



6t bureau
de recherche



EXPÉRIENCE DES USAGER·E·S DES TRANSPORTS EN COMMUN EN SITUATION DE PERTURBATIONS AVEC DÉLAI DE PRÉVENANCE

Étude réalisée par 6t-bureau de recherche
pour le compte de
l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports



6t-bureau de recherche

58, rue Corvisart | 75013 Paris

info@6-t.co | www.6-t.co

+33 (1) 53 09 26 36

Octobre 2023

IMPRESSUM

Commanditaire



Autorité de la Qualité de Service dans les Transports
Ministère de la transition écologique
1 place Carpeaux
92800 Puteaux

Mandataire



6t-bureau de recherche
58 rue Corvisart
75013 Paris

Mode de citation recommandé

6t-bureau de recherche. (2023). *Expérience des usager-e-s des transports en commun en situation de perturbations avec délais de prévenance*. Rapport final

Remarques

Le rapport reflète le point de vue des auteur-ric-e-s. Ce dernier ne correspond pas nécessairement à celui du commanditaire. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur-ric-e ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

6t – bureau de recherche en bref

L'ambition du bureau de recherche 6t est de se situer à l'interface de la recherche académique et de l'étude appliquée pour répondre à la demande sociale par une expertise de haut niveau, tout en produisant des connaissances scientifiques et techniques au service de la décision.

Les compétences de 6t permettent de mobiliser différents types de méthodes propres à la compréhension de la sociologie, de la géographie urbaine et de la prospective urbaine et de mener des analyses qualitatives, quantitatives et cartographiques.

Cette variété de compétences repose sur une équipe pluridisciplinaire composée de sociologues, cartographes, géographes, politistes, ingénieurs, économistes et urbanistes qui accompagnent régulièrement les autorités publiques, les aménageurs, mais aussi les opérateurs privés et les industriels sur les enjeux urbains en lien avec la mobilité, les usages et les modes de vie urbains. En complément, via notamment la constitution de panels d'usagers des différents modes de transport, 6t réalise de nombreux travaux sur les nouvelles formes de mobilité qui visent à mesurer les évolutions de comportement et à en identifier les tendances.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE	4
1. Introduction	5
1.1. Contexte	5
1.2. Objectifs.....	6
2. Méthodologie	8
2.1. Une méthodologie qualitative pour comprendre l'expérience et le ressenti des usager-E-s	8
2.2. Recrutement des enquêté-e-s.....	9
2.3. Description de l'échantillon	10
2.4. Structure des entretiens	12
Synthèse Contexte et méthodologie.....	13
HABITUDES DE MOBILITÉ ET SENSIBILITÉ AUX PERTURBATIONS	14
1. Équipement personnel des usager-e-s et abonnements à des services de mobilité.....	15
1.1. La quasi-totalité du groupe abonnée aux services de transports en commun	15
1.2. La variété des équipements personnels de mobilité.....	16
1.3. Le faible taux d'utilisation de la voiture	16
1.4. L'utilisation marginale de vélos et trottinettes en libre-service	17
2. Usages des réseaux de transports en commun	18
2.1. Motifs et fréquence d'usage	18
2.2. Déterminants du choix modal	20
2.3. Consultation des horaires de passage des transports en commun	21
Synthèse Habitudes de mobilité et sensibilité aux perturbations	25
MOBILITÉ EN PÉRIODE DE PERTURBATIONS.....	26
1. Canaux d'information habituellement consultés.....	27
1.1. L'affichage en station et à bord des transports : premier moyen d'information des usager-e-s	27
1.2. Des applications mobiles des réseaux de transport consultées par près de la moitié du groupe	27
1.3. Agences et lignes téléphoniques : des canaux d'information plus traditionnels mais moins utilisés	28
1.4. Les réseaux sociaux et le bouche-a-oreille : un moyen d'information supplémentaire pour quelques usager-e-s.....	29
1.5. L'information diffusée dans la presse locale et la radio : connue mais peu consultée par les usager-e-s	30
2. Dernier épisode de perturbations	31
2.1. La réalisation de travaux sur la voirie : déviation ou suppression de lignes de bus	31
2.2. La réalisation de travaux sur les réseaux ferrés : la suspension du service sur certaines plages horaires	33



2.3. En périodes de grèves : l'arrêt partiel ou total du fonctionnement des transports.....	33
2.4. En période d'évènements exceptionnels accueillant du public : la suppression d'arrêts ou la déviation d'itinéraires.....	34
3. Dernier déplacement réalisé en période de perturbations.....	35
3.1. Réception d'informations relatives à la perturbation.....	35
3.2. Maintien du déplacement en transports en commun sur la ligne perturbée	42
3.3. Modification et adaptation du déplacement au sein du réseau de transports	47
3.4. Un report modal concernant davantage les modes actifs que la voiture	49
3.5. Renoncement à réaliser un déplacement	52
Synthèse Mobilité en période de perturbations	56
ADAPTATION AUX PERTURBATIONS.....	57
1. Alternatives mises en place par les opérateurs en période de perturbation.....	58
1.1. Alternatives mises en place et informations aux usager-e-s	58
1.2. Expérience d'usage de la solution alternative et satisfaction	62
1.3. Mesures de compensation éventuelles	64
2. Impact des perturbations sur l'usage des transports en commun	65
2.1. Maintien ou modification durable des pratiques de déplacement.....	66
2.2. Anticipation pour les prochaines périodes de perturbation	70
2.3. Réssenti général par rapport aux périodes de perturbations.....	72
Synthèse Adaptation aux périodes de perturbations	77
PISTES D'AMÉLIORATION.....	78
1. Des éléments positifs à conserver et renforcer	79
1.1. L'information à destination des usager-e-s des transports en commun.....	79
1.2. La temporalité des perturbations et interruptions de service sur les réseaux de transports	81
2. Principaux manques et propositions d'amélioration.....	83
2.1. L'amélioration de l'information à destination des usager-e-s.....	84
2.2. L'amélioration de l'acceptabilité des perturbations.....	88
2.3. L'amélioration des niveaux de service des solutions de substitution.....	90
Synthèse Pistes d'amélioration	94
CONCLUSION	96
Des perturbations engendrant une expérience dégradée en transports en commun.....	96
L'information, un levier majeur pour favoriser l'acceptabilité des épisodes de perturbation.....	97
ANNEXE : GUIDE D'ENTRETIEN ADMINISTRÉ AUX ENQUÊTE-E-S.....	100



INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE

L'usage des transports en commun est constitutif du quotidien de nombreux·ses urbain·e·s ou périurbain·e·s, qu'il s'agisse d'emprunter le métro, le tramways ou le bus, mais aussi les trains de banlieue ou TER. Ces derniers sont fréquemment utilisés par des usager·e·s régulier·e·s, pour des motifs récurrents et contraints, tels que **les déplacements domicile-travail**.

Pour ce type de motif, **les usager·e·s ont des attentes fortes en termes de qualité de service, qui pèsent dans leur choix modal**. En plus des déterminants principaux du choix modal que sont le **coût monétaire et le coût temporel**, **les usager·e·s régulier·e·s attendent également de leur mode de déplacement une bonne fiabilité** : pour des déplacements récurrents, le mode choisi doit être disponible sur les itinéraires et aux horaires souhaités, d'autant plus pour un motif contraint avec des horaires précis.

Les usager·e·s régulier·e·s des transports en commun et, plus encore, d'une ligne spécifique, **développent une expertise d'usage ainsi que des stratégies d'optimisation de leur utilisation**. Pour des déplacements pendulaires, une habitude se forme et peut être source d'une plus grande aisance (confort organisationnel) pour les usager·e·s. **Lorsque cette routine se trouve perturbée, l'usager·e· peut être désorienté·e** et doit s'adapter en recomposant ses pratiques autour de la contrainte qui lui est imposée. Ces situations de rupture des habitudes peuvent être l'occasion de **découvrir et d'expérimenter de nouvelles pratiques et un changement de comportement durable peut survenir, notamment le report modal vers une autre solution de mobilité**. Outre la satisfaction des usager·e·s et la continuité du service (notamment pour les usager·e·s captif·ve·s des transports en commun), **il existe donc pour les transports en commun un enjeu de maintien de leurs usager·e·s, afin d'éviter que ces dernier·e·s ne se reportent sur un mode individuel motorisé comme la voiture**.

Lorsque les perturbations sont programmées, par exemple pour la réalisation de travaux ou d'opérations de maintenance, **les opérateurs de transports peuvent mettre en place une stratégie d'accompagnement combinant information des usager·e·s** via divers canaux (affichage en station ou à bord des véhicules, site internet, réseaux sociaux, newsletter) et **mise en place de solutions de substitution** (déviation, bus relais). À noter que ces opérations nécessitant une interruption de trafic sont préférentiellement menées en dehors

des pics d'utilisation du réseau : le soir et le week-end et, lorsqu'elles doivent avoir lieu en journée, durant l'été lorsque le trafic est moins important.

Ainsi, des travaux entraînant une interruption de trafic sont régulièrement menés sur les réseaux de transports en commun des agglomérations parisiennes, lyonnaises, marseillaises ou encore bordelaises, toulousaines ou nantaises. **Ces travaux concernent aussi bien des arrêts de centre-ville, contexte urbain où les alternatives sont plus nombreuses, que des tronçons de lignes situés en périphérie.** Outre ces travaux, des interruptions de trafic en soirée et/ou le week-end affectent ces réseaux et entraînent, elles-aussi, une recombinaison des usages des transports en commun.

1.2. OBJECTIFS

L'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports (AQST) souhaite ainsi comprendre en profondeur **l'expérience des usager-e-s empruntant régulièrement les transports en commun lorsque des perturbations programmées affectent leur réseau**, qu'il s'agisse de perturbations en journée ou en soirée, en semaine ou le week-end.

Quelles sont les réactions des usager-e-s face à cette rupture de leurs habitudes ? Comment sont informé-e-s les usager-e-s ? Se saisissent-ils des solutions alternatives proposées par les opérateurs ou bien développent-ils d'autres stratégies ? **Cela permettra d'identifier des leviers pour améliorer leur expérience.**

Le champ de cette étude concerne **les déplacements en transports en commun du quotidien, pour motifs réguliers et contraints tels que le motif domicile-travail, ainsi que pour des motifs de loisirs et plus occasionnels.**

Nous nous intéressons aux transports en commun urbains (métro, tramway, bus) et de liaison entre centre et périphérie (RER, TER pour un usage régulier). **Les situations de perturbations étudiées sont celles programmées, avec délai de prévenance** et dispositif d'accompagnement des voyageurs, notamment dans le cadre d'opérations de maintenance ou de travaux.

À noter que l'objectif de cette étude n'est pas de statuer sur l'opportunité des plages de maintenance et de travaux programmées mais de **comprendre l'expérience vécue des usager-e-s afin d'identifier des leviers d'amélioration.**



2. MÉTHODOLOGIE

2.1. UNE MÉTHODOLOGIE QUALITATIVE POUR COMPRENDRE L'EXPÉRIENCE ET LE RESENTI DES USAGER·E·S

L'objectif de l'AQST est **d'appréhender finement l'expérience et le ressenti des usager·e·s des transports en commun en cas de perturbations**. Pour ce faire, la méthodologie qualitative apparaît la plus adaptée. Elle permet d'étudier en profondeur les perceptions, représentations et les expériences subjectives vécues par les individus en laissant les enquêté·e·s s'exprimer librement sans orienter ou influencer le discours par des modalités de réponse établies *a priori*.

La méthodologie qualitative présente néanmoins certaines limites : **ses résultats ne sont pas représentatifs à l'échelle de la signalétique des individus** (âge, sexe, CSP, résident du centre ou de la périphérie, etc.). **Elle ne permet donc pas de caractériser précisément des différences de perceptions par types de voyageur·euse·s ou par modes, par exemple**. Comme le démontrent de nombreux analystes des méthodes d'enquêtes, tels A. Gotman et A. Blanchet (1992), « *les informations issues des méthodes d'enquêtes qualitatives sont validées par le contexte et n'ont pas besoin de l'être par leur probabilité d'occurrence* »¹. La méthodologie qualitative permet donc de **viser l'exhaustivité en appréhendant finement la manière dont les perceptions subjectives ou les pratiques sont formées et influencées par une variété de situations**, mais pas de conclure précisément que certaines caractéristiques sociodémographiques (e.g., retraités, hommes jeunes) sont corrélées à certaines opinions. De la même manière, la méthode qualitative ne permet pas de tirer de conclusions chiffrées, de pourcentages ou de ratios qui pourraient être extrapolés. Si les méthodes quantitatives permettent de fournir des résultats chiffrés et de les croiser avec différentes variables contextuelles et sociodémographiques, celles-ci s'avèrent peu adaptées à l'appréhension des perceptions, des ressentis, des opinions suggestives, et ne se prêtent donc pas à l'étude du sujet d'intérêt pour l'AQST. Le choix d'une méthodologie qualitative reflète donc **une volonté de recueillir un maximum d'informations détaillées sur l'expérience et le ressenti subjectif des voyageur·euse·s, pour des profils et pratiques diversifiés**.

L'approche qualitative proposée pour appréhender les réactions des usager·e·s régulier·e·s des transports en commun en cas de perturbations programmées avec délai de prévenance

¹ Blanchet A., Gotman A., (1992), *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*.

est celle de l'entretien semi-directif. L'entretien semi-directif permet **une compréhension fine de l'expérience et des perceptions individuelles**. En effet, au vu de la grande variété de situations pouvant être rencontrées par les usager-e-s, il convient de laisser à chacune l'opportunité de s'exprimer en détail sur son expérience personnelle. Lors d'un entretien l'enquêteur-riche peut ainsi plus aisément s'adapter à la singularité de chaque cas et poser des questions spécifiques, là où une approche par focus group, plus adaptée à l'émergence du consensus ou du désaccord ou à la co-construction de solutions, ne permettrait pas une analyse aussi fine.

Notre enquête qualitative s'appuie sur la réalisation d'une **série de vingt d'entretiens semi-directifs longs** (d'une durée d'environ 1h chacun). Ce nombre permet d'obtenir **une diversité de profils et de pratiques, assurant une analyse poussée du sujet étudié**.

2.2. RECRUTEMENT DES ENQUÊTÉ-E-S

Afin d'analyser l'expérience et le ressenti des usager-e-s régulier-e-s lors de perturbations programmées dans les transports collectifs, **le recrutement a ciblé des enquêté-e-s ayant été exposé-e-s à de telles perturbations sur la période récente**. L'échantillon est ainsi composé d'**usager-e-s régulier-e-s** des transports en commun affecté-e-s par des perturbations programmées pour divers motifs.

Notre échantillon comporte une majorité d'enquêté-e-s réalisant **un même trajet au moins plusieurs fois par semaine, notamment pour motif travail, sur une ligne affectée par des perturbations au moment de l'enquête ou peu de temps auparavant**, soit dans les 2 mois précédant l'enquête. Les autres enquêté-e-s ont été recruté-e-s parmi les usager-e-s exposé-e-s à **des perturbations sur des trajets moins réguliers, notamment le soir et le week-end**. À noter que les usager-e-s pendulaires peuvent également avoir une expérience des perturbations pour d'autres motifs que le motif travail, et à diverses temporalités (en journée / le soir, la semaine / le week-end).

Nous incluons dans le champ les lignes urbaines (tramways et métros, notamment) ainsi que les lignes périurbaines (trains de banlieue et, le cas échéant, TER). **Nous avons ainsi sélectionné des usager-e-s effectuant des trajets qui dépassent le seul périmètre du centre-ville, où les alternatives sont plus nombreuses et où une fermeture ou perturbation de ligne n'entraîne pas les mêmes difficultés**.

Les enquêté-e-s ont été recruté-e-s en ciblant les plus grandes agglomérations françaises ayant des lignes perturbées peu de temps avant l'enquête et/ou au moment de l'enquête (perturbations en semaine et en journée + perturbations en soirée et le week-end). Les agglomérations concernées sont celles des villes suivantes :



-
- Paris ;
 - Lyon ;
 - Marseille ;
 - Lille ;
 - Toulouse ;
 - Bordeaux ;
 - Nice ;
 - Nantes ;
 - Strasbourg ;
 - Rouen.

En ciblant une diversité d'agglomérations, nous avons recueilli une variété d'expériences, concernant des réseaux de taille importante ayant pu mettre en place diverses solutions. Entre deux et quatre enquêté-e-s ont été recruté-e-s par agglomération.

Outre cette diversité de lieu de résidence, nous avons veillé à respecter la diversité de notre échantillon en termes de profil sociodémographique : genre, âge, catégorie socioprofessionnelle. En lien avec le critère de régularité de l'usage des transports en commun, précisons que tous-tes les enquêté-e-s sont actif-ve-s en emploi et doivent effectuer des déplacements domicile-travail, et sont donc soumis à des contraintes horaires.

2.3. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Le tableau suivant présente le profil des enquêté-e-s en termes d'âge, ville et agglomération de résidence, profession et fréquence d'utilisation des transports en commun. Des pseudonymes leur ont été attribués afin de préserver leur anonymat.

Pseudonyme	Age	Commune	Agglomération	Profession	Fréquence d'utilisation des transports
Hélène	42	PUSIGNAN	LYON	Secrétaire Maçonnerie	Presque tous les jours
Romain	28	MARSEILLE	MARSEILLE	Contrôle de gestion	Presque tous les jours
Laurent	40	ROSNY SOUS BOIS	PARIS	Cadre RH Ministère	Presque tous les jours
Jamila	53	DRANCY	PARIS	Comptable	Presque tous les jours
Sam	32	PARIS	PARIS	Ostéopathe	Tous les jours
Laura	30	BORDEAUX	BORDEAUX	Chargée d'affaires en banque	Tous les jours
Soraya	41	LYON	LYON	Assistante de direction dans un musée	Tous les jours
Émilie	44	ROQUEBRUNE CAP MARTIN	NICE	Aide-soignante	Presque tous les jours
Olivier	40	NANTES	NANTES	Chauffeur routier	2 fois par semaines
Virginie	43	PLAISANCE DU TOUCH	TOULOUSE	Salariée dans une agence de web design	Plusieurs fois par semaine
Justine	21	STRASBOURG	STRASBOURG	Étudiante en finance	Tous les jours
Orlane	37	SOTTEVILLE LES ROUEN	ROUEN	Diététicienne	Tous les jours
Denis	62	VILLENAVE D'ORNON	BORDEAUX	Chef cuisinier	Tous les jours
Christian	60	VENDENHEIM	STRASBOURG	Ouvrier métallurgie	Plusieurs fois par semaine
Anissa	44	WATTRELOS	LILLE	Coordinatrice de projet social	Tous les jours
Richard	55	TOULOUSE	TOULOUSE	Directeur Commercial dans l'informatique	Tous les jours
Lisa	20	TOULOUSE	TOULOUSE	Étudiante en soins infirmier	1 à 2 fois par semaine
Alicia	21	NANTES	NANTES	Étudiante en communication	Tous les jours
Théo	32	ECHIROLLES	GRENOBLE	Attaché de recherche clinique	Plusieurs fois par semaine
Marc	60	CROIX	LILLE	Paysagiste	Tous les jours

Figure 1 - Tableau descriptif de l'échantillon

2.4. STRUCTURE DES ENTRETIENS

Les entretiens ont été menés par téléphone au cours des deux premières semaines de décembre 2022 ; **à partir d'un guide constitué de questions ouvertes**, afin d'orienter les enquêté-e-s vers les sujets d'intérêt tout en laissant libre cours à la conversation.

Par ses questions et relances, l'enquêt-eur-ice les a invité-e-s **à réfléchir sur leurs pratiques et sur leurs ressentis, de manière à faire émerger les éléments clefs de leur réaction face à des situations de perturbations programmées** sur le réseau de leur agglomération, que ce soit sur leur ligne habituelle pour des trajets pendulaires, ou sur des lignes empruntées plus occasionnellement, notamment le soir et le week-end. **Nous nous sommes intéressé-e-s à l'ensemble de l'expérience des perturbations programmées, dans sa diversité.** Ce guide d'entretien a fait l'objet d'une validation par l'AQST et est disponible en annexe.

Les thématiques suivantes ont été abordées avec les enquêté-e-s :

- Profil, équipement et pratiques de mobilité quotidienne, afin de caractériser chaque enquêté-e ;
- Usage habituel du réseau de transports en commun concerné par les perturbations, avec description d'un « trajet-type » si l'enquêté-e effectue des déplacements pendulaires ;
- Information concernant les perturbations (avant et pendant ces dernières) : connaissance de l'information via divers canaux, lisibilité et qualité perçue de l'information ;
- Solutions de substitution : connaissance des solutions mises en place par l'opérateur de transport, utilisation ou non de ces dernières, satisfaction à l'égard de ces solutions, report vers des solutions personnelles alternatives ;
- Pistes d'amélioration et solutions envisagées par les usager-e-s afin d'améliorer leur expérience lors de perturbations programmées.

Au fil de l'entretien, nous avons cherché à cerner **l'impact des perturbations sur les pratiques quotidiennes de mobilité en transport en commun** : ce bouleversement des habitudes a-t-il été l'occasion d'un changement de pratiques, voire de mode, durable dans le temps ?

Le matériau récolté au cours de la série d'entretiens a donné lieu à l'extraction de **verbatim**, illustrant l'analyse présentée dans ce rapport. Les prénoms des enquêté-e-s ont été modifiés afin de garantir leur anonymat.

SYNTHÈSE CONTEXTE ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette étude est de comprendre en profondeur **l'expérience des usager-e-s empruntant régulièrement les transports en commun** lorsque des **perturbations programmées affectent leur réseau**, afin d'identifier des **leviers d'amélioration**.

Pour ce faire, la **méthodologie qualitative** a été retenue. Elle permet d'étudier en profondeur **les perceptions, représentations et expériences subjectives vécues par les individus**. Les résultats ne sont **pas représentatifs à l'échelle de la signalétique des individus** (âge, sexe, CSP, résident du centre ou de la périphérie, etc.). Néanmoins, la méthodologie qualitative vise **l'exhaustivité en appréhendant finement la manière dont les perceptions subjectives ou les pratiques sont formées et influencées par une variété de situations**.

20 enquêté-e-s usager-e-s régulières des transports en commun ont été interrogé-e-s lors d'**entretiens semi-directifs par téléphone**, d'une durée d'une heure, et réalisés pendant les deux premières semaines de décembre 2022. Les enquêté-e-s ont été recruté-e-s en ciblant **des lignes perturbées sur les réseaux des plus grandes agglomérations françaises** (au maximum dans les 2 mois précédant l'enquête).



HABITUDES DE MOBILITÉ ET SENSIBILITÉ AUX PERTURBATIONS

Avant d'aborder la thématique des perturbations avec délai de prévenance, les enquêté·e·s ont été invité·e·s à parler de l'équipement de mobilité personnel qu'ils et elles possèdent au sein de leur foyer (voitures, deux-roues motorisés, vélos, trottinettes) ainsi que de leurs abonnements aux services de mobilité présents dans leur agglomération de résidence (transports en commun, mobilité partagée, trains régionaux et nationaux). Ces questions préliminaires permettent de qualifier la diversité des pratiques de mobilité des enquêté·e·s et leur usage des transports en commun, et ainsi de comprendre davantage leur expérience en périodes de perturbations avec délai de prévenance.

1. ÉQUIPEMENT PERSONNEL DES USAGER·E·S ET ABONNEMENTS À DES SERVICES DE MOBILITÉ

Sans détailler de façon exhaustive les équipements et pratiques de mobilité de tous·tes les enquêté·e·s, il est intéressant de rapporter quelques éléments permettant de situer leurs pratiques.

1.1. LA QUASI-TOTALITÉ DU GROUPE ABONNÉE AUX SERVICES DE TRANSPORTS EN COMMUN

Les enquêté·e·s ont été recruté·e·s avec comme critère la régularité de leur utilisation des transports en commun. Pour cette raison, **toutes les personnes interrogées à l'exception de deux enquêté·e·s ont indiqué disposer d'abonnements mensuels ou annuels** au réseau de transport de leur agglomération de résidence.

Une enquêtée explique ne pas encore avoir de carte ou d'abonnement aux transports nantais, considérant **son arrivée récente dans cette ville**.

« On a une voiture. [Pour les transports] comme je suis nouvelle à Nantes, je n'ai pas encore de carte ou d'abonnement, et j'utilise plutôt mon téléphone. J'achète un ticket en ligne et après je le valide quand le bus ou le tram arrive. Et je montre au conducteur. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

Pour une usagère des transports de l'agglomération niçoise, c'est **la diminution de la fréquence de ses déplacements entre sa commune de résidence et Nice qui l'a poussée à annuler son abonnement TER**.

« On a une voiture, un scooter, un vélo électrique. [...] J'avais la carte d'abonnement pour le train, mais je l'ai annulée. Après pour le bus, je prends le carnet donc ça donne un avantage et voilà. [...] À une période, je travaillais jusqu'à Nice et après j'ai arrêté quand j'ai déménagé à Roquebrune. Et donc j'ai arrêté la carte, parce que je n'allais plus aussi souvent à Nice. » *Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière*

1.2. LA VARIÉTÉ DES ÉQUIPEMENTS PERSONNELS DE MOBILITÉ

L'échantillon d'enquêté-e-s présente une **grande diversité d'équipement de mobilité**. En plus de leur abonnement aux transports en commun de leur agglomération de résidence, **la plupart des enquêté-e-s possèdent une ou plusieurs voiture(s) personnelle(s)** (16 disposent d'une voiture au sein de leur ménage, 15 ont leur permis de conduire). Ce sont notamment les résident-e-s de l'agglomération parisienne qui n'en possèdent pas. Il est également courant que les répondant-e-s aient **au moins un vélo au sein de leur foyer**.

« À titre personnel, je vais avoir un vélo, une voiture, et puis après, une carte d'abonnement pour les transports en commun dans l'agglomération, à savoir les bus et les trams. C'est un mensuel et il y a une prise en charge par l'employeur. » *Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier*

« On a des vélos, des voitures, et après, au niveau des transports en commun, on utilise tram, bus. » *Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier*

Une usagère des transports lyonnais a également mentionné disposer de **trottinettes, électriques et mécaniques**.

« Nous avons des vélos, nous avons des trottinettes, autant électriques que pas électriques. Une voiture, enfin même deux voitures. Il y en a une pour le travail et une personnelle. [...] J'ai mon abonnement pour les transports en commun lyonnais, les TCL. » *Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière*

Au vu de cette variété d'équipement de mobilité et, surtout, de ce taux de motorisation conséquent parmi les enquêté-e-s, il est possible de considérer qu'ils et elles **disposent majoritairement d'alternatives** à l'usage des transports en commun.

1.3. LE FAIBLE TAUX D'UTILISATION DE LA VOITURE

À l'exception des résident-e-s de l'agglomération parisienne, la plupart des répondant-e-s disposent de véhicules motorisés personnels à leur domicile. Néanmoins, celles et ceux qui

disposent d'une voiture font état d'un **faible taux d'utilisation, restreint à quelques activités spécifiques** (pour des déplacements liés à des achats volumineux, pour rendre visite à des proches hors de la commune de résidence et plus rarement pour des trajets sur des itinéraires moins desservis par les transports en commun).

« Je dispose d'une voiture, mais j'utilise très peu. Et puis un vélo, pareil, que j'ai pas utilisé depuis très longtemps. J'ai aussi le Pass Métropole, pour me déplacer avec les transports en commun dans le 13. C'est le seul abonnement dont je dispose. » Romain, 28 ans, Marseille (centre-ville), usager régulier

« Je dispose d'une carte d'abonnement que je recharge tous les mois pour le tram de Strasbourg. [Au quotidien] c'est à 90% en tram et à pied et 10% en voiture. Mais c'est vrai que je fais essentiellement du tram, j'utilise très peu ma voiture, donc c'est vraiment tram ou à pied. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

1.4. L'UTILISATION MARGINALE DE VÉLOS ET TROTINETTES EN LIBRE-SERVICE

Dans les zones denses, **les systèmes de vélos partagés en libre-service peuvent représenter une alternative aux transports en commun**, hors des horaires de passage de ceux-ci, ou en périodes de perturbations. Au sein de notre échantillon, **seul un enquêté a indiqué disposer d'un abonnement au service de vélos partagés de la métropole parisienne, Vélib'** (les autres enquêtés n'utilisent pas ces services). Pour lui, cet usage est restreint, et de l'ordre d'une fois par mois environ (hors périodes de perturbations).

