



HAL
open science

**Les comportements de choix d'itinéraire route /
autoroute pour les déplacements régionaux (50 à 200
km). Méthode d'adaptations déclarées. Document de
formation et de présentation de l'enquête. Rapport
intermédiaire n°1**

Odile Andan, Bruno Faivre d'Arcier

► **To cite this version:**

Odile Andan, Bruno Faivre d'Arcier. Les comportements de choix d'itinéraire route / autoroute pour les déplacements régionaux (50 à 200 km). Méthode d'adaptations déclarées. Document de formation et de présentation de l'enquête. Rapport intermédiaire n°1. 1997. halshs-00846725

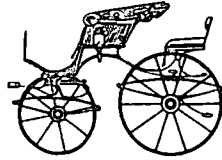
HAL Id: halshs-00846725

<https://shs.hal.science/halshs-00846725>

Submitted on 19 Jul 2013

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.



Les comportements de choix d'itinéraire route / autoroute pour les déplacements régionaux (50 à 200 km)

Méthode d'Adaptations Déclarées
Document de formation et de présentation de l'enquête

Rapport intermédiaire n°1 pour le compte du SETRA

Odile ANDAN

Octobre 1997

Bruno FAIVRE d'ARCIER

à l'Université Lumière Lyon 2:

ISH
14, avenue Berthelot
69363 Lyon Cedex 07
Tél 33 (0) 4 72 72 64 03
Fax 33 (0) 4 72 72 64 48

Laboratoire d'Economie des Transports
Unité Mixte de Recherche du CNRS N° 5593

email: let@let.ish-lyon.cnrs.fr - Web LET: <http://www.ish-lyon.cnrs.fr/let>

à l'École Nationale
des Travaux Publics de l'État:

ENTPE
Rue Maurice Audin
69518 Vaulx-en-Velin Cedex
Tél 33 (0) 4 72 04 70 46
Fax 33 (0) 4 72 04 70 92

I. NOTICE POUR LES ENQUÊTEURS	
1. Objectifs de l'enquête	3
2. La méthode utilisée : méthode d'adaptations déclarées.....	4
2.1 Principes de la méthode	4
2.2 Les conditions nécessaires à l'observation des comportements.....	5
3. La structure de l'enquête sur le choix d'itinéraire	5
3.1 La base de faits : les déplacements de 50 à 200km.....	5
3.2 Le choix des scénarios	6
4. Les phases de l'enquête	10
4.1 Le recueil de la base de faits	10
4.2 La passation du questionnaire « individu ».....	11
4.3 Préparation de l'entretien face-à-face.....	12
4.4 L'entretien face-à-face	15
4.5 Le déroulement du jeu.....	16
4.6. Debriefing enquêteurs après le jeu	19
5. Liste des documents nécessaires à l'enquête	201
II. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE	
1. Chronologie de l'enquête.....	21
2. Récapitulatif des tâches des divers intervenants.....	22
III. MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE D'ADAPATATIONS DECLAREES	
1. Les précautions à prendre.....	25
1.1. La population à enquêter	25
1.2. La présentation du scénario.....	25
1.3. Le contrôle des réponses : le déplacement comme support	27
2. Biais à éviter	29
2.1. Le biais d'initialisation.....	29
2.2. Le biais lié au caractère hypothétique de la situation.....	29
2.3. Les biais liés aux comportements de l'enquêteur et de l'répondant	30
Annexes	
Annexe 1.Carnet de bord	
Annexe 2.Grille d'entretien téléphonique	
Annexe 3.Questionnaire individuel	
Annexe 4.Tableau récapitulatif des déplacements du répondant	
Annexe 5.Carnet d'entretien	

I. Notice Enquêteurs

1. Objectifs de l'enquête

Cette recherche est menée par le LET pour le compte du Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA), chargé des études de modélisation et de prévision du trafic. Ces études nécessitent des lois d'affectation entre itinéraires concurrents, entre routes et autoroutes en particulier. Ces lois sont supposées traduire des comportements de choix, dans des situations déterminées, soumis à un certain nombre de critères qu'il convient d'identifier, puis de quantifier. Si les comportements de choix peuvent être observés, il est beaucoup plus difficile de les expliquer, d'en isoler les déterminants et de comprendre comment ceux-ci se hiérarchisent.

En effet un certain nombre d'études ont été conduites sur le sujet à partir d'enquêtes in situ auprès d'usagers ou enquêtes par questionnaire auprès des ménages. Elles ont donné une description de certains types de comportements ou d'usagers, mais elles n'ont pas réussi à expliquer les comportements, ni à quantifier les critères déterminants du choix. Elles ont toutefois révélé que le coût du déplacement ne jouait qu'un rôle marginal dans les choix au regard d'autres critères comme l'habitude, le confort, la sécurité ou le temps de parcours et mis en évidence que les relations entre ces critères jouaient de manière très complexe dans les choix et variaient beaucoup d'un individu à l'autre.

L'approche qualitative, qui porte sur la compréhension des comportements, doit permettre d'améliorer les connaissances sur la demande de transport et la façon dont elle utilise l'offre, et de ce fait, améliorer aussi les études quantitatives réalisées par le biais des enquêtes de circulation. Elle peut permettre aussi d'identifier les leviers d'action sur lesquels les autorités de transport peuvent agir pour orienter la demande. La recherche du LET vise donc à appliquer une « méthode interactive de réponses déclarées » propre à explorer en profondeur les comportements de choix d'itinéraire.

Dans le cadre de cette demande d'approfondissement des comportements, l'intérêt du SETRA s'est focalisé sur un certain type de déplacements - ceux qui se font à moyenne distance, soit entre 50 et 200 km Ils concernent une clientèle qui est en croissance et qui utilise souvent les tronçons de route et d'autoroute les plus chargés à la périphérie des agglomérations. Or le modèle classique fondé principalement sur l'arbitrage prix/temps qui est utilisé par le SETRA, ne fonctionne pas correctement pour ces déplacements. En conséquence, les objectifs de cette recherche sont définis en fonction de deux grands types de questions :

- *Comment mieux connaître les caractéristiques des personnes qui font des déplacements entre 50 et 200km ? Quels sont les segments de clientèle porteurs pour les concessionnaires d'autoroutes ? Quelles sont les variables « factuelles » caractérisant les individus et leurs ménages, qui peuvent interférer sur leurs comportements de choix d'itinéraire et à ce titre être prises en compte ?*

- *Quels sont les facteurs qui déterminent les comportements de choix d'itinéraires ?* Peut-on mettre en évidence un clivage entre les captifs d'un itinéraire et ceux qui sont transférables, pour résoudre les difficultés concernant les affectations de la demande entre itinéraires concurrents ? La connaissance des facteurs de choix est aujourd'hui insuffisante et inégale. Certains d'entre eux ont déjà été identifiés dans différentes études, tels que les facteurs prix et temps, toutefois sans que l'on sache bien comment ils interviennent sur les comportements, d'autres sont mal cernés (impact des caractéristiques de l'offre de transport routière, des variables psychologiques...).

Cette enquête doit servir de phase préparatoire à des enquêtes de type « extensif » dont elle est censée améliorer les performances et qui seront ultérieurement réalisées par le SETRA. Dans cette optique, elle servira d'une part à proposer les bonnes questions permettant d'identifier de façon pertinente la clientèle qui fait des déplacements à moyenne distance. D'autre part, elle a un double but en ce qui concerne les déterminants des comportements de choix :

- lister les facteurs explicatifs des choix d'itinéraire et identifier la manière dont ils interviennent sur les comportements.
- proposer des hypothèses sur les comportements en fonction des itinéraires permettant de distinguer parmi les individus :
 - * ceux qui ont un comportement stable (respect de certaines règles)
 - * ceux qui ont un comportement flexible (optimisateurs) selon le contexte : règles/aléas.

2. La méthode utilisée : méthode d'adaptations déclarées

2.1 Principes de la méthode

Il s'agit d'explorer plus en profondeur **les processus de choix d'itinéraire** des individus, choix qu'il est difficile d'expliquer par les méthodes classiques. La méthode que nous proposons est fondée sur un jeu de simulation ; elle consiste à confronter les individus qui ont fait ce type de déplacement à moyenne distance à des conditions nouvelles de déplacement dans le cadre de différents scénarios et à les amener à donner des réponses sur ce qu'ils feraient dans ces cas là.

Le principe des scénarios est de soumettre le répondant à une pression suffisante pour l'obliger à s'adapter. On modifie pour cela un « attribut », c'est-à-dire un paramètre décrivant certaines des conditions dans lesquelles s'est déroulé son déplacement, et on fait croître progressivement la pression jusqu'à ce que l'individu modifie sensiblement son comportement (en l'occurrence ici, jusqu'à ce qu'il change d'itinéraire).

La décomposition du jeu en plusieurs scénarios permet de focaliser chaque donne du jeu sur une série limitée d'attributs spécifiques - liés à l'offre de transport dans le cas de choix d'itinéraire, par exemple le niveau de trafic ou encore la sécurité liée à l'aménagement de l'infrastructure -, d'autre part d'opérer entre chaque scénario, une pause nécessaire pour que le répondant intègre bien à chaque fois les modifications du contexte auxquelles il doit réagir. La construction de scénarios indépendants est nécessaire pour éviter les interférences entre les diverses donnes du jeu.

En modifiant progressivement les conditions de déplacement, la simulation amène les individus à changer leur comportement pour s'adapter. L'observation de ces changements « déclarés » permet de mieux comprendre comment ces personnes font leur choix d'itinéraire.

Cette enquête correspond donc à une approche qualitative. Elle s'appuie principalement sur une entrevue en profondeur réalisée en face-à-face où sont présentés les différents scénarios. Elle vise à observer à la fois les « attitudes » (jugements de valeurs évoqués par le répondant pour justifier son comportement, et les « comportements déclarés » ou adaptations, c'est-à-dire les changements que le répondant envisage s'il est confronté aux conditions de déplacement décrites dans le scénario qui lui est soumis. La confrontation des attitudes et comportements déclarés doit permettre de construire un schéma explicatif du choix, ce qui suppose d'identifier à chaque fois le ou les « objectifs » de l'individu, les critères invoqués et les « ressources » (moyens) mobilisées.

La méthode utilisée est assez flexible pour permettre une progression de façon à ce que le répondant exprime peu à peu et librement un point de vue sur un sujet qu'il n'a guère l'habitude de commenter, comme celui du choix d'itinéraire. Au fil des divers scénarios, il peut évoquer les conséquences qu'induit pour lui chacun des scénarios et commenter les paramètres qu'il va prendre en compte pour s'adapter au nouveau contexte de son déplacement.

2.2 Les conditions nécessaires à l'observation des comportements

La réalisation de ce type d'enquête s'appuie sur un dispositif particulier. En effet deux conditions essentielles président à la construction de ces techniques qui visent à révéler les préférences individuelles : d'une part la méthode doit être fiable, c'est à dire permettre l'expression contrôlée d'un changement de comportements, et d'autre part elle doit autoriser une interprétation des résultats, c'est-à-dire produire un schéma explicatif du changement de comportement.

Pour valider la démarche, plusieurs conditions doivent être respectées.

La première est de disposer d'informations sur les caractéristiques des répondants, afin de mieux interpréter les changements et attitudes déclarées. C'est pourquoi l'enquête comprend la passation d'un questionnaire « individu »

La seconde est de disposer d'un instrument de mesure des comportements actuels qui de plus sert à contrôler le réalisme des adaptations déclarées (base de faits). Le jeu de simulation s'appuie donc sur cette base de faits qui correspond à une situation vécue, dans notre cas une série de déplacements qu'il a effectués dans les deux derniers mois entre 50 et 200km de distance. En cours d'entretien en face-à-face, l'épandant est invité à réagir sur la base de ces déplacements qu'il a effectués.

La troisième est de construire un jeu de simulation adapté, c'est-à-dire un ensemble de scénarios représentatifs des modifications du contexte que l'on veut analyser, de façon à faire réagir l'épandant. Il faut donc mettre en oeuvre des pressions telles sur les conditions de route qu'elles amènent les gens à réagir. Le choix et l'ordre d'exploration des scénarios est essentiel pour amener l'individu à révéler peu à peu les éléments qu'il prend en compte pour réorganiser son choix.

3. La structure de l'enquête sur le choix d'itinéraire

3.1 La base de faits : les déplacements de 50 à 200km

Elle doit fournir des indications sur les comportements « révélés » de choix d'itinéraires. Elle doit donc permettre une bonne description des trajets effectués par l'individu en tant que conducteur (et non en tant que passager) et du contexte dans lequel chacun d'eux est effectué, contexte lié à la fois aux conditions de l'offre de transport et à l'emploi du temps de l'individu.

Les déplacements ont été sélectionnés pour cette base de faits, uniquement sur le critère de distance parcourue pour un trajet simple - c'est-à-dire un aller ou un retour. La distance de 50 à 200km est celle qui pose le plus question aux gestionnaires de réseau, dans la mesure où elle couvre aussi bien des échanges internes à l'agglomération que des échanges interurbains, désignant même par là des types de clientèle très différentes. C'est pourquoi les déplacements pris en compte pour le jeu doivent couvrir le plus possible la diversité de ces situations : diversité liée aux motifs de déplacement, au caractère répétitif ou varié du trajet, aux origines - destinations, aux horaires de déplacement dans le cas d'un aller, puis d'un retour (dans la mesure où les conditions de trajet peuvent varier), au fait d'être seul ou accompagné...

La base de faits est constituée d'un minimum de 6 déplacements de 50 à 200 km, que le répondant a faits dans un maximum de 2 mois. Ces déplacements doivent être décrits avec le maximum de détails permettant à la fois de connaître l'itinéraire emprunté et le contexte dans lequel s'est effectué le voyage, de façon à ce que le répondant soit en mesure de se rappeler aisément le voyage lors de l'entretien en face-à-face grâce aux précisions qu'il aura données lors de la constitution de la base de faits.

Les données de ce carnet de bord sont reprises plus en détail dans un entretien téléphonique avec l'enquêteur qui a lieu le plus tôt possible après chaque déplacement, soit dans un délai maximum de 2 jours.

3.2 Le choix des scénarios

Les types de scénarios

La question centrale est d'identifier les facteurs qui amènent à changer d'itinéraire et ceux qui confèrent une certaine rigidité de comportement, amenant certains individus à rester inconditionnellement sur les mêmes itinéraires. Donc ce qu'il faut tester c'est cette aptitude à changer, comment et pourquoi. La question peut se décliner en trois étapes :

- les individus ont-ils ou non des itinéraires alternatifs entre lesquels ils vont faire un choix avant de prendre la route ?
- une fois en cours de route, les individus sont-ils aptes à sortir spontanément de l'itinéraire qu'ils ont emprunté ?
- lorsqu'ils changent d'itinéraire, lequel choisissent-ils ?
- s'ils ne sortent pas spontanément de leur itinéraire, comment font-ils dans le cas où ils seraient contraints à le faire ?

Cette aptitude à changer va être appréciée successivement dans les quatre scénarios suivants :

1. Les conditions climatiques : sont relatives aux critères de choix avant le départ, donc se réfèrent de préférence aux qualités mêmes du réseau routier et autoroutier (largeur, déclivité, qualité de chaussée, possibilité de dépassement, d'arrêt... Les répondants ont-ils aptes à faire un choix entre diverses solutions ?
2. L'augmentation du trafic : fait intervenir des conditions de route qui varient selon l'intensité du trafic, la présence plus ou moins implorante de trafic. Les répondants sont-ils aptes à sortir spontanément d'un itinéraire ou non ?
3. La rupture d'itinéraire : impose la recherche d'un nouvel itinéraire en cours de trajet, et donc à explorer dans une situation imprévue les alternatives de second choix.
4. La construction d'itinéraire fictif : permet d'observer sur un cas non expérimenté par le répondant comment il déterminerait son itinéraire et quels critères rentrent en jeu dans son choix.

