

AVIS

RELATIF A LA SECURITE DES PORTE-VELOS

LA COMMISSION DE LA SECURITE DES CONSOMMATEURS,

VU le code de la consommation, notamment ses articles L. 534-4, L. 534-9 et R. 534-8 à R. 534-17

VU les requêtes n° 10-042, 11-027, 11-032, 11-040

Considérant que,

I. LES REQUETES

La CSC a été saisie de plusieurs requêtes mettant en cause la sécurité de porte-vélos installés sur des véhicules.

- Requête n° 10-042

Par courriel en date du 30 août 2010, M. G. a signalé à la CSC qu'il était dans l'incapacité de déterminer si son porte-vélos EUROWAY 3 de marque THULE acheté dans un magasin FEU VERT était correctement fixé à la boule d'attelage de remorque de son véhicule à l'aide d'une manette de serrage. La notice d'utilisation du produit précise qu'il faut appuyer sur la manette de serrage avec une force de 35 kg. Le requérant souligne que le porte-vélos n'est pas livré avec un dynamomètre permettant de mesurer exactement la force de serrage et la commercialisation de cet instrument de mesure est peu répandue. Il considère donc que le client doit évaluer cette force de manière nécessairement imprécise ce qui le conduit soit à rendre le porte-vélos instable si la manette n'est pas assez serrée soit à détériorer le système de maintien du porte-vélos sur la boule d'attelage (apparition de microfissures) si la manette est trop serrée.

- Requête n° 11-027

Par courriel en date du 22 juin 2011, M. C. a informé la CSC que le 3^{ème} vélo installé sur son porte-vélos sur hayon RIDER HIGH, de marque AUTOMAXI, acheté dans un magasin DECATHLON était tombé sur l'autoroute A13 à la suite de

l'éjection des fixations qui le maintenaient. Le vélo a été percuté par le véhicule qui le suivait endommageant son pare-choc. M. C. s'étonne « *qu'aucun dispositif n'empêche l'éjection des fixations sur lesquelles reposent les vélos (par exemple butée à l'extrémité du tube de fixation). La notice de montage du porte-vélos est constituée uniquement de schémas et de pictogrammes. L'absence de légendes est préjudiciable à une bonne compréhension du montage, en particulier sur la dernière figure où il faut comprendre que les vélos doivent être sanglés entre eux. Ce point est d'autant moins explicite que la photo qui est sur l'emballage présente le porte-vélos monté sur un véhicule avec 3 vélos non sanglés.* » A la suite de son audition, le représentant de la société AUTOMAXI a transmis à la CSC copie d'un certificat de conformité du produit en date du 18 août 2006 à la norme allemande DIN EN 75302 sur les porte-charge établi par le laboratoire TÜV NORD.

- Requête n° 11-032

Par courriel en date du 20 juillet 2011, Mme M. a signalé à la CSC un incident lié au décrochage de 3 vélos supportés par un porte-vélos sur hayon RIDER PLUS de marque AUTOMAXI acheté dans un magasin DECATHLON. Alors que le véhicule roulait à plus de 110 km/h : « *les vélos se sont soulevés et ont traîné sur la route. Heureusement que nous avons mis une sangle personnelle complémentaire, sinon les vélos portaient sur la route (...)* ». Plusieurs anomalies ont été constatées par la requérante lors de ses déplacements : absence de maintien des embouts de butée à l'extrémité des tubes, pattes d'accrochage du cadre des vélos qui se desserrent avec les vibrations de la route.

- Requête n°11-040

Par lettre en date du 30 septembre 2011, M. B. a attiré l'attention de la CSC sur les risques que présentent selon lui le porte-vélos de toit AXIS SYLVER de marque AUTOMAXI. Lors de sa première utilisation, le vélo s'est décroché du porte-vélos alors que le véhicule circulait sur la voie de gauche de l'autoroute A8 à une vitesse de 140 km/h lors du dépassement d'un véhicule. Aucun des véhicules suivants n'a été endommagé. Le véhicule du requérant a subi des dommages sur le toit, l'aile arrière et la vitre latérale. Celui-ci affirme avoir contrôlé son chargement environ 3 heures avant l'incident. En outre, il transportait également un deuxième vélo sur un modèle de porte-vélo de même marque mais d'ancienne génération qui n'a pas subi de décrochage. M. C. a comparé les systèmes d'attaches des vélos aux porte-vélos : « *On voit clairement que la pince de l'ancien modèle vient épouser et englober intégralement le cadre du vélo. Ce qui n'est pas le cas du nouveau modèle, où le cadre du vélo est simplement maintenu serré par les pinces de nouvelle génération (...). En outre, le ressort de rappel ne revient pas facilement dans sa position, ce qui affecte en conséquence le serrage de la pince, sans que l'on s'en aperçoive forcément à l'œil nu.* »

En outre, lors de l'instruction du dossier, la société FEU VERT a signalé à la CSC que trois incidents étaient survenus sur des porte-vélos à fixer sur des boules d'attelage de différentes marques qui avaient été positionnés sur des véhicules DACIA DUSTER. La proximité du pot d'échappement et du porte-vélos attelé a provoqué l'inflammation de certains éléments des porte-vélos et des vélos (notamment support plastifié d'un porte-vélos en partie fondu et la roue d'un vélo à moitié calcinée). Les porte-vélos endommagés sont, d'une part, 2 porte-vélos de marque FEU VERT et, d'autre part, 1 de marque THULE. Une affichette est présente dans les centres FEU VERT depuis septembre 2011 qui porte la mention suivante : « *Nous vous informons que les porte-vélos plateforme quelle que soit leur marque ne sont pas compatibles avec le véhicule DACIA DUSTER. Pour toute question relative à cette information, nous vous remercions de prendre contact avec le responsable de votre Centre Auto* ». Les sociétés FEU VERT et THULE n'envisagent pas de modifier la configuration des porte-vélos pour les rendre compatibles avec le véhicule DACIA DUSTER compte tenu notamment de

l'éventuelle variation du positionnement du pot d'échappement sur les différentes versions du véhicule. Les notices d'utilisation des produits comportent déjà une mise en garde sur ce risque. Ainsi les notices des porte-vélos de marque FEU VERT mentionnent que « *les gaz d'échappement du véhicule étant très chauds, ne disposez jamais dans le prolongement du pot d'échappement ni les pneus des vélos, ni les sangles des vélos ou toutes autres parties.* »

Par ailleurs, la CSC a été informée d'un accident survenu le 3 août 2012 sur l'autoroute A 61 sur la commune de Trèbes après la sortie 24 (Carcassonne-Est). Selon les premières informations qui lui sont parvenues, une bicyclette se serait décrochée d'un porte-vélos de toit. La chute de la bicyclette aurait ainsi provoqué des freinages brusques de véhicules et des collisions en chaîne. Parmi les victimes, on déplore un mort et quatorze blessés. Le procureur de la République de Carcassonne a ordonné une expertise confiée à un expert en accidents automobiles.

II. L'INSTRUCTION

A. LES AUDITIONS

Conformément à l'article L. 534-9 du code de la consommation, la Commission a procédé aux auditions suivantes.

1. Fabricants de porte-vélos

- a. M. Greger JUHLIN, vice-président du développement des produits (secteurs Europe/Asie) représentant le groupe THULE et M. Stéphane PHILIPPE, responsable du département France, représentant la société THULE France

Le groupe THULE compte actuellement près de 3500 employés répartis sur une trentaine de sites de vente et de production situés aux Etats-Unis, en Amérique du Sud, en Europe, en Afrique et en Asie.

Les produits fabriqués par le groupe THULE concernent principalement les accessoires pour véhicules légers et utilitaires, et plus particulièrement les dispositifs de portage (coffres de toit, barres de toit, porte-bagages et porte-vélos), les remorques, les chaînes à neige, ainsi qu'un certain nombre d'accessoires spécifiques aux véhicules de loisirs tels que les adaptateurs de store, les stores et auvents, les marchepieds, les échelles d'accès et les lanterneaux de ventilation. La conception de l'ensemble de la gamme de produits commercialisés par le groupe THULE est réalisée en Suède.

Le groupe THULE ne pratique pas de vente en direct auprès des consommateurs, notamment par le biais d'internet. En France, la société THULE France, filiale du groupe, diffuse ses produits par l'intermédiaire d'un réseau de revendeurs (magasins spécialisés), les distributeurs tels que DECATHLON, NORAUTO ou FEU VERT..., mais aussi d'enseignes pour lesquelles le groupe THULE peut concevoir des modèles spécifiques.

- b. M. Mickaël DENIAUD, directeur de site au sein de la société MONTBLANC/AUTOMAXI

La société AUTOMAXI est spécialisée dans la fabrication et la vente d'accessoires de portage pour automobile (barres de toit, coffres de toit, et porte-vélos). En janvier 2011, la société a été revendue au groupe MONTBLANC. Ce groupe emploie environ 210 personnes. Il existe quatre sites de production en France, en Roumanie, en Suède et en Angleterre. Deux marques commerciales différentes subsistent : AUTOMAXI et MONTBLANC.

Le leader du marché français et son concurrent direct est la société suédoise THULE.

c. M. Frédéric MOTTEZ fondateur et directeur de la société MOTTEZ

La société MOTTEZ, créée en 1985, est une entreprise basée à Erquinghem-Lys (59) employant une centaine de personnes. Son activité principale se décline autour de la transformation des tubes métalliques, notamment par pliage ou par cintrage. La société MOTTEZ s'avère être la seule entreprise nationale à fabriquer des porte-vélos. Elle diffuse ses produits via un réseau de distributeurs ainsi que via le réseau internet.

2. Fabricants et distributeurs de porte-vélos

a. M. Christophe LECLERC, chef de produit, M. Frédéric ROUSSEL, responsable de l'offre, M. Stéphane JOCK, juriste, représentant le groupe OXYLANE (DECATHLON)

La société DECATHLON, créée en 1976, fait partie du groupe OXYLANE, holding qui conçoit et diffuse des articles de sports et de loisirs sous différentes marques à travers des enseignes de vente locale ou en ligne. OXYLANE rassemble plusieurs marques sous le vocable « Passion » dans des domaines spécifiques, notamment QUECHUA (randonnée de montagne), DOMYOS (arts martiaux), TRIBORD (sports aquatiques) et B'TWIN (cyclisme). OXYLANE a également développé des marques de composants qui apportent une caution technique aux produits de marque « Passion ». Il existe 242 magasins DECATHLON en France. L'enseigne est également présente en Europe, principalement en Italie et en Espagne, ainsi qu'en Chine et en Russie.

Au sein de l'entreprise DECATHLON, le domaine "cyclisme" est divisé en deux pôles distincts : le pôle "vélos et composants" et le pôle "accessoires" comprenant les produits liés aux cycles : porte-bagages, équipements du cycliste, et les porte-vélos.

