



Berne, le 8 mai 2024

---

# **Trafic d'évitement le long des axes nord-sud dans l'espace alpin : mesures du Conseil fédéral**

Rapport du Conseil fédéral

en réponse au postulat Stadler 22.4044 du  
28 septembre 2022

---

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Résumé.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Contexte .....</b>	<b>6</b>
2.1	Postulat .....	6
2.2	Autres interventions .....	7
2.3	Contenu du rapport .....	7
2.4	Délimitation.....	7
<b>3</b>	<b>Principes de base concernant la problématique du trafic d'évitement ...</b>	<b>8</b>
3.1	Définition et cause .....	8
3.2	Conséquences .....	8
3.3	Régions concernées.....	8
3.4	Défis spécifiques dans l'espace alpin .....	9
<b>4</b>	<b>Conditions de trafic sur l'axe nord-sud (N2 et N13) .....</b>	<b>10</b>
4.1	Axes concernés .....	10
4.2	N2 Altdorf – Bellinzone.....	10
4.3	N13 Sargans – Bellinzone .....	11
4.4	Évaluation des conditions de trafic .....	13
<b>5</b>	<b>Champs d'action de la Confédération .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Mesures visant à améliorer les conditions de trafic sur les axes nord-sud N2 et N13 .....</b>	<b>16</b>
6.1	Transfert déjà effectué vers les transports publics .....	16
6.2	Vue d'ensemble des mesures relatives à la route .....	17
6.3	Mesures mises en œuvre et en cours.....	18
6.4	Examen des mesures supplémentaires .....	20
6.5	Mesures concernant le réseau routier secondaire.....	29
6.6	Mesures possibles sur le réseau ferroviaire.....	29
<b>7</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>32</b>
	<b>Annexe .....</b>	<b>33</b>
	<b>Annexe 1 : aperçu d'autres interventions déposées concernant le trafic d'évitement le long des axes nord-sud transalpins : .....</b>	<b>33</b>
	<b>Annexe 2 : aperçu des mesures mises en œuvre et en cours pour améliorer les conditions de trafic sur les axes nord-sud N2 et N13 .....</b>	<b>34</b>

## 1 Résumé

### Mandat

Par le postulat 22.4044 Stadler « Améliorer la gestion du trafic, notamment du trafic d'évitement », le Conseil national a chargé le Conseil fédéral d'établir un rapport où il présentera les moyens d'améliorer la gestion du trafic transalpin, notamment sur les axes du Saint-Gothard et du San Bernardino. L'objectif étant de protéger la population locale du trafic d'évitement indésirable.

### Causes et conséquences

Le trafic d'évitement survient soit en raison d'une surcharge de trafic, soit en raison d'un événement sur la route nationale comme des accidents, des pannes ou des fermetures. Afin de contourner les embouteillages qui en résultent, les usagers empruntent les routes cantonales et communales avoisinantes (réseau routier secondaire). Ces routes n'étant pas conçues pour absorber un trafic important, le réseau routier secondaire est lui aussi rapidement surchargé. La population locale est donc impactée : nuisances supplémentaires dues au bruit et aux gaz d'échappement, pertes de temps dans le trafic local, perturbations des transports publics et répercussions négatives sur la sécurité routière.

### Conditions de trafic sur les axes nord-sud

La Suisse dispose de deux axes routiers nord-sud importants : la N2 qui relie Bâle à Chiasso en traversant les Alpes par le tunnel routier du Gothard ou par la route du col, ainsi que la N13 qui relie St. Margrethen à Bellinzzone via le tunnel du San Bernardino. Les deux axes sont souvent surchargés au niveau des passages alpins, en particulier pendant les périodes de forte affluence comme les jours fériés au printemps et les vacances d'été. Le Gothard enregistre par exemple plus de 100 jours d'embouteillages par an dans le sens sud, avec des temps d'attente variables. L'axe du San Bernardino est nettement moins chargé, avec un peu plus de 20 jours d'embouteillages au total.

### Spécificités de la région alpine

Le trafic d'évitement ne se limite pas à la région alpine, il peut survenir partout le long des routes nationales. Dans les villes et les agglomérations particulièrement exposées à la circulation, le trafic d'évitement survient presque quotidiennement. Contrairement à ces secteurs, les régions alpines présentent certaines particularités augmentant encore l'impact du trafic d'évitement. Les routes nationales dans les Alpes traversant notamment d'étroites vallées, il n'y a souvent qu'une seule route cantonale parallèle qui traverse les localités. Celle-ci est souvent si étroite qu'il est pratiquement impossible pour les véhicules de s'y croiser. Les répercussions sur le trafic local sont donc importantes.

### Marge de manœuvre de la Confédération

Le moyen le plus efficace de lutter contre le trafic d'évitement est de disposer de routes nationales fonctionnant de manière fiable. Si le trafic est fluide et non surchargé, les usagers n'ont aucune raison de quitter la route nationale. Le Conseil fédéral poursuit donc en priorité les mesures visant à garantir la fluidité du trafic sur les routes nationales. Lorsque ces mesures sont épuisées, il tente de prévenir le trafic d'évitement en intervenant de manière ciblée sur la régulation et la gestion du trafic et, en fin de compte, de minimiser les répercussions du trafic d'évitement sur la population. Il ne peut toutefois y parvenir qu'en étroite collaboration avec les cantons, qui doivent à leur tour assumer leurs responsabilités sur leur réseau routier.

### **Mesures existantes de la Confédération**

Ces dernières années, l'Office fédéral des routes (OFROU) a mis en œuvre de nombreuses mesures afin d'optimiser les conditions de trafic sur les axes nord-sud. L'OFROU ferme les entrées de Göschenen et d'Airolo sur la N2 (Gothard) en cas de trafic dense afin d'éviter que les véhicules ne contournent les embouteillages et ne remontent ensuite sur la route nationale. Le prolongement des voies de sortie au nord et au sud permet au trafic à destination du col du Gothard de contourner les embouteillages sur la route nationale. Les recommandations de contournement par la N13 en cas de trafic dense et la réduction de la vitesse maximale autorisée sur les accès sont également des mesures éprouvées.

Dans le canton des Grisons, différentes mesures pour la N13 ont été testées dans le cadre d'un essai pilote, comme la fermeture des jonctions, la réduction de la vitesse et la régulation du trafic sortant. De plus, la bande d'arrêt d'urgence entre Sargans et Landquart sera réaffectée comme voie de circulation supplémentaire au cours des prochaines années. Cette mesure garantira une meilleure absorption du trafic en provenance et à destination du Prättigau (Davos Klosters).

### **Étude de mesures supplémentaires**

Afin d'améliorer encore les conditions de trafic, la Confédération a examiné plus de 80 mesures supplémentaires avant de les évaluer sous l'angle de leur utilité et de leur faisabilité (voir chapitre 6.4). Le Conseil fédéral recommande finalement d'approfondir la possibilité de fermer les sorties sur la N2 et de tester cette mesure dans le cadre d'une opération pilote. En cas de trafic dense, les sorties dans le canton d'Uri doivent être fermées, à l'exception de celle d'Altdorf. Cette mesure doit permettre de maintenir le trafic de transit sur la route nationale, tandis que le trafic local circule sur la route cantonale. Cette mesure n'est pas nécessaire au Tessin grâce à la mise en place de la voie préférentielle CUPRA (Corsia d'Uscita Preferenziale Airolo/Passi).

Le Conseil fédéral estime en revanche qu'il est pertinent d'installer des dispositifs de régulation automatique aux sorties d'autoroute dans les Grisons, le long de la N13. Le trafic ne doit pouvoir sortir que de manière régulée sur le réseau routier secondaire grâce aux installations de feux de circulation. Dans la pratique, cela doit permettre au réseau routier cantonal d'absorber sans problème les volumes de trafic supplémentaires. Pour que cette mesure soit efficace, il convient toutefois d'adopter des mesures supplémentaires sur le réseau routier cantonal, comme la régulation avant les entrées de village et la gestion coordonnée des installations de feux de circulation.

Le Conseil fédéral émet en revanche un avis négatif concernant notamment l'introduction d'un système de gestion des créneaux horaires ou d'une taxe. Le Conseil fédéral estime qu'il est impossible de mettre en place un système de gestion qui contraindrait les usagers de la route à s'inscrire à un créneau horaire précis pour pouvoir traverser les tunnels du Gothard ou du San Bernardino. Les surfaces nécessaires pour les aires d'attente requises seraient trop importantes tout comme les incertitudes liées à un tel système.

La mise en place d'une taxe (péage) aux passages alpins du Gothard (tunnel et col) et du San Bernardino aurait certes une influence positive sur les conditions de trafic, mais conduirait de facto à ce que le canton du Tessin ne soit plus relié au reste du pays que par une voie de communication payante, ouverte toute l'année. Le Conseil fédéral juge cette solution inopportune pour des raisons de cohésion nationale. L'introduction d'une taxe reviendrait en outre à s'écarter du principe selon lequel l'utilisation des routes publiques est exempte de taxe, inscrit à l'art. 82 de la Constitution fédérale, et nécessiterait probablement une modification constitutionnelle. Le Conseil fédéral s'y oppose. Enfin, le Conseil fédéral ne comprend pas pourquoi une taxe devrait être introduite aux passages transalpins, mais pas sur les routes de liaison ou dans les tunnels du Plateau, où les problèmes de trafic sont parfois encore plus importants.

