



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

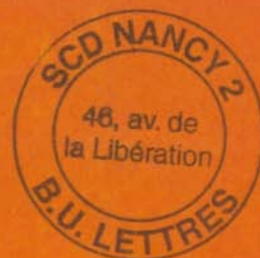
LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



REPRODUCTION INTERDITE

ANNEXES

Modes de raisonnement, représentations de la conduite et relations aux risques chez les formés impliqués dans des situations d'apprentissage de la conduite d'un véhicule automobile



Présentée et soutenue publiquement
en mars 2005 par Gérard HERNJA

Thèse dirigée par Monsieur Pierre HIGELE,
professeur émérite à l'université de Nancy 2

MEMBRES DU JURY

Monsieur Jacques Audinat,
professeur émérite psychologue (rapporteur)

Monsieur Joseph Monginotte,
professeur Sciences de l'Éducation (rapporteur)

Monsieur Pierre André Dupuis,
professeur Sciences de l'Éducation, NANCY 2

Général d'Armes Gérard Duquenois,
inspecteur général de la Circulation

Table des annexes

Annexe 1 : Les étapes de la recherche en sécurité routière (selon N. P. Gregersen) : page 565

Annexe 2 : La construction de l'automatisation des compétences : page 567

Annexe 3 : Entretiens suite aux expérimentations théoriques et associées 1 et 2 (étudiante 1) : page 569

Annexe 4 : Entretiens suite aux expérimentations théoriques et associées 1 et 2 (lycéenne 1) : page 581

Annexe 5 : Entretien suite à l'expérimentation pratique 1 (vie active 6) : page 595

Annexe 6 : Entretiens suite aux expérimentations pratique 2 et associée 4 : page 601

Annexe 7 : Entretien suite à l'expérimentation associée 3 (vie active 7) : page 609

Annexe 8 : Entretien suite à l'expérimentation associée 4 (lycéen 9) : page 611

Annexe 9 : Grille d'analyse question pratique 1 : l'exemple d'étudiante 1 : page 615

Annexe 10 : Diagramme de réduction et de maîtrise du risque : page 617

Annexe 11 : Le schéma de la formation théorique intégrée : page 619

Annexe 12 : Le code de la route : examen cognitif des règles : page 621

Annexe 1

Les étapes de la recherche en sécurité routière (selon schéma de Gregersen N.P.)

Les années 1950 : la recherche routière est encore quasi inexistante. Elle est basée sur l'hypothèse que certains conducteurs, *« pour des raisons diverses et notamment la personnalité, causent la plupart des accidents¹ »*. Les études visent à déterminer les typologies de conducteurs ayant des « propensions aux accidents » afin de les exclure de l'espace de circulation. Cette approche est rapidement délaissée : refuser l'accès à la conduite sur la base de ces études revenait à *« refuser le droit de conduire à des conducteurs sûrs, alors que des conducteurs dangereux passeraient au travers du processus de sélection² »*.

Les années 1960 : le conducteur est considéré comme victime qui *« avec les compétences élémentaires dont il dispose, n'est pas réellement fait pour appréhender la complexité de la circulation routière »*. Les accidents de la circulation résultent de l'interaction conducteur-véhicule-route avec une attention particulière portée à la *« capacité de perception des individus..., considérée comme innée... le conducteur est dépendant de la conception de son véhicule et de la route et doit être appréhendé comme une victime passive de cette interaction³ »*.

Les années 1970 : le conducteur est apte à modifier sa conduite et *« est donc apte à agir sur son propre risque d'accident »*. Il est alors beaucoup question de l'influence des motivations des conducteurs et les chercheurs regrettent que *« les motivations favorables à une conduite sûre ne bénéficient pas toujours de la priorité qu'elles exigent »*.

La recherche moderne est découpée par Gregersen par rapport à deux *écoles de pensée*, *« la première s'attache à l'apprentissage et à la possibilité d'automatiser le comportement, la seconde met l'accent sur le contexte personnel et social du conducteur, le style de vie, etc. et sur la manière dont ils influencent le comportement »*.

¹ Rapport VTI. 2003, Gregersen, *Jeunes conducteurs novices*, op. cit. page 20.

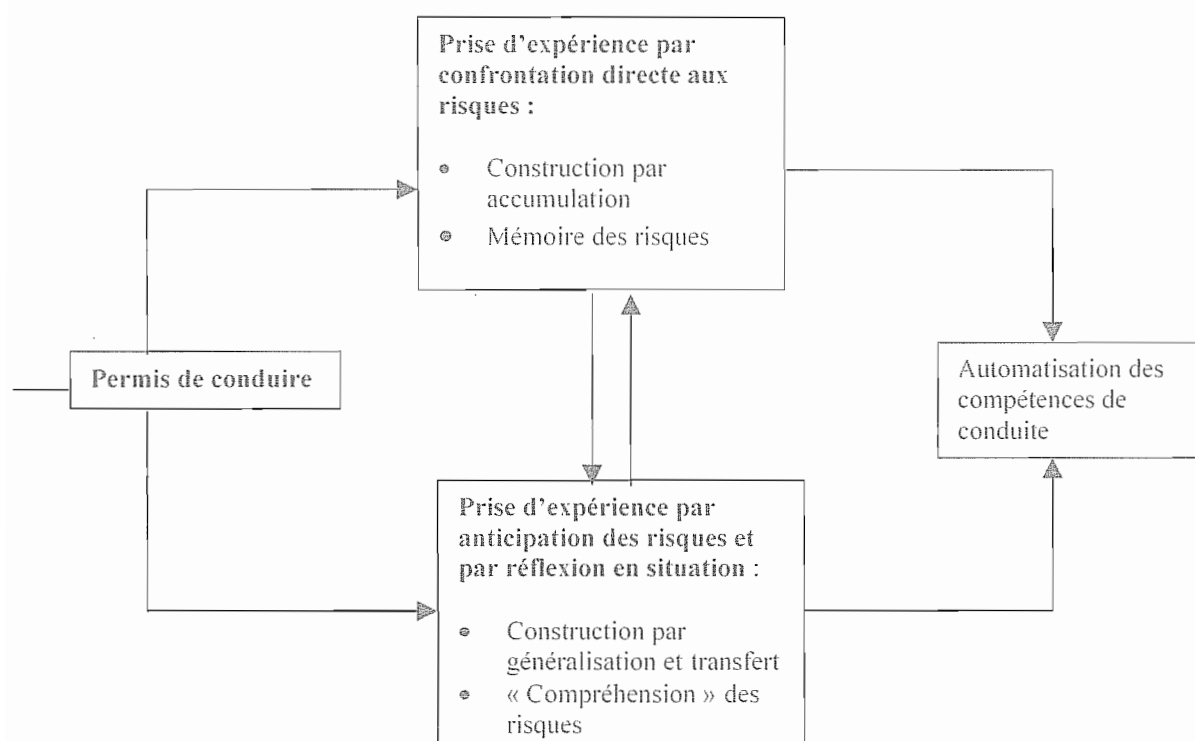
² Id. page 20.

³ Id.

Annexe 2

La construction de l'automatisation des compétences

Figure 1 : hypothèse de construction de l'automatisation des compétences de conduite par l'expérience à l'issue du permis de conduire



Après la formation et la réussite au permis de conduire, les conducteurs novices peuvent construire leur expérience en suivant deux « chemins ». Les liens entre ces « chemins » sont malgré tout nombreux et il est possible d'envisager que, selon les situations, un même conducteur, utilise et croise les deux « méthodes » visant à l'automatisation des compétences.

Annexe 3

Entretiens suite aux expérimentations théoriques et associées 1 et 2 (étudiante 1)

Question 1

On va revenir sur les quatre questions théoriques. La question numéro 1, essaie de la remettre, c'est quoi ?

C'est un carrefour, y a trois voitures.

Oui, couleur des voitures ?

Euh... Rouge, blanche et jaune.

Elles sont placées comment ?

Y en deux, une en face de l'autre et une à gauche.

D'accord, et par rapport à leurs couleurs ?

La jaune est à droite de la rouge et en face de la blanche.

La jaune est à droite de... la rouge et en face de...la blanche. D'accord. Y avait autre chose ?

Oui y avait une rue à droite.

Autre chose ?

Non...

Ensuite. On te demandait quoi ?

L'ordre de passage.

Dans ce type de situation est-ce qu'il y a une règle pour déterminer l'ordre de passage ?

Priorité à droite.

Autre chose ?

Non.

Maintenant on va s'appliquer à voir comment tu as fait pour répondre à cette question. Tu découvres l'image, tu lis le texte. Remets-toi en situation. hier, comment tu as répondu ?

Mon raisonnement quoi ?

En situation, si tu veux, la manière dont tu as raisonné pour répondre.

D'abord je cherche la règle.

C'est à dire ?

Ben priorité à droite, y a pas de panneaux... C'est des connaissances quoi ?

Ensuite ?

Ben déjà la voie qui est le plus à droite je l'élimine parce qu'il y a pas de voiture et après je cherche la voiture la plus à droite ?

C'est à dire ?

Par rapport à toutes les autres. En fait y en a toujours une qui a personne à droite.

Vas-y, continue.

La jaune c'est la plus à droite.

Ensuite ?

Ensuite je réponds.

Il t'a suffi de voir la jaune pour te permettre de répondre ?

Oui.

Tu vois la jaune et tu te dis c'est la jaune, la rouge, la blanche.

... Oui.

D'accord pour la jaune, mais pour savoir qui passe en deuxième t'as fait comment ?

J'ai éliminé la jaune, et je me suis replacée dans la même situation.

C'est à dire ?

Je me mets dans la rouge et je regarde à droite, à gauche. Je me dis : « y a plus personne à droite, c'est à moi de passer. »

Oui.

Après je vois la blanche, y a plus personne, je passe.

Et pour choisir ta réponse ?

Je récapitule et je compare.

Question 2

Etudiante 1

Tu remets la question 2.

Oui.

Vas-y.

A une intersection masquée, c'était..., de quel côté je regarde en premier.

Les côtés c'était ?

Gauche et droite.

Tu lis la question... et tu fais comment pour y répondre ?

Ben, je me dis c'qu'on m'a appris : qu'il fallait toujours regarder à gauche parce'que c'était le danger immédiat... (sourire) Je m'imagine la scène en fait et c'est logique.

C'est logique. C'est logique comment ?

Ben on regarde d'abord là où y a le plus de risque d'avoir quelqu'un qui...de pas avoir le temps de faire quelque chose...

