

Poids lourds de grande capacité et transports exceptionnels : acceptabilité et risques

Didier COLIN

Ministère de la Transition écologique et solidaire - DIT

Pourquoi limiter poids et dimensions ?

La sécurité routière

Charge par essieu, freinage, accélération, stabilité, encombrement, visibilité-lisibilité, angle mort, conditions météo, compétences et formation du chauffeur,...

Le dimensionnement et la protection des infrastructures

Déformation et fatigue des chaussées, déformation et résistance des ouvrages d'art, capacité des dispositifs de retenue, géométrie des échangeurs, giratoires, voies d'insertion et de décélération, dimensionnement des parkings et des aires de service et de repos, ...

Le respect des règles de concurrence

-

Rappel des règles en vigueur

- **Poids lourds**

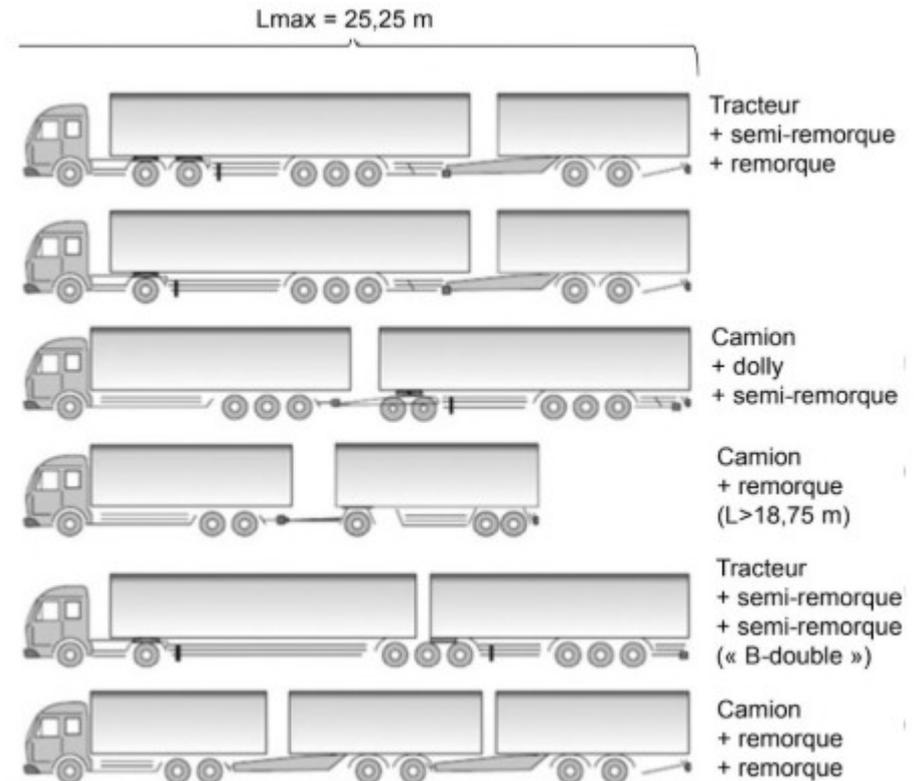
- Depuis 2013, 44 tonnes pour 5 essieux et plus, au lieu de 40 tonnes
 - Mise en œuvre progressive depuis les années 2000 (transports combinés, rayon de 100 à 150km des ports maritimes, puis des ports intérieurs, transport de produits agricoles)
 - 12 tonnes maxi par essieu isolé et 27 tonnes maxi par tridem

- **Transports exceptionnels**

- Principe général de la masse indivisible
- 3 catégories en fonction de la longueur, de la largeur et de la masse totale
- Autorisation permanente ou par voyage sur 5 réseaux nationaux allant jusqu'à 120 t
- Règles spécifiques (signallement, accompagnement, formation du chauffeur, ...)

Les poids lourds de grande capacité

- Directive 2002/07/CE** : “les Etats membres peuvent autoriser que les véhicules ou ensembles de véhicules qui sont utilisés pour le transport de marchandises et qui effectuent certaines opérations de transport national n’affectant pas de façon notable la concurrence internationale dans le secteur des transports, circulent sur leur territoire en ayant des dimensions qui s’écartent...” => EMS (Système Modulaire Européen) : 25,50 m et 60 t



Intérêts de la massification

- **Productivité**

- Chauffeurs, tracteurs : +30 %
- Ratio charge utile / masse à vide
- Logistique pré/post acheminement maritime, fluvial et ferroviaire

- **Réduction des impacts environnementaux**

- Emissions de CO₂, de NO_x, consommation d'énergie
- Aérodynamique
- Emissions sonores
- Consommation pneumatiques et autres déchets

- **Meilleur usage des infrastructures**

- Augmentation du débit (taux d'occupation) et réduction de la congestion
- Mutualisation et optimisation des services (aires de repos, parkings, services, péages, ...)

Limites de la massification

- **Contraintes géométriques et de masse**

- Zones urbaines, routes secondaires, montagne, ...
- Limitations ponctuelles de gabarit et de charge (tunnels, ouvrages d'art, période de dégel, travaux, ...)

- **Manutention, type de fret et taux de remplissage**

- Longue / courte distance, zones de chargement déchargement
- Réversibilité du fret (retour à vide ou partiellement chargé)
- Variabilité de la demande, fluctuations économiques
- Saturation en masse pour pondéreux, vrac, conteneurs

- **Réglementation et politiques de transport**

- Adaptation des infrastructures, exploitation
- Concurrence et report modal inverse

Electrification de corridors autoroutiers

- **Plusieurs technologies possibles ou en cours d'expérimentation**

- Alimentation par caténaire (Siemens, Allemagne)
- Alimentation par rail au sol (Volvo Alstom, Suède) ou latéral (Honda, Japon)
- Alimentation par induction

- **Intérêts**

- Pas de perte de temps comme lors d'une recharge statique
- Besoin d'une batterie de moins grande capacité : coût et impact environnemental moindre et augmentation de la capacité d'emport du PL
- Il suffit d'équiper certains tronçons à intervalles réguliers
- Alternative : tracteurs électriques en fonctionnement navette dédiés à l'autoroute électrique, trajets aller et retour sur l'AE entre deux plate-formes multimodales

- **Limites**

- Investissements lourds, impacts à investiguer sur l'infra (chaussée, OA), sécurité, exploitation ...

Merci de votre attention

Didier COLIN
Ministère de la Transition écologique et solidaire
Direction des Infrastructures de transport
didier.colin@developpement-durable.gouv.fr