La moitié du chiffre d'affaires généré par la vente de ces produits est réalisé en France, l'autre moitié à l'étranger.

b. M. Jean-Pierre DELENCRE, responsable qualité au sein de la société NORAUTO

La société NORAUTO, créée en 1970, fait partie du groupe MOBIVIA qui compte, outre NORAUTO, les enseignes suivantes : MIDAS, AUTO 5 (en Belgique), et CARTER CASH. Le groupe est présent sous l'enseigne NORAUTO en France, en Belgique (AUTO 5), en Pologne, Hongrie, Roumanie, Italie, Espagne, Portugal, et Argentine. NORAUTO compte environ 300 points de vente sur le territoire français. Les enseignes NORAUTO et MAXAUTO comptent 50 points de vente en France sous marque propre et 100 sites franchisés. Un centre NORAUTO associe un magasin de vente en libre-service d'accessoires et d'équipements automobiles. Le profil type d'un centre est le suivant : 600 m² de surface de vente et une vingtaine de collaborateurs.

Le chiffre d'affaires d'un centre NORAUTO est constitué pour 50 % par des recettes fournies par l'entretien et la réparation des véhicules et pour 50 % par la vente de biens d'équipement électronique embarqués, l'aménagement intérieur (tapis, housses, pare-soleil), la vente d'équipements extérieurs (barres de toit, porte-vélos).

- c. M. Patrick FRANC, responsable « Réglementation et qualité des produits » au sein de la société FEU VERT

Créée en 1972, l'enseigne FEU VERT compte 7 000 employés et occupe avec la société NORAUTO la première place sur le marché français des centres spécialisés dans l'entretien et la vente d'accessoires automobiles. L'enseigne est représentée par plus de 300 centres en France¹ (130 succursales, 177 franchisés) 83 en Espagne, 9 au Portugal et 7 en Pologne.

- d. M. Larry ZUFFARDI, représentant la société INCOM BALENA, importateur et responsable de la mise sur le marché d'accessoires de bicyclettes

Les porte-vélos commercialisés par la société INCOM BALENA sont principalement fabriqués par la société italienne PERUZZO qui a inscrit dans son catalogue plus de 150 modèles différents de porte-vélos. Cette société fabrique et commercialise environ 25 000 porte-vélos par an. Les circuits de distribution des porte-vélos sont des détaillants spécialisés et indépendants.

3. Autorité en charge de la normalisation des produits :

- a. M. Philippe LEGRAND et M. Pierre MARTIN représentant le Bureau de Normalisation de l'automobile (BNA)

Le BNA est une des directions de l'Union Technique de l'Automobile du Motocycle et du Cycle (UTAC) qui est un organisme privé, contrôlé et financé majoritairement par l'industrie automobile Française. Le BNA a reçu délégation de l'Association française pour la normalisation (AFNOR) pour agir en son nom dans plusieurs comités de normalisation siégeant au plan européen ou mondial traitant notamment de la normalisation des véhicules routiers, des véhicules spéciaux (tels que les ambulances), des motocyclettes, des bicyclettes et des remorques.

B. LE RECENSEMENT DES PRODUITS ET LES ESSAIS

La Commission a demandé au Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie (CRITT) sis à Châtelleraut d'effectuer un recensement des différents types et marques de porte-vélos commercialisés sur le marché français.

A la suite de ce recensement, il a été demandé au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) d'effectuer, d'une part, des essais mécaniques sur dix modèles de porte-vélos achetés dans le commerce de détail et, d'autre part, d'observer le comportement des utilisateurs lors du montage des produits sur trois types de véhicules de grande diffusion.

III. L'AVIS DE LA CSC DU 1^{ER} JUILLET 1992

La CSC a émis le 1er juillet 1992 un avis relatif aux porte-charges pour voiture à la suite de cas d'arrachement de porte-charges lors du transport sur route ou sur autoroute de planches à voile, bicyclettes, valises, armoires démontées et paires de ski. Constatant, à la suite d'essais effectués sur huit modèles de porte-charges, des anomalies tant sur le plan mécanique que documentaire (marquage, notice), la Commission appelait de ses vœux la transposition en norme nationale d'un projet de norme ISO sur les porte-charges de toit qui sera examiné plus loin.

¹ Dont certains ont été rachetés aux enseignes CARREFOUR et CASINO.

IV. L'ACCIDENTOLOGIE

Le recueil accidentologique relatif aux accidents impliquant des porte-vélos est quasi-inexistant.

Le fichier national des accidents de la route piloté par l'Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR) ne comporte aucune information sur l'implication de porte-vélos dans les accidents de la circulation. Selon le secrétaire général de l'ONISR, « parmi les facteurs liés au véhicule le fichier ne répertorie que le facteur « chargement » qui recouvre sans distinction tous les problèmes liés au chargement du véhicule, à l'intérieur comme à l'extérieur et quelle que soit la nature du chargement. »

L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a, quant à lui, identifié 9 accidents liés au montage ou à l'utilisation de porte-vélos dans la base EPAC (Enquête permanente sur les accidents de la vie courante) entre 2004 et 2009 : « *Les accidentés étaient 5 hommes et 4 femmes, âgés entre 3 et 65 ans : un garçon de 3 ans, une fille et un garçon de 12 ans, deux hommes de 22 ans et 28 ans, une femme de 29 ans, deux hommes de 31 ans et 33 ans et une femme de 65 ans. Le mécanisme de l'accident était un coup dans 6 cas et une chute dans 3 cas. Les lésions résultant de ces accidents étaient une plaie ouverte dans 5 cas, une contusion dans 2 cas et une fracture dans 2 cas. Les parties lésées étaient la tête (6 cas), le tronc (2 cas) et les membres supérieurs (1 cas). La moitié des cas a été examinée et traitée aux urgences (4 cas) et 5 cas ont nécessité un suivi ambulatoire. Aucun cas n'a nécessité une hospitalisation* ».

Les quelques résultats fournis par ces deux fichiers doivent être interprétés avec précaution. Les accidents liés « *au chargement* » des véhicules sont basés sur l'exploitation du fichier national des accidents de la route qui est alimenté par les bulletins d'analyse des procès-verbaux d'accidents de la circulation établis par les forces de l'ordre. Tout incident ou accident de circulation routière qui ne donne pas lieu à procès verbal ne figure donc pas dans le fichier.

Par ailleurs, les données contenues dans la base EPAC concernent des accidents ayant donné lieu à une admission dans un service d'urgence. Ainsi, les traumatismes qui ne donnent pas lieu à hospitalisation mais par exemple à une simple consultation médicale extra hospitalière ne sont pas répertoriés. En outre, le nombre de services d'urgence participant à la collecte des informations figurant dans la base EPAC (11) est très limité par rapport à l'ensemble des services d'urgence en France (plus de 600).

Ainsi, aucun des incidents mentionnés dans les requêtes dont la Commission a été saisie n'a vocation à être répertorié dans le recueil statistique. Or, les conséquences de tels incidents sur la sécurité des consommateurs sont indéniables.

V. LES PRODUITS CONCERNES

A. LES DIFFERENTS TYPES DE PORTE-VELOS

Trois modes d'installation des vélos sur des porte-vélos sont proposés aux consommateurs :

- sur le toit ;
- sur le hayon ou sur le coffre ;
- sur la boule d'attelage ou sur la platine d'attelage du véhicule.

D'autres modes de fixation existent, mais sont moins répandus : sur la roue de secours ou sur des dispositifs intégrés à la plateforme du véhicule lors de sa

fabrication. Le choix du consommateur sera déterminé par le nombre et le gabarit des vélos qu'il souhaite transporter (le poids moyen d'un VTT est d'environ 15 kg pour une longueur d'environ 1,75 m) et sera limité par la charge utile du véhicule ainsi que par la charge maximale admissible sur le toit ou sur l'essieu arrière.

1. Les porte-vélos de toit



Ils sont les premiers à avoir été mis sur le marché et sont les moins onéreux (à partir de 15 € par vélo) bien qu'ils nécessitent l'achat de barres de portage (de 50 à 200 € la paire). Ils sont compatibles avec tous les véhicules et préservent la visibilité et l'accessibilité à l'arrière du véhicule. Ils présentent l'inconvénient d'une prise au vent générant du bruit, d'une consommation élevée du véhicule en carburant et d'être d'une hauteur supérieure à 2,50 m interdisant l'accès à de nombreux parkings de supermarchés ainsi que le passage sous quelques ponts de faible hauteur. Les vélos peuvent être maintenus par leur guidon ou les roues positionnées sur un rail. Compte tenu de la hauteur du pavillon, du poids et de l'encombrement des bicyclettes, le chargement et le déchargement des cycles ne sont pas aisés.

2. Les porte-vélos sur hayon et sur coffre



Ils peuvent transporter jusqu'à 3 vélos, pour un prix compris entre 40 et 80 € sous réserve que le porte-vélos soit compatible avec les caractéristiques du véhicule. Le poids total de la charge admise est de 45 kg. Pour faciliter le choix du consommateur, chaque produit est commercialisé avec, dans la notice ou sur l'emballage, une liste d'affectation qui désigne des véhicules (marque, modèle exact, année de mise en circulation...) sur lesquels il peut être monté. Des sangles souples en matériaux synthétiques assurent le maintien en place des bicyclettes, ainsi que la fixation de la plupart des porte-vélos aux véhicules. Les caractéristiques mécaniques de ces dernières se dégradent avec le temps sous l'effet du soleil (rayons ultraviolets) et, le cas échéant, sous l'effet d'éventuelles vibrations liées aux turbulences aérodynamiques générées par le véhicule circulant à vitesse normale. Ces sangles peuvent aussi se dégrader par frottement éventuel sur des parties légèrement saillantes du véhicule (gouttières pour des voitures un peu anciennes) ou du vélo (rayons de roues de vélo...). Une surveillance très régulière de l'état de ces sangles

est donc nécessaire et de leur remplacement doit être effectué lorsque cela s'avère nécessaire.

Il est à noter que certains modèles de porte-vélos sont équipés de sangles métalliques gainées, ce qui évite les problèmes d'usure tout en protégeant la carrosserie des contacts avec la sangle métallique. En revanche, la longueur de ces sangles métalliques ne peut être modifiée que de manière très marginale, si bien que les porte-vélos correspondants ne peuvent s'adapter que sur un nombre restreint de carrosseries (sauf, naturellement, à les équiper d'autres sangles métalliques dédiées à d'autres véhicules).

Il convient par ailleurs d'observer que ces porte-vélos exercent des contraintes d'arrachement élevées sur les hayons et sur les couvercles des coffres et sont liés en général au véhicule par deux charnières en partie haute et une serrure en partie basse. En outre, certaines parties des hayons telles que par exemple le déflecteur d'air situé en partie haute (lorsqu'il existe), peuvent être détériorées par les contraintes mécaniques exercées par les sangles.

Enfin, la vision arrière est partiellement obstruée par les porte-vélos. De même, les feux de signalisation arrière sont beaucoup moins visibles du fait de la présence derrière ces derniers, des roues à rayons des bicyclettes et la plaque d'immatriculation peut être totalement cachée.

