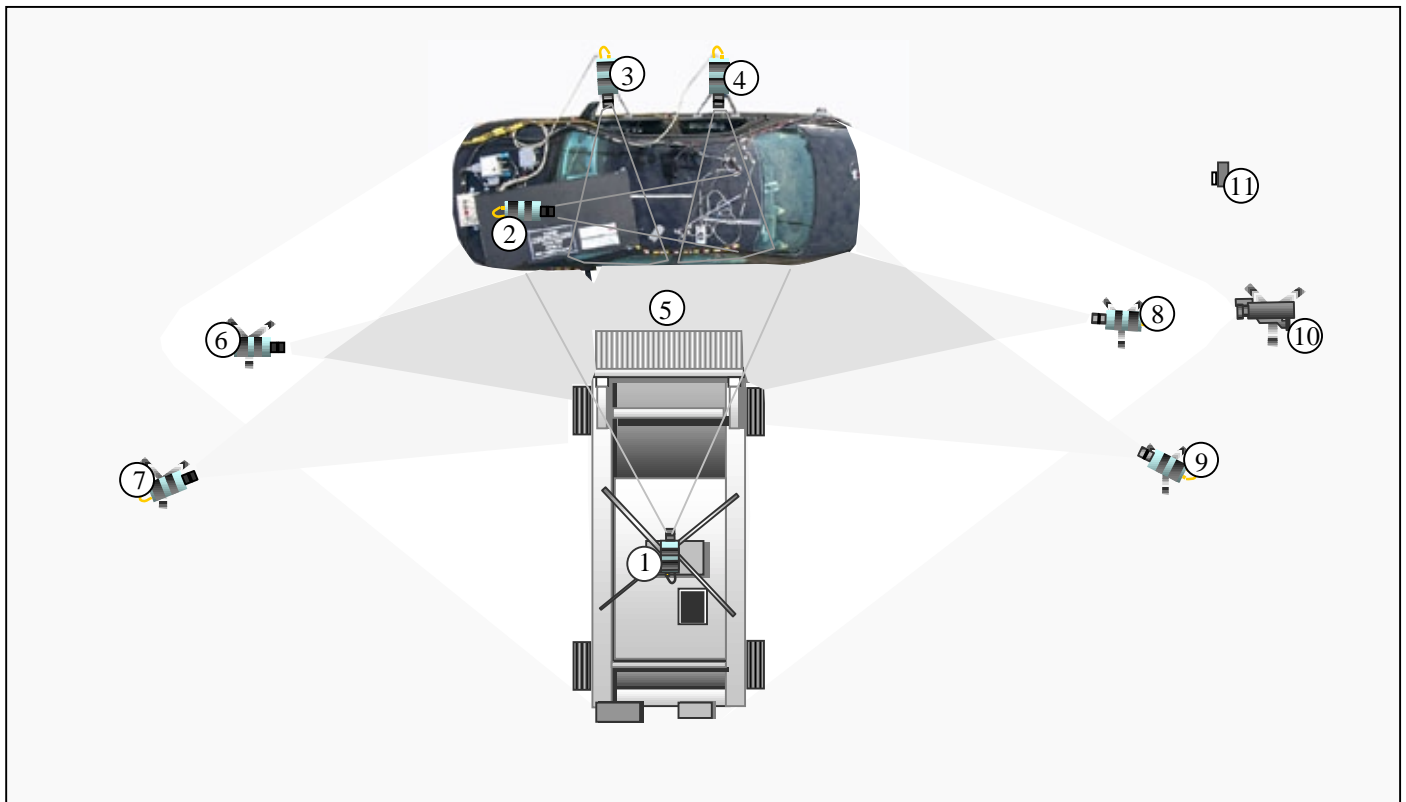
DOMMAGES AUX PORTIÈRES APRÈS ESSAI / DOOR DAMAGES POST-TEST

PORTIÈRE AVANT GAUCHE LEFT FRONT DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
PORTIÈRE ARRIÈRE GAUCHE LEFT REAR DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
PORTIÈRE AVANT DROITE RIGHT FRONT DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
PORTIÈRE ARRIÈRE DROITE RIGHT REAR DOOR	CHARNIÈRE SUPÉRIEURE / UPPER HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE INFÉRIEURE / LOWER HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET SUPÉRIEUR UPPER LATCH	Aucune séparation / No separation
	LOQUET INFÉRIEUR LOWER LATCH	Aucune séparation / No separation
HAYON ARRIÈRE HATCHBACK OU / OR COFFRE ARRIÈRE REAR TRUNK	CHARNIÈRE GAUCHE / LEFT HINGE	Aucune séparation / No separation
	CHARNIÈRE DROITE / RIGHT HINGE	Aucune séparation / No separation
	LOQUET CENTRAL / CENTRAL LATCH	Aucune séparation / No separation

Date de collision / Crash date 2001-05-25	Véhicule Cible / Target vehicle NISSAN MAXIMA 2000	N° T.C. / T.C. N° 00-206	Barrière / Barrier BARRIÈRE MOBILE MODIFIÉE / MODIFIED MOBILE BARRIER
---	--	------------------------------------	---

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

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



APPENDICE / APPENDIX B

**DONNÉES GRAPHIQUES
VÉHICULE BÉLIER
GRAPHICAL DATA
BULLET VEHICLE**

APPENDICE /APPENDIX C

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES
VÉHICULE CIBLE
TEMPERATURE DATA
TARGET VEHICLE**

APPENDICE /APPENDIX D

**DONNÉES GRAPHIQUES
VÉHICULE BÉLIER
GRAPHICAL DATA
BULLET VEHICLE**