### **Transfert sur le rail**

Les mesures prises sur le rail peuvent permettre de prendre en charge une partie du trafic routier et ainsi contribuer à soulager les routes nationales. Le transfert du transport de marchandises transalpin de la route au rail est l'un des objectifs majeurs de la politique suisse des transports. Depuis 2000, le développement ciblé de l'infrastructure ferroviaire ainsi que l'introduction de mesures d'accompagnement, comme la RPLP, ont permis de réduire de 34 % le nombre de véhicules lourds de transport de marchandises dans le trafic nord-sud. Le rail contribue déjà largement à désengorger les routes nationales transalpines dans le domaine du transport de marchandises. En ce qui concerne le domaine du transport de voyageurs, la construction du tunnel de base du Gothard a grandement contribué à l'amélioration de l'offre ferroviaire. Selon des analyses, cette mesure a permis de réduire la croissance du transport de voyageurs sur la route (tunnel et col) entre 2016 (ouverture du tunnel de base du Gothard) et 2022, qui est passée de +1,6 % par an à +1,0 %. Modeste, le désengorgement qui en a découlé n'a toutefois pas eu d'effet sensible sur les embouteillages et sur le trafic d'évitement au Gothard. Pour ce faire, il serait nécessaire de développer des offres mieux adaptées aux besoins spécifiques du trafic touristique empruntant les passages alpins et soutenues par des mesures d'accompagnement efficaces.

### **Conclusions du Conseil fédéral**

Les problèmes de trafic sur les routes nationales et la problématique du trafic d'évitement qui en découle constituent un problème fondamental qui ne se limite pas à l'espace alpin. Le Conseil fédéral déploie déjà de gros efforts, en étroite collaboration avec les cantons concernés, pour améliorer les conditions de trafic dans l'espace alpin sur la N2 et la N13 et le long de celles-ci. L'analyse de mesures supplémentaires montre clairement que les possibilités d'optimiser l'utilisation des capacités existantes des routes nationales sont en grande partie épuisées. Les régulations automatisées du trafic sortant et les fermetures de jonctions peuvent apporter une amélioration supplémentaire en complément des mesures existantes, mais supposent que les cantons prennent de leur côté des mesures sur leur réseau routier. La collaboration avec les chemins de fer ne recèle pas non plus de potentiel d'allègement supplémentaire notable. Le Conseil fédéral est toutefois prêt à examiner de manière approfondie des mesures visant à rendre le rail plus attrayant. Il s'agira d'analyser le potentiel de transfert afin de développer sur cette base des idées de solutions innovantes.

## 2 Contexte

### 2.1 Postulat

Texte du postulat 22.4044 de Monsieur le conseiller national Simon Stadler du 28.09.2022 :

*Le Conseil fédéral est chargé d'établir un rapport où il présentera les moyens d'améliorer la gestion du trafic transalpin, notamment sur les axes du Saint-Gothard et du San Bernardino. Ce rapport s'attachera notamment aux aspects suivants :*

1. *amélioration des mesures prises actuellement sur les itinéraires transalpins ;*
2. *mesures supplémentaires permettant d'améliorer la gestion du trafic et de soulager les habitants du trafic d'évitement sur les itinéraires transalpins ;*
3. *coopération avec les CFF et le BLS pour désengorger les axes routiers au moyen d'offres attractives et d'une meilleure exploitation de l'offre de transport par rail ;*
4. *amélioration des corpus de données pour une gestion plus efficace du trafic ;*
5. *amélioration de l'information des usagers de la route.*

#### Développement

*Le trafic sur les routes nationales pendant les vacances, les jours fériés et de plus en plus souvent pendant les week-ends ordinaires conduit à des situations intenable sur plusieurs routes cantonales qui longent les routes nationales. Les axes du Gothard et du San Bernardino, notamment, sont fortement et régulièrement touchés, avec un trafic d'évitement qui rend difficile et parfois impossible l'accès par les habitants à leur lieu d'habitation, et complique le travail des transports publics ainsi que l'intervention des services de sécurité et de secours. Il semble difficile de contester que les mesures actuelles de gestion du trafic sont insuffisantes, même si cette gestion du trafic, dont la responsabilité incombe principalement à la Confédération, joue ici un rôle clé. Il s'agit d'abord d'améliorer les mesures existantes, ensuite de les compléter par des mesures supplémentaires, étant entendu que l'éventail des options possibles doit être largement ouvert, depuis des mesures de fermeture ou de régulation du trafic autoroutier jusqu'à l'utilisation des bandes d'arrêt d'urgence. Le trafic d'évitement constitue un problème qui touche non seulement l'axe nord-sud, mais également d'autres régions. Les CFF et le BLS peuvent eux aussi contribuer au désengorgement, des améliorations devant là aussi être possibles grâce à une meilleure exploitation de l'offre pendant les vacances et les jours fériés. Il faudrait également prévoir des offres ferroviaires attractives, éventuellement en coordination avec les chemins de fer allemands et italiens - voir aussi la coordination de l'OFROU avec les CFF et le BLS ainsi que d'autres accords qui ont pu être conclus avec d'autres entreprises de chemins de fer. Par ailleurs, une gestion efficace du trafic repose sur un corpus de données : les comptages automatiques du trafic à des endroits choisis et les caméras vidéo sont-ils à cet égard suffisants ? Ne faudrait-il pas pouvoir disposer de données supplémentaires sur les régions de Suisse et d'ailleurs d'où le trafic est issu ? Enfin, l'information des usagers de la route devrait elle aussi être améliorée. Bref, une mise à jour du plan de gestion du trafic présenté par la Confédération en 2015 s'impose de toute urgence.*

Dans son avis du 16 novembre 2022, le Conseil fédéral a proposé d'accepter le postulat et a indiqué être conscient de la problématique. Il précise que le rapport se concentrera sur le trafic voyageurs et le trafic individuel motorisé. Éprouvées, les mesures de gestion du trafic pour le transport lourd de mar-

chandises sont harmonisées au niveau international. Avec la mise en œuvre de l'art. 84 de la Constitution fédérale, il existe en outre déjà un éventail complet de mesures visant à transférer le trafic lourd transalpin de la route au rail (voir le [Rapport sur le transfert du trafic 2023](#)).

Le Conseil national a transmis le postulat le 16 décembre 2022.

## 2.2 Autres interventions

Dans une série d'autres interventions, des parlementaires ont demandé au Conseil fédéral d'agir en ce qui concerne les conditions de trafic aux passages alpins le long des axes nord-sud. Le Conseil fédéral a proposé de rejeter ces interventions, mais a laissé entrevoir qu'il examinerait les exigences respectives dans le cadre du présent rapport. L'annexe 1 contient un aperçu de ces interventions.

## 2.3 Contenu du rapport

L'introduction du rapport du Conseil fédéral comporte différents éléments : définition et causes du trafic d'évitement, zones concernées et conséquences pour la population locale. En se basant sur les options d'action de niveau supérieur, il présente les mesures déjà mises en œuvre pour empêcher le trafic d'évitement. En outre, le Conseil fédéral résume et valorise les résultats de l'analyse de mesures supplémentaires.

## 2.4 Délimitation

Le rapport du Conseil fédéral se concentre sur le trafic d'évitement dans l'espace alpin sensible le long des principales liaisons nord-sud sur les routes nationales N2 (Gothard) et N13 (San Bernardino).

Les mesures esquissées dans le rapport visent en premier lieu le trafic individuel motorisé (TIM) transalpin. Il existe déjà suffisamment de mesures de régulation pour le trafic lourd au niveau de la Confédération avec la politique de transfert et la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP).

### **3 Principes de base concernant la problématique du trafic d'évitement**

#### **3.1 Définition et cause**

Le rapport parle de trafic d'évitement lorsque le trafic se déplace de la route nationale vers le réseau routier secondaire (routes cantonales et communales).

Le trafic d'évitement survient soit en raison d'une surcharge de trafic, soit en raison d'un événement sur la route nationale, comme des accidents de la route, des pannes ou des fermetures de routes. Les embouteillages qui en résultent entraînent des pertes de temps pour les usagers de la route. Pour pallier ce phénomène, une partie d'entre eux se rabat sur le réseau routier secondaire.

#### **3.2 Conséquences**

Le réseau routier secondaire n'est pas conçu pour absorber un trafic important provenant de la route nationale. Le trafic d'évitement épuise rapidement les capacités du réseau routier secondaire, ce qui entraîne des perturbations et des embouteillages.

Pour la population locale, le trafic d'évitement implique les éléments suivants :

- Pertes de temps dans le trafic de destination, d'origine et intérieur ;
- Perturbation des transports publics routiers, de la mobilité piétonne et du trafic cycliste ;
- Risque d'accident plus élevé en raison de l'augmentation du trafic ;
- Augmentation des délais d'intervention des organisations d'urgence ;
- Population locale davantage soumise aux nuisances sonores et aux émissions de gaz d'échappement.

#### **3.3 Régions concernées**

Le trafic d'évitement survient dans toutes les régions dont les autoroutes sont régulièrement surchargées. Trois types de régions sont les plus touchées, chacune présentant un contexte différent :

##### **Agglomérations**

Selon leur taille, les agglomérations se caractérisent par un réseau de routes nationales présentant un nombre de jonctions élevé à très élevé et par un réseau routier secondaire bien desservi, qui offre une multitude de possibilités d'évitement.

