



Florence CASTEL

Florence CASTEL
Présidente du Cos

Odile CAILLAT
Rapporteur

Transport et logistique

Les contenants utilisés par les différents modes de transport et pour l'intermodal participent du champ de compétences du Cos, comme le transport de marchandises.



Thomaslerphoto - AdobeStock

Le numérique et les outils digitaux font maintenant partie du paysage de l'automobile. Il convient notamment de veiller à l'interopérabilité.



Syda Productions - Fotolia

Les acteurs du transport et de la logistique engagés en normalisation mobilisent l'outil des normes volontaires pour sécuriser le déploiement de leurs solutions, en particulier les plus innovantes, en s'assurant de leur interopérabilité avec les autres solutions du marché. Les opérateurs de normalisation préparent, avec les acteurs, des outils normatifs pour la mobilité de demain : véhicules à conduite déléguée, nouveaux usages des véhicules et services de mobilité, systèmes de transport intelligents, information multimodale en temps réel, billettique dématérialisée, drones, TGV du futur, véhicules rechargeables...

Mobilités douces, mobilités actives, mobilité inclusive, mobilité connectée ; logistique urbaine, Internet physique : des choix de société s'opèrent à l'échelle des territoires, guidés par la volonté de mieux utiliser les ressources, à commencer par l'énergie. Les solutions passent généralement par des innovations numériques et des innovations de service. Ces thèmes transverses sont en lien avec la Stratégie française de normalisation 2016-2018. De plus, le Cos joue le rôle de référent pour la thématique spécifique des drones dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie française de normalisation 2016-2018.

Périmètre

Le Cos Transport et logistique aborde l'ensemble des dossiers relatifs à la mobilité des personnes, au transport des marchandises ainsi qu'aux services logistiques, qu'il s'agisse de déplacements par mode routier, ferroviaire ou guidé, fluvial, maritime ou aérien. Le spatial lui est rattaché par extension de l'aérien.

Le Cos couvre plusieurs activités : conception et fabrication des moyens de transport et de leurs équipements (dont les véhicules décarbonés), ingénierie et gestion du trafic, systèmes avancés d'information et de communication pour les transports, contenants utilisés par les différents modes et pour l'intermodal, conception et exploitation des plateformes logistiques, portuaires et aéroportuaires, services logistiques, transport de matières dangereuses (TMD), sécurité, sûreté et accessibilité.

Les infrastructures de transport routier, la conception, la construction et la maintenance des bâtiments logistiques relèvent de la compétence du Cos Construction et urbanisme.

Le Cos Transport et logistique structure son action autour de quatre axes principaux :

- accompagnement de l'innovation, en contact avec les principales filières industrielles ou de services de mobilité ;
- interopérabilité et intermodalité des offres de transport de personnes et des chaînes logistiques ;
- intégration des enjeux du développement durable, avec notamment les problématiques énergétiques, environnementales, climatiques et sociétales dans les transports ;
- questions systémiques (transports dans la ville durable, silver économie, responsabilité sociétale...).

Les travaux sont menés par le Bureau de normalisation de l'automobile (BNA), le Bureau de normalisation de l'aéronautique et de l'espace (BNAE), le Bureau de normalisation du ferroviaire (BNF), le Bureau de normalisation des transports, de la route et de ses aménagements (BNTRA) et Afnor dans son activité de normalisation.

Développer la collégialité

La connaissance mutuelle des travaux normatifs des filières de mobilité est recherchée, tout comme les enseignements à tirer des réussites comme des difficultés d'influence et de positionnement des approches françaises dans les travaux européens et internationaux. Le Cos remplit d'autant mieux ses missions que ses membres pratiquent le partage d'informations. Il s'agit dès lors de privilégier en particulier :

- Les échanges entre membres autour des consultations des Cos ou de niveau CCPN sur des sujets transversaux, comme des sujets d'importance internationale (projet d'accord Iso/SAE) ou, pour des pays comme l'Allemagne, les États-Unis, la Chine, le Japon, le positionnement des acteurs et les prises de responsabilité des opérateurs de normalisation.

