



HAL
open science

Envisager des formations et des actions qui contribueraient à modifier les comportements des usagers de la route

Gérard Hernja

► **To cite this version:**

Gérard Hernja. Envisager des formations et des actions qui contribueraient à modifier les comportements des usagers de la route. Les accidents de la circulation : approches Psychologiques et Sociologiques, May 2013, Marrakech, Maroc. hal-02931219

HAL Id: hal-02931219

<https://hal.science/hal-02931219>

Submitted on 5 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Hernja Gérard,

Docteur en Sciences de l'Éducation,

Enseignant de la conduite (1982-2002),

Chercheur associé au Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de L'Éducation et de la
Communication (LISEC Lorraine)

Contribution au colloque :

**Les accidents de la circulation : approches Psychologiques et Sociologiques
Marrakech, mai 2013**

**Envisager des formations et des actions qui contribueraient à modifier les
comportements des usagers de la route**

L'analyse des accidents de la circulation permet le plus souvent de mettre en cause les comportements et attitudes des usagers de la route. La question de l'éducabilité des personnes dans le domaine de la prévention des risques de la route, plus particulièrement lors de la formation des conducteurs se pose alors. Une formation qui n'aurait pour certains pas d'effets significatifs sur la sécurité routière puisque ceux qui en sortent, surtout s'ils sont jeunes, sont surreprésentés dans les accidents de la circulation : *il n'est pas évident, qu'en Australie ou n'importe où dans le monde, une méthode de préparation du conducteur au permis de conduire produise des conducteurs plus sûrs que d'autres méthodes (Watson, 1996).*

Les éléments présentés dans cet article doivent permettre d'envisager des formations qui contribuent à modifier les comportements et attitudes de ceux qui les suivent. Ils sont issus de la recherche européenne en matière d'éducation routière mais aussi de recherches sur l'enseignement de la conduite menées au Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (LISEC Lorraine). Ils seront également étayés par la description d'actions de formation à destination des enseignants mise en œuvre dans le prolongement de ces recherches.

La compréhension de l'argumentaire développé dans ce texte peut profiter de la connaissance de mon parcours personnel et de mon expérience forte de l'enseignement de la conduite préalable à l'activité de recherche. Nous pourrions évoquer un glissement du praticien au chercheur, peut-être dans une posture de praticien-chercheur ou plutôt de chercheur accompagnant le travail des praticiens *dans un monde professionnel présentant des similitudes ou des liens avec son environnement ou son domaine d'activité (De Lavergne, 2007, p. 2).*

Ce texte est également issu d'une contribution au colloque « **Les accidents de la circulation : approches Psychologiques et Sociologiques** » organisé les 2 et 3 mai à l'université Cadi Ayyad de Marrakech. Il serait utile s'il pouvait contribuer à alimenter la réflexion sur les rôles de la formation et de l'éducation dans un pays qui fait aujourd'hui la cruelle expérience de « l'épidémie » liée à la mortalité routière.

Une épidémie continuera par ailleurs à se développer dans nombre de pays puisque *selon les prévisions, en 2020, les traumatismes dus aux accidents de la circulation entraîneront la mort*

d'environ 2,3 millions de personnes à l'échelle mondiale... dont plus de 90% auront lieu dans les pays à faible revenu (OMS, 2002, p.15)¹. Elle touchera à nouveau en priorité les publics défavorisés : plus de 80% des 1,2 millions de décès liés aux accidents de la route se produisent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (OMS, 2002, p. 1), avec comme caractéristique qu'un pourcentage important des victimes d'accidents de la circulation des pays à revenu faible ou intermédiaire sont des usagers de la route vulnérables comme les piétons ou les cyclistes. Ce sont eux qui profitent le moins des politiques routières conçues en fonction du trafic motorisé, et qui sont le plus touchés par les inconvénients de la motorisation en termes de traumatismes, de pollution, et d'éclatement des communautés (OMS, 2004, p.5).

1. Les éléments utiles à la formation issus de la recherche en matière d'éducation routière

Ces éléments reprennent essentiellement les préconisations faites en 1999 par un collectif d'experts venant de huit pays dans le cadre du projet européen GADGET (*Guarding Automobile Drivers through Guidance Education and Technology*) qui avait comme objectif d'*analyser les moyens et les limites de la formation dans l'influence des comportements, montrer des perspectives.*

L'un des progrès majeurs dans le domaine de l'évolution des comportements des usagers de la route est sans aucun doute la reconnaissance du rôle que doivent jouer les différentes recherches en psychologie : *Les directives pour l'éducation du conducteur découlent des théories de la psychologie de la circulation et d'approches théoriques récentes de psychologie de l'apprentissage et de l'éducation (BPA. p. 186).* L'implication de la sociologie et plus fondamentalement encore des Sciences de l'Éducation² dans une approche pluridisciplinaire des questions de sécurité et d'éducation routière devrait compléter l'arsenal des connaissances utiles aux enseignants de la conduite et plus largement à l'ensemble des acteurs de l'éducation routière.

Nous présenterons dans ce paragraphe les trois éléments qui nous paraissent en mesure de structurer les interventions pédagogiques lors de la formation :

1. Une définition hiérarchisée de l'activité conduite,
2. Une matrice d'objectifs pédagogiques ;
3. Une approche constructiviste de l'apprentissage.

1.1. Une nouvelle définition de l'activité conduite

Dépassant la vision sensorimotrice de la conduite longtemps prégnante dans la formation, cette définition propose une analyse de l'activité et du comportement du conducteur à partir de quatre niveaux hiérarchiques de comportements.

¹ Les décès liés aux accidents de la circulation passeraient en 2020 selon l'OMS de la 9^{ème} à la 3^{ème} place des causes de morbidité et sera la 6^{ème} cause de mortalité.

²Les Sciences de l'Éducation ont la particularité d'être une discipline à la fois indépendante et se nourrissant pour Berthelot « *de ses disciplines constitutives, psychologie, sociologie, histoire, économie, pédagogie* ». Berthelot, 1999, page 66.

Figure 1 : Illustration des niveaux hiérarchiques de comportement du conducteur (adapté de Keskinen, 1996)

Projets et aptitudes à la vie

- Importance de la voiture et de la conduite automobile sur le développement personnel
- Capacités de maîtrise de soi

Objectifs de la conduite automobile et contexte social

- Intention, environnement, contexte social, compagnie

Maîtrise des situations de circulation

- Adaptation aux exigences de la situation concrète

Maniement du véhicule

- Contrôle de la vitesse, direction et position

La conduite automobile est considérée comme une activité complexe qui *comporte à la fois des capacités élémentaires pour le pilotage et le maniement au niveau le plus bas et des facteurs motivationnels aux niveaux les plus élevés, qui interagissent les uns avec les autres.*

La maîtrise des objectifs de haut niveau conditionne alors le comportement en circulation du conducteur : *l'idée qui sous-tend une approche hiérarchique est que l'échec, de même que la réussite, aux niveaux les plus élevés affectent les exigences de compétences aux niveaux les plus bas (BPA, p. 186).*

1.2. Des objectifs pour l'enseignement de la conduite

Ces objectifs ont été insérés dans une matrice reprenant les niveaux hiérarchiques des comportements de conduite.

Figure 2 : *Modèle GDE : Niveaux hiérarchiques et principaux contenus de formation Siegrist (éd), 1999.*

Matrice GDE (Goals of drivers Education)			
	Connaissances et compétences	Accroissement des risques	Auto-évaluation
Projets de vie Aptitudes générales	Relations entre le style de vie, l'âge, groupe etc. et comportement de conduite	Recherche de sensation - Normes du groupe - Pression des pairs	Compétences d'introspection - Pré conditionnement personnel - Maîtrise des impulsions
Contexte du déplacement	Choix des modes de transport - Choix du moment - Rôle des motifs	Alcool, fatigue - Adhérence réduite - Heures d'affluence - Jeunes passagers	Motivations personnelles Influçant les choix - Capacités d'auto-critique
Maîtrise des situations de conduite	Règles de circulation - Coopération avec les autres - Perception des risques - Automatismes	Non respect des règles - Non respect des distances de sécurité - Perte d'adhérence - Non prise en compte des usagers vulnérables	Estimation des compétences de conduite
Maniement du véhicule	Fonctionnement du véhicule - Systèmes de protection - Maniement et contrôle du véhicule - Lois physiques	Non utilisation de la ceinture de sécurité - Défaillances mécaniques du véhicule - Pneus usés	Estimation des habiletés de manoeuvre du véhicule

Il est généralement admis que la formation prend en compte les deux niveaux inférieurs et les deux colonnes de gauche mais ne porte pas sur l'ensemble de cette matrice : *l'éducation du conducteur reste trop centrée autour des sous-ensembles de la partie inférieure gauche de la grille, alors que la partie supérieure droite souffre encore d'un manque de méthodes efficace (BPA, p.25)*. Ce phénomène expliquerait son incapacité relative à agir sur les comportements de conducteurs. Des conducteurs qui auraient certes acquis des compétences au niveau du maniement du véhicule et la maîtrise des situations de conduite mais n'auraient pas développé, grâce à la formation, des attitudes favorables à la sécurité routière.

1.3. Une vision constructiviste de l'apprentissage

Cette vision constructiviste de l'apprentissage s'appuie sur les hypothèses de base de la psychologie cognitive, avec l'idée que *les individus accumulent leurs connaissances et expériences sous forme de représentations mentales (BPA, p.33)*.