« J'ai l'abonnement Vélib' et le pass Navigo. [...] J'utilise toujours le métro. C'est vraiment le principal mode de transport que j'utilise. Parfois, il faut que je prenne un bus ou un RER ou un Transilien et ça, ça reste compliqué. [...] Le Vélib', ça doit être environ une fois par mois que je vais l'utiliser. En général c'est pour rentrer chez moi de soirée quand y'a plus de transports, quand je suis dans Paris. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Les services de micromobilité (trotinettes, vélos ou scooters) en free-floating ne sont pas – ou très peu – utilisés par les usagers de transports en commun interrogés.

« Non, je n'en ai pas [d'abonnement à des services de mobilité partagée] parce que j'ai ma trottinette donc non, et puis j'utilise pas les scooters, enfin ce type d'abonnement, non. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

« Avant, il y avait une ancienne société de trottinettes électriques qui a été remplacée depuis, que j'utilisais de manière très exceptionnelle quand je rentrais potentiellement assez tard de déplacements professionnels et que la fréquence des transports en commun est

beaucoup plus réduite à des heures très tardives. Mais maintenant, c'est plus le cas. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

En somme, l'échantillon d'enquêté-e-s est composé de personnes utilisant très régulièrement les transports en commun, dont ils et elles dépendent pour leurs trajets quotidiens. Par ailleurs, il s'agit en majorité de personnes vivant dans des ménages motorisés. Ces caractéristiques importent pour la suite de l'analyse : en période de perturbation, les personnes ne sont pas affectées de la même façon, d'une part si elles sont **dépendantes des transports en commun**, et d'autre part si elles ont la **possibilité de se reporter vers d'autres modes de transport**.

Précisons également que **tous-tes les enquêté-e-s sont équipé-e-s de smartphones**. Cet équipement leur **offre la possibilité de recevoir en temps réel des informations** concernant les horaires de passage des transports ou éventuelles perturbations sur leur réseau.

2. USAGES DES RÉSEAUX DE TRANSPORTS EN COMMUN

L'ensemble des enquêté-e-s sont des usager-e-s régulier-e-s des transports en commun de leur agglomération de résidence. Une série de questions leur a été posée concernant les motifs pour lesquels ils et elles utilisent chaque mode de transport, et particulièrement les transports en commun. Ces questions permettent de comprendre la façon dont les perturbations peuvent avoir des conséquences sur les trajets pendulaires et liés au travail, mais aussi ceux qui concernent l'accompagnement d'enfant(s) ou de proche(s), les achats, ou encore les loisirs.

2.1. MOTIFS ET FRÉQUENCE D'USAGE

- > Les transports en commun comme mode de déplacement du quotidien

L'échantillon est composé dans sa totalité d'usager-e-s régulier-e-s des transports en commun (au moins plusieurs fois par semaine). La plupart (15 des 20 enquêté-e-s) utilisent ce mode de transport **quotidiennement** ou presque (tous les jours de semaine, par exemple). Ainsi, les transports en commun, à travers la diversité des agglomérations représentées, servent à la réalisation de **tous types et motifs de déplacements**.



« Les transports en commun, je les utilise un peu pour tout, pour me déplacer sur Paris, en banlieue. Donc j'utilise le RER, le bus, le transilien, le métro, le tramway. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

« Je fais tout en transports en commun. J'ai mon passe Navigo. Donc c'est essentiellement, en priorité, le tramway, métro, bus, et le RER, mais moins régulièrement en fait. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

La diversité des motifs d'usage des transports implique une **fréquence de déplacements élevée** avec ce mode, impliquant au moins un aller-retour combinant plusieurs modes de transport par jour.

« Pour le travail ça sera quatre fois par jour où j'utilise les transports en commun. Dans mon itinéraire, il y a plusieurs bus, donc je m'arrête entre plusieurs arrêts pour changer de bus. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

> La combinaison des transports en commun avec un mode actif

Les transports en commun peuvent être combinés avec un mode actif. Cela peut permettre de répondre aux besoins du « dernier kilomètre » du déplacement, vers ou depuis un arrêt de transports en commun, augmentant leur portée. Une usagère des transports à Lyon utilise quotidiennement sa trottinette mécanique pour rejoindre les stations de transports en commun.

« Tous les jours, j'utilise ma trottinette. Et deux modes de transports en commun. Le métro plus un bus. Je l'utilise pour aller au travail, pour mes loisirs, pour mes courses. Je l'utilise pour aller au travail, je couple départ de la maison en trottinette, arrivée au métro, je prends le métro avec ma trottinette jusqu'à une destination. Arrivée à cette autre destination, je prends le bus et j'arrive au travail. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

Pour cette enquêtée, la combinaison trottinette et transports en commun est l'option de transport la moins contraignante. Bien qu'elle doive emmener sa trottinette avec elle dans ses trajets au cours de la journée, cette répondante indique faire un « **ratio** » entre « **efficacité** » des transports combinés à la trottinette, et **probabilité de subir des « perturbations » sur le réseau.**

« C'est le mode de transport le plus rapide pour moi, le plus efficace, le moins contraignant. Même si parfois c'est le cas, mais on fait le ratio entre efficacité et perturbations. C'est plutôt acceptable. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

2.2. DÉTERMINANTS DU CHOIX MODAL

Les déterminants du choix modal dépendent de **facteurs objectifs** et rationnels tels que le coût financier, ou le temps de parcours d'une part ; et de **représentations subjectives** des individus d'autre part (les caractéristiques des modes, l'environnement et le lieu de vie, les représentations sociales, les caractéristiques individuelles et politiques publiques). Afin d'appréhender ces perceptions, il a été demandé aux enquêté-e-s de décrire les raisons pour lesquelles ils et elles préféreraient utiliser un mode de transport plutôt qu'un autre.

- > Les transports en commun, plus pratiques et moins chers que la voiture individuelle

Pour une usagère des transports de l'agglomération niçoise, le TER représente le mode de transport le plus **pratique** pour réaliser ses trajets entre Roquebrune-Cap-Martin, où elle réside, et Nice. La gare SNCF se trouve juste en face de son domicile, lui assurant un accès facile au TER. Le service de bus lui permet également de se rendre à Nice et de rallier une diversité de lieux grâce à des arrêts plus nombreux sur son trajet.

« Le TER, [je l'utilise] parce qu'il est juste en face de ma fenêtre. Voilà. Donc il n'y a pas plus pratique, quand ça fonctionne, évidemment. Et le bus, c'est aussi pratique, parce qu'il y a beaucoup plus d'arrêts par rapport à où on peut s'arrêter en TER. Le TER, ça vous arrête à une station mais après faut vous rendre encore sur le lieu où vous voulez aller, tandis que le bus avec les arrêts, c'est plus simple. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Pour cette usagère, les transports en commun sont surtout jugés **pratiques en comparaison avec la voiture individuelle**, considérant la difficulté de trouver des places de stationnement dans l'agglomération, ainsi que le prix élevé du stationnement.

« Et puis parce que surtout la voiture, ici, c'est impossible de se garer et les parkings sont énormément chers. C'est surtout le stationnement. C'est tellement affreux que la voiture, elle est quand même beaucoup au garage. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Pour cette usagère, la voiture est cependant privilégiée **lorsqu'elle doit se déplacer dans des secteurs de l'agglomération moins desservis par les transports en commun.**

« [Quand je prends la voiture] c'est parce que dans la journée il faut que je me déplace sur des endroits qui sont pas forcément bien desservis ou qui prendront plus de temps avec le bus. » Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière

> Les transports en commun, plus rapides et plus écologiques que la voiture individuelle

Si la plupart des enquêté·e·s disposent dans leur foyer d'une voiture personnelle, plusieurs d'entre eux ont mentionné les désavantages de ce mode par rapport aux transports en commun, et notamment le **trafic routier rallongeant la durée des trajets en voiture**. Rappelons à ce titre que tous·tes nos enquêté·e·s sont actif·ve·s en emploi, amené·e·s à réaliser des déplacements en heures de pointe, où le trafic automobile est particulièrement congestionné.

Pour cette usagère, le bus est plus rapide que la voiture individuelle dans l'agglomération toulousaine. Son choix du bus correspond également à ses **convictions écologiques**, argument secondaire.

« Je me suis rendue compte que prendre la voiture, c'est pas forcément plus rapide. J'ai des horaires de bus qui correspondent à ma manière de travailler ou à ma manière de me rendre au travail. J'estime qu'il y a aussi un but écologique là-dedans, quoi. C'est à dire que je pense qu'il faut aussi penser un petit peu à ce qui se passe au niveau du réchauffement climatique. » Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière

Pour les usager·e·s régulier·e·s des transports en commun enquêté·e·s, ce mode présente des avantages, notamment en comparaison avec la voiture : praticité, rapidité (notamment aux heures de pointe lorsque les infrastructures routières sont congestionnées), coût moins important et moindre impact écologique. Pour que les transports en commun demeurent compétitifs par rapport à la voiture, il faut donc qu'ils **conservernt ces avantages, malgré les épisodes de perturbations**.

2.3. CONSULTATION DES HORAIRES DE PASSAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN

Les répondant·e·s ont été interrogé·e·s sur leurs habitudes de **consultation des horaires de passage** des transports en commun. Cette question permet de situer les usager·e·s des différents réseaux en termes d'habitudes d'utilisation des outils numériques en lien avec leurs déplacements, ainsi que leur exposition à d'éventuelles informations sur le trafic en transports en commun.

> La prise en compte des perturbations par les applications des réseaux de transport

La plupart des applications mobiles des réseaux de transport actualisant l'information en temps réel **prennent en compte les perturbations**. Les usager·e·s peuvent donc avoir accès

aux informations affectant les horaires de passage de leurs transports en commun, ainsi que la faisabilité de leurs itinéraires habituels.

« L'application prend en compte les perturbations, c'est à dire qu'elle me donne un itinéraire alternatif quand il y a une perturbation sur la ligne. » Richard, 56 ans, Toulouse (Centre-ville), usager régulier

« Oui, dès que je dois aller prendre le bus ou le métro, je regarde sur l'application de Tisséo à quelle heure le bus arrive, pour être sûre de pas le rater. [...] Il y a écrit s'il y a juste un annulement, ou un changement de trajet, ou quoi. Quand ils font des travaux. » Lisa, 20 ans, Toulouse (centre-ville), usagère régulière

Pour un usager des transports marseillais, consulter l'application de la Régie des Transports Marseillais (RTM) est directement lié à une **recherche d'informations sur les perturbations**.

« [Je regarde plus] RTM que Le Pilote [exploitant de certaines lignes de transport], puisque Le Pilote c'est une société privée où il y a très peu de grèves et RTM il y a souvent des manifestations, enfin il y a beaucoup d'alertes. Donc je regarde. Je suis plus attentif à l'application RTM quand je dois me déplacer, regarder s'il n'y a pas justement des incidents ou des lignes où il y a des soucis de circulation. » Romain, 28 ans, Marseille (centre-ville), usager régulier

- > Les applications ou sites des réseaux de transports, jugés plus fiables que les calculateurs d'itinéraire classiques

Interrogé·e·s sur la diversité des applications ou sites proposant des calculateurs d'itinéraire en temps réel, plusieurs personnes ont indiqué **préférer consulter les informations dispensées directement par les réseaux de transport** (via leur site ou leur application mobile). Les informations relayées dans les GPS et calculateurs d'itinéraires généraux de type Google Maps semblent jugées moins fiables. Une usagère a ainsi déclaré préférer regarder l'information « *à la source* », soit directement sur le site du réseau de transports bordelais (TBM).

« [Je consulte les horaires] sur le site internet de TBM, Transports Bordeaux Métropole, sur leur site internet depuis mon smartphone. Il y a l'application de TBM que je n'utilise pas parce qu'elle bugue beaucoup, elle n'est pas très ergonomique. Sinon je sais qu'il y a Google Maps qui fait ça, mais je préfère voir directement à la source. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

Pour un résident de la ville de Nantes, c'est notamment la **recherche d'information concernant d'éventuelles perturbations** qui le pousse à regarder davantage l'application de son réseau de transports plutôt que Google Maps.

« Alors moi je vais plus souvent sur l'application de la TAN, justement, parce que les perturbations vraiment internes à la TAN ne sont pas forcément marquées pour Google. Donc Google, j'y vais de temps en temps, mais c'est quand même plus rare parce que s'il y a une perturbation, ce sera pas marqué sur Google. » Olivier, 40 ans, Nantes, usager régulier

Les applications des réseaux de transports locaux peuvent ainsi être privilégiées par les usager·e·s, jugées comme **plus fiables** en raison de leur portage par une institution locale de confiance (l'opérateur et/ou la collectivité), **notamment en situation perturbée**.

- > La consultation des informations : une pratique jugée utile lorsque la fréquence de passage est faible

Pour un usager parisien, **l'importante fréquence de passage du métro ne justifie pas de consulter les horaires** avant de réaliser un déplacement. Lorsqu'il utilise le métro, cet utilisateur peut être assuré d'en voir passer toutes les deux à trois minutes (l'expression « à une époque » fait référence à la période de réduction des fréquences de passage des trains sur le réseau RATP en raison du manque de conducteur·rices au moment de l'enquête).

« Pas trop. Parce que je sais qu'en général le métro, à une époque, c'était toutes les deux ou trois minutes. Donc je ne suis pas du genre à regarder pour le métro. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Néanmoins, lorsqu'il se déplace sur le réseau RER ou Transilien, cet usager adopte le réflexe de consultation des horaires, en lien avec la **fréquence de passage moins importante** que pour le métro.

« Je regarde si je dois prendre le RER ou Transilien parce que c'est pas toutes les trois ou quatre minutes, donc j'essaie de regarder par rapport à ça, mais pour le métro, je ne regarde pas. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

De façon similaire, cette usagère du réseau strasbourgeois consulte les horaires de passage **exclusivement lorsqu'elle se déplace en soirée**, aux alentours de 22h. Cette précaution est justifiée par les horaires de fonctionnement du service, supposant qu'elle doive emprunter le dernier ou avant-dernier tramway ; ainsi que par la volonté d'éviter des temps d'attente rallongés dans le froid.

« Je le fais seulement le soir quand je rentre de la salle de sport. Comme c'est presque l'avant-dernier arrêt de tram, c'est vrai que les trams ils passent mais moins qu'en plein centre. Et comme souvent, je rentre, il est tard le soir, il est 22h, je regarde quels sont les arrêts de tram pour éviter d'attendre dans le froid et du coup je les regarde sur l'application de la CTS, donc du réseau de tram de Strasbourg. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

> La consultation d'informations, nécessaire lors de la réalisation de nouveaux trajets

Chez les usager·e·s n'ayant pas pour habitude de consulter les horaires des transports en commun qu'ils et elles empruntent, certaines situations peuvent néanmoins susciter le besoin de le faire. Il s'agit souvent des **trajets moins habituels, pour lesquels l'itinéraire n'est pas maîtrisé**, par exemple. Pour une usagère du réseau parisien, la consultation de l'application RATP permet de se sentir rassurée lorsqu'elle réalise un trajet nouveau, avec une heure d'arrivée précise. Elle consulte l'application à la fois pour les horaires de passage et les itinéraires à emprunter.

« Ce n'est pas une habitude chez moi. Alors, ça m'arrive de regarder à l'avance, si j'ai un déplacement autre que pour aller travailler. Si je dois me rendre à un endroit que je connais pas, si par exemple, à telle heure je dois être au rendez-vous, je regarde toujours mon déplacement sur l'application de la RATP. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

> La consultation d'informations sur site internet, offrant davantage de lisibilité

Une minorité d'enquêté·e·s (3 parmi les 20) ont exprimé leur **préférence pour le site internet, plutôt que pour l'application mobile de leur réseau de transport**. Pour ces enquêté·e·s, l'information est jugée plus lisible sur une page web, alors l'application n'est pas jugée ergonomique.

« [Le réseau] dispose d'une application mais je ne regarde pas trop les horaires dessus. Puisque [...] sur le site internet c'est plus simple, je tape directement horaires de telle ligne et c'est affiché, c'est plus rapide. Sur l'application, ils mettent plusieurs lignes de bus ou de tram, mais je préfère que ça soit directement celle que je cherche qui s'affiche. C'est un fichier PDF. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

« Non, je l'avais téléchargée [l'application du réseau Rouennais « Astuce »] mais je la trouve pas pratique donc du coup je préfère aller sur le site internet. [...] Sur la page principale, la page d'accueil, il y a un site avec les liens, un bandeau avec les perturbations actuelles en

fait dans l'outil. Et après, dès qu'on va choisir une ligne, on verra l'information sur la ligne concernée. » Morgane, 37 ans, agglomération rouennaise (banlieue), usagère régulière

Les habitudes de consultation d'informations tant sur les sites web que sur les applications mobiles des réseaux de transports soulignent l'importance de **maintenir à jour les informations concernant les perturbations sur tous les supports existants**. Au-delà de la consultation des applications et sites internet dédiés, les différents moyens d'accès à l'information concernant les perturbations sont approfondis dans la section suivante.

SYNTHÈSE

HABITUDES DE MOBILITÉ ET SENSIBILITÉ AUX PERTURBATIONS

Tous·tes les enquêté·e·s utilisent régulièrement, et pour tous types de motifs, les transports en commun de leur agglomération de résidence et la **quasi-totalité des enquêté·e·s disposent d'abonnements mensuels ou annuels**. Les trajets en transports en commun sont **parfois combinés avec d'autres modes**, notamment la marche ou la trottinette personnelle (mécanique ou électrique).

La plupart des enquêté·e·s disposent d'au moins une **voiture individuelle** dans leur foyer. Cependant, la voiture reste **peu utilisée**, en lien avec les désavantages qu'elle présente par rapport aux transports en commun en milieu urbain : moindre praticité et temps de déplacement plus importants du fait des embouteillages et de la recherche d'une place de stationnement, coût d'usage plus élevé du fait du prix du carburant et du stationnement. Les enquêté·e·s disposent donc d'une alternative aux transports en commun, qui doivent être maintenus compétitifs même en cas de perturbations, afin d'éviter l'usage de la voiture. L'utilisation du vélo (personnel ou en libre-service) est peu répandue parmi les enquêté·e·s, bien qu'une personne l'utilise en cas de perturbations sur son réseau de transport.

Les usager·e·s interrogé·e·s ont l'habitude de **consulter les horaires de passage** des transports en commun sur les **applications et sites web de leur réseau**. Ce canal d'information est privilégié par rapport aux calculateurs d'itinéraires généraux, car jugé **plus fiable**, notamment en ce qui concerne les **perturbations locales**.



MOBILITÉ EN PÉRIODE DE PERTURBATIONS

1. CANAUX D'INFORMATION HABITUELLEMENT CONSULTÉS

Afin d'appréhender la relation des enquêté·e·s aux épisodes de perturbations et à leur fréquence sur le réseau qu'ils et elles utilisent, il leur a été demandé **quels sont les moyens d'information habituellement consultés**, même en période de circulation « normale », et la place occupée par ce type d'informations dans leur quotidien.

1.1. L'AFFICHAGE EN STATION ET A BORD DES TRANSPORTS : PREMIER MOYEN D'INFORMATION DES USAGER·E·S

En premier lieu, **la plupart des usager·e·s ont évoqué l'affichage en station et à bord des véhicules comme source majeure d'information lors de perturbations**. Ce canal permet d'informer massivement les usager·e·s de perturbations à venir pendant qu'ils et elles voyagent sur le réseau.

« Y a des affichages. Par exemple, je sais que à partir du 20 décembre, sur la ligne 11, ils vont fermer à partir de 22h, le mardi, mercredi, jeudi, parce qu'il y a des travaux pour le prolongement de la ligne, donc je vais devoir adapter. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

L'affichage prend la forme d'affichettes en papier, de panneaux, ou d'écrans dispensant l'information en continu.

« Au niveau des arrêts sur les écrans électroniques avec les horaires, ils précisent les prochaines perturbations. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

1.2. DES APPLICATIONS MOBILES DES RÉSEAUX DE TRANSPORT CONSULTÉES PAR PRÈS DE LA MOITIÉ DU GROUPE

Les applications mobiles des réseaux de transport sont un canal important de diffusion et réception de l'information. Chaque réseau dispose d'une d'application différente, et les modes d'information peuvent varier.

Sur l'application de Bordeaux Métropole, un « avatar », petit personnage incarnant la compagnie de transports TBM, annonce aux usager·e·s les perturbations sur le réseau.

« Il y a un bonhomme, je sais plus comment il s'appelle, il nous signale qu'il y a une grève : « Attention ! ». Et puis il y a une étoile sur les bus qui ne circulaient pas, et ceux qui circulaient, le temps d'attente, et tout ça. Ils vous informent "Attention, ligne 15 : travaux". On est averti, je sais pas, je dirais huit jours à l'avance. Quand c'est des travaux qui vont durer dans la longueur. » Denis, 62 ans, agglomération bordelaise (Villenave d'Ornon), usager régulier

Lorsqu'elles sont activées, les **notifications** préviennent les usager·e·s de façon instantanée. Une usagère des transports lyonnais fait référence à l'affichage de ces informations sur son application sous forme de « *breaking news* » (dernières nouvelles), une fois l'application ouverte.

« J'ai des notifications qui s'affichent [sur l'application]. Quand vous ouvrez l'appli, vous avez comme un « Breaking news », « Attention ». On a une espèce de bandeau qui dit « Des perturbations sur telle ou telle ligne ». » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

1.3. AGENCES ET LIGNES TÉLÉPHONIQUES : DES CANAUX D'INFORMATION PLUS TRADITIONNELS MAIS MOINS UTILISÉS

L'ensemble des enquêté·e·s possède un smartphone et beaucoup d'entre eux ont recours aux applications mobiles ou sites internet de leur réseau pour s'informer. Cependant, d'autres canaux de communication à destination des usager·e·s des transports existent, et **peuvent notamment être utilisés par des usager·e·s moins connecté·e·s à internet ou ne disposant pas de téléphones connectés.**

Ainsi, deux usager·e·s ont mentionné d'autres canaux d'information déployés sur leur réseau. À Lyon, les Transports en Commun Lyonnais (TCL) disposent d'une **ligne téléphonique** d'information à destination des usager·e·s concernant **les perturbations ou horaires de passage des transports.**

« Du lundi au dimanche on peut leur téléphoner [à TCL] et ils vous répondent en vous disant par exemple, si ça fait une demi-heure que vous attendez votre tram et qu'il n'y a pas d'informations. On peut les appeler, et ils vous répondent, ils vous donnent des infos et toujours avec bienveillance. » Hélène, 42 ans, agglomération lyonnaise (Lusignan), usagère régulière

De même, à Grenoble, une **ligne téléphonique** des TAG dédiée à l'information des usager·e·s peut être contactée par les usager·e·s via téléphone ou SMS afin de recevoir des indications précises et instantanées. Un enquêté résident dans l'agglomération grenobloise mentionne l'existence de ce service, bien qu'il n'y ait pas recours. Il semble donc exister une **communication efficace** autour de ce service téléphonique.

« Alors je crois que sur l'agglomération, il y a quelque chose qui s'appelle « un, deux, trois Allo TAG » ou quelque chose comme ça. Et en gros, on peut appeler ou envoyer un texto pour avoir des informations en temps réel sur la ligne qu'on utilise et savoir s'il y a des retards, des choses comme ça ou autre. Mais j'en ai entendu parler, mais en vrai je connais pas du tout. J'ai jamais essayé ou autre. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

Les opérateurs de transport ont également une présence physique en centre-ville, avec des **agences ou guichets** d'information. Aussi, une enquêtée lyonnaise a indiqué se rendre à l'agence la plus proche de son lieu de travail lorsqu'elle souhaite recevoir des informations précises.

« J'ai une agence TCL pas très loin de mon boulot, donc je vais directement à l'agence. Souvent, ils mettent des affichages sur la porte de l'agence donc du coup voilà, c'est pas la peine de rentrer dedans tant qu'on a l'info. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

1.4. LES RÉSEAUX SOCIAUX ET LE BOUCHE-À-OREILLE : UN MOYEN D'INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE POUR QUELQUES USAGER·E·S

Une enquêtée se déplaçant dans l'agglomération niçoise a indiqué accéder aux informations concernant les travaux sur sa ligne de bus sur la **page Facebook de la mairie de sa commune de résidence**.

« Ça a été annoncé le 23 septembre, à peu près dix jours avant, sur le Facebook de la mairie de là où j'habite. Et donc comme moi je suis très réseaux sociaux, je suis abonnée aux communes. Donc c'est là où j'ai été informée qui allait y avoir ces travaux-là. C'est toujours comme ça que je suis informée. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Hormis les pages officielles des communes, cette usagère évoque la diffusion d'informations par les citoyen·ne·s via les **groupes Facebook locaux**. Tout·e usager·e peut alors informer les autres de potentielles perturbations sur le réseau.

« On a souvent des groupes [sur les réseaux sociaux], il y a beaucoup de groupes. Moi, je pense que c'est dans toute la France, où il y a "info actif", "Tu habites dans telle ville". Et avec le bouche-à-oreille, quelqu'un met une publication et du coup on est informés. Après on va vérifier quand même parce que n'importe qui peut mettre n'importe quoi. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

En ce sens, une usagère des transports nantais indique être souvent informée de perturbations par le **bouche-à-oreille** de ses ami-e-s empruntant les mêmes lignes de transport.

« Par le bouche à oreille. De mes amis qui ont pris le bus par exemple et qui me disent qu'il faut faire attention sur telle ligne ou telle ligne. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

L'information peut alors transiter par des canaux « sociaux », plus ou moins formels (page officiel d'une collectivité ou groupe informel), numériques (réseaux sociaux) ou non (bouche-à-oreille).

1.5. L'INFORMATION DIFFUSÉE DANS LA PRESSE LOCALE ET LA RADIO : CONNUE MAIS PEU CONSULTÉE PAR LES USAGER-E-S

Plusieurs stations de **radio locales** proposent à leurs auditeur-ric-e-s des points d'information réguliers sur les transports en commun, les grèves et d'autres éventuelles perturbations qui pourraient affecter les réseaux de transport. Un usager a été plusieurs fois mis au fait de perturbations en écoutant France Bleu Nord le matin.

« Il y a aussi France Bleu Nord. Et c'est vrai que le matin, ils parlent toujours du réseau routier. Mais aussi les transports en commun. Là aussi en écoutant la radio on est informés aussi s'il y a des perturbations sur des lignes de métro ou de bus. » Marc, 60 ans, agglomération lilloise (Croix), usager régulier

Ce canal n'a cependant été mentionné que de façon marginale.

1.6. LE FOISONNEMENT DE L'INFORMATION ET LA SÉLECTION D'UN CANAL PRIVILÉGIÉ

La plupart des usager-e-s mentionnent chacun-e l'usage d'**a minima deux canaux d'information** différents. À l'information diffusée **en station**, reçue a priori par tous-tes les voyageur-euse-s sans qu'ils et elles aient à faire un effort de recherche (qui y prêtent ou non

attention), s'ajoute une information reçue par des **canaux choisis** par les enquêté·e·s : applications téléchargées par les enquêté·e·s, réseaux sociaux sur lesquels les enquêté·e·s se sont abonné·e·s à leur réseau de transport local, site internet des réseaux consultés par les enquêté·e·s. C'est souvent par ces canaux d'information choisis par les enquêté·e·s que ces dernier·e·s consultent ou vérifient les informations sur la circulation en cas de perturbations.

En ce sens, un usager décrit par exemple la façon dont l'information concernant les grèves sur le réseau parisien lui est parvenu par plusieurs sources d'information différentes. Cependant, il mentionne avoir attendu et s'être fié principalement aux informations précises concernant l'état du trafic et diffusées par la RATP (sur le site internet du réseau).

« Alors sur les grèves, j'ai vu déjà aux informations, que ce soit à la télé ou sur mon téléphone, avec les réseaux sociaux où j'ai plusieurs sources d'information par exemple le Parisien ou j'ai aussi la RATP. Enfin j'ai plein de pages qui font que j'ai vu qu'il y allait avoir des grèves totales. Voilà, j'attendais surtout la petite page [de la RATP] qui montre le résultat du trafic. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Parmi la multitude de canaux d'information, grâce à laquelle la plupart des usager·e·s finissent, d'une manière ou d'une autre, par être informé·e·s de l'existence de perturbations, chacun·e identifie souvent un ou deux canaux qu'il ou elle privilégie pour accéder au détail des informations en périodes de perturbations.

2. DERNIER ÉPISODE DE PERTURBATIONS

Il a été demandé aux enquêté·e·s de décrire la dernière période de perturbation à laquelle ils et elles ont été confronté·e·s, afin de replacer leur propos (ressenti et opinion) dans son contexte.

