

Description du domaine d'opération : ODD

Contexte

Le contenu de cette fiche est issu des travaux réalisés par le consortium SAM (Sécurité et Acceptabilité de la conduite et de la Mobilité autonome) dans le cadre de l'appel à projets national EVRA (Expérimentations du Véhicule Routier Autonome).

Elle donne une **définition de l'ODD** et une **structuration de sa description**.

Introduction

ODD est un acronyme de l'anglais « **O**perational **D**esign **D**omain ».

L'ODD, regroupe **l'ensemble des caractéristiques et limites du domaine de fonctionnement pour lequel le système a été conçu**. Pour garantir le fonctionnement du système en toute sécurité, il ne doit être utilisé nominalement que dans son ODD.

L'ODD doit être défini et décrit de manière précise et commune pour être **partagé aux différentes parties prenantes** concernées par le système sur tout son cycle de vie.

Périmètre technique	Conditions d'emploi en sécurité =
SCA : Système de Conduite Automatisé	Domaine de conception fonctionnelle du SCA
SYSTEME TECHNIQUE	Domaine de conception technique du SYSTEME
STRA	Domaine d'emploi du STRA

La définition et description de l'ODD est une tâche à initier dans le cadre de la **spécification du système de conduite automatisé** ou du système de transport routier automatisé. La description de l'ODD sera intégrée au dossier de sécurité du système remis aux autorités.

Définition générique de l'ODD

Domaine de conception fonctionnelle (ODD) : Conditions notamment géographiques, météorologiques, horaires, de circulation, de trafic et d'infrastructure dans lesquelles un système de conduite automatisé est spécifiquement conçu pour exercer le contrôle dynamique du véhicule et en informer le conducteur. (cf. LOM – Article 31 -Projet de Décret - Volet relatif aux définitions version du 02-12-2020)

Hierarchie harmonisée des attributs de l'ODD

Le projet SAM propose, afin de simplifier la compréhension de la description de l'ODD, de toujours organiser la description de l'ODD avec la même architecture de haut niveau, et la même taxonomie. Un ODD est constitué d'éléments. Chaque élément est appelé un attribut. **Les attributs sont rassemblés dans 6 catégories** de haut niveau.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Infrastructure physique | 4 – Zones |
| 2 - Objets | 5 – Contraintes Opérationnelles |
| 3 - Conditions environnementales | 6 – Connectivité |

Qualification des attributs de l'ODD

Au final, il apparaît que chacun des attributs de l'ODD est un élément à percevoir, considérer, connaître par le système pour identifier que le véhicule automatisé :

- **Est dans son ODD**
 - o e.g : le système est opérationnel sur autoroute
 - o on dit alors que l'attribut (e.g. autoroute) est INCLUS dans l'ODD.
- **Va franchir une limite de l'ODD**
 - o e.g: le système est opérationnel et approche d'un tunnel dans lequel il n'est pas prévu pour fonctionner
 - o on dit que l'attribut auquel le système sera bientôt confronté (e.g. tunnel) est EXCLUS de l'ODD. Il est nécessaire de définir l'anticipation avec laquelle le système devra prendre en compte cet attribut pour mettre en œuvre la reprise en main ou la MRM appropriée.
- **Est hors de l'ODD**
 - o e.g : le véhicule est sur voie bidirectionnelle à chaussées non séparées
 - o on dit que l'attribut est EXCLUS de l'ODD

C'est la phase de qualification des attributs de l'ODD.