Pour respecter les règles de sécurité routière le consommateur doit donc acheter des équipements complémentaires : plaque d'immatriculation munie ou non de répétiteurs de feux arrière. Le prix de vente d'un support de plaque d'immatriculation d'entrée de gamme est de 30 €. Si le consommateur souhaite raccorder le dispositif au réseau électronique du véhicule en recourant au service d'un professionnel (électricien ou garagiste) le coût sera beaucoup plus élevé (entre 300 et 400 €).

Ces accessoires étant fixés avec plus ou moins de solidité sur les vélos il peuvent constituer, compte tenu de leur configuration (angles tranchants) ou de leur mode d'attache précaire au porte-vélos (plaque d'immatriculation), des sources de blessures pour le propriétaire du véhicule ou des tiers.

Force est de constater que la vente de ces dispositifs est faible par rapport au nombre de porte-vélos vendus. Ainsi, sur 50 000 porte-vélos arrières vendus par la société MOTTEZ en 2010 seuls 5 748 supports de plaques ont été vendus. A la fin septembre 2011, 7 068 supports avaient été vendus.

3. Les porte-vélos sur attelage de remorques



Il s'agit des produits les plus onéreux qui nécessitent que le véhicule soit équipé d'un attelage de remorque (entre 500 et 600 € montage compris). Ils peuvent transporter jusqu'à quatre vélos. Certains systèmes sont arrimés sur deux points

d'ancrage : la boule d'attelage et son col de cygne grâce à un système rapide de fermeture par arc-boutement d'une poignée que l'on abaisse (principe de serrage similaire à celui d'une pince-étoupe) et qui se bloque à la fois sur la boule et sur son col de cygne. Certains modèles sont équipés d'un support de plaque et de répéteurs de feux.

Il convient de souligner que la boule d'attelage n'est pas conçue pour supporter des porte-vélos mais, comme son nom l'indique, pour tracter une charge (remorque, caravane) et supporter les efforts verticaux et horizontaux induits par cette charge². Plus précisément, le dispositif d'attelage est calculé pour résister à une charge statique et dynamique verticale correspondant au poids sur le timon³ de la remorque, ainsi qu'à une force horizontale de traction et une force horizontale de compression lors des freinages. Dans le cas d'un montage de porte-vélos, les contraintes mécaniques sont différentes puisque le centre de gravité de la charge (les bicyclettes) se trouve décalé du véhicule à la fois en hauteur et vers l'arrière, bien au delà du pare-choc. Il en résulte des couples importants⁴ qui exercent des contraintes mécaniques supplémentaires sur le porte-vélos, sur la ferrure d'attelage et sur le véhicule, selon les trois axes suivants :

- axe longitudinal passant par le crochet d'attelage du fait de la position haute du centre de gravité des bicyclettes ;
- axe vertical passant par le crochet d'attelage du fait de la position du centre de gravité des bicyclettes situé au delà de l'arrière du véhicule ;
- axe transversal passant par le crochet d'attelage du fait de la position du centre de gravité des bicyclettes situé au delà de l'arrière du véhicule.

Le porte-vélos, le dispositif d'attelage et la carrosserie du véhicule doivent résister sans dommage à ces diverses contraintes mécaniques, ainsi qu'à celles engendrées lorsqu'un véhicule heurte une bordure de trottoir ou lorsqu'il circule sur des revêtements similaires aux « pavés belges » ainsi que sur des ralentisseurs.

La charge statique verticale maximale que la ferrure d'attelage doit pouvoir supporter est variable (en général entre 60 et 100 kg) selon le modèle de véhicule auquel la ferrure est destinée et rien ne prouve qu'elle soit conçue pour résister aux contraintes précitées. Cela étant, l'expérience montre qu'une fois le premier réglage du serrage sur la boule achevé, ce type de plate-forme de portage est assez rapide à installer et la liaison entre la boule d'attelage du véhicule et la plate-forme ne semble pas présenter de signes particuliers d'usure suite notamment à une exposition prolongée au soleil.

Enfin, il est à noter que certains véhicules récents ont été équipés d'origine de systèmes d'accrochage d'accessoires de fixation dans des logements adaptés situés dans le prolongement des longerons arrière du véhicule.

Ce système ne semble pas s'être développé alors qu'il apporte une amélioration au plan de la sécurité. En effet, les contraintes mécaniques générées par la plate-forme de portage notamment lors de virages brusques, de coups de trottoir ou de franchissements de ralentisseurs, sont réparties sur deux surfaces

² Les dispositifs d'attelage mécaniques sont réglementés par la directive 94/20/CE du 30 mai 1994 relative aux dispositifs d'attelage mécanique des véhicules à moteur et de leurs remorques ainsi qu'à leur fixation à ces véhicules. Celle-ci ne traite que de la compatibilité et de la liaison sûre entre les véhicules à moteur et divers véhicules attelés (remorques, caravanes etc.).

³ Le timon d'une remorque est composé d'une ou plusieurs poutrelles métalliques longues de 1,5 à 2 mètres, reliant le châssis de la remorque à la tête d'attelage de la remorque. La tête d'attelage est la pièce qui vient coiffer la boule de remorquage du véhicule tracteur. Une fois installée sur cette boule de remorquage, la tête d'attelage est verrouillée par un ou plusieurs dispositifs l'empêchant de se déboîter pendant le trajet.

⁴ Liés notamment aux changements de trajectoire du véhicule, à ses accélérations et décélérations.

d'appui assez éloignées l'une de l'autre, contrairement au mode de fixation sur la boule d'attelage qui concentre toutes les contraintes en un seul point.

4. Remarques concernant la charge induite sur l'essieu arrière par des porte-vélos sur hayon et sur coffre ou sur attelage de remorques

Le chargement de bicyclettes sur un porte-vélos de hayon et de coffre ou sur boule d'attelage entraîne une surcharge non négligeable de l'essieu arrière du véhicule.

Par exemple, trois bicyclettes d'une masse unitaire égale à 15 kg liées au véhicule par un porte-vélos d'une masse de 8 kg, vont exercer sur l'essieu arrière du véhicule une charge supplémentaire très supérieure à : $(3 \times 15) + 8 = 53$ kg (environ 53 daN⁵).

En effet, le centre de gravité de cet ensemble est situé en général à des distances égales ou supérieures à 0,8 mètre en arrière de l'essieu. Il crée donc un couple tendant à relever l'avant du véhicule dont la valeur mesurée par rapport à l'essieu arrière est de $53 \times 0,8 = 42$ daN.m⁶.

Sachant que de nombreux véhicules sont caractérisés par un empattement (distance entre l'essieu avant et arrière) compris entre 2,3 et 2,5 mètres, ce couple de 42 daN.m allègera l'essieu avant d'une force de $42 \text{ daN.m} / 2,5 \text{ m} = 17$ daN (environ 17 kg).

La masse du véhicule demeurant inchangée, cet allègement de l'essieu avant se traduit par une surcharge de la même valeur de l'essieu arrière. Il en résulte que le chargement déporté en arrière du véhicule de 3 bicyclettes de 15 kg de masse unitaire entraîne une surcharge de l'essieu arrière du véhicule de l'ordre de $53 + 17 = 70$ kg...

On constate donc, que le chargement de trois bicyclettes sur un porte-vélos arrière correspond à une charge sur l'essieu arrière légèrement supérieure à celle du poids de quatre bicyclettes auquel il faut ajouter celui du porte-vélos lui-même...

Il convient donc, au moment du chargement d'un véhicule, de tenir compte de ce poids important afin de ne pas dépasser la charge maximale autorisée sur l'essieu arrière du véhicule.

Les deux points suivants sont à noter :

- le phénomène de relèvement de l'avant d'un véhicule très chargé sur l'arrière est particulièrement visible au moment où l'on attèle une remorque dont le poids sur le timon est important ;
- l'effet de surcharge de l'essieu arrière n'existe pas pour un chargement sur le toit puisque le poids des vélos est réparti à peu près également entre des deux essieux (ce qui n'empêche pas cependant de veiller, au moment du chargement, à ne pas dépasser la masse maximale autorisée en charge du véhicule).

⁵ Un décanewton (symbole daN) est égal à 10 Newtons, soit approximativement 1 kilogramme-force.

⁶ Le Newton-mètre (N.m) est une unité du système international définissant le moment d'une force (autrement appelé « couple ») qui s'applique sur un point donné (appelé souvent « pivot »). Plus précisément, 1 N.m représente le moment d'une force de 1 newton (ce qui équivaut à une force d'environ 100 grammes), exercée perpendiculairement et à l'extrémité d'un axe de 1 mètre de longueur, sachant que l'autre extrémité de cet axe est le « pivot » soumis à ce moment de 1 N.m.

B. LE MARCHÉ

Environ 230 000 porte-vélos sont vendus en France chaque année dont la répartition par catégorie est la suivante : 39 % de porte-vélos sur attelage de remorques, 31 % sur hayon et sur coffre et 30 % sur toit.

Un recensement effectué sur internet par le CRITT a révélé un nombre considérable d'offres de porte-vélos. Une dizaine de fabricants se partage le marché (THULE, MOTTEZ, EUFAB GMBH, AUTOMAXI/MONTBLANC, MENABO, TWINNY LOAD, CAM, ELITE, PERRUZO, ECKLA) et le nombre de leurs distributeurs est impossible à quantifier tant il est étendu.

La gamme de prix est très large (de 49 à près de 500 €). Elle dépend essentiellement de la qualité des matériaux mais aussi des options attenantes à l'adaptabilité du système (tous types de véhicules ou berlines uniquement, nombre de vélos portés, inclinaison possible pour accès au coffre, verrouillage à clé ou non, poids allégé pour maniabilité plus aisée, encombrement réduit pour possibilité de rangement dans un coffre, etc.).

L'aspect « sécurité du produit » est rarement évoqué dans la documentation accompagnant les produits (notices, emballages). Lorsqu'il l'est, c'est essentiellement pour mentionner la robustesse de l'acier (MENABO), le système de verrouillage du produit (AUTOMAXI), la qualité des bloque-cadre ou encore l'élasticité des sangles (MOTTEZ).

Des visites ont été effectuées sur des sites de vente directe (grandes surfaces, magasins de sport et spécialistes d'équipement automobile). Les grandes surfaces visitées (LECLERC, AUCHAN) ne proposent pas de porte-vélos à la vente (ou de manière épisodique durant la saison estivale). Cette situation s'explique soit par un volume d'encombrement trop important au sein d'un seul et unique rayon d'accessoires automobiles, soit en raison de stratégies commerciales. Ainsi, l'enseigne AUCHAN est proche d'un magasin NORAUTO, qui est installé sur l'enceinte même de son parking et qui commercialise des porte-vélos (ces deux enseignes appartiennent au même groupe).

Certains magasins spécialisés en équipements automobiles, NORAUTO et FEU VERT, proposent à la vente un grand nombre de modèles estampillés sous leur marque mais en réalité fabriqués par des fabricants tels que THULE, AUTOMAXI ou MOTTEZ. Ces enseignes proposent également à la vente quelques porte-vélos de ces mêmes fabricants sous leur propre marque.