2.1. LA RÉALISATION DE TRAVAUX SUR LA VOIRIE : DÉVIATION OU SUPPRESSION DE LIGNES DE BUS

La **réalisation de travaux en voirie**, tels que la réfection de la chaussée ou des réseaux d'infrastructures, engendre des **perturbations sur les itinéraires des lignes de bus**. Les modifications du service habituel peuvent être longues, et durer **jusqu'à plusieurs mois**. Pour une résidente de l'agglomération niçoise et réalisant très fréquemment un trajet entre sa commune de Roquebrune-Cap-Martin et Nice, des travaux d'une durée totale de 18 mois

engendraient au moment de l'enquête une altération importante de son itinéraire et de son temps de déplacement. La ligne de bus « directe » habituellement empruntée a été suspendue et remplacée par deux bus. Elle réalise donc désormais une correspondance à Monaco pour se rendre à Nice.

« Là, par exemple, pour le bus, c'est depuis le 3 octobre 2022, ça dure 18 mois [les travaux]. [...] En fait sur ma commune, ils refont le réseau d'eau, ils modernisent. Donc avant je prenais le bus numéro 100 qui faisait donc Menton-Monaco-Nice d'une traite. Enfin, il s'arrête à ces arrêts mais on n'a pas besoin de changer de bus. Et donc là, je monte dans le bus à Roquebrune Cap Martin, je dois m'arrêter à Monaco, et à Monaco je dois prendre un autre bus qui fait le restant pour aller jusqu'à Nice. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Dans d'autres cas, la fermeture d'arrêts de bus lors de travaux a pour effet de **perturber les correspondances**. Alicia, usagère du réseau nantais, avait l'habitude de réaliser une correspondance entre deux bus pour se rendre sur son lieu d'études. Depuis la réalisation de travaux et la fermeture de son arrêt de correspondance, cette usagère réalise un trajet à pied entre ses deux trajets de bus. Dans d'autres situations, elle se reporte également sur des lignes alternatives. Son trajet quotidien, d'une durée habituelle de 45 minutes, a été rallongé d'au moins 15 minutes. Notons son incertitude sur la durée des perturbations, dénotant un manque d'information (qu'elle ne signale pas comme quelque chose de dérangeant pour elle).

« Les dernières perturbations, c'est les travaux. Je prends deux bus pour aller à mon école et à l'arrêt de correspondance, il y a des travaux, du coup je dois prendre un autre arrêt. [...] Je dois me déplacer pour aller chercher l'autre arrêt ou soit je prends d'autres lignes pour arriver à d'autres arrêts qui ne sont pas perturbés. [...] [Ça va durer jusqu'à] Début janvier je pense, si je ne me trompe pas. C'est toute la journée. Je pars à 8h et la route est déjà perturbée, et je rentre à 18h et la route est encore perturbée. [...] Normalement ça prend 45 minutes et là ça me prend bien 1h, 1h et un peu plus. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

La déviation des itinéraires de bus peut également engendrer le **rallongement du temps de trajet** pour les usager-e-s à bord du bus. En effet, les déviations donnent parfois lieu à des détours, soumis aux aléas du trafic routier. Pour Lisa, usagère du réseau toulousain, la dernière période de travaux en date rallongeait considérablement sa durée de trajet quotidien en bus, pendant une période de deux à trois mois.

« En fait j'ai déménagé en septembre, mais j'habitais de l'autre côté de Toulouse l'année dernière, et il y avait tout le temps des travaux sur les lignes. [...] Il y a un point où il y avait des travaux et le bus ne passait plus, et ça a duré un bon moment quand même. Du coup je partais bien en avance parce que le bus faisait un gros détour pour rejoindre notre arrêt.

Donc après l'itinéraire n'était pas modifié pour moi, je n'avais pas besoin de m'arrêter à cet endroit-là. Mais ça prenait beaucoup plus de temps quand même. Je devais partir plus tôt. Ça a bien duré deux ou trois mois peut être. » Lisa, 20 ans, Toulouse (centre-ville), usagère régulière

2.2. LA RÉALISATION DE TRAVAUX SUR LES RÉSEAUX FERRÉS : LA SUSPENSION DU SERVICE SUR CERTAINES PLAGES HORAIRES

Sur les réseaux de métro, les travaux de rénovation peuvent engendrer la **fermeture ponctuelle des stations** (souvent les unes après les autres afin de ne pas fermer trop de stations simultanément), au cours de journées entières ou de créneaux précis (en soirée, sur une plage horaire définie). Ainsi, à Marseille, Romain fait face à des fermetures de stations sur sa ligne de métro depuis le début de l'année 2022.

« Ben, tout simplement le métro en ce moment, ils sont en train de rénover les gares, enfin les arrêts. Et du coup, ils sont amenés à fermer des stations. Que ce soit sur des journées complètes ou sur des créneaux bien particuliers. Donc, les travaux, ils ont commencé depuis le début 2022. » Romain, 28 ans, Marseille (centre-ville), usager régulier

Les travaux et fermetures ponctuelles de stations peuvent également concerner le **réseau ferré de la SNCF**. Une résidente de l'agglomération niçoise a fait part de la fermeture de la gare TER de Roquebrune-Cap-Martin pendant tout un week-end pour cause de travaux sur les rails. Cette situation a engendré une gêne importante pour cette usagère considérant qu'il n'y avait pas de bus de substitution et que la ligne de bus ralliant habituellement Nice était également perturbée (voir plus haut).

« Alors, la dernière perturbation qui m'a marquée, c'est le week-end dernier. Il n'y a pas eu de train tout le week-end, donc ils ont stoppé le train à cause de travaux et il n'y avait pas de substitution de bus. Enfin, ça nous a tous surpris parce qu'on a eu aucune indication jusqu'au dernier moment. D'habitude quand il y a un problème comme ça avec le train, ils font toujours des bus de substitution. Mais là, il n'y avait ni l'un ni l'autre. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

2.3. EN PÉRIODES DE GRÈVES : L'ARRÊT PARTIEL OU TOTAL DU FONCTIONNEMENT DES TRANSPORTS

Les grèves sont **souvent décrites comme des perturbations importantes**. Bien qu'ils durent souvent moins longtemps que les travaux, **les mouvements de grève impliquent l'arrêt massif ou total de tout le service de transport**. Là où les déviations d'itinéraires de bus ou

la fermeture de stations de métro engendrent des temps de trajets plus longs, **les grèves impliquent souvent l'impossibilité de se déplacer en utilisant les transports habituels, et la nécessité d'adopter d'autres formes d'organisation**. Dans beaucoup de cas, comme l'a mentionné un enquêté parisien, un niveau de service minimal est maintenu sur quelques lignes, pendant les heures de pointe. Pour les personnes se déplaçant hors de ces horaires, la grève signifie l'impossibilité totale de se déplacer en transports en commun.

« La grève, je crois que dès le mardi ou mercredi, partout, il y avait plus de métro, ou peut être un sur trois ou un sur quatre pendant les heures de pointe. Mais moi mon rendez-vous n'était pas au niveau des heures de pointe, donc il y avait zéro transport. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Dans certains cas, la grève ne concerne que le service assuré par la SNCF, réduisant les niveaux de service ou supprimant des TER et TGV, sans concerner les réseaux de transport locaux. Néanmoins, **les grèves peuvent se révéler problématiques et fortement pénalisantes, plus encore dans les cas où celles-ci ont lieu en périodes de travaux** affectant d'autres modes de transport, comme le raconte une usagère des transports de l'agglomération niçoise. Elles viennent alors se superposer à d'autres perturbations.

« Vous voyez, par exemple, aujourd'hui le TER c'est en grève et le bus de l'autre côté on a des travaux sur la ligne de bus qui vont durer 18 mois, donc on n'a plus le même parcours. Donc, c'est très, très, très, très problématique. » Émilie, 44 ans, agglomération Niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

2.4. EN PÉRIODE D'ÉVÈNEMENTS EXCEPTIONNELS ACCUEILLANT DU PUBLIC : LA SUPPRESSION D'ARRÊTS OU LA DÉVIATION D'ITINÉRAIRES

L'organisation d'évènements accueillant du public est apparue comme une cause relativement fréquente de perturbations. À Strasbourg, le **Marché de Noël** organisé dans le centre-ville a engendré la **fermeture de stations de tramway** à proximité des stands du marché, afin d'éviter une trop grande affluence de passager-e-s. Justine, usagère du réseau de tramway strasbourgeois a indiqué avoir été surprise par le non-arrêt du tramway en centre-ville au niveau de la place Broglie, où elle voulait se rendre. Cette usagère n'était donc pas au courant ; l'information n'était pas arrivée jusqu'à elle.

« Pendant le marché de Noël, il y avait une station, qui était pas du tout desservie par le tram puisqu'elle est vraiment juste à côté d'une place et c'est là où il y a tous les chalets de Noël. J'ai voulu m'arrêter à « Broglie », sauf qu'elle était complètement fermée ! Je n'étais pas au courant qu'elle était fermée, c'était au tout début du marché Noël. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

La fermeture d'un arrêt a amené cette usagère à descendre à l'arrêt suivant. La gêne occasionnée par cette perturbation a été importante considérant que **le temps de trajet a été doublé dans le cas de cette enquêtée**, qui indique avoir mis autant de temps à se déplacer entre son domicile et la station suivante (« République ») qu'à faire le chemin « inverse » en revenant sur ses pas, entre la station « République » et celle de la place Broglie.

*« J'avais oublié qu'il y avait des perturbations à cause du marché de Noël. Et du coup, je me suis retrouvée à « République » qui est un arrêt plus loin. Donc, en soi, c'est juste un arrêt de différence, sauf que j'ai mis autant de temps à aller de chez moi à « République » que de « République » à « Broglie ». Et donc du coup, en fait, ça a été c'était très perturbant. [...] Par exemple, moi ça va parce que j'habite ici, mais sans prévenir, c'est un peu, voilà quoi... C'est vrai qu'on a eu très peu d'informations concernant ces perturbations-là. »
Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière*

3. DERNIER DÉPLACEMENT RÉALISÉ EN PÉRIODE DE PERTURBATIONS

Après avoir détaillé la nature des dernières perturbations subies, les enquêté-e-s ont été interrogés sur leurs **déplacements réalisés pendant ces perturbations**. Pour simplifier cet exercice, et s'assurer d'obtenir des réponses fiables et suffisamment détaillées, il leur a été demandé de se rappeler du dernier déplacement réalisé. Les questions ont porté sur la réception d'informations sur la perturbation en cours, mais aussi sur les stratégies adoptées pour réaliser le déplacement : maintien de l'utilisation des transports en commun, report modal, décalage d'un déplacement dans le temps, renoncement à réaliser un déplacement.

3.1. RÉCEPTION D'INFORMATIONS RELATIVES A LA PERTURBATION

- > La prise de connaissance de la perturbation avant de réaliser le trajet

Il a été demandé aux usager-e-s s'ils et elles avaient eu connaissance de la perturbation en cours avant de réaliser leur trajet en transports en commun, et le cas échéant, la façon dont ils et elles en ont été informé-e-s.

Concernant les épisodes de **grève**, les enquêté-e-s ont le plus souvent été mis-e-s au courant de l'interruption ou la diminution du niveau de service sur leur réseau en amont. En effet, **les mouvements sociaux sont annoncés et relayés dans la presse locale ou nationale**. Deux

enquêté-e-s mentionnent avoir été mis-e-s au courant grâce aux « *informations* », à la télévision, ou sur internet.

« Je crois que c'était annoncé partout, soit sur internet, ou c'était aux infos. Parce que même aux infos [...] c'est indiqué quelques jours avant en fait. Ou même en prenant les transports en commun, ils annoncent avec des affiches "Mouvement social", de telle date à telle date, etc. [...] Et après il suffit d'aller sur [l'application de] la RATP. On voyait un peu la fréquence, certains RER, métros, etc., les lignes qui allaient être complètement fermées et celles qui restaient ouvertes mais perturbées, et celles qui étaient ouvertes uniquement pour les heures de pointe. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

Si l'information concernant la tenue de mouvements sociaux est largement relayée par la presse, **l'information relative aux modalités précises de la grève est moins massivement diffusée**. Pour ces deux usager-e-s des transports parisiens, la connaissance des modalités précises (lignes complètement fermées, celles dont le niveau de service est réduit, etc.) a nécessité une **recherche de leur part**, sur l'application de la RATP ou sur une page internet dédiée.

« Alors sur les grèves, j'ai vu aux informations, que ce soit à la télé ou sur mon téléphone, avec les réseaux sociaux. J'ai plusieurs sources d'information, par exemple le Parisien, ou j'ai aussi la RATP. Enfin j'ai plein de pages qui font que j'ai vu qu'il allait y avoir des grèves totales. Voilà, j'attendais surtout la petite page qui montre le résultat du trafic. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

S'agissant de **travaux sur les réseaux de métro, les usager-e-s empruntant régulièrement ce mode de transport ont été averti-e-s des perturbations avant de réaliser leur trajet**. L'information leur a été dispensée grâce à de **l'affichage en stations et à l'intérieur des rames**. C'est donc au cours de leurs déplacements précédents sur le réseau qu'ils et elles ont eu accès aux informations relatives aux perturbations à venir. Au sujet de l'affichage dans les réseaux de métro, un usager du métro marseillais et un usager des transports lillois déclarent tous les deux que l'information est rendue bien visible : « *on ne pouvait pas le louper* ».

« Alors pour le métro [période de travaux en stations] ça on avait des affiches. Je crois qu'on a été prévenus un, deux, trois mois avant. Et puis après, on peut aussi voir sur l'application, dans un peu plus de détails. [...] Il y a beaucoup d'affichage. En fait, quand ils ferment il y'a une grosse bâche blanche, qu'on peut pas louper et aussi beaucoup d'affichage dans les rames du métro, sur les portes. » Romain, 28 ans, Marseille (Centre-ville), usager régulier

« Ça avait été affiché longtemps à l'avance. Et puis après il y a énormément d'affiches. Il y a des affiches dans le métro, il y a des affiches sur le quai, dans la première porte. Il y avait plein d'affiches partout donc on pouvait pas le louper. » Marc, 60 ans, agglomération lilloise (Croix), usager régulier

Dans d'autres cas, notamment pour les trajets réalisés en bus ou tramway en période de travaux, les usager·e·s interrogé·e·s n'ont **pas eu connaissance de la perturbation en cours avant de réaliser leur déplacement.**

Une usagère du tramway à Strasbourg n'avait pas connaissance de la perturbation liée au Marché de Noël avant de réaliser son déplacement. Lorsqu'elle y a été confrontée, l'ouverture de l'application du réseau strasbourgeois a été un réflexe. Elle y a ensuite trouvé un niveau d'information satisfaisant, lui permettant d'adapter son itinéraire.

« Non. Je n'ai pas été informée avant mon déplacement. [...] Une fois que j'ai su qu'il y avait des problèmes au marché de Noël, j'ai regardé sur l'application, et ils expliquent très bien quels sont les lieux, les arrêts impactés, donc ça va. L'information est assez claire. [...] Tout simplement sur la page d'accueil [de l'application] on a la possibilité de regarder les perturbations. Et donc en fait, avec les informations concernant le réseau de tram, il y avait les horaires qui peuvent être modifiés et aussi les perturbations dues au marché de Noël ou à d'autres événements. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

En revanche, une usagère du réseau de transports rouennais n'avait pas été informée des perturbations en cours sur sa ligne de bus et n'a pas pu anticiper une modification d'itinéraire. En effet, cette usagère a été surprise par une déviation de son itinéraire de bus, due à la parade de Noël. Confrontée à cette perturbation imprévue, cette usagère s'est dite « agacée » par la situation et par un temps de trajet habituel rallongé.

« Moi j'avais pas vu l'information. Je l'ai vue une fois dans le bus en fait. Disant que le bus était dérouté, je pense que j'ai pas dû faire attention les fois précédentes. [Je me suis sentie] un peu agacée parce que j'aurais pris un autre mode de transport, parce que du coup ça a pris plus de temps que le trajet habituel et j'aurais pu prendre une autre ligne qui m'aurait fait gagner ce temps. » Morgane, 37 ans, agglomération rouennaise (banlieue), usagère régulière

Enfin, une usagère confrontée à une déviation de l'itinéraire de sa ligne de bus à Lille a mentionné le **manque d'affichage aux arrêts de bus et l'inégalité de l'affichage entre le centre-ville de Lille et les arrêts des autres communes de la Métropole lilloise.** Selon cette usagère, l'affichage aux arrêts de bus était auparavant pratiqué sur l'ensemble du territoire mais ne l'est plus aujourd'hui, à l'exception des arrêts du centre-ville.

« Non c'était pas affiché. Jamais d'ailleurs, jamais de la vie, je l'ai jamais vu. Je prends le bus depuis que j'ai 16 ans et j'en ai 44 donc ça fait presque 30 ans et j'ai jamais vu d'affichage. Avant, ça se faisait régulièrement dans les arrêts de bus, même dans les quartiers. Parce que moi je viens d'un quartier populaire, même dans les quartiers, les gars qui passaient ils affichaient. Mais plus maintenant. C'est fini. Dans les arrêts de bus, il y a plus d'affichage, sauf dans les arrêts principaux du centre-ville. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

> Appréciation de la qualité d'information reçue

Beaucoup d'usager·e·s interrogé·e·s partagent un **sentiment de satisfaction vis-à-vis du niveau d'informations reçues** (et de la clarté de celles-ci) lors du dernier épisode de perturbations. Aux arrêts de bus et dans les véhicules, les panneaux lumineux dispensant de l'information en continu sont appréciés.

« C'est affiché parce que dans tous les arrêts de bus, il y a des panneaux lumineux qui indiquent par exemple les bus qu'on doit prendre. Et souvent ils mettent un retard de « tant ». Donc au niveau des bus, c'est bien indiqué. [...] Il y a des panneaux lumineux partout maintenant. » Marc, 60 ans, agglomération Lilloise (Croix), usager régulier

En ce sens, une usagère du réseau de bus rouennais a **mentionné l'utilité des bandeaux numériques déroulants sur les écrans des bus**. Cette solution permet selon elle de capter l'attention des usager·e·s pendant leur trajet, à différents moments.

« L'affichage dans le bus c'est un bandeau déroulant en permanence. C'est intéressant parce que c'est vrai qu'on n'est pas toujours attentif pendant le trajet et que du coup on peut avoir au fur et à mesure certaines informations plusieurs fois. » Morgane, 37 ans, agglomération Rouennaise (banlieue), usagère régulière

Dans les réseaux de métro, **l'affichage en stations et dans les rames** des trains est également apprécié. Un usager du réseau parisien émet cependant une réserve concernant la lisibilité et la réception de l'information dispensée visuellement pour les **personnes malvoyantes**.

« Ma foi, on est très bien informés. C'est un papier collé sur toutes les portes. Enfin, il est visible. Ils disent perturbation de telle date, à telle date, tel jour, à partir de telle heure. Enfin, pour moi, c'est très clair [...] Après si la personne est malvoyante, peut-être qu'elle ne va pas s'en rendre compte. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

À Strasbourg, Christian, usager des lignes de bus et tramway a évoqué son usage quotidien de l'application mobile du réseau de transport, lui permettant d'être informé à temps des perturbations le concernant.

« Bon, pour ma part, l'application [...] je n'ai pas coché la case pour avoir les notifications comme une alerte, mais j'y vais quasiment tous les jours. » Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier

> Le manque de clarté de l'information et la nécessité d'action de recherche par les usager-e-s

Cependant, questionné sur son appréciation de la qualité de l'information reçue, Christian introduit une **nuance entre « recevoir » l'information, et « aller la chercher »**. Pour lui, la réception de l'information est facilitée par une **démarche personnelle de recherche d'information, sur l'application et via l'affichage public**. Selon lui, ce processus pourrait s'avérer **plus difficile dans le cas de personnes à mobilité réduite ou de personnes âgées moins connectées se déplaçant dans l'hypercentre de Strasbourg**. On retrouve dans ce témoignage le sentiment exprimé par Sam (usager du réseau parisien) d'une clarté et lisibilité de l'information liée à la « validité » des usager-e-s, suggérant que la compréhension nécessite que les usager-e-s soient en pleine maîtrise de leurs capacités physiques, cognitives et sensorielles.

« Il faut la chercher quand même [l'information]. Et puis je me mets à la place des personnes âgées qui utilisent les mêmes centres médicaux que moi, placés dans l'hypercentre de Strasbourg, et qui sont à mobilité réduite ou qui ont du mal à se déplacer, comment ils font pour trouver l'info ? Je pense que c'est pas facile. » Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier

Si l'information est perçue clairement par nombre d'enquêté-e-s, la réception de celle-ci **nécessite parfois un travail de recherche de la part des usager-e-s**. En lien avec les propos de Christian, un autre enquêté se déplaçant sur le réseau grenoblois a indiqué devoir « aller chercher » l'information sur les perturbations. En effet, **celles-ci ne lui sont pas envoyées automatiquement via un système d'alertes ou de notifications**. Cette recherche d'information intervient dans un contexte de déplacement inhabituel pour lequel le besoin d'être informé des horaires de passage des transports intervient. Un jour où il devait se rendre à la gare routière pour emprunter un car interurbain tôt le matin, Théo a **anticipé d'éventuelles perturbations** et est allé **rechercher** des informations de **sa propre initiative**.

« Alors je ne dirais pas que j'ai reçu l'information, je dirais que je suis allé la chercher dans le sens où vu que j'ai pas de système d'alerte ou autre, je reçois rien en fait. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

Cet usager a aussi évoqué **le manque de clarté de certaines informations concernant les modalités des perturbations sur le réseau** (plage horaire, durée de la fréquentation, déviation des itinéraires...).

« Sur les fréquences, j'ai trouvé que des fois c'était pas spécialement clair. Ils disaient "y a tel arrêt ou tel arrêt qui est pas desservi", enfin "pour les périodes scolaires, c'était tel intervalle là, mais c'est susceptible de modifier, de bouger entre telle heure et telle heure". Donc ça, des fois c'est pas très clair. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

Ce manque de clarté **diffère en fonction de la nature de la perturbation**. C'est notamment le cas des épisodes de grève. D'après plusieurs usagers, il est fréquent de ne pas recevoir d'informations préalables concernant la durée du mouvement social, ainsi que le détail des lignes de transport affectées.

« Alors après selon certaines choses, c'est pas forcément précis, parce que c'est aussi fonction de la perturbation et de l'environnement. Par exemple, un mouvement de grève, ils ne savent pas trop jusqu'à quand ça va s'étendre, jusqu'à quelle heure, combien de temps et quelle superficie du réseau sera impacté. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

« Quand il y a un mouvement de grève, là on vous dit « Bah voilà, il y a un mouvement de grève », ce n'est pas précis, évidemment, parce qu'un paquet de chauffeur va tourner. Donc c'est au petit bonheur la chance, malheureusement. Ça reste imprécis. Mais ça, c'est le principe d'une grève dans les transports. » Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier

Voyageant sur le réseau nantais, une usagère n'avait reçu l'information concernant les perturbations que **la veille de son déplacement, grâce à une affiche postée sur l'arrêt de bus qu'elle emprunte habituellement**. Interrogée sur la clarté de ces informations, cette usagère indique que l'affichage ne mentionnait pas la durée des perturbations et du report de son arrêt.

« Elles [les informations] n'étaient pas totalement claires puisque c'était juste écrit que l'arrêt n'était pas desservi pour des travaux et qu'il fallait prendre un autre arrêt provisoire, mais on ne savait pas pendant combien de temps. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

De plus, cette usagère arrivée depuis peu à Nantes, raconte **ne pas avoir reçu d'information suffisamment claire sur l'emplacement de l'arrêt provisoire**. Celui-ci était indiqué comme étant « entre » deux autres arrêts, sans donner d'emplacement exact.

« Parce que l'emplacement de l'arrêt provisoire n'était pas précisé. Par exemple, moi je ne connaissais pas la ville au début et ils donnaient le nom des rues, « entre tel arrêt et tel arrêt, il y a un arrêt provisoire » mais on ne sait pas exactement où il est placé. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

> Influence de la réception d'information sur le ressenti de l'épisode

Il a été demandé aux enquêté-e-s de détailler la façon dont l'information a influencé leur ressenti personnel du ou des épisodes de perturbations rencontrés sur leur réseau.

Comme l'explique une usagère à Lyon, **la réception d'informations claires** crée un sentiment de « *circonstances atténuantes* » et **améliore le ressenti et l'expérience d'usage en période de perturbation**. En effet, d'après cette usagère, la réception d'informations **permet d'adopter une organisation différente en amont et de relativiser l'épisode comme quelque chose de temporaire**.

« Moi je suis plutôt satisfaite. Là où c'est pénible, c'est quand on n'a pas l'info. [...] Quand on a l'info en amont, on s'organise, comme ce que je vous expliquais. Voilà, on s'organise, on s'adapte, on dit « allez, ça va durer un moment, mais ce n'est pas grave », enfin on trouve des circonstances atténuantes, je dirais. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

L'information dispensée **gagne à être précise et mise à jour le plus souvent possible pendant la période de perturbations**. Lors d'un mouvement social annoncé au préalable, une usagère des transports franciliens a été confrontée au **manque d'information en temps réel sur la fréquence de passage du métro et du tramway**. Cette **situation d'incertitude** a directement influencé sa décision de revenir sur ses pas en marchant pour pouvoir emprunter un bus alternatif.

« Il n'y avait pas d'affichage en vous disant toutes les dix minutes ou quoi que ce soit, il y avait rien d'indiqué, alors qu'il y avait des gens qui attendaient. Donc j'ai dit : « je ne vais pas attendre ». J'ai dit « je reviens sur mes pas, je fais une station de métro » et du coup j'ai pris le bus « Quatre chemins », donc ça m'a fait revenir une station de métro en arrière, mais pour pouvoir prendre le bus. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

Enfin, **plusieurs usager-e-s ont exprimé une forme de « droit » à être suffisamment informé-e-s des perturbations en tant qu'usager-e-s régulier-e-s**, payant un abonnement aux transports en commun. L'information fait donc partie intégrante du service de mobilité payé par les usager-e-s.

*« Je trouve que c'est mieux que les utilisateurs qui ont l'habitude d'utiliser le réseau et qui payent leur abonnement, qu'ils soient un minimum informés, quand celui-ci est perturbé. »
Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière*

3.2. MAINTIEN DU DÉPLACEMENT EN TRANSPORTS EN COMMUN SUR LA LIGNE PERTURBÉE

L'échantillon d'enquêté-e-s est exclusivement composé d'usager-e-s régulier-e-s des transports en commun de leur agglomération de résidence. Ainsi, bien que la majorité dispose de modes de transports personnels (voiture), **beaucoup restent – à différents niveaux – dépendant-e-s de leur réseau de transports, malgré les perturbations**. Interrogé-e-s sur la façon dont ils et elles ont réalisé leur dernier déplacement en période de perturbations, **un nombre important d'usager-e-s a indiqué avoir maintenu son déplacement initial sur la ligne perturbée**.

> La dépendance aux transports en commun influençant le maintien des déplacements

Interrogé-e-s sur les raisons pour lesquelles ils et elles avaient maintenu leur déplacement sur la ligne de transport perturbée, **plusieurs usager-e-s ont exprimé une certaine dépendance à l'égard de leur ligne de transport habituelle**. Pour cet usager du réseau marseillais, le métro (perturbé par des travaux de rénovation) représente la **seule possibilité convenable** de se rendre à la gare Saint-Charles. Cette personne a indiqué *« ne pas avoir d'autre choix »* que de prendre le métro. Il a donc maintenu ses trajets sur cette ligne, en contournant les arrêts fermés grâce à une correspondance.

« Ben en fait j'ai pas trop le choix de prendre le métro. Donc pour rejoindre la gare Saint-Charles, enfin peut-être y aller à pied mais ça fait un peu loin. Donc je change d'itinéraire [correspondance avec une autre ligne pour reprendre la ligne initiale quelques stations plus loin] mais sinon je garde le même transport. » Romain, 28 ans, Marseille (centre-ville), usager régulier

Dans d'autres situations, des itinéraires alternatifs sur le même réseau de transports en commun étaient envisageables pour faire face à la perturbation en cours. Néanmoins, **ces itinéraires de substitution ont pu s'avérer beaucoup plus longs que l'itinéraire habituel**. Ainsi, **l'itinéraire habituel, même perturbé, demeurerait malgré tout la meilleure option à disposition des usager-e-s**. Une usagère raconte ainsi avoir essayé deux autres itinéraires de substitution à son trajet de bus habituel. Les autres lignes de bus rallongeaient considérablement la durée de son trajet à cause du trafic routier.