Là où y a le plus de risque. Là où y a le plus de risque c'est quoi ?

... ?

Le plus de risque c'est où ?

A gauche.

Et le plus de risque à gauche c'est quoi ?

C'est... de pas avoir vu la voiture et qu'elle me percute tout de suite.

Tout de suite. Et par rapport à la droite... Celle de droite peut aussi te percuter ?

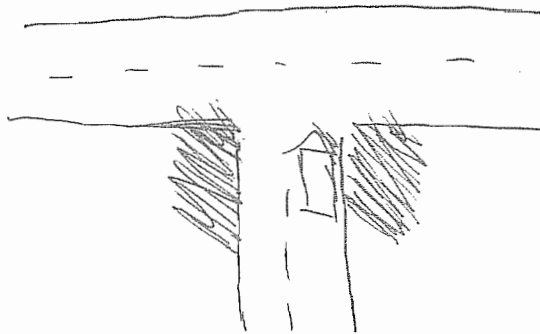
Oui.

Comment tu fais pour me dire tout de suite pour celle de gauche ?

Parce que sa voie c'est celle où je m'engage tout de suite.

On va repartir du schéma que je t'avais demandé. Tu m'as fait ce schéma là. Comment tu as fait pour faire ce schéma ?

Ben...



Tu as une intersection en forme de T. Le masqué ce sont les rayures à droite et gauche ?

Oui.

Est-ce que tu aurais pu faire une autre forme d'intersection ?

Oui.

C'est à dire ?

Une voie encore là. (*croix*)

Qu'est-ce qui t'a fait choisir ça par rapport à la croix ?

Ben on parle que du côté gauche et du côté droit ?

Par rapport à ce schéma comment tu expliques ta réponse : gauche en premier.

Quand je m'engage, la voiture de gauche elle est tout de suite sur la voie où je suis... où je vais être.

Et la voiture de droite ?

Elle est dans la voie plus tard. J'ai encore le temps de freiner.

Question 3

Etudiante 1

On revient à la question 3. Tu la remets ?

Difficilement.

Je vais t'aider un peu et on va reprendre le schéma initial : ce que tu vois, les connaissances, la manière dont tu réponds... C'était donc une diapositive... et y avait une autoroute et quoi d'autre ?

Y des voies pour continuer sur l'autoroute. Une sortie à droite.

Une sortie à droite. Quoi d'autre ?

Euh... Une limitation à 110.

Ensuite... Sur l'autoroute y avait des véhicules ?

Oui.

Devant, derrière... ?

Devant oui..., derrière je sais plus...

La question c'était quoi ?

A quel moment je mets le clignotant, je freine et que je vais dans la voie ?

A quel moment ? Je le fais tout de suite, après où...

Oui le moment... Enfin l'ordre dans lequel je fais.

Oui. Les éléments de l'ordre c'était quoi ?

Le placement dans la file. Le clignotant et... le moment où je freine.

D'accord. Tu lis la question, tu découvres le texte... Comment tu fais pour y répondre ? Remets-toi en situation ?

Je me dis : « j'suis donc sur une autoroute. Y a la sortie que je veux prendre. Donc il faut... faut toujours signaler ce qu'on va faire ».

Qu'est-ce qui te dit : « faut toujours signaler ce qu'on va faire » ?

C'est quelque chose qu'on m'a appris.

Quelque chose qu'on t'a appris... ?

Par prudence.

Par prudence par rapport à quoi ?

Par prudence par rapport aux autres usagers de la route. Si je signale pas y a plus de risques.

Par rapport à qui y a plus de risques ?

A ceux qui sont derrière.

Tu avais regardé derrière ?

Oui.

Y avait quelqu'un ?

... Je sais vraiment plus.

Tu m'as dit mettre le clignotant. Et après ?

Après je me place dans la voie et après je freine.

Qu'est-ce qui te fait te placer avant de freiner ?

Ben parce que si... si je freine avant... c'est dangereux. Ceux de derrière y vont freiner... et puis la voie qui est à droite elle est faite pour freiner.

Question 4

Etudiante 1

La question 4 ?

Ah oui, alors c'était le feu... et j'ai quelqu'un très près derrière. Y a une voiture à droite qui a aussi un feu.

Toi ton feu il est de quelle couleur ?

Il est passé à l'orange.

Qu'est-ce que tu vois encore à part ça. Y a autre chose ? Tu m'as dit : « feu orange, véhicule dans le rétroviseur, voiture à droite... ».

J'ai personne devant... Y a une voiture à gauche mais je crois elle ne joue aucun rôle.

La règle à un feu orange c'est quoi ?

J'm'arrête... C'est comme ça ? C'est radical, c'est appris.

Toujours ?

Oui. Oui... si je peux.

Ah c'est plus aussi radical. Je m'arrête si je peux ça veut dire quoi ?

Ca veut dire que... si... si je peux éviter un accident. Ben si je prends la situation là, y a quelqu'un derrière, alors si je freine, y va avoir un temps de réaction plus long pour voir que j'm'arrête et donc il va donc me rentrer dedans..., faudra le temps qu'il freine.

C'est le véhicule derrière toi qui te fais me dire : « si je freine il va me rentrer dedans. »

Après y a le véhicule à droite.

La voiture à droite... Qu'est-ce qu'elle a cette voiture à droite ?

Elle a un feu. Et généralement quand le feu il passe orange sur... sur ma voie en fait. Son feu à elle il est encore rouge... Il faut le temps... y a un petit intervalle...

Oui. Continue.

Donc je me dis. J'ai encore le temps de passer vite.

T'as encore le temps de passer vite.

Si tu avais choisi de t'arrêter quel aurait été le danger ?

Par rapport à l'autre derrière.

Est-ce que tu as mis. j'accélère. directement ou est-ce que tu as examiné les autres propositions ?

Non, j'ai examiné les autres. Si je m'arrête donc y a ça. Si je freine... je vais... l'autre feu y va passer au vert, l'autre elle va partir et on va se rentrer dedans et donc faut que j'accélère.

Tu accélères simplement parce que le véhicule derrière toi est près. Supposons que tu sois à 50 mètres du feu ?

Non là j'ai pas besoin d'accélérer parce que je peux m'arrêter en douceur.

Situation théorique associée 1

Etudiante 1

Même image que la diapo 1. (je présente l'image) La rouge va tout droit, la blanche va tout droit..., tu es dans la jaune et tu tournes à gauche. Qu'est-ce que tu fais ?

Humm...

Tu es dans la jaune, tu tournes à gauche. La rouge tout droit, la blanche tout droit.

Euh... Je m'avance et je me place... si j'ai de la place je me place... euh... la rouge elle passe et je me mets après... la rouge elle passe quand moi je suis passé... et la blanche elle passe avant que je tourne.

Donc pour toi... Laquelle passe la première ?

La rouge.

Ensuite.

Après la blanche et après moi, la jaune.

Toi tu passes alors en dernier ?

... Silence 15 secondes.

Tu tournes à gauche tu cède le passage à qui ?

A droite et à gauche.

A gauche aussi ?

... Je vais quitter ma voie et je gêne aussi.

Tu cèdes à droite et à gauche. La règle dans ce type d'intersection c'est quoi ?

Priorité à droite.

C'est priorité à droite... tu cèdes le passage à droite et à gauche.

...

Supposons... Tu es dans la voiture rouge. Tu es dans la rouge, tu vas tout droit, la jaune tourne à gauche. Entre la jaune et toi qui passe.

Moi.

Tu passes avant la jaune. La jaune est de quel côté ?

Droit. Si elle prévient qu'elle tourne à gauche elle a un céder le passage.

Il y a une règle qui dit que pour tourner à gauche tu dois céder le passage à droite et à gauche ?

Non.

La règle que tu appliques tu la trouves comment ?

Je représente un danger quand je quitte la route, alors...

Alors...

C'est mieux de laisser passer tout le monde.

J'enlève la blanche. La voiture rouge va tout droit, tu tournes à gauche, qui passe.

C'est moi ?

Et quand y a les trois voitures ?

La rouge, la blanche et moi... c'est comme ça que je ferais.

Je te présente la situation. En fait la situation peut être bloquée. Tout le monde doit laisser passer tout le monde. La jaune laisse passer la blanche ; la blanche laisse passer la rouge ; la rouge laisse passer la jaune.

Oui en gros c'est au bon vouloir des conducteurs quoi.

Le bon vouloir. Et le bon vouloir, c'est quoi pour toi ?

Ben c'est les conducteurs qui vont voir... en fonction du risque.

Sachant que c'est au bon vouloir du conducteur. Tu es dans la voiture jaune comment tu fais ?

Ben j'me dis : c'est à moi de m'arrêter parce que... c'est moi qui vais changer d'itinéraire.

Situation théorique associée 2

Etudiante 1

Tu abordes cette intersection, la visibilité sur la droite et la gauche est mauvaise. Il n'y a pas de panneaux. Tu roules à la vitesse autorisée. Qu'est-ce que tu fais ?

Je ralentis. En fait je réagirais comme si j'avais un céder le passage.

C'est dire ?

Je ralentis jusqu'à ce que je voie quelque chose des deux côtés et... je m'engagerai quand j'aurais, quand je saurai que je pourrais.

Tu ralentis jusqu'à ce que tu voies des deux côtés, c'est à dire ?

Très bas.

Très bas c'est en fonction de quoi ?

Du risque.

Le risque est de quel côté.

Les deux.

Est-ce que c'est le même risque des deux côtés ?

Non.

Le risque de la gauche c'est quoi ?

Il est... en fait il est... normalement il a un... en fait il est plus bas que celui de droite parce qu'il doit me laisser passer.

Et le risque de droite ?

Plus fort parce que c'est à moi de laisser passer.

Si tu vois à dix mètres de l'intersection tu ralentis à combien ?

... 30.

Le rapport entre le dix mètres et le 30, tu le détermines comment ?

...

Je te demande pas de calcul exact, juste comment tu fais pour dire 30 lorsque tu vois à dix mètres ?

En fonction de la distance et du temps qu'il faut pour freiner.

A 30 il te faut un peu près quelle distance pour t'arrêter ?

9 mètres. Si je vois à dix mètres c'est bon, j'peux arrêter.

De quel côté tu vas regarder en premier ?

Normalement à gauche.

Quel côté est le plus grand risque ?

A droite.