Les magasins de sport proposent eux aussi différents modèles : INTERSPORT ne possède pas une gamme très étendue. Son produit « phare » est estampillé EUROMAT (en réalité fabriqué par AUTOMAXI). DECATHLON possède en revanche une offre assez étendue pour toit, haillon ou boule de remorque et la quasi totalité de ses produits porte la marque AUTOMAXI. Quant à l'enseigne GO SPORT, elle propose plusieurs modèles sans marque apparente mais dont les noms (VENEZIA, VERONA) semblent faire référence au catalogue de l'enseigne PERRUZZO (numéro 1 des fabricants de porte-vélos en Italie).

De l'enquête menée par le CRITT de CHATELLERAULT pour le recensement des produits, il ressort que dans tous ces magasins, les conseils prodigués par les vendeurs restent très sommaires et ne sont en aucun cas ceux de spécialistes en la matière. Dès que l'on entre dans les détails, les réponses sont vagues et, lorsque l'aspect sécurité est évoqué, le seul atout mis en avant est le verrouillage antivol du système mais jamais la solidité ou encore moins l'éventuelle détérioration du système de maintien.

VI. LE CONTEXTE JURIDIQUE ET NORMATIF

A. LA REGLEMENTATION

1. Les dispositions du code de la route

Le code de la route impose une obligation de sécurité quant au chargement des véhicules. Ainsi, l'article R. 312-19 dispose que « *toutes précautions utiles doivent être prises pour que le chargement d'un véhicule ne puisse être une cause de dommage ou de danger* ». Les recommandations du code de la route visent principalement le portage des porte-vélos sur hayon et sur coffre ou sur boule d'attelage. En application de l'article R. 312-20, la largeur du chargement d'un véhicule ne doit pas dépasser 2,55 m. Le fait, pour tout conducteur, de contrevenir à cette disposition est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe. Les forces de l'ordre peuvent verbaliser le conducteur du véhicule si elles considèrent que la rétro vision est altérée par le dépassement du chargement. Dans ce cas, l'installation de prolongateurs de rétroviseurs extérieurs s'avère indispensable. En outre, le chargement d'un véhicule ou d'une remorque ne doit pas dépasser de plus de 3 mètres l'extrémité dudit véhicule ou de la remorque⁷ (article R. 312-21, dont l'inobservation est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe). Il est à noter que dans certains pays (Espagne et Italie), l'apposition d'un panneau de signalisation réfléchissant (carré de 50 cm de côté rayé de diagonales blanches et rouges) est obligatoire pour tout chargement dépassant l'arrière du véhicule. Cette signalétique améliore manifestement la visibilité du chargement surtout la nuit pour les véhicules suiveurs, notamment pour les cycles et motocycles. Ces derniers sont en effet particulièrement vulnérables en cas de choc avec le véhicule précédent équipé d'un porte-vélos, surtout lorsque cet équipement est muni de deux barres de portage horizontales dont les extrémités font face au véhicule suiveur et se trouvent à la hauteur de la poitrine ou de la tête d'un cycliste (effet de « cornes de vaches »).

L'ensemble « porte-vélos/cycles » ne doit occulter ni la plaque d'immatriculation ni les feux arrières. Le fait de faire circuler un véhicule non muni d'une plaque d'immatriculation fixée en évidence est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe (article R. 317-8). Le fait de circuler sans que les feux arrière soient visibles est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la troisième classe (article R. 313-5). En cas d'occultation, le conducteur du véhicule doit donc poser une plaque d'immatriculation mobile, éclairée et dotée de feux de signalisation.

2. Le code de la consommation

En l'absence d'une réglementation spécifique sur les porte-vélos⁸, ceux-ci sont soumis à l'obligation générale de sécurité définie à l'article L. 221-1 du code de la consommation qui stipule que « *les produits et les services doivent, dans des conditions normales d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par le professionnel, présenter la sécurité à laquelle on doit légitimement s'attendre et ne pas porter atteinte à la sécurité des personnes* ».

⁷ En Espagne le chargement arrière ne doit pas dépasser 10 % de la longueur totale du véhicule.

⁸ La directive 74/483/CEE modifiée concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux saillies extérieures des véhicules à moteur ne s'applique qu'aux porte-charges montés d'origine par les constructeurs de véhicules.

B. LA NORMALISATION

Les normes qui s'appliquent aux porte-vélos sont les suivantes :

- norme allemande DIN 75302 de février 1991 sur les porte-charges de toit de voitures ;
- norme internationale XP ISO/PAS 11154 « véhicules routiers - porte-charges de toit » de septembre 2007. Celle-ci remplace la norme française NF R 18-903-2 sur les dispositifs porte-charges de toit.
- norme française XPR 18-904-4 de juin 2008 « Véhicules routiers - Dispositifs porte-charges arrière - Partie 4 : porte-bicyclettes arrière » ;
- norme internationale NF EN ISO 4892-1 de décembre 2000 « Plastiques - Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire » ;
- norme allemande DIN 50021 et ISO 9227 de mars 2007 Essais de corrosion en atmosphères artificielles - Essais aux brouillards salins ;
- norme internationale ISO 612 de janvier 1978 « Véhicules routiers. Dimensions des automobiles et véhiculés tractés. Dénominations et définitions ».

Il convient de souligner que les référentiels applicables aux porte-vélos de toit ou arrière sont soit très anciens, soit expérimentaux et ces textes servent de référence à la quasi-totalité des fabricants de porte-vélos. Dans ce contexte, aucun de ces référentiels n'est cité au JORF comme donnant présomption de conformité à l'obligation générale de sécurité mentionnée à l'article L. 221-1 du code de la consommation.

1. Les dispositifs de portage de toit

La norme allemande DIN 75302, qui s'applique aux porte-vélos de toit, a été publiée en 1991, soit il y a plus de vingt ans.

A la suite de l'avis de la CSC du 1er juillet 1992, le Bureau de normalisation de l'automobile (BNA) avait alors impulsé un groupe de travail très large incluant des constructeurs d'automobiles (FORD, MERCEDES, TOYOTA, RENAULT, PSA, MATRA), des laboratoires (TÜV, LNE), des constructeurs de systèmes de portage de toit (MOTTEZ, BOZAL, AUTOMAXI, THULE), notamment des constructeurs de systèmes de portage de toit par ventouses ou par plaques magnétiques, des distributeurs (CARREFOUR, NORAUTO, FEU VERT, DECATHLON...), ainsi que des fabricants de composants. Ce groupe de travail avait élaboré un projet de norme appelé ISO/PAS 11154 en 2006 (« PAS » signifiant « Public Available Specification »), s'appuyant sur des essais contraignants réalisés d'une part en soufflerie, d'autre part sur route (sur les pistes de l'UTAC) et enfin sur plateaux vibrants dans le centre d'essai de la société RENAULT à Lardy (91).

La norme XP ISO/PAS 11154 de 2007 relative aux porte-charges de toit est une norme expérimentale reconduite comme telle tous les 3 ans depuis 2007. Il n'a pas été envisagé jusqu'ici de la traduire en norme définitive. En outre, le comité ISO en charge de ce sujet, a été dissous, et les sujets qu'il traite transférés à l'ISO TC22/SC4.

La norme ne s'applique pas spécifiquement aux porte-vélos mais également aux barres de toit ainsi qu'à « tous dispositifs de toit à application dédiée fixés mécaniquement, appropriés pour porter une charge définie : porte-ski, porte planche à voile, coffre de toit etc. ».

A la demande des représentants allemands, ce texte a été complété par un essai représentatif d'un choc en milieu urbain appelé « *city crash test* » et caractérisé par une accélération de 8G pendant 30 millisecondes. Compte tenu de la force de l'impact, ce test est conçu non pas tant pour vérifier que le système de portage résiste bien aux chocs mais pour s'assurer qu'il ne constitue pas un élément aggravant pour la sécurité des occupants du véhicule et pour les tiers.

2. Les dispositifs de portage arrière

S'agissant des systèmes de portage arrière, de nombreux constructeurs ont été associés vers les années 2003/2004, à la rédaction d'un projet de norme internationale appelée ISO DIS 15 263-4.2. Ce projet n'a pas été ratifié par quelques pays qui avaient travaillé à son élaboration (Suède, Espagne et Portugal notamment). Il n'a donc pas abouti et certains pays, comme la France ou l'Allemagne, ont décidé de rédiger des projets de normes nationales. C'est ainsi que la norme DIN 75 302 de 1991 est utilisée en Allemagne et qu'une norme expérimentale XP 18-904-4 a été publiée en juin 2008 en France.

La norme XP R 19-904-4 de juin 2008 établit les spécifications techniques et les méthodes d'essai des dispositifs porte-bicyclettes prévus pour être montés à l'arrière des véhicules de tourisme et des véhicules utilitaires légers dont la masse totale est inférieure ou égale à 3,5 tonnes.

Les porte-vélos sont soumis à des essais statiques visant à évaluer leur résistance à une force d'arrachement, à une force longitudinale et à une force latérale. En outre, il a été déterminé une valeur maximale de glissement résiduelle de l'ensemble de la structure de portage à pleine charge.

La somme des glissements résiduels maximaux projetés sur chacun des trois axes (longitudinal, transversal et vertical), ne doit pas dépasser 20 mm pour les porte-vélos sur hayon et sur coffre et le déplacement angulaire maximal autorisé est de 3° pour les porte-vélos sur boule d'attelage⁹.

En outre, la déformation permanente des éléments du porte-vélos arrière ne doit pas dépasser 5 % de longueur de ces éléments sauf pour les éléments de serrage à brins.

Des essais de résistance des éléments de serrage à brin (sangles textiles, courroies, sangles métalliques) sont prévus. Aucune rupture ne doit se produire sous une force d'élongation de 2 500 newtons. En outre, les matériaux sont soumis à des essais de résistance à la corrosion (pulvérisation d'une solution saline neutre pendant 192 heures) et ils doivent résister lors des essais à des températures comprises entre - 20°C et + 60°C.

La norme impose que figurent sur les notices « le(s) type(s) de (des) véhicule(s) et l'année du modèle pour lequel (lesquels) le porte-bicyclettes arrière est (sont) prévu(s) et un avertissement précisant que le porte-bicyclettes arrière ne doit pas être utilisé sur des véhicules autres que ceux indiqués par le fabricant du porte-bicyclettes arrière ».

En outre, la norme XP R 18-904-4 contient également des croquis montrant des configurations acceptables ou non acceptables des positionnements des différents types de porte-vélos sur hayon et sur coffre. Les croquis montrant les configurations acceptables sont ceux où l'éclairage, la signalisation ou la plaque minéralogique ne sont pas cachés par les porte-vélos. Toutefois, ces croquis ne sont

⁹ Valeur maximale autorisée par la France alors que d'autres Etats européens admettent une tolérance jusqu'à 6°.

qu'informatifs. Dans la pratique, la plupart des porte-vélos mis sur le marché occulte l'un ou la totalité de ces éléments de sorte que les consommateurs sont alors contraints de s'équiper de dispositifs coûteux et difficiles à installer (répétiteurs de feux, plaques d'immatriculation complémentaires) pour être en conformité avec les prescriptions du code de la route.