Les compétences nécessaires à la conduite automobile sont guidées par le cognitif, notamment à partir de *l'élaboration des objectifs, leur compréhension et la compréhension de ce qu'exige l'apprentissage des compétences, sachant que la compréhension précède la construction (BPA, p.33)*. Elles se construisent également lors de la formation par des associations de connaissances et d'actions, avec comme caractéristique le fait que *les composantes de l'ensemble des capacités se combinent et que la performance devient de plus en plus automatique et facile (BPA, p. 33)*. Nous pourrions parler d'un mouvement dialectique entre compréhension et réussite, où comme le définit Piaget : *Réussir, c'est comprendre en action une situation donnée à un degré suffisant pour atteindre les buts proposés, et comprendre c'est réussir à dominer en pensée les mêmes situations jusqu'à pouvoir résoudre les problèmes qu'elles posent quant au pourquoi et au comment des liaisons constatées et par ailleurs utilisées dans l'action (Piaget, 1974, p. 190)*.

Considérer l'apprentissage comme un processus constructif permet de déplacer le centre de gravité de la formation vers l'élève : *l'idée de base d'un apprentissage constructif est que l'apprentissage est un processus actif et continu dans lequel l'apprenant construit et développe ses capacités et ses connaissances élémentaires (BPA, p. 28)*. L'action de conduite intègre les représentations de celui qui la met en œuvre, notamment à partir de la compréhension : *comprendre, c'est se représenter la situation... le lien étroit entre construction de la représentation et compréhension entraîne que toute erreur de compréhension soit quelque part une erreur de représentation et réciproquement (Amalberti, 1996, p.186)*. Elle doit ainsi produire du savoir parce que *si l'action ne produit pas du savoir, on ne peut pas parler d'apprentissage, pas plus que d'expérience (Zuniga, 1996, p.33)*.

Dans cette vision de l'apprentissage, les comportements sont liés aux attitudes définies comme des états mentaux préparant l'action et exerçant une influence directive sur le comportement (Allport, 1935). Il ne s'agit plus simplement, comme dans l'approche béhavioriste de l'apprentissage d'agir uniquement sur l'observable : *les spécialistes de la modification du comportement prétendent qu'en agissant directement sur le comportement déviant pour le supprimer ou le corriger, on fait automatiquement disparaître le problème (Godefroid, 1993, p.467)*. Il est question d'un processus entraînant la modification parfois importante et relativement permanente d'un comportement (Godefroid, p. 416) et d'une action qui *est soutenue par des représentations et n'a de sens que par le but que l'on se fixe et le contexte social dans lequel elle est inscrite (Albert, 1995, P. 5)*. Ce modèle d'apprentissage

gagne d'ailleurs à ne pas se limiter à une approche individuelle de la construction de compétences mais à en intégrer les dimensions sociales, sachant que dans ce cadre élargi les *structures sociales et les structures cognitives se composent et se situent dans l'interaction entre les gens* (Hugh, 1982).

Dans ce nouveau cadre, les enseignants se verront chargés d'accompagner le processus de construction des compétences et d'organiser les activités des élèves, seuls et en groupe, mobilisant des situations qui leur permettent d'apprendre, sachant, comme le montre Pastré, que *l'intelligence des situations n'est pas entièrement réductible à l'intelligence conceptuelle* (Pastré, 1999, p.8). Ils devront cependant être formés afin d'acquérir des compétences nouvelles, notamment dans le domaine de l'animation et de la gestion des groupes.

Sur le terrain, le projet européen HERMES (High approach for Enhancing Road safety through More Effective communication Skills) s'inscrit dans le prolongement de ces recherches et a déjà permis de promouvoir les principes du coaching dans l'enseignement de la conduite tout en proposant des outils aux enseignants.

Les actions de formation que nous menons depuis 2006 avec les enseignants de la conduite ont pris en compte ces modèles européens. Avec le souci de coller aux besoins des élèves et des enseignants, elles ont pris en compte les résultats des recherches que nous avons menées au sein du LISEC à Nancy.

2. Des recherches sur la formation : LISEC 2005-2013

La conduite est parfois considérée comme une activité ne nécessitant pas la mise en œuvre de réflexion en cours d'action sous prétexte que les gestes et procédures sont très largement automatisés chez les conducteurs expérimentés. Nous pourrions dire que cette réflexion est alors devenue invisible à celui qui en a automatisé les mécanismes : *Mieux un organisme "connaît" quelque chose, moins il est conscient de cette connaissance c'est-à-dire qu'il existe un processus par lequel la conscience s'enfonce à des niveaux de plus en plus profonds de l'esprit.* (Bateson, 1977, p. 146). Elle est pourtant susceptible de reprendre les commandes, notamment comme l'évoque Schön (1994, p. 208) : *si une exécution intuitive provoque des surprises, qu'elles soient agréables, prometteuses ou mauvaises, on pourra réagir en réfléchissant en cours d'action.*

Nous postulons qu'il n'est pas judicieux d'aborder les questions de la formation à partir d'un modèle expert de l'activité. Nous avons donc considéré la conduite comme une activité complexe, en relation avec les caractéristiques de ceux qui n'en ont pas encore automatisé les compétences de base, dans un cadre où la réflexion est présente, au côté et au cœur de l'action, comme lors de l'apprentissage ou des premières expériences de conduite après le permis de conduire..

Ces différentes recherches ont complété nos connaissances dans le champ de la formation et de l'éducation des conducteurs. Elles ont concerné les élèves des écoles de conduite (Hernja G., 2005), les conducteurs novices (Hernja G, Higelé P. 2007) et ont permis d'analyser les pratiques pédagogiques des enseignants de la conduite du secteur traditionnel (Hernja G., Higelé P., Sieffer N., 2010) et du secteur associatif (Hernja G. Higelé P., Sieffer N. 2012).

Les difficultés des élèves des écoles de conduite

Les hypothèses ont porté sur la nature des modes de raisonnements mobilisés dans la résolution par les élèves de situations de formation dans le cadre de l'enseignement de la conduite théorique et pratique.

L'échantillon était constitué de 33 sujets, élèves en école de conduite, âgés de 18 à 20 ans, répartis selon leur niveau d'étude.

Nous avons observé leurs comportements face à des situations en salle et en voiture :

- résolution de situations papier /crayon ou à partir de supports photographiques, à l'exemple de la priorité à droite ou du tourne à gauche ;
- résolution de situations pratiques effectives lors d'une phase de conduite, à l'exemple d'un passage à hauteur d'une intersection masquée.

Des analyses cognitives a priori de la tâche ont été réalisées pour chacune de ces situations. Ces analyses partent des différentes étapes de l'activité du conducteur en situation et les mettent en lien avec les raisonnements mis en œuvre et leur niveau cognitif (modèle Higelé).

L'analyse qualitative des données a pris en compte les éléments issus des grilles d'observation ainsi que les discours des sujets recueillis à partir d'entretiens d'explicitation dont l'*objectif est de guider le sujet dans la verbalisation précise du déroulement de sa conduite, c'est-à-dire la suite de ses actions matérielles et/ou mentales* (Vermersch, 1991, p. 63).

Les facteurs cognitifs, à partir notamment des raisonnements mis en œuvre pour la résolution des situations, ont été privilégiés. Les résolutions des différentes situations par les formés ont également été comparées à celles issues d'analyses cognitives a priori de la tâche.

Les résultats de la recherche ont notamment mis en évidence :

- Les capacités différentes des sujets à mettre en œuvre des raisonnements leur permettant de comprendre et maîtriser les situations de conduite complexes.
- La corrélation entre la capacité à mettre en œuvre ces raisonnements et le niveau d'étude, les sujets ayant des niveaux d'étude faibles étant surreprésentés parmi ceux en difficulté³.
- Ce sont souvent les mêmes élèves qui sont en difficultés face aux questions papier/crayons et aux situations de conduite.

Dans le cadre de la formation, ces difficultés se traduisent en termes d'erreurs observables ou parfois simplement potentielles. Ces erreurs peuvent être masquées, invisibles à l'enseignant, à l'élève lui-même et souvent à l'examineur. L'analyse du comportement observable de l'élève ne permettra pas forcément de les détecter, notamment lors des épreuves du permis de conduire.

Nous avons par exemple pu montrer que l'anticipation était en général une difficulté majeure pour les sujets. Nous avons pu la modéliser et la relier à leurs comportements. Cette

³ Cette corrélation n'est pas un rapport de cause à effet. Un faible niveau d'étude ne signifie pas obligatoirement que la personne concernée ne sera pas capable de mettre en œuvre des raisonnements de haut niveau.

anticipation peut s'appuyer sur des raisonnements simples lorsqu'elle dépend d'éléments visibles, avec peu de sujets en difficulté. Elle peut également s'appuyer sur des raisonnements complexes lorsque le sujet doit imaginer les éléments de décision et agir en fonction de véritables hypothèses, avec un grand nombre de sujets en difficulté.

Face aux situations que nous avons présentées lors de l'expérimentation, nous avons différencié deux principaux types de comportements :

- des sujets qui ont besoin de voir cet élément pour anticiper et réagir en conséquence,
- des sujets qui, même en dehors de la vision directe de l'élément pouvant constituer le risque, sont capables de l'imaginer et de réagir en conséquence.

Nous avons également pu voir de rares exemples où des sujets, même en ayant observé un élément pouvant constituer un risque, sont incapables de réagir en conséquence.