Annexe 4

Entretien suite aux expérimentations théoriques et associées 1 et 2 (lycéenne 1)

Question 1

Lycéenne 1, réponse C : jaune, rouge, blanche.

On va revenir sur la première question théorique. Qu'est-ce que tu vois sur la diapositive ?

Euh... Intersection, la voiture rouge, la voiture blanche et la voiture...jaune.

Oui. Elles étaient placées comment les voitures ?

De là où j'étais ?

Toi tu es où ?

La voiture jaune.

Donc de la voiture jaune.

Y avait la rouge à gauche et la blanche tout droit.

Y avait une intersection et des voitures. Autre chose ?

Y a l'herbe (rires)

Rien d'autre quoi ?

J'ai rien vu d'autre.

Maintenant la question portait sur quoi ?

Euh... Le passage. Quelle voiture passe en premier.

Simplement quelle voiture passe en premier ?

Quelle passe en premier, en deuxième et en troisième.

Quelle règle tu appliques pour cette intersection ?

Priorité à droite.

Comment tu sais qu'il y a priorité à droite ?

Y a pas de panneaux, y a pas de stop...

Tu vois la photo, tu lis le texte. Comment tu fais pour y répondre ?

Qu'est-ce que j'ai fait... ? Je sais qu'y a priorité à droite. Je regarde quelle voiture qui c'est qui passe ?

D'accord, mais dis-moi comment tu as fait toi pour répondre ?

J'ai regardé qui devait passer en premier. A partir des panneaux.

Oui mais concrètement, pour répondre à cette question précise, tu as fait comment ?

Comme j'ai fait au code, comme tu me l'as appris (rires).

D'accord mais je reviens au cas précis de la diapositive. Comment tu fais pour y répondre ?

Ben j'ai regardé la photo.

Et ensuite ?

Y avait des réponses, il fallait que je choisisse une réponse.

Comment tu as fait pour choisir une des réponses ?

Ben, logique... Celui qui devait passer en premier.

Comment tu fais pour savoir qui passe en premier ?

Je t'ai dit..., j'ai juste regardé les panneaux, y avait pas de panneaux et c'est bon.

C'est bon ?

C'est bon je peux répondre. Si y a pas de panneau c'est priorité à droite. C'est C.

C'est quoi C ?

La voiture blanche. Non, Non...

Tu vois bien qu'entre le moment où tu dis priorité à droite et celui où tu dis réponse C il faut bien qu'il se passe quelque chose.

Ben j'ai regardé les voitures. Comment elles étaient placées.

Tu m'as dit au début que tu étais dans la voiture jaune. Tu pars de quelle voiture ?

Mais de la jaune.

Et après ?

Je sais qu'à droite y a pas de voiture, y a pas à laisser de priorité à droite.

Ensuite.

Après j'ai regardé la rouge, elle avait une priorité, vu que c'est moi.

Oui.

Après la rouge passe.

Comment tu sais que la rouge passe ?

La jaune, la rouge et la blanche.

Mais comment tu fais pour la rouge ?

Mais j'ai fait un schéma quand même dans ma tête, je me suis dis : « si la jaune elle passe, après vu qu'y a plus de voiture à droite, la rouge peut passer, ensuite la blanche ».

Question 2

Lycéenne 2, réponse B : gauche

On revient sur la question 2. Tu la remets.

J'ai pas de mémoire ?

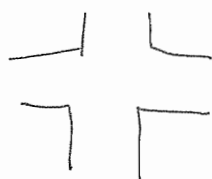
C'était l'intersection masquée.

Ah oui, si je regardais d'abord à gauche ou à droite.

L'intersection masquée c'était quoi ?

Ben je vois pas les voitures à gauche et à droite.

Je t'ai demandé de faire un schéma. Tu m'as fait un schéma en croix. Qu'est-ce qui t'as fait faire ce schéma en croix.



Ben, vu que la question posée, tu dois regarder à gauche et à droite..., ben déjà y des routes à gauche et à droite. Et puis tout droit parce que... J'aurais pu ne pas la mettre, mais je l'ai quand même mise parce que j'aurais pas eu besoin de regarder à droite si j'avais tourné à droite..., donc j'vais tout droit (*très bien vu puisque c'est effectivement un cas que nous n'avions pas examiné. S'il n'y a qu'une intersection en T c'est que je tourne à droite ou à gauche. Si je tourne à gauche il faut effectivement regarder des deux côtés, si je tourne à droite nous pourrions considérer que seul le regard à gauche suffit, même si le regard à droite est utile pour vérifier que personne ne dépasse..., alors il vaut mieux considérer que nous pouvons aller tout droit*)

Le fait que tu as dessiné une croix est pour toi nécessaire.

Oui, à cause de la question.

Tu as lu la question, tu as fait comment pour y répondre ?

J'ai d'abord cherché ce que ça veut dire intersection masquée. Ensuite j'ai fait comme si j'étais sur route et il faut regarder à gauche ou à droite.

Oui.

Et j'ai répondu B.

Tu as répondu B à gauche. Tu vas un tout petit peu vite. On va revenir un peu en arrière et ralentir. Entre le moment où tu lis l'énoncé et celui où tu réponds à gauche y se passe quoi ?

Ben j'ai fait comme si j'étais là sur la route devant moi et que c'était caché, je regarde à gauche et après à droite.

Comment t'as fait pour choisir le côté gauche ?

Parce que j'suis au volant à gauche. Je regarde à gauche en premier... Franchement y pas de raison.

Si y pas de raison tu aurais aussi pu regarder à droite.

Ouais ça dépend si je tourne à gauche ou à droite. Si je tourne à droite, je regarde à gauche.

Et si tu tournes à gauche ?

Je regarde gauche et droite.

Et si tu vas tout droit.

Je regarde aussi à gauche.... Et à droite. Oui à gauche et à droite (elle insiste en haussant la voix)

...

Parce que c'est le hasard. J'ai mis gauche parce que d'habitude on dit droite, alors moi j'ai mis gauche.

...

Parce que on regarde à gauche puis à droite. Regarde sur le schéma, à gauche, c'est plus près de moi, c'est en premier à gauche. Là, si je sors, si c'est masqué, si je regarde à gauche c'est plus près de moi, je vois d'abord à gauche.

Question 3

Lycéenne 1. Réponse B : je signale, je me place, je freine.

On passe à la question 3. C'était quoi encore ?

Une autoroute.

Tu voyais quoi sur cette autoroute ?

Une autoroute.

Et si tu détailles.

Ben des panneaux, une sortie, la ligne, le marquage pour la sortie. Un rétroviseur, je pense.

Un rétroviseur. Y avait quelqu'un dans le rétroviseur ?

Oui, au loin je pense.

Et la question c'était quoi ?

Si d'abord je mets le clignotant, je freine, je me mets dans la voie ou si d'abord je freine... quelque chose comme ça. Ce que je fais en premier.

Ce que tu fais en premier ?

En premier, en deuxième, en troisième.

Tu découvres la diapo, tu lis la question, comment tu fais pour y répondre ?

J'ai fait comme si j'étais sur une autoroute. Je dois sortir et j'ai pensé à ma mère comment elle fait pour sortir.

Ta mère ?

Oui..., si j'm'en rappelle bien, elle met le clignotant, elle ralentit pour pouvoir prendre la sortie, elle sort.

Et l'ordre que tu choisis c'est en fonction de quoi ?

De ma mère. Ouais, j'sais pas (rires), j'ai pensé : moi je regarde pas que ce qu'elle fait, mais moi aussi d'abord je mets le clignotant, je ralentis, après je sors.

Mais pour répondre, tu as regardé les trois propositions.

Oui j'ai regardé la première, ça collait pas parce que la première on freine.

Qu'est-ce qui te fait dire on freine pas ?

Parce que sinon on gêne l'autre derrière.

Ensuite ?

La deuxième c'était clignotant et je me place... Si je me place tout de suite avant de freiner j'vais...

J'vais.

Ben j'sais pas moi. Franchement je sais pas. Là j'sais pas, ça pourrait être ça aussi...

Ca pouvait être ça mais qu'est-ce qui a fait que tu n'as pas retenu ça ?

J'sais pas, j'suis passée à la troisième. Je mets le clignotant, je freine, je me place.

...

C'est ce que je fais d'habitude, ce que tout le monde fait : « je mets le clignotant, je freine... et je passe. »

Tout le monde ?

Ma mère... Maintenant sur une autoroute, je sais pas, j'y vais pas.

Question 4

Lycéenne 1. Réponse C : je m'arrête.

On arrive à la quatrième question. Y avait...

Y avait un feu.

Qu'est ce qu'il y avait d'autre ?

Ben que le feu y devenait rouge, ils demandaient de s'arrêter, ralentir ou passer.

Dans ce que tu voyais, qu'est-ce qu'y avait d'autre que ce feu orange.

Une route, une voiture à droite...

Une voiture à droite et encore ?

J'sais plus moi. Ah... attends... y avait un marquage au sol.

Oui.

C'est l'endroit que je devais m'arrêter. Des maisons à gauche.

D'accord. Tu découvres ça. Tu découvres la question tu fais comment pour y répondre ?

Ben, j'ai regardé où j'étais par rapport au feu, si j'étais, s'il était déjà presque derrière moi alors je passe...

Oui.

Si j'étais loin, je ralentis... et si j'arrive je m'arrête. Ouais elle est un peu nulle ta question ?

Un peu nulle ?

Je ralentis et je m'arrête après. Je dis je m'arrête mais c'est obligé je ralentis alors. Et si le feu au même moment il devient rouge c'est normal je m'arrête.

Mais pour répondre précisément à cette question, tu as fait quoi ?

J'ai pensé que le feu y va devenir rouge, c'est pas la peine y faut que je m'arrête... Au marquage.

T'avais regardé dans le rétroviseur.

Je regarde pas.

Y avait un camion derrière (je le montre).

Oui.

Est-ce que le fait que je te signale le camion change quelque chose ?

Ben non, je dois quand même m'arrêter. Y sait que le feu va passer au rouge, y doit aussi s'arrêter.

Le camion lui ne change rien ?

Ben non.

Même s'il est près derrière toi.

Ben je vais pas m'arrêter maintenant, je m'arrête au trait. Je vais pas freiner d'un coup pour qu'y me rentre dedans, je vais encore jusqu'à la ligne.

Tu es censée rouler à quelle vitesse à cet endroit.

J'suis en ville. A 50.

Tu as le temps de freiner là et de t'arrêter avant la ligne ?