- La remontée régulière vers le Cos d'informations en provenance des groupes de coordination et des commissions de normalisation.

- La diffusion aux groupes de coordination et aux commissions de normalisation d'informations du Cos (orientations stratégiques...). Dans le développement de nouveaux référentiels issus de la normalisation :

- recours à une approche de type « sensibilisation aux enjeux des normes et de la normalisation » pour contacter les parties intéressées par ces nouveaux travaux potentiels, lorsque ces acteurs ne sont pas familiers de la normalisation ni de l'utilisation des normes ;

- positionnement des référentiels proposés par rapport aux démarches, normes et référentiels existants dans le périmètre du Cos ou dans celui d'autres Cos aux activités connexes. Articulation réglementation – normalisation : la prise de parole des porteurs de politiques publiques en Cos doit être sollicitée afin que les opérateurs puissent se positionner au plus tôt en regard de sujets relatifs à l'évolution de l'environnement réglementaire et normatif et à la prise en compte des normes volontaires (françaises, européennes ou internationales) comme moyen de prise en compte de la conformité. Il faut aussi faire le lien avec les politiques publiques de transport portées par le ministère chargé des transports (DGITM), identifier des contacts pertinents

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PUBLIÉS EN 2016

NF Iso 39001	Systèmes de management de la sécurité routière – exigences et recommandations de bonnes pratiques
Série NF R 10-025-1 à 4	Véhicules routiers – mesure de l’opacité des gaz d’échappement émis par les moteurs à allumage par compression (diesel) – partie 1 : opacimètre étalon (de référence) – partie 2 : spécifications techniques des opacimètres commerciaux à flux partiel – partie 3 : procédure de contrôle des polluants visibles (opacité des gaz d’échappement) – partie 4 : procédures de contrôle des opacimètres commerciaux à flux partiel
Série Transmodel NF EN 12896-1 à 3	Transports publics – modèle de données de référence – partie 1 : concepts communs – partie 2 : topologie du réseau de TP – partie 3 : informations horaires et horaires des véhicules
Série NF EN Iso 17575-1 à 3	Perception du télépéage – définition de l’interface d’application pour les systèmes autonomes – partie 1 : imputation – partie 2 : communications et connexions aux couches basses – partie 3 : données du contexte
NF EN Iso 12855	Perception du télépéage – échange d’informations entre la prestation de service et la perception du péage
NF EN Iso 24014-1	Transport public – système de gestion tarifaire interopérable – partie 1 : architecture – transport public – système billettique interopérable
NF Iso 668 Amd 2	Conteneurs de la série 1 – classification, dimensions et masses brutes maximales – amendement 2
NF Iso 1161	Conteneurs de la série 1 – pièces de coin et pièces de fixation intermédiaires – spécifications
NF EN 9277	Série aérospatiale – management de programme – guide pour le management de l’ingénierie système
NF EN 4826	Série aérospatiale – dépôt électrolytique zinc-nickel (12-16 % Ni) sur aciers de résistance $\leq 1\,450$ MPa, sur alliages de cuivre, alliages de nickel et alliages d’aluminium pour pièces et éléments de fixation
NF EN 4723	Série aérospatiale – mesure standardisée du confort et de l’espace de vie des sièges passagers d’avion
NF EN 4726	Série aérospatiale – acceptation des variations esthétiques de l’aspect des éléments de cabine d’avion
NF F 31-112	Matériel roulant ferroviaire – protection vis-à-vis des graffitis – procédures d’essais et méthodes d’évaluation du comportement des matériaux et des produits d’élimination
NF EN 14363	Applications ferroviaires – essais et simulations en vue de l’homologation des caractéristiques dynamiques des véhicules ferroviaires – comportement dynamique et essais stationnaires

et renforcer les liens avec les pouvoirs publics à propos de la genèse des réglementations et des demandes de normalisation européennes dans le périmètre du Cos.

