

## Démonstration de sécurité des transports routiers automatisés : principe de sécurité globalement au moins équivalent (GAME)

*La démonstration de la sécurité des systèmes de transport routier automatisés s'appuie sur un ensemble d'activités, complémentaires les unes des autres. Ces activités recouvrent notamment l'approche par les scénarios de conduite, des activités normatives sur les méthodes de sûreté de fonctionnement ou de sécurité des fonctions attendues, ainsi que la méthode dite GAME ou « globalement au moins équivalent ».*

*Cette fiche présente les principaux objectifs de cette méthode. Les détails en sont fournis par les guides élaborés par le Service technique des remontées mécaniques et des transports guidés<sup>1</sup>.*

### Définitions et exigence générale sur le niveau de sécurité

Le **principe GAME** est défini par le cadre réglementaire national (article R. 3152-2.-I du code des transports, créé par le décret n° 2021-873) comme l'obligation pour **tout système de transport routier automatisé ou toute partie** d'un système de transport existant d'être **conçu, mis en service et, le cas échéant, modifié de telle sorte que le niveau global de sécurité à l'égard des usagers, des personnels d'exploitation et des tiers soit au moins équivalent au niveau de sécurité existant ou à celui résultant de la mise en œuvre des systèmes ou sous-systèmes assurant des services ou fonctions comparables, compte tenu des règles de l'art, du retour d'expérience les concernant, et des conditions de circulation raisonnablement prévisibles sur le parcours ou la zone de circulation considéré.**

### Périmètre d'application de l'objectif de sécurité

La notion d'équivalence traduit l'objectif de non-régression du niveau de sécurité par rapport au niveau de sécurité des systèmes existants comparables. Le principe GAME prend en compte :

- les différentes parties d'un système existant
- l'évolution des règles de l'art (normes, guides techniques, recommandations, ...)
- le retour d'expérience

Il s'applique à la **sécurité des personnes transportées**, y compris le **personnel d'exploitation** lorsqu'il est passager du système, et des **tiers vis-à-vis du fonctionnement du système en exploitation**.

Le principe GAME englobe, schématiquement, trois approches de démonstration de la sécurité applicables :

- **Type 1** : respect de la réglementation technique et de sécurité ou la **conformité à un référentiel technique**, pour le parcours ou la zone sur lequel le système technique est déployé
- **Type 2** : comparaison à un système existant, appelée aussi **approche par écarts**
- **Type 3** : **analyse détaillée des risques** vis-à-vis de chaque événement redouté suivant une méthode reconnue

La démonstration de sécurité doit s'appuyer sur l'une de ces approches ou une combinaison des trois, en donnant la priorité à l'approche de type 1.

De plus, indépendamment de l'approche choisie, **l'analyse du parcours** sur lequel est déployé le système de transport routier automatisé constitue une composante obligatoire de la démonstration de la sécurité. En effet, chaque parcours est unique (par exemple, les risques associés à un aménagement urbain dépendent de différents paramètres liés au contexte local). L'analyse de sécurité de chaque parcours vise à démontrer la compatibilité de ce parcours avec le domaine de conception technique du système technique et sa capacité à fonctionner en sécurité sur le parcours pour les situations rencontrées.

---

<sup>1</sup> Cf. [www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr](http://www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr)