



Visibilité des postes de conduite de tramways

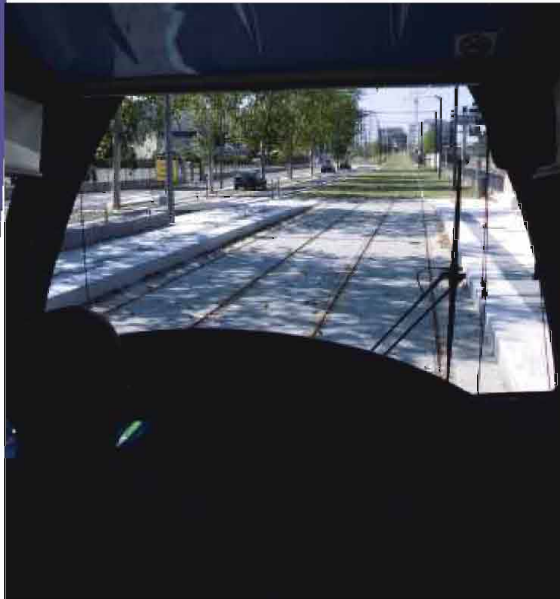


Les bouts avants de tramways : un élément de design



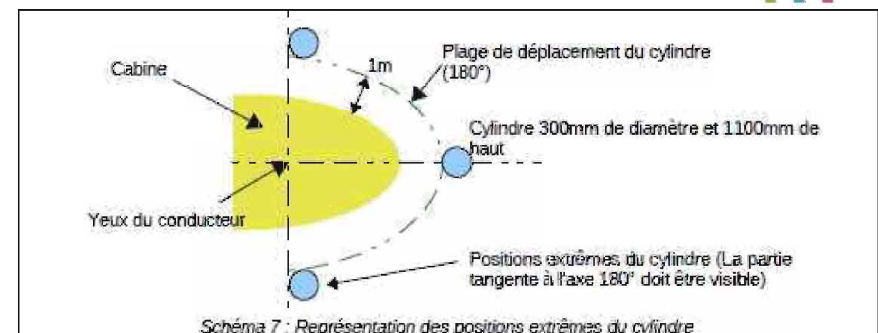
... mais aussi de sécurité

Risque : collision avec un enfant de 6 ans ou plus lors de la mise en mouvement du tramway (enfant masqué)



Mesure de couverture du risque (guide STRMTG) :

« Un cylindre de 1100mm de haut et 300mm de diamètre pose au sol à 1 m de l'enveloppe maximale de la cabine (par rapport au bord du cylindre), sur un angle minimum de 180° centré sur l'axe de la cabine doit toujours être détecté par le conducteur »



Définition de la mesure de couverture

Guide STRMTG

Arrêté du 2/07/1982 – transports en commun de personnes :

« L'ensemble des surfaces transparentes de la carrosserie doit permettre au conducteur d'apercevoir, depuis son poste de conduite, **un cylindre à axe vertical de 30 cm de diamètre** et de 150 cm de hauteur situé sur le sol à proximité immédiate de son véhicule **depuis un mètre en avant des roues avant.** »

Norme ISO 16121-2 – bus :

« Une barre, de longueur égale à la largeur du véhicule, placée devant le bus à **une hauteur de 1 100 mm par rapport au sol** et à 300 mm devant le point le plus en avant du véhicule doit être visible [...] sur 95 % minimum de sa longueur »

Règlement technique mondial N°9 – Sécurité des piétons :

