Consultation publique à l’attention des parties intéressées par l’amélioration du marché aval du transport ferroviaire au bénéfice des usagers et clients

Début : **16 octobre 2023**

Fin : **22 décembre 2023**

Contexte

Conformément aux dispositions législatives applicables et pour cibler au mieux son action, l’Autorité a mis en place en 2022 une consultation publique annuelle sur le fonctionnement du marché ferroviaire aval mettant en relation les exploitants de services de transport ferroviaire et leurs utilisateurs finaux (chargeurs de fret et voyageurs). Cette démarche d’échange structuré doit contribuer à un dialogue régulier entre le régulateur et les parties prenantes que sont notamment les usagers et les clients finaux. Une bonne compréhension des marchés ferroviaires et des attentes ou insatisfactions des acteurs est indispensable à l’Autorité pour appréhender correctement les marchés ferroviaires dans toutes leurs dimensions et ainsi définir et mesurer précisément l’efficacité de la démarche de régulation qu’elle met en œuvre à travers, notamment, ses avis et décisions.

Cette seconde consultation publique tient compte des opinions exprimées par les répondants dans le cadre du premier exercice mené en 2022. Elle est ouverte à toutes les parties prenantes des différents marchés ferroviaires et, plus généralement, à toutes les personnes physiques ou morales intéressées par les problématiques concernant le transport ferroviaire.

Objet et modalités de la consultation publique

Le présent document est la seconde consultation publique concernant la situation et le fonctionnement des services de transport ferroviaire de voyageurs ou de marchandises sur le marché dit « *aval* » mettant en relation les exploitants de services de transport ferroviaire et leurs clients.

Les observations sur le présent document, ainsi que toutes contributions qui apparaîtraient opportunes pour éclairer l’Autorité, peuvent être transmises jusqu’au 22 décembre 2023 par courriel : [consultation-utilisateurs@autorite-transports.fr](mailto:consultation-utilisateurs@autorite-transports.fr).

L’Autorité se réserve le droit de publier une synthèse des contributions (sous réserve des éléments confidentiels), sans faire mention, le cas échéant, de leurs auteurs. À cette fin, les contributeurs sont invités à indiquer précisément les éléments qu’ils considèrent devoir être couverts par un secret protégé par la loi ou qu’ils souhaiteraient garder confidentiels.

Sommaire

[1. Introduction 5](#_Toc137341156)

[1.1. Bilan et perspectives offertes par la première consultation publique et objectifs pour ce second exercice 5](#_Toc137341157)

[1.2. Public visé 6](#_Toc137341158)

[2. Appréciation de l’information rendue publique par l’Autorité ayant vocation à éclairer les débats et enjeux du transport ferroviaire 7](#_Toc137341159)

[2.1. Des indicateurs permettant une analyse objective du marché amont 7](#_Toc137341160)

[2.2. Des indicateurs permettant une analyse objective du marché amont dans un format de publication permettant d’informer les spécialistes mais aussi le grand public 8](#_Toc137341161)

[3. Démarche mise en œuvre par l’Autorité concernant la publication potentielle de nouveaux indicateurs. 9](#_Toc137341162)

[3.1. Concernant les conditions d’attribution des sillons et de circulation sur le réseau 10](#_Toc137341163)

[3.1.1. L’adéquation des sillons par rapport à la demande 10](#_Toc137341164)

[3.1.2. Sur les parties du réseau sur lesquels les trains de 750 mètres sont autorisés 12](#_Toc137341165)

[3.1.3. Vitesse commerciale des sillons et des circulations 13](#_Toc137341166)

[3.1.4. Le dispositif incitatif réciproque et le contrat de performance incluent des indicateurs de suivi de la stabilité des sillons attribués 17](#_Toc137341167)

[3.1.5. Le contrat de performance inclut deux indicateurs permettant de suivre la responsabilité de SNCF Réseau dans les retards et certaines suppressions de trains 18](#_Toc137341168)

[3.2. Concernant les services de transport de voyageurs sur le marché aval 20](#_Toc137341169)

[3.2.1. Comment potentialiser les effets réseaux avec l’arrivée de nouveaux opérateurs ? 20](#_Toc137341170)

[3.2.2. Statistiques de fréquentation les plus détaillées possibles 21](#_Toc137341171)

[3.2.3. Vers la création d’un indicateur relatif au nombre de paires de villes de plus de 100 000 habitants ou de préfectures qu'il est possible de relier hors gares parisiennes 24](#_Toc137341172)

[3.2.4. Fréquence des arrêts dans les gares et amplitude horaire des arrêts dans les gares 25](#_Toc137341173)

[3.2.5. Distinguer les services de nuit et de jour dans les statistiques publiées par l'Autorité 27](#_Toc137341174)

[3.2.6. Sur l’équipement dans les gares 28](#_Toc137341175)

[3.3. Concernant l’étendue ainsi que la qualité des services fournis sur le marché aval du transport de fret 28](#_Toc137341176)

[3.3.1. Retards acceptables en fonction des catégories de trains de fret 28](#_Toc137341177)

[3.3.2. Cartographie des installations terminales embranchées par type de produits 29](#_Toc137341178)

[3.4. Statistiques sur l'emploi 30](#_Toc137341179)

[4. Orientations stratégiques de l’Autorité DANS LE SECTEUR FERROVIAIRE 31](#_Toc137341180)

[4.1. Favoriser, par son action de régulation, le développement du transport ferroviaire pour accompagner la transition écologique et le report modal 31](#_Toc137341181)

[4.2. Contribuer à la maîtrise des prix dans le secteur des transports 33](#_Toc137341182)

[4.3. Contribuer à la qualité de service et des infrastructures 34](#_Toc137341183)

[5. Autres questions que les parties prenantes souhaiteraient porter à l’attention de l’Autorité 35](#_Toc137341184)

# Introduction

## Bilan et perspectives offertes par la première consultation publique et objectifs pour ce second exercice

1. **La première consultation publique de l’Autorité menée en 2022 sur les marchés dit « avals » mettant en relation les entreprises ferroviaires et leurs clients a permis de recueillir une quinzaine de contributions de parties prenantes** de façon écrites et/ou dans le cadre d’un webinaire. Ces réponses ont représenté la diversité des acteurs du secteur ferroviaire à travers les services de l’État, des associations de consommateurs, des entreprises ferroviaires – soit directement, soit à travers des associations les représentant –, de gestionnaires d’infrastructure – soit directement, soit à travers une association les représentant –, d’associations professionnelles liées au transport de fret, d’un collectif d’usagers ou encore de particuliers.
2. **L’Autorité estime qu’elle a reçu, grâce à ces contributions, une information de première importance** pour l’exercice de ses missions de régulation. En effet, bien que ses compétences concernent, en premier lieu, le marché amont, mettant en relation les fournisseurs d’infrastructures ou de services essentiels (infrastructure ferroviaire, gares, etc.) et les utilisateurs de celles-ci (entreprises ferroviaires), c’est bel et bien le développement du marché aval au bénéfice des utilisateurs qui est l’objectif poursuivi par la mise en place d’un système d’incitation favorable au développement d’offres ferroviaires compétitives.
3. **La première consultation publique a notamment permis d’identifier un certain nombre de points importants du point de vue des contributeurs** en ce qui concerne le bon fonctionnement des marchés amont nécessaire au développement de l’offre sur le marché aval, tels que, notamment, le besoin d’une infrastructure de qualité ou de sillons adaptés et résilients pour les exploitants de services ferroviaires. Ces éléments, lorsqu’ils s’inscrivent de façon directe dans le champ de compétences de l’Autorité, sont de nature à constituer des points de vigilance dans sa pratique de régulation et, ainsi, à alimenter directement les avis ou décisions qu’elle rend.
4. **Les contributeurs ont également fait état d’un certain nombre d’interrogations sur des sujets ayant davantage vocation à éclairer les enjeux du secteur ferroviaire**. Il peut s’agir, par exemple, de la polarisation de l’offre ferroviaire de transport de voyageurs depuis et vers Paris et des possibilités de relier directement des grandes villes françaises.
5. **Un certain nombre d’informations aujourd’hui disponibles** sont de nature à objectiver les débats sur ces différents points. Les éventuels sujets d’attention ainsi éclairés peuvent potentiellement disparaître par le simple jeu de l’incitation réputationnelle. L’Autorité a ainsi cherché, dans le cadre de cette consultation, dans quelle mesure une information pertinente existe et peut être mobilisable pour répondre, au moins en partie, aux observations et interrogations formulées. Dans les cas où l’information idoine n’est pas disponible, elle s’est interrogée sur sa capacité à la produire grâce à ses pouvoirs de collecte et de publication d’informations.

* ***L’Autorité souhaite donc recueillir les observations des parties prenantes, d’une part, sur les éléments d’informations aujourd’hui disponibles répondant en globalité ou en partie aux interrogations soulevées et, d’autre part, sur les perspectives de nouveaux indicateurs ou de nouvelles données que l’Autorité pourrait agréger et publier si l’information disponible aujourd’hui n’est pas suffisante.***

1. **Les répondants ont, par ailleurs, souligné l’importance des informations rendues publiques par l’Autorité**. En vue d’optimiser son action en la matière et être autant utile que possible aux utilisateurs des données et documents qu’elle produit, l’Autorité a souhaité permettre aux parties prenantes de s’exprimer plus avant sur ses publications que sont, par exemple, le bilan ferroviaire ou la mise à dispositions de jeux de données en *open data*, de manière à ce qu’elles puissent formuler, le cas échéant, des propositions d’évolutions.

* ***L’Autorité souhaite donc recueillir les observations des parties prenantes sur les informations qu’elle rend publiques pour éclairer les enjeux associés au transport ferroviaire, de manière à s’assurer que son action en la matière est la plus efficace possible, compte-tenu des informations qu’elle est en mesure de collecter***

1. **Enfin, comme indiqué précédemment, l’Autorité exerce sa mission de régulation au bénéfice, *in fine*, des usagers et clients du système ferroviaire**. Son action doit donc prendre en compte, d’une part, les attentes et préoccupations de ces derniers et, plus généralement, les grands enjeux auxquels le secteur des transports est particulièrement confronté.
2. **L’Autorité doit élaborer les orientations stratégiques qui prendraient la suite de celles qu’elle avait déterminées, en février 2021, pour la période 2021-2022.** Celles-ci s’inscriront dans le cadre des trois grands enjeux des transports auxquels contribue l’action régulatoire de l’Autorité, à savoir (i) la transition écologique des transports, (ii) la maîtrise des prix et, partant, la protection du pouvoir d’achat et de la compétitivité des entreprises au regard du contexte inflationniste actuel, et (iii) la qualité des services et des infrastructures de transport ferroviaire, qui est un facteur prépondérant pour leur attractivité et donc pour leur développement.

* ***L’Autorité souhaite recueillir les observations des parties prenantes sur les éléments dont elle devrait tenir compte dans le cadre de l’élaboration de ses prochaines orientations stratégiques.***

## Public visé

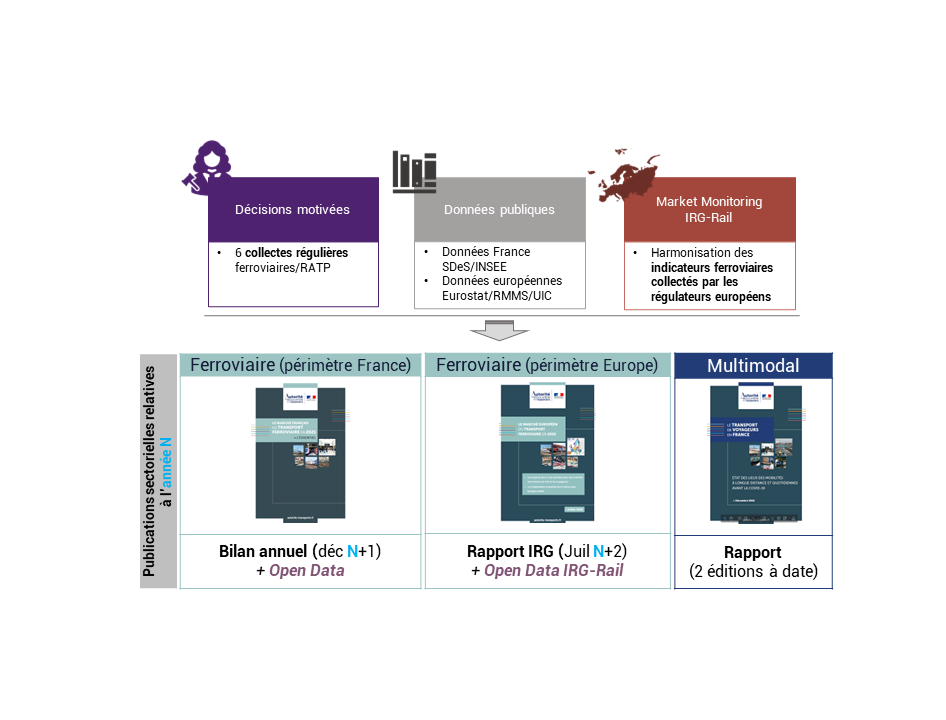
1. **L’Autorité souhaite se doter de la vision la plus large possible** et appelle donc toutes les personnes publiques ou privées physiques ou morales intéressées par les problématiques liées au transport et à sa qualité de service, à répondre à cette consultation.
2. **L’Autorité souhaite notamment échanger avec les parties prenantes sur l’adéquation entre l’offre et la demande de transport ferroviaire pour le déplacement de personnes**. Le public visé regroupe ainsi les associations de consommateurs, qui ont vocation à représenter les voyageurs utilisant les services de transport ferroviaire. L’Autorité souhaite également recueillir les contributions de toutes les entités souhaitant s’exprimer sur les besoins et attentes des voyageurs. Il pourra notamment s’agir de tout autre regroupement d’usagers ou encore de voyageurs s’exprimant à titre individuel, qu’ils utilisent le mode ferroviaire ou non.
3. **Par ailleurs, l’Autorité souhaite dialoguer avec les acteurs du transport de fret**. Elle est particulièrement intéressée par les observations des associations professionnelles représentant les chargeurs ou les commissionnaires de transport. Elle tiendra également le plus grand compte des éléments qui pourront être apportés à la fois par des organisations professionnelles qui n’ont pas spécifiquement vocation à représenter des acteurs du transport (telles que le MEDEF, par exemple, ou la CGPME) et par les entreprises individuelles utilisant des services de transport.
4. **En tant qu’acteurs incontournables du marché aval, l’Autorité souhaite également dialoguer, à l’occasion de cette consultation, avec les opérateurs ferroviaires.** En effet, le point de vue des entreprises fournissant des services de transport aux utilisateurs ou intervenant plus en amont dans le marché ferroviaire (notamment les gestionnaires d’infrastructure) est de nature à apporter un éclairage primordial à sa réflexion.
5. **Enfin, au-delà des parties prenantes directement impliquées dans le fonctionnement des marchés de transport ferroviaire de fret ou de voyageurs, toutes les entités intéressées par les enjeux ferroviaires sont appelées à participer à cette consultation publique.** L’Autorité sera, par exemple, intéressée par les vues des services de l’État, des collectivités territoriales ou encore de l’Autorité de la qualité de service dans les transports (AQST).

# Appréciation de l’information rendue publique par l’Autorité ayant vocation à éclairer les débats et enjeux du transport ferroviaire

## Des indicateurs permettant une analyse objective du marché amont

1. **L’Autorité publie des éclairages réguliers sur l’état des lieux des marchés ferroviaires.** Ceux-ci prennent la forme d’analyses intégrées dans des publications ou d’indicateurs statistiques mis à disposition en *open data*. Les publications apportent des analyses factuelles sur les tendances des marchés « amont » et « aval » du secteur ferroviaire, et permettent également d’apporter l’expertise de l’Autorité sur des sujets spécifiques ayant trait à la régulation sectorielle. Les publications de l’Autorité sont faites à un rythme annuel sur deux niveaux géographiques d’analyse : la France et l’Europe[[1]](#footnote-2). Par ailleurs, l’Autorité a renforcé depuis 2021 le champ de ses publications via la publication d’un rapport multimodal[[2]](#footnote-3) complémentaire aux publications sectorielles « monomodales », permettant de doter l’Autorité d’une vision transversale des marchés. L’ensemble de ces publications vise ainsi à améliorer la connaissance des comportements de mobilité, objectiver les débats publics et éclairer les décisions publiques.