Les hypothèses sous-jacentes au test des scénarios

Pour chaque scénario, la nature de la pression exercée sur l'individu doit permettre de révéler quelles variables interviennent dans son choix d'itinéraire, et modèlent donc son comportement. Il importe donc de préciser sur quels attributs le jeu est fondé, mais aussi d'apprécier sur quelle variable comportementale ils sont censés a priori avoir une influence. Le choix des attributs résulte de la connaissance déjà acquise et ne concernent que des éléments descriptifs des conditions de circulation (on ne joue pas sur les caractéristiques de l'individu ou sur celles de son schéma d'activité).

Les conditions climatiques

Dans ce scénario, la pression est censée être connue avant le départ, ce qui permet au répondant de reconstruire son déplacement dans sa globalité, y compris sur les horaires ou sur le choix du mode de transport (voire même annuler son déplacement).

<i>Hypothèse sur</i>	<i>Influence des conditions climatiques</i>	
<i>Variable d'action</i>	<i>intempéries</i>	
<i>Variables observées</i>	<u>liées au schéma d'activité</u> - contraintes horaires à l'arrivée - environnement social (lié à vie famille ou professionnelle) <u>liées à l'offre de T</u> - sécurité - profil / relief / visibilité - confort, niveaux de services - vitesse / possibilité de doubler offre de transport disponible	<u>d'ordre psychologique</u> - aversion au risque - expérience de conduite - confiance en soi - dotation en connaissance - vigilance
<i>Adaptations</i>	<u>Pluie</u> <u>Nuit</u> <u>Brouillard</u> <u>Verglas</u>	- annulation / report - changement d'itinéraire - vitesse modulée, arrêts - changement modal

Elles permettent de révéler une adaptabilité à des conditions de route plus ou moins difficiles, voire dangereuses. Cette adaptabilité dépend d'une part de la plus ou moins grande

maîtrise de la conduite, d'autre part de la plus ou moins grande aversion aux risques d'accidents.

Elles mettent aussi en cause la qualité des itinéraires en termes de sécurité : profil moins sinueux, revêtement de chaussée, possibilité d'arrêts.

En fin de scénario, une question annexe sera posée sur l'influence éventuelle de passagers à bord, dans le choix du répondant. Il semble en effet nécessaire de tester dans quelle mesure cette présence peut modifier l'objectif que s'est fixé le répondant, et par conséquent les critères et le choix comportemental.

L'augmentation du trafic

A l'inverse du scénario précédent, la pression est introduite en cours de route : on oblige ici le répondant à s'adapter en instantané, il ne peut replanifier son déplacement (mais éventuellement faire demi-tour... Il s'agit d'une pression sur le temps de parcours, qui peut entraîner divers effets :

- sensation de perdre son temps lié au ralentissement. Elle peut se matérialiser de diverses sortes : énervement lié à la remise en cause de la maîtrise du déplacement (perte d'efficacité), angoisse de ne pas arriver à l'heure prévue...
- sensibilité au problème de congestion (gêne imprévue, provoquée par « les autres »)
- sentiment d'insécurité lié à l'importance du trafic ou à la mixité des véhicules (risque d'accident, tension de la conduite)

Ces multiples effets liés à la pression sur le temps incitent-ils les individus à changer d'itinéraire, notamment lorsqu'ils sont sur l'autoroute et ont pensé « acheter » une certaine qualité de service en s'acquittant du péage...

Nous faisons l'hypothèse que les individus sortiront d'autant plus volontiers de l'itinéraire qu'ils sont à la fois contraints par des horaires d'arrivée et flexibles. Cette flexibilité dépend elle-même de leur représentation de l'espace, du type de perception de leur itinéraire, de leur expérience, de leur aptitude à prendre des risques.

Ce scénario sera joué deux fois :

- d'abord en introduisant la congestion vers la fin du déplacement (aux $\frac{3}{4}$ du parcours) : l'impact est modéré sur le temps de trajet global, et le répondant peut facilement connaître des itinéraires alternatifs à proximité de sa destination.
- ensuite, au milieu du parcours, de façon à introduire une incertitude plus grande sur la durée du déplacement, obligeant à des « paris » différents sur les itinéraires, l'impact du choix pouvant avoir un effet plus important.

Les adaptations attendues selon le niveau de pression :

- * sortie spontanée dès que la vitesse tombe à 40 km, avec exploration d'autres itinéraires
- * sortie avec hésitation quand la vitesse tombe à 40 km
- * sortie avec hésitation quand ils avancent en accordéon
- * rester sur l'itinéraire

<i>Hypothèse sur</i>	Aptitude spontanée quitter itinéraire	
<i>Variable d'action</i>	Pression temps	
<i>Variables observées</i>	<u>liées au schéma d'activité</u> - contraintes horaires à l'arrivé - environnement social - contraintes passagers <u>liées à l'offre de T</u> - nombre d'itinéraires alternatifs - qualités des itinéraires - information instantanée	<u>d'ordre psychologique</u> - flexibilité - perception de la gêne - prendre risques - expériences - dotation en connaissance
<i>Adaptations</i>	<u>Vitesse à 40km/h</u> <u>Vitesse en accordéon</u>	- sortie spontanée - sortie après hésitation - sortie avec hésitation - reste sur itinéraire

Comme dans le cas précédent, une question annexe sera introduite en fin de scénario sur l'influence de la fréquence de déplacement. Là encore, nous faisons l'hypothèse que la répétition du déplacement peut modifier les critères de choix.

La rupture avec obligation de quitter l'itinéraire

Ce scénario oblige les individus à explorer de nouveaux itinéraires, s'ils ne l'ont déjà fait dans le scénario d'augmentation de trafic. Il permet donc de mettre en lumière les critères de choix d'itinéraire à travers cet exercice de reconstruction. La rupture permet notamment d'observer la réaction du répondant, notamment sur ces trois plans :

- sur quelle base se fait la recherche de nouvel itinéraire : dotation en connaissance ou recherche d'information (panneau, cartes, demander à quelqu'un)
- en fonction de quels critères, il réaménage son itinéraire : distance, temps...
- comment il gère l'aléa : prise de risque, attitude passive. Cette réaction dépend bien sûr de son expérience de l'itinéraire concerné, mais aussi de son habitude de conduite.

Comme dans le scénario précédent, cette rupture sera jouée deux fois, d'abord aux 2/3 du parcours, ensuite au 1/3 du parcours.

Il faut en effet distinguer les conducteurs « malins » (qui cherchent à optimiser par rapport à leurs critères) des conducteurs « dépendants », qui auront tendance à se faire prendre en charge (suivi passif de la signalisation, préférence pour le grand itinéraire bien balisé, etc. L'introduction d'une fermeture de l'itinéraire initial sur une longueur non précisée, peut permettre d'observer des comportements tels que le « saut de puce » visant à suivre l'itinéraire initial pour pouvoir le reprendre au plus vite.

La nature des informations demandées sur les routes possibles fournira des indications précises sur les préférences du conducteur. Le choix d'un support cartographique répandu (la carte Michelin) nous a semblé préférable à des solutions en arbres de décision (du type « au prochain carrefour, vous avez le choix entre la direction A ou la direction B »), qui nécessite un travail de préparation important, mais surtout met le conducteur en situation de crise et soulève le problème de la confiance dans les informations données (crédibilité des itinéraires de déviation...)

<i>Hypothèse sur</i>	Construction de l'itinéraire	
<i>Variable d'action</i>	Rupture/choix d'un autre itinéraire	
<i>Variables observées</i>	<u>liées au schéma d'activité</u> - contraintes horaires à l'arrivée - environnement social - contraintes passagers <u>liées à l'offre de T</u> - nombre d'itinéraires alternatifs - signalétique	<u>d'ordre psychologique</u> - adaptabilité - perception de l'itinéraire - dotation en connaissance - représentation de l'espace
<i>Adaptations</i>	<u>Rupture à 2/3 du parcours</u> <u>Rupture à 1/3 du parcours</u>	- demi-tour / téléphone - grandes / petites routes - distance / temps

La construction de l'itinéraire fictif

Ce dernier scénario est de nature différente, puisque l'on ne s'appuie pas sur un déplacement réel du répondant, mais qu'on lui fait faire un exercice de construction d'itinéraire sur une origine - destination qu'il n'a sans doute jamais pratiquée. L'absence d'expérience doit permettre de mettre en lumière plus directement les préférences du répondant en lui imposant un objectif précis (être à l'heure à l'endroit indiqué). Ce scénario doit également permettre d'apprécier les facilités de repérage dans l'espace du répondant, sa capacité à prévoir son temps de parcours, et son processus de construction de l'itinéraire (vision globale ou séquentielle du trajet).

4. Les phases de l'enquête

4.1 Le recueil de la base de faits

Ainsi le recueil de la base de faits est constitué progressivement, au fur et à mesure que sont réalisés les déplacements nécessaires. Il se fait à l'aide de deux types de documents : un carnet de bord auto administré par le répondant et des entretiens téléphoniques avec l'enquêteur.

1ère étape : remise du carnet de bord au répondant

Les personnes enquêtées seront sélectionnées par une société spécialisée, sur la base de critères suivants :

- permis de conduire VL,
 - conducteurs réguliers
 - localisation du domicile ou du travail à moins de 200 km autour de Lyon ,
 - faire au moins 6 déplacements à moyenne distance sur deux mois
- sur ces déplacements, possibilité de choix entre routes et autoroute sur la totalité ou une partie du trajet.

Le SETRA fixe de plus, des quotas de sexe, âge, CSP et kilométrage.

Ces personnes seront donc informées rapidement de ce qui leur est demandé (remplir un carnet de bord, participer à un entretien) et auront donné leur accord.

Lors du premier contact avec le répondant, l'enquêteur doit donc rappeler les diverses étapes de l'enquête, et notamment la nécessité de noter tous les déplacements de 50 à 200 km (distance aller ou retour. L'enquêteur lui remet un carnet de bord dans lequel il doit reporter chacun des déplacements nécessaires à l'enquête. Il faut expliquer comment remplir ce carnet de bord et comment nous contacter par téléphone après chaque déplacement.

2ème étape : recueil de la base de faits

A chaque déplacement de 50 à 200 km qu'il effectue, le répondant doit remplir une fiche de son carnet de bord. Sur cette fiche, il doit indiquer les détails suivants (cf. annexe 1) :

- * lieux précis d'origine et destination (nom de la commune)
- * heures de départ et d'arrivée (à 5 mn près)
- * activité avant le départ
- * motif du déplacement (activité à destination)
- * arrêts éventuels (en précisant si possible le lieu, l'heure et la durée de l'arrêt)
- * qui est à bord (passagers)
- * kilométrage au compteur au départ et à l'arrivée

Il peut compléter ces données dans le cadre d'un mémo où il a toute liberté de noter des informations spécifiques à ce déplacement (conditions de circulation, météo, imprévus divers, situations inhabituelles, contraintes particulières au départ ou à l'arrivée...

Après chaque déplacement qu'il a effectué, le répondant doit contacter par téléphone le plus tôt possible son enquêteur (par l'intermédiaire de l'équipe du LET qui dispose d'un répondeur) pour l'informer sur son déplacement et pour prendre avec celui-ci un rendez-vous téléphonique.

Dans cet entretien téléphonique avec son enquêteur, le bref compte rendu du déplacement donné par téléphone est repris pour être détaillé. L'enquêteur dispose d'une **grille d'entretien** téléphonique pour l'aider (cf. annexe 2), et doit **enregistrer l'entretien sur magnétophone**. Attention : il faut en premier lieu laisser le répondant raconter le plus librement possible son voyage, dans les termes qui lui conviennent. Ce n'est que dans un second temps, que l'enquêteur demande des précisions afin de repérer correctement l'itinéraire suivi (infrastructures, lieux traversés), ainsi que les événements inhabituels survenus au cours du voyage (météo, circulation, travaux, etc. Ces précisions sont nécessaires pour permettre au répondant de bien se remémorer ce déplacement lors de l'entretien dans la mesure où celui-ci peut avoir lieu des semaines plus tard.

Les déplacements nécessaires au jeu doivent cependant être effectués dans un délai maximum de 2 mois, pour que le répondant n'ait pas trop de difficultés à se les rappeler lors du jeu de simulation. Lorsqu'un nombre suffisant de déplacements variés (origine - destination, motif, infrastructure utilisée) est atteint soit un minimum de 6 déplacements, l'enquêteur décide d'arrêter la phase de remplissage du carnet de bord.

4.2 La passation du questionnaire « individu »

Lors du dernier entretien téléphonique, l'enquêteur doit passer le Questionnaire Individu (cf. annexe 3), dont le but est de disposer d'informations sur le répondant, son ménage, sa

motorisation et ses habitudes de déplacements (mode de transport, localisations fréquentées. Ces éléments sont importants pour apprécier l'expérience de conduite et les ressources de transport qu'il peut mobiliser.

En fin de questionnaire, l'enquêteur doit prendre le rendez-vous pour l'entretien, qui a en général lieu au domicile du répondant (mais un autre lieu peut être convenu si cela l'arrange. Il faut pouvoir disposer d'une pièce calme (on enregistre l'entretien), disposant d'une table assez grande pour que le répondant et les deux enquêteurs soient installés confortablement, et que les différents documents nécessaires au jeu de simulation puissent être installés (diagrammes de déplacement au format A3, cartes routières, magnétophone, prise de note, etc.

Il ne faut pas oublier de tenir compte, dans la fixation de l'heure de rendez-vous, des temps de transport pour se rendre au lieu convenu, demander des précisions pour trouver facilement ce lieu (ce n'est pas toujours évident... Il faut prévoir une plage horaire conséquente de 2 heures environ + un battement

4.3 Préparation de l'entretien face-à-face

Cette préparation comprend deux tâches.

4.3.1. Réalisation de la représentation géographique simplifiée

Chaque déplacement est reporté sur un diagramme dont l'objectif est de permettre à l'individu de se rappeler les conditions précises de son voyage, sans lui apporter d'autres informations que celles qu'il a fournies lors de l'entretien téléphonique suivant chacun de ses voyages. Ce diagramme correspond à une représentation géographique simplifiée : le tracé est celui d'une ligne brisée respectant la géographie du voyage (orientation/sinuosité du parcours.

La construction du diagramme se fait en deux étapes :

- la première consiste à repérer l'itinéraire sur un fond de carte
- la deuxième à dessiner l'itinéraire et à l'habiller

Repérage de l'itinéraire déclaré

On utilise le logiciel *Autoroute Express*, en précisant les étapes essentielles du parcours (en général le nom des lieux traversés). On clique sur l'icône *Autoroute Express*, puis dans la barre de menu en haut sur *Itinéraire*, puis *Définir-Trajet*. On emplit alors successivement les champs *Début*, *Fin*, et éventuellement *Via 1*, *Via 2*, etc.