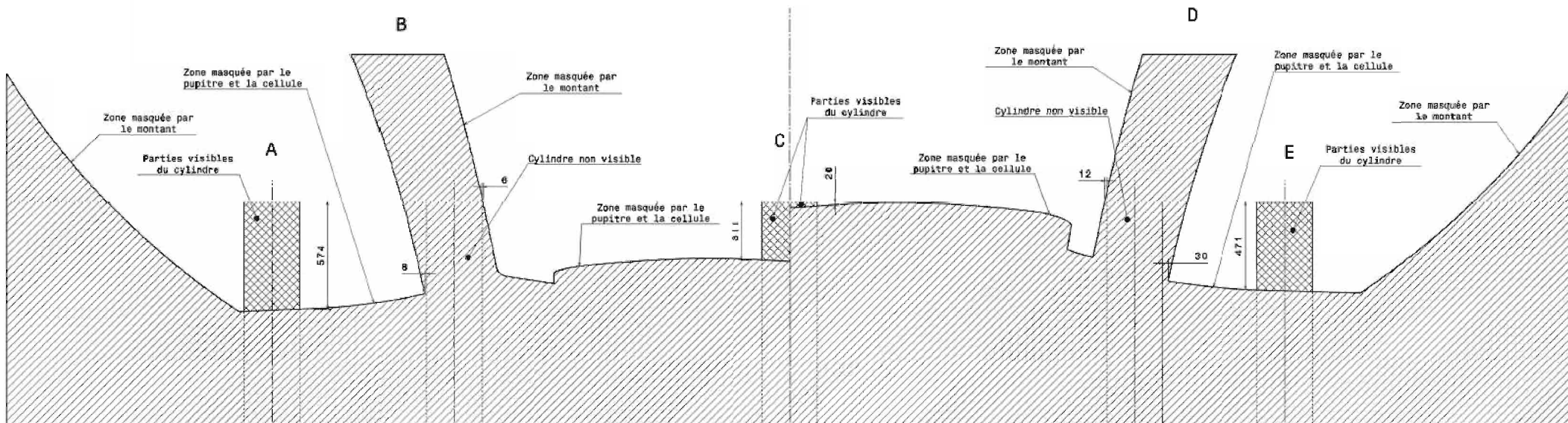
Le mannequin utilisé pour représenter les enfants correspond à un **enfant piéton de 6 ans.**

Données anthropométriques

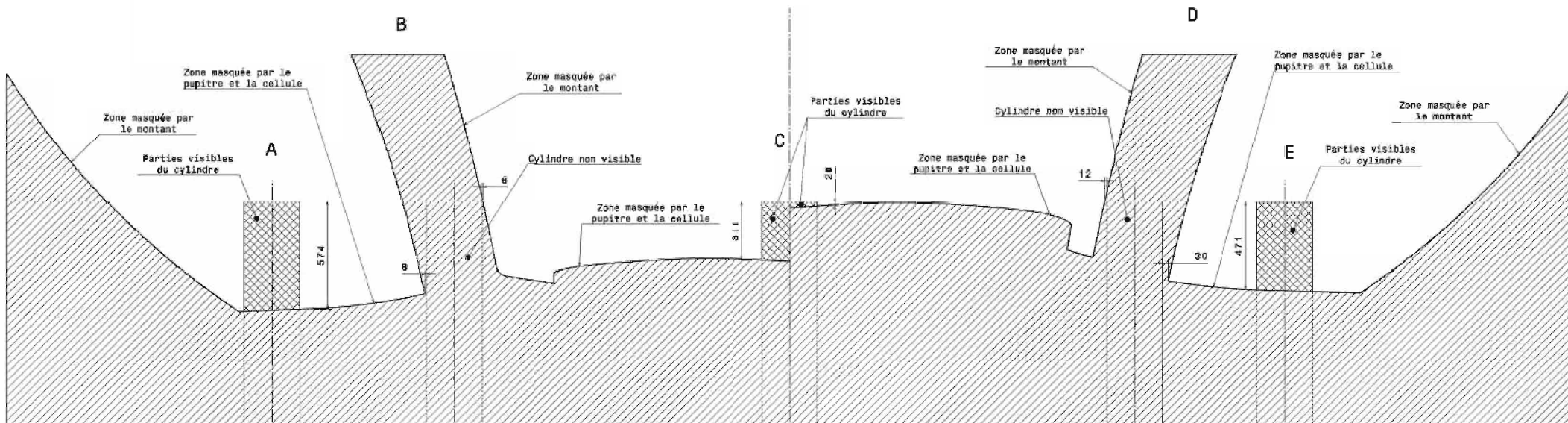
La **taille d'un enfant de 6 ans** est d'environ **1,10 m.**