Les échanges réciproques sur des sujets ciblés d’intérêt commun et la connaissance des développements normatifs dans les Cos identifiés comme « prioritaires » pour la coopération transversale vont être mis en œuvre : Cos Information et communication numérique ; Cos Construction et urbanisme ; Cos Utilisation rationnelle de l’énergie.

Accompagner la mutation numérique des transports et de la logistique

Chez les constructeurs et équipementiers comme chez les opérateurs de mobilité, la digitalisation est en marche, au service des professionnels (maintenance prédictive, *asset management...*) et des utilisateurs (nouveaux services aux passagers, suivi de marchandise, traçabilité...). Ce mouvement appelle des référentiels communs pour faciliter les interfaces. Le numérique dans les transports est une évolution majeure pour toutes les filières. Des projets qui incluent cette dimension numérique figurent dans beaucoup de structures de normalisation, au-delà du périmètre du groupe de coordination ITS (intelligence dans les transports et leurs services) dans lequel il est usuel de normaliser du « numérique pour les transports ». L’arrivée des acteurs du numérique dans les filières de mobilité bouleverse les métiers et induit des effets complexes quant aux périmètres d’influence. Les acteurs de la mobilité suivent le développement des normes du numérique avec vigilance quant à leur cohérence globale.

■ Continuité numérique des filières industrielles : exemples, formats de données, formats d’échanges de données.

■ Identification automatique des objets : RFID (identification par radio-fréquence) dans les pneus ; RFID conteneurs maritimes.

■ Objets connectés et objets intelligents : drones ; applications spatiales ; Internet physique, « logistique du futur » ; véhicule connecté, diagnostique à distance et véhicule étendu.

■ Confiance numérique : *in-flight entertainment* (IFE), service multimédia de bord ; véhicule connecté, cybersécurité ; application des technologies *blockchains* (technologies



Cheekyloms - AdobeStock

Accessibilité, confort, mise à disposition de l'information : les transports collectifs de voyageurs progressent vers des solutions éprouvées.

décentralisées de stockage et de transmission d'informations permettant la sécurisation des transactions) à l'Internet physique, « logistique du futur ».

■ Logiciels embarqués : suivi de la santé d'un équipement / système.

Favoriser la transition énergétique dans les transports

L'énergie est une composante essentielle des activités de transport : la normalisation accompagne la transition énergétique, pour l'adaptation à la rareté des ressources et la réduction des nuisances, avec des travaux dédiés à l'efficacité énergétique dans toutes les filières de mobilité. L'approche par la « démobilité » et la mutualisation des espaces de télétravail pourrait également être accompagnée.

■ Sobriété énergétique, réduction de l'empreinte carbone, respect de l'environnement et de l'humain (bruit et vibrations...) : mandat ITS urbains ; programme de ciel unique européen (Sesar) ; qualité de l'air dans les cabines d'avion ; écoconduite.

La normalisation accompagne aussi le développement de carburants alternatifs. Le forum Transport durable mis en place par la Commission européenne suit attentivement la programmation Cen/CLC pour élaborer des normes sur les infrastructures de carburants alternatifs.

■ Carburants alternatifs : biocarburants, hydrogène, gaz naturel liquéfié, électromobilité.

■ Énergies renouvelables, énergies alternatives : utilisation des véhicules électriques pour le stockage temporaire des énergies renouvelables, aspect « recharge intelligente » ; problématique du stockage, en lien avec les Cos Utilisation rationnelle de l'énergie et Électrotechnologies ; accompagnement de l'innovation en éolien offshore (éolien offshore flottant).

Accompagner le développement des services

Les marchés des industriels et opérateurs français de mobilité sont mondiaux et incluent souvent des services (maintenance...). Positionner les solutions françaises à l'export repose

donc aussi sur la capacité à influencer sur et/ou à mobiliser les normes volontaires européennes et internationales en matière d'opérations, de maintenance, de fiabilité, de management, de sécurité... des équipements et systèmes de transport.

■ Opérations, maintenance, management de la sécurité des systèmes de transport : maintenance prédictive ; gestion des actifs (*asset management*) ; management de la sécurité des systèmes de transport.