« Je ne l'ai pas modifié, c'est à dire que je vais continuer de prendre la même ligne parce que j'ai essayé deux autres choses, mais là c'était encore pire. On passait par un autre côté de Colomiers dans toute la zone commerciale, avec tous ceux qui vont chez Airbus le matin. Donc là j'ai même laissé tomber. Pour faire huit kilomètres, je prenais 1h15. » Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière

L'intensité du trafic routier représentait également un problème pour cette usagère en tant que conductrice automobile. Alors qu'elle aurait pu se reporter sur sa voiture personnelle pour réaliser ce déplacement, cette enquêtée a finalement préféré continuer à emprunter sa ligne de bus habituelle. Cette décision a été prise en considérant de façon simultanée **le stress généré par le trafic routier en tant que conductrice, le temps de trajet rallongé, et le confort du bus malgré la déviation de l'itinéraire habituel.**

« Donc, au final, je me suis dit « de toutes façons t'as pas le choix, donc c'est soit tu prends la voiture et tu es pas plus rapide, mais tu t'agaces à appuyer sur le champignon devoir décélérer, etc., soit tu te poses dans le bus, tu bouquines pendant 1h et puis roule ma poule ». » Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière

> Le rallongement de la durée des déplacements réalisés en période de perturbations

Le plus souvent, le maintien du déplacement malgré la perturbation en cours se traduit par un **rallongement, plus ou moins significatif, de la durée du trajet initial.**

À Toulouse, une usagère a fait part de l'augmentation de son temps de trajet d'une quinzaine de minutes, portant son temps de trajet à cinquante ou cinquante-cinq minutes.

« Alors le temps habituel, c'est 40 minutes. Et là, on est arrivé sur 50-55. Ça dépendait des jours. » Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière

À Strasbourg, la fermeture d'un arrêt de tramway en centre-ville pendant la période du **marché de Noël** a entraîné une **augmentation significative du temps de trajet** de cette usagère. Celle-ci a dû descendre à l'arrêt d'après et revenir sur ses pas, au lieu de réaliser la totalité du trajet en tramway. La perturbation a donc rallongé sa durée de déplacement, passant de cinq à vingt minutes.

« Alors habituellement, quand il n'y a pas de perturbations et quand l'arrêt est desservi et que j'y vais en tram, ça me prend cinq-six minutes environ. Là, du coup, comme on s'est retrouvé à République pour revenir sur Broglie en comptant le trajet en tram et le retour à

*« pied pour arriver à l'arrêt qui n'a pas été desservi, ça nous a pris une vingtaine de minutes. »
Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière*

Le rallongement des temps de trajet se traduit souvent par un **sentiment de stress chez les usager-e-s**. Une usagère lilloise confrontée à des travaux sur sa ligne de bus a dit avoir été soumise à un haut niveau de stress pendant plusieurs mois, considérant qu'elle réalisait une correspondance entre deux lignes de bus. Il lui est arrivé de ne pas arriver à temps pour prendre le deuxième bus, à cause de retards sur la première ligne (dont le trajet était dévié et rallongé).

« Franchement, c'était la course. Parce que même le 35 qui remplaçait le 17 initialement, même celui-ci, comme il faisait un détour, il passait par des boulevards et ça prenait du retard. Franchement, c'était des mois de stress pour être honnête. Le matin, tous les matins, je me demandais si j'allais arriver à l'heure, [...] c'était le stress. Tous les matins à calculer, je ratais parfois des bus à une ou deux minutes près. [...] Ça a duré quelques mois quand même. Au moins six mois. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

De façon similaire, une usagère rouennaise témoigne du sentiment de **stress** généré par le rallongement de son temps de trajet. Pour elle, ce stress était causé par le fait de **ne pas connaître la durée totale du temps de trajet, plus que par le rallongement de cette durée de quelques minutes**. C'est donc surtout l'incertitude et le manque d'information qui gêne cette usagère.

« Habituellement, mon trajet dure 15 minutes. Et là il a durée 25 minutes. Au final, c'était pas trop trop grave, mais c'est surtout une fois dedans. On sait pas trop combien de temps ça va durer, c'est un peu stressant, quoi. » Morgane, 37 ans, agglomération rouennaise (banlieue), usagère régulière

Pour faire face au rallongement de leur temps de trajet, beaucoup d'usager-e-s ayant maintenu leur itinéraire initial ont **modifié leurs horaires de départ, anticipant des heures d'arrivée plus tardives, et les amenant à partir plus tôt**. Après s'être rendu inutilement à son arrêt de bus habituel et avoir été confronté par surprise à des travaux sur sa ligne de bus, cet usager des transports grenoblois raconte avoir pris le bus précédant son horaire de départ habituel, pendant toute la durée des perturbations.

« Le 21 [du mois], quand j'ai constaté qu'il y avait des travaux, dans le bus, j'ai regardé la SemiTAG [site de la compagnie de transports Grenoblois], et ils ont dit que les travaux étaient jusqu'au 24. Du coup j'ai dit « bon ben les fois prochaines je prends le bus d'avant ». Donc en fait j'ai juste pris le bus d'avant à chaque fois pour arriver à l'heure à mon travail.

Voilà, donc ça a été ça mon anticipation. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

En ce sens, un usager des transports bordelais voulant se rendre en centre-ville pour un rendez-vous médical en début d'après-midi, pendant une période de travaux sur sa ligne de bus, a avancé son départ d'une heure, afin de ne pas risquer d'être retardé par la déviation du bus.

« On avait rendez-vous de mémoire à 14 h 30 dans le centre-ville de Bordeaux et donc on a anticipé d'une heure 1h, 1 h et demie, puisqu'au lieu de déjeuner chez moi, on est allés déjeuner en ville. Et on a pris le bus plus tôt. » Denis, 62 ans, agglomération bordelaise (Villenave d'Ornon), usager régulier

Interrogé sur la façon dont ce rallongement de temps de trajet a pu être anticipé, un usager répond que **l'attention portée au temps d'arrivée concerne surtout le trajet du matin, considérant la nécessité d'arriver à l'heure à son lieu de travail**. Le soir, cet impératif est moins fort, et cet usager indique s'en soucier moins et « *subir* » davantage cet aléa, à titre personnel.

« Je savais que ça allait être plus long, mais j'ai pas forcément anticipé de rentrer... J'ai pas spécialement d'heure pour rentrer donc c'est juste que je subis en quelque sorte. » Romain, 28 ans, Marseille (centre-ville), usager régulier

Enfin, dans certains cas, le rallongement des temps de trajet n'a **pas eu d'influence majeure sur les activités quotidiennes des usager-e-s**. Interrogée sur la façon dont elle a modifié son horaire de départ, différé son déplacement dans le temps, cette usagère a répondu qu'il s'agissait d'un retard considéré comme « acceptable », n'ayant pas entraîné de réorganisation de ses déplacements. Cette situation illustre la **façon dont les employeurs peuvent être flexibles** à l'égard de salarié-e-s confronté-e-s à des perturbations.

« J'anticipais, je savais que c'était plus long, mais comme ça correspondait au timing où je partais et dans lequel je pouvais encore arriver sans être pointée du doigt, et d'ailleurs mes patrons à l'époque ont très bien compris, ils ont pas été très virulents là-dessus. Ça m'allait, quoi. J'ai pas changé l'horaire. » Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière

> La modification de la qualité de service des transports

Le rallongement de la durée de trajet ou la diminution des fréquences de passage des transports sont souvent associés à **une diminution de la qualité de service offerte par les**

réseaux de transports en période habituelle. En périodes de grèves notamment, la diminution de la fréquence de passage des bus et trains représente également une **perte de confort** pour les usager·e·s à bord des véhicules.

Pendant la dernière période de grève, une usagère des transports franciliens résidant en grande couronne a indiqué partir de chez elle deux heures à l'avance pour être sûre d'être à l'heure. Par ailleurs, considérant la forte affluence de passager·e·s et la durée de son trajet, cette usagère a préféré se rendre à pied au terminus du bus (un arrêt plus loin que le sien) pour être sûre d'avoir une place assise.

« Et là je suis partie vers 5h et demie pour pas prendre de risques, pour pas partir à 7h pour arriver 2h après quoi. [...] Quand il y avait des grandes grèves, pour être sûre d'avoir une place, j'allais là, carrément au terminus du bus pour essayer d'avoir une place parce qu'en bus, si ça roule mal, etc., les embouteillages, je mets quand même trois quarts d'heure. Donc je préférais des fois marcher un tout petit peu et revenir pour une station au terminus et là il y a plus de chance d'être assise. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

Néanmoins, plusieurs entretiens ont révélé que les modifications des niveaux de service offerts par les transports n'étaient pas toujours associées à une perception négative. Ils peuvent même, paradoxalement, en désincitant une partie des usager·e·s de les utiliser, les **désengorger**. Pour cette usagère, à Strasbourg, la perturbation a finalement eu pour effet de désengorger la fréquentation de la ligne de tramway, et d'améliorer son expérience d'usage.

« Pendant les heures de pointe, comme il y a un arrêt qui n'est pas desservi, il n'y a pas de personnes qui rentrent dans le tram. Ou bien d'autres personnes des fois qui finalement pendant ce mois de décembre ne prennent pas le tram et préfèrent prendre le vélo. Et dans ces cas-là il y a moins de personnes. Donc ça m'affecte pas, et même que des fois c'est plutôt arrangeant pour ceux qui continuent à l'utiliser. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

En ce sens, un usager des transports nantais raconte que **la déviation de sa ligne de bus et le déplacement de l'arrêt auquel il se rendait habituellement ont eu pour effet de raccourcir son trajet de rabattement à pied**. Cet usager a affirmé avoir gagné en praticité dans ses déplacements pendant la période de perturbation.

« Ça devait être le mois dernier, pendant quinze jours à peu près, la ligne était déviée. Je suis allé en ville et puis au lieu de prendre le bus à 400 mètres de chez moi, je l'ai pris à 200 mètres. Ça me rapprochait. C'était plutôt plus pratique pour moi. Pour moi, ça n'a pas changé grand-chose puisque le bus passe, les horaires ne changent quasiment pas, c'est juste l'arrêt de bus qui avait changé. Donc, comme on était juste plus près, c'était plus

pratique. Ça n'a pas perturbé ma façon de prendre le bus, au contraire. Pour le coup, c'était plutôt plus pratique. » Olivier, 40 ans, Nantes (centre-ville), usager régulier

3.3. MODIFICATION ET ADAPTATION DU DÉPLACEMENT AU SEIN DU RÉSEAU DE TRANSPORTS

Dans le cas de perturbations n'affectant pas la totalité du réseau de transports, **plusieurs usager·e·s ont indiqué avoir modifié leur trajet initial en empruntant d'autres modes de transports en commun du même réseau.**

- > Le choix d'un autre mode de transport en commun visant à minimiser l'impact des perturbations

Dans le cas de déviations de lignes de bus supposant un allongement des durées de trajet, plusieurs usager·e·s ont **remplacé l'itinéraire soumis à déviation**, dont le temps de trajet peut être incertain (notamment à cause du trafic routier), **par des modes de transports sur rails et/ou en sites propres, tels que le métro ou le tramway**. Une usagère du réseau rouennais a indiqué avoir remplacé son trajet en bus par un trajet en métro, malgré le fait qu'elle doive marcher davantage (entre son domicile et son arrêt de départ, puis entre son arrêt d'arrivée et son lieu de travail). Le métro lui est apparu comme une **solution plus sécurisante** que le bus pendant la période de travaux sur la voirie, en lien avec le fait qu'il s'agisse d'un **mode ferré, en site propre**.

« Habituellement, je prends un bus. Là, j'ai pris le métro parce que le métro a des rames, donc du coup y'a pas de problème. Y'a pas de trafic routier, mais il est plus loin de mon domicile et il m'amène plus loin aussi de mon travail. Mais au moins j'étais sûre de la durée du trajet. » Morgane, 37 ans, agglomération rouennaise (banlieue), usagère régulière

De façon similaire, les usager·e·s ont parfois **pallié des temps de trajet moins prévisibles sur les lignes de bus perturbées par la réalisation de correspondances entre plusieurs modes de transport du réseau**. Un usager des transports bordelais dont la ligne de bus était déviée pour cause de travaux a préféré descendre du bus en arrivant en centre-ville et prendre le tramway pour réaliser le reste du trajet. Bien que cette solution représente un détour sur son trajet, elle lui semblait **moins incertaine** que le bus, dont le temps de trajet pourrait être fortement rallongé.

« J'ai emprunté le bus numéro 15 pour me rendre au centre-ville de Bordeaux. Place de la Victoire, il y a des travaux, et on est détournés. Donc je me suis arrêté place de la Victoire et j'ai pris le tram pour aller jusque-là où je voulais aller au lieu de continuer sur la ligne 15

parce qu'elle était perturbée. C'était un détour. J'ai pensé que ça allait être compliqué, que ça allait allonger le temps, donc j'ai changé, j'ai pris le tram au lieu de continuer jusqu'au bout de la ligne pour aller à la destination où je voulais aller. » Denis, 62 ans, agglomération Bordelaise (Villenave d'Ornon), usager régulier

De façon similaire, un usager des transports grenoblois a indiqué avoir remplacé un trajet de bus par un trajet mêlant un bus et deux lignes de tramway différentes.

« Le vendredi, j'ai pas pris ce bus-là, j'ai pas pris le C7, je me suis dit "bon, il va avoir des travaux encore" et je devais me rendre plus tôt au travail. Donc du coup, ce que j'ai fait, j'ai pris l'autre possibilité. [...] Donc j'ai consulté la veille qu'il n'y ait pas de perturbations sur les trams, il y en avait pas. Donc, du coup, le vendredi 25, pour éviter justement ce temps d'attente et cette durée rallongée dans le transport, j'ai pris le combo bus et deux trams pour me rendre à mon travail. » Théo, 32 ans, agglomération Grenobloise (Échirolles), usager régulier

L'usage de lignes alternatives réalisant des itinéraires similaires est **plus aisé pour les résident-e-s des agglomérations dont le réseau de transports en commun présente un maillage dense**. De plus, la possibilité de réaliser un trajet alternatif sur le réseau sans perdre trop de temps est le plus souvent réservée aux résident-e-s des **centres-villes**. Ainsi, il est intéressant de mentionner l'exemple d'un résident parisien se déplaçant sur le réseau de la RATP. Son lieu de résidence central et la connexion à plusieurs lignes de métro lui donnent la possibilité, selon ses mots, d'adapter facilement son parcours.

« Après, moi ça va, la ligne onze, ça peut fermer. C'est pas trop dérangeant. Moi, il suffit juste que je récupère République ou Belleville et je peux rentrer chez moi. [...] Là où j'habite en fait, c'est facile d'adapter un parcours. Ou je vais par Belleville ou je descends jusqu'à République, donc j'arrive à adapter facilement, on va dire, un parcours de secours. » Sam, 32 ans, Paris, usager régulier

> Intermodalité avec un mode actif

En période de perturbations affectant partiellement le réseau de transports, certain-e-s usager-e-s ont témoigné de **l'utilisation de modes actifs ou individuels (marche, vélo ou trottinette) en combinaison avec les transports en commun, permettant d'augmenter la portée de ceux-ci**.

C'est le cas d'un usager résidant en banlieue parisienne, à Noisy-le-Grand. En période de perturbations (travaux ou grèves) sur les transports qu'il utilise habituellement (bus et RER), celui-ci raconte se reporter sur le métro automatique (ligne 1) dont l'arrêt le plus proche se

situé à 4 kilomètres de son domicile. Pour rallier la station, cet usager utilise sa trottinette électrique personnelle.

« Et des fois je prends la ligne 1. Parce que s'il y a une grève ou s'il y a des perturbations, je sais que la 1 elle est automatique. Donc il n'y a pas de souci avec ça. Et comme elle est aussi également à la Défense, je peux l'utiliser pour aller jusqu'à Vincennes parce que je suis à quatre kilomètres. Donc en fait, des fois avec les grèves, etc., ça m'arrive aussi de prendre ma trottinette électrique, d'aller jusqu'à Vincennes et après de prendre la ligne 1. Voilà. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

Une usagère des transports lyonnais a également raconté le raisonnement autour de son changement d'itinéraire lors de la dernière période de perturbation. Cherchant à réaliser son trajet le plus rapidement et de la façon la plus sécurisée possible, cette usagère a choisi de partir avec sa trottinette personnelle pour aller à la station de métro la plus proche, et faire ensuite une correspondance avec deux autres bus.

« Il a fallu que je me déplace pour une réunion. Le circuit que je faisais d'habitude n'était pas envisageable. Donc il fallait trouver un autre subterfuge en perdant le moins de temps et en essayant d'utiliser un maximum les pistes cyclables. [...] J'ai regardé si je gagnais plus de temps en utilisant une autre ligne et en prenant le bus, ou en utilisant mon vélo en une seule fois. [...] Donc j'ai dû regarder sur l'application si en prenant ma trottinette plus d'autres transports des TCL c'était mieux, ou bien à vélo. Le trajet, je l'avais un peu en tête avec la moitié en pistes cyclables et l'autre moitié sans piste cyclable. J'ai fini par partir quand même en trottinette, puis un autre métro d'une autre ligne et un autre bus d'une autre ligne. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

3.4. UN REPORT MODAL CONCERNANT DAVANTAGE LES MODES ACTIFS QUE LA VOITURE

Lors des dernières perturbations sur leur réseau de transport, certain·e·s enquêté·e·s ont parfois été poussé·e·s à se reporter vers d'autres modes de transport.

- > Le report vers les modes actifs, possibilité limitée aux trajets courts et aux usager·e·s en bonne condition physique

En cas de perturbations supposant l'arrêt total ou quasi-total du fonctionnement des transports, la combinaison entre ces derniers et les modes actifs n'était pas possible. **Plusieurs usager·e·s ont alors choisi ou été contraint·e·s de réaliser la totalité de leur trajet en modes actifs.**

En période de travaux nocturnes, ces reports ont souvent concerné les trajets liés aux loisirs. Une usagère bordelaise raconte être allée dans le centre-ville de Bordeaux en soirée, en tramway. **Son trajet retour a dû être réalisé à pied, considérant la fermeture de sa ligne habituelle pour travaux à partir de 21h30.**

« En septembre octobre, il y avait des travaux nocturnes. Les trams s'arrêtaient de circuler à partir de 21h30. Tous les jours. C'était pendant deux ou trois semaines. Et du coup, il se trouve que j'étais en centre-ville pour boire un verre. Et puis pour rentrer, j'ai pas eu le choix, je suis rentrée à pied. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

De même, confronté à des travaux nocturnes sur sa ligne de métro en soirée, un usager parisien raconte avoir **réalisé un trajet aller à pied, et le trajet retour grâce au système de vélos partagés Vélib'.**

« Le soir en fait, ce jour-là, je suis allé boire un verre avec des amis et j'ai dû marcher une demi-heure à l'aller pour retrouver mes amis. Après le soir, je suis rentré en Vélib'. Bah oui, je comptais prendre le métro, mais il y avait pas de métro [ligne 11]. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Ce dernier trajet concernait un déplacement lié aux loisirs, restreint à Paris intra-muros. Néanmoins, cet usager a mentionné avoir recours à Vélib' pour d'autres trajets plus longs en périodes de grève, notamment pour se rendre sur son lieu de travail en banlieue parisienne, à Levallois-Perret.

« L'exemple parfait, c'était pendant les grandes grèves en 2019, 2020. Pour aller travailler, je prenais le Vélib'. J'ai mis une semaine pour me faire une condition physique et après c'est bon, je pouvais faire le tour de France, quoi. Non, je prenais le Vélib' électrique, je triche. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Pour cet usager, la réalisation de trajets plus longs à vélo a nécessité une adaptation et l'amélioration de sa **condition physique**. Cet usager note que le vélo n'aurait pas été envisageable pour aller plus loin, en grande couronne, par exemple.

« Après je n'aurais pas pu aller dans le fin fond du 77 ou 91, vu qu'il n'y avait pas de transports. Voilà par exemple, ça, je ne l'aurais pas fait. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Ainsi, il semble important de noter que le report modal vers le vélo en périodes de perturbations n'est faisable que **sur des distances relativement courtes**, et nécessite que les usager-e-s soient **en mesure de réaliser un effort physique**.

> Report vers la voiture : une réaction limitée parmi les enquêté-e-s

Les perturbations entraînent un risque d'effet rebond vers l'usage des modes individuels motorisés. L'échantillon d'enquêté-e-s interrogé-e-s est constitué d'usager-e-s régulier-e-s et plus ou moins dépendant-e-s des transports en commun. Néanmoins, la majorité dispose d'une voiture individuelle dans leur foyer. **Le report vers la voiture en période de perturbations a été peu mentionné, et son usage a souvent été associé par les enquêté-e-s à des désavantages** (trafic routier, prix élevé du stationnement...). Rappelons ici que tous-tes nos enquêté-e-s sont actif-ve-s en emploi, amené-e-s à réaliser des déplacements domicile-travail aux heures de pointe lorsque la circulation automobile est particulièrement perturbée.

Cependant, le report vers la voiture a été mentionné par cette usagère du réseau lyonnais. Il est intéressant de noter que dans son cas, **ce report a eu lieu pour éviter de trop longues attentes, d'une part, et pour pouvoir accomplir ses obligations familiales** d'accompagnement de son enfant au collège, d'autre part. Cette usagère se reporte donc vers la voiture en lien avec ses contraintes familiales.

« En octobre dernier, ils nous ont fait un mail en nous disant « on s'excuse pour les perturbations qui vont arriver » et donc c'est là qu'ils nous ont fait la réduction. Et là du coup, ben là j'ai pris la voiture. [...] On peut le tenter, mais si on vous dit énorme grève sur les réseaux TCL... Je l'ai fait quand j'étais lycéenne et étudiante, je le fais plus, hein. Vous y passez la journée, vous mettez 3h pour pouvoir arriver. Non, moi ça je le fais plus. C'est catastrophique. [...] Et puis comme pour mon fils aussi, c'était grève, il a fallu faire aussi les trajets pour le collège, donc là il n'y avait pas tant de choix. » Hélène, 42 ans, agglomération lyonnaise (Lusignan), usagère régulière

Pour un autre usager des transports de l'agglomération lilloise, le report vers la voiture a lieu pendant les périodes de travaux sur sa ligne de tramway, pour **éviter d'avoir à prendre le bus de substitution, jugé trop lent.**

« Le tram, tous les ans, ils ferment une grande partie de la ligne. Et ça, c'est embêtant parce que... s'il faut prendre un bus, c'est trop long. Donc là par contre, je prends la voiture. [...] Aussi bien métro, les bus relais ça va, mais les bus relais du tramway, c'est très compliqué. Ils font un de ces détours. Donc là, je cherche même pas à prendre un bus. Je prends la voiture. » Marc, 60 ans, agglomération lilloise (Croix), usager régulier

En cas de perturbations, le report modal vers la voiture apparaît limité. À noter que notre échantillon est composé d'actifs et d'actives en emploi, qui ont donc potentiellement une meilleure condition physique que certaines personnes retraitées, leur permettant d'utiliser les

modes actifs. Au-delà des derniers trajets réalisés, l'influence des épisodes de perturbations sur le report modal à moyen et long terme est analysée dans la partie suivante.

3.5. RENONCEMENT À RÉALISER UN DÉPLACEMENT

Enfin, les enquêté·e·s ont été interrogé·e·s sur **le renoncement à réaliser les déplacements prévus** pendant leur dernière période de perturbations, que ce soit en transports en commun ou avec un autre mode.

- > Une logique de rationalisation des déplacements en période de perturbations, menant à la suppression de certains déplacements

Selon l'amplitude des perturbations, **les trajets quotidiens peuvent être réduits aux seuls déplacements strictement nécessaires ou à caractère obligatoire**. Parfois, une logique de **rationalisation des déplacements** (longs et perturbés) peut être appliquée : un trajet pénible peut être davantage « rentabilisé » s'il concerne une journée entière de travail, par exemple. Lorsqu'il s'agit de rendez-vous ponctuels, ou d'activités de courte durée, certain·e·s usager·e·s ont indiqué préférer les déplacer ou les supprimer. Ainsi, les usager·e·s réalisent un arbitrage en fonction du motif (contraint ou non-contraint) et de la durée de l'activité une fois sur place (ratio « temps de déplacement / temps d'activité sur place »).

Pour cet usager des transports parisiens, travaillant en tant qu'ostéopathe dans un cabinet en banlieue parisienne, un seul rendez-vous avec un patient ne justifiait pas de réaliser un déplacement long en Vélib' (en substitution d'un trajet en transports en commun) pendant une période de grève.

« Alors la dernière perturbation que j'ai eue, c'était lorsqu'il y eu une grève un vendredi. Moi, ce jour-là, dans mon cabinet, je n'avais qu'un seul rendez-vous. Donc je n'allais pas faire un aller-retour du 10^e jusqu'à Levallois en Vélib'. Donc j'ai dû annuler mon rendez-vous pour remettre à une autre journée et ne pas travailler ce jour-là, pour éviter de me faire un aller-retour en Vélib' pour juste un seul rendez-vous. Donc j'ai dû adapter mon planning à cause de ces grèves. Mais sinon, si j'avais eu plus de rendez-vous, j'aurais été obligé de faire un aller-retour en Vélib'. » Sam, 32 ans, Paris (usager régulier), usager régulier

- > Le télétravail pour supprimer certains déplacements liés à l'activité professionnelle

Concernant les déplacements liés à l'activité professionnelle, **la démocratisation du télétravail a permis de rendre la réalisation des trajets pendulaires plus flexible et moins indispensable en périodes de perturbations**. Plusieurs enquêté·e·s ont fait part d'une

autorisation ponctuelle de la part de leur employeur à faire du télétravail pour ne pas se rendre au bureau, notamment en période de grève.

« Au mois d'octobre, la grève du 18 octobre... On avait été autorisé à faire du télétravail. Donc là, ce que je peux dire que voilà effectivement, comme il y a eu un changement important qui allait paralyser le truc ce jour-là, mon emploi du temps quelque part été modifié en faisant du télétravail. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

Lorsqu'il s'agit d'une pratique courante, et que **les enquêté-e-s sont habitué-e-s à télétravailler**, ces dernier-e-s peuvent y avoir recours presque automatiquement, en période de perturbations, de leur propre initiative.

« J'ai la possibilité de faire du télétravail, donc le matin, si vraiment c'est trop compliqué pour y aller [...] je préfère mieux rester à la maison et me mettre en télétravail sur ces journées. » Romain, 28 ans, Agglomération marseillaise (centre-ville), usager régulier

Cependant, **le télétravail reste réservé à une catégorie limitée d'actif-ve-s**, notamment **les cadres d'entreprises**. Ces dernier-e-s ont des revenus plus élevés que la moyenne de leur ville de résidence, et vivent plus souvent dans les centres-villes, caractérisés par un meilleur maillage de l'offre de transports. Ainsi, les cadres réalisent souvent des trajets pendulaires moins longs. Les perturbations avec délais de prévenance affectent donc moins sévèrement ces actif-ve-s, non seulement car ils et elles peuvent télétravailler, mais également car ils et elles disposent souvent d'alternatives.

> Le renoncement à des trajets liés aux loisirs

Le renoncement à réaliser des trajets en période de perturbations concerne souvent les **trajets considérés comme dispensables**, tels que ceux liés aux loisirs.

« Tout ce qui est loisirs, tout ça, je pourrais annuler le déplacement, après quand il s'agit d'aller en stage ou quoi, non. Je peux pas me le permettre. » Lisa, 20 ans, Toulouse (centre-ville), usagère régulière

Pour cette résidente de l'agglomération lyonnaise, **réaliser des déplacements en période de réduction de la fréquence de passage des transports engendre un sentiment de stress, et une organisation supplémentaire**. Il lui est donc arrivé de renoncer à réaliser des déplacements liés à ses loisirs, et notamment à ses activités associatives par peur de ne pas pouvoir rentrer chez elle en soirée.

« Plus du loisir, parce qu'on se dit : « D'habitude je prends tel bus puis tel métro pour arriver à mon asso, je sais que je dois y être à 20h. Si je dois revenir à 23h ou à 22h30, il faut que je sois partie à... ». Toute cette réflexion, c'est fatigant, quoi. Il faut que je réfléchisse à comment revenir à partir de 20h30, 21h, car les transports sont moins réguliers. Donc oui, j'ai fait moins de choses. » Soraya, 41 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

Face à une perturbation sur leur réseau de transport habituel, les usager-e-s interrogé-e-s adoptent diverses réactions et décisions. Celles-ci sont illustrées schématiquement sous la forme d'un arbre de décisions présenté à la page suivante.

