

# Évaluation de la technologie du SIT - Technologie des détecteurs - Rapport final

---

## RÉSUMÉ

Les détecteurs sont essentiels au déploiement du SIT car ils procurent les données en temps réel aux fonctions système. La vraisemblance et la fiabilité du SIT reposent sur des données précises en temps opportun. Les appareils d'information sensorielle nécessaires aux diverses fonctions du SIT se classent comme suit :

---

- Les **détecteurs d'infrastructure** qui couvrent l'infrastructure de terrain nécessaire au contrôle du débit de la circulation, à la classification des véhicules, aux émissions à partir des véhicules et à l'environnement immédiat.
  - Les **détecteurs de bord** qui contrôlent l'environnement à proximité du véhicule pour le contrôle latéral/longitudinal, les avaries routières et l'environnement, l'aide à la vision et les moyens d'éviter les collisions aux intersections.
- 

Le contrôle de la circulation et la classification des véhicules sont les principaux marchés pour les applications d'infrastructure. Il existe une variété de technologies clés adéquates pour ces applications dont les ultrasons, le laser infrarouge, les hyperfréquences et le traitement des images vidéo. À long terme, la tendance semble favoriser les applications pour le traitement numérique des images vidéo. Le marché pour de tels détecteurs devrait demeurer stable en Amérique du Nord et en Europe alors que se poursuit le déploiement des systèmes. La demande pour les détecteurs de contrôle de circulation pourrait chuter en raison d'une baisse de financement de la part du secteur public.

Les technologies clés les plus courantes pour les détecteurs de bord sont le radar à hyperfréquences, le lidar et les ultrasons. Certains produits utilisant ces technologies pour le contrôle du point aveugle et la détection d'obstacles émergent maintenant sur le marché. Ces applications sont avant tout centrées sur la sécurité et le potentiel du marché est élevé d'après la volonté observée du public de payer pour des dispositifs de sûreté à valeur ajoutée.

Il existe des exemples d'entreprises canadiennes qui exportent des applications de détection pour des infrastructures spécifiques. Les entreprises canadiennes jouissant d'une expertise unique dans les domaines ci-dessous devraient s'intéresser aux applications du SIT :

- Traitement numérique des images vidéo;
- Télédétection par satellite;
- Détection des obstacles au moyen de la technologie des hyperfréquences ou de l'infrarouge;
- Contrôle de émissions nocives.

De telles entreprises devraient tenter de s'implanter sur le marché international du SIT par la conclusion d'associations stratégiques avec des distributeurs de produits pour la réglementation de la circulation, d'importants intégrateurs de systèmes et l'industrie automobile.