Ben oui.

Un feu orange fixe ça veut toujours dire je m'arrête ?

Oui.

Quoi qu'il arrive tu t'arrêtes ?

Je veux pas avoir un P.V. ! Si y passe à l'orange j'arrête. Je veux pas de PV. Quoi qu'il arrive je m'arrête.

D'accord (je souris)

Ben oui (agacée)..., mais c'est vrai pas de P.V.

Est-ce qu'il y a un cas où le feu orange te permet de passer.

Quand il clignote.

Et quand il clignote pas ?

J'arrête.

Jamais, jamais, jamais..., feu orange fixe t'as jamais le droit de passer ?

Si... On a le droit de passer d'après le code..., mais moi mon copain il a eu un PV parce qu'il passait à l'orange donc je m'arrête à l'orange. Tu as pas le droit de passer.

Quoi qu'il arrive ?

Je m'arrête.

... (Rires)

Si..., mais c'est vrai. Il est passé à l'orange il a eu un PV. Maintenant il s'arrête aussi à l'orange.

Il regarde encore derrière ?

Derrière c'est pas son problème.

Situation théorique associée 1

Lycéenne 1.

Je reprends l'image de la question 1. Je la transforme un tout petit peu. Tu es dans la jaune, tu tournes à gauche. La rouge va tout droit. La blanche va tout droit. Qu'est-ce que tu fais ?

La même chose.

Attends. Prends ton temps...

Moi je vais à gauche ?

Oui.

(10 secondes de silence) Pour moi c'est la même chose. Je passe, la rouge elle passe, et la blanche.

Tu es dans la jaune et tu passes ?

Je passe, après y a la rouge et ensuite la blanche.

Ca change rien ?

Pour moi ça change rien. C'est toujours priorité à droite.

C'est priorité à droite. Tu tournes à gauche.

Ben oui, je passe (elle dessine sa trajectoire sur l'image)

Oui et quand tu tournes la jaune elle est de quel côté ?

Ahhhhh... ça c'est pas bête ça. Oui. Mais même, je vais pas m'arrêter au milieu du chemin pour tout bloquer ?

Je sais pas, je te pose la question de savoir comment tu ferais ?

Bon on fait comme avant. La jaune, la rouge, la blanche.

La jaune c'est toi. Qu'est-ce que tu fais ?

Je passe.

Qu'est-ce qui te permet à toi de passer plutôt qu'aux autres ?

Parce que la blanche sera de toute façon obligée de céder le passage à quelqu'un.

La rouge aussi devra céder le passage. Toi aussi d'ailleurs.

Oui mais c'est pas pareil, moi je passe et après y se débrouillent.

Situation théorique associée 2

Lycéenne 1.

Tu prends cette intersection. Il n'y a pas de panneaux. La visibilité à droite et à gauche est mauvaise à cause des immeubles qui masquent la vue. Tu roules à la vitesse autorisée. Qu'est-ce que tu fais ?

Ben déjà je m'arrête pour laisser la priorité à droite, je regarde à droite... Je regarde à gauche.

Tu es à 80, tu arrives là, tu t'arrête ?

Ben oui. J'vais pas passer si y a pas de panneau c'est priorité à droite.

C'est priorité à droite. Qu'est-ce qui fait t'arrêter ?

Ben, j'sais pas si y a des voitures à droite et à gauche.

Chaque fois qu'y a priorité à droite, tu t'arrêtes ?

Ben oui, si je vois rien faut que je m'arrête, j'vais quand même pas passer. Si quelqu'un me rentre dedans j'fais comment ?

Tu passes pas à 80, ni à 50, ni à 10, tu t'arrêtes.

Je fais comme si y a un stop ou un céder le passage.

A un céder le passage tu t'arrêtes ?

Non ça dépend.

Et toi dans cette situation tu t'arrêtes ?

Oui.

Qu'est-ce qui te fais aussi regarder à gauche ?

Ben, si y a une voiture, si moi j'veux aller tout droit et elle tout droit on se rentre dedans.

Qui a la priorité si quelqu'un vient de gauche ?

Moi, mais on sait jamais.

On sait jamais quoi ?

Y risque de passer quand même.

Et si tu t'arrêtes est-ce qu'il y a un risque ?

Ben non, c'est plus sûr.

C'est aussi plus sûr pour celui de derrière ?

Y voit bien que j'arrête.

Il peut pas penser que tu vas passer sans t'arrêter parce qu'il y a pas de stop ?

Y peut penser comme y veut... y doit voir que j'arrête.

Annexe 5

Entretien suite à l'expérimentation pratique 1 (vie active 6)

Grille d'observation :

	Moment 1	Temps 1	Moment 2	Temps 2	Moment 3	Temps 3
Contrôle rétroviseur						
Contrôle latéral droit				X		
Rapport de vitesse	4	4	4	4	4	
Vitesse	70	70	70	70	70	
Position pied droit F : frein A : accéléré	A	A	A		A	

Observation comportementale :

Vie active 6 semble observer le panneau annonçant la priorité à droite mais ne ralentit pas. Un simple contrôle à droite, à hauteur de l'intersection, pas de contrôle de rétroviseur, le pied droit reste sur l'accélérateur. **Arrêt impossible**, inenvisageable même.

Entretien :

On revient sur la situation d'hier que je t'avais signalée. A la sortie de la petite forêt, le bois d'Ottonville. Tu t'en rappelles ?

Oui.

On va reprendre dans la traversée de la forêt. Tu étais avec quelle vitesse ?

Troisième.

Tu roulais en troisième ?

Et après y avait une intersection.

D'accord y avait une intersection, mais on va essayer de revenir avant cette intersection. A peu près 300 mètres avant. Je reviens sur la vitesse que tu avais c'était la troisième.

Je suis sortie d'agglomération en troisième... Après j'étais en quatrième.

Et à quelle vitesse tu roulais ?

70, 80.

70, 80. Et tu m'as parlé d'une intersection. Comment tu savais qu'il y aurait une intersection ?

Y avait un panneau.

Un panneau. Qu'est-ce que c'était comme panneau ?

Ben qui, ben comme quoi y avait une intersection.

Un panneau d'intersection. Quel panneau d'intersection ?

Je sais plus.

Tu sais qu'il y avait un panneau ?

Oui.

Qu'est-ce qu'il représentait ?

Je sais plus.

Quelle forme il avait..., rond, triangle.

J'sais pas.

La couleur ?

J'sais pas. Mais en tout cas je sais qu'y avait les deux..., les deux trucs dans l'intersection (balises), de côté là.

Les deux balises. Mais celles là tu les as vues plus tard. Moi je parle avant.

J'sais pas.

Tu m'as parlé d'un panneau. Tu as bien vu un panneau ?

Oui.

Tu sais rien de plus sur ce panneau ?

Non mais y avait un panneau.

A partir de ce panneau, tu es à 70, 80, qu'est-ce que tu fais ?

J'aurais dû ralentir.

Je ne cherche pas à savoir ce que tu aurais dû faire, essaye juste de revenir sur ce que tu as fait à partir de ce panneau.

J'ai pas ralenti. J'ai roulé normalement et après quand j'ai vu l'intersection, j'ai ralenti un petit peu.

C'est à dire, tu as vu l'intersection à quelle distance. Tu peux me le montrer ?

Là, à peu près à la maison.

Ca fait quoi ça ? A peu près 50 mètres.

Un peu plus quand même.

Un peu plus que la maison ?

Oui la maison.

On prend le moment où tu vois l'intersection. Tu ne te doutais pas qu'il y aurait une intersection ?

Non.

Tu vois cette intersection qu'est-ce que tu fais ?

Je continue à rouler pareil, et après je regarde, je me suis dit faut que je freine mais c'est trop tard, j'avais déjà dépassé l'intersection.

Tu es passée à hauteur de l'intersection à quelle vitesse ?

70..., un peu moins parce que j'ai ralenti un peu.

Avec quelle vitesse ?

J'ai pas changé. En quatrième.

Au moment où tu vois l'intersection qu'est-ce que tu te dis de cette intersection ?

C'est moi qui passe.

Qu'est-ce qui te fais dire que c'est toi qui passe ?

Ben c'est une grande ligne, y avait pas de stop ou de priorité.

La route...

Et puis y avait un stop pour ceux de droite.

...

Non ?

Je sais pas, je t'écoute sur ce que tu as vu et fait.

Y avait un stop du côté où y avait la priorité. Enfin du côté où y avait intersection.

Tu as vu un stop ?

Oui.

Qu'est-ce que t'as vu d'autre ?

Les barrières (balises)..., la ligne de stop aussi... je crois. Je suis plus sûre. Y avait la ligne ?

Je sais pas, j'essaie de savoir comment tu as fait pour passer cette intersection, avec ce que toi tu as vu ou pensé. Si on revient encore en arrière, je commence : tu roules sur route, à 70. 80...

Y a un panneau, je continue à rouler et puis je vois qu'y a une intersection et puis je ralentis un petit peu, jusqu'... jus...juste à l'intersection, et après je passe.

T'as passé l'intersection à quelle vitesse ?

70.

Ton pied droit était placé comment à hauteur de l'intersection ?

Sur le frein... Enfin... au milieu, pas tout à fait sur le gaz.

D'accord. Maintenant qu'est-ce qui t'a fait penser avant de « voir » le stop (*je ne pense pas quelle l'ait réellement vu en situation mais plutôt qu'elle l'a rajouté lors de l'entretien pour justifier son passage sans ralentissement*) que tu avais la priorité.

Moi, moi, je, je me suis dit que c'est toujours comme ça... c'est tout droit et puis y a une petite intersection et puis...

C'est tout droit...

Que, que..., la vitesse... On peut rouler assez vite quoi.

Le fait qu'on puisse rouler assez vite ça veut dire quoi pour toi ?

Ca veut dire qu'y a céder le passage... pour les autres.

Mais les autres roulaient peut-être aussi tout droit ?

Non parce qu'y avait pas de, y avait pas de... de rue tout droit pour eux.

Mais... Mais la règle normale sur route par rapport à droite c'est quoi ?

Priorité à droite. Normalement oui, mais pour moi, c'est tout droit...

Quand tu as vu l'intersection tu étais encore à quelle distance ?

50 mètres.

A cette distance tu aurais encore eu le temps de freiner si tu avais voulu ?

Ben oui.

Si ça avait été une priorité à droite qu'est-ce que tu aurais dû faire.