Lorsqu'on saisit un nom de lieu, si le logiciel le trouve, il marque à côté le département d'appartenance pour vérifier. Si ce n'est pas le bon nom ou s'il y a des homonymes ou une erreur d'orthographe, une liste « Rechercher... » apparaît. Il faut cliquer dans la liste de droite sur-le-champ « Villages » pour trouver les petites communes, puis rechercher dans la liste de gauche le nom du lieu et validez votre choix.

Une fois saisis ces différents lieux, il faut cliquer sur le bouton *Calculer*, et choisir l'option « le plus rapide ». Le logiciel propose alors deux fenêtres, la première étant un descriptif de l'itinéraire sous forme de listing avec distance et temps de parcours, la seconde étant un zoom sur la carte, avec les lieux traversés, les routes empruntées et leur nom. Il faut vérifier les infrastructures utilisées. En cas d'erreur dans l'itinéraire, il faut recommencer en définissant d'autres champs *Via*, ou en jouant sur les préférences (refus de l'autoroute par

exemple). Une fois l'itinéraire correctement repéré, on fait alors *Edition*, puis *Copier*, pour mémoriser cette carte dans le presse-papiers.

Dessin et habillage de l'itinéraire

Charger ensuite le logiciel *Draw 3.1 OLE*, et faire *Fichier*, puis *Ouvrir*. Prendre le disque H :, et dans le répertoire CONSENT/SETRA/VFJEU, choisir le fichier DIAGRAMM.DRW (orientation paysage) ou le fichier DIAGRAMV.DRW (orientation portrait), selon la forme géométrique du parcours. Une fois cette feuille de dessin à l'écran, faire *Edition*, puis *Coller*. On voit apparaître le fond de plan sur la feuille de dessin (fond bleu clair)². Il faut sauvegarder tout de suite ce fichier dans le répertoire correspondant à l'écran, en faisant *Fichier*, puis *Sauvegarder_Sous*, avec comme nom de fichier, le nom du répondant (6 premières lettres), suivi du numéro à 2 chiffres correspondant au numéro du déplacement analysé (exemple : DUPONT06.DRW). On agrandit ensuite le fond de plan en respectant les proportions (cliquer sur le fond de plan pour le sélectionner, puis cliquer sur une poignée de coin et étirer de façon à agrandir au maximum).

Utiliser ensuite l'outil de dessin (cliquez à gauche sur le *crayon*, puis en haut sur le *polygone*) pour tracer une ligne brisée suivant l'itinéraire. Cette ligne doit être rouge, en trait continu d'une épaisseur de 5 points. Placez-vous sur l'origine et suivant en cliquant 1 seule fois pour marquer chaque tronçon, puis deux fois pour terminer le dessin. Vous voyez alors apparaître la ligne brisée repérant la géométrie de l'itinéraire. Sauvegardez le fichier de travail.

On «habille» ensuite ce tracé par l'ensemble des informations citées par le répondant (et aucune autre) :

- les arrêts (carré blanc, nom en arial 14 gras encadré),
- les lieux mentionnés (carré noir, nom en arial 10),
- les indications de routes (arial 10 italique),
- les heures mentionnées (arial 14 gras italique),
- les particularités touchant une partie du tracé (arial 10 souligné, trait 1 point tiret).

Une fois cet habillage réalisé, sélectionnez le fond de carte en cliquant dessus et détruisez-le (*Edition*, *Couper*). Voir l'exemple ci-dessous.

On ajoute un champ MEMO en bas à gauche dans un encadré : il comprend les indications suivantes :

- les conditions climatiques (météo)
- qui est à bord (passagers)
- les arrêts effectués, leur raison, leur durée
- les conditions de circulation
- les autres particularités indiquées par le répondant
- toute autre information nécessaire à la « remémoration » du voyage par le répondant

Il faut indiquer enfin en haut à gauche le nom du répondant, et au centre l'origine destination du voyage et ses dates et heures.

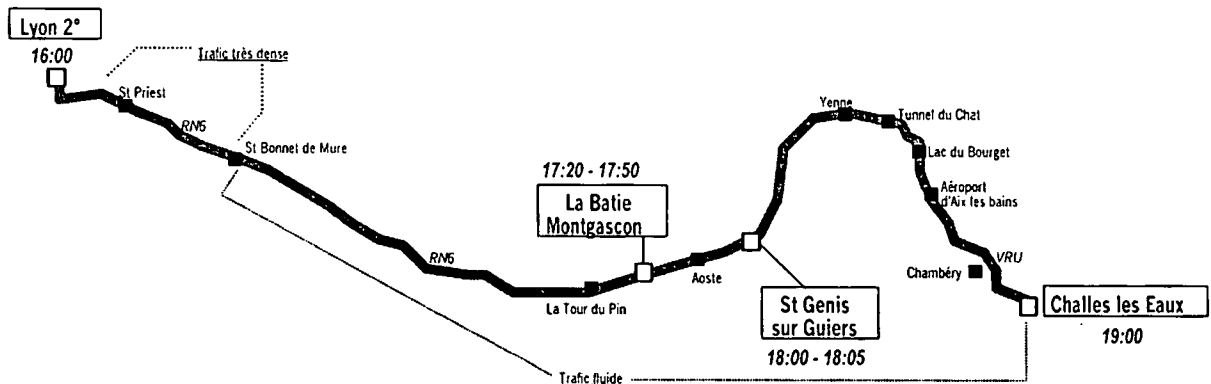
Il faut par ailleurs noter sur le schéma ce qui n'a pas paru clair dans l'entretien téléphonique, quitte à accompagner ces indications d'un point d'interrogation : ces points seront vérifiés au cours du jeu, de façon à s'assurer qu'il n'y a pas eu d'erreur d'interprétation de notre part.

Sauvegardez une dernière fois le fichier, et imprimez le, en faisant *Fichier, Imprimer, Page*. Vérifier si le diagramme obtenu est correct, puis faire (pour les déplacements qui serviront au jeu) une copie au format A3, de façon à disposer d'un document facilement lisible.

Exemple de représentation géographique simplifiée

M. DUPONT

Voyage n°1 : Lyon 2° (domicile 2) - Challes les Eaux (domicile 1)
Samedi 3 Mai 1997 - 16h00 à 19h00



MEMO
 - Temps ensoleillé et très chaud pendant tout le voyage
 - A bord : le chien
 - Arrêts : Visite brocanteur à La Batie Montgascon
 Achat broche à St Genis sur Guiers
 - Particularités : 4 ou 5 contrôles de gendarmerie
 - Dispose d'un abonnement sur autoroute A 43

4.3.2. *Choix du déplacement servant de support à chaque scénario*

Une fois le carnet de bord rempli, l'enquêteur doit faire un tableau récapitulatif des déplacements effectués par le répondant où sont rappelées les principales caractéristiques de chacun : l'origine et la destination, le jour de semaine, les heures de départ et d'arrivée, les routes ou autoroutes empruntés, le temps, la circulation, la présence de passager, le motif du déplacement, les arrêts, les contraintes au départ ou à l'arrivée et les remarques éventuelles (cf. annexe 4. Ce tableau va servir de base pour la sélection des déplacements en fonction de la nature des scénarios.

Tous les déplacements effectués ne sont pas systématiquement utilisés dans le jeu. Parmi ceux-ci on opère une sélection en fonction de la nature du scénario. Le nombre de déplacements sélectionnés varie donc d'un individu à l'autre et un même trajet peut être utilisé pour plusieurs scénarios, tandis que d'autres ne le seront pas. Par contre, un scénario est joué complètement avec le même déplacement. Ce choix se fait sur la base d'un tableau récapitulatif où sont reportés succinctement tous les déplacements décrits par le répondant. Pour chaque déplacement sont indiqués les critères utiles à la sélection du déplacement : l'origine et la destination du voyage, le jour de semaine, les heures du départ et d'arrivée, les infrastructures empruntées, le temps, la circulation, la présence d'un passager, le motif, les arrêts éventuels, les contraintes au départ ou à l'arrivée et les remarques éventuelles.

La sélection des déplacements est une opération délicate. La première règle est de ne retenir que des déplacements pour lesquels existe une alternative route/autoroute. De même, l'existence d'une contrainte (motif, heure d'arrivée) sur le déplacement est souhaitable. Il faut de même, choisir si possible des trajets sur autoroute et sur route, pour varier les conditions. Pour les scénarios « Congestion » et « Rupture », il faut retenir les déplacements pour lesquels un grand nombre d'itinéraires alternatifs sont possibles, avec des possibilités de branchement en cours de route. La sélection résultera d'un arbitrage qui sera fait par l'équipe (annexe 5).

Une fois les déplacements sélectionnés, il faut préparer au format A3 les diagrammes nécessaires à la présentation de chaque scénario. Pour le scénario « Congestion », la zone où apparaît l'accroissement de trafic sera dessinée sur le diagramme sous la forme d'un cercle. Pour la « Rupture », on l'indiquera par une croix.

Il faut prévoir un diagramme pour chaque étape de chaque scénario, soit 4 diagrammes pour le scénario 1 (conditions climatiques), 2 pour le scénario 2 (congestion) et 2 pour le scénario 3 (rupture).

Ces diagrammes pourront être annotés par l'enquêteur au cours de l'entretien, pour matérialiser les adaptations déclarées et validées par le répondant.

4.4 L'entretien face-à-face

L'entretien correspond au jeu proprement dit au cours duquel vont être présentés, à l'aide d'un carnet d'entretien, les scénarios, qui permettent l'observation des comportements de choix, à travers la série des adaptations déclarées par les individus. Le protocole est identique pour chaque scénario, à savoir description du diagramme du déplacement sur lequel porte le scénario (pour que le répondant se le remette en mémoire), et présentation successive des diverses étapes du scénario.

Rappelons qu'il y a deux enquêteurs pour conduire l'entretien. Le premier joue le rôle d'« animateur » de jeu. C'est lui qui introduit chaque scénario, effectue les relances, gère l'état psychologique du répondant : en cas de blocage, ne pas hésiter à plaisanter pour détendre l'atmosphère, rappeler que c'est un jeu (ex : « on ne fait pas partie de la gendarmerie, on ne va contrôler votre vitesse ! »). Son rôle est de faire parler le répondant par des relances non directives.

Après avoir remercié (encore une fois) le répondant de participer à cette enquête, il importe d'entrée de jeu de lui expliquer les règles du jeu auquel il va participer. Il est essentiel qu'il comprenne que ses réactions doivent se faire impérativement par rapport au déplacement réel qui lui est présenté à chaque fois (il faut éviter les commentaires trop généraux et sans rapport direct avec le déplacement. Ce point devra être rappelé à chaque changement de scénario (et donc de déplacement).

L'attitude de l'animateur est importante. Le répondant ne doit pas les percevoir comme un adversaire au cours du jeu, mais comme un partenaire qui joue avec lui, qui est là pour rappeler les règles du jeu, vérifier que les adaptations déclarées respectent les conditions réelles du déplacement (par exemple, en cas de contrainte horaire à l'arrivée, vérifier que le répondant en a bien tenu compte. Il doit également demander au répondant des précisions quand les actions proposées ne sont pas claires. Chaque scénario se joue jusqu'à ce que le répondant ait trouvé une solution satisfaisante et respectant les contraintes du scénario et les spécificités du déplacement analysé.

Le second enquêteur a le rôle de "contrôleur". Il note les principales adaptations et réactions du répondant, mais il doit également les vérifier et peut intervenir librement pour demander des explications. Il s'assure aussi que l'animateur suit bien l'ordre prévu des scénarios et gère le magnétophone.

4.5 Le déroulement du jeu

Avant de démarrer le jeu, le second enquêteur ne doit pas oublier de mettre en marche le magnétophone et d'en vérifier l'orientation pour obtenir une bonne qualité d'enregistrement. Au fil de l'entretien, il doit être prêt à fournir au répondant tous les éléments nécessaires à l'entretien (graphiques et carte Michelin)

Rappel de la base de faits

Le déplacement qui va servir de support au scénario est donc présenté au répondant sous la forme du diagramme, ce qui doit lui permettre de se remémorer ses déplacements afin d'être en situation de réagir par rapport au jeu. Le répondant a donc à disposition ce graphique, tandis que l'enquêteur va lui rappeler uniquement les détails de ce déplacement qu'il a fournis, en insistant sur ce qui n'était pas suffisamment clair dans l'entretien téléphonique. En rappelant ces détails, l'enquêteur doit demander « *est-ce bien ce que vous avez fait, êtes vous d'accord ?* ». Le répondant a la liberté d'ajouter des détails qu'il n'a pas fournis par téléphone tels que les noms de routes, des conditions spécifiques liées à des travaux ou des problèmes de circulation.

Présentation du scénario

Les scénarios sont présentés de façon affirmative et non pas en faisant appel à l'imaginaire du style : « *imaginez que la météo annonce...* » ou au conditionnel « *et si la météo...* ». Ce parti pris de l'affirmation est une manière de faire rentrer le répondant dans un jeu où il est soumis impérativement à un certain nombre de règles, comme c'est le cas pour tout joueur. Rappelons que c'est cet aspect ludique qui garantit le mieux l'adhésion des individus à ce type d'enquête et prévient le mieux les blocages.

Les scénarios obéissent au principe fondamental de laisser le maximum de liberté pour répondre, tout en étant suffisamment stimulants pour amener les gens à se révéler. C'est pourquoi il faut présenter les données de manière à ce qu'elles soient le plus proche de ce que les gens vivent ou perçoivent réellement, sans essayer de les traduire en pénalités (ne pas mentionner par exemple des pertes de temps.

Scénario 1 : *Conditions climatiques*

Dans ce premier scénario, on teste l'influence des conditions climatiques sur le choix d'itinéraire, variables qui peuvent jouer un rôle selon les individus sur plusieurs plans : la sécurité (risque d'accident), la visibilité, le temps de parcours (ou la vitesse), le niveau de service en cas de problèmes, etc.

Ce scénario intervient *avant le départ* et est exprimé en termes de changement des conditions climatiques *sur l'ensemble du parcours*, et donc laisse plus de choix à le répondant pour garder le même itinéraire, en changer, voire renoncer au déplacement.

Cas n°1 :

- Juste avant de partir, vous apprenez par la radio que la météo annonce des **fortes pluies continues sur toute la région...** que faites-vous ?

Cas n°2 :

- Un contre temps de dernière minute vous oblige à **partir de nuit** et la météo annonce des **fortes pluies continues sur toute la région...**

Cas n°3 :

- Votre voyage est reporté à l'automne. Avant votre départ, la météo annonce des **brouillards importants sur toute la région**

Cas n°4 :

- Votre voyage est encore reporté en janvier. Avant votre départ, la météo annonce du **verglas sur toute la région**

Scénario 2 : Augmentation du trafic

Elle serait testée avec possibilité de bifurcations d'itinéraires multiples selon 2 dimensions :

- avec différentes situations relatives à la perception du ralentissement (densité)
 - * densification du trafic entraînant des ralentissements,
 - * circulation en accordéon (bouchons)
- en relation avec les étapes du trajet
 - * près de la destination (impact faible sur le temps total du trajet + connaissance des itinéraires terminaux)
 - * à mi parcours (impact fort)

Nous avons choisi d'exprimer les ralentissements en vitesse, car la contrainte ne focalise pas l'attention du conducteur sur un paramètre particulier, mais fait appel à sa perception visuelle, qui lui laisse toute liberté de traduire le ralentissement en perte de temps, en insécurité ou en stress.