Par ailleurs, il n'existe pas de croquis montrant des positionnements adéquats de porte-vélos sur boule d'attelage et notamment le fait qu'ils puissent entrer en contact avec le pot d'échappement d'un véhicule comme l'ont montré les incompatibilités entre certains porte-vélos et le véhicule DACIA DUSTER (cf. paragraphe I).

Enfin, s'agissant des instructions de montage devant figurer dans la notice, il est préconisé de mentionner « la valeur du couple ou de la force lorsqu'il est nécessaire d'appliquer un effort particulier à un dispositif de fixation du porte-bicyclettes arrière ». Ces valeurs, mentionnées dans une annexe F informative, sont exprimées en newtons-mètres, valeur reproduite dans les notices et qui, comme on le verra plus loin, est peu comprise des utilisateurs.

3. Observations complémentaires

Les dispositions normatives appellent les remarques suivantes :

a) En ce qui concerne la norme XP R 18-904-4 relative aux porte-vélos arrière, on peut constater, même si le poids moyen d'un VTT est de l'ordre de 15 kg (au lieu de 22,5 kg pour les bicyclettes essayées avec les porte-vélos arrière), que les conditions de circulation normales ou raisonnablement prévisibles amènent un véhicule équipé d'un porte-vélos, à passer sur un nombre de ralentisseurs (dits gendarmes couchés) très supérieur aux trois franchissements prévus par les essais et dans des conditions de vitesse similaires (30 km/h).

b) S'agissant de la norme XP ISO/PAS 11154 (porte-charges de toit), la même remarque s'impose alors qu'aucun essai sur « gendarme couché » n'est actuellement requis.

c) Trois essais sur une piste de 2 000 m dite de « pavés belges » sont prévus par ces deux normes à des vitesses respectives de 15, 25 et 30 km/h. Or, il existe de nombreux espaces urbains dotés de pavés anciens très disjoints sur lesquels les véhicules sont amenés à franchir, dans des conditions de vitesse similaires à celles des essais, des distances bien supérieures à celle imposée par la norme.

d) Le référentiel normatif de la norme « porte-vélos arrière », ne prévoit pas de « city crash test » contrairement aux dispositions de la norme sur les systèmes de portage du toit.

e) L'examen des bicyclettes actuelles montre que la géométrie de leurs cadres peut être extrêmement variée (par exemple tubes circulaires ou ellipsoïdaux avec respectivement des diamètres ou des axes de valeurs très différentes). L'adéquation entre ces cadres et les pinces de serrage des porte-vélos devra être prise en compte par les normes, pour éviter des décrochages intempestifs et extrêmement dangereux de vélos sur la voie publique.

f) Les normes ne prévoient pas d'essais de comportement au vent. Les fabricants préconisent donc parfois pour dégager leur éventuelle responsabilité en cas d'accident, des limitations de vitesse qui ne correspondent pas aux besoins réels de l'utilisateur (par exemple une limitation à 90 km/h qui aura peu de chances d'être respectée sur autoroute...). Il serait donc souhaitable que les normes prennent en compte dans la conception des produits, les conditions habituelles et

réglementaires de circulation des véhicules sur autoroutes ou voies rapides en tenant compte notamment des conditions météorologiques normales ou raisonnablement prévisibles (par exemple un vent de face de 100 km/h dans la vallée du Rhône).

g) Ces deux référentiels ne prévoient en outre, ni essais d'endurance sur une longue distance, ni essais de conduite "agressive" et cependant raisonnablement prévisible : coups de trottoirs, écarts brusques, slalom entre obstacles, freinage d'urgence.

h) Une déformation permanente tolérée de 5 % de la longueur des éléments constitutifs des porte-vélos arrière après essais statiques (norme porte-vélos arrière), semble assez élevée eu égard par exemple aux limites d'élasticité des aciers non alliés (en général 0,2 %) ou des aciers inoxydables (en général 1 %).

i) Même si les normes imposent aux sangles de maintien des porte-vélos, une résistance sans rupture à une force de traction élevée (2 000 Newtons pour les porte-charge de toit et 2 500 Newtons pour les autres), aucune valeur maximale de déformation permanente n'est fixée après essai pour ces dispositifs. Ces derniers sont pourtant mis sous tension lors de chaque montage et leur allongement progressif, synonyme probablement d'une diminution de la résistance de la sangle, n'est pas visible pour un utilisateur.

j) Il n'existe pas d'essais de résistance aux rayonnements ultraviolets sur les porte-vélos arrière (contrairement aux spécifications de la norme couvrant les dispositifs de portage sur toit), alors même que ces équipements sont installés à l'extérieur du véhicule et peuvent être stockés en dehors de leur utilisation, dans des endroits exposés aux UV (balcons d'immeubles par exemple).

Compte tenu de ces éléments, il serait donc souhaitable d'élever le niveau d'exigence des normes sur les points précédents, éventuellement en imposant un coefficient de sécurité dans le calcul des éléments constitutifs d'un porte-vélos ou en imposant des essais plus pénalisants (augmentation du nombre de ralentisseurs franchis et des longueurs de piste d'essais sur « pavés belges », et/ou forte augmentation de la masse représentative d'une bicyclette...).

VII. LES RESULTATS DES ESSAIS

Les essais ont été réalisés par le LNE entre le 26 mars 2012 et le 4 avril 2012¹⁰. Ils ont porté sur 10 produits, dont ceux ayant fait l'objet des saisines de la CSC. Les produits testés sont les suivants :

- 4 porte-vélos sur hayon ou sur coffre :
 - AUTOMAXI RIDER HIGH ;
 - AUTOMAXI RIDER PLUS ;
 - NORAUTO NORBIKE ;
 - THULE FREEWAY.
- 4 porte-vélos sur boule d'attelage :
 - FEU VERT ST3 ;
 - NORAUTO SUPERBIKE 3S ;
 - NORAUTO NGTS 12714 ;
 - THULE EUROWAY G2.

¹⁰ Des essais complémentaires ont été réalisés en septembre 2012 sur les modèles RIDER HIGH et RIDER PLUS.

- 2 porte-vélos de toit :
 - AUTOMAXI AXIS SILVER ;
 - FEU VERT B1 601167.

La Commission a demandé au LNE d'effectuer des essais d'observation du montage des porte-vélos et des vélos par un panel de consommateurs, ainsi que des tests statiques et dynamiques selon les normes citées plus haut.

A. LES TESTS ERGONOMIQUES

Ils ont été effectués à l'aide de 5 utilisateurs (4 hommes et 1 femme). Sur ces 5 utilisateurs, 3 avaient déjà monté des porte-vélos, 2 n'avaient jamais utilisé ces produits. Les véhicules sur lesquels les produits ont été montés sont représentatifs de 3 gammes de véhicules très répandues sur le marché français (véhicules dotés de hayons avec lesquels les produits testés étaient compatibles) :

- citadine : RENAULT CLIO III ;
- familiale : PEUGEOT 307 ;
- monospace : VOLKSWAGEN TOURAN II.

Les porte-vélos sur boule d'attelage ont été testés sur une PEUGEOT 307 SW (break).

1. L'assemblage et la mise en place des porte-vélos

Lors des essais, il est apparu que tous les porte-vélos présentent des atouts mais aussi un certain nombre de points faibles qui peuvent nuire à leur facilité de montage et impacter la sécurité : vélos mal positionnés sur le hayon, sangles de serrage détendues, porte-vélos non adapté au véhicule, nombre de vélos trop élevé (3 vélos installés alors que seuls 2 sont autorisés) ...

Le montage de ces produits n'est donc pas complètement évident pour les utilisateurs et n'est pas aussi rapide que cela est indiqué sur les emballages ou dans les notices.

Les porte-vélos sont livrés plus ou moins "prêts à l'emploi". Certains sont déjà quasi assemblés alors que d'autres sont en pièces détachées.

Par exemple, le porte-vélos THULE FREEWAY (hayon) est complètement démonté (sangles non mises en place, interfaces non vissées...). De même, les porte-vélos fixés sur les barres de toit ont nécessité l'assemblage de très nombreuses pièces (près d'une quarantaine pour le porte-vélos Feu Vert sur barres de toit).

Si les étapes d'assemblage sont le plus souvent assez simples à effectuer, elles nécessitent du temps, parfois l'usage d'outils (tournevis) et elles supposent une bonne compréhension de la notice.

Aussi, il conviendrait de réduire, autant que faire ce peut, les montages devant être effectués par les utilisateurs afin de limiter les risques de mauvais montages pouvant influencer la sécurité du produit.

Un pré-montage par le fabricant, comme cela est déjà le cas pour les vélos, serait souhaitable.

a. Des réglages spécifiques selon les véhicules

Pour chaque véhicule, un réglage du porte-vélos est requis. Ce réglage joue notamment sur l'inclinaison de l'armature.

Lors de l'installation du premier porte-vélos, les utilisateurs ayant participé à l'essai ne savent pas et/ou ne repèrent pas dans la notice que ce réglage doit être fait.

Le mode de réalisation de ces réglages est plus ou moins pratique selon les produits.

Sur certains porte-vélos, les réglages sont relativement simples à effectuer alors que sur d'autres, ils demandent de la patience et du temps (jeu d'alignement de repères chiffrés et code couleur sur des molettes crantées).

Pour éviter des erreurs de montage, cette étape obligatoire devrait être mieux spécifiée dans la notice.

La fiche mentionnant les réglages spécifiques à tous les types de véhicules devrait être intégrée en fin de notice et non pas présentée sur un feuillet libre (qui risque d'être perdu).

Enfin, ces réglages devraient être simplifiés pour que tous les utilisateurs réussissent à les effectuer sans difficulté et limiter ainsi les risques de montages incorrects.

b. Les sangles de serrage

Tous les produits sont fixés aux véhicules par 3 paires de sangles (deux sangles supérieures se fixant en haut du hayon, deux sangles se fixant latéralement et deux se fixant en bas du coffre).

La disposition des sangles sur le véhicule ne pose pas de problème: les utilisateurs comprennent comment et où placer les sangles.

Les principales difficultés apparaissent lors du serrage des sangles. Si les utilisateurs comprennent qu'il faut "bien serrer", ils ne savent pas "jusqu'où".

Dans les notices, les indications sur les couples de serrage à appliquer ne sont pas explicites (pictogrammes représentant un biceps gonflé ou un homme musclé, ou couple exprimé en Nm, ce qui n'est pas toujours bien compris par les utilisateurs). Dans les deux cas, les utilisateurs restent perplexes et se demandent s'ils ont suffisamment serré les sangles.

Il convient de souligner que sur certains produits, il existe des indicateurs permettant de savoir si la sangle est suffisamment serrée (NORAUTO NORBIKE, AUTOMAXI RIDER PLUS). Il s'agit de pièces en plastique se déformant légèrement quand la sangle est correctement tendue. La présence d'un tel indicateur est considérée par les utilisateurs comme un véritable "plus".