Exemples d'épure de visibilité

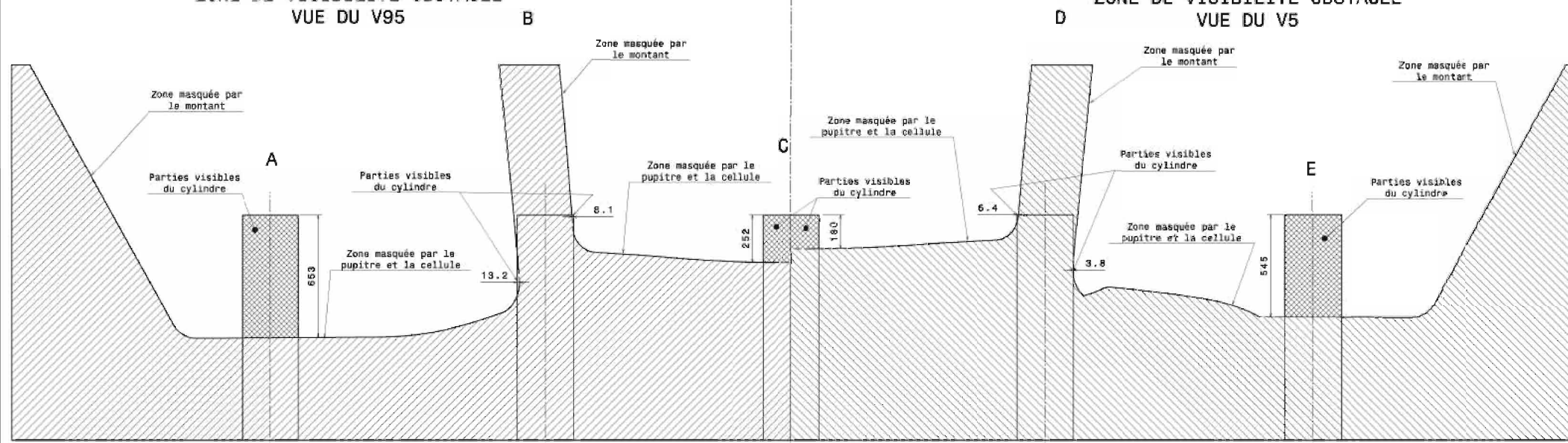
ZONE DE VISIBILITE OBSTACLE
VUE DU V95



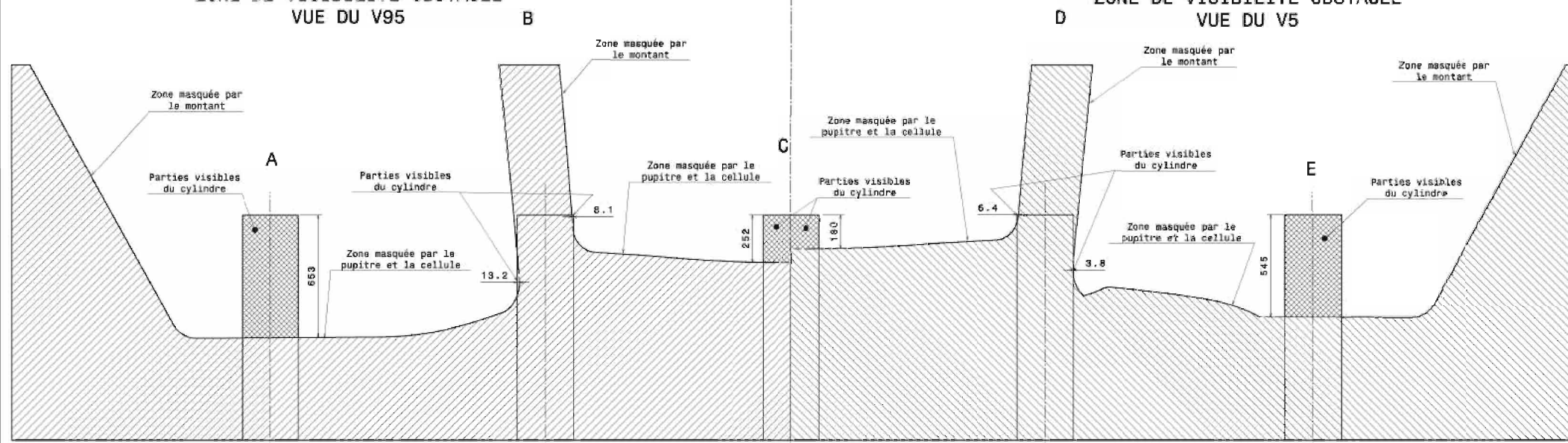
ZONE DE VISIBILITE OBSTACLE
VUE DU V05



ZONE DE VISIBILITE OBSTACLE
VUE DU V95



ZONE DE VISIBILITE OBSTACLE
VUE DU V5



Mise à jour du guide STRMTG

Rappel du périmètre du guide :