En raison du trafic dense et des surcharges de trafic régulières, parfois quotidiennes, le trafic d'évitement se développe pratiquement tout au long de l'année, surtout les jours ouvrables aux heures de pointe du matin et du soir.



### **Zones situées le long des axes de liaison**

Les régions situées entre les agglomérations disposent d'un réseau routier secondaire avec une structure autonome. Ce réseau s'est en grande partie développé avant la construction des routes nationales et offre une multitude de possibilités d'évitement régionales ou à grande échelle.

Le trafic d'évitement survient en particulier dans les zones où le réseau des routes nationales principal est régulièrement surchargé, c'est-à-dire lors des jours ouvrables (heures de pointe du matin et du soir), mais aussi lors des week-ends où le trafic de loisirs est important. Les zones concernées sont par exemple le Plateau et les régions situées au bord du lac Léman.

### **Zones longeant les axes transalpins**

Les régions situées le long des routes nationales transalpines se caractérisent en grande partie par un réseau routier secondaire peu dense, avec seulement une route principale parallèle à la route nationale. Les vallées alpines, mais aussi les régions situées le long des axes préalpines ou jurassiennes, entrent dans cette catégorie.

Les axes transalpins génèrent un trafic d'évitement saisonnier (voir chapitre 3.4).

## **3.4 Défis spécifiques dans l'espace alpin**

Les défis spécifiques dans l'espace alpin, auquel se réfère le postulat, peuvent être résumés comme suit :

### **Possibilités d'évitement limitées et espace restreint**

En raison des possibilités limitées d'évitement (voir chapitre 3.3), le réseau routier secondaire est particulièrement sollicité et rapidement surchargé en cas d'embouteillage sur la route nationale. La situation est d'autant plus difficile que ces routes traversent souvent d'étroits villages de montagne, rendant parfois impossible ou presque le croisement de véhicules imposants.

### **Impact majeur sur le trafic local**

Ce contexte spécifique affecte fortement le trafic individuel local et les transports publics routiers.

### **Aucune gestion établie du trafic d'évitement**

Contrairement aux villes et aux grandes agglomérations, aucune gestion établie du trafic d'évitement ne s'est encore développée dans l'espace alpin. Le trafic d'évitement et ses effets négatifs ne se sont accentués qu'au cours des dernières années.

### **Variations saisonnières importantes**

Dans l'espace alpin, le trafic dense entraînant un trafic d'évitement survient principalement lors des jours fériés au printemps (Pâques, Ascension, Pentecôte) et lors des périodes de vacances ou de week-ends spécifiques (trafic de vacances). La plupart du temps, le trafic d'évitement est plutôt rare et les capacités de transport sur la route nationale sont suffisantes.

## 4 Conditions de trafic sur l'axe nord-sud (N2 et N13)

### 4.1 Axes concernés

Le présent rapport se concentre sur les deux axes nord-sud transalpins passant par la N2 (entre Altdorf et Bellinzone avec le tunnel et le col du Gothard) et la N13 (entre Sargans et Bellinzone avec le tunnel du San Bernardino), particulièrement touchés par le trafic d'évitement.

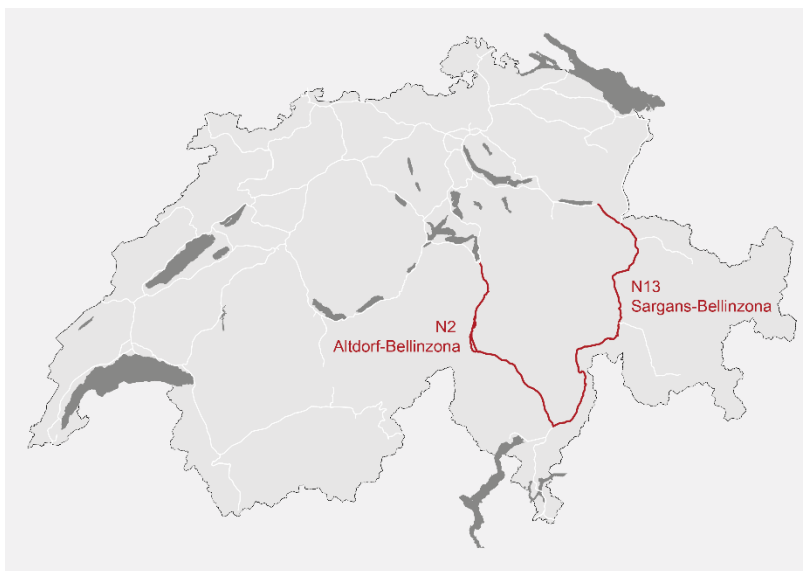


Illustration 1 : Carte offrant une vue d'ensemble des passages alpins N2 et N13 (source : OFROU)

### 4.2 N2 Altdorf – Bellinzone

La N2 constitue une liaison nord-sud continue à travers la Suisse entre Bâle et Chiasso. Le tronçon entre Altdorf et Bellinzone présente les caractéristiques suivantes :

- Au moins deux voies de circulation sur toute la longueur jusqu'à l'entrée du tunnel, voie de dépassement supplémentaire sur certains tronçons ;
- Dans les deux sens, réduction à une voie de circulation avant l'entrée du tunnel routier du Gothard ;
- Route nationale bien aménagée via le col du Gothard comme alternative à la traversée du tunnel (ouverte 150 jours par an env.) ;
- Nombre élevé de jonctions d'autoroute, surtout sur la rampe nord ;
- Route cantonale H2 parallèle à l'autoroute jusqu'aux entrées du tunnel.

Les conditions de trafic peuvent être résumées comme suit :

- En 2022, 125 jours d'embouteillages<sup>1</sup> d'une longueur supérieure à 3 kilomètres<sup>2</sup> et dépassant la jonction de Wassen ont été enregistrés devant l'entrée nord du Gothard (direction sud). Des embouteillages sévères de plus de 8 kilomètres et des temps d'attente de plus de 80 minutes ont été enregistrés pendant 36 jours. Les embouteillages ont atteint une longueur de plus de 20 kilomètres et se sont étendus au-delà de la jonction d'Erstfeld pendant 2 jours.
- À l'entrée sud du Saint-Gothard (direction nord), des embouteillages de plus de 8 kilomètres dépassant la jonction de Quinto ont été enregistrés pendant 30 jours en 2022. Pendant 10 jours, les embouteillages ont atteint une longueur de 10 à 15 kilomètres et se sont étendus au-delà de la jonction de Faido. Ces embouteillages ont entraîné des temps d'attente de 100 à 150 minutes.
- En 2022, le trafic à travers le tunnel routier du Gothard s'élevait en moyenne à 18 621 véhicules par jour dans les deux directions (TJM = trafic journalier moyen). Durant le mois de juillet, principal mois touristique, le TJM a augmenté pour atteindre le nombre de 26 158 véhicules<sup>3</sup>. La route du col du Gothard a été empruntée en moyenne par 4888 véhicules en 2022, et par 6751 véhicules en juillet 2022<sup>4</sup>.
- Proportion supérieure à la moyenne de véhicules immatriculés à l'étranger (30 % en moyenne, jusqu'à 80 % les jours de forte affluence).<sup>5</sup>

#### 4.3 N13 Sargans – Bellinzone

Le tronçon de route nationale entre Sargans et Bellinzone présente les caractéristiques suivantes :

- Dans les deux sens de circulation, plusieurs ralentissements se produisent déjà avant l'entrée du tunnel du San Bernardino, avec des sections à une voie et à deux voies se succédant. Ralentissements plus importants au niveau des tunnels Isla Bella/Plazzas entre Reichenau et Rothenbrunnen ;
- Entre Thusis et Bellinzone, circulation en grande partie à une seule voie en sens inverse ;
- En raison du tracé sinueux et des montées/descentes, conditions parfois difficiles pour le trafic lourd ;
- Route cantonale H13 parallèle sur tout le tronçon ;
- La route du col du San Bernardino ne constitue pas une alternative efficace ;
- Densité en grande partie très élevée au niveau des jonctions ;

---

<sup>1</sup> Base de données des embouteillages de la centrale de gestion du trafic en Suisse, OFROU et Viasuisse

<sup>2</sup> Les données relatives à la longueur des embouteillages correspondent à la distance du trajet jusqu'aux jonctions indiquées et correspondent aux longueurs les plus élevées ; la longueur des embouteillages peut varier et la longueur effective des embouteillages est généralement inférieure. En effet, pour des raisons de sécurité (tronçon en tunnel, danger de chutes de pierres ou d'avalanches), des feux de circulation doivent être mis en place sur certains tronçons afin d'éviter tout embouteillage.

<sup>3</sup> Office fédéral des routes (2022). Comptage suisse automatique de la circulation routière, poste de comptage 150 tunnel du Saint-Gothard

<sup>4</sup> Office fédéral des routes (2022). Comptage suisse automatique de la circulation routière, poste de comptage 010 Hospental

<sup>5</sup> Échantillonnage par la centrale de gestion du trafic (2023)

- Contrairement à la N2, la N13 constitue le principal axe d'accès aux régions touristiques très fréquentées du canton (Oberland grison, Prättigau, Schanfigg et Engadine), d'où une part élevée de trafic de destination et d'origine ;
- Densité de population dans l'agglomération de Coire ;
- Vaste réseau d'itinéraires alternatifs entre l'échangeur de Sarganserland et la jonction de Landquart.