ARBRE DE DÉCISION EN PÉRIODE DE PERTURBATION

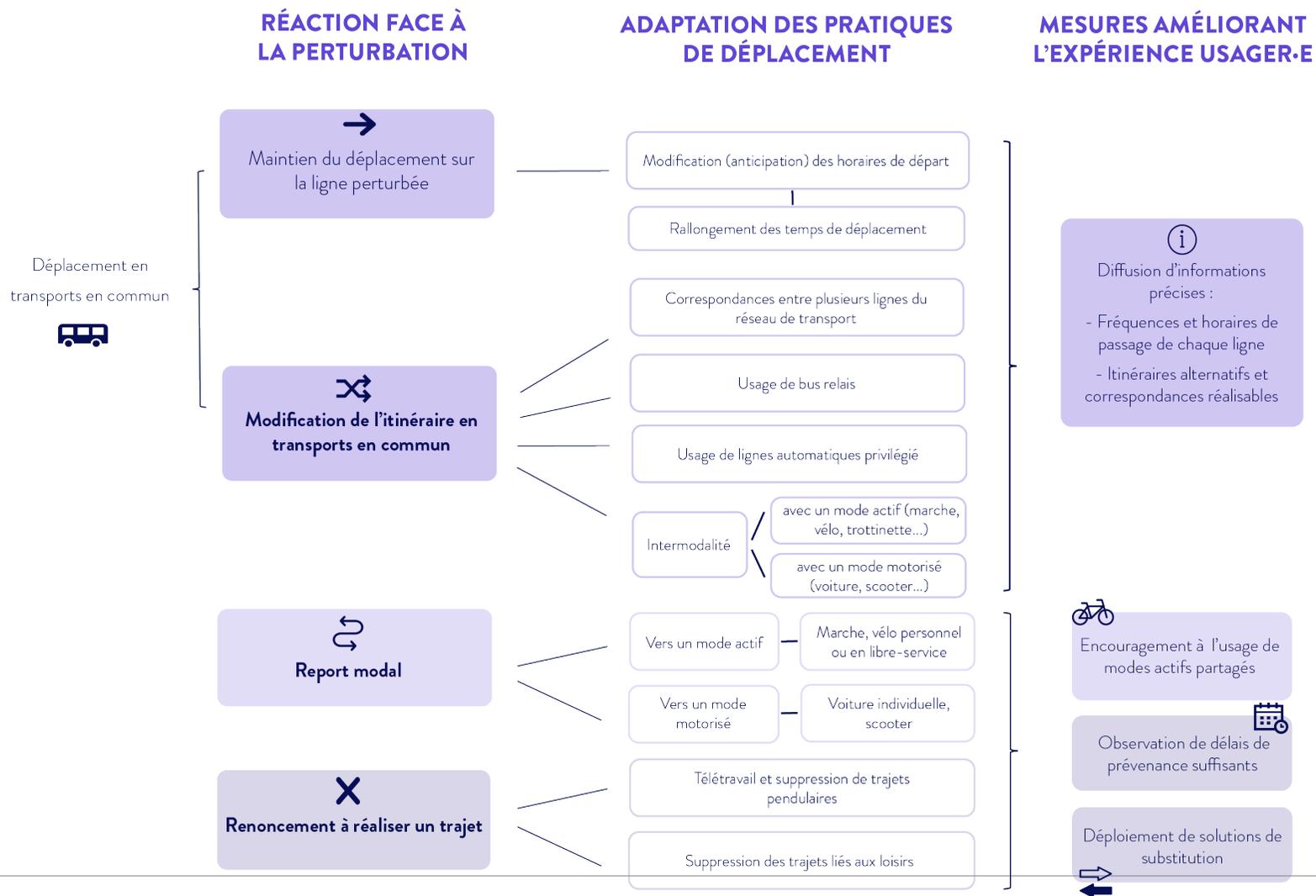


Figure 2 - Schéma de l'arbre de décisions en période de perturbation

SYNTHÈSE

MOBILITÉ EN PÉRIODE DE PERTURBATIONS

Nombre d'usager-e-s sont informé-e-s des perturbations sur leur réseau par **l'affichage en station et à bord des véhicules**. Ce canal permet d'informer massivement les usager-e-s de perturbations à venir pendant qu'ils et elles voyagent sur le réseau. L'information transite aussi sur les **applications**, et parfois et réseaux sociaux (pages officielles et groupes) ou grâce au bouche-à-oreille des usager-e-s.

Lors des derniers déplacements réalisés en période de perturbations, les réactions adoptées par les usager-e-s sont diverses et concernent principalement :

- Le **maintien du déplacement** sur la ligne perturbée (temps de trajet augmenté, anticipation de l'heure de départ) ;
- La **modification de l'itinéraire** au sein du réseau de transports en commun (moins possible en période de grèves signifiant souvent l'interruption totale du service de transport) et/ou **intermodalité** avec un mode actif ;
- Le **report modal** (vers un mode actif tel que les vélos en libre-service ou, rarement, vers la voiture individuelle) ;
- Le **renoncement** à réaliser un trajet (télétravail pour éviter les déplacements pendulaires, annulation de trajets liés aux loisirs).

Les périodes de perturbations (travaux et grèves) sont souvent synonymes de **stress**, lié à l'incertitude sur la réalisation du déplacement ou l'heure d'arrivée, et de **perte de confort** (temps de trajet rallongé, ruptures de charges, forte affluence).

La **réception d'informations** concernant les perturbations joue un **rôle déterminant dans le ressenti** des usager-e-s. Plus la diffusion d'informations est massifiée et réalisée en avance, et plus les usager-e-s sont en capacité de **prévoir et adapter** leurs déplacements. Si beaucoup sont satisfait-e-s de la clarté de l'information reçue, certains manques ont été identifiés. La compréhension précise de toutes les modalités des perturbations demande parfois un **effort de recherche** important de la part des usager-e-s.



ADAPTATION AUX PERTURBATIONS

Les usager·e·s ont été interrogé·e·s sur l'adoption d'alternatives à leur mode de transport habituel, leur usage et leur appréciation de celles-ci, ainsi que sur les possibles répercussions des perturbations sur leurs habitudes de mobilité à moyen et long termes.

1. ALTERNATIVES MISES EN PLACE PAR LES OPÉRATEURS EN PÉRIODE DE PERTURBATION

Plusieurs questions ont porté sur **les alternatives mises en place par les opérateurs pour pallier les perturbations** à l'échelle de l'agglomération de résidence, ainsi que sur leur usage et leur appréciation de celles-ci par les enquêté·e·s. Ces alternatives peuvent concerner le déploiement de bus relais ou d'autres mesures de compensation à l'égard des usager·e·s.

1.1. ALTERNATIVES MISES EN PLACE ET INFORMATIONS AUX USAGER·E·S

- > Absence de déploiement de bus ou véhicules de substitution

Dans plusieurs cas de figure, **il n'y a pas de solution de substitution déployée par les réseaux de transports d'une part, ou les usager·e·s n'en ont pas connaissance, d'autre part**. Une usagère des transports de l'agglomération niçoise témoigne du **manque de solution alternative en période de travaux sur sa ligne de bus**. Pour elle, le déploiement de bus relais est rare, et cette usagère semble sceptique sur la volonté des réseaux de transport de mettre ce type de solutions en place.

« Alors ben pour les travaux là, qu'ils font en ce moment, il n'y a aucun autre moyen mis en place par les bus. [...] Sur le trajet aller, le trajet est le même jusqu'à une certaine distance, mais par contre c'est au retour qu'il y a la déviation. Donc c'est là où on perd le plus de temps. Mais là, rien n'a été fait. [...] C'est très très rare qu'il y ait des choses qui soient mises en place. Vous savez, même dans le TER, quand ils vous disent bus de substitution, des fois, les bus, ils ne sont pas mis en place. Je pense que même eux, ils sont pris de court quand il se passe quelque chose. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Lors de certaines perturbations, notamment liées à des évènements festifs, il est **parfois impossible de déployer des solutions alternatives au transport perturbé**. Ceci peut générer chez les usager·e·s le sentiment d'être livré·e·s à leur sort dans leurs déplacements.

À Strasbourg, pendant la période du Marché de Noël, un usager du réseau indique ne pas avoir eu de solution alternative à l'itinéraire habituellement emprunté en bus dans le centre-ville.

« Là, il y a rien du tout, rien. Il y a rien parce que justement le tram comme il est sur rail, lui circule. Par contre tout ce qui est bus' c'est carrément tout le périmètre interdit, donc y a aucune substitution, aucun transport de substitution. Il y a même pas de taxi. [...] On est bloqués. On est obligés de descendre avant. » Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier

> **Appréciation de la clarté de l'information concernant les véhicules de substitution**

Pendant la même période du marché de Noël à Strasbourg, une autre usagère des transports indique de son côté qu'un **bus de substitution a été mis en place**. Selon elle, **c'est l'information concernant cette alternative de transport qui n'était pas claire, et rendait difficile l'usage du bus relais** (ce qui pourrait expliquer qu'un autre enquêté strasbourgeois n'en ait pas eu connaissance). Cette usagère décrit les informations comme étant très mal présentées et nécessitant un travail de recherche de la part des usager-e-s.

« Oui, il y a eu des bus de substitution au niveau de Broglie, mais pareil, les itinéraires sont très très mal expliqués, très mal informés et doit nous même aller chercher des informations de notre propre chef [sur l'application] pour pouvoir en avoir. Mais oui, il y a des trajets de substitution. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

En revanche, un usager des transports franciliens confronté à des travaux sur le RER A a indiqué avoir été **suffisamment informé et satisfait des informations dispensées à propos du bus de substitution** à la Défense. Cependant, **cette facilité de compréhension est en grande partie due à l'habitude** (et presque à l'expertise) **qu'il a des travaux en période estivale et des déplacements en bus relais au départ de cet endroit précis**. En effet, cette solution suppose de sortir de la station de métro/RER de la Défense pour prendre le bus de substitution à la gare routière. D'autres usager-e-s moins habitué-e-s à cet itinéraire pourraient se sentir moins à l'aise dans ce type de situation.

« Je connais aussi un petit peu où sont les bus à la Défense, donc je sais que c'est au niveau de la gare routière, je sais où elle est. Après oui, j'ai trouvé qu'elle était claire et j'ai été prévenu suffisamment à l'avance donc je savais que je devais prendre un itinéraire bis. » Laurent, 42 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

> Présence de personnel d'information en gare ou en station

La fermeture de stations et/ou la mise en place de solutions alternatives peut aller de pair avec le déploiement de personnel en gare et station, pour informer et orienter les passager·e·s.

Au sujet de la perturbation précédemment décrite relative aux travaux sur la ligne de RER A et de la mise à disposition d'un bus relais en région parisienne, **le même usager des transports a mentionné la présence de personnel en gare.**

« Les agents qui étaient à la Défense indiquaient bien l'itinéraire proposé, quoi. En fait, ils disaient à vive voix "Descendez, rendez-vous au niveau de la gare routière". Sans qu'on pose la question. Donc ça, je trouvais que c'était plutôt positif quoi. C'était quand même bien indiqué. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

Interrogé sur les situations dans lesquelles il est amené à faire appel au personnel d'information en gares et stations, un usager grenoblois a indiqué avoir déjà demandé son chemin lorsque les informations affichées n'étaient pas suffisamment claires. Parfois, les **arrêts des bus de substitution ne sont pas facilement visibles depuis les arrêts habituels** et peuvent être, d'après cet usager, dans « *des rues cachées* » ou « *un angle de rue* ». Des **efforts de signalétique temporaire** pourraient alors être effectués.

« Parfois oui, parfois non. Alors parfois non, pourquoi ? Parce que sur l'arrêt de bus, c'était clairement indiqué que la station était fermée de telle date à telle date, dû à des travaux, et qu'on va dire la signalisation pour se rendre à l'arrêt temporaire était facile et claire. Et oui, je les ai sollicités, parce que des fois, à contrario, on n'avait pas forcément des informations, c'était juste marqué station fermée jusqu'à telle date et on savait pas trop où est ce qu'il fallait prendre le transport de substitution. Parce que des fois ça peut être dans un angle, une rue cachée. [...] Donc là, oui, j'allais demander mon chemin. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

Enfin, une usagère des transports lyonnais mentionne **l'importance de la présence de personnel en stations et en gares**. Ce personnel dispense un service indispensable pour les usager·e·s moins habitué·e·s aux transports de l'agglomération, et notamment celles et ceux qui ne résident pas à Lyon. Pour elle, ce service est de grande importance pour **l'image de la ville et des transports lyonnais**, par exemple auprès de touristes ou visiteur·euse·s.

« Il y en a, oui. Pour aider les gens à trouver la meilleure alternative à leur circuit. Je trouve que c'est génial parce que quand on n'est pas de Lyon ou quand on n'a pas nos trajets habituels, on est perdus. Et quand il y a quelqu'un qui arrive, je ne sais pas ne serait-ce que

des villages, enfin des villes alentours, Saint-Etienne, Clermont ou des choses comme ça. [...] Ils arrivent ici, et il n'y a pas de métro. Comment faire pour aller à un point que je ne connais pas ? Moi je trouve que c'est très important, ne serait-ce que pour l'image de la ville et du transport en commun lyonnais. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

> Un personnel en gare et en station jugé insuffisant et trop peu qualifié

Interrogée sur la présence de personnel dispensant de l'information en station, cette usagère des transports niçois (insatisfaite du manque de solutions alternatives à son trajet habituel) a déclaré n'avoir vu **aucun·e agent·e pouvant l'informer** au cours de ses déplacements en TER et bus. Pour elle, il s'agit d'une situation fréquente, et cette usagère fait part de son ressenti négatif vis-à-vis du **manque de personnel humain**, notamment dans les gares SNCF.

« L' n'y a rien, rien, rien, rien, rien. Ils ferment même les guichets dans les petites gares, les petites stations. Donc avoir un agent de la SNCF c'est quasiment, impossible. [...] Les seules personnes qu'on voit qui peuvent donner des renseignements c'est à la gare de Monaco. Parce que à Monaco, ça fonctionne pas comme la France. Donc là, vous avez toujours des agents de sécurité, des agents de la gare de Monaco. Mais sinon, ici, moi, chaque fois que je suis tombée sur une perturbation, il y a jamais eu personne. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

À Marseille, pendant la réalisation de travaux sur l'une des lignes de métro, **cet usager n'a pas vu de personnel d'informations pour orienter les passager·e·s**. L'accès aux quais avait été barré à l'aide de bâches, et du personnel de sécurité veillaient à ce que les passager·e·s ne passent pas. D'après cet usager, le personnel de sécurité était interrogé par les passager·e·s et les a informé·e·s à plusieurs reprises, bien que cela ne soit pas sa fonction. Grâce à sa connaissance du trajet emprunté, cet usager n'a pas eu à faire appel à ce personnel.

« Il y avait des agents de sécurité de métro devant les passages qui étaient fermés et qui redirigeaient. Mais il y avait pas d'agents de la RTM, de la société de transports qui étaient là pour rediriger. C'était vraiment que des agents de sécurité. Après, ils aidaient de bonne foi, enfin à mon avis ils étaient pas payés pour rediriger les gens, quoi. Ils étaient là juste pour faire la sécurité. Moi j'ai pas fait appel à eux. Je connais le trajet, du coup j'ai pas eu besoin de les solliciter. » Romain, 28 ans, Marseille (centre-ville), usager régulier

Une usagère empruntant le réseau bordelais fait également part **du manque de personnel ou de contrôleur·euse·s en station**, bien qu'elle n'ait pas ressenti le besoin de faire appel à un personnel humain pour recevoir de l'information. Sa description de la présence de « *petits*

jeunes en service civique » vêtus d'un gilet peut témoigner également **d'un manque de qualification perçu ou de la présence de personnel dont l'information n'est pas l'activité professionnelle.**

« Aucun agent en gare. Non, pas de contrôleur ou quoi que ce soit. De temps en temps, il pouvait y avoir des petits jeunes. Je pense que ça devait être service civique ou quelque chose comme ça, qui avaient un gilet, mais c'était pas systématique. Ils n'étaient pas toujours là. Et je vous avoue que moi, vu que je connais la procédure, j'n'y ai pas prêté grande attention. Je suis habituée. Je savais où prendre le bus, qu'il fallait juste traverser, que l'arrêt était là-bas. Ils ont vraiment mis des autocollants, des affichages partout. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

Ce sentiment de manque de qualification a également été exprimée par une usagère des transports lillois. D'après cette personne, **le personnel d'information ne va pas vers les passager·e·s** pour les informer spontanément.

« Je peux être honnête ? Ces gens-là, pour moi, ils servent à rien, ils ne vont pas vers les usagers, c'est des gens qui sont debout et discutent de de tout et de rien et ils ne vont pas vers les gens. [...] Enfin, je pense que ce n'est pas leur prérogative. On ne leur demande pas de le faire et c'est bien dommage. Et vous savez pourquoi ? Parce qu'ils font rien en fait, de leur journée. C'est des médiateurs mais ils sont là, debout, et s'il n'y a pas quelqu'un qui va vers eux, eux ils vont pas vers les gens. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

Parmi les usager·e·s enquêté·e·s, **aucun·e n'a fait appel au personnel présent en station. Tous·tes partagent un sentiment plus ou moins fort d'incompétence de ce personnel, et la présence de ces employé·e·s** (bien qu'il ne s'agisse pas toujours de personnel spécifiquement dédié à l'information des passager·e·s) **ne semble pas forcément améliorer leur expérience d'usage en période de perturbation.** Rappelons à ce titre qu'il s'agit d'usager·e·s régulier·e·s des transports en commun, qui disposent donc d'une certaine connaissance et expertise d'usage du réseau de leur agglomération de résidence. Des usager·e·s occasionnelles, des visiteur·euse·s ou des touristes pourraient bénéficier d'un accompagnement humanisé en gare et en station.

1.2. EXPÉRIENCE D'USAGE DE LA SOLUTION ALTERNATIVE ET SATISFACTION

- > Un niveau de service réduit pour les bus relais

La substitution de lignes de tramway ou de métro par des bus relais a souvent été décrite par les usager·e·s comme **synonyme de réduction de la fréquence de passage des**

transports. Une usagère des transports lyonnais a fait part de son insatisfaction vis-à-vis de la réduction de la qualité d'un service pour lequel elle paye un abonnement.

« Les bus relais n'ont pas été mis tout de suite en place. Il a fallu attendre. Il n'y en avait pas tout le temps. Ils n'étaient pas à la même fréquence que les métros. Voilà ce que ce que j'en pense. On doit trouver nos propres solutions. Sur un service que nous avons déjà payé par nos abonnements. » Soraya, 41 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

En comparant le tramway au bus relais de substitution, **un usager des transports lillois rapporte une fréquence de passage fortement réduite pour le bus**, et notamment pendant le week-end, impactant négativement son expérience d'usage.

« C'est vrai qu'en tramway c'est très très pratique. Mais les bus relais, par contre là, il y en a beaucoup moins, surtout le week-end. Alors le week-end, c'est la catastrophe. Il y en a peut-être un toutes les heures, et encore. » Marc, 60 ans, agglomération lilloise (Croix), usager régulier

> Des durées de trajet rallongées

Remplacer des transports ferrés par des bus implique également le **rallongement des durées** des trajets, soumis aux aléas du trafic routier et à des temps d'attente plus longs. Néanmoins, selon la fréquence de passage des bus temporairement mis en service, cet allongement des durées de voyage peut être limité. Un usager des transports franciliens raconte avoir été agréablement surpris par la qualité d'organisation du service de bus relais mis en place en période de travaux sur le RER.

« J'ai été surpris. Je trouvais que c'était pas mal organisé au final, il y avait plusieurs bus et du coup je n'ai pas perdu tant de temps que ça. » Laurent, 42 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

Cette qualité d'organisation a **positivement affecté son expérience générale de voyage en période de perturbations**. Malgré ce ressenti, lorsqu'il repense aux détails de ce déplacement, cet usager a évoqué un temps de voyage relativement **long**. Le rallongement du temps de trajet s'explique par le trafic routier, mais aussi par les distances réalisées à pied entre la station terminus de RER et celle du bus relais, et entre le terminus du bus et sa destination finale.

« Bon après en fait, il faut quand même sortir du quai, se rendre au niveau du bus au lieu d'arriver 3 arrêts après, donc forcément on met plus de temps. [...] Il y a la circulation aussi,

et cetera, donc le trajet était quand même un peu long. » Laurent, 42 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

- > Une forte affluence des passager·e·s à bord des véhicules, réduisant la qualité de service

Enfin, le remplacement de modes de transports ferrés par des bus de substitution, circulant à une moindre fréquence, implique **la réduction de la capacité d'accueil de passager·e·s à bord de chaque véhicule**. Cette situation donne lieu à une forte affluence, et à la **réduction du niveau de confort** des usager·e·s. En ce sens, une usagère du réseau bordelais évoque une expérience de voyage très inconfortable en période de canicule.

« Vous vous doutez bien que dans un bus relais, on ne monte pas autant de monde que dans un tram. [...] Voyage très inconfortable, qui plus est en période de canicule, même le matin. [...] Et moi le terminus de ce bus relais c'est une station avant celle à laquelle je descends normalement. Donc en fait j'ai fini mon trajet à pied. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

Au-delà du sentiment d'inconfort, la forte affluence à bord des bus peut générer un **sentiment d'insécurité**. Un usager du réseau strasbourgeois relate ainsi un épisode de violence et d'intervention des forces de l'ordre dans les transports en commun. D'après lui, les épisodes d'incivilité sont directement liés à la forte affluence de passager·e·s, engendrant des tensions.

« C'est même parfois dangereux parce que les incivilités c'est quelque chose de dingue. Donc il y a même eu une personne qui a été arrêtée parce qu'il y a eu un coup de feu, de balles à blanc dans les transports. [...] C'est pas très sécurisant. C'est toujours quand c'est bondé de partout qu'il y a des incivilités. » Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier

1.3. MESURES DE COMPENSATION ÉVENTUELLES

Les usager·e·s ont également été interrogé·e·s sur d'éventuelles mesures de dédommagement à leur égard en période de perturbations.

- > Dédommagements et réductions sur l'abonnement de transports en période de grève

Deux usager·e·s ont mentionné avoir reçu une **réduction de 25% sur leur abonnement** de transports en commun en guise de dédommagement pour la gêne occasionnée par une période de grève. À Lyon, une usagère raconte avoir été très agréablement surprise par un **mail d'excuses** envoyé par la compagnie des transports lyonnais TCL. Pour elle, ce geste

inhabituel s'explique par une période particulièrement compliquée pour les usager·e·s du fait d'une augmentation des prix de l'essence et de longues grèves dans les transports.

« Ils ont été cool les TCL. [...] Ils nous ont fait un mail en s'excusant, en nous refaisant une ristourne de 25% sur l'abonnement. Donc c'est la première fois que ça arrive [...]. Ça, au départ j'ai cru qu' c'était une blague. [...] Je pense que là, ils ont dû dire, les gens entre l'essence et la grève, ils doivent en avoir ras le pompon. » Hélène, 42 ans, agglomération lyonnaise (Lusignan), usagère régulière

La remise de 25% sur le passe Navigo octroyée par Île-de-France Mobilités à ses usager·e·s a également été très bien reçue par un usager des transports franciliens. Pour lui, **ce dédommagement vient compenser la gêne causée aux usager·e·s, victimes collatérales de la grève des transports.**

« Les 5% ? Ça fait plaisir parce qu'on se dit ben tiens, pour une fois... En fait, ils ont pensé que les usagers, o' n'y est pour rien. On ne gagne pas des milles et des cent et que, comme je le disais, il y en a que ça peut empêcher carrément d'aller travailler. Donc ils perdent une journée de salaire' S'ils peuvent récupérer un petit quelque chose, ben c'est pas anodin. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

Au-delà de cette compensation matérielle, **cet usager a déclaré avoir été touché par le geste symbolique d'excuses à l'égard des passager·e·s.** Ainsi, ce type de geste – symbolique et/ou financier, améliore le ressenti des usager·e·s de transports en commun en période de perturbations.

« Et puis ça fait toujours plaisir de recevoir des excuses en disant « on est vraiment désolé, on a perturbé votre journée et on vous dédommage un petit quelque chose ». Même si c'est pas des 100 et des 1 000, c'est même pas tant les 25%' c'est juste le geste de dire « on s'excuse », quoi. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

2. IMPACT DES PERTURBATIONS SUR L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN

Après avoir interrogé les enquêté·e·s sur leurs réactions immédiates aux perturbations, il leur a été demandé de décrire dans quelles mesures ces épisodes ont pu avoir un impact sur leurs pratiques de mobilité à plus long terme.

2.1. MAINTIEN OU MODIFICATION DURABLE DES PRATIQUES DE DÉPLACEMENT

- > Retour aux transports en commun après l'épisode de perturbations

Au fil des entretiens, la majorité des usager-e-s ont évoqué des pratiques de mobilité plus ou moins dépendantes des transports en commun. Aussi, **ils et elles ont été nombreux-euses à avoir repris leurs pratiques de mobilité et leurs itinéraires habituels**, une fois les périodes de perturbations terminées.

« En fait, ça a modifié uniquement pendant la période des travaux. Après, depuis que les travaux sont terminés, j'ai repris le même itinéraire, les mêmes horaires, la même fréquence et le même trajet. » Morgane, 37 ans, agglomération rouennaise (banlieue), usagère régulière

« En fait, j'habite à Goncourt qui était fermé pour des travaux pendant un moment. J'ai dû m'adapter, donc je passais par Belleville ou par République pour aller travailler. Après que Goncourt ait été ouverte de nouveau, j'ai réutilisé mon trajet. Enfin, mon parcours de base. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

À Paris, le maillage du réseau de métro est si dense que les perturbations peuvent facilement être contournées. Dans le centre-ville, une alternative est toujours disponible, d'après cet usager.

« Même si y'a des perturbations, il n'y a pas de réelle alternative au métro. C'est quand même très pratique, même s'il y a beaucoup de perturbations, on arrive toujours à trouver un autre parcours. Il suffit de marcher dix minutes et on a une alternative niveau stations et lignes de métro. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

L'expérience d'usager négative en période de perturbation **ne semble pas avoir d'effet de long terme sur la propension à utiliser les transports en commun au quotidien.**

« Sur le coup, c'est un peu agaçant de devoir partir plus tôt, de rater son bus ou quoi. Mais après, non, je reprends mes habitudes. J'ai repris toutes mes habitudes de transport. » Lisa, 20 ans, Toulouse (centre-ville), usagère régulière

Pour une usagère des transports lyonnais, **la grève fait partie du quotidien des usager-e-s des transports en commun.** Les mouvements sociaux interviennent souvent aux mêmes périodes de l'année et les usager-e-s y sont « *habitué-e-s* ». Pour elle, après les grèves, une fois les niveaux de service habituels retrouvés, il n'y aurait pas de raison de ne pas reprendre ses habitudes de transport sur le réseau.

« Ah non, ça a rien changé. En fait, on a l'habitude nous, des grèves. On sait qu'ils font grève en septembre à la rentrée en octobre et normalement s'ils font comme d'habitude, normalement en début d'année prochaine. [...] En période de grève, on sait que ça va être le bazar, donc on s'adapte. Et puis après, on reprend ses pratiques. Un peu comme avant quoi. Après la grève, les bus, les trams et tout ça, ça refonctionne comme avant. Donc il n'y a pas besoin de changer. » Hélène, 42 ans, agglomération lyonnaise (Lusignan), usagère régulière

Le **maintien des habitudes** de mobilité peut aussi être liée à la **dépendance** aux services de transports en commun, comme le résume un usager strasbourgeois :

« Non [je n'ai pas changé de mode de transport] parce que bon, j'ai pas trop le choix. » Christian, 60 ans, agglomération strasbourgeoise (Vendenheim), usager régulier

> La possibilité de combinaison ou de report vers les modes actifs

Plusieurs enquêté-e-s ont évoqué des déplacements en modes actifs (marche trottinette, vélo) en période de perturbations. Ces personnes ont été interrogées sur **la place que pourraient prendre ces nouvelles pratiques dans leurs habitudes de mobilité.**

Un usager des transports franciliens résidant à Paris a indiqué remplacer le métro par le vélo partagé Vélib' en période de perturbations. Lorsqu'il se projette dans d'éventuels changements durables de pratiques de mobilité, cet enquêté mentionne son hésitation à acheter un vélo personnel, mécanique ou électrique. Parmi les facteurs l'en dissuadant, il évoque le **prix d'achat**, mais aussi le **renoncement à un certain niveau de confort** offert par le métro et dont il devrait se passer en réalisant ses trajets à vélo.