Cas n°1 :

- **en approchant de _____, le trafic devient plus dense et votre vitesse tombe à 80km/h (autoroute) / 60km/h (route), que faites-vous ?**

Puis,

- **au même endroit, la circulation est encore plus forte et votre vitesse tombe maintenant à 40 km/h, que faites-vous**

Enfin,

- **maintenant, la circulation se fait en accordéon, vous devez vous arrêter, puis repartir, vous arrêter à nouveau et ainsi de suite, que faites-vous**

Cas n°2 :

identique au précédent, mais en un lieu situé à mi-parcours

Scénario 3 : Rupture avec obligation de quitter l'itinéraire

Pour les scénarios 3 et 4, l'animateur doit « accompagner » le répondant dans sa reconstruction d'itinéraire, en suivant très soigneusement les routes qu'il indique, pour vérifier la vraisemblance de la solution qui est proposée. Les renseignements donnés par le répondant doivent être notés avec le plus de détails possible, de façon à pouvoir retracer le nouvel itinéraire sur un fond de carte Michelin (lister les noms, les numéros de routes, annoter les graphiques...).

Ce scénario est différent des précédents, car on oblige l'individu à quitter son itinéraire en cours de trajet (il n'a pas le choix). L'objectif est donc d'observer comment le répondant « reconstruit » un nouvel itinéraire en cours de route. On peut ainsi apprécier plusieurs choses : sa flexibilité, son adaptabilité, sa connaissance du terrain, son besoin d'information et ses critères d'appréciation des alternatives offertes.

Il faut la tester suivant 2 dimensions :

- * la première est en relation avec la progression du trajet : modulation sur le lieu de sortie c'est à dire proche du départ/proche de la destination
- * la seconde en relation avec la qualité du point de rupture : panel plus ou moins important d'itinéraires alternatifs. On peut tester la recherche d'un seuil d'acceptation de la rupture en fonction de l'intensité de la contrainte sur les alternatives

Cas n°1 & 2 (à 2/3 du parcours, puis à 1/3 du parcours)

Arrivé à _____, la gendarmerie vous signale que l'autoroute (la route) est coupée, en raison d'une manifestation. Vous devez impérativement changer d'itinéraire. Vous ne pouvez savoir jusqu'où votre itinéraire actuel est coupé, les manifestants pouvant se déplacer rapidement.

Pour ce scénario, il est prévu de laisser d'abord le répondant réagir par lui-même, sans lui fournir a priori d'autres informations. Puis, si besoin est, une carte de la Région (Michelin au 200 000^{ème}) lui sera fournie.

Rappelons qu'ici, le but n'est pas de connaître ses réactions en situation de crise, mais ses critères de choix d'itinéraire.

Scénario 4. Construction d'un itinéraire fictif

Il s'agit ici d'un exercice de planification d'itinéraire, pour lequel on fournit tout de suite au répondant une carte en lui indiquant l'origine et la destination imposées. A lui de dire par où il va passer, à quelle heure il partira et pourquoi il choisit cet itinéraire plutôt qu'un autre. Il faut d'abord observer comment il procède, puis lui demander pour les autres alternatives pourquoi il les a rejetées.

Dimanche prochain, vous êtes à Lyon, à proximité de la Halle Tony Garnier de Gerland. Vous êtes invité à déjeuner par des amis dans un bon restaurant qui se situe à Montrevel-en-Bresse. Le rendez-vous est fixé à 13 heures précises. Dites-nous comment organisez-vous votre déplacement...

Debriefing

Une fois le quatrième scénario terminé, il faut déclarer au répondant que le jeu est terminé, le remercier, arrêter de prendre des notes, couper le magnétophone et commencer à remballer les affaires. Mais on continue la discussion, de façon informelle, en relançant le répondant sur ce qu'il a pensé du jeu, sur certaines adaptations surprenantes qu'il a pu déclarer. Cette situation « hors-jeu » est importante, car le répondant peut alors faire des commentaires plus généraux permettant de valider ou d'infirmer certains de ses choix. Cette phase ultime de l'entretien permet de déceler des biais éventuels, certains répondants voulant « faire plaisir à l'enquêteur » en déclarant ce qu'il pense qu'on attend de lui : en situation hors jeu, il peut faire un commentaire montrant l'irréalisme de certaines adaptations. Il ne faut donc pas sous-estimer cette discussion informelle !!!

Ne pas oublier enfin de lui remettre les 250 F de dédommagement pour sa participation à l'enquête, et lui faire signer impérativement l'attestation de paiement, document comptable indispensable pour nous.

4.6. Debriefing enquêteurs après le jeu

Le lendemain de l'entretien (au plus tard), une réunion de debriefing des enquêteurs aura lieu avec l'équipe du LET. C'est le moyen de vérifier le bon déroulement de l'enquête, et de permettre aux enquêteurs de discuter des problèmes éventuels rencontrés pendant l'entretien. Les enquêteurs remettront à cette occasion les différents documents et cassettes de l'entretien.

5. Liste des documents nécessaires à l'enquête

Le « dossier d'enquête » comprend un certain nombre de documents qui devront rester dans une chemise au nom du répondant.

Phase préparatoire à l'entretien

- le carnet de bord
- des grilles d'entretien téléphonique (une par déplacement)
- cassettes et script de l'entretien
- le questionnaire « individu »
- le tableau récapitulatif des déplacements pour la sélection en fonction des scénarios

Entretien :

documents

- les diagrammes des déplacements sélectionnés (soit $4 + 2 + 2 = 8$ diagrammes format A3)
- le carnet d'entretien (rempli par le second enquêteur)

matériel fourni par l'équipe du LET

- 2 jeux de cartes routières Michelin couvrant la zone concernée
- le magnétophone + 2 cassettes
- piles (ou chargeur et rallonge électrique)

II. Déroulement de l'enquête

1. Chronologie de l'enquête

Pour la sélection des individus à enquêter, le bureau de recrutement dispose de fiches de sélection téléphonique fournies par l'équipe du LET. Lorsqu'un individu accepte, une fiche est transmise par fax à l'équipe du LET qui affecte une équipe d'enquêteurs au répondant qui a été sélectionné.

Lors du premier contact du LET avec l'équipe sélectionnée, le LET lui remet une copie du fax + 1 dossier (voir check liste) et l'invite à prendre contact avec le répondant pour lui remettre le carnet de bord et lui expliquer comment le remplir et présenter brièvement comment va se dérouler l'enquête.

Lorsqu'il fait un déplacement de 50 à 200 km, le répondant remplit une feuille de carnet de bord et laisse un message sur le répondeur du LET pour prendre un rendez-vous téléphonique avec l'équipe d'enquêteurs.

A la réception de chaque appel téléphonique du répondant adressé au LET, le LET informe l'équipe d'enquêteurs pour qu'elle rappelle le répondant au jour et à l'heure que celui-ci a fixés pour le RV téléphonique. Celle-ci appelle le répondant depuis le LET, en utilisant le téléphone-répondeur qui sera à sa disposition Lors de ce rendez-vous, elle interroge le répondant sur le déplacement qu'il vient de faire en s'appuyant sur la grille d'entretien téléphonique et en enregistrant la communication.

Après chaque entretien téléphonique, l'équipe d'enquêteurs fera une note de synthèse sur le déplacement qui lui a été décrit, après réécoute de la bande qui sera ensuite remise au LET. Elle devra aussi produire le diagramme correspondant, en utilisant l'ordinateur et le logiciel mis à sa disposition au LET.

Quand le carnet de bord est rempli c'est à dire quand le nombre de 6 déplacements est atteint, l'équipe d'enquêteurs termine l'entretien sur le dernier déplacement par la passation du questionnaire « individu » et prend à la fin RV avec le répondant pour l'entretien en face-à-face.

Afin de préparer l'entretien en face-à-face, l'équipe d'enquêteurs fait un récapitulatif de tous les déplacements du répondant qui sera utilisé pour sélectionner les déplacements en fonction des scénarios. Elle se réunit ensuite avec l'équipe du LET pour faire cette sélection

des déplacements. L'équipe d'enquêteurs devra par ailleurs préparer le matériel nécessaire à l'entretien (les diagrammes des déplacements nécessaires au jeu, le carnet d'entretien, les cartes, le magnéto et les cassettes).

Lors de l'entretien en face-à-face, l'équipe d'enquêteurs suit le guide d'entretien pour mener le jeu de simulation. Les scénarios sont obligatoirement enregistrés, mais non le debriefing.

Après l'entretien en face-à-face, l'équipe d'enquêteurs constitue le dossier définitif de l'enquête (y comprise une note de synthèse qu'elle aura produite pour chaque répondant) qu'elle remet à l'équipe du LET avec laquelle elle prend rendez-vous pour faire un debriefing.

Une fois qu'est fait le contrôle des enquêtes, le travail de l'équipe d'enquêteurs est terminé et le LET paie l'équipe sur la base d'une somme forfaitaire par enquête.

Le LET se charge du script des entretiens et les analyses en s'appuyant sur la grille d'analyse

2. Récapitulatif des tâches des divers intervenants

Le bureau de recrutement

- sélection des répondants (remplit les fiches de sélection)
- fax des fiches de sélection au LET
- fait le point avec le LET sur l'échantillon

Le répondant

- remplit le carnet de bord
- prévient le LET pour chaque déplacement effectué (téléphone)
- répond au questionnaire « individu » (téléphone)
- répond au jeu de simulation

L'équipe d'enquêteurs

- premier contact avec le répondant pour remise du carnet de bord et présentation de l'enquête (déplacement + entrevue)
- rappelle le répondant pour chacun de ses déplacements (remplir la grille d'entretien téléphonique) et remet au LET la cassette de chacun de ces entretiens
- fait les diagrammes pour chacun des déplacements
- passe le questionnaire « individu » par téléphone
- prépare une note de synthèse des déplacements (principales caractéristiques de chacun d'eux)
- sélectionne avec le LET les déplacements nécessaires aux scénarios
- fait l'entretien en face-à-face (temps de déplacement + jeu)
- fait le debriefing avec le répondant et paie le répondant
- fait un debriefing avec le LET

L'équipe du LET

- préparation de l'enquête
 - * tâches préparatoires à la formation
 - * établit programme de formation des enquêteurs
- recrutement des enquêteurs
 - * fournit les fiches de sélection
 - * sélectionne l'équipe d'enquêteurs et la rencontre pour lui remettre les documents nécessaires à l'enquête
 - * fait le point avec le BE sur l'échantillon
- déroulement de l'enquête
 - * transmet à l'équipe d'enquêteurs les appels des répondants concernant les rendez-vous téléphoniques
 - * sélectionne avec l'équipe d'enquêteurs les déplacements nécessaires au jeu
- contrôle du travail des enquêteurs
 - * écoute des entretiens téléphoniques
 - * écoute des cassettes du jeu
 - * fait debriefing avec l'équipe d'enquêteurs
- aspects techniques
 - * assure le script des cassettes du jeu
 - * achète et fournit le matériel d'enquête (magnéto, cassettes)
 - * met à disposition des équipes d'enquêteurs le téléphone et l'équipement informatique

Tableau récapitulatif des tâches des intervenants

<i>Tâches</i>	Bureau recrutement (BR)	Répondant	Enquêteurs	Equipe LET
<i>Sélection des répondants</i>	- sélectionne le répondant - faxe fiche de sélection au LET - fait le point sur échantillon avec LET	-	-	-fournit au BR fiches sélection - affecte équipe enquêteurs au répondant -fait le point sur échantillon avec BR
<i>Avant enquête</i>	-	-	- présentation de l'enquête -remise CB au répondant	- préparation documents -achat matériel -remise dossier +fiche répondant
<i>Carnet de bord</i>	-	-remplit feuille par déplacement - informe LET	-grille entretien téléphonique - fait diagramme du déplacement -synthèse sur déplacement	-à disposition du téléphone - à disposition ordinateur -écoute entretiens téléphoniques
<i>Questionnaire</i>	-	- répond au Q	- passe le Q	-
<i>Entretien face à face</i> *préparation	-	-	-synthèse des déplacements - sélection déplac./scénarios - préparation matériel enquête	-
* entretien	-	-participe au jeu -debriefing avec enquêteurs -	-prend RV - fait le jeu - debriefing avec répondant -paiement répondant	- -sélection déplac./scénarios - - - -
<i>Après enquête</i>	-	-	-debriefing avec LET	-debriefing - écoute cassettes du jeu -paiement des enquêteurs - script enquêtes

III. Mise en oeuvre de la méthode d'Adaptations Déclarées

1. Les précautions à prendre

La méthode d'observation des comportements doit générer ses propres données au moyen d'une enquête. A ce titre elle requiert beaucoup de soin au niveau des différentes étapes de l'enquête.

1.1. La population à enquêter

L'enquête s'adresse à des personnes potentiellement affectées par une politique d'affectation des usagers entre itinéraires concurrents.

Dans notre cas, ces personnes doivent satisfaire les critères suivants :

- permis de conduire VL
- conducteur régulier
- faire en tant que conducteur, au moins 6 déplacements à moyenne distance sur deux mois
- avoir la possibilité de choisir entre autoroute et route pour ces déplacements (sur l'ensemble ou une partie du parcours)

Le statut du répondant influence ses réponses par rapport aux mesures à prendre. C'est pourquoi le questionnaire passé préalablement au jeu de simulation, prévoit quelques informations sur les pratiques de déplacements rendant plus aisée l'interprétation des résultats.

1.2. La présentation du scénario

Il s'agit d'une méthode dont le but est d'amener le répondant à exprimer les éléments qu'il prend en compte pour choisir son itinéraire, à l'aide des stimuli divers présentés dans les scénarios. Il faut donc pour cela que le répondant adhère à toutes les étapes du « jeu » (ce qui ne veut pas dire qu'il « accepte » forcément les situations proposées, mais au moins qu'il les « comprend »). Plusieurs conditions doivent être respectées dans la présentation des scénarios.

Le scénario doit paraître réaliste au répondant.

- Les situations proposées dans chaque scénario doivent correspondre à des situations avec lesquelles les répondants doivent être familiarisés, qu'ils doivent avoir vécues. Le non respect de cette règle peut entraîner des réponses non valides de la part du répondant dans la mesure où il n'a aucun élément sur lequel s'appuyer pour se mettre en situation. Cette difficulté apparaît par exemple à travers cet échange enquêteur/répondant sur le stimulus du verglas:

Enquêteur : « imaginons que vous voyiez un bahut couché sur le côté, vous faites quoi, vous continuez ? »

Répondant « oui, il me semble, bon tout dépend, c'est difficile à imaginer, ça ne m'est jamais arrivé de m'arrêter à cause du verglas »

Enquêteur : et vous avez souvent l'expérience du verglas ? »

R : « non, très peu, très peu.. »

C'est pourquoi ne connaissant pas *a priori* le vécu des conditions climatiques chez les répondants, nous avons ajouté à ce scénario une question préliminaire « *pour ce déplacement, vous êtes allé de...à..., pouvez-vous m'indiquer s'il y a des conditions météorologiques qui peuvent vous amener à modifier votre comportement sur ce trajet ?* ». Cette question est destinée à repérer la condition climatique à laquelle le répondant est le plus sensible.

Si toutefois vous constatez que le répondant n'a aucune expérience de certaines conditions météo, vous n'insistez pas et passez rapidement à une autre étape. Ce manque d'expérience ainsi révélé est une information par elle-même, voire une information importante car elle nous permet d'apprécier le niveau de connaissance du répondant.