Les conditions de trafic peuvent être résumées comme suit :

- Sur la N13 (San Bernardino), la situation était nettement moins grave que sur la N2 entre Altdorf et Bellinzone. Les embouteillages étaient principalement liés aux suppressions de voies avant les tunnels de Plazzas et d'Isla Bella près de Reichenau. En direction du sud (devant l'entrée nord du tunnel de Plazzas), 21 jours d'embouteillages ou de trafic en accordéon ont été enregistrés en 2022. Ces derniers se sont exceptionnellement étendus jusqu'à la jonction de Coire Sud. Durant 5 jours supplémentaires, les perturbations se sont étendues au-delà de la jonction Coire Sud. Dans le sens nord, lors de la suppression des voies avant le tunnel d'Isla Bella, 17 jours ont été marqués par des embouteillages ou un trafic en accordéon jusqu'à la jonction de Thusis Nord. Durant 2 jours supplémentaires, les perturbations se sont étendues jusqu'à la jonction de Thusis Sud.<sup>6</sup>
- Comme on peut le voir sur l'illustration 2, certains tronçons de la N13 sont parfois sujets aux embouteillages ou au trafic en accordéon (flèches orange). Principalement dues au trafic en provenance et à destination des régions touristiques limitrophes du canton des Grisons, ces perturbations se sont toutefois limitées à quelques jours par an. Les actions requises concernant le trafic nord-sud se rapportent en particulier à la zone située dans la région Coire/Hinterrhein (tunnels de Plazzas et d'Isla Bella).<sup>7</sup>
- En 2022, le volume de trafic dans le tunnel transalpin du San Bernardino s'élevait en moyenne à 8074 véhicules par jour dans les deux sens de circulation (TJM = trafic journalier moyen). En juillet, principal mois touristique, le TJM est passé à 12 806 véhicules.<sup>8</sup>
- Sur le tronçon nord, près de la jonction de Bad Ragaz, le trafic était nettement plus élevé qu'au tunnel du San Bernardino en 2022, avec une moyenne de 48 471 véhicules par jour dans les deux sens<sup>9</sup>, et de 54 777 véhicules par jour en juillet, mois le plus chargé. Ce phénomène souligne l'importance de la N13 pour la desserte de l'agglomération de Coire et des régions touristiques du canton. Le trafic transalpin est nettement moins important que celui de la N2. Par exemple, pendant les jours fériés du printemps 2022, seuls 40 % environ du trafic en direction du sud ont traversé le tunnel du San Bernardino au niveau de Bad Ragaz par la suite. En juillet, avec le trafic de vacances, la moyenne ne devrait atteindre que 25 % environ.

---

<sup>6</sup> Base de données des embouteillages de la centrale de gestion du trafic en Suisse, OFROU et Viasuisse

<sup>7</sup> Base de données des embouteillages de la centrale de gestion du trafic en Suisse, OFROU et Viasuisse

<sup>8</sup> Office fédéral des routes (2022). Comptage suisse automatique de la circulation routière, poste de comptage 044 San Bernardino (tunnel)

<sup>9</sup> Office fédéral des routes (2022). Comptage suisse automatique de la circulation routière, poste de comptage 025 Bad Ragaz (pas de données d'août à octobre 2022)

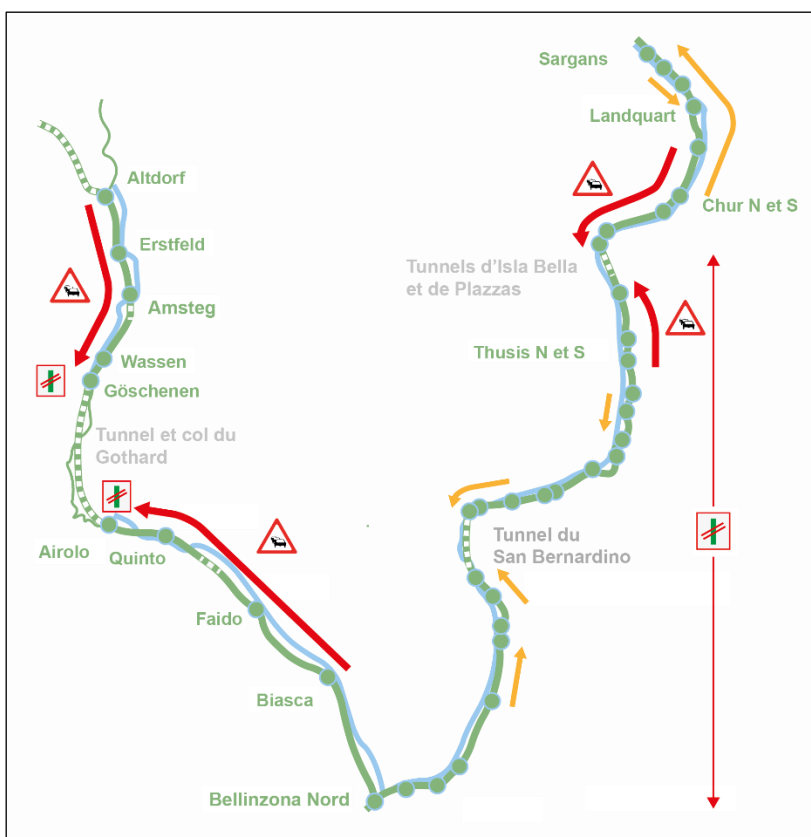


Illustration 2 : Aperçu des conditions de trafic N2 et N13 (source : OFROU)

#### 4.4 Évaluation des conditions de trafic

Le Conseil fédéral reconnaît que le trafic dense et le trafic d'évitement qui en découle le long des axes nord-sud N2 et N13 constituent un problème. Le trafic dense entraîne des embouteillages et des temps d'attente plus longs, en particulier les jours de forte affluence (jours fériés, vacances d'été). La population locale souffre des effets négatifs. La situation topographique particulière des vallées alpines renforce encore les effets négatifs et rend la recherche de solutions plus complexe.

L'analyse montre que les conditions de trafic sur la N2 et la N13 diffèrent fortement sur différents points clés : la N2 (Gothard) est nettement plus chargée que la N13 (San Bernardino), tant en matière de trafic que de fréquence et de longueur des embouteillages aux différents passages alpins. Il apparaît en outre que la part du trafic de transit sur la N13 est nettement plus faible et qu'une grande partie du trafic provient du canton des Grisons ou s'y rend. Il convient de prendre en compte ces paramètres lors de la définition de mesures supplémentaires.

Par ailleurs, dans ses réflexions, le Conseil fédéral doit tenir compte du fait que la problématique du trafic d'évitement ne se limite pas à l'espace alpin. La population des grandes villes et agglomérations ainsi que celle des axes de liaison principaux de la Suisse souffrent également du trafic d'évitement. Le volume de trafic est toutefois incomparablement plus élevé dans ces régions et la charge de trafic y est importante tout au long de l'année. Contrairement à l'espace alpin, des projets d'extension ponctuels y sont en cours de planification dans le cadre du programme de développement stratégique des routes nationales, ce en plus des mesures établies de gestion du trafic visant à accroître l'efficacité. Ces projets devraient à moyen ou long terme permettre de retransférer le trafic sur les routes nationales.

## 5 Champs d'action de la Confédération

Le trafic d'évitement survient en cas de perturbations sur la route nationale. L'objectif prioritaire du Conseil fédéral est donc d'éviter autant que possible les perturbations sur la route nationale et de mettre à disposition de la population une route nationale au fonctionnement efficace et fiable. Pour ce faire, le Conseil fédéral dispose des champs d'action suivants :

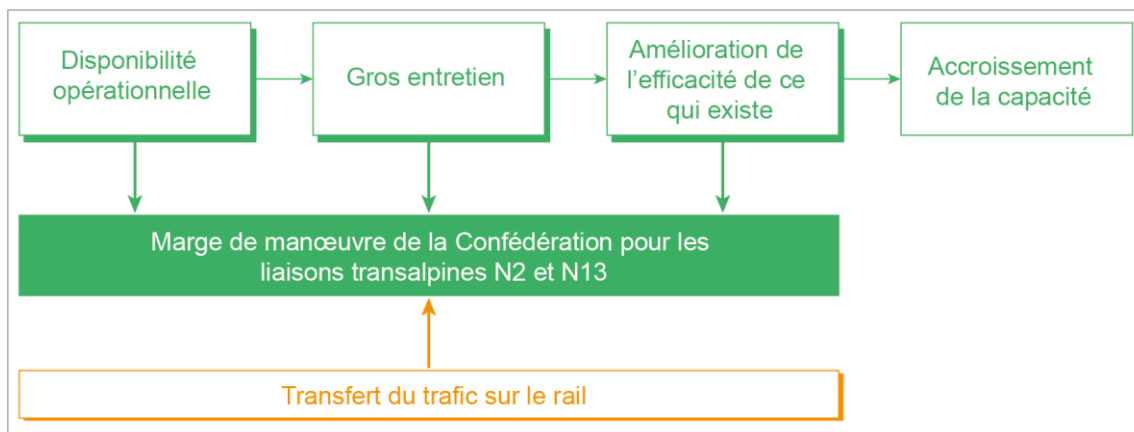


Illustration 3 : Marge de manœuvre de la Confédération pour les liaisons transalpines N2 et N13 (source : OFROU)

### Transfert du trafic vers les transports publics

Il est possible de réduire la fréquence et l'ampleur des perturbations sur la route nationale si une partie du trafic motorisé privé peut être transférée vers les transports publics ainsi que vers le trafic cycliste. Pour transférer le transport privé de personnes et de marchandises routier, il est nécessaire de disposer d'offres alternatives attrayantes sur le rail et la route.