J'aurais rétrogradé.

Avec quelle vitesse ?

Troisième.

Tu serais passé à quelle vitesse ?

40, même 30. Là j'aurais même mis la deux.

Le fait de ralentir autant te permettait quoi ?

Mais si y avait la voiture qui passait... de m'arrêter. Ben elle s'rait passé et puis moi j'srais passée.

Et là ?

A droite c'est une ptite route de village... Ca m'a empêché de ralentir ?

Une petite route ça empêche de ralentir ?

Un plus grande route ça permet d'agir plus vite.

Tu agis plus vite sur une grande route ?

Enfin si elle est plus grande, y a plus de voiture... y a plus de risques.

Et là avec la petite route ?

Y a pas de risque... Presque pas..., non ? Tu ralentirais ici, toi ?

Qu'est-ce qui te fais me poser cette question ?

J'suis sûre que tu ralentirais pas... Y a personne qui ralentirai ici.

Y a personne ou tu connais personne ?

C'est pareil.

Annexe 6

Entretien suite à l'expérimentation associée 3 (Vie active 7)

On prend le même endroit. Mais au lieu du panneau priorité à droite tu as un panneau qui te dit que c'est toi qui as la priorité. Tu roules à 70, 80... Qu'est-ce que tu fais ?

D'abord déjà d'une je passe et je ralentis un peu parce qu'on sait jamais. On sait jamais si y a quelqu'un qui peut venir et qui passe.

Tu ralentis jusqu'à combien ?

Si j'suis à 70 ?

Oui.

50 comme ça... Mais normalement généralement je passe, j'ai quand même la priorité et la personne elle a un stop, c'est à elle de s'arrêter normalement.

A elle de s'arrêter ?

Oui parce qu'elle marque l'arrêt.

Oui, mais moi ce que j'aimerais savoir c'est ce que toi tu ferais dans cette situation ?

Ben moi j'ai priorité je passe.

Et à quelle vitesse ?

Ben la vitesse qui est indiquée.

C'est à dire ?

C'est à dire si c'est 70 : 70.

Si c'est 80 : 80 ?

Oui, mais c'est vrai qui faut toujours faire attention, on sait jamais si y a une voiture qui vient et qui passe directement. Mais bon faut toujours être vigilant, on sait jamais.

Mais vous qu'est-ce que vous feriez ?

Si la voiture elle me voit, si la voiture elle me voit que je passe, elle doit attendre que je passe et elle passe. C'est un stop.

Mais vous, vous feriez quoi ?

Mais on a toujours fait cette situation là. Pourquoi il faut ralentir si elle a un stop. Ca, ça arrive des fois de...

Et vous, qu'est-ce que vous feriez ?

Ben moi j'me dis dans ma tête, si la personne elle a un stop, elle a un stop. Prioritaire tu passes normalement.

Le risque par rapport à quelqu'un de droite c'est quoi dans ce cas là ?

...

Est-ce qu'il y a un risque si lui il a un stop ?

Est-ce qu'y a un risque... ben non y a pas de risque, il a un stop. La personne si elle a un stop à droite... Pourquoi y devrait y avoir un risque ?

Je sais pas, je demande.

Le stop tu marques l'arrêt, normalement un stop tu t'arrêtes et... et comme y a pas de voiture tu peux passer là. Si vous êtes au stop, vous allez pas passer si y a une voiture, non ?

Y a alors pas besoin de faire attention ?

Mais si faut quand même faire attention parce que on sait jamais que... si y a une voiture qui peut venir vite fait, elle s'engage.

En même temps tu me dis que t'as pas besoin de faire attention parce qu'elle a un stop à droite et qu'il faut faire attention parce qu'elle peut quand même passer. Alors tu fais quoi ?

Oui, y a deux sortes de choses, c'est vrai que des fois faut être vigilant, mais faut toujours faire attention parce que c'est vrai qu'on sait jamais, y a des personnes aussi qui sont vraiment pressées, elles ont peut-être pas le temps d'attendre dans le stop quoi. Ils se disent on va passer vite fait quoi, s'ils ont un rendez-vous.

Donc vous faites attention pour eux ?

Normalement c'est à eux. Dans un stop normalement c'est à eux d'arrêter.

Vous choisissez alors quand même de ralentir pour passer.

Comme je vous ai dit, normalement, comme on a toujours appris dans le code : t'as la priorité, t'as la priorité. Alors t'as pas à...

Oui.

Non mais... j'suis en train de me dire, au code t'as un stop, y me disent j'dois m'arrêter : oui ou non, alors je dis oui, j'arrête au stop. C'est pas comme un céder le passage, un céder le passage tu marques pas l'arrêt, tu regardes vite fait, y a personne,

tu passes. T'es pas obligé de t'arrêter dans un céder le passage. Tu regardes, tu passes, c'est pas pareil.

Si l'autre à droite à un céder le passage c'est pas pareil ?

Ben non.

Mais avec un céder le passage il doit aussi s'arrêter puisque tu arrives ?

Ben oui mais là vite fait, alors c'est plus dangereux.

C'est plus dangereux.

Ben oui un stop c'est le code tu dois arrêter, un céder le passage t'es pas obligé d'arrêter. Si tu dois arrêter, tu peux pas passer si tu vois quelqu'un. C'est pas pareil, au code c'est dit : t'as un céder le passage, t'es obligé d'arrêter, oui ou non, eh bien là c'est non. J'ai quand même appris comme ça. Un stop j'arrête même si y a personne, un céder le passage, je passe si y a personne.

Annexe 7

Entretien suite à expérimentation pratique 2 (vie active 8)

Grille d'observation :

Contrôle rétroviseur	Intérieur, extérieur gauche
Contrôle angle mort	Oui, tardif
clignotant	Oui, s'est enlevé à proximité de l'intersection

Observation comportementale :

Vie active 8 contrôle son rétroviseur intérieur, son rétroviseur extérieur, allume son clignotant et change de file, sans contrôle d'angle mort. Le clignotant s'enlève juste avant le passage de l'intersection.

Entretien :

On part de l'instant où je te donnais la consigne. C'était quoi encore ?

Ben de tourner à droite.

De tourner à droite ?

Enfin de revenir à droite, sur la file de droite.

Revenir à droite. Et tu voyais quoi ?

Y avait pas de voiture derrière, rien devant et je mettais le clignotant...

Attends, tu vas trop vite. Tu voyais quelque chose d'autre, marquage au sol ?

Ben sur la file de droite y avait la flèche pour aller à droite, et avant, sur la file de gauche y avait une flèche pour aller à gauche.

Ca c'est avant de tourner. Mais ensuite, une fois que tu as tourné à gauche, est-ce que tu vois quelque chose ?

Non.

Une intersection ?

Y avait une à droite.

Des voitures à l'intersection ?

Non, y avait rien, à aucun moment.

A aucun moment y a eu des voitures à droite, à l'intersection, dans la descente ?

Si, y en avait.

Tu viens de me dire qu'y en avait pas ?

Si quand j'suis passée y en avait.

Je te pose la question, c'est tout..., si tu penses qu'il n'y en avait pas, tu me le dis.

Non, j'ai confondu, je croyais que tu parlais de droite, quand j'ai tourné à gauche.

D'accord. Je te donne la consigne de reprendre à droite, comment tu as fait ?

D'abord j'ai regardé les rétros et...

Quel rétro tu as regardé ?

Celui-là là et celui-là là.

Donc intérieur et extérieur gauche. Qu'est-ce qui te fait regarder l'intérieur et l'extérieur gauche ?

Pour voir les voitures de derrière.

Qu'est-ce que tu voyais dans l'extérieur gauche ?

Les voitures de derrière.

Derrière sur quelle file ?

La mienne.

Ensuite, pour changer de file, comment tu fais ?

D'abord je commence à me mettre tout doucement sur la file à droite, et après je tourne la tête pour voir si vraiment je peux bien me mettre.

Qu'est-ce qui te fait tourner la tête ?

Pour voir la voiture.

Quelle voiture ?

Qui s'rait derrière moi.

Où derrière toi ?

Qui me suis.

Est-ce que quelqu'un pouvait être à côté de toi ?

Ouais, sûrement.

Il serait venu d'où ?

Celui au moment où j'ai tourné, qui s'rait venu de droite.

Et celle-là comment t'aurais pu faire pour la voir ?

J'aurais pu regarder dans le rétro ou simplement tourner la tête.

T'aurais pu la voir dans quel rétro ?

Intérieur... Extérieur j'l'aurais pas vue.

T'as regardé tes rétros et t'as changé de file ?

Non j'ai commencé à me mettre dessus et j'ai tourné la tête.

Quand tu as tourné la tête, tu étais déjà sur la voie ?

Pas tout à fait.

Et si quelqu'un avait voulu te dépasser ?

J'l'aurais vu avant. J'me s'rais pas placée.

Tu l'aurais vu comment ?

Dans le rétro.

Tu en es sûre ?

Personne tourne la tête pour changer.

Personne, ou personne que tu connais ?

Personne que je connais.

Qu'est-ce qui te fait quand même tourner la tête ?

J'veux avoir mon permis.

Ton clignotant, tu l'as mis ?

Oui, quand j'ai regardé le rétro.

Et une fois que tu as changé de file, tu fais quoi ?

Ben j'ai continué.

Le clignotant, il s'est enlevé ou tu l'as enlevé ?

Une fois sur la ligne il s'est arrêté.

Il s'est arrêté ?

Normalement il s'arrête mais pas toujours.

Et là ?

J'ai pas fait attention.

On passe juste à une autre situation. On reviendra après sur celle-là.

Annexe 8

Entretien suite à expérimentation situation pratique associée 4 (lycéen 9)

Tu as un stop. Tu es arrêté au stop et tu veux aller à gauche. Tu as un camion à ta gauche qui a son clignotant à droite. Qu'est-ce que tu fais ?

Ben j'le laisse passer.

Qu'est-ce qui fait que tu le laisses passer ?

Je le laisse passer, après moi je pars.

Qu'est-ce qui fait que tu pars après ?

J'ai le stop.

Il a le clignotant à droite et tu ne peux pas démarrer ?

Non. On sait jamais, peut-être y met le clignotant et y veut pas tourner, si y change d'avis au dernier moment.

Toi tu attends...

Qu'y tourne.

A quel moment tu démarrerais ?

Quand il a tourné.

Qu'est-ce qui te fait attendre ?

Y change d'avis et y va tout droit.