Ce guide est applicable à tous projets / achats de matériel roulant dont le DPS est approuvé après la publication du guide soit février 2012

Objectif 1 :

Mettre en avant les exigences de **sécurité** : visibilité

Objectif 2 :

Expliciter les motivations des différentes prescriptions

Mettre à jour les normes

Prendre en compte le retour d'expérience

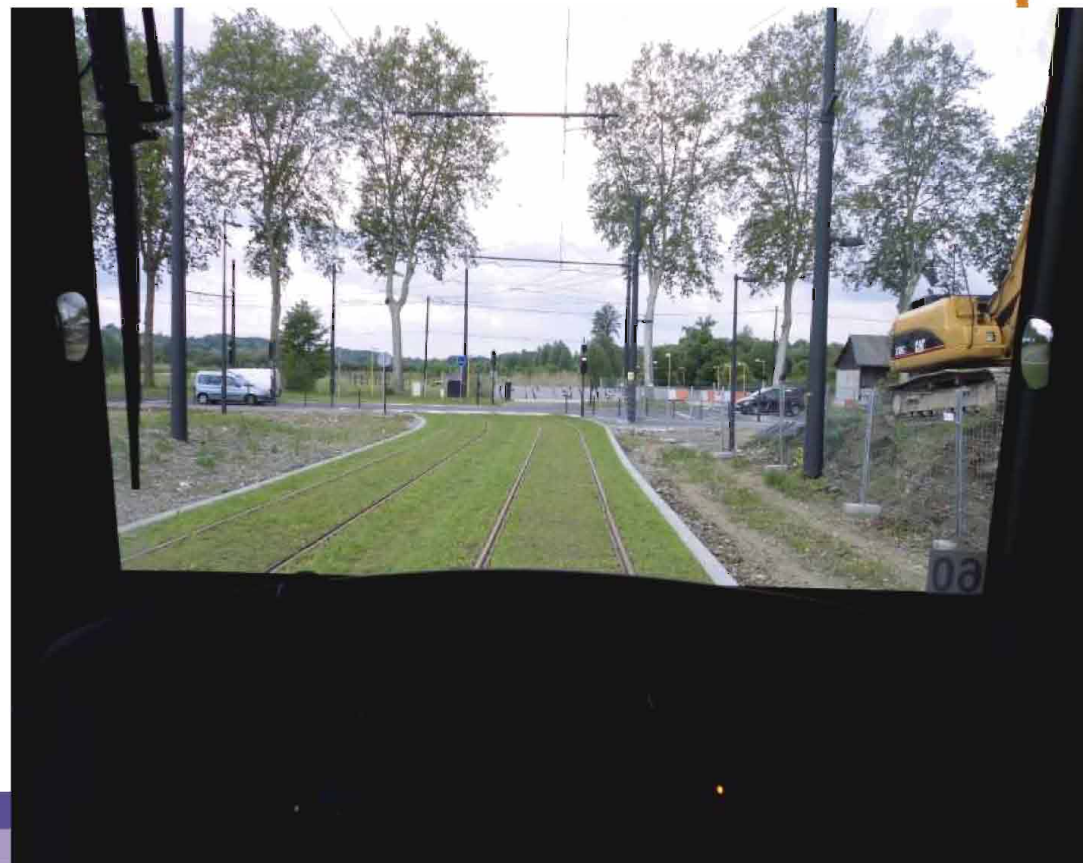


Mesures de couverture alternatives

- En cas de conception de la cabine non conforme au guide sur les points impactant la sécurité, le risque doit être couvert.
- Les conceptions ne répondant pas au guide se traduisent par des **exports sur l'exploitation**.

Exemples de mesures envisagées :

- Temps d'attente après échanges voyageurs et avant redémarrage
- Ecran de visualisation de la caméra frontale couvrant la zone masquée
- Miroirs intérieurs permettant de couvrir la zone masquée



Merci de votre attention