**Figure 1 : Schéma récapitulatif des collectes et publications de l’Autorité relatives au transport ferroviaire**

*Source : ART.*

1. **La publication des rapports de l’Autorité s’appuie sur un pouvoir de collecte des données statistiques**, prévu aux articles L. 2132-7 et L.2132-7-1 du code des transports[[3]](#footnote-4). Ainsi, l’Autorité collecte, à intervalles réguliers, des données auprès des gestionnaires d’infrastructure ferroviaire, des exploitants de services de transport ferroviaire de voyageurs et de marchandises et de la RATP (en tant qu’opérateur de transport et gestionnaire d’infrastructure) et des candidats autorisés à la commande de sillon pour le fret.
2. **Dans l’objectif de proposer une analyse exhaustive, actualisée et cohérente du marché ferroviaire, l’Autorité complète et fiabilise l’analyse des indicateurs issus de ses collectes régulières de données** par des collectes ponctuelles de données auprès des entités régulées, permettant de répondre à un besoin d’analyse à échéance brève, ainsi que par toutes sources publiques accessibles en *open data* auprès d’autres établissements institutionnels français et européens, ainsi qu’auprès du groupement IRG-Rail des régulateurs européens. D’une part, en effet, le périmètre des pouvoirs de collecte de l’Autorité est restreint aux réseaux de transport ferrés interurbains connectés au réseau ferré national et au réseau de transport guidé de la RATP, ce qui exclut, de fait, les réseaux régionaux de transport urbain et des indicateurs associés à d’autres modes de transport de voyageurs et de marchandises en dehors des champs de compétence de l’Autorité[[4]](#footnote-5). D’autre part, la temporalité des collectes de données de l’Autorité (transmission à l’Autorité à une année N portant sur les données de l’année N-1) peut contraindre l’échéance de publication des analyses.
3. **L’Autorité met en exergue, dans ses publications, un ensemble d’indicateurs** susceptibles d’intéresser directement les usagers et clients finaux des services de transport ferroviaire, concernant notamment la qualité de service du transport de voyageurs et de marchandises, dont certains sont pérennes et d’autres sont présentés dans le cadre d’analyses thématiques ponctuelles.
4. **Le traitement et la publication de l’ensemble des données collectées par l’Autorité sont soumis au strict respect des secrets protégés par la loi** (dont le secret des affaires). Cela oblige l’Autorité à des publications expurgées de données sensibles ou dont le croisement permettrait la reconstitution d’informations couvertes par le secret des affaires. L’Autorité peut ainsi être conduite à ne pas publier certaines données collectées ou à appliquer des méthodologies de réagrégation ou de désensibilisation de la donnée pour sa publication (par exemple, via l’utilisation d’intervalles de valeurs).

Question n°1 (concernant le transport ferroviaire de voyageurs et de marchandises)

Certains indicateurs présentés dans les publications « Marché français du transport ferroviaire » et « Comparaison France-Europe des marchés ferroviaires européens » ([lien](https://www.autorite-transports.fr/observatoire-des-transports/marche-du-transport-ferroviaire/)) relatifs à l’état des lieux du marché ferroviaire de voyageurs et aux caractéristiques du marché amont (infrastructures et leur gestion) vous semblent-ils :

- peu compréhensibles ? Mal présentés ? Si oui, lesquels ?

- peu ou pas pertinents ? Si oui, lesquels ? Avez-vous, le cas échéant, des indicateurs alternatifs à proposer ? Si oui, lesquels et pour remplacer quels indicateurs ?

## Des indicateurs permettant une analyse objective du marché amont dans un format de publication permettant d’informer les spécialistes mais aussi le grand public

1. **Consciente que le format des publications annuelles ne permet pas de rendre compte de toutes les facettes du marché ferroviaire**[[5]](#footnote-6)**, l’Autorité produit et publie des jeux de données réutilisables en *open data*** [[6]](#footnote-7) . Cette initiative permet, par ailleurs, de décliner l’objectif fixé par la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, consistant à favoriser une politique d’ouverture des données et des connaissances. En complément, l’Autorité travaille sur la mise à disposition d’un service de datavisualisation qui permet aux utilisateurs de construire et exporter des visuels en croisant différentes variables.
2. **Ces initiatives contribuent au rôle d’éclairage du débat public et de régulation par la donnée de l’Autorité.** Elles permettent, d’une part, d’accroître le nombre d’indicateurs statistiques pouvant être publiés dans un format plus adapté que la publication socle. D’autre part, cette mise à disposition des données peut également faciliter leur appropriation, leur analyse et leur réutilisation par des acteurs divers, potentiellement pour d’autres analyses ou croisements non présentés par l’Autorité dans ses publications.

Question n°2

Certaines données mises à disposition en open data ([lien](https://www.autorite-transports.fr/observatoire-des-transports/jeux-de-donnees-en-open-data/)) ont-elles une utilité supplémentaire par rapport aux publications de l’Autorité dans vos études ou dans l’argumentaire de vos prises de position ? Si oui, lesquelles ?

Quels types de données spécifiques, intégrées ou non à la version actuelle des jeux de données en Open Data de l’Autorité, souhaiteriez-vous y voir intégrés ?

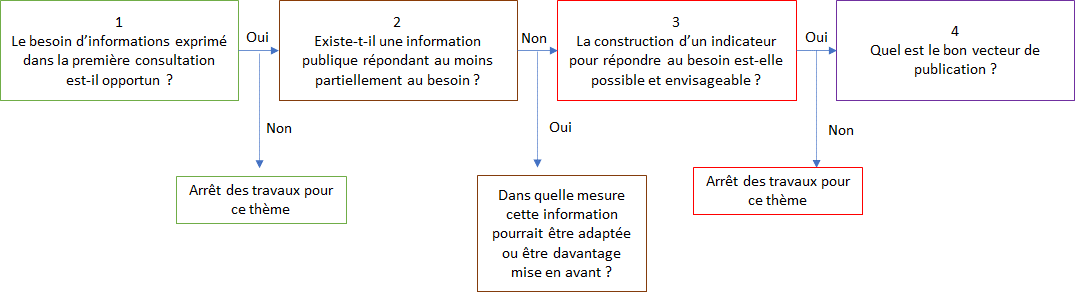
Question n°3

Souhaiteriez-vous que l’Autorité recoure à d’autres supports / formats de publication (par exemple, un autre format de jeux de données) utiles pour la diffusion des analyses ? Si oui, lesquels ?

# Démarche mise en œuvre par l’Autorité concernant la publication potentielle de nouveaux indicateurs.

1. **La publication d’informations doit permettre à l’Autorité d’éclairer les enjeux du secteur et d’objectiver la mise en œuvre de ses missions de régulateur économique.** Les retours des parties prenantes quant aux points d’attention sur les marchés ferroviaires, notamment amont, sont particulièrement utiles à l’Autorité pour guider son action en vue de lui assurer la plus grande utilité.
2. **Les contributions des acteurs à la dernière consultation publique sont des axes d’analyse pour enrichir de façon utile l’information publiée et identifier les pistes d’améliorations.** L’Autorité a ainsi considéré avec la plus grande attention les remarques et propositions reçues et a étudié quelles suites il était possible de leur donner.
3. **Les demandes et besoins d’information ont été analysées selon une démarche structurée.** Cela a consisté (1) à recenser les besoins exprimés lors de la première consultation, (2) à identifier s’ils peuvent trouver une réponse à travers une information déjà publiée par l’ART ou une autre entité, (3) à déterminer, si ce n’est pas le cas, dans quelle mesure des indicateurs idoines pourraient être construits et, enfin, (4) quel est le bon vecteur de publication.

**Schéma n°1 méthode mise en place par l’Autorité**



1. **Ces suggestions de nouveaux indicateurs ont concerné divers sujets** que sont l’attribution des sillons par le ou les gestionnaires d’infrastructure pour les trains de fret ou de voyageurs (3.1), l’étendue et la qualité des services fournis sur le marché aval du transport de voyageurs (3.2) ou du transport de fret (3.3), ainsi que le volume d’emploi dans le transport ferroviaire (3.4).

## Concernant les conditions d’attribution des sillons et de circulation sur le réseau

1. **La fourniture de sillons par le gestionnaire d’infrastructure aux exploitants de services de transport ferroviaire est déterminante pour le bon fonctionnement du système ferroviaire.** Le caractère adapté des sillons en termes notamment d’horaires et de vitesse par rapport à l’offre que souhaitent mettre en œuvre les exploitants conditionne directement la nature des services proposés sur le marché aval et donc leur capacité à satisfaire les utilisateurs finaux.

**Schéma n°2 : relations entre le marché amont de l’accès à l’infrastructure ferroviaire et le marché aval**

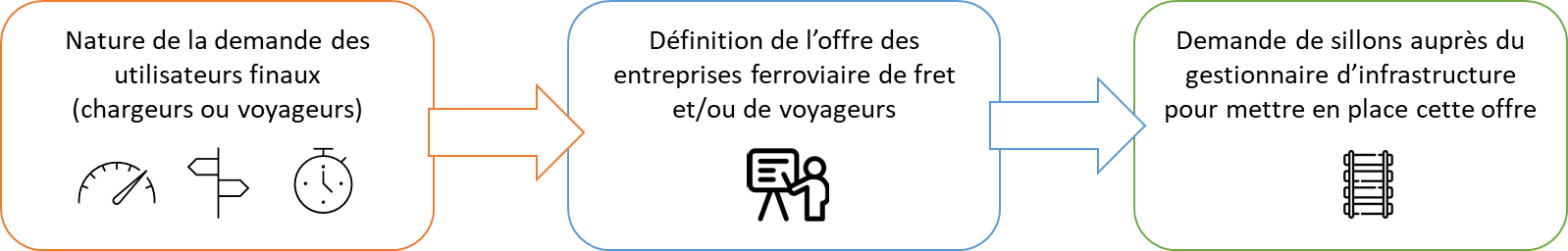


1. Les observations et propositions des parties prenantes relatives à l’attribution des sillons concernent l’adéquation de ces sillons à la demande (3.1.1), leur vitesse commerciale (3.1.2) et leur stabilité (3.1.3).

### L’adéquation des sillons à la demande

1. **Comme le prévoit le droit européen et national, SNCF Réseau rend publiques, annuellement, les conditions dans lesquelles les exploitants de services de transport ferroviaire, alors qualifiés de candidats, peuvent exprimer leurs ambitions d’accès au réseau et commander formellement des sillons[[7]](#footnote-8).** Les candidats expriment, dans un premier temps, des besoins pour que le gestionnaire d’infrastructure puisse en tenir compte dans ses plans d’exploitation à 3, 5 voire 10 ans, ainsi que pour définir son offre commerciale de sillons[[8]](#footnote-9) (dite catalogue de sillons) arrêtée en décembre A-2. À partir de cette date, les candidats peuvent effectuer des demandes de sillons sur la base de ce catalogue. Il leur est, par ailleurs, possible de faire des demandes « *hors catalogue* » auxquelles le gestionnaire d’infrastructure donnera suite en traçant un sillon spécifique.
2. **Les sillons attribués par le gestionnaire d’infrastructure peuvent répondre de manière conforme aux demandes exprimées lors de la commande, mais également s’en écarter.** Un certain nombre de répondants à la première consultation publique ont souligné l’importance de l’adéquation des sillons fournis par rapport aux demandes exprimées.

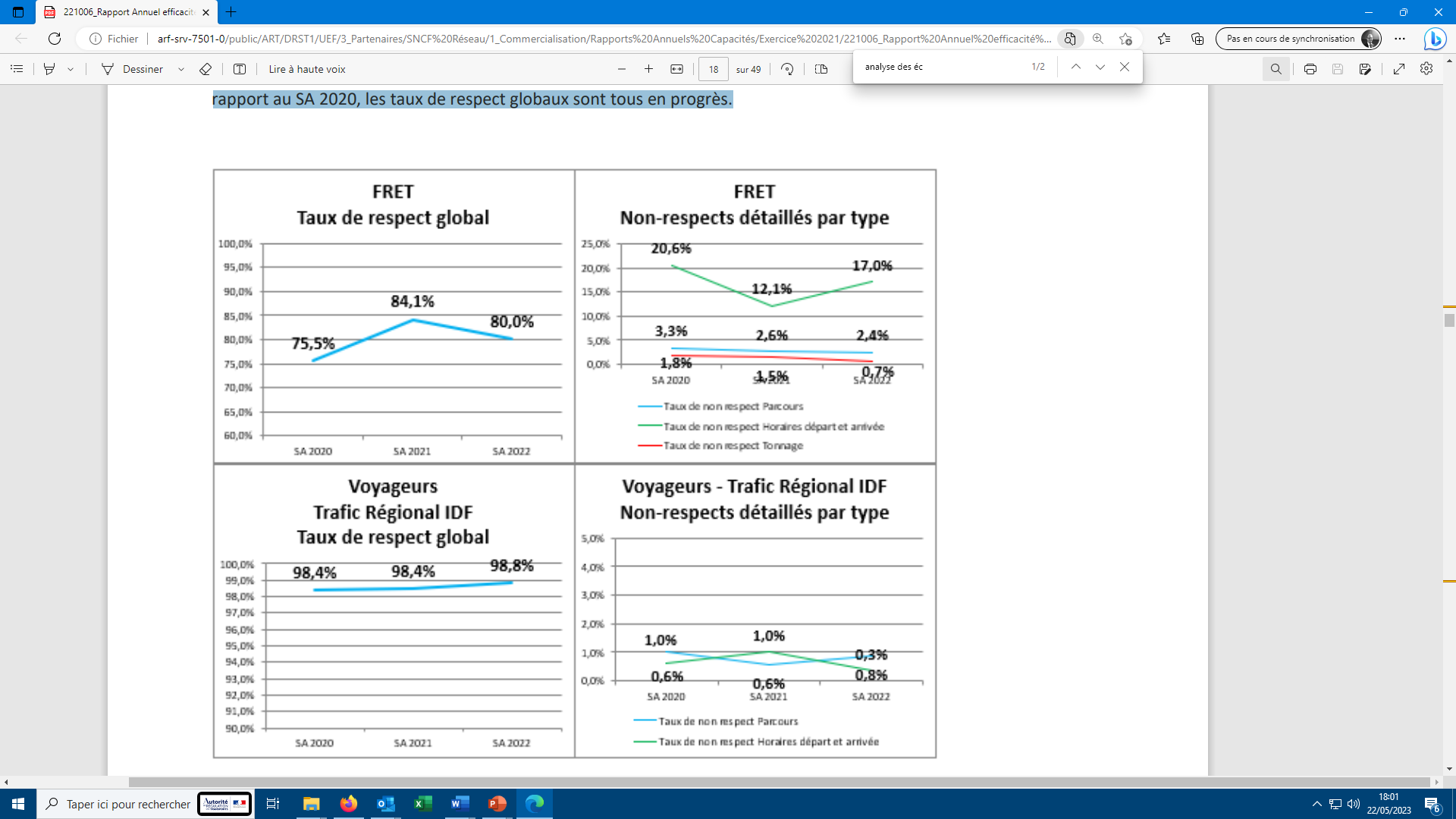
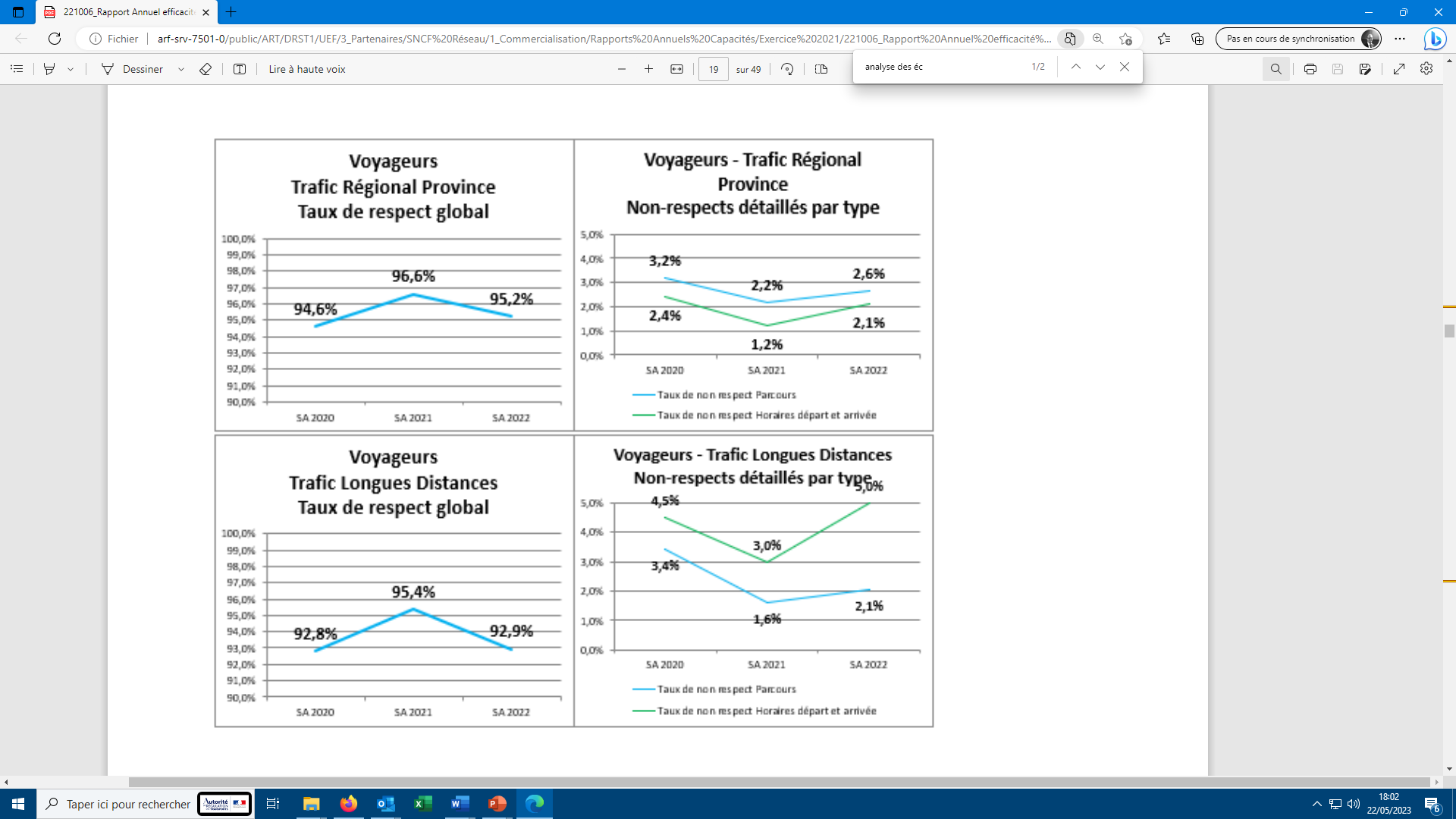
**Schéma n°3 : relations entre les besoins des utilisateurs finaux et la demande de sillons**



