

4 Février 1969.

Document de travail non opposable du Groupe P.R.D.A.

Accidents de la route

PROGRAMME D'ACTIONS ET DE RECHERCHES

I - Liste d'actions et de recherches

PREVENTION

P L A N

A - Formation de l'usager

B - Amélioration des aptitudes physiologiques, psychologiques et intellectuelles

C - Adaptation du véhicule à l'usager

D - Liaison Homme-Véhicule - Infrastructure

I/ Liaison Véhicule-Infrastructure

II/ Adaptation de l'infrastructure au couple usager-véhicule

III/ Régulation du trafic

IV/ Comportement dynamique de l'usager

E - Problèmes généraux de la réglementation et des sanctions

F - Organisation, suivi du programme général

ACTIONS DE PREVENTION & DE SAUVEGARDE

A - FORMATION DE L'USAGER

I - Connaissance des règles du système routier

- 1 - Contenu du Code de la Route
- 2 - Perfectionnement de l'enseignement de la conduite, du Code et de la Prévention Routière.

. Enquêtes pour préciser la corrélation entre le degré de formation et le comportement du conducteur.

Il existe dans la Gendarmerie et dans la Police des conducteurs formés de façon correcte. Il serait intéressant d'en sélectionner 1000 dans chaque corps et de les tester, on pourrait ensuite comparer les résultats obtenus avec eux et les résultats obtenus sur 1000 autres personnes prises au hasard.

. Recherches pédagogiques : méthodes audiovisuelles, simulateurs, plateaux, manuels d'enseignement programmé.

. Préparation des moniteurs d'auto-école.

- 3 - Perfectionnement des modalités de passage du permis de conduire

.../...

. Exemple de protocole d'examen :

L'examineur jugerait, pendant la conduite, le respect ou le non respect du Code par l'élève et le questionnerait à ce moment sur le bien-fondé de son comportement. Après l'épreuve de conduite et non pas avant, comme on le pratique actuellement, on pourrait compléter la validation du Code par un questionnaire de comportement à condition qu'il ne fasse pas l'objet d'un bachotage intensif ; ce questionnaire devrait aborder des points qui n'auraient pas été vus pendant la conduite et poser des problèmes à partir de photos qui représenteraient des situations critiques de circulation.

- . Possibilité de passage du permis à partir de 13 ans
(études des statistiques de divers états américains sur les résultats de telles expériences).

4 - Formation continue, mise à jour des connaissances.

5 - Liaison avec les divers enseignements

- . Elaboration de programmes pour :

.../...

Les écoles primaires : formation des
enseignants au niveau de l'Ecole
Normale

Les écoles secondaires : formation et
incitation des professeurs (en
particulier le Professeur d'Educa-
tion Physique)

Conférences par des spécialistes

Le service militaire

Les activités parascolaires

L'O.R.T.F. - Cours pour les heures de
faible écoute

- 1 ou 2 minutes sur des
problèmes concrets aux
heures de grande écoute.

II - Connaissance du véhicule

- 1 - Refonte de la partie correspondante du Code
de la Route
- 2 - Enseignement des techniques de pilotages
- 3 - Connaissances des caractéristiques im-
portantes des véhicules
- 4 - Manuel d'entretien

III - Connaissance des situations critiques

- 1 - Situations accidentogènes
- 2 - Techniques de sauvegarde en cas d'acci-
dent
- 3 - Campagnes d'informations spécialisées.

.../...

B - AMELIORATION DES APTITUDES PHYSIOLOGIQUES
PSYCHOLOGIQUES
INTELLECTUELLES

I - Aptitudes physiologiques de la conduite

1 - Niveaux requis

2 - Problème de l'alcoolisme

. Choix d'un taux légal d'alcoolisme

. Information et formation du public

- Sondages d'opinion visant à connaître les attitudes et motivations du public vis-à-vis de l'alcool et de la sécurité routière et le découpage de la population sur cette question.

- Actions concertées par les supports publicitaires : information à caractère scientifique et objectif fournie par des experts qualifiés et information concernant la nouvelle législation et l'automatisme de la répression. Banalisation de la procédure de contrôle.

- Modification des habitudes de consommation

- Création chez les conducteurs de réflexes dirigés visant à dissocier totalement l'alcool de la conduite.

.../...

3 - Problème des médicaments

- . Mettre au point des méthodes analytiques
- . Etudier au laboratoire les effets des médicaments et de la combinaison alcool-médicaments sur les perceptions sensorielles, l'habileté, le comportement, etc...
- . Utiliser des simulateurs de conduite dans les mêmes conditions
- . Etudier des accidents en petit nombre en pratiquant des analyses biologiques
- . Etudier les habitudes de consommation, l'ampleur des prescriptions médicales.

4 - Etude de la fatigue et de la vigilance.

II - Problèmes psychologiques

- 1 - Mythes et préjugés en matière de conduite automobile
- 2 - Psychologie du conducteur
 - . Exemples d'action spécifique pouvant être évoqués dans le domaine psychologique.