- Les situations proposées dans les scénarios doivent être crédibles. Il faut faire très attention au choix du motif de fermeture d'itinéraire. Par exemple, au cours d'un entretien test, la raison invoquée a été le passage d'une course cycliste. Ce prétexte a paru très peu crédible et a entraîné de la part du répondant ce type de réflexion :

R : « oui, alors bon, je peux assister à la course, puisqu'en principe, si c'est une course, sauf si c'est une course en circuit fermé, mais là on nous le dit un peu plus tôt, à partir de Noyer ou de Lescheraines... »

Ce stimuli avait pour but de provoquer une reconstitution spontanée d'itinéraire, qui n'a pu être ici établie clairement dans ce cas, le répondant étant amené à faire des suppositions à la fois sur le type de course et sur l'endroit où l'information est généralement donnée.

Le choix du déplacement

Le choix du déplacement en fonction du type de scénario doit être pertinent, c'est-à-dire qu'il renvoie au réalisme du scénario proposé. Il ne faut pas appliquer un scénario à un déplacement pour lequel il correspond à une situation exceptionnelle (par exemple la neige au sud de Valence) ou non crédible (montée du trafic entre Boen et Thiers).

Le choix du déplacement doit permettre au scénario de mettre en scène, sur les conditions de déplacements, des pressions telles qu'elles amènent les individus à réagir. Il faut que les modifications des conditions de déplacements soient suffisamment importantes pour que le répondant se sente obligé d'envisager des actions d'adaptation. A ce titre, le choix ne doit pas correspondre à une situation trop courante sur le déplacement choisi, comme c'est le cas :

E « ...par contre ici, en arrivant dans le début des gorges du Doron, la circulation commence à être un peu dense, disons que votre vitesse tombe à 60, qu'est que vous faites ? »

R : « ben je continue....si on s'arrêtait chaque fois que ça coince un peu, plus personne va rouler... de toutes façons, je vous dirais franchement que dans les gorges du Doron, à part quelques lignes droites, vous allez rarement rouler à 90, 60. Si, 60 quand même. »

Pour minimiser ces risques, il est nécessaire d'étudier les caractéristiques routières des itinéraires empruntés pour choisir les points où on va faire intervenir la pression.

La diffusion de l'information

L'information concernant chacune des étapes des scénarios doit être distribuée de manière claire, sans ambiguïté de manière à éviter que le répondant s'oriente vers des interprétations plus ou moins erronées. Par exemple :

E : « donc très forte pluie, vous ne changez rien. On va supposer autre chose, toujours sur le même déplacement. Donc ça va vous paraître un peu bizarre, mais on va supposer que vous avez fait ce voyage en décembre et que comme vous partez tôt et de fait vous avez roulé de nuit et ...est-ce que ça change quelque chose pour vous ?

R : « ...ah oui d'accord, je ne l'ai pas compris dans ce sens là, je pensais décaler le rendez-vous ou...oui effectivement, je roule moins vite... »

Le scénario doit être annoncé avec tous les éléments nécessaires à la mise en condition. Par exemple dans le scénario des conditions climatiques, il faut que le répondant soit averti avant de partir, et qu'on lui indique avec précision le moment où il est averti. Il faut donc éviter l'imprécision qui gêne la mise en situation comme dans ce cas :

E : « alors on suppose que ce voyage, tu le fais en automne. De la même façon, avant de partir, la météo annonce du brouillard sur toute la région...

R : « euh, est-ce que j'ai le choix de - je l'apprends à quelle heure, ça ? bien avant 9h15 ou à 9h15 ?

Le laps de temps entre l'annonce météo et le moment de départ est important dans la mesure où il permet un choix plus ou moins large d'alternatives : par exemple jouer sur le décalage horaire ou changer d'itinéraire... Ici, une réponse possible est d'indiquer au répondant qu'il a cette information à la radio le matin en se réveillant.

La manière de diffuser l'information relative à chaque scénario est également importante pour inciter le répondant à demander des détails supplémentaires et à révéler d'autres critères intervenant dans sa décision. Nous avons pris le parti de limiter l'information à l'essentiel. L'intérêt de ce choix est d'éviter de biaiser l'interprétation du répondant par des informations inutiles ou risquant de faire dévier le répondant sur de fausses voies ou des situations hors sujet (ex d'un répondant qui dévie le sujet en commentant ce que fait sa fille. Par ailleurs la mémorisation d'un grand nombre d'informations est difficile pour le répondant et l'enquêteur ne peut plus identifier clairement quels types d'information jouent le plus dans le choix du répondant. Une faible dotation initiale en information est le moyen d'inciter le répondant à déclarer lui-même quelles sont celles qui lui sont nécessaires. On dispose ainsi de renseignements sur certains des facteurs qu'il juge importants pour construire ses adaptations comportementales. Après avoir écouté l'ensemble des interrogations du répondant, il importe alors de lui donner une information précise et claire en réponse à ses questions, avant de commencer le jeu (ne pas le laisser dans le flou.

1.3. Le contrôle des réponses : le déplacement comme support

Par ailleurs, dans la mesure où l'exercice de production de réponses comporte des difficultés tant pour l'enquêteur que pour le répondant, il est nécessaire d'assurer un contrôle sur ce processus. L'enquêteur joue un rôle important en s'assurant de deux points essentiels.

Le premier concerne la mise en situation du répondant. Il faut d'abord que le répondant ait bien en mémoire le déplacement sur lequel va s'appliquer le scénario. En effet dans la mesure où le remplissage du carnet de bord peut être plus ou moins long, le répondant peut avoir plus ou moins oublié les détails de ses déplacements. Il peut aussi selon qu'il a plus ou moins bien vécu ses déplacements, les occulter et donc avoir plus ou moins de difficulté à se les rappeler comme dans ce cas où il affiche une certaine hésitation sur le déplacement qu'il a fait :

R : « je crois que c'est là qu'on s'est trompé et on a dû prendre dans Valence, Valence centre, non ? le fameux rond point où on a pris Valence centre... »

E : « ...ah, tu penses que c'est toi qui a induit en erreur ? »

R : « oui, parce que moi je me suis dit, c'est bon tu connais, là tu vas pouvoir lui dire que c'est par là, et en fait j'aurais dû sortir la carte à ce moment là. Parce qu'on a dû prendre cette route. Voilà on a pris cette route.. »

Il est important de s'assurer que le répondant se souvient bien de son déplacement avec tous les détails de façon à bien se mettre en situation de répondre. Il faut donc éviter de présenter le déplacement d'un bloc comme dans ce cas :

E : « alors, tout d'abord, je crois que vous avez fait, le samedi 6 avril un déplacement pour aller de Lyon à St Lager, St Lager- Lyon plutôt. Vous êtes partie de St Lager à 10h35, vous êtes passée par St Jean d'Ardières, où vous avez fait un petit arrêt, ensuite vous êtes allée sur Morancé, vous avez fait un autre arrêt. Autant que je me rappelle, vous étiez en famille, et puis après, successivement, vous vous êtes retrouvée seule en fin de parcours, vous êtes passée à St Just où vous avez encore déposé de la famille, et enfin vous êtes arrivée à Gerland à 18 heures. Par ailleurs vous aviez des conditions de circulation normales, le temps était moyen, avec des éclaircies par rapport au matin. »

> Quand l'enquêteur introduit le déplacement sur lequel va porter le scénario, il doit présenter au répondant le diagramme correspondant de façon à l'aider à se remettre le parcours en mémoire le mieux possible et fournir les points de repères nécessaires à la reconstitution de l'itinéraire. Il faut laisser un certain temps au répondant à chaque changement de déplacement, d'une part pour qu'il se remémore son déplacement, d'autre part pour qu'il prenne bien conscience que l'on aborde une nouvelle donne du jeu, où les règles sont changées.

> L'enquêteur doit donc reprendre le déplacement étape par étape pour s'assurer que le répondant l'a bien en mémoire et pour vérifier ou clarifier éventuellement certains détails. L'enquêteur doit indiquer d'abord l'origine et la destination avec motif et les éventuelles contraintes au départ ou à l'arrivée, puis les arrêts, puis l'itinéraire suivi comme dans cet exemple :

E : « De St Paul Trois Châteaux à Vals. Donc tu te souviens, c'était un dimanche matin, tu te rendais à Vals pour une communion, je crois. Avec ton amie, vous êtes partis de chez tes parents, St Paul et tu nous as indiqué que tu allais à Bollène pour prendre de l'essence, visiblement, ensuite tu es reparti en passant...on ne sait pas trop où à vrai dire, puisque tu nous as indiqué que tu es passé - il y avait des travaux au rond point, qu'ensuite tu es passé près des travaux du T.G.V., qu'ensuite tu as traversé le Rhône ou le canal du Rhône ? »

R : les deux, le canal, puis le Rhône avant d'arriver à Bourg St Andéol »

E : « d'accord, donc tu es passé dans Bourg St Andéol ? »

E : « et puis ensuite tu as suivi la route directe sur Aubenas, et après tu es descendu sur Vals ? »

E : « et à partir de Viviers, tu es passé par où ? »

> L'enquêteur peut aussi omettre certains détails pour provoquer un effort de mémorisation de la part du répondant :

E : « je ne crois pas que tu nous aies indiqué des travaux sur ce trajet là »

R : « ce n'est pas sur celui-ci où avant de rentrer sur l'autoroute, c'est-à-dire sur le périphérique, il y avait la voie du milieu qui était bouchée, donc il fallait passer par la CD10 ou CD12, c'est pas sur celui-ci »

Le second consiste à vérifier que le répondant a bien compris le scénario et à valider les adaptations déclarées sur la base du déplacement sur lequel porte le scénario.

> Pour cela, l'enquêteur doit être attentif à la cohérence des réponses par rapport à ce déplacement. Celles-ci doivent être réalistes et compatibles avec les contraintes de son schéma d'activités du jour d'enquête, avec les contraintes de son itinéraire. Il est important de suivre avec soin sur la carte les diverses reconstructions d'itinéraire : vérifier par exemple que les passages sur les cours d'eau, les accès sur autoroutes qu'indique le répondant existent bien sur la carte.

On peut contrôler par exemple de cette manière :

E : « attendez, alors vous prenez cette route là, mais dites, vous avez vu où elle part, cette route ?...eh ben regardez-le bien » ou encore « attendez, faites attention, vous êtes à Livron, alors comment allez-vous rejoindre cette route là ?...vous avez vu, ça traverse pas, regardez ».

Il faut par ailleurs que ces réponses soient cohérentes par rapport à l'ensemble des informations que le répondant a données dans les étapes précédentes d'un même scénario, voir sur l'ensemble du jeu (par exemple les relations à l'information, le profil psychologique qui se dégage peu à peu)..

> Quand les actions citées par le répondant ne sont pas trop claires, l'enquêteur doit faire apporter des précisions. Prenons cet exemple où le répondant déclare : « *alors ce qu'il y a de sûr, c'est que je passe pas par Annonay* », l'enquêteur ne doit pas omettre de demander « *et pourquoi donc ?* »

2. Biais à éviter

2.1. Le biais d'initialisation

La façon dont est présentée l'enquête peut créer des confusions chez le répondant, s'il ne perçoit pas sur quel domaine va porter le jeu. Ainsi il faut annoncer clairement en quoi consiste le jeu, sans pour autant dévoiler les objectifs de la recherche - à savoir son processus de choix d'itinéraire. Cette annonce doit permettre au répondant de saisir les règles élémentaires de ce jeu, pour qu'il puisse orienter ses réponses en fonction de ces règles. Par exemple, on peut introduire ainsi le jeu :

E : « Alors cette enquête va se faire sous forme de jeu. Vous avez décrit un certain nombre de vos déplacements et le jeu va consister à altérer les conditions de vos déplacements et voir comment vous réagissez à ces différentes conditions nouvelles.

Il faut donc éviter l'exposé vague qui ne permet pas de s'orienter dans le jeu, du style « *on fait un jeu de simulation, donc c'est une logique de jeu et sur un certain nombre de déplacements que tu as déclarés, on va te demander de réagir à différentes situations* » ou encore « *on va faire ça sous forme d'un jeu qui est de vous demander, sur des déplacements que vous avez effectués, comment vous feriez s'il arrivait une nouvelle règle du jeu.*

2.2. Le biais lié au caractère hypothétique de la situation

Ce biais provient de l'incapacité des répondants à se mettre en situation. L'aspect ludique de cette méthode est une stimulation importante qui garantit l'implication dans l'enquête. Pour éviter ce biais, il faut présenter les étapes du jeu de manière affirmative, comme on le fait dans un jeu quand on change les données ou qu'on annonce des pénalités (Monopoly par exemple)

On peut présenter ainsi le jeu « *Alors vous nous avez décrit un certain nombre de vos déplacements et le jeu va consister à altérer les conditions de vos déplacements, et de voir comment vous allez réagir à ces différentes conditions nouvelles...maintenant nous allons un peu changer les règles du jeu : ce temps qui était moyen avec des éclaircies, il va devenir du très mauvais temps. On vous annonce juste avant de partir de St Lager qu'il y a de fortes pluies continues sur toute la région..Alors que faites-vous ?* »

> Il ne faut surtout pas utiliser le conditionnel comme « *on va te suggérer des changements de conditions dans lesquelles tu as fait ton voyage et il faut que tu nous indiques ce que tu aurais fait s'il s'était passé les événements que l'on va mentionner* ».

> Il faut éviter « on suppose » « ça vous paraîtra bizarre » comme « *alors 2ème scénario: ce déplacement, même si ça peut vous paraître un peu bizarre, tu es amenée à le faire de nuit* ».

>Il faut présenter chaque étape de scénario de façon bien distincte les unes des autres. Il faut éviter de revenir sur un scénario précédent, ce qui peut entraîner une confusion chez le répondant.

2.3. Les biais liés aux comportements de l'enquêteur et du répondant

- Au niveau de l'attitude de l'enquêteur vis-à-vis du répondant. L'enquêteur doit apparaître aux yeux du répondant comme un partenaire de jeu, pour obtenir le maximum de coopération de sa part. Il doit éviter d'apparaître comme un adversaire, de façon à ce que le répondant se sente libre et détendu pour réagir. Tout en conservant son statut d'observateur, l'enquêteur peut manifester une certaine connivence avec le répondant, voir, le rassurer (ex : « ne craignez rien, on ne dira pas que vous ne respectez pas les limitations de vitesse »).

- Au niveau de la manière dont il incite le répondant à réagir. Si le répondant ne se sent pas libre dans ses réponses, les réponses sont difficiles à interpréter et perdent de leur fiabilité. L'enquêteur doit absolument éviter d'orienter de diverses façons les réactions du répondant :

* en revenant sur une réponse quand celle-ci a été donnée sans ambiguïté. Ceci peut entraîner chez le répondant la volonté de « faire plaisir » à l'enquêteur comme par exemple

E : « ...mais la météo annonce avant le départ qu'il y a du brouillard sur toute la région, est-ce que vous changez quelque chose ?