Définition de l’offre des entreprises ferroviaires de fret et/ou de voyageurs

1. **Le fret ferroviaire, en particulier, fait face à des besoins spécifiques** en matière de sillons pour répondre aux demandes des clients finaux que sont les chargeurs ou les commissionnaires de transport. En effet, les circuits logistiques exigent souvent des amplitudes horaires suffisantes pour les opérations terminales de chargement et de déchargement, ainsi que des temps de parcours compétitifs vis-à-vis de la concurrence intermodale. Le mode routier, qui est le principal concurrent du mode ferroviaire, dispose d’une flexibilité permettant l’usage des routes sans contrainte de réservation horaire. L’AFRA et l’AUTF ont notamment proposé que, dans certains cas, les sillons fret soient facturés par le gestionnaire d’infrastructure à un niveau plus élevé en contrepartie de garanties d’une meilleure adéquation vis-à-vis des besoins exprimés.
2. Le GNTC a proposé un indicateur concernant la conformité des sillons fournis par le gestionnaire d’infrastructure aux demandes exprimées par les candidats. L’association « Oui au train de nuit » a proposé que les motifs pour lesquels les demandes n’ont pas été satisfaites soient publiées, en indiquant en particulier le nombre de circulations maintenues (i) grâce aux travaux sur une voie, (ii) grâce à des itinéraires de détournements ou (iii) non maintenues pour cause de travaux..
3. **La question de la conformité des sillons fournis par le gestionnaire d’infrastructure à la demande des candidats fait aujourd’hui l’objet d’une information sectorielle apportant des éléments de réponse.** SNCF Réseau publie annuellement les résultats d'un indicateur concernant l’« *analyse des écarts entre réponses et demandes à la publication de l’horaire de service* » dans le « *Rapport annuel sur l’efficacité du processus d’allocation des capacités sur le réseau ferré national* »[[9]](#footnote-10). Cette information comprend également les motifs de non-conformité distingués de la façon suivante : non-respect du parcours (itinéraire différent de celui demandé), non-respect des horaires départ et arrivée et, dans le cas du fret, non-respect du tonnage (sillons alloués autorisant un tonnage différent de celui demandé).
4. **SNCF Réseau indique que les chiffres du Service Annuel (SA) 2021 ne doivent pas être pris en considération** étant donné les conditions de production de ce SA, fortement impactées par le changement d’outil de tracé horaire et par la crise sanitaire. Les chiffres fournis doivent ainsi être considérés pour les années 2020 et 2022 seulement.

**Graphique n°1 : conformité des sillons fournis par SNCF Réseau à la demande des candidats**

Source : SNCF Réseau

1. **Les résultats montrent une relative progression de la conformité des sillons entre 2020 et 2022 pour l’ensemble des indicateurs**. Cette amélioration est plus marquée pour le fret, qui part toutefois d’un niveau plus faible. Dans le cas du fret, le taux de respect global de la demande initiale était d’environ 4 sillons sur 5 en 2022. L’essentiel des non-conformités ont concerné les horaires de départ et d’arrivée. Dans le cas du transport de voyageurs, SNCF Réseau indique que les sillons sont conformes à la demande dans plus de 9 cas sur 10. Les circulations en Ile-de-France ont les résultats les plus élevés avec des taux de conformité proches de 100 %, qui peuvent s’expliquer par le caractère souvent dédié des voies empruntées. Les trains régionaux et longue distance de voyageurs ont des taux de conformité respectivement de 95,2 % et 92,9 % avec des causes principales de non-conformité différentes. Dans le cas du transport régional, la première cause est le non-respect du parcours et, dans le cas de la longue distance, il s’agit des horaires.

Question n°4 :

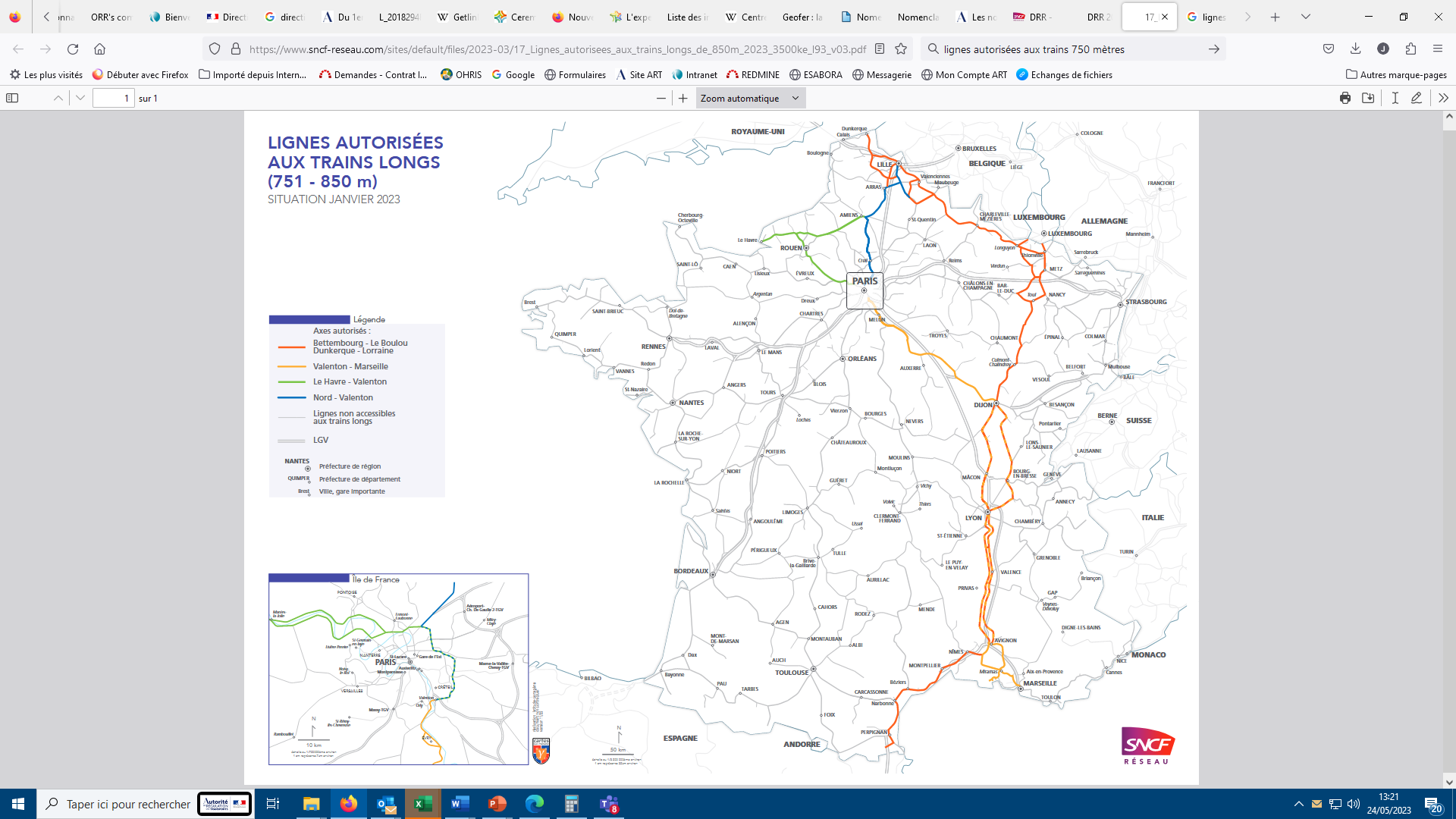
Dans quelle mesure ces informations estimées et communiquées par SNCF Réseau répondent-elles aux besoins exprimés concernant la conformité des sillons à la demande et dans quelle mesure ces informations devraient-elles être complétées ?

Quelle est votre appréciation des niveaux atteints ?

### Sur les parties du réseau sur lesquels les trains de 750 mètres sont autorisés

1. **Le fret ferroviaire est un mode de transport qui est réputé appeler un certain niveau de massification pour être compétitif.** L’AUTF a indiqué à ce sujet que l'augmentation de la longueur des trains, et donc de la capacité de chargement, permet une amélioration de l’efficacité du fret ferroviaire. L’AUTF a souligné, en citant les travaux de l’European Shippers Council, qu’une information indiquant les parties du réseau pour lesquelles les trains de plus de 750 mètres sont autorisés est utile aux acteurs du fret ferroviaire.
2. Le gouvernement a par ailleurs noté dans la « stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire » que « *[l]’ouverture de premiers axes structurants à la circulation de trains long (850 mètres) et lourds a montré la pertinence de ce levier sur la performance et la productivité des services de fret ferroviaire. La réalisation de trains longs permet d’une part d’optimiser la capacité d’emport unitaire et d’autre part de réduire le besoin de sillons. Il est nécessaire de poursuivre le déploiement d’un réseau structurant apte à la circulation des trains longs et lourds au-delà des axes d’ores et déjà ouverts, en priorité sur l’artère Nord-Est, les axes Atlantique, Dijon-Ambérieu, Rennes-Strasbourg et Narbonne-Bordeaux* »[[10]](#footnote-11).
3. **Le DRR 2024 publié par SNCF Réseau indique que le réseau est généralement circulable pour des convois allant jusque 750 mètres :**« *la longueur maximale des convois fret est généralement de 750 mètres, locomotives comprises, à l'exception de ceux qui dépassent la vitesse de 140 km/h ou qui circulent sur les lignes pour lesquelles la documentation d’exploitation prévoit une longueur différente* ».Ce même document précise également les lignes pour lesquelles les compositions comprises entre 751 et 850 m sont autorisées.

**Carte n°2 : lignes autorisées aux trains longs (751 -850 m)**



Question n°5 (relative au transport de fret) :

Dans quelle mesure les cartes publiées par SNCF Réseau concernant les lignes du réseau autorisées aux trains longs répondent aux besoins exprimés sur la longueur maximale des convois de fret sur les différentes sections du réseau et dans quelle mesure devraient-elles être complétées ?

### Vitesse commerciale des sillons et des circulations

1. **La vitesse est un des critères de choix entre les différents modes de transport[[11]](#footnote-12).** L’Autorité avait notamment souligné, dans la première consultation publique, que les voyageurs ont, le plus souvent, une préférence pour des déplacements rapides. La vitesse apparaît ainsi, au même titre que le prix, la fiabilité, le confort ou l’empreinte environnementale entre autres, comme un facteur explicatif du choix modal des utilisateurs finaux.

#### La vitesse maximale autorisée par l’infrastructure contraint, entre autres paramètres, la vitesse commerciale des sillons proposés

1. **Les sillons attribués par le gestionnaire d’infrastructure se caractérisent par une vitesse commerciale théorique donnée** quidépend de différents paramètres. Il s’agit des caractéristiques de la ligne et la disponibilité des voies à vitesse nominale (selon leur âge et leur niveau d’entretien), lesquelles relèvent directement de la responsabilité du gestionnaire d’infrastructure, ou d’autres paramètres hors de son contrôle, tels que le parcours demandé, voire exigé, le type de matériel roulant utilisé, les caractéristiques de l’infrastructure telles que les contraintes de tracé ou encore la mixité des services cohabitant sur une ligne (les trains de fret circulant généralement en deçà des vitesses limites de l’infrastructure, du fait notamment de limites inhérentes au matériel roulant).
2. **Concernant les éléments maitrisables par le gestionnaire d’infrastructure,** un réseau correctement dimensionné et bénéficiant de technologies modernes sera à même de fournir des vitesses commerciales satisfaisantes à ses clients. Ensuite, l’entretien et le renouvellement influent sur la capacité d’utiliser ce réseau au maximum de ses caractéristiques. Un entretien insuffisant peut, par exemple, générer des limitations temporaires ou permanentes de vitesse (LTV ou LPV) réduisant, par suite, l’intérêt et la valeur du service fourni aux chargeurs ou aux voyageurs.
3. **La transparence sur l’évolution de la vitesse commerciale des sillons attribués par le gestionnaire d’infrastructure peut s’inscrire dans une démarche d’incitation réputationnelle**. La publication régulière d’informations sur la vitesse des sillons est en effet de nature à inciter le gestionnaire d’infrastructure à rechercher une amélioration du service fourni, s’il apparaît, de façon manifeste, que le niveau atteint ne correspond pas aux attentes ou que son évolution présente une dégradation. Inversement, une éventuelle amélioration de la performance du gestionnaire d’infrastructure pourra être objectivée par un tel indicateur.
4. **L’Autorité souligne toutefois que l’interprétation de la vitesse commerciale des sillons attribués appelle une certaine prudence** :

* En premier lieu, d’éventuels ralentissements sont susceptibles d’être causés par des travaux nécessaires pour entretenir ou améliorer l’infrastructure existante. Une éventuelle diminution de la vitesse de certains sillons attribués peut ainsi être un phénomène temporaire et nécessaire pour maintenir un certain niveau de performance ou l’améliorer.
* En second lieu, pour les raisons soulignées ci-dessus, les différents services ferroviaires (fret, services conventionnés et services librement organisés,…) circulent à des vitesses différentes. Ainsi, une évolution globale, à la baisse, de la vitesse des sillons pourrait cacher un effet de structure dans lequel des trains intrinsèquement plus lents verraient leur poids augmenter dans l’ensemble des circulations.