Tu roules en scooter, non ? (je suis surpris de cette réponse peu conforme à ce que j'entends majoritairement, je cherche donc à approfondir. Souvent cette méfiance est liée, si elle n'est pas réfléchie, à une certaine « habitude » de la route)

Oui.

Ca t'est déjà arrivé ce genre de situation ?

Oui. Le gars y met le clignotant et après y tourne pas. Une semaine d'hosto, je m'en souviens.

Ah oui.

(rires) Y m'auront plus comme ça.

Je suppose maintenant qu'il tourne à droite. Tu es sûr qu'il tourne à droite. Est-ce qu'il y a un risque de démarrer ?

Faut attendre.

Qu'est-ce qui te ferai attendre ?

... (silence 15 secondes)

Je change un peu de situation. Tu es sur ton cyclo, derrière le camion, il allume son clignotant à droite et ralentit, qu'est ce que tu fais ?

Si je double, et que moi je sors du stop, alors patch. Je reste mieux derrière le camion, ça m'est déjà aussi arrivé.

Annexe 9

Grille d'analyse : Etudiante 1, question pratique 1.

Grille d'observation

	Moment 1	Temps 1	Moment 2	Temps 2	Moment 3	Temps 3
Contrôles rétroviseurs						
Contrôle latéral droit				X X		
Rapport de vitesse	4	4	3	3	3	
Vitesse (km/heure)	70	60	50	40	40	
Position pied droit A : accéléré. F : frein	A	F	F	F	A	

Observation comportementale :

Etudiante 1 circule en sortie du bois à 70 km/heure en quatrième puis ralentit régulièrement jusqu'à l'intersection, sans toutefois passer en deuxième et sans ralentir suffisamment, malgré son pied droit devant le frein. Un arrêt par rapport à un véhicule de droite, avec son pied droit sur le frein, serait **possible mais brutal**, or l'absence d'un contrôle de rétroviseur préalable pourrait rendre cet arrêt dangereux.

Comportement déclaré :

Distance intersection : 300 mètres

Vitesse : « 70, un peu vers là »

Rapport de vitesse : « 4 »

Observations : « euh... je vois un panneau », « La route est étroite. »

Signification du panneau : « Priorité à droite à 150 mètres », « Faut ralentir..., pas dépasser et laisser la priorité à celui qui vient de droite. »

Comportement : « Je ralentis, il me semble que je rétrograde » ; « J'ai relâché la pédale d'accélérateur » ; « Je laisse couler »

Particularité : conforme à analyse experte sauf contrôle rétroviseur

Distance intersection : 150 mètres

Vision directe de l'intersection : « Je sais qu'y aura une intersection mais je vois rien ».

Comportement : « **J'attends.** », « **D'avoir des informations** », « **Je laisse couler la voiture et puis je freine quand même un petit peu.** »

Position pied : « **Devant le frein je crois.** »

Particularité : L'attente des informations pour décider du comportement est ici raisonnée puisqu'elle se fait en ralentissant. Conforme à analyse experte

Distance intersection : 50 mètres

Vision directe de l'intersection : « **50 mètres... Un peu plus.** », « **Je vois le bord de la route à droite.** »

Vitesse : « **60 km/h** »

Position pied : « **Il reste devant le frein.** »

Comportement : « **Fallait qu'je ralentisse à cause du danger.** » Opération hypothético-déductive avec projection mentale pour adapter son comportement aux circonstances « **...j'm'imaginai si y avait une voiture qui vient.** » ; « **Je continue à ralentir.** », « **Cinquante..., ensuite quarante.** »

Particularité : Si Etudiante 1 voit l'intersection, elle ne peut voir une voiture venant de droite et risquant de croiser sa trajectoire. Elle imagine donc cette voiture pour trouver le comportement adéquat. Ce n'est pas le code qui lui dicte sa conduite mais l'hypothèse de survenue d'un véhicule et l'imagination de celle-ci (elle ne dit pas simplement : si une voiture vient de droite mais j'imaginai si y avait une voiture...) qui lui permet de respecter avec « discernement » cette règle du code de la route. Nous pourrions ici presque dire que l'approche de l'intersection est construite à partir de cette opération complexe. Etudiante 1 ne fait pas une simple opération hypothético-déductive avec la possibilité évoquée d'un véhicule venant de droite, elle retient cette hypothèse et la « matérialise » en quelque sorte à travers son évocation mentale⁴.

Conforme à analyse experte

Distance intersection : 10 mètres

Vision directe à droite : « **Normalement juste un peu avant l'intersection.** », « **Dix mètres peut-être.** »

Vitesse : « **40** »

Rapport de vitesse : « **En troisième.** »

Comportement : « **Je contrôle à droite.** » ; « **Non y a personne.** », « **Je réaccélère.** »

Particularité : Etudiante 1 ne rétrograde pas en deuxième, ne ralentit pas suffisamment et ne contrôle pas ses rétroviseurs.

Evocation risque :

« **Pas bien voir à droite et continuer trop vite.** » Qui représente le risque « **C'est moi... C'est moi qui vient trop vite.** »

Auto-évaluation du comportement :

⁴ Nous verrons que souvent les interviewés évoquent la possibilité qu'une voiture vienne de droite mais seule étudiante 1 imagine cette voiture de façon aussi précise.

Prise de conscience d'une vitesse de passage excessive.

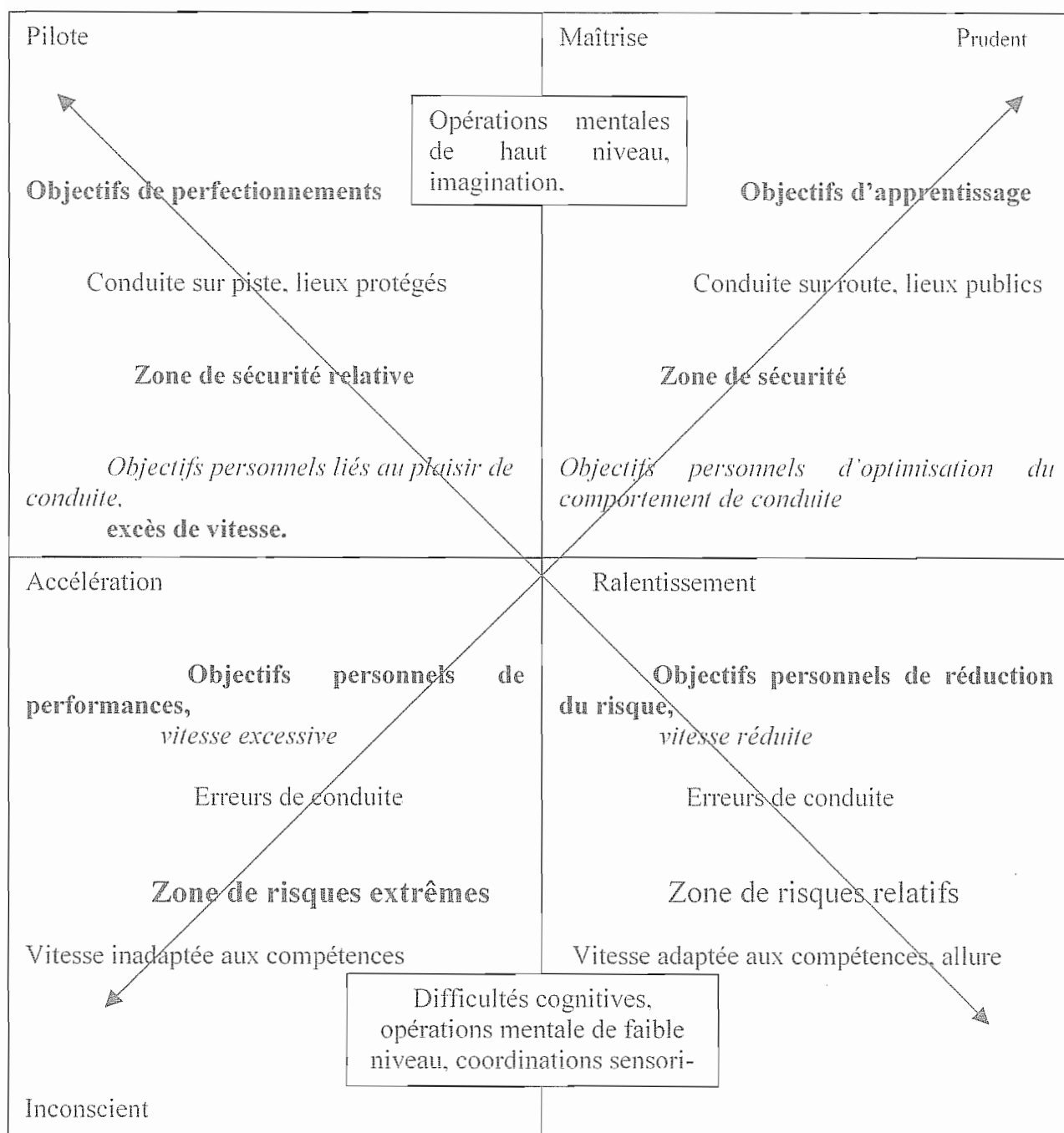
Sur arrêt : « **Avec du mal quand même.** »

Sur risque : « **C'est moi qui vient trop vite.** »

Commentaire :

- Etudiante 1 délimite parfaitement les trois moments déterminés dans l'analyse cognitive avec les actions correspondant.
- Connaissance exacte de la règle, observation conforme des éléments permettant de traverser l'intersection, passage avec arrêt possible bien que difficile.
- Construction du comportement adéquat sur hypothèse de survenue d'un véhicule
- Absence de prise en compte d'un véhicule derrière
- Absence de l'opération hypothético-déductive pour rétrograder en deuxième et avoir une réserve de puissance suffisante.