### Assurer l'exploitation et l'entretien des routes nationales

La condition la plus importante pour assurer le bon fonctionnement de l'infrastructure autoroutière nationale est de garantir son exploitation quotidienne, comprenant notamment le déneigement en hiver. Afin de maintenir l'infrastructure des routes nationales à long terme, le Conseil fédéral investit dans son entretien. Des mesures de construction comme l'assainissement du revêtement ainsi que la remise en état des ponts et des tunnels garantissent la conservation des routes nationales et de leurs installations techniques. D'autres investissements permettent de protéger l'infrastructure contre les dangers naturels.

### Assurer une utilisation efficace

Grâce à différentes mesures, le Conseil fédéral garantit que l'infrastructure des routes nationales existante est utilisée de manière optimale. Il s'agit notamment de mesures de gestion du trafic telles que des réductions temporaires de la vitesse en cas de trafic dense, la réaffectation temporaire des bandes d'arrêt d'urgence comme voies de circulation supplémentaires et la gestion des jonctions par des dispositifs de régulation. D'autres possibilités existent en matière d'information routière, de régulation du trafic et d'optimisation de la gestion du trafic.

### Augmenter les capacités

Le Conseil fédéral planifie et réalise des travaux d'accroissement des capacités dans le cadre du programme de développement stratégique des routes nationales, dans les zones où ces dernières sont régulièrement surchargées malgré la mise en œuvre des mesures d'amélioration de l'efficacité.

En ce qui concerne l'espace alpin, la marge de manœuvre de la Confédération se limite, outre la garantie de l'exploitation et de l'entretien nécessaire, à des mesures visant à augmenter l'efficacité de l'infrastructure routière nationale existante. Des travaux d'accroissement des capacités sur la N2 entre Amsteg et Bellinzone Nord ainsi que sur la N13 entre Thusis et Bellinzone Nord<sup>10</sup> ne sont pas envisageables en raison de l'article constitutionnel sur la protection des Alpes<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> RS 725.14 Loi fédérale sur le transit routier dans la région alpine (LTRA), art 8

<sup>11</sup> RS 101 Constitution fédérale (Cst.), art 84

## **6 Mesures visant à améliorer les conditions de trafic sur les axes nord-sud N2 et N13**

### **6.1 Transfert déjà effectué vers les transports publics**

Les mesures prises sur le rail peuvent permettre de prendre en charge une partie du trafic routier et ainsi contribuer à soulager les routes nationales. Sur les axes nord-sud N2 et N13, le transport de marchandises et de voyageurs sont tous deux concernés.

#### **Transfert du transport de marchandises**

Le transfert du transport de marchandises transalpin de la route au rail est l'un des objectifs majeurs de la politique suisse des transports. Depuis l'an 2000, le nombre de véhicules lourds de transport de marchandises a pu être réduit de 34 % dans le trafic nord-sud<sup>12</sup> grâce au développement ciblé de l'infrastructure ferroviaire sur les deux axes nord-sud (Gothard et Lötschberg-Simplon) ainsi qu'à l'introduction de mesures d'accompagnement, comme la RPLP. Le rail contribue déjà largement à désengorger les routes nationales transalpines dans le domaine du transport de marchandises.

#### **Transfert du trafic de vacances**

Grâce à la construction des tunnels de base du Gothard et du Lötschberg, la Suisse dispose d'une infrastructure ferroviaire transalpine performante, avec des temps de parcours attractifs et un horaire cadencé.

Les nouvelles infrastructures ont permis d'améliorer sensiblement l'offre ferroviaire. Le monitoring des effets de la Nouvelle ligne ferroviaire sur le trafic et le développement du territoire de l'axe du Gothard fournit des indications sur le potentiel de transfert de ces améliorations de l'offre<sup>13</sup>. Ce monitoring montre également une réduction de la croissance du transport de voyageurs sur la route (tunnel et col) entre 2016 (mise en service du tunnel de base du Gothard) et 2022, qui est passée de +1,6 % par an à +1,0 %<sup>14</sup>. Entre 2016 et 2022, le nombre de voyageurs franchissant le Gothard en train a augmenté de près de 4000 personnes par jour ouvrable moyen, dont 450 environ proviendraient de la route. L'évolution générale du trafic explique 34 % des voyageurs supplémentaires, tandis que les 55 % restants, soit près de 2250 personnes, correspondent à ce que l'on appelle le nouveau trafic. Cela signifie que pour chaque personne qui se déplace désormais en train et non plus via le réseau routier, cinq voyageurs n'auraient pas entrepris le déplacement sans les améliorations de l'offre sur le rail. Les 450 personnes qui proviendraient de la route correspondent à environ 1,7 % des usagers<sup>15</sup> ayant traversé le Gothard (tunnel et col) en voiture un jour ouvrable moyen en 2022.

Les premières constatations après la mise en service du tunnel de base du Gothard indiquent que les améliorations substantielles de l'offre de transport ferroviaire public peuvent avoir un effet sur le trafic routier. Par rapport à la charge totale d'environ 18 100 voitures de tourisme qui ont traversé le col et le tunnel lors d'un jour ouvrable moyen en 2022, les quelque 300 voitures transférées de la route au rail n'ont que peu d'incidence.

---

<sup>12</sup> Source : OFS, OFROU, transport transalpin de marchandises (2022)

<sup>13</sup> Source : ARE, Monitoring de l'axe du Saint-Gothard – Phase B : effets des nouvelles infrastructures sur le trafic et le développement du territoire (2024)

<sup>14</sup> Prise en compte du trafic journalier moyen des jours ouvrables (TJMO)

<sup>15</sup> Estimation du nombre de passagers par voiture : 1,5 personne par voiture



## 6.2 Vue d'ensemble des mesures relatives à la route

Pour améliorer les conditions de trafic sur les axes nord-sud, le Conseil fédéral a examiné différentes mesures, dont certaines ont déjà été mises en œuvre et visent l'un des trois niveaux d'impact suivants :

### Niveau d'impact 1 : améliorer la fluidité du trafic sur la route nationale

Il s'agit de toutes les mesures visant à maintenir la fluidité du trafic sur les routes nationales comme la réalisation des objectifs majeurs de la politique des transports : transfert du transport de marchandises sur le rail ou encore promotion des transports publics et de la mobilité douce. En outre, les mesures de gestion ou de réduction du trafic contribuent à fluidifier le trafic sur les autoroutes.

### Niveau d'impact 2 : empêcher le trafic d'évitement

Il s'agit de toutes les mesures qui empêchent les usagers de la route de se détourner de la route nationale pour emprunter le réseau routier secondaire. Il existe différentes mesures pour y parvenir : fermeture de jonctions, mise en place d'interdictions de circuler sur le réseau routier cantonal ou contrôles d'accès sur le réseau routier secondaire.

### Niveau d'impact 3 : réduire l'impact du trafic d'évitement

S'il est impossible de prévenir le trafic d'évitement de manière satisfaisante, des mesures sont nécessaires pour minimiser ses effets négatifs sur la population locale et pour maintenir la fluidité du trafic sur le réseau routier secondaire. Il existe différentes mesures pour y parvenir : contrôles d'accès avant les traversées de localités, aménagement de passages pour piétons supplémentaires, fermeture de routes secondaires au trafic de transit ou réduction de la vitesse maximale autorisée lors des traversées de localités. La conception et la mise en œuvre de telles mesures relèvent de la compétence des cantons et des communes.