1. **Plusieurs répondants à la consultation publique menée en 2022 ont souhaité davantage de transparence sur la vitesse permise par les sillons alloués par le gestionnaire d’infrastructure et son évolution.** L’AFRA a ainsi proposé un indicateur concernant la vitesse commerciale des sillons attribués aux candidats.

#### Il existe aujourd’hui des données publiques sur la disponibilité du réseau à vitesse nominale

1. **Le contrat de performance 2021-2030 entre l’État et SNCF Réseau prévoit un indicateur concernant la disponibilité du réseau à la vitesse nominale,** dont le résultat est publié dans le rapport financier de SNCF Réseau[[12]](#footnote-13). Cet indicateur ne concerne pas directement la vitesse commerciale des sillons attribués en tant que telle, mais il transcrit la possibilité ou non, pour les trains, de rouler à la vitesse normalement permise par l’état des voies empruntées, au 31 décembre, hors travaux programmés. Il capte ainsi l’abaissement éventuel de la vitesse maximale autorisée sur une voie pour des raisons de sécurité liées soit à un besoin inopiné de travaux non encore programmés (abaissement temporaire, jusqu’à réalisation de l’opération), soit à une dégradation structurelle des installations (abaissement permanent, jusqu’à éventuelle régénération). Dans un cas comme dans l’autre, la vitesse commerciale offerte s’en trouve dégradée. Cet indicateur rend donc compte à la fois des limitations temporaires et permanentes de vitesse : LTV patrimoniales, hors travaux, et LPV. À cet égard, SNCF Réseau indique, dans son rapport financier 2022, que « *[l]es ralentissements de la vitesse de circulation sur les voies sont mis en place quand la dégradation de l’infrastructure par rapport à son état nominal ne permet plus de maintenir le niveau de sécurité requis. La baisse de la vitesse permet de maintenir le niveau de sécurité des circulations, mais elle pénalise leur performance commerciale pour les clients (temps de trajet rallongés, correspondances désorganisées, augmentation des coûts d’exploitation) et génère des coûts internes (par exemple l’adaptation des dispositifs d’annonce aux passages à niveau)* »[[13]](#footnote-14) .
2. **L’indicateur publié par SNCF Réseau distingue, d’une part, les lignes à grande vitesse (LGV) et, d’autre part, les lignes classiques, en distinguant les catégories UIC 1-4 et UIC 5-6.** Les valeurs concernant les voies UIC 7-9 sont disponibles dans le rapport annuel « Connaissance du patrimoine » mais ne sont pas suivies au titre du contrat de performance, dès lors qu’elles dépendent de co-financements pour leur régénération. SNCF Réseau a atteint l’objectif fixé par le contrat de performance de 100 % de disponibilité à vitesse nominale pour les LGV. En revanche, les résultats affichés pour la même année concernant les catégories UIC 1-4 et 5-6 sont, dans les deux cas, légèrement inférieurs aux objectifs, bien que le niveau dépasse systématiquement 95 %[[14]](#footnote-15).

**Tableau n°1 : part kilométrique du réseau disponible à vitesse nominale[[15]](#footnote-16)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Réalisé** | | **Jalons du contrat de performance** | | | | | |  | |
|  |  | **2021** | **2022** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **Cible 2030** |
| **LGV** | **% et km** | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 | 100 %/0 |
| **UIC 1-4** | **% et km** | 97,3 % / 439 | 97,2 % : 445 | 97,6 % / 400 | 97,7 % / 380 | 97,9 % / 350 | 98 % / 330 | 98,1 % / 320 | 98,1 % / 310 | 98,3 % / 280 |
| **UIC 5-6** | **% et km** | 95,4 % / 603 | 95,2 % / 631 | 96 % / 530 | 96,2 % / 500 | 95,3 % / 730 | 95,2 % / 740 | 95,4 % / 710 | 95,5 % / 700 | 95,9 % / 640 |

Source : SNCF Réseau

Question n°6 :

Dans quelle mesure les informations sur la disponibilité du réseau à vitesse nominale contribuent-elles, selon-vous, à éclairer les enjeux sur la vitesse commerciale des sillons fournis par le gestionnaire d’infrastructure ? Quelle est votre opinion concernant les niveaux atteints par SNCF Réseau ?

#### Ces informations pourraient être complétées par des indicateurs concernant les vitesses théoriques et effectives des circulations ferroviaires

1. **L’indicateur de disponibilité de l’infrastructure à vitesse nominale peut être complété par des informations sur les vitesses moyennes théoriques prévues en amont du jour de circulation et les vitesses réelles effectives des trains le jour de circulation.** L’Autorité collecte annuellement des informations sur ces deux thématiques qui ont fait l’objet de publications ponctuelles[[16]](#footnote-17). Ces données pourraient être actualisées en vue des prochaines publications de l’Autorité.
2. **Il apparaît, en première analyse, qu’un indicateur global s’avérerait peu informatif** car celaconduirait à moyenniser des données concernant des catégories de voies très différentes (LGV et lignes de desserte fine du territoire, par exemple) et des circulations elles aussi différentes (catégories de trains de fret ou catégories de trains de voyageurs). L’indicateur pourrait ainsi, par exemple, distinguer les catégories suivantes : trains de voyageurs longues distances (comprenant, sur lignes classiques, les TGV et TET), trains de voyageurs de courtes distances (correspondant aux trains conventionnés par les AOT) et les trains de fret (classiques et combinés). Cet indicateur devrait également segmenter les parties du réseau que sont les LGV ainsi que les catégories UIC 2-6 ou 7-9 au regard des performances intrinsèques distinctes de ces différents types de voie. Cet indicateur pourrait être publié sous la forme d’une ou de plusieurs cartes représentant les portions du RFN et la vitesse de circulation des différentes catégories de trains.
3. **De façon complémentaire, d’autres indicateurs de suivi pourraient être établis par l’Autorité** pour suivre les temps de parcours réalisés moyens par horaire de service, pour des catégories ou panels de liaisons spécifiques.

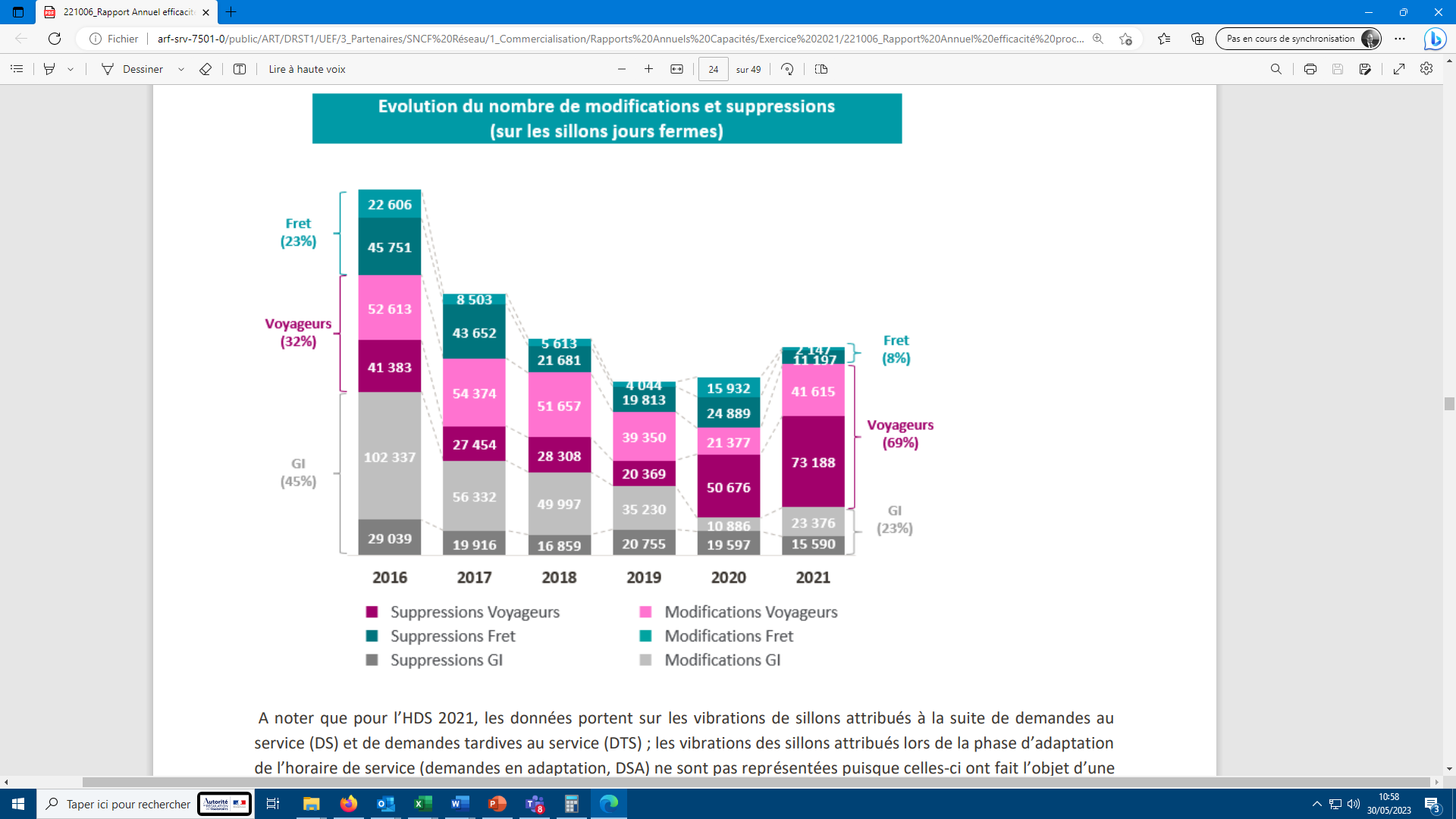
Question n°7

Partagez-vous l’idée selon laquelle les indicateurs concernant les vitesses théoriques et effectives des circulations ferroviaires devraient être représentés sous la forme d’une ou de plusieurs cartes contenant les portions du RFN et la vitesse de circulation des différentes catégories de trains ? Serait-il utile de suivre les temps de parcours moyens réalisés par horaire de service, pour des catégories ou panels de liaisons spécifiques ?

### Le dispositif incitatif réciproque et le contrat de performance incluent des indicateurs de suivi de la stabilité des sillons attribués

1. **Les parties prenantes ont proposé plusieurs indicateurs relatifs au maintien des sillons attribués**. L’AUTF, en citant les travaux de l’European Shippers Council, a ainsi proposé que soient mesurés, d’une part, un pourcentage mensuel de sillons supprimés par le gestionnaire d’infrastructure, opérant sur le marché amont et, d’autre part, un pourcentage de trains supprimés par les exploitants de services ferroviaires ou les chargeurs de fret sur le marché aval. L’AFRA a, notamment, proposé la publication et le suivi d’un indicateur concernant les grèves avec suppressions de trains. L’Autorité comprend que l’intérêt principal de l’indicateur proposé par l’AFRA concerne la robustesse des sillons commandés auprès du gestionnaire d’infrastructure. La question des grèves, notamment, apparaît comme un motif parmi d’autres pouvant conduire à une éventuelle suppression d’un sillon.
2. **SNCF Réseau publie le nombre de modifications ou de suppressions concernant les sillons dans le « *Rapport annuel sur l’efficacité du processus d’allocation des capacités sur le réseau ferré national* ».** Ces informations sont collectées dans le cadre du dispositif d’incitations réciproques visant à encourager les candidats et SNCF Réseau à une meilleure utilisation des capacités sur le réseau ferré national[[17]](#footnote-18).

**Graphique n°2 : modifications et suppressions de sillons**



*Source : SNCF Réseau*

1. **Les chiffres publiés par SNCF Réseau montrent une diminution globale du nombre de modifications ou de suppressions de sillons depuis 2016.** Les années 2020 et 2021 voient cependant une légère remontée mais la crise sanitaire intervenue à ces périodes rend ces deux exercices moins significatifs, quoique des neutralisations leur aient été apportées. L’extension du périmètre de surveillance des suppressions et modifications aux sillons attribués en réponse aux demandes dites tardives (DTS) implique également une rupture dans cette série entre 2019 et 2020.

Question n°8 :

Dans quelle mesure les informations publiées par SNCF Réseau vous semblent-elles répondre aux interrogations sur la stabilité des sillons ? Quelle est votre opinion concernant les niveaux atteints par SNCF Réseau ainsi que la tendance affichée ?

1. **Le contrat de performance prévoit un indicateur concernant le maintien, par SNCF Réseau, des sillons tels qu’attribués à la date de publication de l’horaire de service.** Un objectif est prévu pour la période 2022-2027 de 98,1 % pour les trains de voyageurs (hors Transilien) et de 97,5 % pour les trains de fret. Toutefois, la performance réalisée sur cet indicateur n’a pas été publiée par SNCF Réseau[[18]](#footnote-19).

***Tableau n° 2 : taux de sillons-jours maintenus pour les trains de voyageurs (hors Transilien) et les trains de fret***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Réalisé** | | **Jalons du contrat de performance** | | | | | | **Cible 2030** |
|  |  | **2021** | **2022** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
| **Trains de voyageurs (hors Transilien)** | **% sillons jour maintenus** | NC | NC | 98,1 | | | | | | 98,5 |
| **Trains de fret** | **% sillons jour maintenus** | NC | NC | 97,5 | | | | | | 98 |

*Source : SNCF Réseau*

1. Cette information, lorsqu’elle sera publiée, sera de nature à objectiver les débats en ce qui concerne la robustesse des sillons attribués aux exploitants ferroviaires par le gestionnaire d’infrastructure.

### Le contrat de performance inclut deux indicateurs permettant de suivre la responsabilité de SNCF Réseau dans les retards et certaines suppressions de trains

1. **Au-delà des suppressions ou modifications qui interviennent en amont du jour de circulation, d’éventuels retards ou suppressions sont également susceptibles de se produire en cours d’exploitation.** Ceux-ci peuvent avoir pour cause la non-performance du gestionnaire d’infrastructure, celle des exploitants de services de transport ferroviaire ou encore un événement extérieur mon maîtrisable par les acteurs du secteur ferroviaire (météorologique, notamment).
2. **Pour mesurer la performance du gestionnaire d'infrastructure, le contrat de performance prévoit deux indicateurs**.

* Le premier concerne l’irrégularité des circulations pour cause de SNCF Réseau (maîtrisable ou non). Le rapport financier 2022 du gestionnaire d’infrastructure indique qu'il « *s’applique à tous les trafics commerciaux, de voyageurs comme de fret. Il ne connait pas de périmètre d’exclusion ou de neutralisation. Le retard est évalué au-delà de 5 min 59’’ à l’arrivée* »[[19]](#footnote-20).
* Le second concerne les trains de voyageurs totalement supprimés pour causes maîtrisables par SNCF Réseau.

1. **Si** **les résultats publiés montrent une performance qui a diminué entre 2021 et 2022, ceux-ci sont toutefois conformes aux objectifs fixés dans le cadre du contrat de performance** pour ces deux années. SNCF Réseau souligne deux points d’attention, qui relèvent de sa responsabilité, que sont la signalisation (croissance de 2 à 5 % des minutes perdues chaque année), et la faune sauvage, pour laquelle la croissance des minutes perdues par rapport à l’année 2019 est de 45 %.

***Tableau n° 3 : Irrégularités pour cause Réseau[[20]](#footnote-21)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Réalisé** | | **Jalons du contrat de performance** | | | | | | **Cible 2030** |
|  |  | **2021** | **2022** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
| **% irrégularité** | | 3,3 % | 3,8 % | 4,2 % | 4,0 % | 4,0 % | 4,0 % | 4,0 % | 4,0 % | 4,0 % |

*Source : SNCF Réseau*

1. **Le résultat de la mesure du second indicateur est publié dans le rapport financier de SNCF Réseau.** Le nombre de trains de voyageurs supprimés pour des causes maîtrisables par SNCF Réseau à fin 2022 est de 9 830, selon SNCF Réseau lui-même (0,5 % d'écart par rapport à l'objectif cible).