L'apprentissage des compétences de conduite, lorsqu'il est mis en relation avec l'hétérogénéité cognitive, affective et sociale des élèves des écoles de conduite, est alors complexe. L'influence constatée du niveau d'études sur la compréhension et la maîtrise du risque en situation montre qu'il faut accentuer la réflexion sur la manière de permettre à l'ensemble des formés de parvenir à un niveau de compétence compatible avec une conduite sécurisée.

Nous pouvons observer que la « maîtrise des situations de circulation », objectif de la formation à la conduite n'est pas assurée en fin de formation, contrairement à ce qui est communément admis. S'il est nécessaire de prendre en compte les niveaux supérieurs de la matrice GDE lors de la formation, il reste tout aussi nécessaire d'améliorer, par la formation, la maîtrise des situations de conduite (niveau 2 de la matrice GDE).

Exemple de difficultés pouvant être masquées, notamment lors de l'examen du permis de conduire

Lors de la phase de conduite, l'un des sujets passe à hauteur d'une intersection avec priorité à droite à une vitesse lui interdisant l'arrêt. Il est incapable d'adopter son allure à l'absence de visibilité, difficulté récurrente dans d'autres situations. Cette intersection est située sur un parcours d'examen potentiel. Il explique lors de l'entretien que s'il est passé aussi vite c'est parce que ce n'était pas l'examen et que l'observateur n'était pas examinateur. Il affirme qu'il saura le lendemain, jour de l'examen, appliquer si besoin une procédure apprise par-cœur : priorité à droite sans visibilité, deuxième, pied devant le frein⁴.

Nous avons parfois observé lors de la formation en salle, des sujets qui donnent des réponses correctes à des questions du type QCM à partir de raisonnements erronés⁵. Nous avons à l'inverse pu voir de rares cas où un raisonnement adapté était suivi d'une réponse inadaptée.

⁴ Il a été reçu à l'examen le lendemain et a pu circuler malgré cette difficulté récurrente face aux situations masquées.

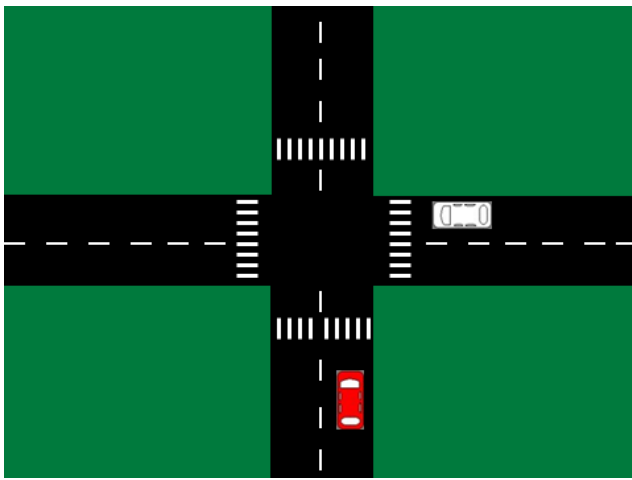
⁵ Il est également possible d'apprendre à répondre à des questions, notamment en multipliant les tests, sans que forcément ce type d'apprentissage permette à tous de comprendre.

Exemple de difficulté sur une situation papier/crayon.

Les sujets, juste avant d'être présentés à l'épreuve théorique⁶, sont placés face à trois situations illustrant la règle dite de priorité à droite au passage d'une intersection sans signalisation. Tous sont capables de citer la règle qui s'applique, ou tout au moins sa définition usuelle⁷.

Question 1 : Vous êtes dans le véhicule rouge, vous abordez cette intersection. Que faites-vous par rapport au véhicule blanc ?

Figure 3 : priorité de passage par rapport à un véhicule venant de droite



L'analyse cognitive de la situation permet de constater que le raisonnement nécessaire à la résolution de cette situation est simple (niveau préopératoire).

- Priorité à droite, véhicule à droite, je le laisse passer : correspondance terme à terme.

Tous les sujets placés dans cette situation ont été capables de résoudre cette situation⁸. Les entretiens montrent qu'ils ont parfaitement pu mettre en œuvre les raisonnements attendus.

Exemple type de réponse : *Il n'y a pas de panneaux, donc c'est priorité à droite. Priorité à celui qui vient de droite, la voiture blanche est à droite, je la laisse passer.*

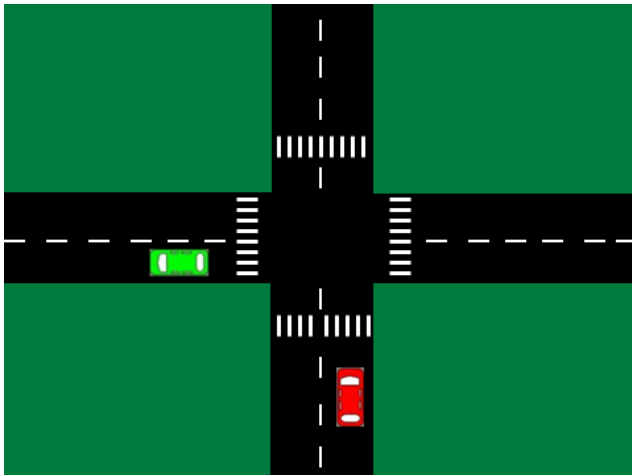
Question 2 : Vous êtes dans le véhicule rouge, vous abordez cette intersection. Que faites-vous par rapport au véhicule vert ?

⁶ Ils ont a priori les connaissances nécessaires pour répondre aux questions.

⁷ La priorité à droite en tant que telle n'existe pas puisque la règle indique que le véhicule de gauche est tenu de céder le passage. L'appellation priorité à droite est une simplification de la règle. Elle est en même temps une transformation puisqu'elle est susceptible de contribuer à construire des représentations sur un quelconque droit à la priorité que la définition initiale voulait éviter.

⁸ Aurions-nous eu le même nombre de réponses correctes à partir de l'énoncé : le véhicule de gauche est tenu de céder le passage.

Figure 4 : priorité de passage par rapport à un véhicule venant de gauche



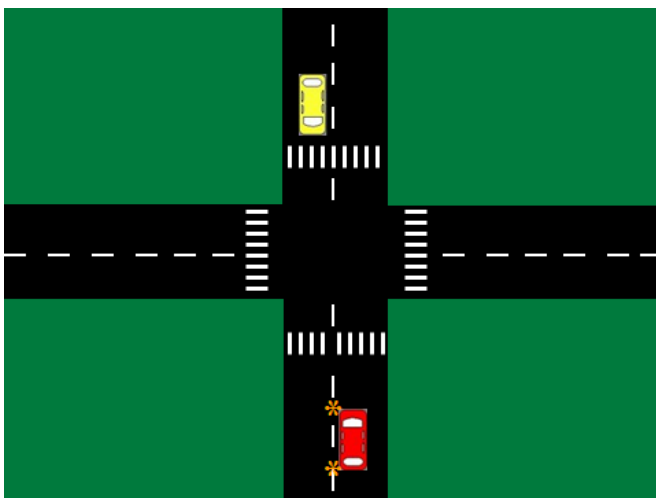
L'analyse cognitive de la situation permet de constater que les raisonnements nécessaires à la résolution de cette situation sont plus complexes (niveau concret). Il peut être nécessaire de se déplacer mentalement dans le véhicule vert : *le véhicule vert laisse passer le rouge à sa droite. Je suis dans le rouge, je passe en premier.*

Un tiers des sujets placés ont été en difficulté face à cette situation. Les entretiens montrent que le déplacement mental leur posait problème. Pour répondre à partir de la position du véhicule vert, certains sujets ont dû tourner la feuille pour placer ce véhicule dans leur axe de vision.

Exemple type de difficulté : **la règle c'est priorité à droite, mais la voiture est à gauche, comment je fais ?**

Question 3 : Vous êtes dans le véhicule rouge, vous abordez cette intersection. Que faites-vous par rapport au véhicule jaune ?

Figure 5 : priorité de passage par rapport à un véhicule en face



L'analyse cognitive de la situation permet de constater que les raisonnements nécessaires à la résolution de cette situation à partir de la règle de priorité à droite sont complexes (niveau formel).

Il est nécessaire de s'imaginer dans l'intersection, juste au moment de tourner pour, à partir cette position virtuelle, constater que le véhicule blanc sera alors à droite.

Deux-tiers des sujets ont été en difficulté par rapport à ce type de raisonnement. Ils ont parfois su répondre à la question en inventant une règle : **c'est toujours celui qui tourne qui cède le passage.**

Certains d'entre eux ne détectent les positions respectives des véhicules rouge et jaune qu'à partir du moment où nous matérialisons les véhicules dans l'intersection.

Exemple de difficulté sur une situation de conduite

Pendant la phase de conduite, juste avant d'être présentés à l'épreuve pratique du permis de conduire, les sujets ont été amenés à circuler hors agglomération et à aborder une intersection avec régime de droite à droite et visibilité inférieure à 20 mètres.

Moment 1 :

Figure 6 : photographie prise à 150 m de l'intersection



Tous les sujets ont été capables de voir qu'il s'agissait d'une priorité à droite et d'en conclure qu'à 150 mètres ils devraient, le cas échéant, céder le passage à droite. A cet instant ils voient le panneau mais pas encore l'intersection.

Moment 2 :

Figure 7 : photographie prise à 30 m de l'intersection



La visibilité reste réduite. Les sujets voient l'intersection mais ne peuvent encore déterminer leur comportement (passer ou s'arrêter). Ils doivent ralentir en fonction de l'absence de visibilité, en faisant l'hypothèse qu'un véhicule pourrait venir de droite (opération hypothético-déductive de niveau formel).

