

Conseil national de la sécurité routière

comité des experts

27 juin 2002

L'UTILISATION DES BOÎTES NOIRES POUR LA SECURITE ROUTIERE ¹

Le développement de l'informatique dans l'automobile permet d'envisager l'utilisation de boîtes noires dans les voitures pour améliorer la sécurité routière. Les boîtes noires peuvent en effet permettre de mieux comprendre les causes et le déroulement des accidents ou de mieux connaître le comportement des automobilistes en dehors des situations d'accidents. Elles peuvent avoir de ce fait un effet très dissuasif pour les conducteurs.

Mais ces possibilités techniques de l'informatique actuelle conduisent à imaginer un nombre très grand de boîtes noires de type différents : de fait, l'étude de J.DELSEY de l'INRETS² recense un grand nombre de modèles qui existent d'ores et déjà sur le marché. En particulier, la nature des informations recueillies peut être très différente d'une boîte à l'autre en fonction des objectifs poursuivis.

Une première façon de faire un tri entre ces différentes boîtes noires, est de distinguer celles qui ne conservent les dernières informations avant l'accident et celles qui les conservent en continu pour étudier les comportements.

Mais en fait, le critère le plus pratique pour explorer le sujet, est de distinguer les boîtes en fonction de leur échelle d'utilisation. On peut en effet envisager trois types d'utilisation de la boîte noire :

- Limitée aux seuls infractionnistes
- Réservée à des flottes professionnelles
- Généralisée à tous les conducteurs

1. Les infractionnistes :

Pour simplifier le sujet, on peut dans un premier temps se limiter aux infractionnistes vitesse et à l'enregistrement de données vitesse³.

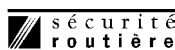
La boîte noire pour les infractionnistes peut être introduite soit sous forme d'une alternative aux poursuites comme cela avait été décidé par le CISR de 1997, soit sous forme d'une peine complémentaire mais cela nécessite une modification législative.

La boîte noire pour les infractionnistes doit être **comportementale** car une boîte noire accidentologique

¹ Note rédigée par H.Fontaine et J .Chapelon avec l'aide de P.Serre , Y.Souchet et F.Leplat ; la présente version fait suite au comité des experts du 6 juin 02

² étude pour les spécifications d'une boîte noire

³ sachant que d'autres données peuvent avoir un intérêt comme les inter distances, les déboîtements etc.



Secrétariat : Observatoire national interministériel de sécurité routière

Arche de la Défense Paroi Sud 92055 la Défense Cedex

Téléphone : 01 40 81 80 42 Télécopieur : 01 40 81 80 99

✉ : Onisr.dscr@equipement.gouv.fr

présente peu d'intérêt compte tenu de la très faible probabilité d'avoir un accident, même si on est un infractionniste récidiviste. Elle aurait dans ce cas un intérêt pour éviter les permis aménagés **à condition** qu'elle soit d'un coût modéré quel que soit le partage de ce coût entre l'individu et la société. Il faudra donc, d'une façon ou d'une autre, estimer l'importance de ces permis aménagés.

On peut envisager deux modes de contrôle de la boîte noire :

- soit au bord de la route par les forces de l'ordre mais cela supposerait de créer un outil spécifique et surtout la fréquence ne serait pas vraiment dissuasive ;
- soit par un contrôle de l'enregistrement ce qui nécessite la possibilité d'analyser le comportement par rapport à la situation exacte du véhicule en fonction d'un GPS.

Ce mode de fonctionnement nécessite de résoudre un très grand nombre de problèmes :

- Installation : trouver un installateur dans la région ; déterminer a priori les véhicules compatibles avec la boîte noire choisie qui devra à la fois enregistrer les données vitesse et les données localisation
- modalités techniques de vérification de ces enregistrements pour s'assurer que la détermination des infractions est fiable sachant que le lien localisation GPS/ limite de vitesse n'est pas encore fait mais va l'être dans le cadre du projet LAVIA (limiteur automatique de vitesse)
- modalités pratiques de vérification de ces enregistrements : quel prestataire quel coût quelle périodicité y compris le problème de la reconnaissance par la justice

La difficulté qu'il y a pour faire la comparaison des données GPS et des données vitesse⁴ incite à envisager que celle-ci soit faite directement **dans** le véhicule.