***Tableau n° 4 : trains de voyageurs totalement supprimés pour causes maîtrisables par SNCF Réseau[[21]](#footnote-22)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Réalisé** | | **Jalons du contrat de performance** | | | | | | **Cible 2030** |
|  |  | **2021** | **2022** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
| **Nombre de trains** | | 9 497 | 9 830 | 9 782 | 9 782 | 9 782 | 9 782 | 9 782 | 9 782 | 9 782 |

*Source : SNCF Réseau*

Question n°9 :

Dans quelle mesure ces éléments vous semblent-t-ils informer efficacement les parties prenantes sur les irrégularités et suppressions pour cause de SNCF Réseau ? Quelle est votre opinion concernant les niveaux atteints par SNCF Réseau ?

## Concernant les services de transport de voyageurs sur le marché aval

Les observations et propositions de publication de nouvelles informations concernant la fourniture de services de transport de voyageurs ont porté sur le maintien des effets réseau dans un contexte concurrentiel (3.2.1.), la fréquentation des voyageurs selon les axes (3.2.2.), la polarisation des services ferroviaires de voyageurs (3.2.3.), la fréquence et l’amplitude horaire des arrêts dans les différentes gares (3.2.4.), le cas spécifique des trains de nuit (3.2.5) ainsi que sur l'équipement dans les gares (3.2.6.)

### Comment maintenir les effets réseaux avec l’arrivée de nouveaux opérateurs ?

1. **Avec la fin du monopole légal de l’exploitation de services ferroviaires, des entreprises différentes sont amenées à fournir des services sur le réseau de façon concomitante.** Il peut s'agir de services librement organisés, comme le fait Trenitalia notamment sur l’axe Paris-Lyon, ou de services organisés selon les termes d’un contrat de service public comme le fera Transdev à compter de juin 2025 sur la ligne Marseille-Toulon-Nice pour le compte de la région Sud[[22]](#footnote-23).
2. **Les voyageurs peuvent ainsi être amenés à utiliser les services de plusieurs entreprises sur un même parcours en effectuant des correspondances.** Un certain nombre d’acteurs ont estimé, dans la consultation qui s’est déroulée en 2022, qu’il convenait d’éviter l’apparition d’un effet « *fragmentation* ». Il s’agirait de veiller à ce que les voyageurs aient accès à une information complète sur les offres des différents acteurs et qu’ils puissent acheter un titre de transport unique couvrant l’intégralité d’un parcours.
3. **La loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d’orientation des mobilités (LOM) a confié à l’Autorité des missions relatives aux données de mobilité et aux services numériques de mobilité** :
   1. Une mission de contrôle de l’ouverture et de la bonne utilisation des données de mobilité initiée en 2017 sur le fondement d’une directive européenne[[23]](#footnote-24) et qui vise à favoriser le développement des services et applications numériques de mobilité pour fournir des informations de qualité aux voyageurs sur leurs déplacements et les différents modes de transport disponibles (ferroviaire, aérien, autocars, etc.). Dans ce cadre, l’Autorité a débuté, en 2022, des campagnes de contrôle visant (i) une ouverture généralisée des données (théoriques et en temps réel) des transports en commun, (ii) une mise en qualité progressive des données publiées, et (iii) des usages transparents et objectifs de ces données par des services numériques de mobilité (notamment dans les critères utilisés dans le classement des propositions de trajets faites aux voyageurs).
   2. une mission relative aux services numériques multimodaux (SNM), qui vise, d’une part, à faciliter leur déploiement, en veillant à ce qu’ils disposent, dans les conditions prévues par la loi, des accès nécessaires aux services numériques de vente des gestionnaires des services de mobilité du quotidien, d’autre part, au respect des obligations posées par les textes[[24]](#footnote-25).
4. **Pour la réalisation de ces missions l’Autorité dispose de pouvoirs de contrôle et de collecte de données, ainsi que de règlement de différend et de sanction**. Elle a publié, en 2022 et 2023, deux premiers rapports relatifs (1) [au bilan des contrôles qu’elle mène sur l’ouverture et l’utilisation des données de mobilité](https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2022/06/etat-des-lieux-ouverture-et-reutilisation-des-donnees-de-mobilite-2021-1.pdf) (2) [aux services numériques multimodaux](https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2023/05/les-services-numeriques-multimodaux-2023.pdf). Eu égard aux missions qui lui sont confiées par la loi et face au constat d’un développement limité des services numériques *multimodaux*, l’Autorité a par ailleurs procédé à une consultation des acteurs concernés pour en comprendre les raisons et orienter ses actions régulatoires. À cette occasion, ceux-ci ont fait part de l’existence de freins d’ordre technique, contractuel, ainsi qu’en matière de gouvernance, qui permettent d’orienter les futures actions prioritaires de l’ART. Celle-ci prévoit ainsi :

* (i) de poursuivre la consultation des acteurs pour préciser les difficultés contractuelles et techniques auxquelles ils sont confrontés ;
* (ii) d’engager de premières actions de recherche de possibles manquements concernant les droits et obligations relatifs aux services numériques multimodaux ;
* (iii) de mieux faire connaître les possibilités de recours existantes pour les acteurs, notamment la possibilité de saisir l’Autorité en règlement de différends.

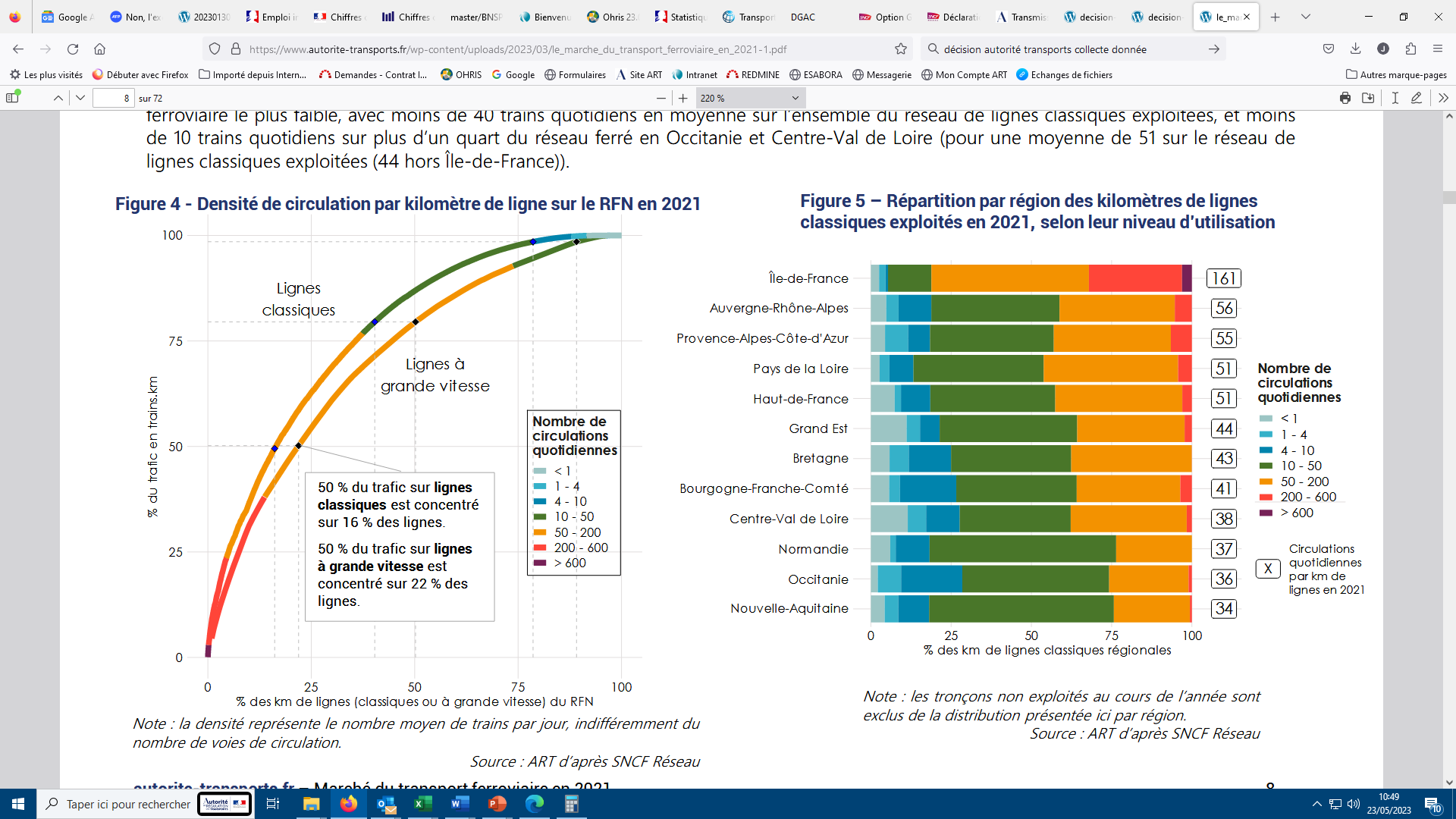
1. **Le rapport de l’Autorité lui permet également de mettre en lumière les** **initiatives – *techniques* et politiques – pouvant permettre aux acteurs de l’écosystème de lever les freins au développement des services numériques multimodaux.** Des solutions techniques à disposition des acteurs et les récentes impulsions politiques[[25]](#footnote-26) données aux services numériques multimodaux (billet unique pour les transports), couplées à l’existence d’un cadre juridique favorable à leur déploiement, pourraient permettre de lever les freins identifiés. Des expérimentations européennes pourraient par ailleurs appuyer ces initiatives et aider à lever d’autres freins, notamment financiers, pour des solutions numériques plus intégrées.

Question n° 10 :

Dans quelle mesure des actions de l’Autorité complémentaires à celles évoquées précédemment vous sembleraient-elles nécessaires pour assurer une complémentarité des services de transport ferroviaire de voyageurs dans un cadre concurrentiel ?

### Statistiques de fréquentation les plus détaillées possibles

1. **Le réseau ferroviaire comprend des sections très circulées, que ce soit en nombre de trains ou en nombre de voyageurs.** L'association « Oui au train de nuit » a proposé que soient publiées des statistiques de fréquentation détaillées avec, si possible, un suivi des correspondances. Cela permettrait, selon cette association, de repérer les hubs sur-fréquentés et d’analyser si des trains directs seraient réalisables, pour soulager ce hub.
2. **L’information publiée dans les bilans ferroviaires de l'Autorité montre que l’utilisation du réseau ferroviaire est globalement hétérogène**. 50 % du trafic sur lignes classiques est concentré sur 16 % des lignes et 50 % du trafic sur lignes à grande vitesse est concentré sur 22 % des lignes. La région Île-de-France se distingue par un nombre de circulations quotidiennes beaucoup plus élevé que les autres régions françaises. Les autres régions pour lesquelles les circulations quotidiennes sont les plus élevées par kilomètre de ligne sont les régions Auvergne-Rhône Alpes et Provence-Alpes-Côte d’Azur.

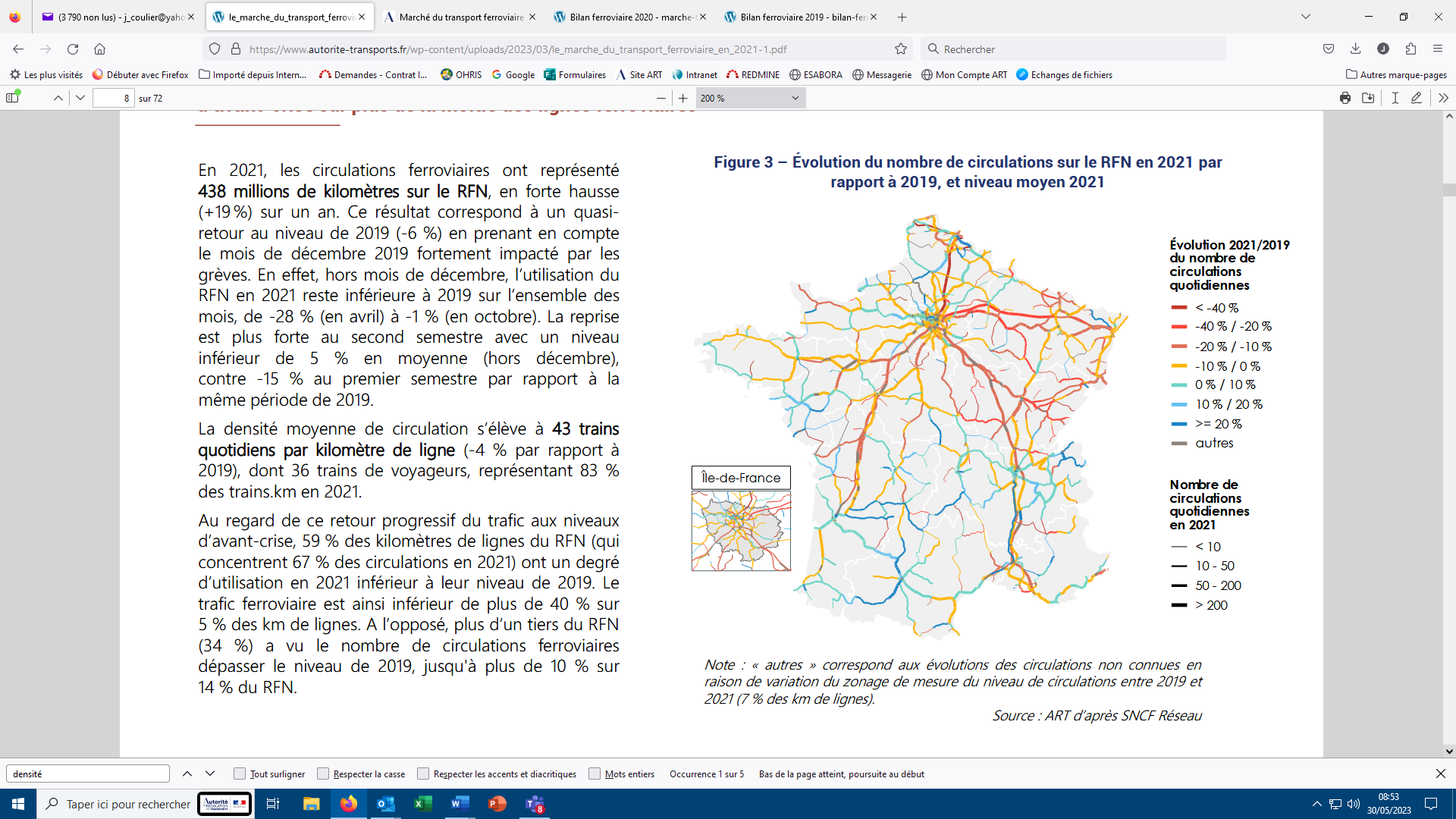


**Figure n°2 : Répartition, par région, des kilomètres de lignes classiques exploitées en 2021, selon leur niveau d’utilisation**

**Figure n°1 : Densité de circulation par kilomètre de ligne sur le RFN en 2021**

1. **L’Autorité publie également, dans le bilan ferroviaire annuel, des informations concernant l’intensité des circulations sur le réseau par axe ainsi que leur évolution**. La carte ci-dessous affiche les données correspondantes pour le transport de fret et de voyageurs pour l’année 2021 et en évolution par rapport à l’année 2019. Le lecteur spécifiquement intéressé par l’intensité de l’utilisation du réseau liée aux différents types de circulation pourra se reporter au bilan ferroviaire relatif à l’année 2020 pour une analyse plus détaillée par type de service ferroviaire[[26]](#footnote-27).