Pour permettre aux utilisateurs de s'assurer que les sangles de maintien du porte-vélos sont bien serrées :

- les notices devraient être plus explicites sur les forces à exercer et sur les moyens permettant de vérifier que les sangles sont bien serrées ;
- des indicateurs de serrage devraient être présents sur tous les produits. Leur existence et leur rôle devraient être alors clairement indiqués dans les notices (ce qui n'est pas toujours le cas), sous réserve cependant du maintien de leur fiabilité dans le temps (aucun essai

n'est pour le moment prévu dans les normes pour s'assurer de la fiabilité de tels dispositifs).

2. La mise en place des vélos

Selon les types de porte-vélos, la mise en place des vélos est plus ou moins facile. La mise en place s'effectue en 2 étapes : installer le vélo sur le porte-vélos puis le fixer.

a. L'installation des vélos sur le porte-vélos

La principale difficulté est due à la hauteur de certains porte-vélos, nécessitant un effort non négligeable (porter un vélo à bout de bras n'est pas évident : poids, encombrement, roue qui pivote ...).

Si cette difficulté est inhérente aux porte-vélos fixés sur les barres de toit, elle se rencontre aussi sur certains porte-vélos sur hayons.

En effet, certains porte-vélos se fixent très haut sur le hayon avec, de plus, les bras des porte-vélos orientés vers le haut.

Aussi, pour placer les vélos, certains utilisateurs rencontrent des difficultés en raison de leur taille et de l'effort à déployer : les vélos étant lourds, il est pénible de les porter à bout de bras pour les installer correctement dans les bras du porte-vélos.

Sur d'autres produits, par exemple THULE FREEWAY, les bras sont presque à l'horizontal ce qui limite l'effort à fournir pour lever les vélos.

Pour les porte-vélos fixés sur boule d'attelage, la mise en place des vélos est simple. Leur emplacement étant relativement bas, les utilisateurs n'ont pas à porter trop haut les vélos. A noter que sur le porte-vélos THULE EUROWAY G2, il est même prévu en option une rampe permettant de faire rouler le vélo jusqu'à son emplacement (ce qui évite de porter le vélo).

b. La fixation des vélos

Une fois le vélo "hissé" sur le porte-vélos, il faut l'attacher.

Pour les porte-vélos sur barre de toit, les vélos sont maintenus dans un rail par un bras de fixation venant enserrer le cadre et par des sangles au niveau des roues. Hormis les difficultés d'accès à ces différents éléments, compte tenu de la hauteur à laquelle s'effectuent ces manipulations, les utilisateurs ne rencontrent pas de difficulté.

Pour les porte-vélos fixés sur hayon et sur boule d'attelage, les cadres des vélos sont le plus souvent maintenus dans des coques ouvertes (interfaces) puis attachés par des languettes en plastique. Si plusieurs bicyclettes sont installées sur le porte-vélos, certaines notices imposent de les relier ensemble à l'armature du porte-vélos à l'aide d'une sangle additionnelle.

De manière générale, cette méthode de maintien des vélos convient aux utilisateurs. Toutefois, on peut remarquer que les languettes en plastique des interfaces sont faites avec des matériaux plus ou moins souples. Quand les languettes sont souples et étirables (par exemple THULE), il est beaucoup plus facile d'attacher correctement les vélos.

Un seul porte-vélo ne dispose pas d'interface (NORAUTO 285993). Les vélos sont posés directement sur les bras et sont maintenus avec des sangles. Les

utilisateurs estiment que ce mode de fixation des vélos est moins sûr que lorsqu'ils sont maintenus dans des interfaces avec languettes.

c. Le nombre de vélos pouvant être installés

Le nombre de vélos qu'il est possible de transporter est variable selon les produits : un seul vélo pour les porte-vélos sur barre de toit et deux ou trois pour les modèles sur hayon et sur boule d'attelage.

Toutefois, les utilisateurs peuvent découvrir après l'achat que le modèle acheté ne peut recevoir le nombre de vélos indiqué sur l'emballage. Cette difficulté a été observée lors des essais.

Ainsi, sur l'emballage du porte-vélos AUTOMAXI RIDER PLUS, il est clairement spécifié qu'il est possible d'installer 3 vélos.

Lors de l'essai, les utilisateurs ont donc tous installé 3 vélos.

Or en se référant au feuillet des spécificités par véhicule, il apparaît que, pour la RENAULT CLIO III (une des voitures de l'essai), seuls 2 vélos peuvent être installés.

Ceci surprend les utilisateurs, d'autant qu'ils ont réussi à installer sans difficulté les 3 vélos. Aucune explication sur cette restriction n'est donnée. Il est probable que des consommateurs ayant acheté ce produit transportent 3 vélos sur un véhicule n'en acceptant que 2 (soit parce qu'ils n'ont pas vu la restriction soit parce qu'ils passent outre).

Si le nombre de vélos que l'on peut installer sur un porte-vélos est limité pour certains véhicules, notamment du fait de la charge maximale admissible sur l'essieu arrière ou de la résistance du hayon ou du couvercle de coffre aux forces d'arrachement exercées par les sangles, ou encore de la charge maximale admissible sur le toit du véhicule, cette restriction devrait figurer de façon très explicite sur l'emballage et dans la notice.

Il conviendrait aussi d'expliquer aux utilisateurs les raisons de cette restriction notamment en termes de sécurité. Ceci éviterait peut-être qu'ils ne montent un nombre de vélos supérieur à ce qui est prévu.

3. Les notices pas toujours explicites

Les notices des porte-vélos ne sont pas toutes explicites. Elles sont toutes composées exclusivement ou quasi exclusivement de schémas.

Certains points faibles sont relevés sur les notices :

- des schémas qui ne sont pas tous explicites (trop petits, surchargés, aux perspectives imprécises ...)
- des indications qui ne sont pas toujours comprises telles que le couple de serrage en Nm. Les utilisateurs s'interrogent sur la signification d'un couple de 40 Nm. Ils se demandent s'il faut tirer sur la sangle fortement ou pas ;
- des présentations chargées qui nuisent à la lisibilité ;
- une information éparpillée dans plusieurs livrets ou feuillets (un pour les instructions, un pour les spécificités par véhicule et un pour les conseils et avertissements). Cette dispersion de l'information fait que certains utilisateurs ne les lisent pas toutes ;

- des informations de sécurité ou avertissements qui peuvent être difficilement lisibles. Ces informations sont souvent inscrites en très petits caractères, ce qui n'incite pas à leur lecture. Ceci est d'autant plus gênant qu'elles contiennent des informations importantes pour la sécurité et qu'elles ne sont pas toujours connues des utilisateurs (par exemple, les limitations de vitesse).

Un travail sur les notices devrait être mené par les fabricants. Il est important que les notices soient très explicites sur les points touchant à la sécurité (qualité du montage, spécificité par véhicule, restriction sur le nombre de vélos, limitation de vitesses ...).

De plus, toutes les informations devraient être regroupées en un seul document pour faciliter l'accès à l'information.

4. Le porte-vélos sur le véhicule

Une fois les porte-vélos installés, il apparaît que certains montages ou certaines dispositions vont avoir une influence sur la sécurité et sur la conduite du véhicule

a. Une plaque d'immatriculation arrière cachée

Pour tous les montages de porte-vélos un peu bas, la plaque d'immatriculation est cachée. Cette situation s'observe sur certains porte-vélos sur hayon et sur tous les porte-vélos sur boule d'attelage.

b. Le troisième feu stop non visible

Lors de certains montages, une des armatures du porte-vélos vient se caler juste sous le 3^{ème} feu stop. Compte tenu de l'épaisseur du bloc de matériau plastique servant de surface d'appui sur la carrosserie et de l'inclinaison du hayon, cette armature peut occulter ce 3^{ème} feu stop pour un véhicule suiveur.

c. Un débordement latéral non négligeable

Sur certains véhicules, en fonction de la disposition des vélos, le débordement latéral peut être plus important et peut sensiblement modifier la conduite (dimensions changées, angles morts ...).

d. L'essuie-glace arrière inutilisable

Les armatures de certains porte-vélos s'appuient directement sur l'essuie-glace arrière le rendant inutilisable. Dans les notices, il est conseillé de le déconnecter mais cela peut s'avérer difficile voir impossible sur certains véhicules.

e. La limitation de vitesse

Sur les notices, il est indiqué que le transport de vélos nécessite de réduire sa vitesse. Les vitesses indiquées sont très différentes d'un produit à l'autre : 90 km/h, 110 km/h, 120 km/h. Il convient de souligner que ces informations ne figurent pas sur l'emballage du produit et sont donc peu "lisibles" pour le consommateur. En outre, et comme cela a déjà été souligné au point VI B 3 f, ces limitations de vitesse ne correspondent à aucune exigence ou méthode d'essais fixées par les normes.

f. L'adéquation entre la géométrie des cadres des bicyclettes et la forme ainsi que la capacité de serrage des pinces des porte-vélos

Il est indiqué dans certaines notices que l'utilisateur doit s'assurer de la bonne adaptation entre le cadre de la bicyclette et la pince de serrage. Cette disposition destinée avant tout à décharger la responsabilité du fabricant de porte-vélos en cas d'accident, ne paraît guère recevable car elle obligerait l'utilisateur à être un « sachant » en matière de mécanique.

Il conviendrait donc, comme cela a déjà été indiqué au point VI B 3 e, que cette interface extrêmement importante au plan de la sécurité, soit couverte par les normes.

g. La proximité du pot d'échappement

Sur certains montages, le porte-vélos ou les roues des vélos peuvent se trouver très proches du pot d'échappement (exemple THULE EUROWAY). Dans ce cas, l'ajout d'un coude sur le pot d'échappement pour diriger les gaz vers le bas peut être la solution. Il est important de clairement préciser dans la notice que ce montage est obligatoire.

Dans les notices ou autres sources d'informations, il conviendrait de prévenir les utilisateurs sur leurs obligations (déport de la plaque d'immatriculation, déport des feux...) et sur les précautions à prendre (limitation de vitesse, ajout de rétroviseurs latéraux, suppression de l'essuie-glace arrière s'il n'est pas possible de le déconnecter, coude pour le pot d'échappement...).

Ces informations figurent parfois dans les notices (dans la partie "avertissements") mais elles ne sont pas suffisamment mises en valeur. Elles devraient bénéficier d'un chapitre spécifique, en début de notice, reprenant tous ces éléments de sécurité.

B. LES TESTS DE CONFORMITE AUX NORMES

Les normes XP ISO/PAS 11154 de septembre 2007 (porte-charges de toit) et XP R 18-904-4 de juin 2008 (porte-charges arrière) précitées prévoient des essais dynamiques et des essais statiques.