Moment 3 :

Figure 8 : visibilité à hauteur de l'intersection



Les sujets, dans la mesure où ils ont suffisamment ralenti, peuvent prendre une décision.

Seul un tiers d'entre eux aura cependant su adapter l'allure à hauteur de cette intersection. Les autres, malgré leur volonté de respecter la règle, n'auraient pas pu s'arrêter si un véhicule était venu de droite. Leurs difficultés sont clairement d'ordre cognitif : anticiper un risque en dehors d'éléments visibles et adapter l'allure en conséquence.

Exemple type de raisonnement de haut niveau permettant de maîtriser la situation : *J'imaginai une voiture à droite, alors si je l'imagine c'est comme si je la vois.*

Nous constatons que très souvent les sujets en difficulté trouvent a posteriori, en dehors de l'évocation des actions mentales et physiques mises en œuvre en situation, des justifications à leurs comportements : *c'est une petite route... l'autre il n'est pas fou, il va quand même faire attention... même si quelqu'un vient, je crois que je l'évite.* Ils cherchent également à minimiser les conséquences possibles de leurs comportements : *S'il y a un choc, j'aurai peut-être un peu mal au dos et ce sera tout...* Nous parlons de justifications de comportements plutôt que de causes construisant un comportement parce que leurs discours font suite à la mise en exergue de leurs difficultés cognitives.

2.1. Les comportements des conducteurs novices

Nous avons voulu envisager les conséquences, après le permis de conduire, des difficultés cognitives enregistrées chez certains élèves en fin de formation.

L'échantillon était constitué de 53 sujets, titulaires du permis de conduire depuis environ 6 mois, ayant parcouru 3000 km, répartis notamment en fonction de leurs niveaux d'étude et de leur genre.

Ces sujets ont été mis en présence de questions papier/crayon, observés lors d'une phase de conduite dans un véhicule équipé de doubles commandes, interrogés lors d'un entretien d'explicitation et d'un entretien semi-directif sur leur expérience de conduite.

Les résultats de cette recherche, nous montrent que quelques six mois après l'obtention du permis de conduire, les capacités des sujets à résoudre les situations papier/crayon et les situations de conduite restent largement en relation avec leurs capacités à mettre en œuvre des raisonnements adaptés à la complexité des situations.

Dans les situations papier/crayon, près de la moitié des sujets restent en difficulté par rapport au « tourne à gauche » et à la détermination de la règle qui s'applique (priorité à droite). Nous retrouvons les problèmes de déplacement mental : *C'est que je n'arrive pas à me placer dans les voitures (...)* *En fait, je n'arrive pas à me positionner dans tout ce qui est droite, gauche, dans les voitures, les trucs là, ça m'embrouille un peu.* Cette difficulté particulière n'entraîne pas forcément de comportements dangereux déclarés puisqu'en grande majorité ces sujets affirment qu'en situation ils laisseraient passer le véhicule qu'ils croisent : *Mais si la voiture en face va tout droit, je vais lui couper la route, alors je vais l'embêter, je pense qu'il faut la laisser passer en fait. Je crois c'est une règle, laisser passer celui qui vient en face.* Un sujet évoque la difficulté de résoudre ces situations dans un temps court⁹ : *Les intersections c'est compliqué, ben oui, faut avoir le temps de comprendre.* Un autre sujet donne une solution : *Je m'arrête, je ne cherche pas à comprendre.* Ces extraits montrent que les difficultés de compréhension ne génèrent pas forcément, dès lors que le sujet a conscience de

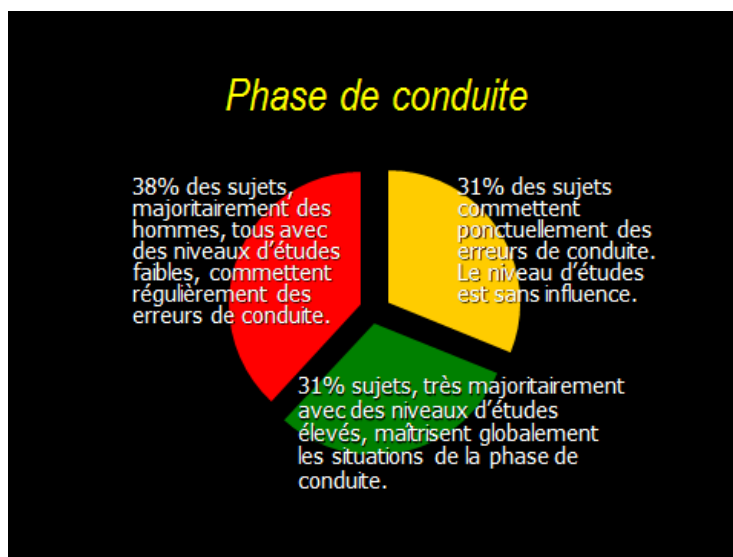
⁹Nous avons laissé une dizaine de secondes aux sujets pour construire leurs réponses. Ce temps court est donc singulièrement long si nous le comparons à celui laissé en conduite pour agir et décider.

ses difficultés, des comportements dangereux. Deux sujets sont par contre persuadés d'avoir la priorité de passage et déclarent passer sans se poser de questions.

Sur route, plus d'un tiers des sujets commettent des erreurs de conduite fréquentes. Contrairement à celles observées lors de la phase d'apprentissage, celles-ci les placent parfois dans des situations de danger extrême, avec pour au moins deux d'entre eux une intervention sur les doubles commandes du véhicule pour éviter un accident¹⁰. Ces sujets sont majoritairement des hommes. Tous ont des niveaux d'étude faibles. La formation ne leur a pas permis de comprendre certains gestes qu'elle leur imposait de faire : *Au permis on nous demande de regarder partout. Ben ce n'est pas si important. Et puis souvent si je regarde de côté je vois plus devant. Alors je crois c'est mieux si garde les yeux devant.*

Près d'un tiers des sujets adoptent par contre une conduite exempte d'erreurs de conduite, même dans les situations complexes. Ils sont aussi souvent des hommes que des femmes et ont très majoritairement des niveaux d'étude élevés. Ils mettent en relation leurs comportements et la formation suivie, notamment un sujet qui affirmait circuler régulièrement sans permis de conduire : *Mais en fait comment regarder, le rétro tout ça, je ne connaissais pas, je roulais en fait comme bon me semblait et c'est fini, ça s'arrête là. Mais en fait y a beaucoup de sécurité, immense, immense sécurité, on apprend beaucoup en sécurité à l'auto-école.*

Figure 9 : répartition des sujets selon leur niveau des maîtrises des situations lors de la phase de conduite.



L'analyse des discours des sujets sur leur expérience de conduite montre que les conducteurs novices, quelques mois après l'obtention du permis de conduire, même en ayant parcouru un kilométrage sensiblement égal (3000 km déclarés), ont des niveaux d'expérience très différents. Douze sujets ne sont par exemple jamais allés sur autoroute, non pas simplement parce qu'ils n'en ont pas eu l'occasion mais parce qu'ils en ont peur ou parce qu'ils attendent d'être plus sûrs de leur conduite : *Je pense que je n'ai encore pas assez d'expérience pour l'instant et je préfère attendre un peu, faire un peu plus de kilomètres et après me lancer sur l'autoroute.* Les sujets concernés par des comportements de ce type sont en très grande

¹⁰ Onze interventions au total pour six sujets.

majorité des femmes. Les différences hommes/femmes par rapport à l'expérience de conduite déclarée sont significatives et signifiantes, avec des femmes qui doutent plus souvent de leurs capacités¹¹ et qui de fait s'abstiennent parfois de conduire dans certaines situations et des hommes qui globalement se sentent capables de conduire partout. Les femmes, contrairement aux hommes, ont d'autre part très souvent demandé à être accompagnées lors des premiers jours de conduite, tant pour vérifier leurs compétences de conduite réelles que pour se rassurer.

Les capacités d'autoévaluation de certains sujets peuvent être mises en doute. Le danger, le risque c'est souvent l'autre, plus particulièrement d'ailleurs pour les sujets qui ont pourtant été confrontés, du fait de leurs erreurs de conduite, à des situations dangereuses. L'un de ces sujets déclare par exemple : *Quand je vois, il y en a certains qui roulent je ne sais pas comment. Par rapport à eux je suis quand même meilleur conducteur que certains, surtout les gens qui ne comprennent rien, les vieux tout ça.*

Plus de 80% des sujets disent avoir été confrontés à des situations critiques (accident ou «quasi-accident»). Les conséquences de ces situations sur la conduite déclarées sont variables. Les situations critiques dont le sujet estime être à l'origine paraissent être des vecteurs de modification plus importants des comportements que les situations subies. Un autre répond laconiquement : *même pas peur.*

L'expérience ne permet pas forcément de réduire les comportements dangereux. Elle peut même renforcer certains comportements à risque. Un sujet déclare par exemple s'engager depuis six mois sur autoroute en accélérant au maximum sur la voie d'accélération, sans le moindre contrôle périphérique¹². L'absence de conséquences dommageables est pour lui la preuve que les contrôles ne servent à rien dans cette situation et la base de l'automatisation d'une procédure pourtant potentiellement dangereuse. Certains sujets maîtrisent par contre des situations nouvelles à partir de la mise en œuvre des raisonnements adaptés à la compréhension de ces situations.