**Carte n°3 : Évolution du nombre de circulation sur le RFN en 2021 par rapport à 2019 et niveau moyen 2021**

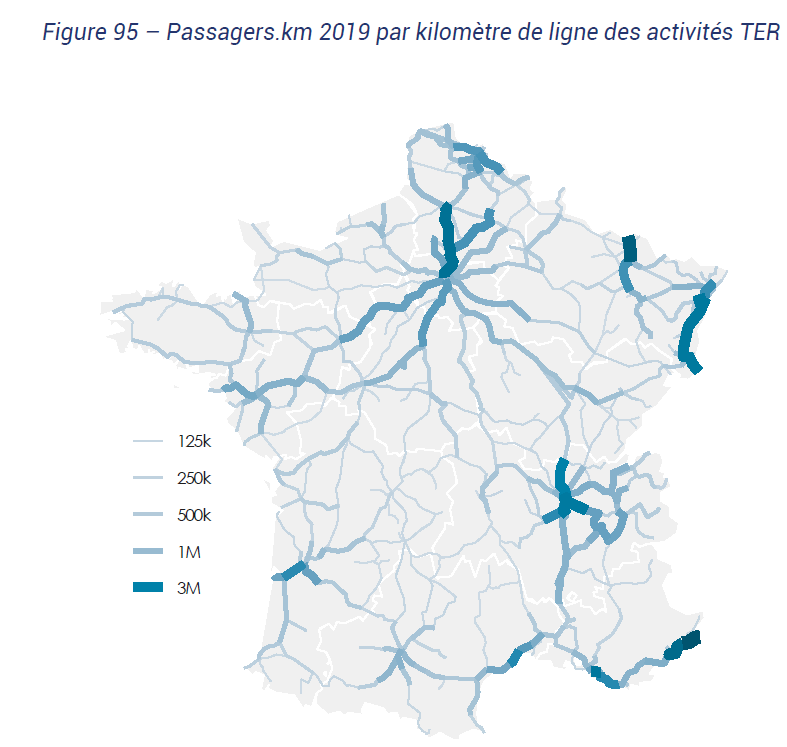


Question n° 11

Dans quelle mesure ces informations vous semblent-elles contribuer à répondre aux questionnements sur l’intensité de l’utilisation du réseau ferroviaire ? Quelle est votre opinion concernant les différences d’intensité du trafic selon les régions ou les axes ?

1. **À la suite de la proposition de l’association « Oui au train de nuit », l’Autorité envisage de pérenniser la publication un indicateur représentant les volumes de voyageurs sur les différents axes ferroviaires.** Ces statistiques compléteraient l’information aujourd’hui publiée concernant les circulations ferroviaires. Une analyse de l’intensité de fréquentation (en passagers.km) des services TER par segment de lignes a déjà été publiée par l’Autorité**[[27]](#footnote-28).** Celle-cimontre des niveaux de fréquentation très variables au sein des régions et très polarisés sur un nombre faible de lignes ferroviaires orientées vers les grandes métropoles et les zones urbanisées.

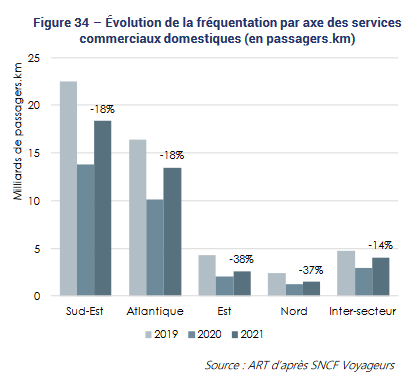
**Carte n°4 : Passagers.km 2019 par kilomètre de ligne des activités TER**



Source : ART

1. **L’Autorité publie par ailleurs, dans son bilan ferroviaire et dans ses jeux de données en *open data*, des données de fréquentation sur les services domestiques librement organisés à la maille de l’axe.** Cet indicateur permet d’apprécier, notamment en 2021, les niveaux de reprise plus ou moins rapide de la fréquentation ferroviaire par axe domestique à la suite de la crise sanitaire.

**Figure n°3 : Évolution de la fréquentation par axe des services commerciaux domestiques (en passagers)**



Question n° 12

Partagez-vous l’opinion selon laquelle des informations sur la fréquentation en nombre de voyageurs devraient être publiées sous la forme d’une carte, à l’image de la publication ci-dessus concernant les TER en 2019 ?

Une telle information devrait-elle, selon-vous, distinguer les services conventionnés et les services librement organisés ?

### Vers la création d’un indicateur relatif au nombre de paires de villes de plus de 100 000 habitants ou de préfectures qu'il est possible de relier hors gares parisiennes

1. **Les réseaux se caractérisent, en règle générale, par une organisation pouvant être en étoile (les flux passent obligatoirement par un point central) ou en toile d’araignée (il est possible de relier les différents points sans passer par le centre)**. Les réseaux en toiles d’araignée sont plus résilients et permettent des trajets plus courts mais ils sont souvent aussi plus coûteux en raison du nombre plus important de connexions. L’association « Oui au train de nuit » a estimé, dans le cadre de sa réponse à la première consultation publique, qu’un report modal significatif de la route vers le rail appelle un réseau en toile d’araignée plutôt qu’en étoile pour proposer des itinéraires alternatifs attractifs en cas de travaux ou de panne sur les lignes principales. Il a ainsi été proposé la publication d’un indicateur concernant le nombre de paires de villes de plus de 100 000 habitants, ou de préfectures, que l’on peut relier sans correspondance à Paris. L’AFRA a, pour sa part, indiqué que l’obligation d’avoir recours à des correspondances peut être un frein pour l’utilisation du mode ferroviaire. Enfin, la FNAUT a estimé que les services de transport ferroviaire de voyageurs ont tendance à se concentrer sur les grandes lignes radiales, en délaissant les relations province – province.

**Figure n°4 : Réseau en étoile et en toile d’araignée**

****

1. **L’Autorité relève que les évolutions en cours et le développement de nouveaux services librement organisés sont susceptibles de renforcer l’offre sur les liaisons de province à province.** En effet, les intentions d’exploitation de nouveaux services librement organisés qui ont été notifiées à l’Autorité par des opérateurs alternatifs sont fréquemment des liaisons province/province évitant Paris, allant donc dans le sens d’une organisation des services en forme de toile d’araignée. C’est notamment le cas des services qu’entendent commercialiser Le Train en utilisant les lignes à grande vitesse. Les services librement organisés projetés sont ainsi souvent complémentaires de ceux fournis aujourd’hui par l’opérateur historique et sont susceptibles de contribuer à renforcer le maillage ferroviaire du territoire.
2. **L’Autorité envisage d’apporter un éclairage, dans ses prochaines publications, sur les liaisons ferroviaires directes reliant des villes de plus de 100 000 habitants et/ou préfectures (en dehors des liaisons reliant les gares de type hubs parisiens)**. Cette analyse pourra être complétée, dans une optique d’exhaustivité, d’une publication en *open data* du descriptif de l’offre ferroviaire pour les liaisons et villes concernées. Ce descriptif pourrait ainsi être suivi dans le temps, permettant de renseigner sur la modification globale de l’offre ferroviaire. Une diminution de l’offre signifierait une réduction de la structure « en étoile » et donc une polarisation vers Paris, tandis qu’une augmentation signifierait un renforcement des liaisons province/province.

Question n°13

Un suivi des villes de plus de 100 000 habitants et/ou des préfectures qu'il est possible de relier directement par le mode ferroviaire hors gares parisiennes vous semble-t-il constituer un indicateur intéressant concernant la polarisation des services ferroviaires de transport de voyageurs ?

Dans l’optique d’un développement de cet indicateur à l’avenir, vous semblerait-il opportun que soit publiée une information concernant les villes de plus de 100 000 habitants et/ou les préfectures qu’il est possible de relier par le mode ferroviaire avec correspondance(s) dans des délais de trajet convenables ? Le cas échéant, comment des conditions de trajet « convenables » devraient-elles être définies (par exemple, dans des délais comparables avec ceux d’une correspondance à Paris) ?

### Fréquence des arrêts dans les gares et amplitude horaire des arrêts dans les gares

1. **La littérature en économie des transports avance couramment qu’une certaine fréquence des circulations est nécessaire pour attirer les voyageurs vers le mode ferroviaire**. Il est notamment important qu’existe une offre complète proposant à la fois des circulations en période de pointe et en période creuse[[28]](#footnote-29). Dans ce cadre, il a été proposé, lors de la première consultation publique organisée par l’Autorité, de publier des indicateurs concernant la fréquence des arrêts dans les gares ainsi que l’amplitude horaire des circulations, le nombre d’arrêts journaliers étant susceptible de refléter l’attractivité des gares et donc leur potentiel en termes de report modal.
2. **L’Autorité collecte des indicateurs sur l’ensemble de l’offre de transport proposée dans les gares ferroviaires de voyageurs (nombre et fréquences de dessertes, plages et étendues horaires, données de fréquentation), et envisage de renforcer son analyse de l’état des lieux du marché ferroviaire par catégories de gares[[29]](#footnote-30) à l’occasion de la publication de son prochain bilan ferroviaire.** Cette analyse pourrait être complétée par la mise en *open data* d’indicateurs sur l’ensemble des gares françaises, éclairant sur l’offre observée et ses caractéristiques (nombre de trains s’arrêtant de façon journalière, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle, par tranche horaire, nombre de gares et pourcentage de gares en fonction du nombre d’heures séparant le premier et le dernier train). Pour une analyse plus aisée des résultats par le lecteur, l’information pourrait être agrégée dans le cadre du bilan ferroviaire et indiquer, par exemple, le nombre et le pourcentage de gares voyant moins d’un certain nombre d’arrêts par jour/semaine/mois/an, tel qu’il a pu déjà être publié dans le cadre du Bilan ferroviaire[[30]](#footnote-31). L'évolution de ces statistiques à travers les années renseignerait sur le nombre de gares desservies ainsi que sur l’intensité des dessertes.

Question n°14 :

Un indicateur utile concernant le nombre d'arrêts en gares en vue de refléter leur potentiel en termes de report modal pourrait-il être constitué d'un schéma présentant, au niveau national, par exemple, le nombre de gares voyant moins de 10 arrêts en moyenne par jour, entre 10 et 20 arrêts en moyenne par jour, entre 20 et 30 arrêts en moyenne pour jour, etc. ? L’évolution de ces chiffres au cours du temps traduirait les changements intervenant dans la desserte des gares et donc leur attractivité.

Une publication en open data du nombre de trains desservant en moyenne chaque gare de façon journalière vous semblerait-elle présenter un intérêt ?

Question n°15

Quel est, selon vous, le meilleur indicateur pour représenter l’amplitude horaire de desserte des gares ?

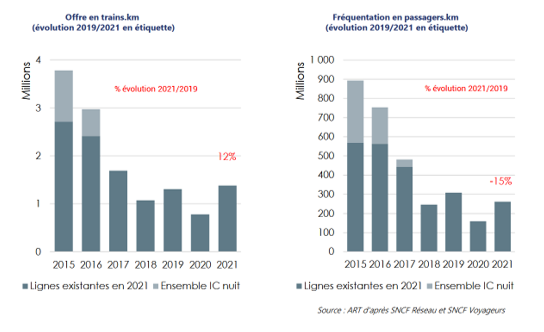
Un indicateur utile concernant l’amplitude horaire des arrêts en gares en vue de refléter leur attractivité pourrait-il être constitué d’un schéma présentant, au niveau national, par exemple, le nombre de gares pour lesquelles les circulations s'étalent sur une amplitude de 16h00 ? de 14h00 ? de 12h00 ?

Une publication en open data de l'amplitude horaire des dessertes de chaque gare vous semblerait-elle présenter un intérêt ?

### Distinguer les services de nuit et de jour dans les statistiques publiées par l'Autorité

1. **Les trains de nuit répondent à une logique particulière au regard**, notamment, du temps de parcours plus long que celui des trains de jour et parce qu’ils font l’objet d’une volonté gouvernementale de développement avec la reprise, par l'État, d’une dizaine de lignes d’ici à 2030[[31]](#footnote-32).
2. **Pour tenir compte de leur singularité, l’association « Oui au train de nuit » a proposé que les statistiques publiées différencient les trains de nuit et ceux de jour** **pour les services,** au regard de leurs caractéristiques particulières.
3. **Le bilan ferroviaire de l’année 2021 publié par l’Autorité a présenté une étude thématique concernant les trains de nuit[[32]](#footnote-33).** Cette section a notamment montré que l’offre conventionnée (opérée par SNCF Voyageurs) Intercités de nuit en France s'est étendue en 2021 à la suite de la réouverture de la ligne Paris – Nice (en mai 2021) et de celle de la ligne Paris – Lourdes via Tarbes (en décembre 2021). L'offre en trains.km des trains de nuit a ainsi progressé de 12 % par rapport à l'année 2019. La fin d'année 2021 a également été marquée par l'ouverture d'une liaison internationale vers Vienne en coopération entre SNCF Voyageur et l'entreprise ferroviaire autrichienne ÖBB Nightjet.

***Figure n°5 : Activité des services de trains de nuit en France en 2021***



Source : ART d’après SNCF Voyageurs

Question n°16 :

L’offre relative aux trains de nuit devrait-elle fait l’objet d’une information supplémentaire dans les publications de l’Autorité ? Comment les statistiques relatives aux trains de nuit devraient-elles, le cas échéant, être segmentées dans les publications de l’Autorité ?

### Sur l’équipement dans les gares

1. **L’intérêt que représenterait la publication d’indicateurs reflétant le taux de disponibilité des équipements en gares (toilettes, distributeurs, escalators…) a été souligné dans la première consultation publique.**
2. **Si l’Autorité ne collecte pas d’information sur ce sujet, elle relève que le groupe SNCF publie en *open data* des statistiques concernant l’existence d’équipements d’accessibilité sur un échantillon de 221 gares[[33]](#footnote-34).** Les informations publiées concernent la présence du personnel, de l’accès par ascenseur, rampe ou de plain-pied, depuis l'entrée, de l’information sonore en gare et/ou sur les quais, de l’assistance proposée pour accéder aux quais et monter / descendre du train, de la présence d’écrans d'information en gare et/ou sur les quais, de la présence de bandes d'éveil de vigilance sur les quais, de fauteuil roulant à disposition, de toilettes, de toilettes adaptées aux personnes en fauteuil roulant et de boucle à induction magnétique[[34]](#footnote-35). Malgré le nombre limité de gares représentées (221), ces informations offrent la possibilité, pour les voyageurs, de préparer leur voyage, si celui-ci concerne les gares concernées, dans le cas où ils nécessiteraient des équipements spécifiques (*e.g.* fauteuil roulant à disposition ou accès sans escalier, etc.).
3. **Le groupe SNCF publie également des informations concernant la disponibilité des équipements d’élévatique pour 546 gares[[35]](#footnote-36)**. Il s’agit ainsi de connaître si l’équipement existe et s’il est en état de fonctionnement. Selon le groupe SNCF, cette information est mise à jour toutes les heures.

Question n°17 :

Quelle appréciation portez-vous sur l’utilité de l’information publiée par le Groupe SNCF sur les équipements en gare et leur disponibilité ? Vous semble-t-elle appeler des compléments qui pourraient être apportés par l’Autorité ?

## Concernant l’étendue ainsi que la qualité des services fournis sur le marché aval du transport de fret

### Retards acceptables en fonction des catégories de trains de fret

1. **L’AUTF a souligné en 2022****, en citant les travaux de l’European Shippers Council, que le retard acceptable pour les trains de fret pouvait dépendre des caractéristiques des circulations.** Dans un premier temps, le suivi du retard acceptable en bout de ligne pourrait être assuré en distinguant les 4 catégories suivantes :

* envois qui peuvent être considérés comme conformes s’ils sont livrés dans les 30 minutes suivant l’heure prévue, comprenant les trains combinés parcourant moins de 1 000 km et tous les trains complets de fret conventionnel parcourant moins de 400 km[[36]](#footnote-37) ;
* envois qui peuvent être considérés comme conformes s’ils sont livrés dans les 2 heures suivant l’heure prévue, comprenant les trains combinés parcourant plus de 1 000 km et tous les trains complets de fret conventionnel parcourant plus de 400 km ;
* envois qui peuvent être considérés comme conformes s’ils sont livrés dans les 12 heures suivant l’heure prévue, comprenant les lots de wagons isolés parcourant moins de 1 000 km ;
* envois qui peuvent être considérés comme conformes s’ils sont livrés dans les 24 heures suivant l’engagement, comprenant les lots de wagons isolés parcourant plus de 1 000 km.