« Bon, j'hésite de plus en plus à investir dans un vélo. [...] C'est le coût [qui me freine], tout simplement. Et après je me dis c'est vrai que le vélo, vu que j'en ai pour une demi-heure, il faut que je me change en arrivant. Donc ça implique un sac avec des vêtements dedans pour me changer sur place parce qu'il y a le petit coup de chaud de quand même faire une bonne trentaine de minutes à vélo. [...] Après c'est une habitude à prendre. Mais c'est vrai qu'en ce moment c'est plus le coût d'un vélo ou vélo électrique qui fait que j'hésite et je continue à prendre le métro. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

De façon similaire, une usagère toulousaine **ne voit pas le vélo comme une alternative plausible** à ses déplacements en transports en commun. L'utilisation du système de vélos partagés serait entravée à la fois par la nécessité de disposer d'un montant minimum sur son compte en banque, et par des questions de météo et de confort.

« Alors j'ai essayé, mais il faut avoir plus de 130 € je crois, sur le compte en banque, et étant étudiante, c'est pas toujours 130€ sur le compte. Donc ça, c'est un peu problématique. Et après quand il fait froid ou quoi, je suis un peu flemmarde pour le vélo. » Lisa, 20 ans, Toulouse (centre-ville), usagère régulière

Enfin, pour une enquêtée bordelaise, l'utilisation du système de vélos partagés reste hypothétique. Bien que l'usage du service soit encouragé par des annonces sonores en périodes de perturbation, les stations de vélos sont souvent vides et les vélos ne sont pas assez nombreux pour satisfaire la demande.

« Dans les annonces, ils précisent qu'il y a des bus relais ou les vélos en libre-service. Malheureusement, toutes les stations de vélos en libre-service sont prises d'assaut lorsqu'il y a des interruptions, donc il n'en reste jamais. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

> Le maintien de nouvelles habitudes favorisant la marche

Après avoir remplacé des trajets en transports en commun par des **déplacements à pied**, deux enquêtées ont indiqué avoir **intégré ces nouvelles habitudes** à leurs pratiques de mobilité. La marche leur apparaît comme une solution permettant de **gagner du temps sur leurs trajets quotidiens**.

« Alors, de manière générale, je vais plus me déplacer à pied, par exemple pour aller à Broglie quand il n'est pas desservi, cet arrêt-là. Et c'est vrai que par exemple, pour aller à la gare aussi, comme l'arrivée chez moi n'est pas desservie, je préfère y aller à pied plutôt que de prendre le tram. Donc globalement, les trajets se font plus à pied que d'habitude. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

« Je vous avoue que je marche un peu plus. [...] Je ne savais même plus si elle [la ligne] était revenue ou pas tellement j'ai fini par l'oublier. [...] Parce que ça me fait quand même gagner du temps : 20-25 minutes de trajet au lieu de mes trois quart d'heure. » Soraya, 40 ans, Lyon (Centre-ville), usagère régulière

> Le risque d'un report vers l'utilisation de modes individuels motorisés

Une usagère du réseau niçois confrontée à des perturbations sur sa ligne de bus (reliant Roquebrune-Cap-Martin à Nice) a indiqué ne pas avoir utilisé sa voiture pendant cette période, du fait d'un trafic routier trop important et de coûts d'utilisation trop élevés (essence, stationnement). Cependant, lorsqu'elle se projette dans d'éventuelles perturbations futures,

cette enquêtée mentionne la **possibilité d'utiliser son scooter personnel** pour éviter la perturbation et le trafic généré sur les routes, rallongeant fortement son temps de trajet.

« Alors vu la perturbation énorme que ça engendre, je pense que la prochaine fois je prendrai le scooter. Parce que c'est malheureux hein, [...] mais le temps de trajet pour rentrer chez soi, c'est doublé par deux ou par trois. Le soir, le bus ça passe dans un trajet où il y a cinq millions de voitures. Et donc au lieu de rentrer à 6h, vous rentrez à 8 h chez vous. [...] Donc moi, si ça m'arrive de nouveau, je prendrai le scooter. Et là, je suis obligée d'abandonner les transports en commun le temps que ça passe. Parce que sinon vous vous retrouvez dans une galère. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Ainsi, dans le cas d'usager·e·s disposant de véhicules personnels à domicile, il existe **un risque de report vers des modes individuels et motorisés, lors de prochaines périodes de perturbation**. Au sein de notre échantillon, pourtant largement motorisé, ce risque apparaît cependant **limité**, du fait des contraintes associées à l'usage de la voiture (coût, congestion automobile, difficultés de stationnement).

- > Le covoiturage : une alternative à encourager pendant les périodes de perturbation

Quelques enquêté·e·s ont parlé du covoiturage comme d'une piste de solution à développer lors de prochains épisodes de perturbation. Peu d'enquêté·e·s ont eu recours à ce mode de déplacement, mais ces expériences sont intéressantes à mentionner.

Une usagère des transport franciliens a évoqué **un système d'incitation au covoiturage mis en place par son entreprise pendant les longues grèves de 2019**. Un planning était mis à disposition des employé·e·s pour faciliter cette organisation. Cette usagère note cependant que l'expérience n'a pas été répétée depuis, ayant probablement laissé place à la démocratisation du télétravail.

« Ils nous avaient mis en place, justement à la grève de 2019, un système de covoiturage. Donc les gens devaient dire où ils habitaient. Et puis après les gens que ça intéressait devaient dire « moi, je suis pas véhiculé mais j'habite tel endroit ». Pour faire un petit déplacement, pour pouvoir s'arranger entre collègues. [...] C'était un planning qui était mis à disposition et que les gens devaient remplir. [...] C'est vrai qu'ils ne l'ont pas proposé dernièrement. Peut-être parce qu'il n'y avait pas de télétravail à l'époque peut être que le télétravail c'est intervenu après. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

Hors des circuits des applications de covoiturage, **la mutualisation des déplacements en voiture peut aussi être organisée par les citoyen-ne-s**, notamment via les réseaux sociaux. Une enquêtée de l'agglomération niçoise raconte l'organisation de voyages en covoiturage via les groupes Facebook de sa commune de résidence, en période d'interruption du TER. En parlant de « *débrouille* », cette usagère fait référence à **un système informel, et majoritairement utilisé sur des longues distances**.

« Alors oui, le covoiturage. Donc il y a quelques groupes qui se sont formés sur les réseaux sociaux, par exemple pour le week-end où il n'y avait pas le TER, où il n'y avait pas les bus de substitution. Les gens ont mis sur le groupe : ils faisaient tel trajet à telle heure, savoir s'il y avait des gens qui étaient intéressés pour pouvoir les emmener [...] Enfin, c'est un peu la débrouille comme ça, mais sur les longues distances. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Interrogée sur la possibilité d'intégrer le covoiturage à ses pratiques de mobilité quotidienne, cette enquêtée a évoqué les **limites de ce type d'organisation, notamment sur les trajets de courtes distances**. Les principales difficultés sont liées aux horaires de déplacement, et à la nécessité de s'accorder sur des points de dépose assez proches du lieu de destination finale (la congestion automobile n'a pas été mentionnée). Pour elle, le développement de cette pratique est **faisable s'il est favorisé par des politiques publiques** : aménagement d'aires dédiées, places de stationnement gratuites, etc.

« C'est assez compliqué d'arriver à faire du covoiturage. Ou alors il faut être dans une zone où vous avez des points de covoiturage, où les voitures peuvent stationner. Nous, ici, on n'a pas ça. Tout est payant, la moindre place de parking, extérieur, intérieur, tout ce que vous voulez, c'est payant, et c'est énormément cher et on n'a pas de parking dédié au covoiturage comme dans certaines régions. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Hormis le covoiturage, **l'autopartage n'est pas envisagé comme une solution** ou une alternative aux transports en commun par les personnes interrogées. Ce mode **reste très marginal** : si plusieurs enquêté-e-s n'en avaient que très peu entendu parler, d'autres voyaient le faible nombre de voitures partagées et de stations d'autopartage dans leur agglomération comme un frein à l'usage de ce mode, qui demeure aujourd'hui un mode de niche.

2.2. ANTICIPATION POUR LES PROCHAINES PÉRIODES DE PERTURBATION

Au-delà des possibilités de report modal, les enquêté-e-s ont été interrogé-e-s sur les nouveaux modes d'organisation qu'ils et elles pourraient adopter lors de prochaines périodes de perturbation.

> Rationnaliser et regrouper les déplacements

Afin de minimiser les conséquences négatives des perturbations sur son quotidien, un usager des transports franciliens travaillant à son propre compte en tant qu'ostéopathe prévoit de **regrouper ses rendez-vous avec des patient·e·s**. Cette organisation lui permettrait de rationaliser ses déplacements sur la ligne perturbée, ou en Vélib' dans le cas d'une interruption totale du service.

« Pour aller travailler, j'essaierai de regrouper les patients sur une même journée. Voilà, je les appellerai tous pour savoir si je peux pas décaler ou programmer un moment de la journée. Comme ça je me déplacerai pas pour un seul rendez-vous, je me déplacerai au moins pour trois ou quatre rendez-vous. Et si je n'ai pas le choix, j'irai en Vélib'. » Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier

Cette stratégie de regroupement des activités et de rationalisation des déplacements n'est cependant pas envisageable pour tous·tes les usager·e·s des transports en commun, qui peuvent être soumis·e·s à des contraintes familiales ou professionnelles.

> Télétravailler pour éviter les trajets pendulaires

Pour les actif·ve·s qui le peuvent, le **télétravail** apparaît comme une **solution permettant d'éviter de réaliser les trajets liés à l'activité professionnelle**. Considérant que cette pratique est régulée dans certaines entreprises (à raison d'un ou plusieurs jours par semaine), **l'observation d'un délai de prévenance suffisant en cas de perturbations est essentielle pour que les salarié·e·s puissent s'organiser**.

D'après une enquêtée résidant en région parisienne, l'annonce de perturbations au moins deux ou trois jours à l'avance lui permettrait de prévoir une organisation de ses jours de télétravail à l'échelle d'une semaine. Puisqu'elle ne peut réaliser que deux journées de télétravail par semaine, ce délai lui permettrait de s'arranger avec son employeur pour ne pas se rendre à son lieu de travail pendant les journées de grève.

« Même si je bénéficie du télétravail, je peux pas en faire comme je le souhaite. En fait, je suis très limitée. Je ne peux pas en faire plus de deux jours par semaine, donc si je vais le savoir, je peux toujours modifier et changer par exemple mon jour de télétravail à l'avance. Comme ça je me dis « bon bah aujourd'hui je vais travailler, parce que ça va couvrir mon changement de jour où il y a la grève, quelques jours après. ». » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

-
- > Faire preuve de prévoyance avant d'utiliser les transports en commun

Pour d'autres usager·e·s les modes d'organisation futures concernent simplement **une forme de prévoyance**, dorénavant intégrée à leurs pratiques de mobilité. Parmi les habitudes leur permettant d'améliorer leur sentiment de confiance vis-à-vis des transports en commun, les usager·e·s ont mentionné **l'anticipation de l'heure de départ, et la consultation fréquente des horaires de passage des transports.**

« Je pense que je ferai comme ce que j'ai toujours fait, de partir plus tôt et prévoir. Prendre le bus d'avant pour ne pas être perturbée par le changement. » Alicia, 21 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

« Ça a augmenté ma vigilance à consulter le site internet du réseau de transport. Par exemple, demain je vais prendre les transports en commun, j'ai un rendez-vous tôt. Là, je sais que ce soir ou un peu plus tard dans la soirée, je vais regarder les infos trafic, voir s'il y a des choses, potentiellement regarder le calculateur d'itinéraire parce que je dois être à une heure bien précise demain matin sur mon lieu de travail. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

2.3. RESENTI GÉNÉRAL DES PÉRIODES DE PERTURBATIONS

Enfin, les usager·e·s des transports en commun ont été interrogé·e·s sur leur ressenti général vis-à-vis des différents épisodes de perturbation. Le **ressenti** vis-à-vis des perturbations apparaît **fortement déterminé par les causes** de celles-ci.

- > Pour les travaux et opérations de maintenance, des perturbations justifiées par leurs effets positifs au long terme

Les perturbations engendrent la diminution de la qualité du service offert aux usager·e·s. Cependant, lorsqu'ils et elles sont interrogé·e·s sur leur ressenti général vis-à-vis de ces événements, **beaucoup apprécient les effets positifs que peuvent avoir les travaux causant ponctuellement des perturbations.** Les perturbations sont une externalité négative des travaux, et une étape « obligatoire » permettant de **bénéficier à long terme d'un meilleur service de transport.**

Pour une usagère des transports toulousains, les transports en commun sont un mode collectif, un service rendu à la population, qui nécessitent que les usager·e·s soient prêt·e·s à accepter « *les problèmes* » pouvant subvenir.

« Si vous avez besoin de changer le système d'assainissement d'une ville ou d'un trajet, y a pas le choix. Vous voyez ce que je veux dire ? À moins de trouver des trucs qui volent. Mais bon, on n'en est pas là. C'est triste à dire, mais quand on prend les transports en commun, c'est du collectif, il faut l'accepter quoi. Il faut aussi accepter les problèmes qui vont avec. » *Virginie, 43 ans, agglomération toulousaine (Plaisance du Touch), usagère régulière*

La tolérance vis-à-vis de périodes de perturbation réside ainsi dans l'appréciation de **l'amélioration des infrastructures collectives**, comme le mentionne cet usager des transports grenoblois :

« Je pense que c'est des travaux qui sont nécessaires, que ce soit pour le réseau routier ou alors pour les habitations environnantes. Donc s'il faut les faire en journée pour que tout le monde puisse dormir tranquille la nuit, il n'y a pas de souci. [...] Donc on va dire que je suis compréhensif et que c'est normal. » *Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirrolles), usager régulier*

Une forme de **solidarité** et un phénomène de vases communicants entre les améliorations réalisées sur les différentes lignes de transports est illustrée par l'expérience d'un usager des transports franciliens. Les usager-e-s de la ligne de métro 14 ont été confronté-e-s pendant plusieurs années à la fermeture du métro en soirée et les week-ends pour cause de prolongement de la ligne. **La conclusion de ces travaux a eu pour effet d'augmenter la desserte de cette ligne d'une part, mais aussi de désengorger une autre ligne** (13) saturée, d'autre part. Cet usager fait donc part d'un sentiment selon lequel **la gêne supportée par les usager-e-s d'une ligne a eu des conséquences positives pour l'ensemble des usager-e-s du réseau**.

« Ce qui était pas mal, c'était le prolongement de la ligne 14 jusqu'à porte de Saint-Ouen. Ça a pas mal dégorgé par rapport à la ligne treize. Et vu qu'il y a eu une période où j'utilisais souvent la ligne treize, dans mes déplacements, il y avait nettement moins de monde. [...] Voilà, c'est vrai que ça, ça a été vraiment top alors que la ligne 14 il y avait eu pendant je ne sais pas combien d'années, tous les soirs à partir de je ne sais plus quelle heure, elle était fermée pour les travaux de prolongement. [...] Donc c'est vrai que pour les usagers de la 14, c'était peut-être pas très cool. Mais on voit la conclusion c'est que la ligne treize partie nord il y a nettement moins de monde et c'est devenu presque une ligne normale. » *Sam, 32 ans, Paris (centre-ville), usager régulier*

> En cas de grève, des perturbations moins acceptées par les usager·e·s

Les perturbations liées à des **travaux** en voirie ou sur les réseaux ferroviaires sont ainsi **souvent jugées « légitimes »** et bénéficiant aux usager·e·s du réseau. C'est moins le cas des perturbations liées aux **grèves** du personnel assurant le service des transports en commun.

« Alors ça dépend quel est le type d'épisode de perturbations, si ce sont des travaux, on n'a pas le choix, c'est comme ça. [...] On râle mais bon, ça passe. Mais moi c'est pour tout ce qui est grèves. Enfin y'a une sorte de réticence, d'énervement par rapport à ça. » Sam, 32 ans, Paris, usager régulier

Un usager des transports franciliens fait part d'un sentiment d'« *énervement* » vis-à-vis de ces épisodes. Chez lui, cela se manifeste par **un sentiment d'injustice, faisant des usager·e·s des transports les réelles victimes de la grève**, plus que l'État ou les entreprises contre lesquels ces mouvements sont dirigés.

« En fait, on n'a pas le choix de subir ça. Et c'est vrai qu'il y a une certaine colère ou un certain degré d'énervement lors de ce type de perturbations. [...] Ces personnes-là se plaignent de, on va dire un salaire trop bas ou autre, mais, au final, ce sont les usagers du transport qui subissent les conséquences. C'est pas les grands patrons ou l'État en fait. » Sam, 32 ans, Paris, usager régulier

En ce sens, une usagère des transports strasbourgeois partage ce sentiment et qualifie en outre les grèves d'**irrespectueuses, à l'égard des usager·e·s qui payent leur service de transport**.

« Tout ce qui va être grève, ça m'embête vraiment. Parce que rendre le trajet compliqué à des personnes qui souhaitent aller en cours ou travailler alors qu'elles payent leur abonnement, je trouve ça un peu dommage, irrespectueux. » Justine, 21 ans, Strasbourg (centre-ville), usagère régulière

Par ailleurs, concernant les aspects logistiques, **les épisodes de grève peuvent être vécus de façon plus négative dans la mesure où l'interruption des transports concerne généralement la totalité des réseaux**. En comparaison, les perturbations liées aux travaux peuvent être évitées grâce à l'adaptation des itinéraires. C'est ce dont témoigne cet usager lillois lorsqu'il déclare « préférer » les travaux aux grèves.

« Par ailleurs, je préfère les travaux que les grèves. Quand y'a une grève, y'a plus rien. C'est très compliqué. » Marc, 60 ans, agglomération lilloise (Croix), usager régulier

-
- > L'importance de l'information à destination des usager-e-s pour améliorer l'acceptabilité des perturbations

Si les perturbations sont toléré-e-s par les usager-e-s, ces dernier-e-s insistent néanmoins sur **l'importance des délais de prévenance**. Pour une usagère lilloise, **l'information (via l'affichage en stations, notamment) est un droit auquel elle devrait avoir accès en tant qu'usagère payant un abonnement**. Elle insiste sur le fait que l'information via l'application du réseau n'est pas suffisante pour atteindre la totalité des usager-e-s.

« En fait, moi les perturbations, vraiment, ça me dérange pas, ça fait partie de mon quotidien. Ce qui m'énerve le plus, c'est le fait que ça ne soit pas affiché quand je vais à l'arrêt de bus ou que je ne sois pas prévenue. C'est plus ça qui m'énerve parce que mon ticket, je le paye. Donc j'estime que ce petit service pourrait au moins m'être rendu. Maintenant, le mettre sur l'appli, c'est trop fastoche quoi. Il y a que les jeunes qui ont les applis en vrai. En tout cas je suppose. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

Le ressenti général des usager-e-s en périodes de perturbation et l'impact de ces épisodes sur leur usage des transports en commun sont représentés par le **schéma ci-dessous**. Les perturbations avec délai de prévenance sont synonymes de stress et de dégradation de l'expérience d'usage pour les enquêté-e-s. L'importance de ce ressenti négatif varie en fonction de deux facteurs : les contraintes individuelles (familiales, professionnelles) des usager-e-s, et leur niveau de dépendance vis-à-vis des transports en commun. S'agissant d'un groupe particulièrement dépendant de ce mode de transport ; la plupart des usager-e-s enquêté-e-s reprennent leur usage habituel de leur réseau de transport une fois la ou les perturbation(s) terminée(s).

RESSENTI GÉNÉRAL DES USAGER-E-S RÉGULIER-E-S FACE AUX PERTURBATIONS AVEC DÉLAI DE PRÉVENANCE

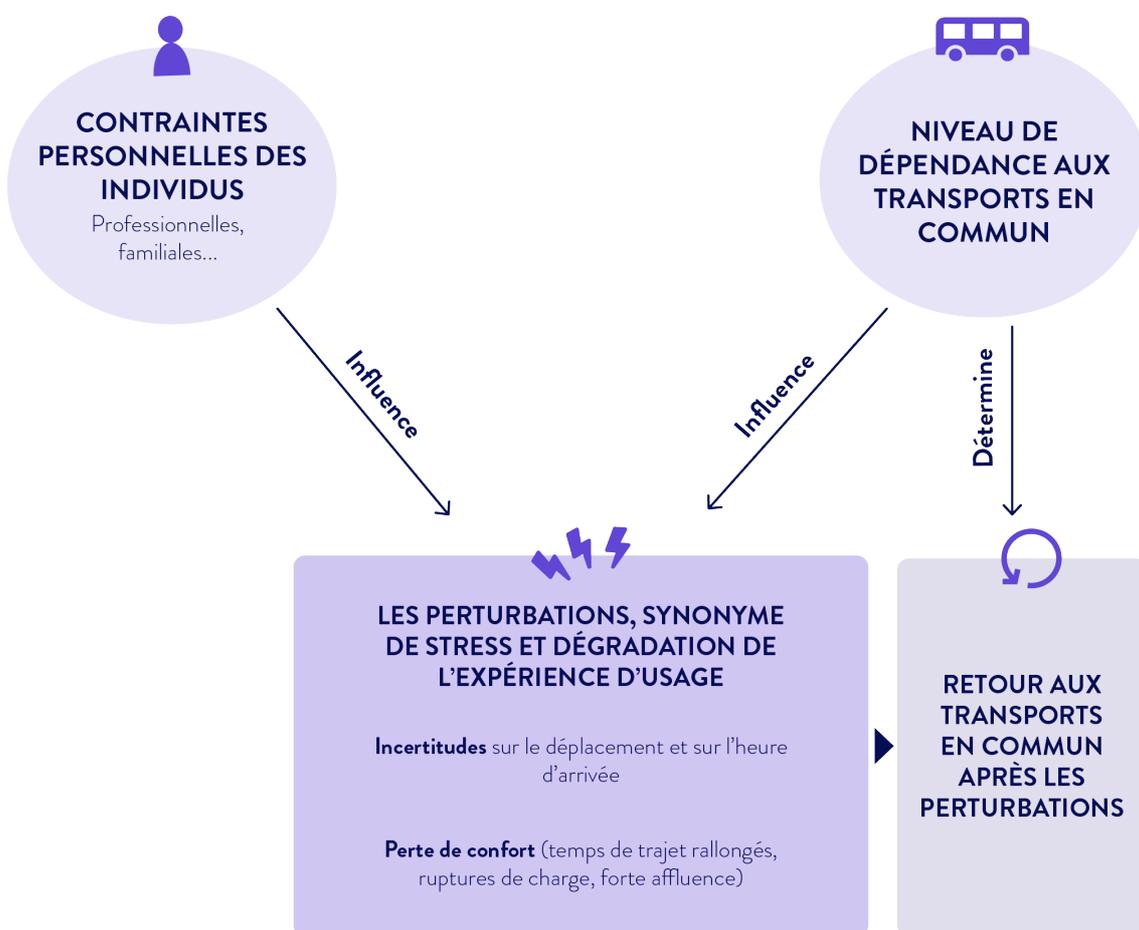


Figure 3 - Schéma du ressenti général des usager-e-s en période de perturbations

SYNTHÈSE

ADAPTATION AUX PÉRIODES DE PERTURBATIONS

La présence de **personnel en station** est perçue comme **importante** pour orienter les passager·e·s (bien que la plupart des enquêté·e·s soient habitué·e·s aux perturbations et n'y aient pas recours), mais jugée insuffisante et inadaptée par plusieurs enquêté·e·s. Si nos enquêté·e·s, usager·e·s régulier·e·s des transports en commun disposent d'une bonne connaissance du réseau et ne font pas appel à ce personnel, cela pourrait être utile à des usager·e·s plus occasionnel·le·s, visiteur·euse·s ou touriste·s.

Plusieurs usager·e·s ont indiqué ne pas avoir eu d'alternative en bus relais, ou en tout cas ne pas en avoir eu connaissance. L'expérience de solutions alternatives de type bus relais a souvent été décrite de façon négative, notamment du fait de durées de trajet fortement rallongées, de diminution de la fréquence de passage et de la forte affluence de passager·e·s à bord des véhicules, soit une **dégradation de la qualité de service**. Les emplacements des bus de substitution ne sont par ailleurs par toujours bien indiqués.

La plupart des enquêté·e·s sont fortement **dépendant·e·s des transports en commun**. Ainsi, ils et elles **retournent à leurs pratiques de mobilité habituelles** une fois les périodes de perturbations terminées. Certain·e·s ont cependant intégré la **marche** à leurs trajets. Si **le risque d'un report vers la voiture individuelle** existe, il est amoindri par la perception négative qu'en ont beaucoup d'enquêté·e·s (coût monétaire et temporel de la voiture).

La **perception** et l'**acceptabilité** des perturbations est fortement liée à leurs **causes**. Alors que les perturbations liées aux **travaux** sont **bien acceptées**, considérées comme un mal nécessaire pour finalement améliorer le réseau, celles liées aux grèves sont moins bien acceptées des usager·e·s.

L'**information** joue un rôle crucial dans le ressenti des usager·e·s et dans l'**acceptabilité** des épisodes de perturbation. L'accès à l'information est parfois décrit comme un **droit** des usager·e·s payant un abonnement au réseau de transport de leur ville.



PISTES D'AMÉLIORATION

Pour finir, les enquêté·e·s ont été invité·e·s à s'exprimer sur **les pistes d'amélioration de la gestion des perturbations avec délai de prévenance**. Les questions ont porté sur les éléments positifs actuellement mis en place, les principaux manques identifiés au cours de leur expérience d'usage des transports, ainsi que sur les pistes de solution qu'ils et elles identifient pour améliorer leur expérience.

1. DES ÉLÉMENTS POSITIFS À CONSERVER ET RENFORCER

1.1. L'INFORMATION A DESTINATION DES USAGER·E·S DES TRANSPORTS EN COMMUN

- > Une information claire et visible

L'information concernant les perturbations, dispensée **à bord des transports et en station**, a été pointée comme **l'un des principaux points positifs** par plusieurs usager·e·s. Une usagère mentionne la clarté des affiches dans les transports bordelais, indiquant la durée des perturbations mais aussi l'itinéraire du cheminement piéton et la durée de trajet entre deux stations et jusqu'aux arrêts de bus relais.

« La signalétique est très bien faite. Les panneaux, les autocollants en station, tout ça c'est très bien fait. Le temps d'interruption « du 15 au 8 du mois suivant, telle et telle station ». En fait, si vous voulez, vous avez le dessin du cheminement comme une frise chronologique. Donc 4 stations interrompues, telle station interrompue. Le temps à pied entre chaque station et la présence de bus relais. Et où aller les prendre. C'est très bien expliqué. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

À ce sujet, un usager des transports franciliens s'est également dit satisfait de **la clarté et de la lisibilité des informations** (taille de l'écriture des affiches, répétition de l'affichage sur les écrans et panneaux...).

« Niveau signalétique, je trouve qu'on est au courant quoi. Il y a quand même pas mal d'écrans. Donc ça, on est au courant et après au niveau des panneaux etc. oui c'est bien indiqué, c'est quand même assez gros, lisible. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

> La diffusion d'information en temps réel

La **diffusion d'information en temps réel**, complétant la signalétique, est également remarquée comme un **élément positif de la gestion des perturbations**. Un usager des transports marseillais a indiqué être satisfait du **système de notifications dans l'application de son réseau de transports**. À cela s'ajoute l'avantage d'avoir un **rappel oral des informations** concernant les perturbations (avec délai de prévenance ou imprévues) **au microphone en stations ou à bord des véhicules**.

« Qu'on puisse voir sur l'application, enfin les notifications. Ça, c'est pratique. On sait avant même d'y être qu'il y a un souci, ou qu'il y a quelque chose. Sinon quand on est là-bas, il y a quelqu'un qui parle au micro dans les stations qui nous prévient des difficultés actuelles. » Romain, 28 ans, agglomération marseillaise (centre-ville), usager régulier

> Le déploiement de moyens humains pour améliorer l'information et l'orientation des usager·e·s

Le déploiement de **personnel en stations et/ou à bord des transports** pouvant informer les passager·e·s est également perçu comme un élément positif et rassurant.