De nouveaux services de mobilité se développent, des services à valeur ajoutée apparaissent dans les filières de la mobilité. Avec eux émergent des besoins d'information, d'interopérabilité, de fiabilité, de qualité de service, pour les autorités organisatrices de la mobilité, les gestionnaires de flottes de transport et les utilisateurs particuliers.

■ Nouveaux services de mobilité, nouveaux services aux passagers ; suivi et traçabilité des marchandises ; mutualisation des services des espaces logistiques urbains. Exemples : applications spatiales, services satellitaires à destination du transport (géolocalisation, télécommunications, observation de la Terre, cf. gestion de crise) ; mesure de la qualité des nouveaux services de mobilité de type « avis fiables » (autopartage, covoiturage, etc.). ●



Tyler Olson - AdobeStock

Le Cos joue le rôle de référent pour la thématique spécifique des drones civils.

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PRÉVUS EN 2017

NF EN 16992	Compétences des représentants en douane
NF EN 12397	Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes – exploitation
Série NF EN 13796-1 à 3	Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes – véhicules
NF EN 1909	Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes – récupération et évacuation
NF EN 1907	Prescriptions de sécurité pour les installations à câble pour le transport de personnes : terminologie
Série NF EN 16584-1 à 3	Applications ferroviaires – conception destinée à l’usage des personnes à mobilité réduite – exigences générales – partie 1 : contraste – partie 2 : informations – partie 3 : caractéristiques optiques et de friction
Série NF EN 16585-1 à 3	Applications ferroviaires – conception destinée à l’usage par les PMR – équipements et éléments à bord du matériel roulant – partie 1 : toilettes – partie 2 : éléments pour position assise, position debout et déplacement – partie 3 : passages et portes intérieures
NF EN 16586-1 et 2	Applications ferroviaires – conception à l’usage des personnes à mobilité réduite – accessibilité du matériel roulant aux personnes à mobilité réduite – partie 1 : dispositions permettant l’accès et la sortie – partie 2 : aides à l’embarquement et au débarquement
EN 16587	Applications ferroviaires – conception destinée à l’usage par les PMR – exigences relatives à l’absence d’obstacles sur les trajets pour l’infrastructure
NF EN 9239	Série aérospatiale – management de programme – recommandations pour la mise en œuvre du management des risques
NF EN 4817	Série aérospatiale – tags passifs d’identification par radiofréquence ultra haute fréquence (RFID UHF) pour usage aéronautique
NF EN 4818	Série aérospatiale – tags passifs d’identification par radiofréquence haute fréquence (RFID HF) pour usage aéronautique
NF EN 4819	Série aérospatiale – bouton mémoire par contact CMB pour usage aéronautique
NF EN 9132	Série aérospatiale – systèmes de management de la qualité – exigences qualité du marquage des pièces en code-barres Data Matrix
NF EN 4727	Série aérospatiale – définition standardisée du poids d’un siège passager
NF EN Iso 13140-1 et 2	Perception du télépéage – évaluation de conformité des équipements embarqués et des équipements d’infrastructures routières à l’Iso 13141 – partie 1 : structure de la suite d’essais et intentions d’essais – partie 2 : suite d’essais abstraite
NF EN Iso 13143-1 et 2	Perception du télépéage – évaluation de conformité des équipements embarqués et des équipements d’infrastructures routières quant à la conformité avec l’Iso 12813 – partie 1 : structure de suite d’essais et intentions d’essai ; partie 2 : suite d’essais abstraite
NF EN Iso 15876-1 et 2	Perception du télépéage – évaluation de conformité des équipements embarqués et des équipements d’infrastructures routières à l’EN 15509 – partie 1 : structure de la suite d’essais et intentions d’essai – partie 2 : suite d’essais abstraite
NF EN 17019	Pesage en marche des véhicules routiers
NF Iso 16992	Pneumatiques pour voitures particulières – équipements de substitution de roue de secours (Suse)
NF Iso 18885-1 et 2	Valves TPMS snap-in – partie 1 : identification – partie 2 : environnement des valves