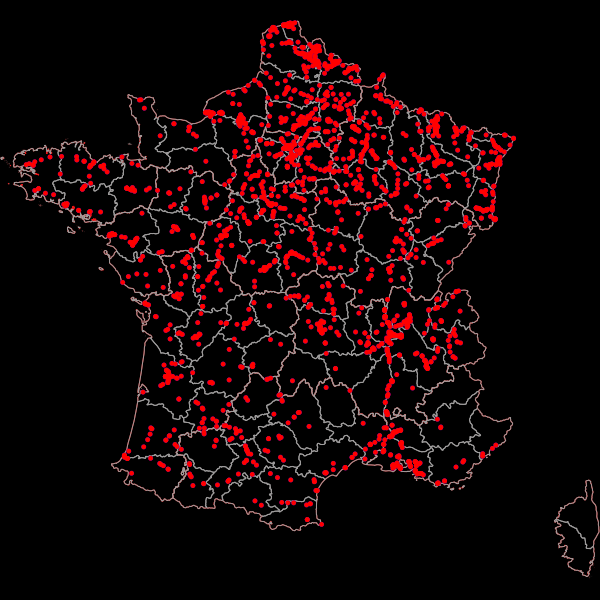
Question n°18 :

La ponctualité des trains de fret devrait-elle distinguer les différents types de circulations et de marchandises ? Que pensez-vous de la classification présentée ci-dessus ?

### Cartographie des installations terminales embranchées par type de produits

1. **Un participant a souligné, dans le cadre de la consultation publique 2022, que la publication d’une cartographie des ITE par type de produits (matières dangereuses, silos à grain, etc.) présenterait un intérêt.** Une ITE (Installation Terminale Embranchée) est une voie ferrée desservant une entreprise, une usine, un dépôt, une zone industrielle ou portuaire à partir du réseau ferroviaire national afin de permettre le transport de marchandises sans rupture de charge[[37]](#footnote-38).
2. **Une information sur la localisation des ITE est publiée en données ouvertes par SNCF Réseau**[[38]](#footnote-39)**et par le CEREMA**[[39]](#footnote-40). La base de données téléchargeable mise à disposition par le CEREMA comprend notamment la localisation des ITE, leur état physique, leur propriétaire, le nombre de voies ainsi que le type de produits pour lesquels ces installations sont adaptées par catégories NST (Nomenclature uniforme de marchandises pour les Statistiques de Transport). En outre, le CEREMA met à disposition, en version bêta, un service de visualisation cartographique des données relatives aux ITE[[40]](#footnote-41).

**Carte n°5 : Localisation des ITE en France**



Source : CEREMA (consulté le 24/05/2023)

Question n°19:

Les informations publiées par le CEREMA vous semblent-elles appeler des compléments qui pourraient être apportés par l’Autorité ?

## Statistiques sur l'emploi

1. **L’association « Oui au train de nuit » a proposé, en 2022, la publication de statistiques relatives au volume d’emploi dans le domaine ferroviaire**, celle-ci étant, sous certaines réserves, susceptible de fournir une information sur la dynamique de l’activité. Une augmentation des effectifs dans l’industrie ferroviaire peut, en effet, être synonyme d’un développement de ce mode de transport, mais d’autres éléments explicatifs sont à considérer, tels que le niveau d’activité. Si, à productivité constante, une augmentation du volume de services offerts appelle davantage de personnel (conducteurs, accompagnement, entretien des voies ou du matériel), une diminution de l’emploi salarié ou une augmentation de ce volume d’emploi à un rythme moins soutenu que la croissance de l’activité peut refléter un gain de productivité bénéfique pour la compétitivité du mode ferroviaire.
2. **Le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires publie des statistiques sur l’évolution des effectifs salariés du secteur des transports et de l’entreposage.** Les statistiques du mode ferroviaire comprennent un périmètre différent de celui des autres modes de transport, dans le sens où elles intègrent le transport de fret alors que celles des autres modes de transport ne concernent que le transport de voyageurs.

**Tableau n°5 : effectifs salariés du secteur des transports et de l’entreposage (en milliers au 31 décembre, données arrêtées au 31 mars 2022)[[41]](#footnote-42)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2001 | 2011 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Transport principalement de voyageurs | **460,5** | **467,5** | **474,7** | **461,2** | **458,9** |
| Ferroviaire (y.c. fret, y.c. infrastructures SNCF | **193,8** | **167,7** | **154,8** | **152,6** | **150,2** |
| Transport collectif urbain | **95,9** | **100,5** | **108,0** | **108,2** | **108,1** |
| Transport routier de voyageurs | **64,4** | **90,2** | **100,9** | **97,9** | **97,6** |
| Aérien | **70,7** | **68,6** | **60,4** | **56,5** | **52,9** |
| Maritime et fluvial | **11,1** | **8,6** | **10,3** | **9,1** | **9,0** |
| Autres transports de voyageurs | **24,4** | **32,0** | **40,3** | **37,0** | **41,1** |
| *Dont taxis et VTC* | ***15,6*** | ***19,9*** | ***25,5*** | ***23,7*** | ***26,2*** |

Source : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires

1. **L’Autorité a publié dans de précédents bilans ferroviaires des statistiques sur l’emploi salarié dans le transport ferroviaire.** Elle pourrait reprendre cette publication dans les prochaines éditions de son bilan ferroviaire.

Question n°20 :

Les informations publiées sur l’emploi par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires vous semblent-elles appeler des compléments qui pourraient être apportés par l’Autorité ?

# Orientations stratégiques de l’Autorité DANS LE SECTEUR FERROVIAIRE

1. **L’Autorité s’est dotée, pour la première fois, d’orientations stratégiques en février 2021,** qui ont guidé son action depuis[[42]](#footnote-43). Dans le secteur ferroviaire, elle avait ainsi retenu les trois orientations stratégiques suivantes, accompagnées d’actions prioritaires à conduire dans ce cadre :

* contribuer à poursuivre l’instauration d’un cadre tarifaire pertinent pour l’utilisation des infrastructures et des installations de service régulées, afin de permettre au transport ferroviaire d’atteindre pleinement son potentiel modal dans le cadre de l’ouverture à la concurrence des services de transport ferroviaire de voyageurs ;
* contribuer à abaisser les barrières techniques à l’entrée et à accroître la transparence, l’efficacité et l’efficience du système ferroviaire ;
* contribuer au développement, aux niveaux européen et national, d’un cadre juridique, technique et économique pertinent et adapté au maintien et au développement du système ferroviaire.

1. **L’élaboration des prochaines orientations stratégiques pourrait être guidée par la façon dont l’Autorité peut contribuer, dans le cadre de son office de régulateur économique sectoriel, à trois grands enjeux actuels des transports**, à savoir : (i) la transition écologique, (ii) la maîtrise des prix et, partant, la protection du pouvoir d’achat et de la compétitivité de l’économie et (iii) la qualité des services de transport.

Question n°21 :

Identifiez-vous d’autres grands enjeux actuels des transports auxquels l’Autorité pourrait contribuer, dans le secteur ferroviaire, dans son rôle de régulateur économique ?

## Favoriser, par son action de régulation, le développement du transport ferroviaire pour accompagner la transition écologique et le report modal

1. **Le secteur des transports est responsable de 30 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France.** Il représente donc un enjeu considérable pour le respect des objectifs de décarbonation de l’économie définis aux niveaux national et européen. L’Autorité ne dispose pas de compétence spécifique pour agir directement sur l’impact environnemental des transports. Toutefois, son action, par certains aspects, s’inscrit naturellement dans cette démarche. Son rôle concernant le bon fonctionnement du système ferroviaire, notamment, contribue de fait au report modal et ainsi aux objectifs environnementaux.
2. **Il s’agit donc, pour l’Autorité, de s’assurer que son action de régulateur économique du secteur est optimisée pour permettre le bon fonctionnement et le développement du mode ferroviaire**. Ceci suppose plus spécifiquement :

* que puisse se développer une offre ferroviaire adaptée aux besoins des usagers pour le transport de voyageurs ou de marchandises (notamment en termes de prix, de fréquences et de services adaptés à la variété des usages) et qui soit de qualité (ponctualité, confort). L’Autorité contribue à cet objectif à travers la régulation du marché amont, qui doit permettre de créer les conditions pour développer et stimuler l’offre de services sur le marché aval. Il s’agit notamment de :
  + la régulation des tarifs d’utilisation de l’infrastructure, concernant tant la structure des tarifs que leur niveau, en veillant à ce qu’ils reposent sur les coûts d’un gestionnaire d’infrastructures efficace pour maximiser l’utilisation de l’infrastructure, compte tenu de la répartition entre financement public et contribution des utilisateurs ;
  + la régulation des conditions opérationnelles d’accès aux infrastructures essentielles pour permettre un accès équitable et effectif pour tous les exploitants de services de transport ferroviaire ;
* un réseau ferré bien entretenu, modernisé, facile d’accès et performant en matière de qualité de service pour les opérateurs : l’Autorité y contribue notamment par ses avis sur le contrat de performance entre l’État et SNCF Réseau, ses actualisations ainsi que sa mise en œuvre, les recommandations qu’elle formule dans ses rapports et dans ses avis simples sur le document de référence du réseau pour son volet opérationnel, ou encore les règlements de différends et les procédures en manquement qu’elle instruit.

1. **L’Autorité concourt par ailleurs indirectement au développement de l’intermodalité** par son action sur les points de « jointure » entre services de transports que sont les gares et les services numériques de mobilité (tels que les calculateurs d’itinéraire). Les gares, en particulier, constituent un nœud essentiel des services de transport et sont un élément structurant de l’intermodalité indispensable à une transition écologique réussie. Le développement de l’intermodalité est ainsi l’un des quatre axes prioritaires du contrat pluriannuel État-SNCF Gares & Connexions. L’Autorité pourrait en conséquence développer cet axe de travail dans l’instruction des aspects non tarifaires du « document de référence des gares », en inscrivant son action dans le cadre de l’article L. 2131‑1 du code des transports, qui prévoit qu’elle veille au respect de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l’environnement.
2. **Il pourrait par ailleurs être davantage tenu compte de l’environnement à l’avenir dans les travaux de l’Autorité avec SNCF Réseau** **sur les conditions tarifaires d’accès au réseau**. Il serait en effet possible d’envisager l’introduction de variations des redevances ferroviaires en fonction de l’impact environnemental de l’exploitation des trains, conformément aux dispositions prévues à l’article 33-2 du décret n° 2003-194 du 7 mars 2003.

Question n°22 :

Comment l’Autorité pourrait-elle, selon vous, favoriser, par son action de régulation économique, le développement du transport ferroviaire pour accompagner la transition écologique et le report modal ?

## Contribuer à la maîtrise des prix dans le secteur des transports

1. **Le coût du transport, qui est particulièrement sensible à l’évolution des prix de l’énergie, pèse sur le pouvoir d’achat des ménages et sur la compétitivité des entreprises.** Les transports représentent environ 15 % du budget des ménages, cette part dépassant 20 % chez les ménages les plus modestes alors qu’elle est à peine supérieure à 10% chez les plus aisés.
2. **Les missions premières d’un régulateur économique sectoriel contribuent directement à l’objectif de maîtrise des prix** dans le secteur régulé.
3. En effet, du fait de leur situation monopolistique ou, a minima, du pouvoir de marché dont ils bénéficient, et compte tenu des conditions de financement des infrastructures entre ce qui relève des concours publics et des contributions des utilisateurs, **les acteurs du marché amont du transport ferroviaire font l’objet d’un contrôle de l’Autorité quant aux prix qu’ils pratiquent, qui contribue à la modération tarifaire sur le marché aval**. Dans le secteur ferroviaire en particulier, où la question des tarifs constitue un élément essentiel d’un accès effectif au réseau ferré national, l’Autorité s’assure que la structure tarifaire appliquée pour la fourniture de sillons est économiquement fondée et permet à la fois un financement approprié des gestionnaires d’infrastructures essentielles, tout en étant adaptée aux facultés contributives des utilisateurs du réseau.
4. **Ce contrôle de la tarification du marché amont va de pair avec la nécessité, pour un régulateur, de favoriser la performance des entités régulées et de veiller à ce que le déploiement d’une infrastructure de qualité se fasse au meilleur coût.** Dans le secteur ferroviaire, l’Autorité doit s’assurer que le gestionnaire d’infrastructure est « *encouragé par des mesures d’incitation à réduire les coûts de fourniture de l’infrastructure et le niveau des redevances d’accès* ». En ce sens, l’Autorité promeut le recours à la notion de « *coûts d’un opérateur efficace* » utilisée dans d’autres secteurs régulés, qui met en regard les coûts avec le niveau d’efficience et de qualité fourni afin de s’assurer que les tarifs des prestations régulées correspondent bien aux coûts d’une entreprise gérée de manière performante.
5. **Le contrôle de l’existence d’une concurrence effective dans les différents secteurs des transports constitue un facteur essentiel de pression à la baisse sur les prix**, au bénéfice des utilisateurs directs de ces services. Dans ce cadre, l’Autorité s’attache à identifier et proposer des solutions permettant de lever les freins au bon fonctionnement des marchés, notamment ferroviaires. Elle a ainsi publié, en février 2022, une étude sur l’ouverture à la concurrence du transport ferroviaire de voyageurs, formulant 39 recommandations visant à lever les freins à l’ouverture à la concurrence. Sur un sujet plus spécifique, l’Autorité a publié une étude relative aux équipements de sécurité embarqués, qui constituent un enjeu majeur d’accès opérationnel à l’infrastructure ferroviaire pour les opérateurs européens notamment, contribuant ainsi à mettre son expertise au service d’un meilleur fonctionnement du secteur et à proposer des solutions étayées et chiffrées aux acteurs du secteur.

Question n°23 :

Comment l’Autorité pourrait-elle, selon vous, contribuer, par son action de régulation économique, à la maîtrise des prix dans le secteur ferroviaire ?

## Contribuer à la qualité de service et des infrastructures

1. **Le financement des infrastructures de transport et la qualité de l’offre de transport à long terme – tous modes confondus –constituent des enjeux essentiels pour le secteur.** L’investissement dans les infrastructures est un facteur déterminant de la qualité comme de l’efficacité des services de transport, qu’il s’agisse de sécurité, des temps de parcours et de la ponctualité, ou de la couverture territoriale des services publics de transport.
2. **L’enjeu de la qualité de l’offre de transport, qui repose en grande partie sur la question du financement et de la qualité des infrastructures**, est de premier ordre dans le secteur ferroviaire. Dans ce contexte, trois leviers sont à la disposition de l’Autorité pour contribuer, dans le cadre de son office, à la qualité de service :

* le développement de la concurrence sur le marché des services ferroviaires, en ce que l’expérience européenne montre que la concurrence conduit à une amélioration de la qualité des services de transport de voyageurs ;
* une attention soutenue à la question de la qualité des infrastructures de transport, qui passe par un regard sur leurs trajectoires de financement et sur la nature des investissements des acteurs régulés ;
* une action directe sur la qualité de service lorsque l’Autorité dispose de moyens d’actions le permettant.

1. **Le développement du secteur des transports étant très dépendant des infrastructures de réseau, leur qualité constitue un enjeu essentiel**. Cette orientation est particulièrement forte dans les secteurs où les infrastructures sont primordiales, comme dans le ferroviaire. L’Autorité contribue à cette qualité des infrastructures ferroviaires et à la pérennité de leur financement dans le cadre de son examen des niveaux et de la structure des tarifs d’utilisation qui sont soumis à son avis conforme ou encore du contrat de performance signé entre l’État et SNCF Réseau. L’Autorité apprécie la trajectoire de financement du réseau ferroviaire et sa cohérence avec les prévisions de coûts. À cette fin, elle a été amenée à considérer que la trajectoire définie dans le contrat de performance pluriannuel conclu entre l’État et SNCF Réseau pour la période 2021-2030 risquait de « *ne permettre d’assurer qu’à peine [le] maintien [du réseau] en l’état* » et elle a relevé l’absence de vision cible de la consistance géographique et technique du réseau à l’horizon 2030.
2. **L’Autorité dispose de moyens lui permettant d’exercer directement une influence sur la qualité du service proposé par les acteurs du secteur des transports, au bénéfice des usagers.** Il s’agit notamment de son contrôle des conditions non tarifaires d’accès au réseau, par la voie de ses rapports sur les conditions d’accès aux infrastructures essentielles du système ferroviaire et de ses avis motivés sur les parties non tarifaires du document de référence du réseau. Ces moyens d’action peuvent permettre, très directement, d’améliorer la qualité de service pour ce qui relève des éléments sous le contrôle des gestionnaires d’infrastructures essentielles aux entreprises ferroviaires.
3. **L’action de l’Autorité dans le domaine des données de mobilité et des services numériques de mobilité en général constitue un autre levier d’amélioration** immédiate de la qualité de service, en plus de sa contribution à la multimodalité. L’Autorité entend en effet, à travers son rôle de contrôle de l’ouverture et de la qualité des données de mobilité comme du respect des règles encadrant leur utilisation par les services d’information multimodale (SIM), améliorer l’information à la disposition des usagers et leur l’expérience de la mobilité.