Nous constatons donc que les risques auxquels sont confrontés les conducteurs novices ne sont pas simplement la conséquence de violations délibérées des règles du code de la route. Ils sont également liés à des déficits de compréhension qui perdurent à l'issue de la formation et parfois même après 3000 km de conduite autonome.

Cette explication issue de nos recherches est complémentaire de celles généralement admises concernant les accidents des conducteurs novices attribués aux caractéristiques de la jeunesse ou au manque d'expérience. Si, comme le dit Egström, *les raisons pour lesquelles les conducteurs ne respectent pas les règles de circulation ne sont pas les mêmes pour les jeunes conducteurs et les conducteurs expérimentés (VTI, 2003, p. 75)*, c'est aussi parce qu'en sortie de formation certains conducteurs novices souffrent, face à des situations complexes, d'un déficit de compréhension. Nous pouvons alors penser que l'automatisation des procédures liées à la conduite à l'issue du permis de conduire gagnerait à s'appuyer sur la compréhension acquise lors de la formation pour mieux garantir la sécurité des conducteurs.

¹¹ Ce doute pourrait sans doute être synonyme d'une capacité à mieux mesurer leur niveau de compétence réel.

¹² Il le fait également lors de l'expérimentation.

Quelques éléments et résultats de la recherche

Les conditions de mise en œuvre de la phase pratique

La présence de l'expérimentateur aux côtés des conducteurs n'est pas neutre. Elle influence la situation, même si 37 sujets affirment avoir conduit comme d'habitude. Deux sujets estiment avoir mieux conduit que d'habitude. Ils ne conduisent jamais seuls et sont rassurés par la présence de l'expérimentateur. Sept sujets pensent avoir fait plus d'erreurs qu'habituellement. Quatre autres disent avoir été plus prudents : *Je faisais peut-être un peu plus de contrôles et plus la limitation de vitesse que d'habitude. Là j'étais déjà au-dessus, mais là, au lieu d'être à 90 comme j'étais là, je serais déjà à 100. A 80, normalement je dois être à 80, mais là j'aurais été à 100.* Ces sujets peuvent considérer l'expérimentation comme une forme d'examen de conduite : *Et le fait d'être plus ou moins évalué... Ça change un peu la donne mais sinon je pense que..., c'est à peu près cohérent. On se dit, c'est comme si c'était quelqu'un de l'auto-école.*

Quelques difficultés récurrentes : contrôles (rétroiseurs, intersections et angles morts), distances de sécurité, dépassement, passage à hauteur de priorité à droite...

Des niveaux de contrôles très insuffisants concernent 17 sujets (36% de la population). Ceux-ci ne comprennent ni le sens de ces contrôles ni leur utilité : *Ben je les fais, ça dépend, des fois pour tourner, ça dépend des fois, des moments quoi. On les fait on les fait pas parce que des fois on y pense pas.* L'angle mort est très largement incompris : *Pour moi j'ai la même visibilité si je tourne la tête ou si je regarde dans mon rétro.*

Cinq sujets ont des difficultés majeures par rapport au respect des distances de sécurité en suivant un autre véhicule. Ils n'ont pas conscience de prendre des risques : *Je ne sais pas, suffisante mais... mais quand même suffisante et insuffisante. Suffisante pour moi parce que je sais que je vais contrôler et insuffisante parce que je ne sais pas.* L'un d'eux circule par exemple à moins de dix mètres d'un autre véhicule à 90 km/h et pense même laisser une distance trop importante. Il justifie cette distance « importante » par le fait que dans son véhicule les freins sont défectueux : *J'ai peur, comme moi je n'ai pas de frein, j'ai toujours peur de lui rentrer dedans.*

Le dépassement pose problème à deux des trois sujets qui l'ont mis en œuvre sur route à double sens. L'un d'eux suit un autre véhicule qui dépasse déjà, sans être en capacité de voir en face et sans contrôler derrière lui : *J'ai suivi l'autre. Logiquement il ne fallait pas doubler, si... enfin je ne sais pas... J'ai mis le clignotant et je l'ai doublé.* L'autre effectue la manœuvre à une allure trop rapide, en déboîtant très tard, même si le reste de la manœuvre semble maîtrisé.

Cinq sujets passent régulièrement à hauteur d'intersection sans signalisation sans avoir la possibilité de s'arrêter si un véhicule débouchait de droite. L'un d'eux passe trop vite à hauteur d'une première intersection, justifiant une intervention sur les commandes de la part de l'expérimentateur (freinage préventif car absence de visibilité et risque réel). Il justifie son comportement *Mais je croyais c'était un stop... J'étais sur la grande route, c'est moi qui devais passer.* Par la suite, quelle que soit l'intersection et la visibilité, il passe systématiquement à une allure singulièrement lente : *Mais fallait ralentir, c'étaient des*

*priorités. Ben en deuxième. Comme pour les priorités à droite*¹³. Il n'est pas capable d'adapter sa vitesse aux circonstances : d'abord trop rapide puis singulièrement lent, au risque de gêner. Un autre sujet pense que ceux qui ont le passage, devraient avoir conscience des risques : *Mais normalement ceux qui sortent y s'arrêtent, ils savent que c'est dangereux. C'est elle qui avait la priorité mais elle là, je ne sais pas comment..., je me serais arrêté à sa place..., Parce que j'aurais eu peur de ma réaction.*

Quelques comportements de sujets ayant maîtrisé la phase de conduite

Un sujet reste derrière un groupe de cyclistes, interrompant le flot de véhicules les dépassant en se suivant. Il justifie parfaitement son comportement : *Ouais il y avait plein de voitures aussi qui ont doublé mais du fait que je n'ai pas très bien vu, j'ai préféré encore rester un peu derrière.* Il imagine les risques : *Parce qu'il y aurait peut-être eu une voiture sur la voie sur laquelle j'allais doubler..., et elle n'aurait peut-être pas pu freiner ou je ne sais pas.*

Un deuxième ralentit suffisamment aux priorités à droite sans visibilité : *C'est parce que je vois rien. Imaginons qu'il y a une voiture qui sort.* Même lorsqu'il a la priorité il adapte son allure et contrôle les intersections : *je préfère me méfier.* Lorsque la circulation est dense, il affirme qu'il fait : *encore plus attention. Il faut que je prenne soin des autres. Je joue aussi avec la vie des autres.*

Un troisième adapte sa conduite à l'ensemble des facteurs. La situation : *bon, vu que la voiture je ne connaissais pas trop, je n'ai pas pris trop de risques.* La météo : *Vu que c'était mouillé aussi.* La nouveauté puisqu'il circule sur autoroute, une situation inhabituelle pour lui : *j'ai conduit en dessous, et même là c'était 110 et j'ai conduit aux alentours de 90. C'est une allure plus ou moins normale pour un apprenti, sous la pluie... peut-être que j'aurais roulé un tout petit peu plus vite avec ma voiture, et encore.* Il continue également à faire l'ensemble des contrôles en les justifiant : *je sais qu'à chaque fois que je freine je regarde mon rétro... Si quelqu'un arrive derrière, anticiper, peut-être pouvoir réaccélérer si quelqu'un arrive trop vite, avancer un peu, enfin ce genre de choses.*

Un quatrième donne un mode de progression et d'apprentissage à l'issue de la formation. Il va se confronter à des situations mais en prenant le temps de réfléchir et d'y réfléchir. Il évoque les voies d'insertion : *Je l'ai fait plusieurs fois, pour que j'aie moins peur et que je le fasse mieux. Je vais doucement, j'observe, je réfléchis, je progresse.*

Apprentissage et désapprentissage

Certains sujets peuvent avoir une vision élaborée de l'apprentissage : *On apprend en roulant. Parce que l'on ne peut pas vivre trop tôt toutes les situations. On en rencontrera encore beaucoup. On peut apprendre même à 40 ans. Pour tout de toutes les façons.* D'autres en ont au contraire une vision dépouillée : *Apprendre c'est prendre l'habitude, si j'oublie c'est que je n'ai pas assez pris l'habitude.*

L'attitude générale des parents peut dans ce domaine paraître problématique : *Tu apprendras avec le temps. C'était le fait qu'ils ont peur de l'accident, mais étant donné qu'ils en ont*

¹³ Nous pouvons rapprocher ce comportement de celui observé lors de l'étude sur les élèves des écoles de conduite avec un sujet qui passe trop vite à hauteur d'une priorité à droite et qui le justifie en disant que le jour de l'examen elle passerait en deuxième, comme elle l'a appris... mais sans doute sans comprendre.

déjà eu aussi, ils savent très bien qu'une fois qu'on en a un, après ça se forge un peu mieux, on fera plus attention. Eux ils partent de ce principe-là.