R : « non »

E : « non, plus ? »

R : « non, je vais vous faire de la peine, mais.. »

* en insistant pour le pousser dans ses derniers retranchements. Tel est le cas où l'enquêteur déclare :

E : « ...mais vous êtes obligée d'être à Lyon le soir, vous devez arriver à Lyon le soir, vous avez une contrainte très forte, vous ne pouvez vous permettre »

R « alors là vous me piègez, parce que de fait, je suis déjà ici avec ma voiture, donc je n'ai pas d'autre moyen de transport, puisqu'il faut que je la ramène cette voiture.. »

* en faisant des incitations malvenues ou en citant quelque chose que n'a pas évoqué le répondant, on ne peut savoir si c'est la réponse qu'aurait faite spontanément le répondant. Il faut donc éviter ce type de dialogue :

E « et elle passe par où la D124 ? »

R « par Lagnieu, enfin St Sorlin. Bon il faut que j'arrive à l'attraper »

E « c'est-à-dire que tu éviterais de passer par Lagnieu

* en interprétant ce que dit le répondant

E « mais parce que pour vous ça n'a aucune importance ou parce que vous êtes contraint par l'heure d'arrivée ? »

E « ah oui parce que d'habitude vous rentrez par le tunnel ? »

E « parce qu'il y a plus de temps, c'est plus confortable... »

* en commentant l'attitude du répondant

E « méfiante, pas très confiante dans la conduite des autres...les camions, quand même vous les suivez ? »

E « d'accord, donc toi tu es un conducteur malin, pas les autres ».

Laboratoire d'Economie des Transports

LET

Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité

INRETS

Enquête sur les Déplacements Régionaux à moyenne distance (50 à 200 km)

Pour le compte du Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes - SETRA

Carnet de Bord

Carnet de bord remis à : _____

Si vous trouvez ce document, veuillez contacter le :

Laboratoire d'Economie des Transports
14 Avenue Berthelot - 69363 LYON CEDEX 07

Tél. : 04 72 72 64 56

OCTOBRE 1997

Notice pour remplir le carnet de bord

Pendant toute la durée de l'enquête, **ce carnet de bord doit rester à bord du véhicule que vous utilisez le plus souvent pour faire des déplacements régionaux à moyenne distance (c'est-à-dire dont l'aller ou le retour fait entre 50 et 200 km)**

Chaque page correspond à un déplacement. Si une page ne vous suffit pas, vous pouvez utiliser les suivantes. Dans le cas d'un déplacement professionnel de type « tournée » **au cours de la même journée**, indiquez les différents lieux où vous vous êtes rendus.

Avant votre départ, n'oubliez pas de remplir la première ligne de la page, à savoir **la date et le numéro d'immatriculation du véhicule utilisé.** Puis indiquez votre **lieu de départ** (domicile, lieu de travail, autre) en indiquant la commune, **l'heure du départ, la nature de l'activité** que vous pratiquiez avant de partir, les **passagers éventuels** et le **kilométrage** indiqué par le compteur de votre véhicule.

N'oubliez pas de noter, pendant votre voyage, les **éventuels arrêts** que vous avez pu faire (essence, déjeuner, repos,...)

A l'arrivée indiquez les mêmes informations que pour le départ.

Vous disposez également d'une zone appelée « **Mémo** » où vous pouvez noter toutes les informations relatives à ce voyage, que vous jugerez utiles (niveaux de circulation, météo, imprévus au cours du voyage, etc...)

Enfin, dès que possible une fois arrivé, veuillez appeler le numéro de téléphone suivant : **04 72 72 64 56.** Ce numéro fonctionne 24h /24. Si vous n'avez pas de correspondant en ligne, **laissez un message indiquant votre nom, les principales caractéristiques du voyage** que vous venez de faire (telles que vous les avez inscrites sur le carnet de bord) **et surtout le jour et l'heure d'un rendez-vous téléphonique** et bien sûr le numéro de téléphone où l'on peut vous joindre. Un enquêteur vous contactera pour vous demander des précisions complémentaires sur votre voyage.

Recommencez ainsi à chaque déplacement de plus de 50 km, jusqu'à ce que l'enquêteur vous contacte pour l'entretien.

Nous vous remercions de votre collaboration

Nota : les informations mentionnées dans ce carnet de bord seront considérées comme confidentielles et ne pourront en aucun cas être communiquées à des tiers. Toutes traces d'identification individuelle seront supprimées lors du traitement des données de l'enquête.

n° 1

Jour : _____

*A remplir pour tout
voyage de 50 à 200 km*Numéro du véhicule
utilisé : _____

Départ	Lieu (commune/domicile)	Heure	Activité avant départ	Qui est à bord ?	Km au compteur
	_____	_____	_____	_____	_____

Indiquez ici les arrêts faits au cours du voyage	Lieu	Heures	Raisons	Qui est à bord ?	Km au compteur

Arrivée	Lieu	Heure	Activité à destination	Qui est à bord ?	Km au compteur
	_____	_____	_____	_____	_____

Mémo : Indiquez ici toutes informations spécifiques à ce voyage (circulation, météo, événements inhabituels, contraintes particulières,...)

Rappel : Dès que possible une fois arrivé à destination, veuillez contacter par téléphone votre enquêteur au numéro suivant : **04 72 72 64 56**

Ce numéro fonctionne 24 heures sur 24 (répondeur enregistreur). Veuillez indiquer :

- votre nom, le jour, l'heure, l'origine et la destination du déplacement effectué.
- quel jour et à quelle heure votre enquêteur peut vous appeler pour vous demander des précisions sur votre voyage.

D'avance merci et bonne route!!

Août 1997

Enquête sur les déplacements à moyenne distance**Grille d'entretien téléphonique**

<i>Coordonnées de la personne à contacter :</i>	
<i>Rendez-vous téléphonique (Jour et heure d'appel demandés)</i>	
<i>Voyage concerné</i>	
<i>Nom de l'enquêteur</i>	

Bonjour, M....

Je suis M. _____, enquêteur au Laboratoire d'Economie des Transports. Nous avons bien reçu votre appel, et je vous contacte pour avoir quelques précisions sur le voyage que vous venez de faire.

1. J'aimerais d'abord que vous me racontiez votre voyage, depuis le début, c'est-à-dire quand vous êtes partis de _____ à __ h __

--

ATTENTION :

Pour la suite de l'entretien, ne faire la relance que sur les points décrits avec trop d'imprécisions

- 2. Je vous remercie. J'aimerais maintenant vous demander quelques précisions complémentaires sur ce voyage. Pouvez-vous me préciser l'itinéraire exact vous avez suivi depuis : _____**

de	heure	à	heure	route

- 3. Avez-vous effectué des arrêts au cours de ce voyage ? (essence, repas, téléphone,...)**

Heure	Lieu	Raisons	Durée

- 4. Si le répondant a pris l'autoroute : Pouvez-vous m'indiquer à quels endroits précis vous êtes rentré et sorti de l'autoroute. Combien avez-vous payé, et comment (espèces, chèque, CB, abonnement,...)**

Autoroute	Echangeur entrée	Echangeur sortie	Montant péage	Mode de paiement

5. Pour ce déplacement précis, vos frais sont-ils remboursés OUI NON

Si oui, précisez sous quelle forme :

6. Pouvez-vous m'expliquer pour quelles raisons vous êtes partis à ___ h ___ ce jour-là ?

7. Avez-vous rencontré des situations inhabituelles au cours de ce voyage ?
(événements imprévus, du type travaux, accidents, panne, embouteillage, conditions météo...)

de	à	situations inhabituelles

8. Avez-vous déjà effectué le même trajet auparavant ? OUI NON

■ A quand remonte la dernière fois où vous l'avez fait ?
.....

■ Combien de fois l'avez-vous déjà fait (ou à quelle fréquence le faites-vous ?)
.....

■ Etait-ce pour le même motif ?
.....

9. Avez-vous déjà pratiqué cet itinéraire, en totalité ou en partie ?

--

10. Y a-t-il d'autres précisions que vous souhaiteriez apporter sur les raisons, les circonstances ou les conditions dans lesquelles a eu lieu ce voyage ?

--

11. Pouvez-vous m'indiquer quels seront les prochains déplacements régionaux que vous comptez faire ?

Jour	de	à	motif
1.			
2.			
3.			
4.			

Vérifiez que ce déplacement correspond aux critères de sélection : trajet aller compris entre 50 et 200 km. Sinon, précisez au répondant qu'il n'est pas nécessaire qu'il l'enregistre dans le carnet de bord, mais notez l'information de toutes façons, y compris si ce n'est pas en voiture.

Je vous remercie. Jusqu'à ce jour, vous nous avez indiqué _____ déplacements. Dès que nous en aurons suffisamment, nous prendrons contact pour déterminer avec vous quel jour nous pourrions avoir un entretien avec vous, pour vous faire participer à notre jeu de simulation.

Informez si besoin le répondant sur le déroulement de l'entretien : durée (environ 2 heures), à domicile aux jour et heure lui convenant. Ne pas dire que cela portera sur le choix d'itinéraire, mais qu'on lui demandera de réagir à diverses situations fictives portant sur les déplacements qu'il nous a indiqué.

Merci de bien vouloir continuer à remplir votre carnet de bord chaque fois que vous ferez un nouveau voyage, et de nous appeler toujours au même numéro de téléphone que celui indiqué. A bientôt. Merci.

ATTENTION : si ce déplacement est le dernier sélectionné, ne pas oublier de passer le Questionnaire Individuel, si le répondant a le temps. Sinon, convenir d'un autre rendez-vous téléphonique.

Enquête sur les déplacements à moyenne distance Questionnaire Individuel

<i>Nom de l'répondant</i>	
<i>Date de l'entretien téléphonique</i>	
<i>Nom de l'enquêteur</i>	

J'ai besoin de quelques informations générales sur vous-même et sur votre famille pour préparer l'entretien.

1. Rappelez-moi d'abord votre adresse précise ?

.....

2. Depuis combien de temps y résidez-vous ?

Indiquez l'année de préférence

3. De combien de personnes se compose votre famille ? (y compris vos enfants et proches qui ont quitté votre domicile)

<i>Personne</i>	<i>Sexe</i>	<i>Age</i>	<i>Lieu de résidence</i>	<i>Activité professionnelle</i>
Monsieur				
Madame				

4. De combien de véhicules (voitures, 2 roues à moteur) dispose en général votre ménage ?

	Type de véhicule	Propriétaire ?	Ess./Diesel	Puissance CV	Age	Autoradio	km compteur
1							
2							
3							
4							

Je vais maintenant vous demander quelques détails sur vos déplacements

5. Depuis combien de temps conduisez-vous ?

6. Combien de km par an faites-vous en tant que conducteur ?

7. Disposez-vous d'un téléphone portable ou de voiture (ou de CB) ?

Si oui, précisez

8. Faites-vous des déplacements en voiture...

	OUI/NON	Fréquence
<i>En agglomération</i>		
<i>à proximité de l'agglomération (à moins de 50 km)</i>		
<i>dans la région (50 à 200 km)</i>		
<i>à plus de 200 km</i>		

8. Quels lieux fréquentez-vous le plus souvent en voiture dans la région (de 50 à 200 km du domicile)

Lieux (commune)	Pour quel motif le plus souvent ?	Fréquence (nombre fois /mois)

10. Faites-vous des déplacements en transports collectifs (train, bus,...)

	OUI/NON	Fréquence
<i>En agglomération</i>		
<i>à proximité de l'agglomération (à moins de 50 km)</i>		
<i>dans la région (50 à 200 km)</i>		
<i>à plus de 200 km</i>		

Maintenant nous allons parler des déplacements que vous pouvez faire dans le cadre de votre travail

11. Avez-vous un lieu de travail habituel ?

Oui : Non :

Si non, passez à la question 13

12. Quelle est l'adresse de votre lieu de travail ?.....

Indiquez la commune

13. Faites vous des déplacements professionnels ?

Oui : Non :

Si non, passez à la question 16

14. Sur quelle zone vous déplacez-vous ?

- dans l'agglomération ?.....
- dans le département ?.....
- dans toute la région ?.....

15. Vos déplacements sont-ils organisés en tournées ?

Oui : Non :

si oui, qui décide de l'ordre de la tournée? :

Vous-même :

Une autre personne :

16. Vos frais de transport sont-ils remboursés par votre entreprise ? Oui : Non :

- si oui, lesquels et comment ?

- frais d'essence :
- péage :
- autres :

17. Je vous remercie pour tous ces renseignements. Il nous reste à fixer une date pour l'entretien. Pouvez-vous me dire ce qui vous convient, sachant que cet entretien durera un peu moins de 2 heures ?

Lieu	
Jour	
Heure	

(domicile ou autre)
Attention, tenir compte des
temps de déplacement

18. Pouvez-vous pour terminer me donner quelques indications pratiques pour que nous puissions nous rendre chez vous ?

Je vous remercie.... FIN DU QUESTIONNAIRE

	voyage 1	voyage 1	voyage 3	voyage 4	voyage 5
Origine					
Destination					
Jour					
Heures D-A					
RN ou A					
Météo					
Circulation					
Passager					
Motif					
Arrêts					
Contraintes					
Remarques					
SCENARIO					

Enquête Déplacements à Moyenne Distance

Carnet d'entretien

Nom du répondant : _____

Date & heure de l'entretien : _____

Nom des enquêteurs : _____

Scénario 1 : Conditions climatiques S1

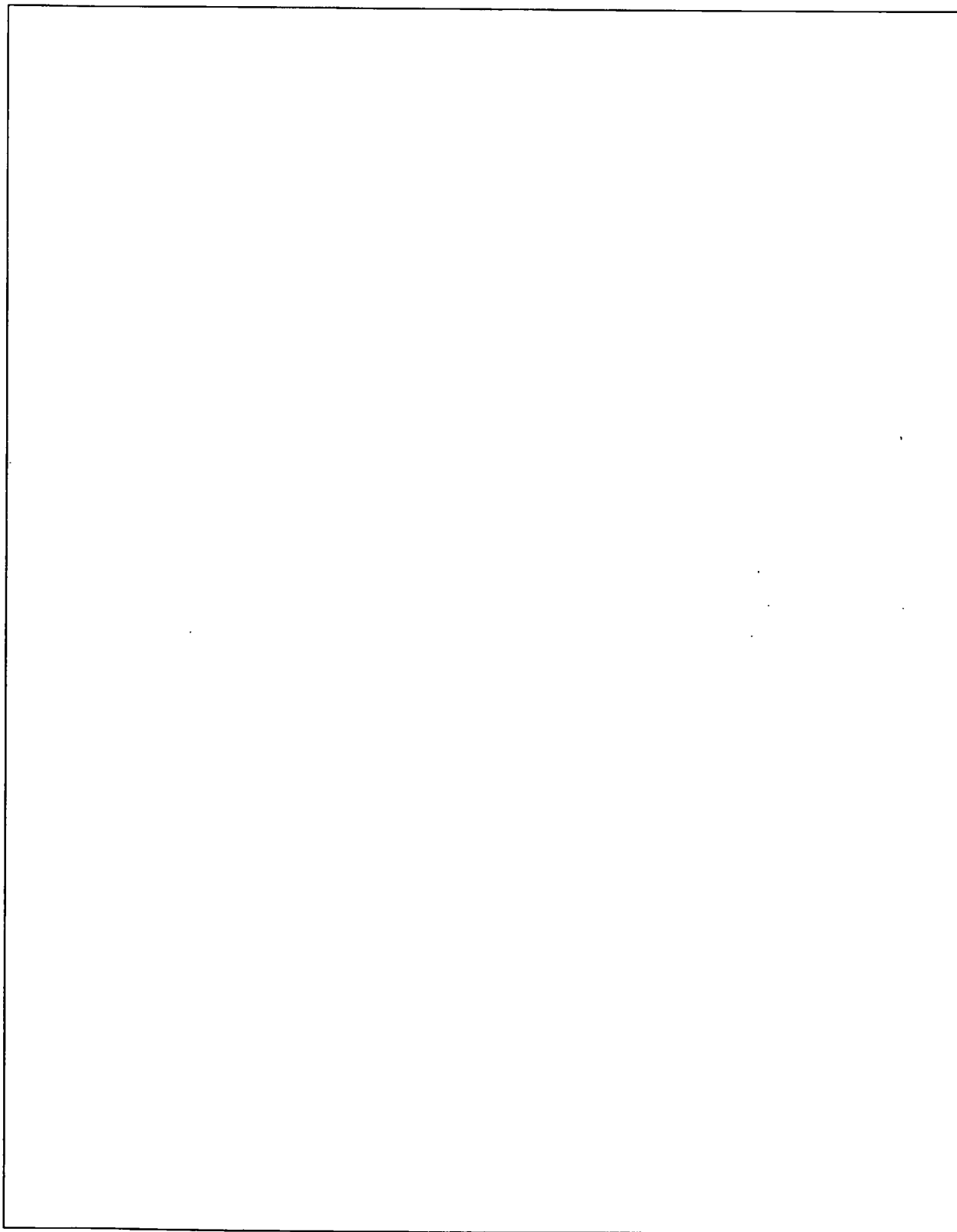
Déplacement concerné :

Pour ce déplacement, vous êtes allé de _____ à _____.
Pouvez-vous me dire s'il y a des conditions météorologiques particulières
qui peuvent vous amener à changer l'itinéraire que vous avez pris ?