Une telle solution rapprocherait du point de vue technique ce projet du projet LAVIA⁵ et conduit à s'interroger si le projet LAVIA ne serait pas plus adapté pour les conducteurs infractionnistes, car il supprime la nécessité d'effectuer un contrôle des enregistrements. Il conviendrait toutefois, d'adapter le LAVIA car à l'heure actuelle, celui-ci n'interdit pas tout dépassement de vitesse.

Au total, le projet d'expérimentation de la boîte noire pour les infractionnistes est un projet **très lourd** (plus lourd que le projet LAVIA qui vient de démarrer) dont les difficultés ne se limitent pas aux problèmes du choix des juridictions chargées de l'expérimenter ou de l'évaluation de cette expérimentation.

2. **Les flottes professionnelles** : les expériences étrangères sont suffisamment probantes ; elles ont montré l'intérêt pour les sociétés de ces boîtes noires, intérêt qui dépasse le seul aspect sécurité. Il s'agit donc essentiellement de convaincre les responsables de certaines flottes (La Poste, les DDE...) pour ainsi porter une sorte de témoignage de l'intérêt de la modération de la vitesse.
3. **Généralisée à tous les conducteurs de véhicules neufs** : dans ce cas se pose la question de l'autorisation de Bruxelles s'il s'agit d'un équipement intégré au véhicule sauf si on se limite à des boîtes noires très rudimentaires qui mesurent l'accélération au moment du choc⁶. Mais avant de se poser la question de l'autorisation de Bruxelles, il faut se poser la question du type de boîtes noires (quelles informations) et quelle organisation faudra-t-il mettre en place pour utiliser ces informations.

S'il s'agit de boîtes noires comportementales, il semble clair, compte tenu des difficultés évoquées plus haut, qu'il vaut mieux attendre le développement des expérimentations pour les infractionnistes. Par contre, on peut envisager une utilité à une boîte noire accidentologique : une réflexion a été amorcée dans ce domaine dans les groupes de travail européens et même internationaux pour déboucher à terme sur la généralisation d'une boîte noire de type aviation capable d'enregistrer des informations sur les conditions de l'accident. Ce point est inscrit au programme de travail de la DG XIII

⁴ nécessité par exemple de fixer une constante de temps pour déterminer quand on veut comparer les deux sources de données

⁵ qui fait cette comparaison et agit en même temps sur le véhicule

⁶ car dans ce cas, il s'agirait d'un équipement ajouté au véhicule

La discussion au sein du comité d'experts fait ressortir les points suivants :

- L'important est de savoir si le bénéfice que l'on peut retirer de cette mesure est supérieur au coût qu'elle engendrera, si sa faisabilité est réelle, et pour quelle catégorie de population.
- L'expérimentation en France sur des flottes professionnelles des tout premiers modèles de boîte noire ont montré que les systèmes de ce type ont été très efficaces pour réduire le nombre des accidents (divisés par trois) et, de ce fait, les primes d'assurances des transporteurs (divisées par deux)...
- L'usage de la boîte noire est beaucoup plus facile dans une flotte professionnelle que dans la société civile, le milieu étant limité et le contrôle aisé.
- En termes d'acceptabilité sociale, l'argumentation sur la sécurité routière semble préférable à l'argumentation concernant l'amélioration des systèmes de banques de données.
- Une réflexion pourrait avoir lieu sur la dénomination de la chose « boîte noire ».

En conclusion, les recommandations du groupe pourraient être les suivantes :

- L'option boîte noire accidentologique généralisée telle qu'elle est envisagée au niveau européen semble être la bonne solution et il faut aller dans ce sens.
- L'utilisation de la boîte noire pour les flottes professionnelles est vivement encouragée en raison de ses avantages en matière de sécurité mais aussi d'amélioration de la gestion.
- Pour les infractionnistes, la boîte noire ayant des visées essentiellement comportementales, il serait préférable d'opter pour une expérimentation du système LAVIA, mais avec une impossibilité de dépasser les vitesses prescrites.