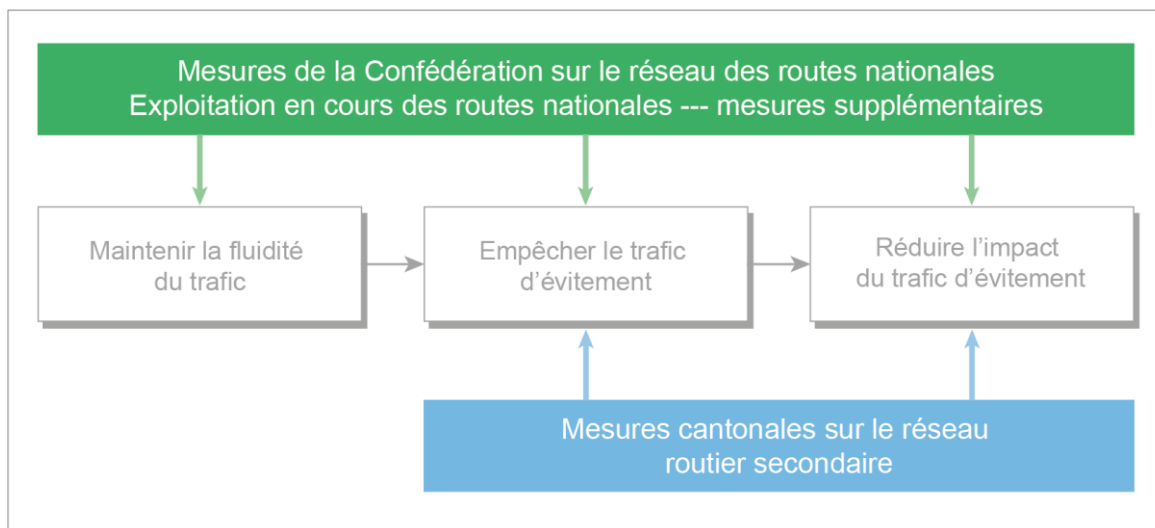


Illustration 4 : Niveaux d'impact des mesures relatives au trafic d'évitement (source : OFROU)

Le Conseil fédéral présente ci-dessous les mesures adoptées et étudiées pour améliorer les conditions de trafic le long des axes nord-sud N2 et N13. Il décrit en outre comment le réseau ferroviaire, les cantons et les communes concernés peuvent y contribuer.

### 6.3 Mesures mises en œuvre et en cours

L'OFROU surveille constamment les conditions de trafic sur les axes nord-sud tout en assurant en permanence le développement et la mise en œuvre des mesures nécessaires pour maîtriser les perturbations de la fluidité du trafic en étroite collaboration avec les cantons. Les principales mesures mises en œuvre et en cours sont énumérées ci-dessous (une liste et une description détaillées des différentes mesures figurent à l'annexe 2).

#### Mesures de gestion du trafic

##### N2 Gothard :

En cas de trafic dense sur les axes d'accès, la vitesse maximale autorisée est progressivement diminuée à l'aide d'installations d'harmonisation de la vitesse et d'avertissement des dangers (GHGW), ce qui permet de réduire le trafic en direction du tunnel du Gothard.

##### N13 San Bernardino :

En cas de trafic de vacances dense sur la N13, la vitesse maximale autorisée sur l'accès nord avant la suppression de la voie près de Reichenau est réduite manuellement à 80 km/h à l'aide de signaux, dans le cadre d'une opération pilote. Il est prévu de mettre en place une installation GHGW automatisée sur tout l'axe d'accès entre l'échangeur de Sarganserland et la jonction de Thusis Sud.

En cas de trafic dense, la bande d'arrêt d'urgence entre l'échangeur de Sarganserland et la jonction de Landquart doit également être ouverte à la circulation. Cette mesure contribuera à une meilleure gestion du trafic de vacances en provenance et à destination du Prättigau (Davos Klosters).

#### Optimisation de la gestion et de la régulation du trafic

##### N2 Gothard :

Sur la N2 en direction du nord, la voie préférentielle CUPRA (Corsia d'Uscita Preferenziale Airolo/Passi) sera mise en service tous les week-ends entre juillet et octobre. Elle permettra aux usagers de la route à destination du col du Gothard ou du Nufenen de contourner les embouteillages entre les jonctions de Quinto et d'Airolo sans devoir quitter la route nationale.

En direction du sud, l'installation d'une voie préférentielle est impossible par manque de place. Le prolongement de la voie de sortie doit permettre au trafic à destination du col du Gothard de contourner les embouteillages peu après l'entrée à Wassen jusqu'à la sortie de Göschenen. Après une opération pilote réussie en 2023, la mesure doit être mise en œuvre de manière permanente en 2024.

Des systèmes de compte-gouttes ont été mis en service devant les deux entrées du tunnel routier du Gothard après l'incendie catastrophique de 2001. Ceux-ci régulent la traversée du tunnel à l'aide d'installations de feux de circulation et garantissent la distance de sécurité nécessaire entre les camions.

Les mesures établies sont la fermeture temporaire des entrées d'Airolo et de Göschenen. Cela permet d'éviter que les automobilistes contournent les embouteillages par la route cantonale et reprennent l'autoroute juste avant l'entrée du tunnel. Depuis environ deux ans, les jonctions d'Erstfeld et d'Amsteg sont en outre régulées manuellement en cas de trafic dense.

##### N13 San Bernardino :

En 2022 et 2023, l'OFROU et le canton des Grisons ont testé différentes mesures dans le cadre d'essais pilotes le long de la N13 afin d'améliorer la fluidité du trafic sur la route nationale et de prévenir le trafic d'évitement via les routes cantonales. La régulation du trafic imposée par le personnel sur place aux

jonctions de Zizers, Coire Sud en direction de Domat/Ems, Vial et Isla (dans le sens sud) ainsi que Rothenbrunnen, Thusis Nord et Fürstenau (dans le sens nord) a fait ses preuves.

Le triage pour différencier le trafic local du trafic de transit aux jonctions ou avant les traversées de villes s'est avéré impossible à mettre en œuvre. Le contrôle de l'autorisation de passage était souvent lié à de longues discussions et la constatation d'abus, le cas échéant, n'aurait été possible qu'au prix de moyens disproportionnés.

Sur le réseau des routes cantonales et communales, des interdictions temporaires de circuler ont en outre été ponctuellement émises pour le trafic de transit et le trafic a été contenu en amont des traversées de localités. Les enseignements tirés des essais pilotes sont analysés en permanence et des adaptations sont effectuées.

### **Information routière et régulation du trafic**

Avant les jours fériés au printemps et les périodes de vacances principales en été et en hiver, l'OFROU publie des prévisions d'embouteillages pour les régions concernées : tronçons particulièrement touchés par les embouteillages, recommandations sur le comportement à adopter (p. ex. rester sur l'autoroute en cas d'embouteillage) et conseils pour éviter les embouteillages. Même s'ils connaissent les conditions de trafic pendant les jours fériés et les vacances, les usagers de la route sont prêts à accepter de longs temps d'attente pour se rendre dans le sud et en revenir.

La centrale de gestion du trafic de la Confédération enregistre en permanence les conditions réelles d'embouteillages sur les routes nationales et les diffuse sous forme d'informations routières à la radio, dans les applications et sur les appareils de navigation. Le cas échéant, ces informations sont également affichées sur des panneaux à messages variables. En cas de très long temps d'attente devant les entrées du tunnel du Gothard, l'OFROU recommande un contournement par la N13 San Bernardino, dans la mesure où le trafic le permet et où l'itinéraire alternatif fait gagner du temps. Cette recommandation repose sur des critères clairement définis, fondés sur les pertes de temps.

### **Amélioration des données sur le trafic**

La collecte d'informations routières fiables et une régulation efficace du trafic reposent sur une vision globale de la situation, une large base de données et une grande disponibilité de ces dernières. L'OFROU s'efforce en permanence d'élargir et d'optimiser sa base de données.

L'architecture unifiée des systèmes (SA-CH) permet d'uniformiser tous les équipements d'exploitation et de sécurité des routes nationales. Les installations nécessaires à la régulation du trafic en font également partie. Après l'uniformisation, les décisions émanant d'un niveau supérieur pourront être prises plus rapidement et mises en œuvre plus efficacement.

Le nombre de caméras de circulation a continuellement augmenté sur l'ensemble du réseau des routes nationales permettant ainsi aux opérateurs de la centrale nationale de gestion du trafic d'observer le trafic de manière continue et de prendre rapidement des mesures en cas d'incident. Le réseau de postes de comptage de la circulation routière a également été étendu et modernisé au cours des dernières années. Les connaissances ainsi acquises sur la charge et la composition du trafic constituent la base de mesures efficaces et efficientes pour améliorer la fluidité du trafic.

La plateforme de données relatives au trafic routier de l'OFROU met les données ainsi collectées à la disposition de tiers en temps réel. Au moment de la rédaction de ce rapport, les données des cantons de Zurich et de Berne, de la ville de Fribourg et de l'OFROU sont à disposition sur la plateforme, qui fonctionne selon le principe de l'échange de données. Avec cette plateforme, l'OFROU souhaite promouvoir l'échange et la mise à disposition de données sur le trafic entre la Confédération, les cantons

et les organisations privées afin d'offrir à toutes les parties une meilleure base de données sur la mobilité.

Par ailleurs, le Conseil fédéral s'efforce d'analyser et d'évaluer de manière plus approfondie les données relatives aux habitudes de déplacement, notamment dans le trafic de transit touristique. Ces données pourraient à long terme fournir des informations importantes pour des offres de mobilité multimodale plus attrayantes sur les axes nord-sud. Le rapport du Conseil fédéral en cours d'élaboration en réponse au postulat 21.4452 Dittli « Définir le trafic touristique » constitue le fondement de ces travaux.

L'OFROU a également déployé de gros efforts pour collecter des données sur les temps de trajet. Les essais réalisés avec des données de fournisseurs privés ont toutefois été décevants. Les fournisseurs commerciaux de données proposent une couverture de véhicules trop faible pour pouvoir tirer des conclusions fiables sur les embouteillages et les pertes de temps. Pour ce faire, il faudrait avoir accès aux données des constructeurs automobiles. Malgré de longues années de discussions au niveau international, la volonté politique de régler cet accès n'existe pas (encore). Tant que la situation n'évolue pas, les pouvoirs publics ne seront que partiellement en mesure de fournir des prévisions fiables avant et pendant le trajet. Même la gestion du trafic multimodale, souvent présentée comme une solution aux problèmes actuels de circulation et qui demande encore plus de données que la gestion du trafic routier seule, voit ses possibilités limitées par la disponibilité et l'accessibilité des données.