Les sujets qui ne font plus ce qu'ils ont appris lors de la formation le justifient : *Des fois c'était carrément abusé. A chaque fois regarder les angles morts, les rétros... Ça ne sert à rien la plupart du temps.* Ils pensaient dans ce domaine en faire trop, sans comprendre le sens des contrôles : *Parce que l'auto-école c'est vraiment... On force à contrôler... faut absolument faire tout, tout le temps.* Et aujourd'hui personne n'est à leur côté pour renforcer ces comportements : *On a personne pour nous dire de le faire.*

Un sujet évoque de manière intéressante le fait que l'école de conduite ne place pas forcément l'élève en position d'analyser les comportements problématiques : *Avant, étant donné qu'il fallait tout le temps les respecter, les distances de sécurité, je parle de beaucoup de choses comme ça, que nous on trouve débiles quand on est à l'auto-école, donc du coup..., comme on les respecte toujours, on est jamais en situation. Du coup quand on a le permis on se laisse aller, on se dit on la colle un peu, elle ne roule pas. Et du coup on est là, elle pile... On est là, extrême limite on s'arrête... et du coup ; on se dit, je sais pourquoi maintenant, j'ai vu ce que ça faisait de les respecter.*

Ce désapprentissage n'est pas présent chez ceux qui ont compris et qui constatent que cette conduite les protège : *j'ai appris comme ça et ça fonctionne, pourquoi je changerais.*

La relation au risque

Si nous n'avons pas observé, lors de la phase de conduite, de comportements dangereux dont l'origine aurait pu être liée à une prise de risque volontaire, l'attitude et les discours d'un des sujets montre que ce phénomène est sans aucun doute problématique dans la conduite de certains conducteurs novices. Ce sujet s'arrête pour laisser passer un piéton engagé sur le passage piéton tout en le toisant du regard : *Je me suis arrêté parce que c'était la voiture de l'autoécole. Moi personnellement je ne me serais pas arrêté.* Il serait passé, à cause de son regard : *Sa manière et tout ça. Ouais moi je ne me serais pas arrêté, j'aurais tracé, je l'aurais même fixé encore droit dans les yeux. Il m'aurait dit quelque chose, j'aurais posé la voiture... et on se serait expliqué.* Il se rapproche ponctuellement d'un véhicule qui le précède pour éventuellement le dépasser : *Pouvoir regarder s'il y a une voiture et déboîter tout de suite. Etre dans l'aspiration.* Il admet prendre des risques : *Ouais des fois, si il y a des jours, oui il y a des jours. Il faut voir avec l'humeur et tout... Je dépasse comme je le sens, même en sommet de côte.*

2.2. Une recherche/action avec et pour les enseignants

Cette recherche/action fait suite aux recherches menées par l'équipe. Elle reprend et développe « le concept de recherche collaborative » développé par Liebermann (1986), cité par Bednarz et al. (2001) qui « prend forme autour de faire de la recherche « avec » plutôt que « sur » les enseignants. Elle prend également comme grille d'analyse les éléments théoriques définissant les formations susceptibles d'agir sur les attitudes des apprenants (approche hiérarchique de la conduite, vision constructiviste de l'apprentissage).

Elle s'est construite autour d'une première phase d'analyse des pratiques pédagogiques des enseignants de la conduite et d'une seconde phase de construction d'exercices pour les enseignants.

Elle prolonge les formations que nous avons menées et menons avec des enseignants de la conduite¹⁴. Elle complète celle mise en œuvre en 2005 dans le cadre d'une expérimentation pour faire acquérir aux examinateurs les compétences nécessaires pour assurer des suivis d'enseignement dans les écoles de conduite. Elle croise notre volonté d'apporter des éléments concrets pour faire évoluer la formation des conducteurs et contribuer à l'éducation des usagers de la route.

La première phase : analyse des pratiques pédagogiques des enseignants de la conduite

Notre échantillon était constitué de vingt-six sujets, enseignants de la conduite, choisis en fonction de leur expérience dans le champ de l'enseignement. Treize d'entre eux avaient une expérience supérieure à dix années et treize autres une expérience faible, inférieure à deux années.

Nous les avons observés en situation, pendant des phases de formation réelles. Notre analyse s'est basée sur l'exploitation des grilles d'observations construites a priori et sur des entretiens destinés à obtenir une verbalisation des actions matérielles et mentales mises en œuvre lors des leçons.

Les résultats montrent tout d'abord que le travail effectué par les enseignants en salle ne répond que très peu souvent, en quantité et en qualité, aux besoins des élèves au niveau de la compréhension des situations de conduite complexes ou encore de l'évolution de leurs attitudes.

Seuls onze des vingt-six sujets (trois des treize débutants) assurent ainsi des séances de formation en salle. L'animation de ces séances est, dans la plupart des établissements, monopolisée par le gérant ou un enseignant expérimenté. La plupart des enseignants de la conduite ne travaillent donc qu'en voiture. Cela peut être problématique dans la mesure où les représentations qu'ont les enseignants des difficultés des élèves sont influencées par le fait d'animer ou non des séances en salle. Les enseignants qui n'en animent pas de manière régulière considèrent, contrairement aux autres, qu'il n'y a pas de lien entre les difficultés des élèves en salle et en voiture. Ils estiment plutôt que la construction des compétences de conduite dépend avant tout de l'acquisition des savoir-faire liés à la manipulation et à la maîtrise du véhicule (niveaux 1 et 2 de la matrice). Leurs représentations sont en contradictions avec les résultats de l'étude sur les difficultés des élèves.

Parmi les onze sujets intervenant en salle, cinq seulement assurent des cours. Pour quatre d'entre eux ces cours se résument au visionnage d'un DVD. Un seul déclare animer occasionnellement un cours dans sa totalité. Les six autres sujets s'appuient exclusivement sur des tests : quarante questions, réponses sur feuilles ou sur boîtiers, comme à l'examen. Ils n'interviennent pas systématiquement lors de la correction. Ces tests sont donc utilisés à des fins pédagogiques alors qu'ils ont été avant tout conçus pour être des outils d'évaluation.

¹⁴ Ces formations sont coanimées par Nicole Sieffer, membre de l'équipe de recherche, déléguée à l'éducation routière en Meurthe-et-Moselle.

L'exploitation pédagogique des erreurs est peu élaborée dans le cadre de la séance d'enseignement en salle. Les sujets donnent l'explication correspondant à la question posée mais cette réponse en direction de l'ensemble du groupe n'est pas forcément adaptée à la difficulté particulière d'un élève. Même si les sujets disent laisser aux élèves la possibilité de poser des questions, nous avons pu voir que celles-ci sont généralement peu nombreuses, à peine cinq à six lors des séances observées. En outre, nous n'avons noté que très peu d'interactions entre les élèves. Le format général des séances - rapport entre leur durée, le nombre de questions du test à corriger, le nombre d'élèves et leurs caractéristiques - ne permet que difficilement d'envisager, dans ce contexte, une exploitation pédagogique des erreurs beaucoup plus élaborée. Nous n'avons pas pu observer de travail en groupe alors même qu'il peut favoriser l'évolution des attitudes des élèves.

Tous les sujets déclarent être confrontés à des élèves en grande difficulté mais leur repérage est souvent long, parfois consécutif à plusieurs échecs inexplicables à l'examen théorique, avec comme conséquence des abandons en cours de formation. Seuls deux enseignants organisent des cours spécifiques pour ce type de public. La prise en charge de ces élèves pose un vrai problème aux enseignants aussi bien pour des raisons de rentabilité financière que de manque de temps.

Les difficultés de compréhension observées et analysées lors des études sur les élèves et les conducteurs novices peuvent sans conteste être la conséquence des méthodes de formation observées en salle, lors de l'enseignement en salle. L'absence de travail sur les niveaux supérieurs de la matrice ne favorise pas non plus la construction de comportements sûrs.

Dans le cadre de la formation en voiture, tous les sujets déclarent devoir revenir sur les acquis supposés de la formation en salle. Il ne s'agit pas simplement d'un problème ponctuel lié à l'application d'une règle en situation de conduite. Il leur paraît nécessaire de revisiter quasi-systématiquement les règles du code de la route en voiture, même avec les élèves qui ont déjà réussi l'examen théorique. Ce retour peut être rapide avec certains élèves dont la compréhension des règles est assurée. Il peut être très long avec des élèves qui manifestement n'ont pas compris ces règles. Ce retour a une influence directe sur le nombre d'heures de formation en voiture nécessaires¹⁵.

Les pratiques observées lors des leçons de conduite sont globalement plus riches et plus diversifiées que celles observées lors des séances en salle. Le Programme National de Formation n'est pas forcément remis en cause. Le recours exclusif à la Pédagogie Par Objectifs est davantage discuté. L'écart par rapport au prescrit, même s'il est variable, est revendiqué par tous les enseignants. Les sujets justifient cet écart par des raisons pédagogiques, arguant de l'hétérogénéité des élèves et de la nécessaire adaptation des méthodes d'enseignement.

Les sujets comprennent la nécessité d'une prise en compte pédagogique des erreurs. Ils ont néanmoins des difficultés majeures pour déterminer leur origine et les analyser, particulièrement lorsqu'elles sont liées aux raisonnements mis en œuvre par les élèves.

Pour structurer leur enseignement en voiture, les sujets usent massivement de l'explication et du questionnement. Ils estiment que l'articulation de ces modes d'intervention et leur

¹⁵ Travailler autrement en salle pourrait réduire le nombre d'heures de conduite. Cela serait encore plus vrai si les enseignements en salle et en voiture se faisaient conjointement.

alternance permettent d'évaluer en continu les acquis de leurs élèves. Ils se servent par ailleurs fréquemment de supports spécifiques, par exemple des voitures utilisées comme modèles ou des photographies de secteurs complexes proches du centre de formation. Certains insistent pour que l'élève soit actif et dessine les véhicules ou les trajectoires sur des schémas. Il leur arrive occasionnellement de demander la réalisation d'un petit travail entre les leçons de conduite, comme répondre à des questions, réfléchir à une situation, observer les autres conducteurs dans une situation particulière.

La capacité des sujets à adapter leur enseignement à une situation singulière, par exemple du fait de la fatigue ou du stress d'un élève ou encore de conditions de circulation particulières, montre qu'ils prennent déjà en compte certains éléments liés aux niveaux supérieurs de la matrice GDE. Si tous les sujets indiquent la nécessaire automatisation de certains savoir-faire, les sujets expérimentés et ceux qui ont une expérience antérieure dans l'enseignement soulignent que ce qui est automatisé doit malgré tout aussi être compris.