« Généralement, je trouve qu'il y a quand même pas mal d'agents qui sont aux lignes, qui sont aux arrêts de bus. » Hélène, 42 ans, agglomération Lyonnaise (Lusignan), usagère régulière

En plus de l'information numérique, la possibilité de **recourir à un accompagnement humanisé** apparaît importante. À ce sujet, une usagère des transports lyonnais a mentionné apprécier la possibilité de faire appel par téléphone au service client de la régie TCL pour demander directement des informations au sujet des perturbations. Il s'agit d'un numéro de téléphone « vert » répondant aux questions et appels d'usager·e·s rencontrant des difficultés à se déplacer sur le réseau, ou voulant recevoir des informations sur les itinéraires à emprunter.

« Ce qui est bien c'est que même au téléphone, si j'ai un souci, je peux les appeler et leur poser la question en direct. En fait, du lundi au dimanche on peut leur téléphoner et ils vous répondent en vous disant par exemple, si ça fait une demi-heure que vous attendez votre tram et qu'il n'y a pas d'informations. On peut les appeler, et ils vous répondent, ils vous donnent des infos et toujours avec bienveillance. » Hélène, 42 ans, agglomération lyonnaise (Lusignan), usagère régulière

Enfin, un enquêté résidant dans l'agglomération grenobloise a apprécié **la qualité de la communication entre conducteur·rice·s et passager·e·s**. D'après lui, il s'agit d'une amélioration du niveau de service depuis la crise du Covid-19 : les conducteur·rice·s n'hésitent pas à relayer l'information à leur disposition aux passager·e·s en cas de perturbations.

« Je trouve que les conducteurs interagissent plus avec les passagers maintenant. Avant c'était un peu moins le cas. Avant le confinement en 2020, il y avait moins d'interactions entre conducteurs et passagers. Et tout de suite dès que par exemple il y a des soucis sur le bus ou des anomalies ou des choses comme ça, ils ont tendance à plus rapidement communiquer et moins nous laisser dans l'attente ou autre. Donc ça c'est un vrai point positif. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

1.2. LA TEMPORALITÉ DES PERTURBATIONS ET INTERRUPTIONS DE SERVICE SUR LES RÉSEAUX DE TRANSPORTS

- > La réalisation de travaux aux périodes creuses de la fréquentation des transports

La **temporalité de réalisation des travaux** causant les perturbations a été pointée comme **un élément positif et réduisant le potentiel de nuisance des perturbations**. Les travaux sont le plus souvent réalisés en périodes de vacances scolaires, l'été, ou en soirée, affectant moins les passager·e·s que lorsqu'ils sont réalisés en périodes « habituelles ».

« Ce que je trouve positif, c'est qu'ils essaient globalement de le faire pendant l'été, souvent en juillet août où les gens quand même partent en vacances. Et souvent le soir, donc là où il y a moins de voyageurs aussi. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

« Les travaux ils sont faits dans les périodes où il y a moins de monde dans les transports en commun. Et puis ce temps est prévu à l'avance, on sait combien de temps ça dure. Donc bref, moi je trouve que pour mon cas ça va, c'est bien. » Olivier, 40 ans, Nantes (centre-ville), usager régulier

Même si les usager·e·s peuvent être gêné·e·s par les perturbations en périodes creuses, ces dernier·e·s peuvent **apprécier cet effort** de la part de l'opérateur de transports.

> La satisfaction vis-à-vis des délais de prévenance

Selon le type de perturbation (en fonction de la nature et de la longueur des perturbations), les usager-e-s peuvent être prévenu-e-s relativement longtemps à l'avance. Dans le cas de fermeture de stations ou de lignes pendant de longues périodes, la notification à destination des usager-e-s peut intervenir jusqu'à plusieurs mois à l'avance. Lors de perturbations plus ponctuelles, l'information peut être adressée aux usager-e-s moins longtemps à l'avance.

La perception du délai idéal de réception d'information concernant les **perturbations varie au sein du groupe** d'enquêté-e-s. Cette perception est associée au temps nécessaire à chacun-e pour réorganiser ses activités quotidiennes. Une usagère du réseau lillois témoigne par exemple être satisfaite des modalités de prévenance actuelles (de deux à trois jours avant la perturbation). Ce temps de prévenance lui permet de réorganiser les déplacements liés à l'accompagnement de ses enfants dans leurs activités quotidiennes.

« Franchement, deux ou trois jours c'est très bien comme ça. J'ai le temps de regarder un autre itinéraire, j'ai le temps de me réorganiser avec mes enfants, tout ça au moins minimum deux-trois jours à 48h avant quoi. [...] Si j'ai un petit mail, je vais le savoir tout de suite et ça va me permettre tout de suite d'anticiper. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

Le délai de prévenance de **deux à trois jours** est également le seuil minimum pour une usagère des transports parisiens. Dans son cas, il s'agit du **délai lui permettant de demander à son employeur de faire du télétravail** et ainsi supprimer ses déplacements pendulaires les jours de grève.

« Peut-être que 2 ou 3 jours avant... Parce que même si je bénéficie du télétravail, je peux pas en faire comme je le souhaite. [...] Je peux pas en faire plus de deux par semaine, donc si je vais le savoir, je peux toujours modifier et changer par exemple mon jour de télétravail à l'avance. Comme ça je me dis « bon bah aujourd'hui je vais travailler », parce que ça va couvrir mon changement de jour où il y a la grève, quelques jours après. » Jamila, 53 ans, agglomération parisienne (Drancy), usagère régulière

Un usager des transports nantais préfère quant à lui être prévenu plus longtemps à l'avance : **le délai de « plusieurs semaines » avant la perturbation lui semble être idéal**. Lorsqu'il s'agit de perturbations plus « soudaines » avec moins d'anticipation, le délai de prévenance **ne doit, pour lui, pas être inférieur à deux jours**.

« Quand c'est des travaux, c'est informé plusieurs jours, plusieurs semaines des fois à l'avance, donc bah là c'est parfait. C'est juste quand il y a quelque chose au dernier moment,

il faut qu'on soit prévenus au moins deux jours avant. », Olivier, 40 ans, Nantes (centre-ville), usager régulier

Pour une enquêtée bordelaise, deux semaines d'anticipation sont également nécessaires pour pouvoir s'adapter à la période de perturbations.

« Alors quand fait des gros travaux comme ça minimum deux semaines à l'avance. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

Aucun·e usager·e n'a fait mention d'un délai de prévenance idéal supérieur à quelques semaines. La plupart arrivent néanmoins à s'adapter et à modifier leurs habitudes de déplacement lorsqu'ils et elles sont prévenu·e·s quelques jours à l'avance.

Anticiper longtemps à l'avance les épisodes de perturbation (un ou plusieurs mois à l'avance) importe néanmoins en termes de communication auprès des usager·e·s. Ces annonces fréquentes et anticipées permettent de **renforcer le sentiment de confiance vis-à-vis des opérateurs** de transport et des services offerts. C'est ce dont témoigne un usager des transports toulousains :

« Ce qui a peut-être changé quelque chose, c'est que j'ai plus confiance en l'opérateur du fait de ces notifications. Voilà, avec le délai de prévenance qui était pas mal, donc il y aurait un peu plus, même un peu plus confiance en l'opérateur par rapport à cette perturbation. » Richard, 56 ans, Toulouse (Centre-ville), usager régulier

Si **quelques jours** semblent suffisants à la plupart des enquêté·e·s pour s'adapter aux épisodes de perturbations, être prévenu·e·s **quelques semaines** à l'avance des perturbations prévues de longue date (comme les travaux et opérations de maintenance) est apprécié des usager·e·s et renforce l'acceptabilité de ces épisodes.

2. PRINCIPAUX MANQUES ET PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION

Les enquêté·e·s ont été interrogé·e·s sur **les principaux manques identifiés dans la gestion des perturbations, et sur des pistes d'amélioration** qui pourraient être envisagées pour y remédier. Dans cette partie, chaque manque ou perception négative de la gestion des

perturbations est mis en relation avec la ou les solutions envisageables, lorsque celles-ci ont été évoquée(s).

Les manques sont signalés en **rose**, tandis que les améliorations possibles apparaissent en **vert** dans la suite du rapport. D'autres propositions d'amélioration ont été évoquées par l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports (AQST) à partir de celles proposées par les enquêté·e·s. Elles sont intégrées à ce rapport et signalées en **violet**.

2.1. L'AMÉLIORATION DE L'INFORMATION À DESTINATION DES USAGER·E·S

- > Une information dispensée au sujet des perturbations parfois jugée insuffisante par les usager·e·s

De manière générale, l'information à destination des usager·e·s est apparue comme un sujet sensible et évoqué par un grand nombre d'enquêté·e·s. L'information peut être diffusée via divers canaux (affichage, annonces sonores, application mobile du réseau, etc.).

- > Piste d'amélioration n°1 : Garantir la présence d'affichage informatif dans toutes les gares et stations du réseau

L'**affichage en gare et en station** est un **canal de communication crucial** pour informer les usager·e·s. Si plusieurs personnes ont fait part de leur satisfaction à l'égard de ces informations, jugées claires, d'autres signalent **le manque d'affichage en station et à bord des véhicules**.

Pour une résidente de l'agglomération lilloise, **l'affichage dans les bus et en stations est une question d'équité dans l'accès à l'information**. Pour elle, l'affichage semble être déployé de façon moins importante hors du centre-ville de Lille. Aussi, elle insiste sur l'indispensabilité de ce recours pour les personnes moins connectées aux solutions numériques et/ou souffrant d'illectronisme.

« Un affichage dans les bus, dans les arrêts de bus. Parce que les bus ils sont pris hors des grandes villes comme Lille. Quand on sort de Lille, la catégorie de personnes qui prend les transports en commun, c'est une certaine catégorie de personnes et c'est des gens qui n'ont pas toujours un téléphone Android ou qui ne savent pas l'utiliser, vous comprenez. Et

donc à l'affichage dans le bus pour moi est indispensable. Vraiment. Et dans les arrêts aussi, les deux. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

> Piste d'amélioration n°1.2 :

Comme l'ont fait ressortir les entretiens, **la signalétique des lignes de bus de substitution** laisse parfois à désirer. En effet, il s'agit de situations particulièrement **délicates pour l'orientation des usager·e·s** : ces dernier·e·s peuvent être perdu·e·s au moment de chercher un arrêt de bus de substitution. Pour l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports, l'amélioration de l'information par l'affichage en gares et stations doit aussi concerner la signalétique des lignes de bus de substitution. Ainsi, pour les lignes faisant fréquemment l'objet de substitutions pour cause de travaux, **une signalétique spécifique pourrait être développée**. Les propositions concernent :

- L'attribution d'un numéro de ligne de substitution (numéro « bis » par rapport au numéro habituel de la ligne ?) ;
- L'installation de totems fixes indicatifs entre la gare/station et les arrêts de substitution ;
- La mise en place d'une signalétique de localisation d'arrêt des bus visibles de loin (notamment dans les grandes gares où plusieurs lignes de substitution sont parfois déployées) ;
- La diversification des langages d'affichage : l'information pourrait être dispensée sous forme de pictogrammes faciles à comprendre ou en anglais pour les personnes étrangères et/ou ne lisant pas ou peu le français.

À titre d'exemple, des photos d'illustration d'une signalétique de ce type de signalétique, mise en place à Fribourg (Allemagne) sont annexées à ce rapport (cf. Annexe n°2).

> Piste d'amélioration n°2 : Déployer davantage de moyens humains

La présence de **personnel représentant la compagnie de transports** et pouvant informer les usager·e·s a été pointée comme un point crucial. Néanmoins, comme plusieurs usager·e·s l'ont mentionné en décrivant leur expérience de déplacements, **la présence de personnel en station n'est pas toujours à la hauteur de leurs attentes**. Pour beaucoup, il existe une marge d'amélioration : davantage de personnel, du personnel mieux formé et allant davantage à la rencontre des usager·e·s.

Une résidente de l'agglomération niçoise a fait part de sa frustration vis-à-vis du manque de personnel dans les transports qu'elle emprunte. **La présence de personnel** (notamment en

gare SNCF) serait appréciée pour l'informer dans l'éventualité de bus de substitutions, par exemple.

« L'idéal c'est qu'il y ait un agent de la SNCF ou quelqu'un qui puisse nous informer de ce qui se passe et de savoir comment on peut faire. Parce que par exemple, quand il y a la perturbation, les bus de substitution, on ne sait pas où les prendre. [...] Donc dans l'idéal, ce serait ça. Ce serait une personne physique qui puisse vous indiquer, mais est-ce que c'est faisable ? » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Un usager des transports grenoblois a également fait remarquer l'absence de personnel d'information en station. Aussi, si ce service est parfois déployé dans les gares de la commune de Grenoble, mais manque très souvent dans les communes moins centrales de l'agglomération.

« Peut-être des agents sur des arrêts de bus aussi, à des arrêts de bus où il y a des correspondances avec d'autres lignes, des choses comme ça. Parce que souvent ça, on le retrouve sur les lignes principales, à savoir le tram et quelquefois les lignes de bus, mais surtout celles qui passent dans l'hypercentre de Grenoble. Mais sur les lignes où il y a beaucoup de correspondances et qui sont sur des communes de l'agglomération mais pas forcément sur la commune de Grenoble, je pense que ce serait pas mal d'avoir du personnel pour informer les passagers. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

> Piste d'amélioration n° 3 : Apporter une information « personnalisée » aux habitudes de mobilité des usager-e-s

Plusieurs enquêté-e-s ont exprimé le souhait de recevoir des informations personnalisées et qui leur seraient directement adressées. Ainsi, un-e usager-e pourrait recevoir par le biais de notifications ou de mails les informations relatives aux perturbations sur les lignes et modes de transport qu'il ou elle utilise.

Une usagère des transports lillois aimerait être alertée par mail. Dans son idée, cette alerte concernerait spécifiquement les trajets quotidiens qu'elle réalise.

« Pour que je puisse anticiper mon organisation, ce que j'aimerais pour moi, le plus logique, c'est de recevoir un mail étant donné que j'ai un abonnement. Donc, ils ont mon mail puisqu'ils m'envoient des publicités, des trucs, des infos. Ils savent très bien où j'habite, ils connaissent mes déplacements puisque je pointe ma carte. Donc peut être trouver un outil

qui arrive à repérer les gens qui utilisent les cartes. » Anissa, 44 ans, agglomération lilloise (Wattrelos), usagère régulière

Pour d'autres usager-e-s, c'est le canal des **notifications dans l'application du réseau de transports** qui fonctionnerait le mieux. De même, les **informations pourraient concerner les trajets fréquemment réalisés, grâce aux données du calculateur d'itinéraire de l'application.**

« J'aimerais recevoir une notification. Comme ça, bah je suis avertie le plus tôt possible, même de chez moi ou de n'importe où, pour que je puisse me préparer à ce changement. Qui préciserait que telle ligne est perturbée à cause des travaux ou autre, et de telle date à tête date et quelles solutions ils nous donnent pour faciliter notre trajet. » Alicia 28 ans, Nantes (centre-ville), usagère régulière

Lorsqu'il imagine un moyen de réception idéal de l'information, un usager du réseau de transports grenoblois évoque la possibilité de recevoir un appel téléphonique personnalisé. Si cette option semble difficilement réalisable, nous pouvons retenir **le souhait de recevoir des informations directes, et personnalisées.**

« [Dans l'idéal] On m'appelle, on me dit "Théo, attention, ce matin, il va y avoir des perturbations. Peut-être prévoyez un autre moyen de locomotion ou partez un peu plus tôt", quelque chose comme ça. On va dire que j'aimerais une personnalisation de l'information sur la ligne que je prends quoi, qui pourrait être pas mal. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

Le schéma ci-après illustre les **principaux moyens d'information** consultés par les usager-e-s, **les caractéristiques qu'ils et elles recherchent** pour chaque type de canal, ainsi que **la temporalité à laquelle ces canaux d'information sont nécessaires.**

MOYENS D'INFORMATION À DESTINATION DES USAGER·E·S EN PÉRIODES DE PERTURBATIONS



Figure 4 - Schéma des moyens d'information à destination des usager·e·s en périodes de perturbations

2.2. L'AMÉLIORATION DE L'ACCEPTABILITÉ DES PERTURBATIONS

> Une acceptabilité des perturbations pouvant être améliorée

Les enquêté·e·s de notre échantillon sont fortement utilisateur·rice·s des transports en commun et une part importante de leurs déplacements reposent sur ce mode. S'ils vivent majoritairement dans des ménages motorisés, la voiture ne constitue pas forcément une option très attractive, au vu des contraintes qui y sont associées. Même en cas de perturbations, ces usager·e·s réguliers semblent faire preuve d'une forme de **résignation**, considérant pour certain·e·s que les perturbations sont inhérentes au fonctionnement des réseaux et qu'il n'y a d'autre choix que de les accepter. Alors que les perturbations sont sources d'incertitude, de stress et de perte de confort, il s'agit d'**améliorer leur acceptabilité et le ressenti des usager·e·s**.

> Piste d'amélioration n° 1 : Réduire l'incertitude et faciliter l'adaptation des déplacements

Le ressenti négatif des usager-e-s en situation de perturbations tient notamment à l'**incertitude** sur la réalisation de leur déplacement et/ou leur horaire d'arrivée, notamment dans des situations contraintes comme les déplacements vers le lieu de travail.

Réduire cette incertitude favorise donc l'acceptabilité des épisodes de perturbation. Des éléments allant en ce sens ressortent en filigrane des entretiens (voir plus haut dans le rapport). Fournir des explications sur les **causes des perturbations et leurs bénéfices futurs**, notamment concernant les **travaux**, renforce la confiance entre usager-e-s et opérateur et favorise l'acceptabilité.

Prévenir les usager-e-s **suffisamment en amont** et/ou leur fournir des **informations (voir un accès facilité, via des réductions par exemple) sur les solutions alternatives** constitue également un levier pour favoriser l'acceptabilité, en leur permettant de s'adapter et de ne pas subir ces épisodes de manière trop négative.

> Piste d'amélioration n° 2 : Proposer des compensations aux usager-e-s affecté-e-s

La reconnaissance de la gêne causée par les perturbations, la formulation d'**excuses** et, éventuellement, le **dédommagement** des usager-e-s, constituent des éléments fortement appréciés par celles et ceux en ayant bénéficié. Ces attentions ont amélioré significativement leur ressenti au cours de ces périodes. Il peut s'agir d'une compensation **symbolique** (excuses) ou **monétaire** (réductions).

Ainsi, afin de maintenir une **relation de confiance** avec les usager-e-s, au-delà de la diversification des canaux d'information, la reconnaissance de la gêne ressentie par ces personnes apparaît très importante. Un usager des transports grenoblois **propose un dédommagement partiel, avec l'octroi d'une remise commerciale pour les usager-e-s**. Lorsque ces mesures ne sont pas possibles, l'envoi de mails ou de notifications de reconnaissance de la gêne causée et d'excuses peut aussi être apprécié.

« Si l'épisode de perturbation dure un certain temps ou trop longtemps, assez longtemps entraîne pas mal de d'augmentation de durée de transport, eh ben que la société de transport fasse un geste, alors non pas la gratuité des transports mais je ne sais pas, un transport sur deux ou des choses comme ça. Qu'il y ait un geste on va dire, une remise commerciale pour les utilisateurs. » Théo, 32 ans, agglomération grenobloise (Échirolles), usager régulier

2.3. L'AMÉLIORATION DES NIVEAUX DE SERVICE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

> La faible fréquence de passage des bus relais et le rallongement des trajets

Lorsque des bus relais sont mis en place, leur **faible fréquence de passage** augmente les délais d'attente des passager-e-s, et ainsi le **temps** total des déplacements. Cette faible fréquence engendre aussi **une forte affluence à bord des bus et une perte de confort**. Les critiques faites à la qualité de ce service ont été rappelées comme l'un des principaux points à améliorer. Pour une enquêtée résidant dans l'agglomération niçoise, l'expérience d'usage du bus relais sur une longue période est si négative qu'elle détermine fortement sa perception générale de la période de perturbations.

« Non, moi, pendant les perturbations, je vois aucune amélioration, non. Je ne vois pas de volonté d'essayer d'améliorer malgré la perturbation. Par exemple, là, il y a cette perturbation qui dure 18 mois. Là, on met 1h, 1h et demi de plus pour rentrer parce que le bus se retrouve dans des embouteillages monstres. [...] On sent pas d'amélioration, ou de volonté d'améliorer. » Émilie, 44 ans, agglomération niçoise (Roquebrune-Cap-Martin), usagère régulière

Un autre usager des transports franciliens pointe également **la forte affluence de voyageur-euse-s dans les bus relais** comme l'un des principaux problèmes à traiter.

« Les principaux manques, c'est le flux de voyageurs, quoi. Il y a énormément de monde donc ça arrive que les gens se précipitent après sur le bus, pour être sûrs d'être dedans. C'est ça le problème. » Laurent, 40 ans, agglomération parisienne (Noisy-le-Grand), usager régulier

> Piste d'amélioration n°1 : L'augmentation du niveau de service des bus relais

D'après les témoignages de plusieurs enquêté-e-s, les perturbations (notamment celles concernant les lignes de bus) ne donnent pas toujours lieu au déploiement de bus de substitution. Ainsi, l'**Autorité de la Qualité de Service dans les Transports** rappelle que **ce service devrait impérativement être garanti en cas de perturbations**, notamment lorsqu'il s'agit de travaux (pouvant être anticipés longtemps à l'avance). Avant d'augmenter les niveaux de service des bus relais, il importe donc de s'assurer de leur existence.

Sans surprise, **l'augmentation du niveau de service des bus relais par une plus importante fréquence de passage** apparaît comme l'une des premières pistes d'amélioration après

l'existence de ces services de substitution. Pour une enquêtée bordelaise, il s'agirait de **doubler la fréquence de passage de ces bus**, afin de satisfaire la demande des usager·e·s. De plus (et bien qu'elle considère cette requête comme secondaire, relevant de l'idéal), le confort des voyageur·se·s pourrait être grandement amélioré par **l'utilisation de bus disposant de climatisation lors de trajets réalisés pendant l'été**.

« Augmenter la fréquence des bus relais. Les doubler. Il n'y a pas le choix. Les doubler. En cas de canicule, vérifier quel bus sort du dépôt. Je me doute bien que là, c'est dans l'idéal, c'est chez les bisounours. Ça, c'est pas comme ça dans la réalité. Mais avoir un bus au moins avec un petit peu d'air quand il fait 45 degrés à l'extérieur, c'est plus sympa. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

- > **Piste d'amélioration n°1.2 : Superposer des services de bus direct et omnibus pour optimiser les temps de trajet sur les lignes de substitution**

Pour augmenter les niveaux de service des bus relais et pour optimiser les temps de trajet, l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports propose d'étudier l'opportunité d'une **superposition, sur une même ligne, de bus directs ou semi-directs jusqu'au terminus, et d'omnibus** assurant tous les arrêts de la ligne.

- > **Piste d'amélioration n°1.3 : Garantir l'accessibilité des arrêts de bus de substitution**

Afin de garantir l'accès des bus de substitution au plus grand nombre, l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports rappelle l'importance de garantir le **respect des normes d'accessibilité habituelles au niveau des arrêts de substitution** : les hauteurs de quai et la pente des trottoirs au niveau des arrêts, mais aussi la mise en place de boucles magnétiques pour les personnes malentendantes, et la signalisation sonore pour les personnes malvoyantes. À noter que l'amélioration de l'accessibilité des arrêts temporaires bénéficierait à tous·tes les usager·e·s, qu'ils et elles soient en situation de handicap reconnu ou non (parents avec des poussettes, personnes âgées, personnes transportant des charges lourdes, etc.).

- > **Piste d'amélioration n°2 : Encourager davantage l'utilisation de modes alternatifs aux transports en commun**

Si l'augmentation massive de la fréquence de passage des bus relais n'est pas toujours réaliste, **encourager l'utilisation de modes de transport alternatifs sur certains trajets** constitue une autre piste de solution.

Le **vélo** a été mentionné comme une **solution alternative crédible sur des trajets relativement courts**. Pour cet usager des transports toulousains, la taille et le maillage du réseau de stations de vélos partagés pourrait aisément permettre de remplacer des trajets en transports.

« Peut-être plus de solutions sur des alternatives de transport, c'est à dire peut-être utiliser un vélo quand c'est possible. [...] En tout cas ici, à Toulouse, c'est plutôt pas mal. Je trouve qu'il y en a suffisamment et que le réseau est pas mal étendu. Donc pour moi le vélo est une bonne alternative à ce cadre de perturbations. » Richard, 56 ans, Toulouse (Centre-ville), usager régulier

Néanmoins, il est intéressant de rappeler ce qu'avait exprimé une enquêtée résidant à Bordeaux concernant les possibilités de report modal. En période de perturbations, **des annonces sonores sont émises par le réseau de transport afin d'encourager l'usage du vélo**. Néanmoins, **ce report est difficile à exécuter considérant la forte utilisation du système pendant ces périodes**.

« Dans les annonces, ils précisent qu'il y a les vélos en libre-service. Malheureusement, toutes les stations de vélos en libre-service sont prises d'assaut lorsqu'il y a des interruptions, donc il n'en reste jamais. » Laura, 30 ans, Bordeaux (centre-ville), usagère régulière

Ainsi, générer une part de report vers des modes alternatifs pour diminuer l'affluence de passager-e-s dans les bus relais impliquerait **d'améliorer d'une part la communication visant à encourager ces usages, et l'amplitude et les niveaux de service offerts** par les systèmes de vélos partagés d'autre part, afin qu'ils puissent supporter une hausse de la demande due à un report des usager-e-s des transports en commun.

À noter également que le vélo n'est **pas une solution envisageable pour tous-tes** les usager-e-s : en plus d'une offre suffisante (stations de vélos en libre-service, maillage en pistes cyclables) et de distances relativement courtes, ce mode nécessite d'être en bonne condition physique et suffisamment à l'aise avec la pratique du vélo.

Les **pistes d'amélioration** évoquées par les usager-e-s sont résumé-e-s dans le schéma ci-dessous : elles portent d'une part sur l'amélioration de l'information et, lorsque cela est possible, sur l'amélioration des solutions de substitution.