### **Collaboration avec les cantons**

Afin de prévenir le trafic d'évitement le long des axes des routes nationales transalpines, l'OFROU travaille en étroite collaboration avec les régions concernées, à savoir les cantons d'Uri, du Tessin et des Grisons. Différents canaux d'échange ont été mis en place ces dernières années. Les mesures décrites ont été et seront planifiées et mises en œuvre conjointement.

Pour se préparer aux périodes de forte affluence, la centrale de gestion du trafic de la Confédération et les polices cantonales échangent leurs informations et coordonnent leurs mesures. S'en suivent régulièrement des débriefings dont les conclusions sont constamment mises en œuvre.

## **6.4 Examen des mesures supplémentaires**

Afin d'améliorer encore la fluidité du trafic sur les axes nord-sud, l'Office fédéral des routes a examiné un total de 86 mesures supplémentaires, en plus des mesures existantes. Dans le cadre d'une approche progressive, il a analysé l'utilité (= *la variante contribue-t-elle effectivement à la résolution du problème ?*) et la faisabilité (= *la variante est-elle réalisable sur le plan technique, structurel et financier ?*). L'OFROU a consigné les résultats de cette analyse dans l'étude préliminaire « Optimierung Verkehrsablauf Nord-Süd-Verkehr » (en allemand).

Dans son rapport, le Conseil fédéral se concentre sur les mesures que les milieux politiques et la société ont réclamées à plusieurs reprises et sur celles qui sont ressorties de l'étude préliminaire comme méritant d'être approfondies. Pour des explications détaillées, le Conseil fédéral renvoie à l'étude préliminaire de l'OFROU.

Les mesures sélectionnées sont expliquées ci-dessous. Leur effet attendu est mis en évidence, tandis que leur utilité et leur faisabilité sont évaluées sommairement et appréciées du point de vue du Conseil fédéral.

### **Gestion des créneaux horaires**

La gestion des créneaux horaires consiste à accorder aux usagers de la route le droit de traverser un tronçon défini de route nationale uniquement sur annonce préalable et selon un horaire déterminé. La mise en œuvre peut prendre de nombreuses formes. Dans le cas présent, le système le plus prometteur

est celui dans lequel l'utilisateur de la route devrait réserver un créneau horaire fixe (p. ex. de 9h à 10h) pour la traversée d'un tronçon donné avant de prendre la route. Les usagers de la route sans réservation, qui arrivent trop tôt ou trop tard sur place, se voient refuser la traversée. Sur les axes nord-sud, une gestion des créneaux horaires pourrait être mise en place sur la N2 au tunnel et au col du Gothard ainsi que sur la N13 au tunnel du San Bernardino. Afin d'éviter des transferts involontaires sur l'un des autres axes, une gestion des créneaux horaires devrait obligatoirement être mise en place au niveau des trois passages de manière fixe tout au long de l'année, pendant la période de pointe ou seulement certains jours de pointe.

La comparaison entre les volumes de trafic aux heures de pointe et les capacités disponibles sur la N2 et la N13 montre qu'en théorie, l'ensemble du trafic nord-sud pourrait être géré sans pertes de temps significatives. Cela suppose toutefois que le trafic soit réparti uniformément sur toute la journée (24 heures) et de manière optimale sur les deux axes nord-sud. En théorie, l'effet de répartition de la gestion des créneaux conduit à une utilisation optimale des capacités disponibles.

Dans la pratique, l'introduction d'une gestion des créneaux horaires soulèverait toutefois quelques questions et défis complexes :

**Risques liés au trajet** : respecter un créneau implique la ponctualité des usagers. Plus le trajet est long, plus les retards sont probables (embouteillages, pannes, imprévus). Pour ne pas manquer leur créneau, les usagers de la route seront susceptibles de prendre de la marge et d'arriver en avance.

**Fermetures de tunnels** : le tunnel du Gothard doit régulièrement être fermé de manière temporaire en raison d'accidents et de véhicules en panne. Ces fermetures entraînant la perte de créneaux, des marges devraient être prévues pour les créneaux suivants. Ces marges réduiraient les capacités en matière de transit au niveau des passages alpins.

**Aires d'attente nécessaires** : pour ne pas manquer leur créneau, la plupart des usagers de la route seront susceptibles d'arriver en avance, comme pour les ferries. À cela s'ajoutent les usagers de la route qui manqueront leur créneau et qui devront peut-être attendre longtemps qu'un créneau se libère, ainsi que les créneaux annulés en raison de fermetures imprévues de tunnels. Les usagers concernés devraient disposer de suffisamment d'aires d'attente en dehors des autoroutes pour pouvoir combler les temps d'attente. Afin de minimiser les nouveaux risques liés au trajet et de garantir un traitement fluide des créneaux, les aires d'attente devraient être situées le plus près possible des passages alpins concernés.

**Surfaces pour les aires d'attente** : il conviendrait de concevoir des aires d'attente adaptées au trafic de pointe. Celles-ci seraient toutefois mal exploitées à l'échelle d'une année. Selon une estimation prudente, une surface d'au moins 26 000 m<sup>2</sup> serait nécessaire pour offrir une place à l'ensemble des usagers de la route en attente. Il est difficile de trouver des réserves de terrains à bâtir de cette taille dans les vallées de montagne étroites situées à proximité des entrées de tunnel. Plus les aires d'attente seraient éloignées, plus les difficultés d'exploitation seraient grandes (voir ci-dessus) et plus les oppositions locales à la construction de telles aires d'attente seraient importantes. L'utilisation conjointe des aires d'attente existantes pour le trafic lourd ne constituerait pas une alternative à la construction d'aires d'attente supplémentaires ; cette solution serait uniquement envisageable, le cas échéant, les jours sans trafic lourd ou avec un trafic lourd très faible (week-ends, jours fériés).

**Grande complexité** : définir la quantité de créneaux horaires disponibles en fonction de la saison et du passage alpin, gérer les créneaux horaires de manière transversale, éviter les abus comme la réservation de plusieurs créneaux horaires par un seul usager de la route, gérer les créneaux horaires annulés en cas d'événements et garantir le bon fonctionnement des aires d'attente nécessaires sont des tâches

très complexes qui nécessiteraient par conséquent beaucoup de ressources. À cela s'ajoutent les difficultés considérables liées à l'acceptation d'un tel système, qui toucherait également le trafic interne à la Suisse et le trafic local.

**Système non éprouvé** : il n'existe aucun système de gestion des créneaux horaires comparable dans le monde. Des modes de fonctionnement similaires sont certes utilisés dans le domaine des ferries ou de l'aviation, mais ces deux systèmes présentent des différences considérables par rapport à une gestion des créneaux routiers. L'incertitude est donc grande quant à la mise en place effective d'une telle solution.

Le Conseil fédéral reconnaît qu'en théorie, la gestion des créneaux horaires pourrait contribuer grandement à une meilleure maîtrise du trafic sur les axes nord-sud. Dans la pratique, il considère qu'un tel système n'est pas adapté aux possibilités techniques existantes pour une régulation fiable du trafic entrant sur les passages alpins exploités. Il considère que la mise à disposition de grandes surfaces pour les aires d'attente nécessaires constitue un obstacle majeur à la mise en œuvre du système, en particulier dans les régions alpines sensibles. À cela s'ajoutent la grande complexité de la mise en œuvre opérationnelle qui, en l'état actuel des connaissances, ne devrait être que difficilement maîtrisable et les doutes considérables quant à l'acceptation générale de la mesure.

Selon le Conseil fédéral, il serait envisageable d'acquérir une expérience pratique avec un système de gestion des créneaux horaires sur la route dans le cadre d'un essai pilote de taille plus raisonnable en gérant par exemple l'accès à une station de ski ou à une destination de vacances fortement prisée.

Mesure abandonnée

## Taxe

Les usagers de la route paient une taxe (péage) pour traverser les axes de transit transalpins N2 (tunnel et col du Gothard) et N13 (San Bernardino). Différentes configurations sont envisageables pour la détermination de la taxe : le tarif pourrait être fixe ou variable (un tarif plus élevé serait p. ex. demandé les jours de pointe) et appliqué en permanence ou lors de jours/périodes spécifiques. Le tarif devrait être fixé de manière à provoquer un changement de comportement parmi une partie significative des usagers de la route. Des études sur la sensibilité aux prix révèlent que les usagers de la route sont plus enclins à payer une taxe pour emprunter une route qu'à accepter des temps de trajet nettement plus longs pour éviter la redevance. La disposition à payer augmente en outre en cas de faible nombre de trajets annuels et de longs trajets. Ces deux cas de figure s'appliquent au trafic de vacances. Pour changer les comportements, le tarif devrait donc être élevé.

Dans l'idéal, le changement de comportement consisterait à renoncer à la traversée (p. ex. en n'effectuant pas le trajet, en utilisant un autre mode de transport ou en effectuant un grand détour) ou à reporter le trajet à des horaires et des itinéraires moins chargés. Le trafic ainsi réduit entraînerait, notamment lors des jours de pointe, un désengorgement notable ainsi qu'une réduction des embouteillages.