Ces éléments montrent que, même si le rôle du moniteur reste encore prégnant en voiture, les sujets ont déjà su diversifier leur mode d'intervention pédagogique. Les interventions des sujets expérimentés, même si elles sont encore éloignées des pratiques préconisées pour agir sur les attitudes des élèves et sur leur capacité à comprendre les situations de conduite, semblent toutefois pouvoir être adaptées. Les interventions des sujets débutants nous semblent par contre problématiques. Elles interrogent leur mode de formation et les objectifs de formation : *on a été préparé à l'examen pas au métier*. Celui-ci semble totalement décalé au regard des dernières avancées de la recherche, des avancées qui datent malgré tout de près de 15 années et qui n'ont pas encore été prises en compte dans ce domaine. La vision constructiviste de l'apprentissage ne se retrouve ni dans les actions ni dans les discours de débutants qui parlent essentiellement de *guidage*, de *renforcement* ou encore *d'automatisation* et pour lesquels le comportement se réduit souvent à *l'observable*.

Tous les sujets déclarent vouloir dépasser l'objectif du permis de conduire et chercher à former des conducteurs sûrs. Qu'ils soient expérimentés ou débutants, ils sont conscients des difficultés qu'éprouvent leurs élèves à imaginer, anticiper ou comprendre, même s'ils s'estiment désarmés pour y faire face. Ils manifestent un intérêt indéniable pour les questions de sécurité routière et voudraient avoir les moyens d'avoir une influence plus forte dans ce domaine. Ces éléments nous confortent dans notre volonté de les accompagner dans le processus d'évolution de leurs pratiques pédagogiques.

La phase de travail avec les enseignants lors de la recherche action

La seconde phase de ce projet avait comme objectif la construction, en collaboration avec des enseignants, d'exercices de remédiation à destination d'élèves en difficulté.

Notre démarche s'est inscrite dans le cadre d'un processus d'apprentissage par l'action, sachant que ce processus n'est validé que s'il rencontre les besoins des enseignants et mobilise leur expérience : *l'apprentissage est le processus par lequel la connaissance est créée à travers la transformation de l'expérience (Kolb, 1984)*. L'apprentissage permettra alors le changement si l'action avec les enseignants vise l'appropriation de nouvelles connaissances mais aussi la transformation de la pratique et de celui qui pratique. Cela implique également que les personnes chargées de l'accompagnement de cette seconde phase de la recherche se sentent investies du rôle de praticien-chercheur, avec le souhait *qu'un espace de transition et d'interaction soit dessiné entre les apports de la recherche et l'intérêt*

pour des professionnels, aux prises avec différentes situations (De Lavergne, 2007). Le cadre de l'intervention n'est pas simplement celui d'une recherche « impliquée » par les caractéristiques personnelles de ceux qui la mènent mais aussi une recherche impliquant les professionnels.

Vingt-et-un enseignants de la conduite ont été partenaires de cette seconde phase de la recherche. Ces enseignants ont été retenus sur la base du volontariat. Parmi eux, nous trouvons environ autant de salariés que de patrons d'écoles de conduite, autant d'hommes que de femmes et une palette d'expérience du métier allant de deux à près de quarante années.

Ces enseignants ont retenu trois situations qui leur posaient problème lors de la formation : distance de sécurité par rapport à un véhicule circulant à allure lente, insertion sur une voie rapide, passage à hauteur d'une intersection sans visibilité. Ils ont également souhaité réfléchir à la manière d'enseigner le dépassement, situation qu'ils rencontrent rarement durant l'apprentissage mais qui présente de forts enjeux pour la sécurité des conducteurs novices. Ces situations ont été sélectionnées à partir des observations des enseignants et de la diversité des opérations mentales nécessaires à leur maîtrise.

Nous avons constitué quatre groupes composés en moyenne de cinq enseignants de la conduite. Les membres de chaque groupe ont été chargés de la réalisation effective de la tâche pour l'une des situations, à savoir : valider les analyses de la tâche présentées par les chercheurs ; proposer des exercices ; proposer des supports (photographies, schémas...) ; réfléchir aux principes pédagogiques de mise en œuvre des exercices.

Le pilotage, l'animation, la coordination des groupes ainsi que la mise en forme des exercices et la rédaction des consignes pédagogiques y afférant ont été assurés par les membres de l'équipe de recherche. Les groupes se sont réunis au moins à six reprises. Chaque réunion a duré trois heures en moyenne et a donné lieu à la rédaction d'un compte-rendu.

Les exercices construits avec les enseignants sont de trois types :

- des exercices en salle,
- des exercices d'observation et d'analyse,
- des exercices en voiture.

Les exercices en salle sont centrés sur la compréhension des règles de circulation et la prise de conscience des risques. Ils s'utilisent en groupe selon des modalités précisées pour chacun d'eux.

Les exercices d'observation consistent à aller sur le terrain pour comprendre, par la réflexion et à partir de l'observation, les comportements des autres conducteurs. Lorsque l'observation directe est impossible ou difficile, nous proposons de faire ce travail à partir de photographies. Ces exercices font le lien entre les exercices en salle et ceux en voiture.

Les exercices en voiture visent la maîtrise de situations de conduite complexes. Ils sont centrés sur la compréhension des règles de conduite. Dans le but de favoriser la prise de conscience des risques, nous proposons qu'ils puissent également être menés avec plusieurs élèves dans le véhicule.

Les exercices relatifs à chaque situation ont été testés au minimum par six enseignants différents dont deux ayant une expérience du métier inférieure à quatre années. La participation à la phase de test reposait sur le volontariat. Les chercheurs se sont engagés à respecter la confidentialité des informations recueillies auprès des enseignants ayant testé les exercices.

Ces tests nous ont permis de corriger les exercices afin qu'ils puissent être utilisés plus aisément par les enseignants. Plusieurs d'entre eux ont souligné que la mise en œuvre des exercices en salle avait des effets positifs sur les comportements des élèves lors de la formation pratique. Le travail en salle permettait, en particulier, de réduire le nombre et la durée des explications en voiture pour les élèves en difficulté mais également pour les autres.

Par exemple, après l'exercice en salle portant sur les distances de sécurité, les enseignants soulignent que les élèves regardent davantage leurs rétroviseurs parce qu'ils ont pris conscience de la nécessité de gérer leur déplacement dans un flux de véhicules en tenant compte autant des véhicules qui suivent que de ceux qui précèdent.

Tout au long de cette deuxième phase, nous avons été frappés par la motivation et l'implication des enseignants dans le processus, au-delà même de ce que nous projetions. A leur demande, deux réunions supplémentaires ont été organisées dans trois des quatre groupes ainsi qu'une réunion commune de l'ensemble des participants à la fin du processus.

Nous devons également souligner la richesse des propositions, notamment concrétisées par la construction des exercices d'observation. Ce sont en outre les enseignants eux-mêmes qui ont insisté pour que nous proposons des exercices en salle, sachant que la mise en œuvre de ces exercices transformerait leur pratique.

3. Les prolongements de la recherche

Avec la volonté de voir les pratiques pédagogiques évoluer à partir de l'implication des acteurs de la formation, nous avons participé à divers projets que nous décrivons succinctement dans ce paragraphe.

3.1. Une recherche/action avec les enseignants de la conduite du secteur associatif

Cette recherche a été menée dans le cadre d'une collaboration avec la Fédération des Associations de la Route pour l'Education (FARE). La FARE est un réseau d'écoles de conduite associatives qui regroupe aujourd'hui une soixantaine de structures concernées par les questions de l'accès à la mobilité des personnes en difficulté. Les objectifs de la FARE sont au croisement des questions de sécurité routière et de cohésion sociale.

Nous observons que dans les écoles de conduite associatives, le projet de permis de conduire sert de support à un travail visant le développement personnel et l'insertion sociale. Les enseignants ont le souci de valoriser leurs élèves. Ils mettent en avant la construction d'un climat de confiance et cherchent à développer l'entraide, à créer un groupe solidaire qui partage les échecs autant que les réussites, un groupe au sein duquel chacun peut s'exprimer sans crainte d'être jugé. Ils souhaitent également développer la confiance en soi et la responsabilité afin que les élèves assument leurs actes et leurs choix. Le travail sur l'autonomie est central à leur yeux, celle-ci n'étant pas conçue simplement comme la capacité

à agir sans assistance, mais aussi et surtout comme la capacité à réfléchir sur son action et à argumenter son point de vue.

Les pratiques observées dans les écoles de conduite associatives ont servi de guide à la construction d'exercices de remédiation avec des groupes d'enseignants volontaires du réseau FARE. Ces exercices ont ciblé la compréhension des situations de conduite complexes mais aussi, de manière plus forte qu'avec les enseignants du secteur traditionnel, l'évolution des représentations des apprenants dans le domaine du partage de l'espace routier et du respect des autres.

3.2. Des formations/action avec les enseignants

Les recherches que nous avons menées ont été prolongées par des formations/action. Nous parlons de formations/action parce que leurs objectifs ne se limitent pas simplement à l'acquisition de connaissances nouvelles et parce qu'elles ont clairement comme finalité de déboucher sur des actions de sécurité routière.