PISTES D'AMÉLIORATION DE LA GESTION DES PERTURBATIONS AVEC DÉLAI DE PRÉVENANCE

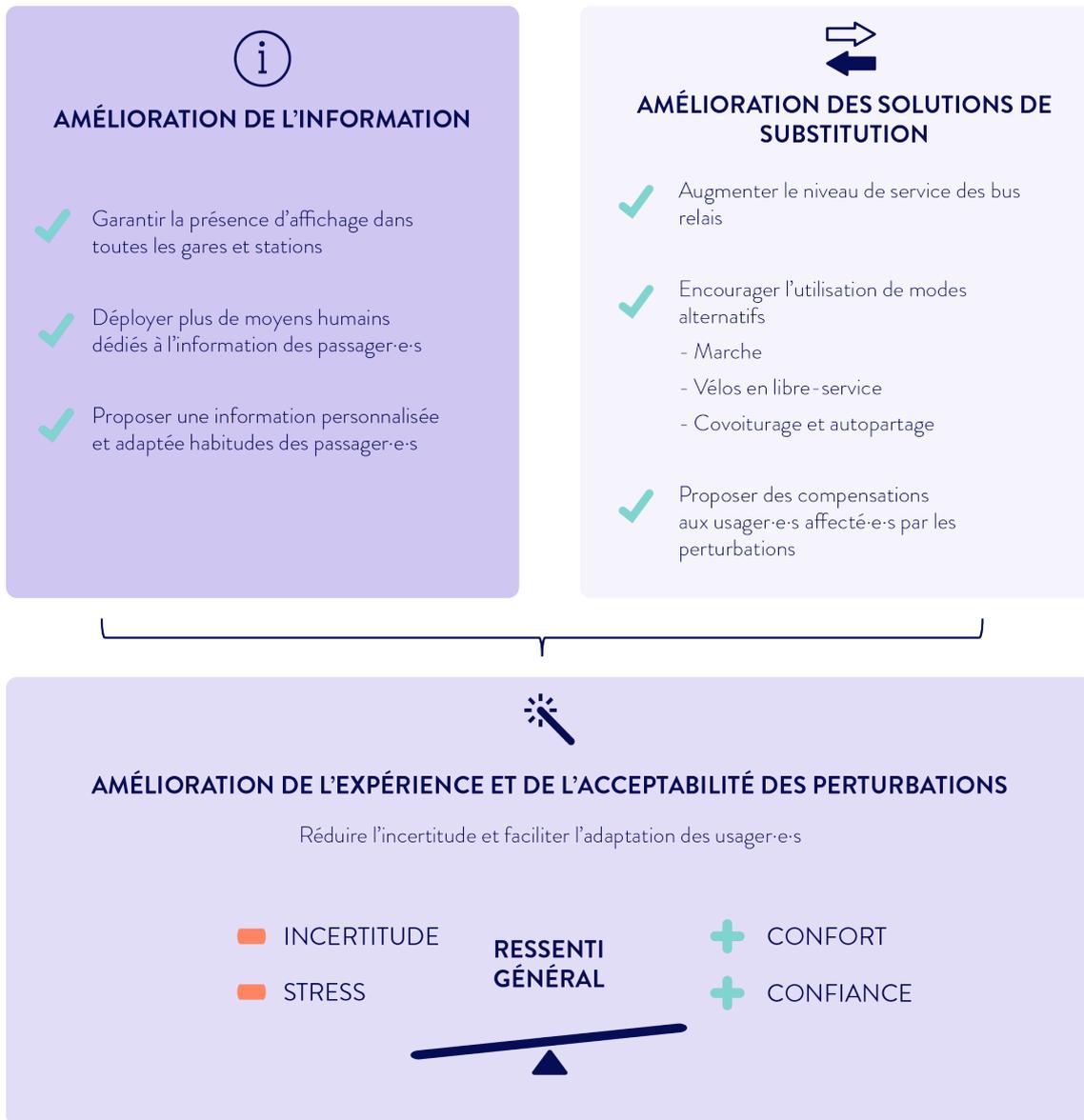


Figure 5 - Schéma des pistes d'amélioration de l'expérience usager-e en période de perturbation

SYNTHÈSE PISTES D'AMÉLIORATION

Les enquêté-e-s ont d'abord été interrogés sur les éléments positifs de la gestion des périodes de perturbation. Concernant l'information dispensée à ce sujet, **les usager-e-s ont apprécié la clarté de la signalétique affichée en stations et dans les véhicules. La transmission d'information en temps réel via les applications des réseaux (notifications) et la présence de personnel** orientant les passager-e-s en gares et stations **sont également des points positifs.**

Les délais de prévenance sont jugés satisfaisants (même s'il n'existe pas de consensus sur le délai idéal), et certain-e-s usager-e-s ont indiqué apprécier la **temporalité des travaux** réalisés (en soirée ou l'été) perturbant moins la réalisation de leurs activités.

D'autres questions ont ensuite porté sur les principaux manques identifiés et les pistes d'amélioration qui pourraient être envisagées pour y remédier. Ces suggestions ont concerné principalement deux catégories : **l'amélioration des niveaux de service des solutions alternatives**, et **l'amélioration de la qualité d'information à destination des usager-e-s.**

La faible fréquence de passage des bus relais et le rallongement des durées de trajet a été pointé comme l'aspect le plus négatif des solutions alternatives mises à disposition des usager-e-s. Les usager-e-s ont mentionné sans **surprise l'augmentation du niveau de service de ces bus et l'augmentation de leur fréquence de passage** ; mais aussi la possibilité **d'encourager davantage l'utilisation de modes alternatifs.** Favoriser l'usage du vélo sur les courtes distances impliquerait d'améliorer la communication visant à encourager ces usages d'une part, et l'amplitude et les niveaux de service offerts par les systèmes de vélos partagés d'autre part.

Par ailleurs, **l'information dispensée a parfois été jugée insuffisante par les usager-e-s.** Pour y remédier, **les propositions d'amélioration ont porté sur l'apport d'informations « personnalisées »** et adaptées aux habitudes des usager-e-s (réception d'informations instantanés concernant spécifiquement les lignes empruntées...). **Le déploiement de personnel en gares et stations** (et notamment les stations moins fréquentées) **améliorerait également l'accès à l'information et le ressenti des usagers en périodes de perturbations.**

Enfin, **l'affichage en stations pourrait aussi être amplifié** (surtout dans les gares et stations plus éloignées du centre-ville où certain·e·s enquêté·e·s ressentent le manque d'information).

CONCLUSION

Notre enquête auprès d'usager·e·s des transports en commun permet de **mieux comprendre leurs perceptions, leur ressenti et leur acceptabilité des épisodes de perturbations avec délai de prévenance** (dus à des travaux ou grèves). À noter que notre échantillon est composé d'**usager·e·s régulier·e·s** (plusieurs fois par semaine) des transports en commun aux profils diversifiés et sur différents réseaux, qui ont acquis une bonne connaissance et une expertise d'usage de leur réseau. Ces périodes de diminution du niveau de service constituent une rupture des habitudes de déplacement pour les usager·e·s, et le traitement de ces épisodes est un **enjeu crucial pour favoriser le maintien de ces usager·e·s régulier·e·s et éviter un report modal vers des modes individuels motorisés ou, plus simplement, améliorer leur expérience d'usage.**

DES PERTURBATIONS ENGENDRANT UNE EXPERIENCE DEGRADÉE EN TRANSPORTS EN COMMUN

La **sensibilité** des usager·e·s aux perturbations affectant les réseaux de transports en commun peut **varier** d'un individu à un autre, selon ses contraintes (professionnelles ou familiales, physiques ou économiques) et sa **dépendance aux transports en commun**. Si les usager·e·s dépendant·e·s enquêtés·e·s ici ne présentent pas un risque fort de report modal vers la voiture (notamment en raison des nombreuses contraintes qui pèsent sur l'utilisation de celle-ci en milieu urbain), il importe de **faciliter le quotidien et l'expérience** de ces dernier·e·s, notamment pour celles et ceux qui sont éloigné·e·s des centres-villes et ne bénéficient pas d'un maillage dense leur permettant de se reporter sur une autre ligne, ni de distances suffisamment réduites pour envisager un mode actif. Ces enseignements obtenus auprès d'usager·e·s régulier·e·s, ayant une solide connaissance et une grande habitude de leur réseau leur permettant de s'adapter plus facilement, invitent également à une réflexion sur les **usager·e·s occasionnel·le·s** des transports en commun, qu'il s'agisse d'usager·e·s du territoire ou de visiteur·euse·s et touristes. Lorsque ces usager·e·s occasionnel·le·s s'aventurent sur le réseau de transports en commun, il s'agit de faciliter leur expérience, afin d'**inciter au report modal** des résident·e·s et travailleur·euse·s utilisant d'habitude leur voiture, et de **renforcer l'attractivité** du territoire auprès des visiteur·euse·s et touristes. On peut ainsi supposer que les mesures suggérées pour améliorer l'expérience des usager·e·s régulier·e·s sont d'autant plus utiles aux usager·e·s occasionnel·le·s.

Pour les usager·e·s, les perturbations sont source de **stress**, lié à l'**incertitude** quant à la réalisation d'un déplacement ou à l'horaire d'arrivée, et associée à une **perte de confort**, avec des temps d'attente rallongés, des correspondances multipliées et une plus grande affluence

à bord. En situation de perturbation, les usager·e·s enquêté·e·s sont nombreux·euse·s à tout de même utiliser les transports en commun, moyennant une **expérience dégradée**. Pour des usager·e·s occasionnel·le·s, une telle expérience dégradée pourrait entraîner un renoncement durable à l'usage des transports en commun. Le report vers la voiture ou les modes actifs est marginal au sein de notre échantillon. Pour ces usager·e·s régulier·e·s, les perturbations semblent faire partie intégrante de leur expérience des transports en commun, dénotant une forme de **résignation**, qui peut aussi être considérée comme une **habitude** ayant donné lieu à une expertise d'usage spécifique, permettant une certaine résilience. Celles et ceux qui le peuvent cherchent à **rationaliser leurs déplacements**, en télétravaillant voire en renonçant ou reportant dans le temps certains déplacements de loisirs.

L'INFORMATION, UN LEVIER MAJEUR POUR FAVORISER L'ACCEPTABILITÉ DES ÉPISODES DE PERTURBATIONS

L'expérience des usager·e·s et leurs attentes se focalisent davantage sur l'information que sur les solutions de substitution, qui ne constituent pas une attente ferme de la part des usager·e·s (peu d'entre eux disposaient par exemple de bus relais lors du dernier épisode de perturbation subi). L'**information** concernant les perturbations joue un **rôle déterminant dans l'expérience des usager·e·s** durant ces périodes. Aux côtés de **solutions de substitution**, comme les **bus relais** (dont la signalétique gagnerait souvent à être améliorée) ou les modes actifs ou partagés (covoiturage) lorsque cela est possible, l'**information** constitue un levier crucial pour la gestion des épisodes de perturbations, d'autant plus que nombre d'usager·e·s continuent à utiliser leur réseau en périodes de perturbations.

L'information usager·e·s est structurée en deux niveaux : l'information « courante », en période de niveau de service normal, et l'**information sous forme d'alerte en périodes de perturbations**. Les usager·e·s régulier·e·s n'étant pas toujours réceptif·ve·s à l'information courante, il s'agit de proposer une **information d'alerte** qui s'en différencie suffisamment pour être remarquée de tous·tes et perçue comme urgente et relative à un événement inhabituel. Si les canaux utilisés peuvent être les mêmes que pour l'information courante, la forme que prend l'information en périodes de perturbations doit s'inscrire dans le registre de l'exception et de l'alerte (bandeau de couleur sous l'affichage en station des horaires, notifications sur les applications, alertes sonores).

Être informé·e – **suffisamment tôt et de manière suffisamment claire et précise** – permet non seulement d'améliorer le ressenti des usager·e·s en **levant l'incertitude** liée aux perturbations et de **renforcer la confiance** entre ces dernier·e·s et l'opérateur, mais leur permet aussi plus concrètement d'**anticiper** et de **s'adapter** (décalage temporel d'un déplacement, recours à un itinéraire de substitution, voire report modal). Si **quelques jours**

semblent suffisants à la plupart des enquêté·e·s pour s'adapter aux épisodes de perturbations, être prévenu·e·s **quelques semaines** à l'avance des perturbations prévues de longue date (comme les travaux et opérations de maintenance) est apprécié des usager·e·s et renforce l'acceptabilité de ces épisodes.

Concernant les **travaux** de maintenance ou d'extension des réseaux, connaître les **causes** et les **bénéfices attendus** permet d'augmenter l'acceptabilité des perturbations associées, les usager·e·s relativisant les perturbations subies au regard des améliorations à attendre sur le réseau.

La transparence de l'information renforce également la **confiance** des usager·e·s envers l'opérateur de transports et leur donne le sentiment d'être **pris·e·s en considération**, tout comme les **compensations** – symboliques ou monétaires – qui peuvent être proposées. Certain·e·s usager·e·s considèrent ainsi que l'information est un **droit** et qu'elle **fait partie intégrante du service** qu'ils et elles payant pour se déplacer en transports en commun.

Pour cela, l'information peut transiter par **différents canaux**, les deux principaux étant **physique** – en station et à bord des véhicules – et **numérique** (via les applications des réseaux de transport). La demande d'information physique, par **affichage**, **annonces sonores**, voire **accompagnement humanisé** par du personnel formé, demeure une attente forte des usager·e·s, jugée efficace et accessible à un plus large public que le numérique. Un accompagnement humanisé peut s'avérer d'autant plus nécessaire pour des usager·e·s occasionnel·le·s ou des touristes.

Pour ce qui est des canaux numériques, les **applications** dédiées aux réseaux de transport sont appréciées et jugées plus fiables que les calculateurs d'itinéraires généraux (de type Google Maps ou City Mapper). Qu'elle soit numérique ou non, les usager·e·s sont en attente d'une information **lisible**, **précise** (nature, cause, durée, localisation des perturbations et solutions alternatives), **actualisée**, et **disponible** immédiatement, **sans avoir à fournir des efforts de recherche** d'information ou de compréhension (les notifications envoyées par les applications et l'information en gare et à bord des véhicules sont en ce sens appréciées). Via les canaux numériques, une information **personnalisée** pourrait même être fournie.

Renforcer et améliorer l'**information d'alerte** en périodes de perturbations constitue donc un levier majeur pour améliorer l'expérience des usager·e·s dans ces périodes perturbées. Que des solutions de substitution de type bus relais soient ou non mises en place, l'information est la brique essentielle du traitement des perturbations, et doit être diffusée suffisamment **en amont**, par **différents canaux** (numérique, en station, avec de l'accompagnement humanisé) et se présenter de manière claire et lisible sous forme d'**alerte**, **directement** aux usager·e·s, sans que ces dernier·e·s aient à fournir des efforts spécifiques pour la rechercher.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Tableau descriptif de l'échantillon	11
Figure 2 - Schéma de l'arbre de décisions en période de perturbation	55
Figure 3 - Schéma du ressenti général des usager-e-s en période de perturbations	76
Figure 4 - Schéma des moyens d'information à destination des usager-e-s en périodes de perturbations	88
Figure 5 - Schéma des pistes d'amélioration de l'expérience usager-e en période de perturbation	93
Figure 6 - Photos de la signalétique d'une ligne de substitution à Fribourg	107

ANNEXE : GUIDE D'ENTRETIEN ADMINISTRÉ AUX ENQUÊTÉ·E·S

1. CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES ENQUÊTÉ·E·S

1. Pour commencer, pourriez-vous vous présenter ?
 - a) Âge ;
 - b) Situation familiale (nombre d'adultes et nombre d'enfants dans le foyer) ;
 - c) Activité et profession ;
 - d) Commune d'habitation + type d'environnement (centre ou périphérie de l'agglomération, zone rurale)

2. Utilisation des technologies et du numérique
 - a) De quels équipements numériques disposez-vous ? (ordinateur, tablette, smartphone)
 - b) Pour quelles activités utilisez-vous ces outils numériques ? (activité professionnelle, consultation de médias en ligne, réseaux sociaux, jeux, réservation d'activités de loisirs, achats en ligne, démarches administratives)
 - c) Comment qualifieriez-vous votre niveau d'aisance avec ces différents outils numériques ? Diriez-vous que vous êtes à l'aise avec l'utilisation de ces outils ? (ordinateur, tablette, smartphone)

2. PRATIQUES DE MOBILITÉ DU QUOTIDIEN ET USAGE HABITUEL DES TRANSPORTS EN COMMUN

3. Mobilité quotidienne

- a) De quels modes de transport personnel disposez-vous dans votre foyer ? (nombre de véhicules pour chaque catégorie : voiture, 2RM, vélo d'adulte, EDP)
- b) Possédez-vous, à titre personnel, des abonnements à des services de mobilité ? (transports en commun, TER, autopartage, VLS, trottinettes, etc.)
- c) Quels sont les modes de transport que vous utilisez au quotidien ?
- d) Pourriez-vous décrire votre usage de chacun de ces modes ?
 - a. Pour quels motifs utilisez-vous ce mode ? (domicile-travail/études, achats, loisirs, accompagnement) ?
 - b. À quelle fréquence ?
 - c. Pour quelles raisons choisissez-vous ce mode ?

4. Concernant les transports en commun

- a) Consultez-vous régulièrement les horaires de passage des transports en commun ? Par quels moyens ?
- b) Connaissez-vous des applications mobiles ou d'information en temps réel sur les horaires et temps d'attente des transports ou l'application dédiée du réseau de votre ville ? Avez-vous l'habitude de les utiliser ?
- c) [Si oui] Comment cette application dispense-t-elle les informations à propos des perturbations ? Recevez-vous une notification ou un message d'alerte ? Le calculateur d'itinéraire prend-il en compte cet incident en adaptant l'itinéraire et le temps de trajet ?

3. PRATIQUES DE MOBILITÉ EN PÉRIODE DE PERTURBATIONS AVEC DÉLAI DE PRÉVENANCE

Nous allons maintenant parler de votre expérience de mobilité pendant le dernier épisode de perturbation programmée de votre réseau de transport/ligne de transport. Par « perturbation avec délai de prévenance », nous faisons référence aux épisodes de modification des niveaux de services habituels au cours d'une période annoncée (une à plusieurs soirées par semaine, le week-end, voire toute la journée).

5. De manière générale, êtes-vous souvent confronté-e à des perturbations programmées avec délai de prévenance sur les différentes lignes de transport que vous utilisez au quotidien ?
6. Habituellement, par quel moyen êtes-vous informé-e de perturbations éventuelles sur le réseau de transports en commun que vous utilisez ?
 - a) Affichage dans les métro/bus, information via l'application du réseau, newsletter/mails
 - b) Annonces sonores au moment même d'emprunter la ligne de transports en commun, affichage en station
 - c) Bouche-à-oreille, médias
7. Pourriez-vous décrire les dernières perturbations programmées sur votre réseau de transports en commun ?
 - a) Ces perturbations sont-elles terminées ? Quand ont-elles commencé ? À quand remontent-elles ?
 - b) Connaissez-vous la durée de cette période de perturbations ?
 - c) Quelle était/est la plage horaire de ces perturbations ? (journée / soirée, semaine / week-end)
 - d) Savez-vous quelles sont les causes de ces perturbations ?
 - e) Comment en avez-vous été informé-e ?

4. DERNIER DÉPLACEMENT RÉALISÉ PENDANT LA PÉRIODE DE PERTURBATIONS

8. Pourriez-vous me raconter l'un des déplacements / le dernier déplacement pour lequel vous avez été exposé-e à ces perturbations ?
 - a) Quel était le motif de ce trajet ?
 - b) À quel moment de la journée et de la semaine ce trajet a-t-il été réalisé ?
 - c) Avez-vous réalisé ce trajet seul-e ? Étiez-vous accompagné-e ?
 - d) Avez-vous réalisé des correspondances ?
9. Dans quelle mesure avez-vous modifié ce déplacement pour faire face à la perturbation en cours ?
 - a) Avez-vous modifié votre itinéraire ? Si oui, préciser.
 - b) Avez-vous différé votre déplacement dans le temps ? Si oui, préciser.
 - c) Face à ces perturbations, avez-vous renoncé à utiliser les transports en commun alors que vous l'auriez fait d'habitude ?
 - d) Vous êtes-vous reporté sur un autre mode de déplacement ?
 - e) [Si trajet domicile-travail] Avez-vous privilégié le télétravail ?
 - f) Avez-vous renoncé au déplacement et à l'activité associée ?
10. La durée prévue de ce trajet a-t-elle été rallongée par la perturbation en cours ?
 - a) Quelle a été la durée de votre trajet en période perturbée ? En comparaison, quelle aurait été la durée de ce trajet en période habituelle ?
 - b) [Si trajet rallongé] : aviez-vous anticipé un temps de trajet plus long que lors de vos déplacements habituels ?

5. INFORMATION CONCERNANT L'ÉPISODE DE PERTURBATIONS

11. Aviez-vous eu connaissance des perturbations en cours sur votre ligne de transports en commun avant de réaliser votre déplacement ?
 - a) Si oui, comment avez-vous eu connaissance de ces perturbations (affichage dans les métro/bus, information via l'application du réseau, médias (radio, télévision, presse, web) newsletter/mails aux usagers, annonces au moment même d'emprunter la ligne de transports en commun ...) ?

-
12. Qu'avez-vous pensé de l'information reçue à propos des perturbations ?
 - a) Comment avez-vous perçu la clarté et la lisibilité de ces informations ?
 - b) Avez-vous été satisfait-e de ces informations ?
 13. La connaissance de ces informations vous a-t-elle poussé-e à modifier votre déplacement ?
 14. Dans l'idéal, comment aimeriez-vous être informé-e ? Combien de temps à l'avance ? Grâce à quel canal ?
 15. Avez-vous eu connaissance de la cause des perturbations en cours sur votre ligne ?
 - a) [Si oui] Comment vous positionnez-vous par rapport à cette cause ?
 - b) [Si adhésion] La connaissance de la cause des perturbations sur votre réseau change-t-elle votre ressenti vis-à-vis de cet épisode ?
 - c) Pouvez-vous comparer votre ressenti vis-à-vis de perturbations sur le réseau en période de [grève / travaux sur la ligne]

6. ADAPTATION À L'ÉPISODE DE PERTURBATIONS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

16. Savez-vous si des alternatives à votre trajet habituel ont été mises en place ? bus de substitution, itinéraire bis, etc.
 - a) Est-ce qu'un bus de substitution a été mis en place ?
 - i. [Si oui] : Avez-vous emprunté ce bus ? Pourquoi ?
 - ii. [Si oui] : Qu'avez-vous pensé du niveau de service offert par ce bus (desserte, fréquence de passages, niveau de fréquentation...) ?
 - b) Avez-vous remarqué la présence d'agents en gare/station pour rediriger les passagers vers des solutions de transports alternatives ? Qu'en pensez-vous ? Avez-vous fait appel à ces agents ?
 - c) Avez-vous été encouragé-e à emprunter d'autres modes de transports tels que le covoiturage ? Si oui, par qui ? Comment ?
17. Si oui, comment avez-vous été informé-e de ces alternatives ?
18. Avez-vous été satisfait-e des alternatives proposées ?
19. Au cours de la période de perturbations, vous est-il arrivé de renoncer à réaliser un déplacement initialement prévu en transports en commun ? Préciser.
20. Vous êtes-vous reporté-e vers un autre mode de transport ?
 - a) Lequel ? Pourquoi ?
 - b) Qu'avez-vous pensé de ce mode de transport alternatif ?

-
- c) Quels étaient les principaux avantages et inconvénients de ce mode en comparaison avec les transports en commun hors période de perturbations ?
- d) [Si épisode de perturbation terminé] : À la suite de cet épisode de perturbations, êtes-vous revenu-e au mode de transport que vous utilisiez auparavant ? Pourquoi ?
21. Si vous avez quand même pris les transports en commun, était-ce différent de d'habitude ? En quoi ? (par exemple en termes de fréquentation)
22. Considérez-vous que l'épisode de perturbation a modifié vos pratiques de transport ?
23. Lors d'une prochaine période de perturbations similaire à celle que vous avez décrite, comment pensez-vous organiser vos déplacements quotidiens ?
- a) Pensez-vous que vous pourriez changer durablement de mode de transport ? Différer la temporalité de vos déplacements ? Annuler vos déplacements ?
24. De manière générale, pour vous, qu'est-ce que ces ou cet épisode(s) de perturbations a changé pour vous ?

7. PISTES D'AMÉLIORATION ET SOLUTIONS ENVISAGÉES

25. Selon vous et d'après votre expérience, quels sont les principaux manques ou besoins d'amélioration pour faciliter l'expérience des voyageurs en période de perturbations avec délai de prévenance sur votre réseau de transports en commun ?
26. À l'inverse, avez-vous rencontré des éléments positifs lors des épisodes de perturbations permettant de faciliter vos déplacements ? Des éléments intéressants qui devraient continuer à être mis en place lors de prochains épisodes de perturbation ?
27. Avez-vous observé ou pris connaissance de bonnes pratiques déployées sur d'autres réseaux de transports en commun, dans d'autres villes ou à l'étranger, permettant de faciliter l'expérience des voyageurs en période de perturbations ? Lesquelles ?
28. Pour terminer, quelles solutions pourraient être mises en place aujourd'hui pour améliorer l'expérience des voyageurs en période de perturbations du réseau de transports en commun ? Qu'aimeriez-vous trouver ou avoir lorsque votre réseau de transports en commun est perturbé ?

-
29. Que pensez-vous des solutions suivantes en remplacement des transports en commun en période de perturbations ?
- a) Vélo (voire trottinette)
 - b) Covoiturage
 - c) Autopartage
30. [Question bonus, si conversation peu fluide] Pourriez-vous comparer votre expérience et votre ressenti en période de perturbations avec délais de prévenance à d'autres expériences de déplacements lors de perturbations occasionnelles/soudaines et sans délais de prévenance (ex : incident technique, malaise voyageur, colis suspect...)
- a) De manière générale, comment prenez-vous connaissance de ces perturbations (affichage dans les métro/bus, information via l'application du réseau, médias (radio, télévision, presse, web) newsletter/mails aux usagers, annonces au moment même d'emprunter la ligne de transports en commun ...)?
 - b) [Pour la dernière perturbation ponctuelle] Vous êtes-vous reporté-e vers un autre mode de transport ?
 - c) Lequel ? Pourquoi ?
 - d) Qu'avez-vous pensé de ce mode de transport alternatif ?
 - e) Pensez-vous que ces deux types d'évènements aient des impacts différents sur vos déplacements ?

Je vous remercie d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Y-a-t-il d'autres expériences que vous souhaiteriez partager ? Avez-vous quelque chose à ajouter ?

ANNEXE : PHOTOS DE LA SIGNALÉTIQUE D'UNE LIGNE DE SUBSTITUTION À FRIBOURG

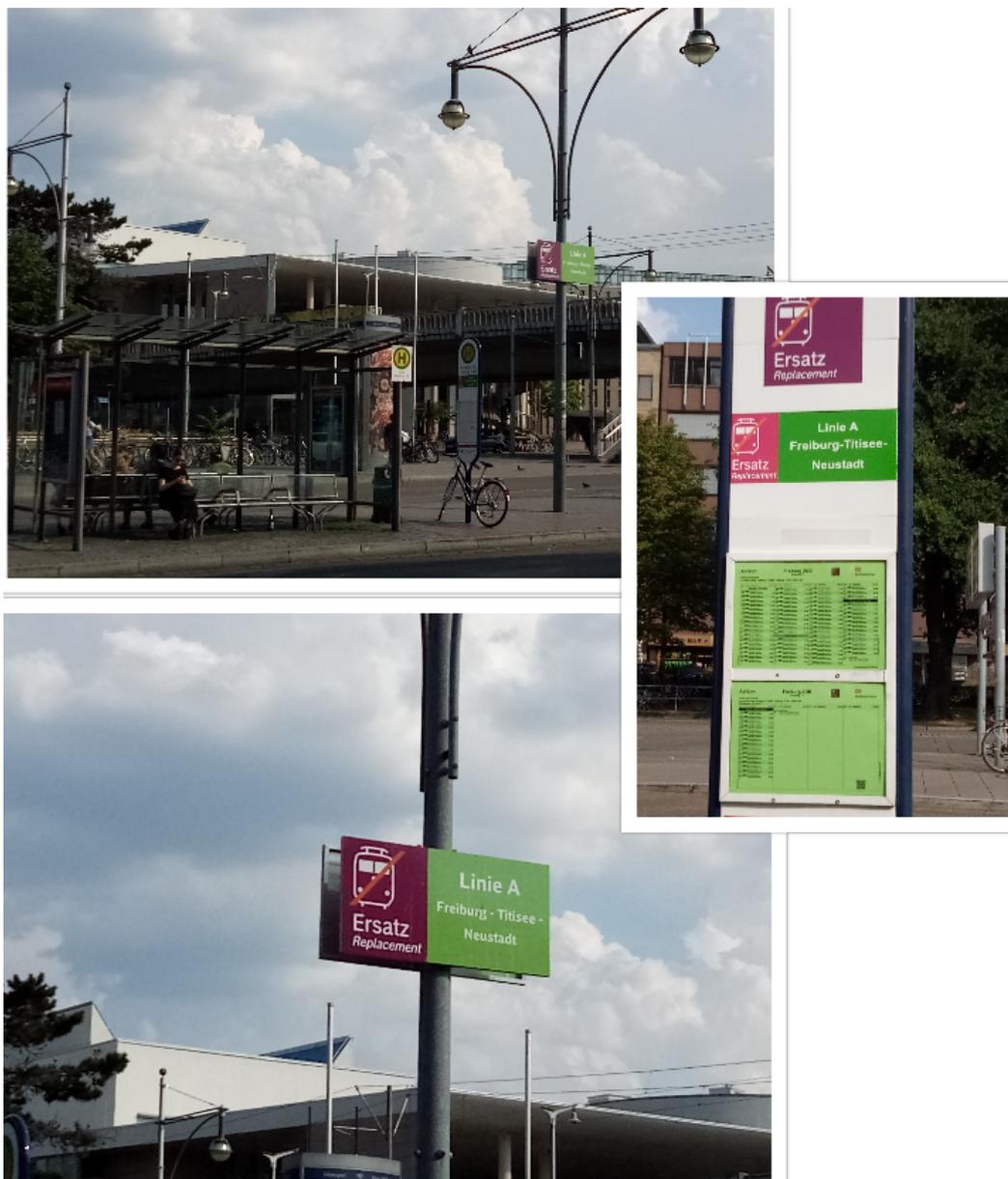


Figure 6 - Photos de la signalétique d'une ligne de substitution à Freiburg (source : AQST)