.../...

- Examen psychologique systématique des candidats au Permis de Conduire, orienté non pas vers une sélection, mais éventuellement vers des conseils précis en fonction de la personnalité, et ceci par un psychologue spécialiste.

- formation psychologique des moniteurs d'auto-école (ce ne serait pas un luxe)

- Contrôle psychologique systématique de tous les conducteurs ayant eu un accident grave, voire "surveillance" pendant une période plus ou moins longue.

. Exemple d'action de recherche

- Etudes psychologiques approfondies, cliniques et psychométriques de populations de conducteurs accidentés, et aussi de conducteurs n'ayant pas eu d'accidents pendant une très longue période (par exemple).

C -- ADAPTATION DU VEHICULE A L'USAGER

I - Sécurité primaire

1 - Visibilité

- . Parebrise
- . Système de rétroviseur
- . Lave-glace, gardeboue
- . Portée des feux de croisements
- . Phares blancs
- . Phares réglables, antibrouillard
- . Eblouissement du conducteur, problèmes généraux posés par la vision
- . Lumière polarisée, parebrise avec analyseur
- . Système d'éclairage arrière, plaques phosphorescentes.

2 - Qualité de transport

- . Confort (problèmes de la vigilance)

3 - Informations sur l'état du véhicule

4 - Entretien

- . Normes d'entretien
- . Manuel d'entretien § A-II

5 - Contrôle de l'état des véhicules usagés

- . Etude de la sécurité des véhicules usagés
- . Contrôles périodiques
- . Contrôle au moment de la revente
- . Contrôle des véhicules accidentés
- . Mise à la ferraille

.../...

6 - Sécurité globale

- . Tests sur des véhicules expérimentaux
- Modèles de contraintes

II - Sécurité secondaire

1 - Résistance de la structure et de l'habitacle, aménagement externe

- . Structure rigides, épaisseur des tôles
- . Déformabilité des parties avant et arrière
- . Résistance des portes
- . Résistance des parebrises
- . Problèmes des parechocs sur les VL et PL

2 - Risques d'incendie

- . Protection du réservoir à carburant
- . Les extincteurs
- . Flammabilité du matériel à l'intérieur du véhicule

3 - Aménagements internes

- . Ceinture de sécurité
- . Siège
- . Appui-tête
- . Colonne télescopique, volant
- . Tableau de bord.

III - Organisation -Incitation à la sécurité

- . Version Haute Sécurité d'un véhicule
- . Modalité des primes d'assurances.

.../...

D - LIAISON HOMME - VEHICULE - INFRASTRUCTURE

I - Liaison Véhicule - Infrastructure

1 - Tenue de route

- . Puissance massique
- . Traction avant
- . Limitation de la vitesse

- . Recherche des valeurs de la sécurité en fonction des caractéristiques de la route
- . Valeur de la sécurité en fonction de la vitesse de base
- . Valeur de la sécurité en fonction de l'homogénéité des itinéraires (exprimée par le rapport entre le nombre de km où la vitesse de base doit être respectée et le nombre de km où il est possible d'aller plus vite).

2 - Adhérence

- . Pneumatiques
- . Revêtement de la route
- . Synthèse des études françaises et anglaises sur ce sujet,
- . A partir d'une typologie des revêtements depuis l'adhérence correspondante et sur évolution dans le temps
- . Perception de l'adhérence par l'utilisateur

.../...

- . Influence de la qualité du revêtement sur la vitesse du conducteur - Mesures de vitesse dans les 2 sens de circulation à une jonction de revêtement.
- . Correlation adhérence - accidents.
- . Organisation de la diffusion des progrès techniques en matière d'adhérence - Education des ingénieurs routiers.

II - Adaptation de l'infrastructure au couple usagers - véhicules

- 1 - Amélioration de l'aménagement des inter-sections et autres points noirs.
 - . Définition du niveau de danger que représente un carrefour - Croiser des caractéristiques géométriques (bombement de la chaussée, rayon de courbure - visibilité..) et la conjonction des flux de circulation sur chacune des voies en donnant les variations journalières de ces flux.
 - . Elaboration de manuels à l'usage des ingénieurs routiers. Définition de carrefour Type représentant la sécurité optimum.
 - . Recenser les points noirs dont la rentabilité de l'aménagement est inférieure à 25 %
 - . Etude efficacité sur les points noirs aménagés depuis 3 ans de façon à apprécier l'effet de durée de l'aménagement.
 - . Etablissement de la carte des points noirs et de celle des points noirs potentiels.

.../...

- . Recherche des "sections noires" où se concentrent les accidents.
 - . Perspective du problème des points noirs en milieu suburbain.
- 2 - Elargissement des voies de circulation et séparation des chaussées.
- 3 - Aménagement linéaire des routes.