1. Les essais dynamiques

a. S'agissant des porte-vélos arrière, l'essai du « gendarme couché » (§ 4.9 et 7.5 de la norme XP R 18.904-4), essai non prévu dans la norme XP ISO/PAS 11154



Exemple de « gendarme couché »

Le véhicule passe, équipé de 3 vélos (d'un poids de 22,5 kg chacun) à une vitesse de 30 km/h, à trois reprises sur le montage représentatif du « gendarme

couché ». A la suite de cet essai, les bicyclettes doivent rester arrimées sur le porte-bicyclettes arrière, et l'ensemble doit rester fixé sur le dispositif d'essai. Aucune rupture de pièce ne doit se produire. Il ne doit pas y avoir de perte de liaison porte-vélos/véhicule. Le déplacement résiduel ne doit pas excéder 20 mm (3° pour les boules d'attelage). Le déplacement résiduel des éléments d'interface entre le véhicule et le porte-bicyclettes arrière ne doit pas excéder 5 mm. Comme cela a déjà été évoqué au point VI B h, la déformation permanente des éléments du porte-bicyclettes arrière ne doit pas excéder 5 % de la longueur de ces éléments, sauf pour les éléments de serrage à brin. Le glissement de chaque sangle dans son système de blocage ne doit pas excéder 2 mm.

Les tests ont été réalisés sur deux modèles incriminés dans les requêtes n° 11-027 et n° 11-032 : le RIDER HIGH et le RIDER PLUS d'AUTOMAXI. Les deux produits se sont avérés conformes. Néanmoins, il a été constaté que les interfaces plastiques permettant de maintenir les vélos sur le porte-vélos sont fragiles.

- b. S'agissant des porte-vélos de toit et des porte-vélos arrière l'essai des « pavés belges » (§ 4.10 et 7.5 de la norme XP R 904-4 et §5 et annexe G de la norme XP ISO/PAS 11154)



Exemple de pavés belges

Le véhicule parcourt 2 000 m à 3 vitesses différentes : 15 km/h, 25 km/h et 30 km/h. Les exigences à la suite de cet essai sont les mêmes que celles requises pour l'essai du « gendarme couché ».

Les modèles RIDER HIGH et AXIS SILVER d'AUTOMAXI (incriminés dans les requêtes n° 11-027 et 11-040) ont été jugés non conformes.

- c. Le « city crash test », prévu par la norme XP ISO/PASS 11154 (par. 5 et Annexe E)

Cet essai a été réalisé sur tous les types de porte-vélos. Sur les porte-vélos de toit, il l'a été conformément à la norme ISO. Sur les autres porte-vélos, bien que ces essais ne soient pas prévus par la norme française, la Commission a considéré que ce test important pour la sécurité des tiers et des passagers arrière, devait être mis en œuvre sur l'ensemble des porte-vélos.

A l'issue des essais, 3 porte-vélos se sont avérés « non-conformes » : le FREEWAY de THULE (sur hayon), et 2 porte-vélos sur attelage : le ST3 de FEU VERT et le NORAUTO NGTS. Il a notamment été constaté que certaines interfaces en matériau plastique s'étaient cassées.

Le tableau suivant présente la synthèse de ces tests :

MODELE	GENDARME COUCHE (§ 4.9)	PAVES BELGES (§ 4.10)	CITY CRASH TEST (ANNEXE E)	COMMENTAIRES
<i>Hayon</i>				
AUTOMAXI RIDER HIGH	C	NC	C	Déplacement résiduel des éléments d'interface porte-vélos/vélo arrière/véhicule Déplacement résiduel liaison véhicule/vélo > 20 mm
AUTOMAXI RIDER PLUS	C	C	C	
NORAUTO NORBIKE 3 R	NT	NT	C	
THULE FREEWAY	NT	NT	NC	Un vélo est sorti de son support.
<i>Attelage</i>				
NGTS NORAUTO 12714	NT	NT	NC	La fixation du porte-vélos à la boule d'attelage est détériorée
FEU VERT ST3	NT	NT	NC	Vélos sortis de leurs supports plastiques et porte-vélos desserré au niveau de la boule d'attelage.
THULE EUROWAY G2	NT	NT	C	
NORAUTO RAPIDBIKE 3S-12716	NT	NT	C	
<i>Toit</i>				
FEU VERT 601167	(-)	NT	C	
AUTOMAXI AXIS SILVER	(-)	NC	C	A 15 km/h : glissement composant < 2 mm, la charge ne reste pas arrimée au dispositif porte-charges de toit, déformation des composants

Légende : C (conforme), NC (non conforme), NT (non testé), (-) (test non prévu par la norme)

2. Les essais statiques

Ces essais, portant sur la résistance des porte-vélos de toit et arrière, ont été réalisés conformément aux articles 4.6, 4.7 et 4.8 et 7.6 de la norme XP R 108-904-4 et à l'article 5 de la norme XP ISO/PAS 11154.

Le tableau suivant en présente la synthèse :

MODELE	RESISTANCE A LA FORCE D'ARRACHEMENT (§ 4.6)	RESISTANCE A LA FORCE LONGITUDINALE (§ 4.7)	RESISTANCE A LA FORCE LATERALE (§ 4.8)	COMMENTAIRES
<i>Hayon</i>				
AUTOMAXI RIDER HIGH	NC	C	NC	Déplacement résiduel des interfaces > 5 mm Déplacement résiduel liaison véhicule/vélo > 20 mm
AUTOMAXI RIDER PLUS	NC	C	NC	Ruptures des bracelets de serrages
NORAUTO NORBIKE 3 R	NT	NT	NT	
THULE FREEWAY	NT	NT	NT	
<i>Attelage</i>				
NGTS NORAUTO 12714	C	C	C	
FEU VERT ST3	C	NC	C	Un des vélos est sorti de l'interface après un effort de 900 N
THULE EUROWAYS G2	C	C	C	
NORAUTO RAPIDBIKE 3S-12716	C	C	C	
<i>Toit</i>				
FEU VERT 601167	C	C	C	
AUTOMAXI AXIS SILVER	NC	C	NC	Art. 5.4.2 de la norme ISO. Le déplacement résiduel est de 60 mm

Légende : C (conforme), NC (non conforme), NT (non testé)

2 porte-vélos sur hayon (RIDER HIGH et RIDER PLUS d'AUTOMAXI), 1 porte-vélos sur attelage (ST3 de FEU VERT) et 1 porte-vélos sur toit (AXIS SILVER d'AUTOMAXI) se sont avérés non-conformes. Il a été constaté sur deux porte-vélos arrière des ruptures de pièces (RIDER PLUS) et des pertes de liaison entre le porte-bicyclettes arrière et le véhicule et un déplacement résiduel excédant 20 mm (RIDER HIGH). Ce déplacement résiduel s'est même avéré supérieur à 50 mm (maximum admis par la norme ISO) pour l'AXIS SILVER.



Moyens d'essais statiques

3. L'examen des notices et des marquages

Elles ont été étudiées par le LNE selon les 2 normes précitées. Plusieurs anomalies ont été constatées. 3 porte-vélos se sont avérés présenter des non conformités :

- notices : 2 porte-vélos ont été jugé non-conformes (FREEWAY de THULE et FEU VERT 601167) ;
- marquages : 2 porte-vélos ont été jugés non-conformes (FEU VERT 601167 et l'AXIS SILVER d'AUTOMAXI).

Le tableau suivant en présente la synthèse :

MODELE	NOTICES	MARQUAGES	COMMENTAIRES
<i>Hayon</i>			
AUTOMAXI RIDER HIGH	C	C	
AUTOMAXI RIDER PLUS	C	C	
NORAUTO NORBIKE 3R	C	C	
THULE FREEWAY	NC	C	Les marquages (traçabilité, capacité maximale, modèle du dispositif, nom du fabricant)
<i>Attelage</i>			
NGTS NORAUTO 12714	C	C	
FEU VERT ST3	C	C	
THULE EUROWAY G2	C	C	
NORAUTO RAPIDBIKE 3S -12716	C	C	
<i>Toit</i>			
FEU VERT 601167	NC	NC	Codage ISO et instructions d'utilisation non indiqués
AUTOMAXI AXIS SILVER	C	NC	Le codage ISO n'est pas indiqué

Légende : C (conforme), NC (non conforme)

SUR LA BASE DE CES DONNEES

1. **Considérant** les incidents liés au montage et à l'utilisation de porte-vélos dont la Commission a été saisie ;

2. **Considérant** que les données accidentologiques disponibles ne permettent pas d'identifier le nombre réel et les circonstances des accidents liés à l'utilisation des porte-vélos ;

3. Considérant que ces produits sont soumis en France à deux types de réglementations générales, l'une relative à la sécurité routière (Code de la route), l'autre relative à la sécurité des produits (code de la consommation), mais à aucune réglementation spécifique ;

4. Considérant la multiplicité des référentiels normatifs dont se prévalent les produits commercialisés sur le marché (norme DIN 75302 de 1991, norme NF R 18903-2 de 1996, norme XP ISO PAS 11154 de 2007 sur les dispositifs porte-charges de toit et norme XPR 18-904-4 de 2008 sur les dispositifs de porte-charges arrière) dont ni les plus récentes, ni leur combinaison, n'assurent un niveau de sécurité satisfaisant pour le consommateur, notamment en ce qui concerne la compatibilité entre les dimensions et formes des cadres des bicyclettes et la géométrie ainsi que la capacité des pinces des porte-vélos ;

5. Considérant que des essais de conformité aux normes XP ISO PAS 11154 et XPR 18-904-4 effectués à la demande de la CSC par le Laboratoire national de métrologie et d'essais ont montré que :

- quatre d'entre eux ne répondaient pas aux exigences d'essais de résistance statique (sur 8 testés) ;
- deux d'entre eux présentaient des non conformités au regard d'essais de résistance dynamique (sur 3 testés) ;
- trois d'entre eux présentaient des lacunes sur le plan des marquages et du contenu des notices (sur 10 testés).

6. Considérant que quatre porte-vélos présentent des non conformités qui peuvent mettre en danger la sécurité des consommateurs et des automobilistes ;

7. Considérant que par lettre en date du 10 octobre 2012 la société MONTBLANC propriétaire de la marque AUTOMAXI a informé la Commission qu'elle avait pris la décision d'interrompre la vente du modèle RIDER HIGH chez tous ses distributeurs et du modèle RIDER PLUS chez son principal distributeur ;

8. Considérant que le nombre élevé de non-conformités relevées peut en partie s'expliquer par l'absence d'une norme européenne sur les dispositifs de porte-charges arrière, référentiel dont l'élaboration est actuellement bloquée du fait de divergences entre Etats ;

9. Considérant que trois porte-vélos « arrière » n'ont pas été jugés conformes aux essais dits de « city crash test », essais non prescrits dans la norme XP R 18-904-4 de 2008 mais qui permettent notamment de déterminer si, à la suite d'un choc frontal du véhicule contre un obstacle fixe, des composantes du porte-vélos ou des vélos peuvent constituer des projectiles susceptibles de blesser les passagers arrière du véhicule ou des tiers ;

10. Considérant l'absence d'information précise sur les formes et dimensions des cadres de bicyclettes compatibles avec les différents types de porte-vélos commercialisés ;

11. Considérant que l'examen des opérations de montage des porte-vélos effectuées par 5 utilisateurs sur 3 véhicules différents a montré que les porte-vélos n'étaient pas des équipements faciles et rapides à installer en raison notamment :

- de la complexité de l'assemblage des pièces ;
- d'un manque de clarté des notices et des emballages sur les méthodes de fixation du porte-vélos au véhicule et notamment sur les modalités

d'ajustement des sangles ou du dispositif de fixation du porte-vélos sur la boule d'attelage de remorque ;

- du manque d'information sur le nombre maximal de bicyclettes à monter sur un porte-vélos qui dépend notamment du type et du modèle du véhicule porteur.