Question n°24 :

Comment l’Autorité pourrait-elle, selon vous, contribuer, par son action de régulation économique, à la qualité de service et des infrastructures dans le secteur ferroviaire ?

# Autres questions que les parties prenantes souhaiteraient porter à l’attention de l’Autorité

Comme indiqué en introduction, cette consultation publique relative au fonctionnement du marché aval des services ferroviaires est un espace ouvert de discussion. Les parties prenantes sont ainsi invitées à évoquer l’ensemble des points qui leur semblent d’importance et qui n’auraient pas été abordés dans les éléments qui précédent.

Question n°25 :

Quels sont les autres sujets que vous souhaiteriez adresser ou porter à l’attention de l’Autorité ?

1. Les publications à échelle européenne résultent de la participation de l’Autorité de régulation des transports à l’IRG-Rail (Independant Regulators’ Group – Rail) : https://www.irg-rail.eu/irg. [↑](#footnote-ref-2)
2. L’Autorité a publié en 2022 son deuxième rapport multimodal intitulé « Le transport de voyageurs en France – État des lieux des mobilités courte et longue distance (volume 2) : évolution des mobilités depuis 2008 et pendant la crise sanitaire au regard de leur impact environnemental » : https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2022/12/rapport-multimodal-2022-pdf-final-2.pdf [↑](#footnote-ref-3)
3. Ces articles disposent (articles L. 2132-7 / L. 2132-7-1 du code des transports) que « *[l]'Autorité de régulation des transports peut recueillir des données, procéder à des expertises et mener des études et toutes actions d'information utiles dans le secteur ferroviaire / dans le secteur des transports publics urbains dans la région d'Île-de-France. Elle peut notamment, par une décision motivée, prévoir la transmission régulière d'informations par les gestionnaires d'infrastructure, les exploitants d'infrastructures de service, les entreprises ferroviaires, les autres candidats au sens du livre Ier de la deuxième partie du présent code et la SNCF / par la Régie autonome des transports parisiens, les exploitants de services de transport public urbain dans la région d'Ile-de-France sur les réseaux dont la Régie autonome des transports parisiens assure la mission de gestionnaire technique et Ile-de-France Mobilités.* *Les gestionnaires d’infrastructure, les exploitants d’infrastructures de service, les entreprises ferroviaires, les autres candidats au sens du même livre Ier et la SNCF / Ils sont tenus de lui fournir toute information statistique concernant l’utilisation des infrastructures, la consistance et les caractéristiques de l’offre de transport proposée, la fréquentation des services, ainsi que toute information relative aux résultats économiques et financiers correspondants* ». [↑](#footnote-ref-4)
4. Il s’agit notamment des métros et transports urbains, des services de transport autocar conventionné et des services de transport de fret routier… [↑](#footnote-ref-5)
5. Pour rappel, conformément aux articles L.312-1-1 et suivants du code des relations entre le public et l’administration, et sous réserve de ne pas divulguer des données relevant du secret des affaires (article L. 311-6), les administrations sont tenues de diffuser, dans un format facilement réutilisable, les principaux documents administratifs qu’elles détiennent, notamment ceux qui revêtent un intérêt économique, social, sanitaire ou environnemental. [↑](#footnote-ref-6)
6. Les données de l’Autorité sont également disponibles dans l’open data du gouvernement : https://www.data.gouv.fr/fr/organizations/autorite-de-regulation-des-transports-anciennement-arafer/. [↑](#footnote-ref-7)
7. Le document de référence du réseau (DRR) de SNCF Réseau détaille le processus mis en œuvre dans son chapitre 4. [↑](#footnote-ref-8)
8. Les demandeurs de capacité peuvent exprimer leurs besoins jusque juin A*-2* et SNCF Réseau établit sur cette base le catalogue des sillons préconstruits en décembre A*-2*. [↑](#footnote-ref-9)
9. Dans ce document, SNCF Réseau indique que cet indicateur ne prend pas en compte les solutions qui peuvent être apportées de façon postérieure à l’attribution initiale des sillons intervenant en septembre de l’année A-1 SNCF Réseau précise que les réponses apportées au moment de la publication de l’horaire de service ne préjugent pas, lorsqu’elles ne donnent pas satisfaction aux demandeurs, des améliorations qui pourront y être apportées ultérieurement par SNCF Réseau pour ce qui le concerne (notamment quant aux solutions à trouver face aux problématiques travaux) ou du choix des demandeurs eux-mêmes de modifier leurs demandes initiales (du fait de la qualité de la réponse fournie ou de l’évolution de leurs propres besoins). Notamment, le contrôle du respect des horaires prend en compte les tolérances exprimées par le demandeur sans descendre en dessous d’une tolérance minimum de 10 minutes pour le transport de voyageurs et de 30 minutes pour le fret. Si le demandeur n'a pas exprimé une tolérance dans sa demande, le sillon demandé est considéré comme respectant sa demande. [↑](#footnote-ref-10)
10. Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire, https ://www.ecologie.gouv.fr/publication-strategie-nationale-developpement-du-fret-ferroviaire, p. 63. [↑](#footnote-ref-11)
11. Il est toutefois ressorti des réponses à la première consultation publique, que la vitesse des circulations peut ne pas être un critère de choix déterminant pour certaines catégories de voyageurs, comme le montre le développement de nouveaux services Ouigo sur lignes classiques. D’autres paramètres peuvent entrer en lignes de compte tels que la capacité à utiliser efficacement le temps passé dans le transport avec, par exemple, la présence de prises électrique ou de connexion wifi de manière à pouvoir travailler. S’agissant plus spécifiquement des trains de nuit, le temps de trajet doit permettre de ménager un temps de repos. Dans le cas du fret, la fiabilité et la ponctualité ont souvent une importance majeure pouvant, dans certains cas, être plus structurante que la vitesse des circulations. [↑](#footnote-ref-12)
12. https://www.sncf-reseau.com/fr/documentation/finance/rapport-financier-annuel-sncf-reseau-2022, p. 42 [↑](#footnote-ref-13)
13. Rapport-financier-annuel-SNCF-Reseau-2022 publié le 27/02/2023, <https://www.sncf-reseau.com/fr/documentation/finance/rapport-financier-annuel-sncf-reseau-2022>, page 38. [↑](#footnote-ref-14)
14. Dans le cas des lignes UIC 1-4, SNCF Réseau explique la non-atteinte de l’objectif par la non-réalisation d'opérations de renouvellement (notamment 11 km de la ligne Noisy-le-Sec Strasbourg) ou de maintenance (essentiellement 9,8 km pour report de « bourrage mécanique lourd » sur ligne Paris-Bordeaux et apparition, à l'automne, de 14 km de défauts de géométrie sur la ligne Paris-Bordeaux et sur Paris-Orléans-Limoges-Toulouse). Concernant les lignes UIC 5-6, SNCF Réseau souligne que la non-atteinte de l’objectif est notamment liée au report ou à l'abandon d'opérations de renouvellement, notamment sur les lignes Orléans-les Aubrais-Montauban, Chartres-Bordeaux et Toulouse- Bayonne. [↑](#footnote-ref-15)
15. L’indicateur présente le pourcentage du réseau disponible à vitesse nominale exprimé en pourcentage ainsi que le kilométrage de ralentissement à la même date. Lorsque 100 % du réseau est disponible à vitesse nominale, kilométrage de voie faisant l’objet de ralentissement est égale à zéro. [↑](#footnote-ref-16)
16. Les indicateurs qui ont été précédemment publiés par l’Autorité sont notamment les suivants :

    •dans le cadre de son bilan ferroviaire de 2019, l’Autorité avait analysé la distribution des vitesses nominales par catégories de voies SNCF Réseau (cf Figure 7 en page 22 du Bilan ferroviaire 2019), complété d’une cartographie des restrictions de circulations observées sur le RFN ;

    •pour le transport de fret dans le cadre de son bilan ferroviaire de 2019 un indicateur de vitesse moyenne théorique et réelle des trains de fret est reporté au global du réseau ferré national et décomposé par tranche de distances (cf. Figure 93 en page 94 du Bilan ferroviaire 2019) ;

    •pour le transport de fret, dans le cadre de son bilan ferroviaire de 2020, est reporté un indicateur de vitesse moyenne des trains sur les infrastructures de corridors (cf. Figure 40 en page 51 du Bilan ferroviaire 2020) ;

    •pour le transport de voyageurs dans le cadre de son bilan ferroviaire de 2020 un indicateur de vitesse moyenne théorique et réelle des trains de voyageurs est reporté par types de services voyageurs sur un panel de liaisons et décomposé par tranche de distances (cf. Figures 88 et 89 du Bilan ferroviaire 2020) [↑](#footnote-ref-17)
17. Ce dispositif vise à inciter :

     - SNCF Réseau à limiter les cas de suppression et de modification importante des sillons-jours attribués et à répondre le plus en amont possible aux sillons-jours encore à l’étude à la date de certification de l’horaire de service ;

    - Les demandeurs de sillons à restituer et stabiliser le plus en amont possible les capacités réservées, tant pour le transport de fret que le transport de voyageurs.

    (<https://www.sncf-reseau.com/sites/default/files/2023-02/DRR2024-annexe-5-8.pdf>) [↑](#footnote-ref-18)
18. <https://www.sncf-reseau.com/fr/documentation/finance/rapport-financier-annuel-sncf-reseau-2022>, p. 41. [↑](#footnote-ref-19)
19. <https://www.sncf-reseau.com/fr/documentation/finance/rapport-financier-annuel-sncf-reseau-2022>, p. 37 [↑](#footnote-ref-20)
20. https://www.sncf-reseau.com/fr/documentation/finance/rapport-financier-annuel-sncf-reseau-2022, p. 41 [↑](#footnote-ref-21)
21. https://www.sncf-reseau.com/fr/documentation/finance/rapport-financier-annuel-sncf-reseau-2022, p. 42 [↑](#footnote-ref-22)
22. La Région Sud a confié à Transdev l’exploitation à compter de l’été 2025 des TER de la ligne Marseille – Toulon – Nice, une ligne qui concerne 10% de l’offre régionale. Cette offre a été sélectionnée par les conseillers régionaux réunis en assemblée plénière le 28 octobre 2021. [↑](#footnote-ref-23)
23. Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d’interfaces avec d’autres modes de transport. [↑](#footnote-ref-24)
24. Ces obligations sont relatives (i) à la sélection des services de mobilité dont ils assurent la vente, (ii) à leurs relations avec les gestionnaires de ces services et (iii) à la présentation des solutions de déplacement aux usagers ainsi qu’au processus d’achat. [↑](#footnote-ref-25)
25. Ces impulsions politiques sont notamment :

    - À l’échelon local de la part d’AOM qui souhaitent favoriser des expérimentions de titre unique combinant l’interopérabilité de services de transport (intégration billettique), voire de l’intégration tarifaire

    -À l’échelon national au travers de la stratégie MAS annoncée par le ministre délégué chargé des transports en conclusion des Rencontres de l'Observatoire du MaaS du 8 novembre 2022 [↑](#footnote-ref-26)
26. <https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2022/02/marche-transport-ferroviaire-en-2020.pdf>, p. 26 [↑](#footnote-ref-27)
27. <https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2022/02/marche-transport-ferroviaire-en-2020.pdf>, p. 96 [↑](#footnote-ref-28)
28. Voir par exemple Kolawole Ojo (2019), *Quality of public transport service : an integrative review and research agenda,* Transportation Letters, 11:2, 104-116 ; Hutchinson, T. P. 2008. “*The Customer Experience When Using Public Transport : A Review*.” Proceedings of the ICE- Municipal Engineer 162 (3): 149–157 ; M. Wardman, J. Shires, W. Lythgoe, and J. Tyler, “*Consumer benefits and demand impacts of regular train timetables*,” Int. J. Trans. Manage., vol. 2, no. 1, pp. 39–49, Jan. 2004 [↑](#footnote-ref-29)
29. Les gares peuvent être distingués notamment en fonction de l’offre ferroviaire offerte (types de services ferroviaires, réseau, niveaux de fréquence et amplitude de desserte) ou de leur fréquentation (poids de la fréquentation des services conventionnés, poids des correspondances TAGV-TER)… [↑](#footnote-ref-30)
30. voir <https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2022/02/marche-transport-ferroviaire-en-2020.pdf>, page 63 [↑](#footnote-ref-31)
31. <https://www.ecologie.gouv.fr/train-nuit> [↑](#footnote-ref-32)
32. <https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2023/03/le_marche_du_transport_ferroviaire_en_2021-1.pdf> [↑](#footnote-ref-33)
33. <https://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/equipements-accessibilite-en-gares/table/>. Le site Internet du groupe SNCF indique que les informations disponibles sur l’accessibilité sont mises à jour au fur et à mesure et ne sont donc pas encore disponibles pour toutes les gares. [↑](#footnote-ref-34)
34. La boucle magnétique est un système d'aide à l'écoute pour les malentendants porteurs d'un appareil auditif. [↑](#footnote-ref-35)
35. <https://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/referentiel-equipements-gares-/information/?dataChart=eyJxdWVyaWVzIjpbeyJjb25maWciOnsiZGF0YXNldCI6InJlZmVyZW50aWVsLWVxdWlwZW1lbnRzLWdhcmVzLSIsIm9wdGlvbnMiOnt9fSwiY2hhcnRzIjpbeyJhbGlnbk1vbnRoIjp0cnVlLCJ0eXBlIjoicGllIiwiZnVuYyI6IkNPVU5UIiwic2NpZW50aWZpY0Rpc3BsYXkiOnRydWUsImNvbG9yIjoicmFuZ2UtY3VzdG9tIiwicG9zaXRpb24iOiJjZW50ZXIifV0sInhBeGlzIjoiZXRhdGZvbmN0aW9ubmVtZW50IiwibWF4cG9pbnRzIjo1MCwic29ydCI6IiIsInNlcmllc0JyZWFrZG93biI6IiIsInNlcmllc0JyZWFrZG93blRpbWVzY2FsZSI6IiJ9XSwidGltZXNjYWxlIjoiIiwiZGlzcGxheUxlZ2VuZCI6dHJ1ZSwiYWxpZ25Nb250aCI6dHJ1ZX0%3D> [↑](#footnote-ref-36)
36. Le transport combiné a un besoin particulier de fiabilité pour réussir notamment les ruptures de charge [↑](#footnote-ref-37)
37. Source : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/liste-des-installations-terminales-embranchees/#/resources> [↑](#footnote-ref-38)
38. https://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/liste-des-installations-terminales-embranchees/table/ [↑](#footnote-ref-39)
39. Centre d’études et d’expertise sur les risques, l’environnement, la mobilité et l’aménagement. [↑](#footnote-ref-40)
40. https://cerema-med.shinyapps.io/geofer/ [↑](#footnote-ref-41)
41. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-transports-2023/30-emploi-salarie#:~:text=Au%2031%20d%C3%A9cembre%202021%2C%20le,pourvoyeur%20d%27emplois%20du%20secteur>. [↑](#footnote-ref-42)
42. Cf. section 4 du document de référence 2021-2022 de l’Autorité, disponible ici : [lien](https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2021/02/0012-21_art_doc-reference-hd.pdf). [↑](#footnote-ref-43)