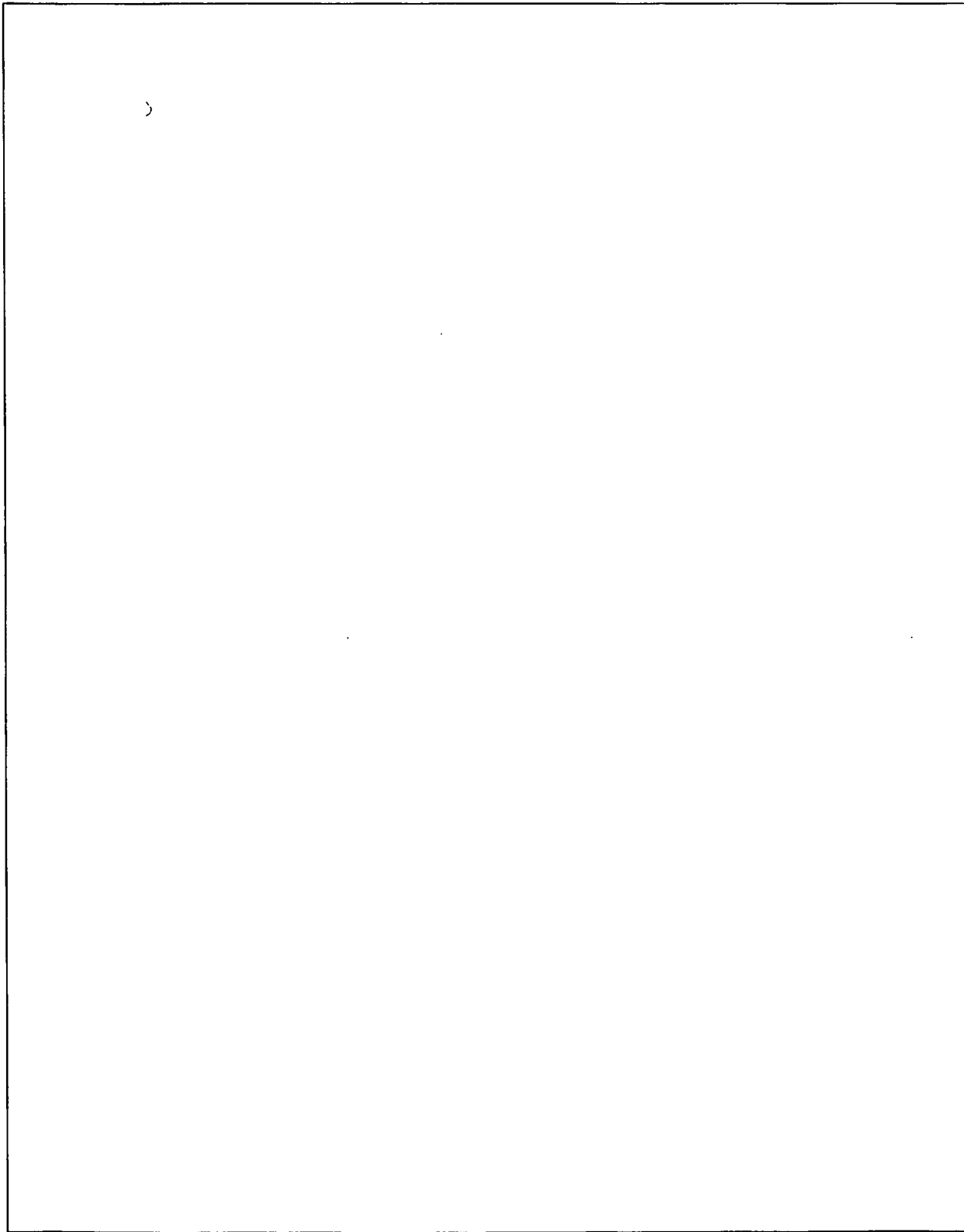
Réponse

Noter la réponse et faire jouer en premier le (ou les) cas correspondants. Puis continuer avec les autres cas non mentionnés

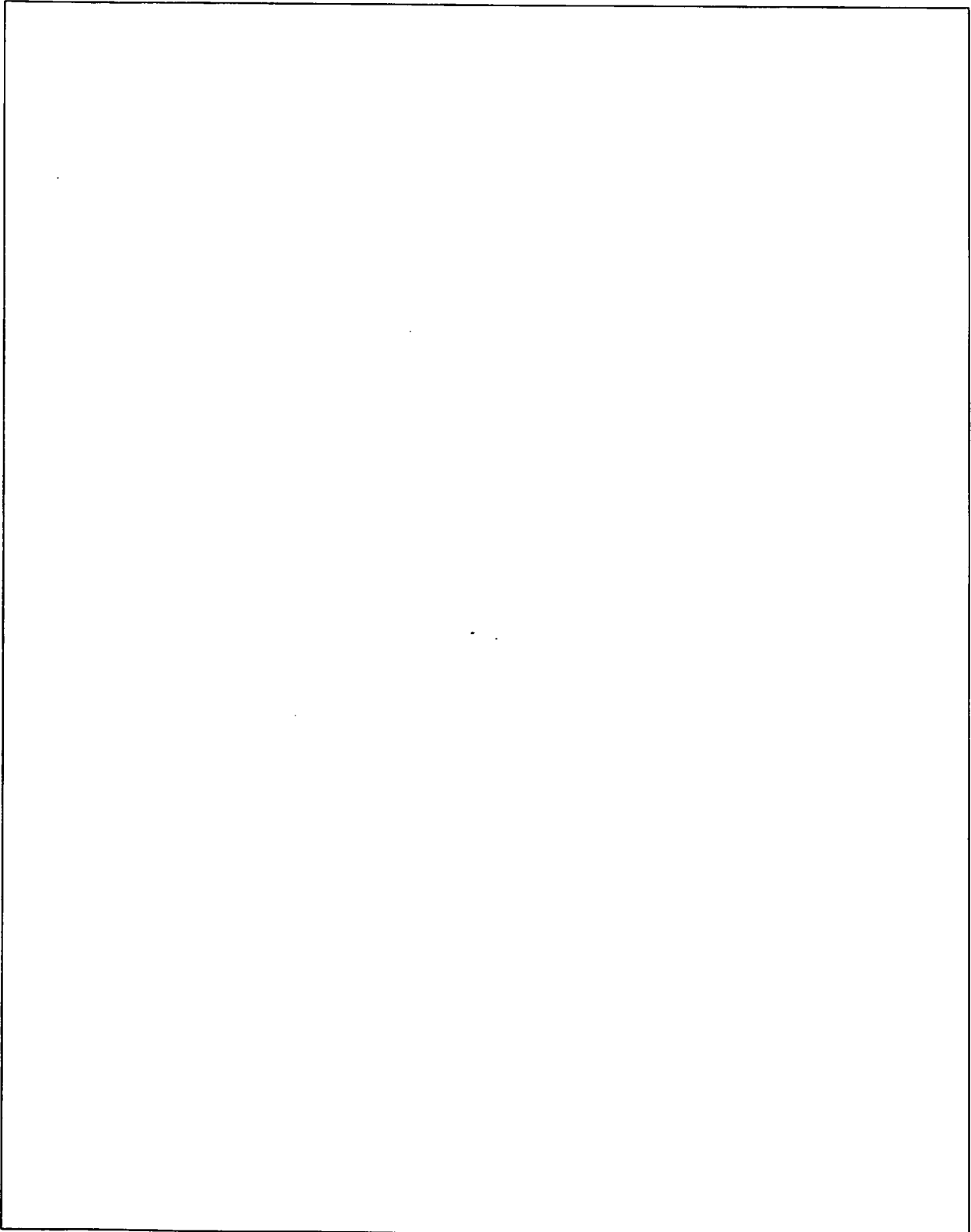
Juste avant de partir, vous apprenez par la radio que la météo annonce des **fortes pluies continues sur toute la région...**que faites-vous ?



Un contre temps de dernière minute vous oblige à **partir de nuit** et la météo annonce **des fortes pluies continues sur toute la région...**



Votre voyage est reporté à l'automne. Avant votre départ, la météo annonce des **brouillards importants sur toute la région**



Verglas :

S1

Votre voyage est encore reporté en janvier. Avant votre départ, la météo annonce du **verglas sur toute la région**

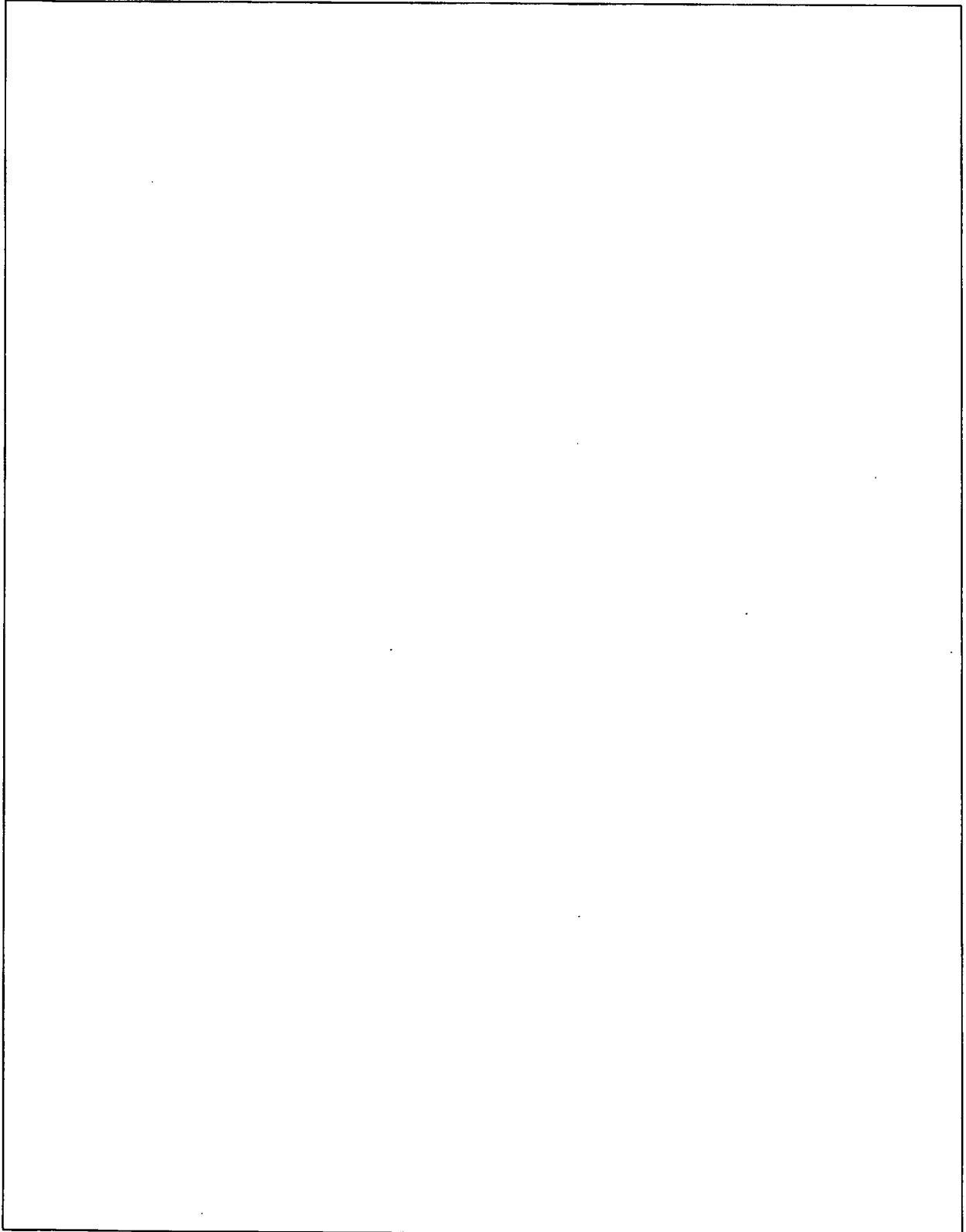
Scénario 2 : Conditions de circulation S2

Cas n°1 : congestion à proximité de la destination (aux ¾ du parcours)

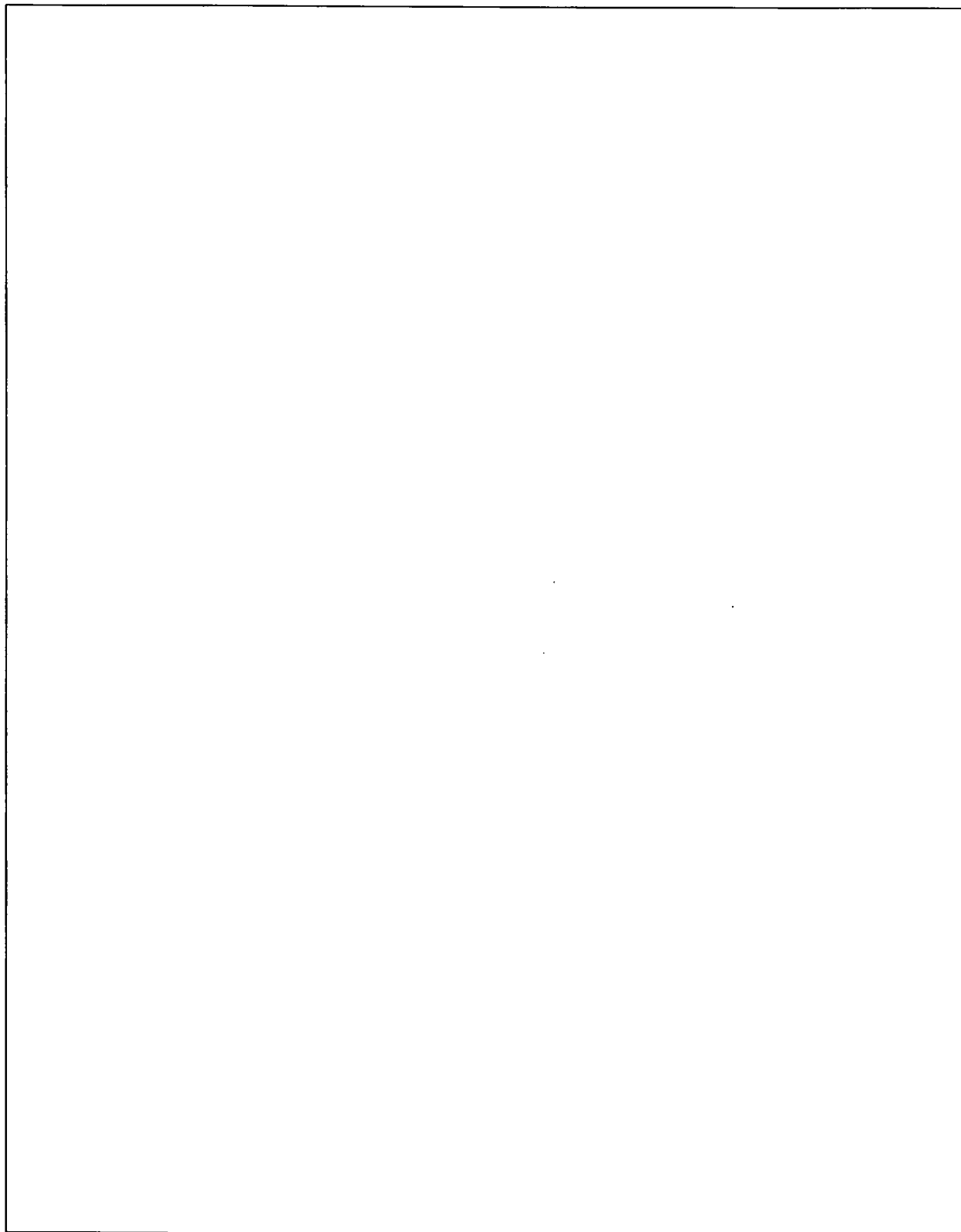
Déplacement concerné :