31 Signalisation verticale

- . Enquête sur l'efficacité de la signalisation - Expérience sur le terrain en vue de déterminer l'emplacement et la forme optimum
- . Recherche des panneaux non respectés et de l'incidence sur la sécurité
- . Bétisier de la signalisation
- . Mise à priorité d'itinéraires - Mesures avant et après - Bilan économique.
- . Actions d'information des tribunaux, de la presse et de la collectivité en ce qui concerne la nocivité d'une signalisation surabondante et mal adaptée.

32 Signalisation au sol

- . Recueillir les statistiques avant et après l'expérience de marquage horizontal sur la R.N. 10.

.../...

- . Envisager une expérience sur 1200 km pour les bandes blanches latérales

33 Obstacles en bord de chaussée

- . Exploitation des statistiques accidents pour en extraire les accidents avec choc sur obstacle fixe - Enquête pour s'assurer des caractéristiques des routes sur lesquelles l'expérience serait faite - 3000 km pour expérience significative.
- . Synthèse des études faites sur les accidents aggravés par la présence d'obstacles aux abords de la chaussée et en particulier des arbres.

4 - Dispositifs de sauvegarde

- . Recherche de l'efficacité des glissières en fonction de l'accotement sur lequel elles sont implantées.
- . Examen de l'implantation des glissières de sécurité sur toutes les autoroutes
- . Recherches sur la méthode à utiliser pour faire une étude coût efficacité sur les glissières de sécurité.

5 - Amélioration de l'esthétique et de l'éclairage des routes

- . Recherches du nombre de points à éclairer pour avoir une expérience significative en accidents avec mesures avant et après.
- . Exploitation de l'étude éclairage de la direction des routes.

.../...

6 - Entretien de l'infrastructure

61 Entretien de l'état des chaussées

- . Recherche d'une corrélation entre la sécurité et la qualité de la couche de roulement
- . Recherche d'une corrélation entre la politique d'entretien des D.D.E. et le nombre d'accidents dans lesquels est impliquée la puissance publique.

62 Lutte contre les intempéries

- . Bilan économique de la lutte contre le verglas

63 Réglementation de l'environnement immédiat du réseau routier (panneaux de publicité, plantations, accès des riverains, etc...)

III - Régulation du trafic

1 - Séparation des circulations

- . Cyclistes et motocyclistes : pistes cyclables
- . Piétons : trottoirs, passerelles, passages souterrains.

2 - Spécialisation des itinéraires

- . Recherche du pourcentage d'accidents provenant de sorties de particuliers ou de voies secondaires débouchant sur le trafic principal en zone suburbaine.

.../...

- . Examen de l'application à d'autres nationales du cas de Trappes (Centre-Allée)
- . Examen de la généralisation des opérations "primevers".
- . Recherche pour le maximum de liaison d'itinéraires de remplacement - Expérience de séparation des trafics poids lourds et voitures de tourisme.

IV - Comportement dynamique de l'utilisateur

- . Publicité concernant la prévention routière
- . Communication au conducteur au volant
- . Perception dynamique des obstacles
- . Vigilance des conducteurs
- . Limitation de la vitesse
- . Effets de la publicité

.../...

PROBLEMES GENERAUX DE LA REGLEMENTATION ET DES SANCTIONS

I - Réglementation de la circulation routière,
adaptation au comportement de l'utilisateur

- 1 - Analyser a priori le système actuel et préciser notamment pour chaque règlement :
 - . Ce que le règlement implique pour l'utilisateur
 - . Le type de comportement de l'utilisateur prévu par ce règlement.

- 2 - Recenser les lacunes et excès :
 - . Points sur lesquels la réglementation n'est pas respectée et à propos desquels ce non respect crée des situations d'accidents.
 - . Points sur lesquels la réglementation n'est pas respectée mais à propos desquels on ne constate pas d'accident.
 - . Les points sur lesquels la réglementation ne prévoit rien et où l'on constate que les situations accidentogènes naissent de l'absence de définition.
 - . Les points sur lesquels la réglementation est trop rigide.

- 3 - Analyser les causes du respect ou du non respect de la réglementation :

Le schéma d'analyse pourrait être du type suivant :

.../...

- . connaissance de la règle oui non pourquoi
 - . compréhension de la règle oui non pourquoi
 - . transgression délibérée de la règle pourquoi
- etc...

II - Les sanctions

- 1 - Connaissances des sanctions
- 2 - Modalité de retraits du permis de conduire

III - Les assurances

- . Connaissance de la classification
tarifaire
- . Primes modelées sur le risque - incita-
tion à la prudence
- . Assurance du conducteur
- . Fichier des conducteurs (§ FIII)

.../...

F - ORGANISATION, SOUTIEN DU PROGRAMME GENERAL

I - Organisation

- . cf Plan d'Organisation proposé par le Groupe

II - Formation de personnel spécialisé

- . Ingénieurs de sécurité routière
- . Equipe de recherche

III - Recherche des informations et statistiques

- . Banque d'information
- . Etude d'un certain nombre d'accidents tous les ans
- . Statistiques nécessaires
- . Fichiers des conducteurs