12. Considérant qu'il a été constaté à l'issue du montage des porte-vélos arrière que les plaques d'immatriculation ou les feux du véhicule étaient fréquemment masqués par l'ensemble porte-vélos/vélos, que les vélos pouvaient dépasser de la largeur des véhicules ou étaient situés trop près des pots d'échappement ;

13. Considérant que les notices d'utilisation n'alertent pas suffisamment les utilisateurs sur la nécessité d'une mise en conformité de l'installation des porte-vélos avec les dispositions du code de la route ainsi que sur les moyens pour y parvenir ;

14. Considérant, d'une part, que la présence d'un porte-vélos arrière sur un véhicule peut présenter deux types de danger :

- non visibilité la nuit par un véhicule suiveur ;
- risque de choc pour certains véhicules suiveurs et plus particulièrement pour les cycles et motocycles.

15. Considérant que le transport de bicyclettes avec un porte-vélos arrière augmente de manière significative le poids sur l'essieu arrière du véhicule ;

Après avoir entendu en séance deux requérants : M. C. et M. B. et les représentants de la société MONTBLANC propriétaire de la marque AUTOMAXI.

EMET L'AVIS SUIVANT :

La Commission recommande :

1. Aux pouvoirs publics

1.1. De faire suspendre immédiatement la commercialisation des équipements suivants :

- porte-vélos de toit AXIS SILVER de marque AUTOMAXI ;
- porte-vélos arrière RIDER HIGH et RIDER PLUS de marque AUTOMAXI ;
- porte-vélos sur boule d'attelage ST3 de marque FEU VERT.

ainsi que tous produits identiques issus des mêmes fabricants et distributeurs, vendus sous d'autres appellations commerciales.

1.2. De veiller à ce que les distributeurs concernés ainsi que les consommateurs ayant acquis les modèles de porte-vélos visés au 1.1 soient informés rapidement des défauts qu'ils comportent et invités à cesser de les utiliser.

1.3. De veiller à la mise en conformité par les professionnels de tous les produits non-conformes aux normes sur le plan des marquages et des instructions destinées aux utilisateurs.

1.4. De programmer une campagne de contrôle des dispositifs de porte-charge commercialisés sur le marché français dont les porte-vélos.

- 1.5. De veiller à ce que soient réactivés les travaux de normalisation européenne sur les dispositifs de porte-charges arrière ainsi que sur la révision de la norme ISO couvrant les porte-charges de toit.
- 1.6. D'améliorer la connaissance statistique des accidents liés au chargement des véhicules, en identifiant les types de porte-charges en cause lors de l'enregistrement de chaque accident et notamment les porte-vélos.
- 1.7. De rendre obligatoire l'apposition sur les porte-vélos arrière d'un panneau de signalisation réfléchissant à l'instar de ce qui est déjà imposé dans certains Etats membres de l'Union Européenne.

2. Aux autorités chargées de la normalisation

- 2.1. De réviser la norme française XP R 18-904-4 et d'initier la révision de la norme XP ISO/PAS 11154 sur les porte-charges de toit en complétant ces normes sur les points suivants :
 - compatibilité entre les dimensions et formes des cadres des bicyclettes et la géométrie ainsi que la capacité des pinces des porte-vélos ;
 - introduction des essais sur ralentisseurs dits de « gendarme couché » dans la norme XP ISO PAS 11154 sur les porte-charges de toit ;
 - augmentation du nombre de passages sur ces ralentisseurs (actuellement limité à 3 dans la norme XP R 18 904-4) dans les deux normes ;
 - augmentation de la distance de passage sur la piste dite de « pavés belges » (actuellement limitée à 2 kms) dans les deux normes ;
 - introduction des essais de « city crash test » dans la norme XP R 18 904-4 ;
 - introduction d'essais complémentaires d'endurance routière dans les deux normes prévoyant notamment des écarts brusques, des slaloms entre obstacles ainsi que des freinages d'urgence ;
 - introduction d'essais en soufflerie ou de méthodes de calcul des porte-vélos permettant de garantir la sécurité des biens et des personnes lors de déplacement de véhicules à vitesse réglementaire sur autoroutes ou voies rapides dans des conditions météorologiques normales ou raisonnablement prévisibles ;
 - fixation d'une valeur maximale de déformation des sangles de maintien des porte-vélos après essais de traction dans les deux normes ;
 - introduction d'essais de résistance des sangles aux rayonnements ultraviolets dans la norme XP R 18 904-4.
- 2.2. Une fois la norme française XP R 18-904-4 homologuée, de relancer les travaux de normalisation européenne sur les dispositifs de porte-charges arrière sur la base des préconisations évoquées au point précédent.

3. Aux professionnels concernés

- 3.1. De suspendre immédiatement la commercialisation du porte-vélos de toit AXIS SILVER, des porte-vélos arrière RIDER HIGH et RIDER PLUS de marque AUTOMAXI et du porte-vélos sur boule d'attelage ST3 de marque FEU VERT, ainsi que tous produits identiques issus des mêmes fabricants et distributeurs, vendus sous d'autres appellations commerciales.

- 3.2. D'informer les distributeurs et les consommateurs qui les ont acquis des défauts qu'ils comportent en invitant ces derniers à cesser de les utiliser.
- 3.3. De mettre en conformité dans les meilleurs délais les produits jugés non-conformes aux dispositions des normes relatives aux marquages et aux instructions destinées aux utilisateurs.
- 3.4. De veiller de manière générale à assurer la conformité de leurs produits aux spécifications des normes XP ISO/PAS 11154 et XP R 18-904-4, sur la base d'essais réalisés par tierce partie.
- 3.5. De ne plus concevoir de produits nécessitant l'assemblage de trop nombreuses pièces et de privilégier des produits « prêts à l'emploi ».
- 3.6. De concevoir des dispositifs de serrage des sangles de maintien des vélos et des dispositifs de fixation sur les boules ou ferrures d'attelage tels que les consommateurs soient assurés d'un serrage adéquat de façon manuelle ou avec des outils ordinaires, à l'exclusion de tout appareil de contrôle de couple.
- 3.7. De concevoir des produits, d'une part, dont les surfaces d'appui avec le véhicule soient suffisamment importantes pour éviter tout enfoncement de la carrosserie à charge maximale et à tension maximale des sangles et, d'autre part, dont les saillies extérieures (par exemple barres horizontales installées dans l'axe longitudinal du véhicule sur lesquelles les bicyclettes sont accrochées) ne puissent constituer un danger pour les usagers de la route en cas de choc avec l'arrière du véhicule.
- 3.8. De veiller à la reprise sur l'emballage des informations ou avertissement essentiels figurant sur la notice et de vérifier attentivement la cohérence des mentions figurant sur les deux supports.
- 3.9. De hiérarchiser les mentions et avertissements figurant dans les notices d'utilisation en plaçant au premier rang celles qui concernent la sécurité et plus particulièrement : le nombre maximum de vélos pouvant être transportés, les réglages spécifiques de l'inclinaison du porte-vélos requis selon les véhicules, la nécessité selon les modèles de s'équiper d'une plaque d'immatriculation complémentaire, d'un répéteur de feux ou d'un élargisseur de rétroviseurs, les dimensions et la forme des tubes de cadres de bicyclettes compatibles avec les pinces de serrage des porte-vélos.
- 3.10. D'éviter la présence dans la documentation remise à l'acheteur de feuillets libres qui peuvent s'égarer et de concevoir un livret unique.

4. Aux consommateurs

- 4.1. De ne pas utiliser les modèles de porte-vélos de toit AXIS SILVER, des porte-vélos arrière RIDER HIGH et RIDER PLUS de marque AUTOMAXI et du porte-vélos sur boule d'attelage ST3 de marque FEU VERT.
- 4.2. De s'assurer, le cas échéant auprès d'un professionnel, de la bonne adéquation entre, d'une part, la géométrie et les capacités des pinces de serrage du porte-vélos utilisé et, d'autre part, les dimensions et formes des cadres des bicyclettes transportées.
- 4.3. De respecter les recommandations figurant dans les notices et notamment : le nombre maximal de vélos pouvant être transportés, la fixation de toutes les sangles requises, l'adéquation entre les dimensions et la forme du tube du

cadre et les pinces de serrage (lorsque cette information est fournie), les limitations de vitesse indiquées dans les notices ainsi que le nombre maximal de vélos préconisé.

- 4.4. De respecter les prescriptions du code de la route en s'équipant le cas échéant d'une plaque d'immatriculation supplémentaire et de répétiteurs de feux.
- 4.5. De veiller à limiter les bagages dans le coffre d'un véhicule transportant des passagers sur les sièges arrière ainsi que plusieurs bicyclettes sur un porte-vélos arrière, afin de ne pas dépasser le poids maximal autorisé par le constructeur sur l'essieu arrière.
- 4.6. D'apposer un panneau de signalisation réfléchissant sur les porte-vélos arrière.
- 4.7. De s'arrêter à intervalles réguliers pour vérifier le bon serrage des fixations.
- 4.8. De veiller à replier les barres horizontales de support du porte-vélos après déchargement des vélos ou de démonter le porte-vélos équipé de barres non repliables.

ADOpte AU COURS DE LA SEANCE DU 11 OCTOBRE 2012

SUR LE RAPPORT DE MME JOCELYNE CHAPOUTIER

Assistée de Mme Odile FINKELSTEIN et de MM. Patrick MESNARD et Michel NOGUERA, conseillers techniques de la Commission, conformément à l'article R. 534-17 du code de la consommation

- :- :-

A la suite de l'avis de la CSC, la société MONTBLANC, propriétaire de la marque AUTOMAXI, a décidé de mettre en œuvre un plan d'action consistant à :

- *Cesser la commercialisation des modèles RIDER HIGH, RIDER PLUS et AXIS SILVER.*
- *Envoyer un courrier aux distributeurs, notamment en vue de reprendre les produits encore en stock.*
- *Améliorer les modèles RIDER HIGH et RIDER plus et à les faire tester par le LNE.*
- *Généraliser le dispositif de contrôle de tension des sangles.*
- *Augmenter la longueur des boudins mousses sur les nouveaux produits.*
- *Veiller à la clarté et à la cohérence des informations figurant sur l'emballage et la notice des produits.*
- *Revoir le contenu des notices qui seront présentées en un livret unique.*