En approchant de _____, le trafic devient plus dense et votre vitesse tombe à 80km/h (*autoroute*) / 60km/h (*route*)

**La circulation devient encore plus dense,
et votre vitesse tombe maintenant à 40km/h...**



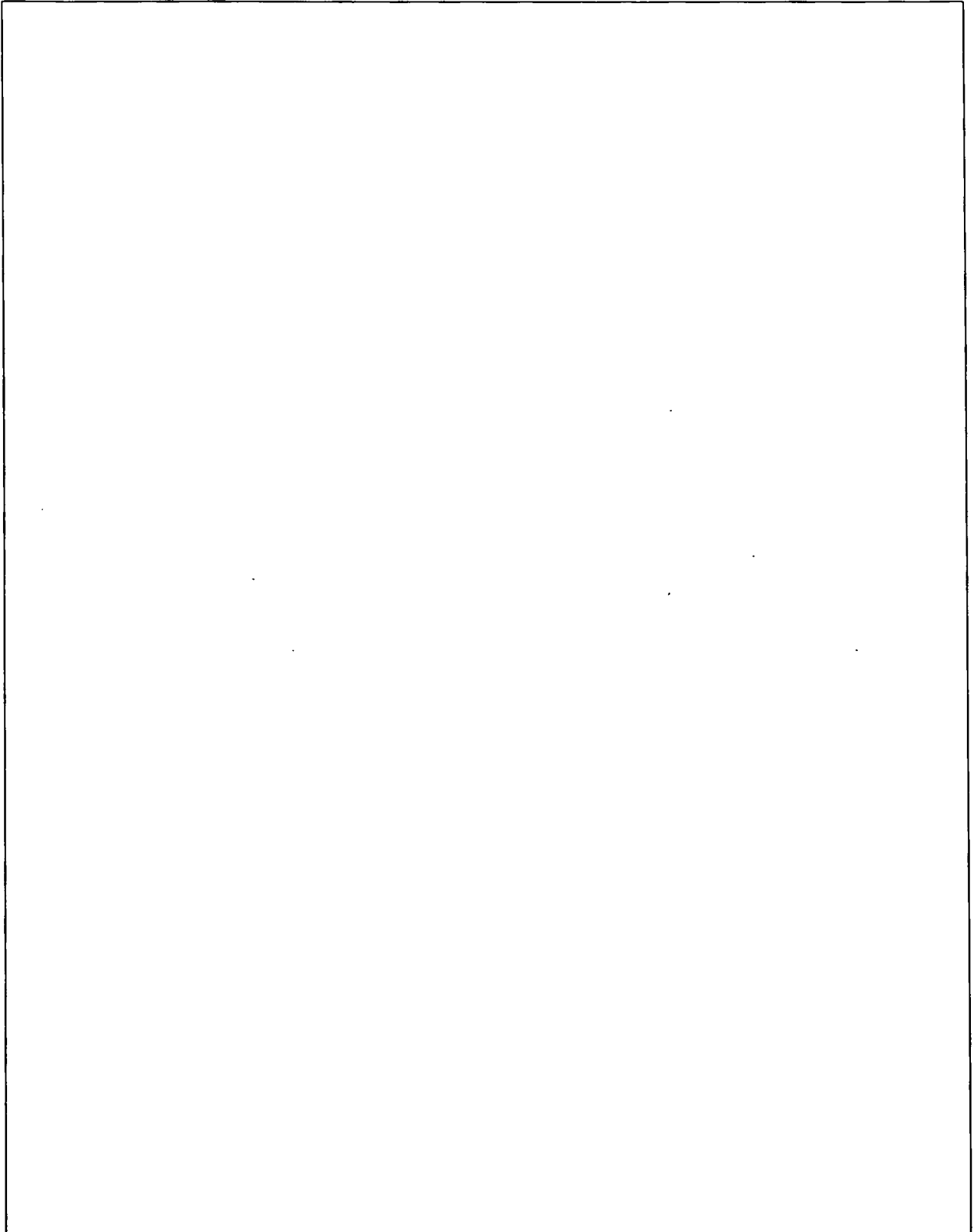
La circulation est maintenant très perturbée, vous devez vous arrêter, puis repartir, vous arrêter à nouveau et ainsi de suite...



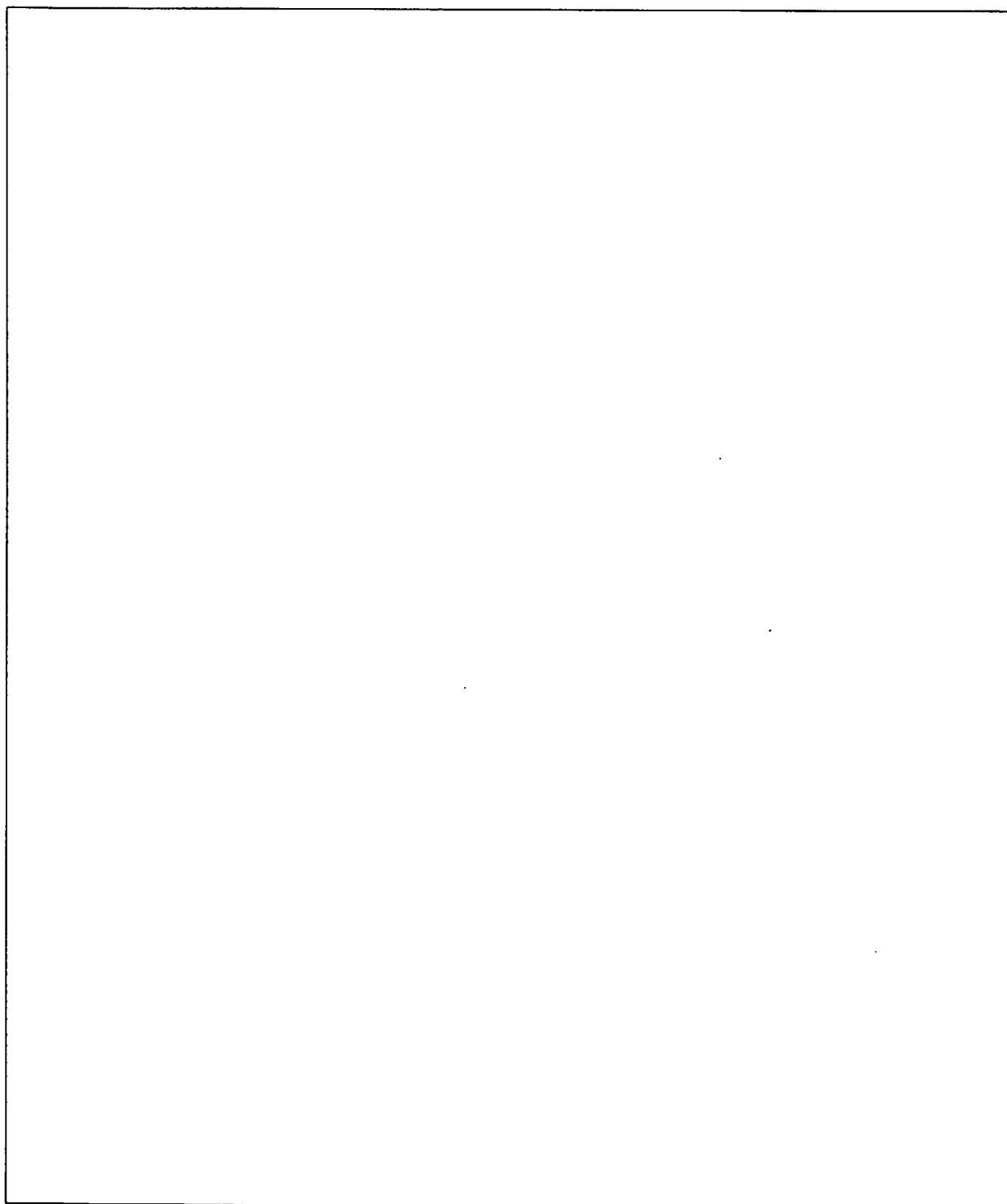
Déplacement concerné :

En approchant de _____, le trafic devient plus dense et votre vitesse tombe à 80km/h (autoroute) / 60km/h (route)

**La circulation devient encore plus dense,
et votre vitesse tombe maintenant à 40km/h...**



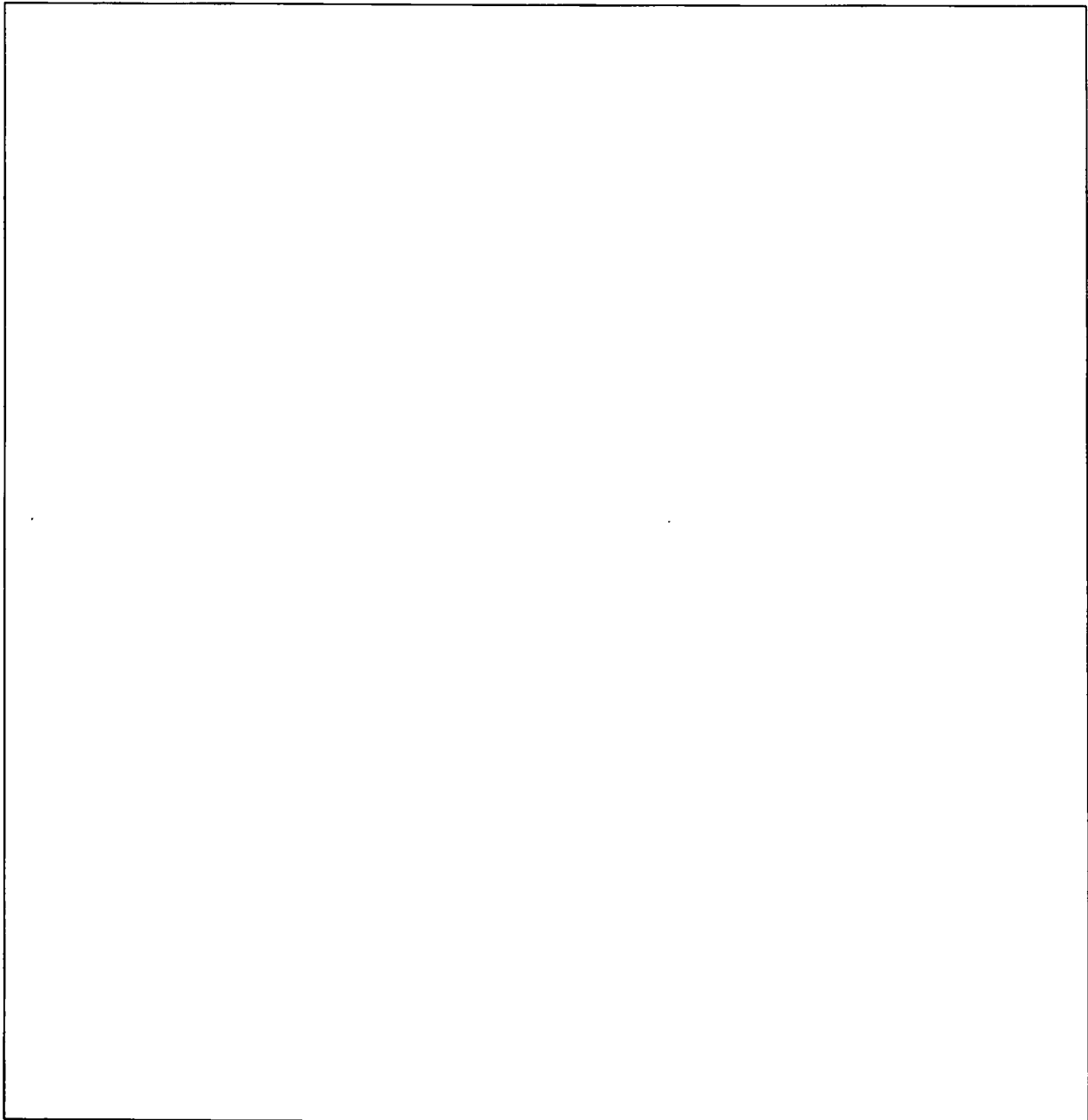
La circulation est maintenant très perturbée, vous devez vous arrêter, puis repartir, vous arrêter à nouveau et ainsi de suite...



**Vous devez faire ce même trajet plus souvent, soit une fois tous les _____
quel niveau de circulation vous amènerait à changer d'itinéraire
et comment ?**

Le niveau de fréquence doit être adapté aux circonstances du déplacement :

- Motif professionnel : 2 à 3 fois par semaine
- Autres motifs : 1 fois par semaine



FIN DU SECOND SCENARIO...

Scénario 3 : Rupture d'itinéraire S3

Cas n°1 : Rupture aux 2/3 du parcours

Déplacement concerné :

Arrivé à _____,
la Gendarmerie vous signale que l'autoroute (la route) est coupée, en raison
d'une manifestation. Vous devez impérativement changer d'itinéraire.
Vous ne pouvez savoir jusqu'où votre itinéraire actuel est coupé,
les manifestants pouvant se déplacer rapidement.

Arrivé à _____,
la Gendarmerie vous signale que l'autoroute (la route) est coupée, en raison
d'une manifestation. Vous devez impérativement changer d'itinéraire.
Vous ne pouvez savoir jusqu'où votre itinéraire actuel est coupé,
les manifestants pouvant se déplacer rapidement.

Scénario 4 : Construction d'un itinéraire S4

**Dimanche prochain,
vous êtes à Lyon, à proximité de la Halle Tony Garnier de Gerland.
Vous êtes invité à déjeuner par des amis dans un bon restaurant qui se
situe à Montrevel-en-Bresse.**

**Le rendez-vous est fixé à 13 heures précises
Dites-nous comment vous organisez votre déplacement...**

FIN DU JEU...

Dé-briefing