Dans ce cadre, nous avons accompagné les enseignants dans l'élaboration de l'action et dans sa mise en œuvre. Savoyant (2005), cité par Pastré (2006), définit les temps de l'élaboration et de l'assimilation de l'action, sachant que *l'élaboration de l'action correspond à la construction du modèle opérationnel [...] et que l'assimilation de l'action correspond à tout autre chose. Car il ne suffit pas de savoir quoi et comment faire ; il faut aussi savoir le faire.*

La volonté des enseignants de s'impliquer autrement, avec de nouveaux outils et de nouvelles méthodes, dans le champ de l'Education routière, d'en devenir des acteurs responsables a ainsi été prise en compte. Les formations que nous avons menées ont déjà touché plus de 200 enseignants, dans le cadre d'un engagement fort, souvent renouvelé sur plusieurs sessions et sur plusieurs années.

Les thèmes de ces actions ont généralement porté sur les difficultés observées chez les élèves des écoles de conduite et les conducteurs novices. Nous avons par exemple abordé les sujets suivants : le respect des distances de sécurité, le dépassement, le comportement par rapport aux piétons, l'adaptation des vitesses ou encore le partage de la route (Région Lorraine dans le cadre du PDASR¹⁶). Lors des journées de préparation à l'action mais aussi lors du déroulement de l'action, nous avons pu remarquer que l'implication des examinateurs, aux côtés des enseignants, avait du sens. Cela nous conforte aujourd'hui dans notre volonté d'ouvrir ces formations à l'ensemble des acteurs de l'Education routière.

Les formation/actions peuvent d'autre part avoir comme finalité la construction d'outils permettant une meilleure prise en compte des élèves. Un outil de diagnostic des difficultés des élèves lors de la formation est ainsi actuellement élaboré avec les formateurs du réseau FARE en Rhône-Alpes.

3.3. L'accompagnement d'un projet de formation des enseignants dans le Vaucluse

Nous avons également pu accompagner et intervenir dans le déroulement du projet expérimental GDE Vaucluse, mené entre 2008 et 2012. Ce projet coordonné par Liliane Rémy a été construit à partir de la *volonté de réduire les prises de risques et comportements*

¹⁶ Plan départemental d'action de sécurité routière.

dangereux des conducteurs novices jeunes, premières victimes de l'insécurité routière. Il s'est inscrit dans le cadre du Plan Départemental d'Action de Sécurité Routière (PDASR). Il a été porté par le Service Expertise Crise et Usages de la Route du Vaucluse (SECUR), impliquant les unités en charge de la coordination sécurité routière et de l'éducation routière. Une évaluation de ce dispositif en a analysé la pertinence (Hernja, 2012), notamment par rapport à l'évolution des pratiques pédagogiques des enseignants.

Paroles de participant

« J'ai revu toute ma façon d'enseigner. Je travaille de façon complètement différente et je sais que cette façon va encore changer, j'espère s'améliorer ».

« J'ai vécu pendant ces neuf séances une véritable révolution pédagogique, que j'accepte avec plaisir. Mettre en place un changement doit murir tranquillement sans vouloir faire du changement un objectif unique. Je ne peux plus faire machine arrière ».

« Le groupe va permettre de changer les attitudes. Le maître mot de cette formation est pour moi le coaching, processus dans lequel des personnes et des équipes sont amenées à tirer le meilleur d'elles-mêmes ».

« Je n'ai plus de mauvais élèves et c'est très agréable. Chacun prend son temps et va à son rythme, pas de jugement des élèves entre eux non plus, esprit de groupe ».

Conclusion

La formation des conducteurs dans son ensemble et plus particulièrement encore les compétences des enseignants sont souvent remises en cause dans le cadre de l'appropriation par les élèves des écoles de conduite de comportements de conduite sûrs.

A partir des recommandations européennes en matière d'éducation routière, des résultats de nos recherches et d'une implication sur le terrain au côté des enseignants, nous avons voulu montrer qu'il était possible de travailler sur la compréhension des situations de conduite et contribuer à faire évoluer les attitudes des élèves.

Les résultats des différentes actions que nous avons mises en œuvre pourraient être mis à profit pour faire évoluer la formation des élèves mais aussi celle des enseignants et pour inscrire ces formations dans le cadre d'un véritable continuum éducatif de sécurité routière. Nous pourrions alors souhaiter une éducation *qui dépasse largement le seul niveau de la formation initiale*», avec le projet *de sensibiliser, de fournir des connaissances et des compétences et de préparer l'action* (Giordan, 2001, p.20).

Les pays qui vivent aujourd'hui une croissance importante des accidents de la circulation auraient également tout à gagner en basant également leur politique de réduction du risque routier sur l'éducation et la formation, à partir de méthodes et d'actions visant à influencer les attitudes des usagers de la route et leur compréhension des règles. Une éducation qui certes prendra du temps, mais dont les résultats sauraient sans conteste accompagner favorablement les politiques répressives.

Bibliographie

- Albert E.** 1995. La psychologie de l'action, Sciences Humaines.
- Allport G. W.** 1935. Attitudes. In Handbook of social psychology. Edited by C. Murchison, 798–844. Worcester, MA: Clark Univ. Press.
- Amalberti R.** 1996. La conduite des systèmes à risque, Paris : Le travail humain, Presses Universitaires de France.
- Bateson G.** 1977. Vers une écologie de l'esprit vol.1. Paris: Seuil.
- Berthelot J.-M.** décembre 1999. Théories, concepts et problématiques, Le Monde de l'Education.
- BPA. Formation et évaluation du conducteur, obtention du permis de conduire. Vers une gestion théoriquement fondée du risque automobile.** 1999, Assailly J.P., Baughan C., Chatenet F., Glad A., Goldenbeld C., Gregersen N., Hatakka M., Keskinen E, Twisk D., Siegrist S., Skladany P., In : Siegrist, S. (ed), Résultats du projet européen GADGET. Rapport pour le Bureau de prévention des accidents, Berne, Suisse.
- Bourgeois E. Chapelle G.** 2006. Apprendre et faire apprendre, PUF.
- CEMT, OCDE. Jeunes conducteurs : la voie de la sécurité.** 2006. Centre de recherche sur les Transports, Editions OCDE, Paris.
- De Lavergne C.** 2007. RECHERCHES QUALITATIVES – Hors-Série – numéro 3, Actes du colloque BILAN ET PROSPECTIVES DE LA RECHERCHE QUALITATIVE, Association pour la recherche qualitative
- EU Hermes project.** State of the Art report on « coaching and optimal communication skills » for driving instructors, 2007, final version. www.gutefahrt.at/hermes.
- EU-MERIT project.** 2005. Minimum European Requirements for Driving instructor Training, Institut gute fahrt, Vienne, Autriche.
- Giordan A.** 2001. De la prise de conscience à l'action, Education permanente, n° 148.
- Godefroid J.** 1993. Les fondements de la psychologie - Sciences humaines et sciences cognitives, Montréal : Les éditions de la Chenelière, Vigot.
- Hernja G. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education,** Nancy 2, mars 2005, 630 pages, Modes de raisonnement, représentations de la conduite et relations aux risques chez les formés impliqués dans les situations d'apprentissage de la conduite d'un véhicule automobile, (mention très honorable avec félicitations du jury à l'unanimité), cyberdoc.univ-nancy2.fr/htdocs/docs.../2005NAN21004_1.pdf
- Hernja G. Higelé P. Approche cognitive de la relation au risque chez les conducteurs novices** 2007. Projet PREDIT GO3 / LISEC (Université Nancy 2). Rapport de convention, www.inserr.org
> [Le conducteur](#)
- Hernja G. Higelé P. Sieffer N. Analyse des activités et enrichissement des pratiques des enseignants de la conduite, EPEC.** 2010. Projet DSCR-PREDIT. Rapport final de convention.

LISEC (Université Nancy 2), en partenariat avec la DDT de Meurthe-et-Moselle et la DREAL Lorraine, www.inserr.org › [Le conducteur](#).

Hernja G. Higelé P., Sieffer N., Analyse des activités et enrichissement des pratiques des enseignants de la conduite du secteur associatif, EPEC Asso. 2012. Projet MAIF-DSCR. Rapport final de convention. LISEC (Université Nancy 2), en partenariat avec la DDT de Meurthe-et-Moselle et la DREAL Lorraine

Hernja G. Rapport d'évaluation du dispositif GDE ; les jeunes Vauclusiens et leurs relations aux risques, approche pédagogique dans l'enseignement de la conduite, novembre 2012, www.inserr.org › [Le conducteur](#).

Hugh M. octobre 1982, Le constructivisme social en psychologie et en sociologie, sociologie et société, Volume 14, n°2.

Kolb D. 1984. Experiential learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall

OMS, Organisation des Nations Unies, Communiqué de presse, AG/1478, 2002.

Pastré P. Apprendre des situations, Editorial, Education permanente, 1999, n° 139.

Piaget J. 1974, Réussir et comprendre, Paris : PUF.

Rapport VTI. 2003. **Jeunes conducteurs novices, éducation et formation du conducteur,** Institut national suédois de recherche sur les routes et le transport.

Savoyant A. 2005. L'activité en situation de simulation : objet d'analyse et moyen de développement, in Pastré (dir), Apprendre par la simulation, Toulouse, Octares.

Schön D. A. 1994. A la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes. In : Le praticien réflexif, Montréal : Editions logiques.

Vermersch P. 1991. L'entretien d'explicitation, Les cahiers de Beaumont, 52 bis-53.

Watson. 1996, Enhancing driver management in Queensland. Queensland Transport Brisbane, Queensland.

Zuniga R. 1996. L'évaluation dans l'action, Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.