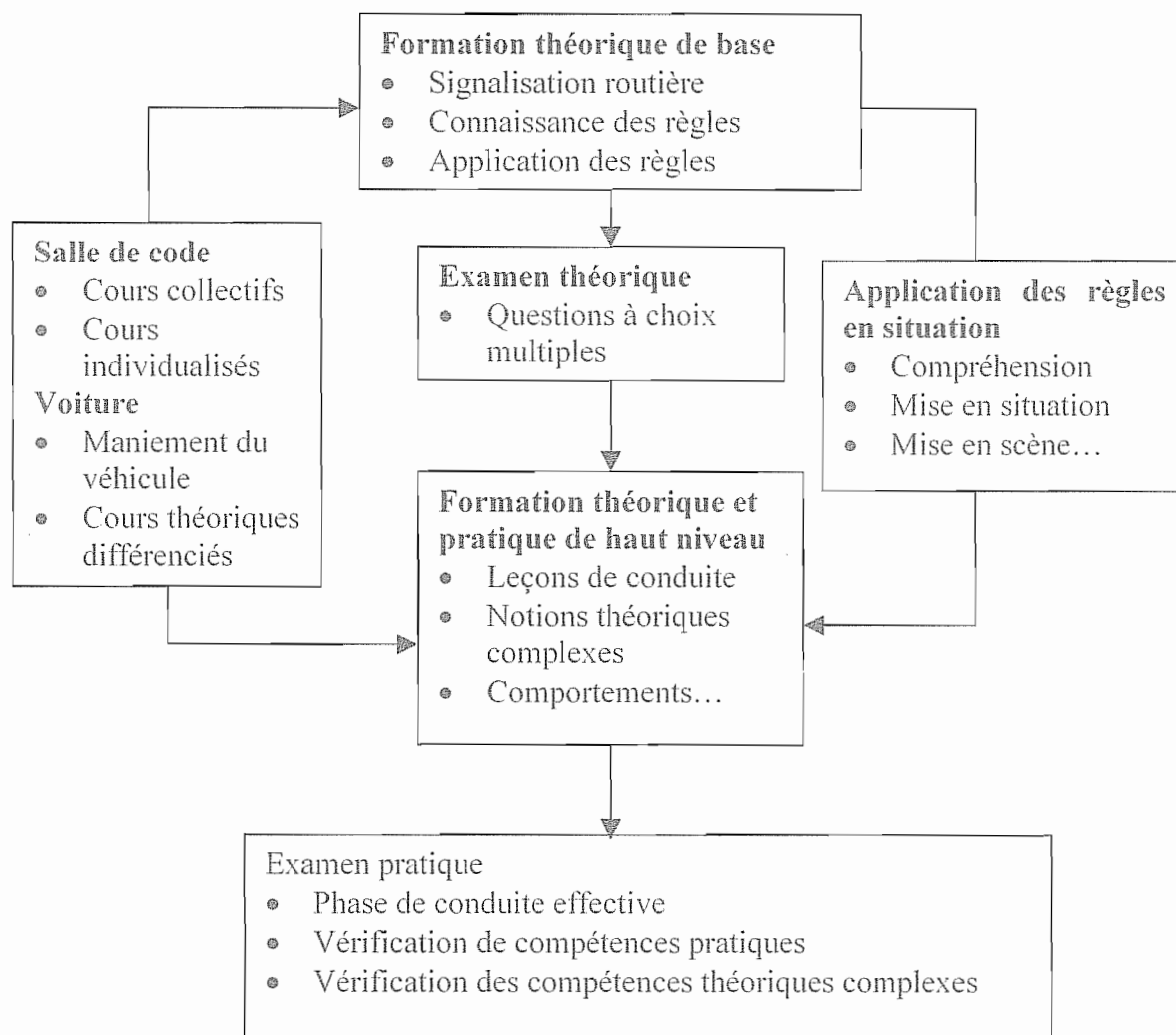
Annexe 10

Schéma réduction / maîtrise du risque routier

Ce graphique complète ceux de l'analyse transversale. Nous y distinguons quatre types de comportements face au risque par rapport à la réduction ou à la maîtrise du risque.

Annexe 11

Le schéma de la formation théorique intégrée



Ce schéma montre la possibilité sinon la nécessité, après réussite de l'examen théorique, d'organiser la réappropriation des connaissances théoriques en vue de leur intégration dans la pratique.

Annexe 12

Le code de la route : examen cognitif des règles pour les formés

Du comportement à la règle

S'interroger sur la conduite automobile impose de consacrer un peu de son temps à l'aspect réglementaire de celle-ci, en commençant par l'émergence des règles de circulation et à la constitution du code de la route moderne.

Dès que le mot « comportement » est prononcé à propos d'un conducteur, des images de transgression apparaissent spontanément, créées et relayées par l'état d'esprit actuel tendant à stigmatiser celui qui est cause de l'insécurité routière : l'individu qui dépasse les limitations de vitesse, qui boit tout en conduisant, qui téléphone au volant, qui ne s'arrête pas au stop ... La connotation négative attachée au terme comportement, même si la définition que nous en retenons dépasse leur aspect purement observable, nous pousse à nous intéresser plus précisément à la règle et au code de la route, sachant qu'à un moment quelconque des actes⁵ ou des discours des formés, le rapport aux règles participe à la détermination des comportements.

De la règle de circulation au code de la route

Selon la définition, « la règle est ce qui est imposé ou adopté comme ligne directrice de conduite ; formule qui indique ce qui doit être fait dans un cas déterminé⁶ ». Il n'y a donc pas lieu de tordre beaucoup cette définition pour penser que la règle de circulation peut se transformer en ligne directrice de la conduite automobile.

En tant que règle d'usage visant à imposer un ordre dans le déplacement des usagers des routes, la règle de circulation est ancienne (antiquité pour la circulation des chariots) et sans doute quasi universelle. Les règles concernant la circulation⁷ étaient d'autant plus simples qu'elles concernaient moins d'individus, moins de catégories d'usagers et que le risque réel ou perçu d'accident était moins grand ou alors plus accepté ou acceptable.

Phénomène récent, la conduite automobile n'a pas échappé, pour les raisons précédentes à une complexification⁸ progressive des règles de circulation. Si au début de la civilisation de l'automobile⁹, en France, seuls quatre panneaux de signalisation (croisement, virage, passage à niveau, cassis) semblent suffire à guider le conducteur sur les routes, la démocratisation de l'automobile et sa sophistication¹⁰ ont progressivement été à l'origine de la production de nouvelles règles et de leur regroupement à l'intérieur d'un corpus commun : « Le Code de la

⁵ Les actions de conduites pratiques mais aussi l'action mentale consistant à répondre aux questions théoriques.

⁶ Petit Robert, *dictionnaire de la langue française*, Dictionnaires Le Robert, 1989, Paris.

⁷ La règle de circulation ne concerne pas simplement l'automobile. Dès 1851, une « police du roulage et des messageries publiques » est créée, avec l'obligation pour les conducteurs de véhicules hippomobiles transportant des passagers de posséder une forme de permis de conduire.

⁸ Plus nombreuses mais aussi plus difficiles à comprendre ou simplement à retenir.

⁹ Titre d'un colloque organisé en 2000 sous l'initiative du ministère des transports de l'époque.

¹⁰ De plus en plus vite et de plus en plus dangereuse pour ses occupants mais surtout pour les autres usagers. La collision entre deux véhicules est sans doute un phénomène encore plus récent. Nous pouvons supposer qu'avec les vitesses pratiquées et le nombre de véhicules, fin du 19^{ème} début du 20^{ème} siècle, les risques principaux concernaient les piétons ou les animaux.

Route ». Le rapport entre la règle et le code est ainsi à la fois temporel et structurel. Les règles sont nées ici de l'usage¹¹, se sont transformées et multipliées avec les mutations de l'automobile et ont nécessité d'être mises en commun, recueillies et codifiées, d'où la naissance du premier véritable code de la route¹² en 1958, concernant en priorité la circulation automobile.

Le code de la route, selon son étymologie latine, codex « planchette, recueil », ne fait pas la loi, il recueille simplement les règles relatives à la circulation sur les routes, en quelque sorte comme témoin et preuve de ce que nul ne sera plus censé ignorer. S'il était à l'origine d'un accès facile, il est aujourd'hui pléthorique. Son développement exponentiel empêcherait presque quiconque de se dire capable d'en retenir l'ensemble des dispositions, ce qui explique en partie que des versions plus courtes en soient rédigées à l'attention de catégories particulières d'usagers. Les règles inscrites à l'intérieur du code sont par ailleurs fortement évolutives. Elles naissent, se développent, se scindent ou meurent parfois sans que forcément tous les conducteurs en soient personnellement conscients, sauf à considérer que leur changement soit fortement médiatisé. Nous pouvons donner à ce titre quelques exemples différents de ces changements relativement récents :

- La règle de circulation à l'intérieur du rond point.
- L'interdiction du téléphone portable au volant.
- La ceinture obligatoire à l'arrière.
- La limitation de vitesse à 50 par temps de brouillard épais.

Le code de la route, sous la version du livre de code distribué aux apprentis conducteurs n'est en quelque sorte qu'un extrait du code général, adoptant un point de vue particulier (celui du conducteur d'une voiture de tourisme) et simplifiant les énoncés dans le souci d'être compréhensible par la plupart des formés. La règle du livre de code n'est souvent que la traduction plus ou moins fidèle de la règle énoncée dans le code officiel, sa traduction mise à la portée du plus grand nombre, au risque de ne plus recenser tout à fait la même règle que celle du code.

Exemple de déclinaisons de la règle relative à l'ordre de passage à une intersection

La règle relative à l'ordre de passage dans des intersections sans signalisation est dite de priorité à droite. Cette règle commune n'existe que par extension et commodité puisqu'elle apparaît ainsi dans le code : « *Lorsque deux conducteurs abordent une intersection par des voies différentes, le conducteur venant de gauche est tenu de céder le passage à l'autre conducteur*¹³ ». Il est malgré tout singulier que dans l'énoncé de la règle toute référence à la priorité de passage soit exclue alors même que le titre du chapitre du code de la route contenant cette règle est : « **Intersection et priorité de passage** »

¹¹ Leur naissance réelle date d'avant l'automobile, elles ont une histoire avant l'histoire de la voiture.

¹² D'autres versions sont antérieures, nous retenons celui de 1958 parce qu'il est encore d'actualité même s'il a évolué depuis. Le mouvement de création et de rédaction du code de la route répond analogiquement à un schéma assimilation accommodation. Avec l'avènement rapide de la voiture et la transformation structurelle de l'environnement routier et de la circulation, il a fallu une accommodation du code de la route (ce n'était plus la même route, les mêmes usagers...), d'où la création en 1958 d'un nouveau code de la route. Depuis 1958, puisque l'automobile, même en se transformant, reste malgré tout conceptuellement toujours la même, des assimilations suffisent à enrichir le code de la route.

¹³ Elle est rédigée dans ces termes pour éviter de parler de priorité de passage.

Les différences sémantiques :

Nous pourrions penser qu'apprendre une règle d'une façon ou d'une autre est pour le formé peu important et qu'il vaudrait peut-être mieux ne plus parler que de priorité à droite. Simplement, en reprenant les deux définitions, nous constatons qu'au fond, elles ne sont identiques que sur leur objectif concret, donner un ordre de passage, mais qu'elles sont profondément différentes quant à leur philosophie. Si la règle officielle ne parle pas de priorité c'est parce que justement ce terme risque de générer des comportements de « prise de priorité » et des sentiments de « droit à la priorité ». Dire « priorité à droite ou j'ai la priorité par rapport à un autre véhicule » n'est pas identique au niveau des représentations induites et de leur construction que dire « je cède le passage à quelqu'un ou quelqu'un me cède le passage ». Une philosophie de la sécurité routière basée sur une attitude de prudence et d'intelligence sur la route doit accepter de considérer avec attention ce qui ne pourrait autrement apparaître que comme une complication sémantique. Un discours sur une règle où la notion de priorité est omniprésente n'est nullement équivalent de ce point de vue à un discours mettant en avant le devoir de céder le passage. Dire « j'ai la priorité » peut induire un comportement différent de celui induit par la phrase « l'autre me cède le passage ». Avoir la priorité c'est être dans son bon droit et s'interdire de penser qu'il puisse en être autrement, penser que l'autre est tenu de me céder le passage met implicitement en évidence le fait que cet autre existe et qu'il pourrait ne pas le faire. Ainsi, cette simplification est quelque part un détournement de la règle officielle, détournement rendu quasi obligatoire par les difficultés cognitives engendrées par la règle officielle.

Si la définition de la règle de passage aux intersections préconisée par les rédacteurs du code de la route ne fait pas mention de la priorité de passage, le titre principal du chapitre reste : **Intersection et priorité de passage**. Le panneau correspondant est également appelé **priorité à droite**.

Des règles à classer d'un point de vue cognitif

Nous pouvons nous livrer à une tentative inédite de classement des règles en fonction de critères cognitifs. Ce classement peut donner un éclairage cognitif au rapport constant des apprentis conducteurs à la règle.

Les règles simples :

Niveau cognitif de compréhension et d'application exigé : préopératoire ou début concret.

Les règles simples sont caractérisées par la simplicité de leur mise en œuvre et par la faiblesse du niveau cognitif nécessaire à leur compréhension. Elles concernent essentiellement des comportements automatisés et sont basées sur un apprentissage à partir de leur mémorisation associée à un comportement observable précis. Leur nombre est très important dans le code de la route et elles font l'objet d'une attention première lors des examens théoriques ou des séances de formation. Nul besoin de les comprendre pour les appliquer, il suffit simplement d'associer le comportement adéquat au signal ou à l'injonction précitée.

Exemples : Stop = je m'arrête. Ligne continue = ligne (mur¹⁴) infranchissable. Panneau de danger = je ralentis. Feu rouge = je m'arrête...

Les règles complexes énoncées dans le code de la route :

Niveau cognitif de compréhension et d'application : de concret à début formel.

Les règles complexes sont celles qui sont énoncées dans le code de la route mais qui ne peuvent être associées à un comportement qu'à partir d'un raisonnement. Elles concernent des comportements qui peuvent devenir automatiques grâce à l'apprentissage ou plus sûrement grâce à l'expérience mais elles ont exigé de la part de l'élève des raisonnements premiers pour en permettre l'application¹⁵. Elles sont également considérées comme complexes par leur degré de généralité, obligeant ainsi le conducteur en situation, à les reconnaître comme valides dans un premier temps et à en trouver la concrétisation logique¹⁶.

Exemples de règle complexes par la difficulté du raisonnement nécessaire à son application : « ...le véhicule de gauche est tenu de céder le passage à l'autre conducteur » ou « règle d'arrêt ou de passage au feu orange ».

Exemple de règle complexe par son degré de généralité : « Tout conducteur qui s'apprête à apporter un changement dans la direction de son véhicule ou de ses animaux, ou à en ralentir l'allure, doit préalablement s'assurer qu'il peut le faire sans danger et avertir de son intention les autres usagers¹⁷. »

Les règles complexes inférées à partir de règles formelles :

Niveau concret de compréhension et d'application : concret à formel.

Les règles complexes inférées sont d'abord celles qui sont le plus souvent tirées des règles générales du code de la route. Elles consistent à instituer à partir des premières des formes de comportements réfléchis face à des situations de conduite. Si nous prenons la règle générale précédente (changement de direction, signal), nous pouvons la transformer en des comportements relativement simples : pour tourner, il faut allumer son clignotant ; avant de freiner, il faut faire clignoter ses feux stop pour prévenir le véhicule derrière... Ces comportements simples sont ceux qui sont en réalité privilégiés lors de l'apprentissage de la conduite. Nous pourrions également avoir l'ambition de transformer ces règles générales en des comportements plus complexes, demandant un degré de réflexion pour les imaginer hors situation ou même en situation. Dans la règle citée, rien n'indique par exemple qu'il faille forcément signaler pour tourner, nous pourrions très bien envisager ne pas contrevenir à cette règle si nous tournons sans signaler après avoir constaté que cela ne gênerait personne. Cette interprétation de la règle nécessite pourtant un niveau cognitif largement supérieur à l'interprétation automatique. La difficulté de raisonner à ce niveau en situation de conduite

¹⁴ Le formateur parle souvent de mur au sujet de cette ligne pour montrer qu'il est interdit et dangereux de la franchir.

¹⁵ Sauf à être simplifiées comme nous l'avons vu de la règle de passage aux intersections.

¹⁶ La aussi elles sont souvent simplifiées lors de l'apprentissage de la conduite ou dans les manuels à usage pédagogique.

¹⁷ Code de la route, article R 6.

amène le plus souvent à exiger de la part des élèves des comportements simplement automatisés.

Les règles complexes sont aussi celles qui résultent de la coordination de plusieurs règles pour en inférer une autre, non inscrite dans le code de la route officiel mais construite sur la base d'un raisonnement logique. Si nous prenons la sortie d'une autoroute, aucune règle formelle ne nous indique la démarche précise à suivre : signaler son intention, prendre la voie de décélération puis ralentir sur cette voie seulement. La coordination de plusieurs règles pour en inventer une « nouvelle » en situation nécessite également la mise en œuvre d'opérations mentales complexes.

Conclusion

Toutes les règles ne sont donc pas dans le code de la route et celles qui le sont ont des degrés de complexité et des niveaux cognitifs de compréhension et d'application fort différents. Ainsi, par rapport à l'apprentissage de la conduite et à la volonté d'améliorer les connaissances des élèves, nous remarquons que la difficulté ne résidera pas seulement dans l'emménagement d'un nombre de règles toujours plus grand (le programme théorique du permis de conduire devient toujours plus vaste) mais aussi dans leur compréhension au niveau théorique et pratique. Nul n'est censé ignorer la loi mais tout le monde est-il censé¹⁸ la comprendre.

Plusieurs difficultés par rapport à la règle peuvent donc apparaître :

- La règle évolue, naît ou disparaît et il n'est pas toujours facile d'en être informé.
- La règle, par sa généralité, peut être difficile à appliquer en situation.
- La règle, par sa difficulté relevée grâce à une analyse cognitive, peut être difficile à comprendre.
- La règle, par sa complexité, peut être difficile à reconnaître comme valide en situation.

D'autres thèmes liés au rapport de l'apprenti conducteur avec la règle ou sa représentation peuvent être repérés :

- Possibilité pour l'élève d'appliquer en situation, sur un cas particulier, une règle générale.
- Possibilité pour l'élève de se situer par rapport à un cas particulier d'une règle ou à une exception à la règle.
- Possibilité d'invention de règles nouvelles en situation sur une coordination de règles.
- Réaction de l'élève face à des règles qu'il faudrait contourner ou interpréter pour adopter un comportement prudent...



¹⁸ Ou capable de la comprendre.

Université de NANCY 2

Ecole doctorale "Langages, temps, sociétés"

**Thèse de doctorat en Sciences de l'Education présentée par Gérard Hernja,
sous la direction de Monsieur Pierre Higélé, professeur émérite à l'université de NANCY 2.**

Modes de raisonnements, représentations de la conduite et relations aux risques chez des formés impliqués dans les situations d'apprentissage de la conduite d'un véhicule automobile.

Si la conduite automobile a été l'objet de nombreuses recherches, les études sur la formation sont rares sinon absentes. En dépit des progrès récents dans la lutte contre l'insécurité routière en France, les conducteurs novices, issus de la formation, continuent à être sur-représentés dans les accidents de la circulation. Dans le cadre général des Sciences de l'Education, en relation avec l'implication du chercheur dans le champ de la formation à la conduite, à partir de 33 sujets (élèves en formation) placés dans 10 situations théoriques et pratiques, cette recherche doit permettre de mieux connaître les comportements d'élèves d'écoles de conduite face aux situations d'apprentissage. En dépassant les visions sensori-motrices de l'activité de conduite et behavioristes de son apprentissage, elle s'attache notamment à vérifier :

- la place des modes de raisonnement, des représentations et des relations aux risques dans la construction des comportements des formés ;
- l'influence du niveau d'étude des formés sur la mise en œuvre de "stratégies" de résolution des différentes situations.

Mots clefs : approche hiérarchique des comportements, comportements, continuum éducatif, formation à la conduite, modes de raisonnements, pédagogie de la conduite, relations aux risques, représentations, ...

Modes of reasoning, driving representations and risk assessment among student drivers participating in driving training situations

Although car driving has been the subject of numerous studies, research concerning driving education is quite rare. In spite of the recent progress in curbing accidents on the road in France, novice drivers who have recently been issued their license, continue to be over-represented in road casualties.

The following study was done through the department of Education Sciences and made use of the researcher's personal experience as a driving instructor. It focuses on 33 subjects (student drivers) placed in 10 theoretical and practical situations.

This study is meant to learn more about the behaviours of student drivers faced with real-life situations on the road.

In addition to focusing on drivers' sensimotor vision and their behaviour in training, this study also attempts to prove :

- the role of the modes of reasoning, mental representations and risk assessment in the formation of the behaviours of student drivers.
- the influence of educational standards of student drivers on the implementation of various "strategies" to resolve different situations.

Key words : hierarchical approach to behaviours, behaviours, educational continuum, driving training, modes of reasoning, driving education, risk assessment, representations....