La taxe devrait impérativement être appliquée sur la N2 et sur la N13 afin d'éviter des transferts indésirables vers l'autre axe. Dans la mesure du possible, elle devrait également être prélevée avant le début du trajet, par exemple via un portail Internet ou une appli, et être liée à la plaque de contrôle concernée, ce dans le but de réduire les temps d'attente dus au paiement sur place. On peut également envisager des distributeurs automatiques sur les aires de ravitaillement. Le contrôle du paiement de la taxe pourrait être effectué via une caméra vidéo et l'identification de la plaque de contrôle ou de manière classique au moyen d'une borne de péage.

Le Conseil fédéral partage l'avis exprimé dans l'étude préliminaire de l'OFROU selon lequel la perception d'une taxe au niveau des passages alpins de la N2 et de la N13 pourrait contribuer à améliorer les conditions de trafic.

Après l'introduction d'une telle taxe, le canton du Tessin serait toutefois la seule région de Suisse à ne plus disposer d'une liaison routière libre, praticable toute l'année et sûre en hiver, le reliant au reste de la Suisse. Pour la destination touristique qu'est le Tessin, cette mesure représenterait un sérieux désavantage et porterait atteinte à la cohésion nationale de la Suisse. Pour compliquer les choses, la taxe d'utilisation toucherait également le trafic local quotidien. L'introduction de cartes multi-trajets avec des rabais adaptés est certes envisageable, mais le Conseil fédéral estime que la taxe constituerait une atteinte injustifiable à l'interconnexion territoriale des régions voisines.

L'introduction d'une taxe reviendrait en outre à s'écarter du principe selon lequel l'utilisation des routes publiques est exempte de taxe, inscrit à l'art. 82 de la Constitution fédérale, et nécessiterait probablement une modification constitutionnelle<sup>16</sup>. Le Conseil fédéral s'y oppose. Enfin, le Conseil fédéral ne comprend pas pourquoi une taxe devrait être introduite aux passages transalpins, mais pas sur les routes de liaison ou dans les tunnels du Plateau, où les problèmes de trafic sont tout aussi importants, voire parfois plus. Les zones urbaines et les agglomérations fortement encombrées par le trafic pourraient exiger pour leur compte l'introduction de péages routiers, avec des conséquences incalculables sur le maintien d'un système de circulation routière cohérent en Suisse.

Mesure abandonnée

### Régulations de sortie automatisées

Les régulations de sortie automatisées permettent au trafic de quitter l'autoroute au compte-gouttes pour rejoindre le réseau routier secondaire. Conjointement avec des mesures prises sur le réseau routier secondaire, comme le contrôle du trafic avant les traversées de localités, les régulations de sortie visent à rallonger le trajet par l'itinéraire alternatif jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de gain de temps par rapport à l'immobilisation sur l'autoroute. Sur la N2 et la N13, certaines sorties d'autoroute sont déjà régulées aujourd'hui, en partie manuellement, en partie par des installations de feux de circulation. L'automatisation prévue représente une évolution vers une solution fixe, centralisée et coordonnée, avec des zones de retenue prolongées sur la route nationale.

Les régulations de sortie automatisées ne seraient utiles qu'à certaines jonctions : sur la N2 en direction du sud, des régulations de sortie sont envisageables aux jonctions d'Erstfeld, d'Amsteg et de Wassen. Dans le sens nord, la Confédération a déjà mis en œuvre une solution avec la voie CUPRA, qui permet d'empêcher le trafic d'évitement (voir également le chapitre 6.3). Des régulations de sortie supplémentaires ne sont plus nécessaires ici.

En fonction des conditions de trafic sur la N13, il est judicieux de procéder à des régulations dans le sens sud aux jonctions de Zizers, Coire Nord, Coire Sud et Reichenau, ainsi que dans le sens nord aux jonctions de Thusis Nord et Rothenbrunnen.

---

<sup>16</sup> Les aspects juridiques relatifs à l'introduction de taxes dans les tunnels et sur les routes ont été examinés de manière approfondie par l'Office fédéral des routes (OFROU), sur mandat de la CTT-N, dans le cadre de la modification de la loi fédérale sur le transit routier dans la région alpine (LTRA ; RS 725.14) en relation avec la construction du deuxième tube au Gothard et son financement. La conclusion de ces analyses est que l'introduction d'une taxe pour l'utilisation des tunnels et des routes pour tous les passages alpins du réseau des routes nationales nécessiterait une adaptation au niveau constitutionnel. La perception d'une taxe uniquement pour le tunnel routier du Gothard serait sans doute juridiquement admissible au sens d'une exception que l'Assemblée fédérale peut autoriser sur la base de l'art. 82, al. 3, Cst. En vertu des dispositions constitutionnelles en vigueur, la perception de taxes sur les routes publiques n'est admissible que dans la mesure où il s'agit effectivement d'une exception, ce qui ne serait pas le cas pour la mise en place de péages sur deux des trois passages alpins.

Le Conseil fédéral reconnaît l'effet positif des régulations de sortie pour la réduction du trafic d'évitement et considère que l'approfondissement de la planification de cette mesure est conforme à l'objectif. Il fait ainsi part de sa volonté de regrouper les problèmes de trafic sur les routes nationales et de décharger autant que possible les zones d'habitation concernées du trafic non local.

Parallèlement, le Conseil fédéral souligne que les régulations automatisées à la sortie ne sont utiles que si elles sont intégrées dans un dispositif global qui prévoit également des mesures sur le réseau routier secondaire. En outre, l'utilité fondamentale d'une régulation de sortie automatisée ne peut être démontrée que si les mesures d'accompagnement sur le réseau routier secondaires sont connues et que leurs interdépendances ont été examinées de manière approfondie.

Mesure poursuivie

### Fermetures de jonctions

Il conviendrait de fermer certaines jonctions autoroutières les jours critiques du point de vue de la circulation. L'objectif est de parvenir à une situation dans laquelle le trafic transalpin circule systématiquement sur la route nationale et le trafic local exclusivement sur le réseau routier secondaire.

Des fermetures seraient uniquement envisageables sur la N2 en direction du sud aux jonctions d'Erstfeld, d'Amsteg et de Wassen (en plus de la fermeture de l'entrée de Göschenen déjà effective). Dans le sens nord, la voie CUPRA constitue déjà une mesure de lutte contre le trafic d'évitement (voir également le chapitre 6.3). Sur la N13, les fermetures de jonctions ne sont pas appropriées en raison de la part élevée de trafic à destination ou en provenance du canton des Grisons.

Cette mesure n'a pas d'influence sur le volume total du trafic. Elle garantit toutefois qu'à partir d'un certain seuil, il n'est plus possible de se rabattre sur le réseau routier secondaire. Elle conduit certes à un regroupement souhaitable du trafic transalpin, mais le trafic local doit parfois effectuer de grands détours pour accéder à l'autoroute.

Le Conseil fédéral reconnaît le potentiel des fermetures de jonctions. Il estime qu'il serait judicieux d'approfondir cette mesure en même temps que les régulations de sortie et de les tester dans le cadre de projets pilotes. Il est important que les fermetures de jonctions s'appliquent à *tous* les usagers de la route. Les essais pilotes menés dans le canton des Grisons ont montré que la fermeture sélective d'une jonction autoroutière n'est pas réalisable, même avec du personnel sur place.

Pour parvenir à une évaluation définitive, il convient de clarifier les questions en suspens concernant la nécessité d'empêcher un surplus de trafic potentiel de traverser Altdorf, l'acceptation des temps de trajet plus longs pour le trafic local et la valeur ajoutée de la mesure par rapport aux régulations de sortie. Pour ce faire, il faut notamment prévoir des essais pilotes et documenter systématiquement leurs effets.

Mesure poursuivie

### Augmentation du prix de la vignette autoroutière

L'augmentation du prix de la vignette autoroutière vise à accroître de manière générale le coût d'utilisation des routes nationales. Pour le trafic de vacances en provenance de l'étranger en particulier, les quelques traversées annuelles liées aux congés devraient ainsi être sensiblement plus coûteuses. Les cols alpins non soumis à la vignette aujourd'hui devraient l'être afin de prévenir le trafic d'évitement. Cette augmentation tarifaire devrait dissuader le trafic de transit transalpin de traverser la Suisse. Le prix de la vignette autoroutière devrait être fixé en conséquence.



Les usagers de la route en Suisse seraient également touchés par cette augmentation tarifaire. Une réduction de la charge fiscale, p. ex. via le remboursement de l'impôt sur les véhicules à moteur, n'est pas réalisable au niveau international. Il convient également de noter qu'en 2013, les citoyens suisses ont rejeté dans les urnes une augmentation du prix de la vignette autoroutière. En outre, si le prix de la vignette était fixé à un niveau élevé, l'Union européenne exigerait l'introduction d'un système d'unités, p. ex. une vignette hebdomadaire ou mensuelle à prix réduit, comme l'a également proposé le Conseil fédéral en 2013. Ainsi, l'effet escompté par l'augmentation tarifaire ne pourrait plus être atteint.

Le Conseil fédéral estime que l'augmentation du prix de la vignette autoroutière constitue une mesure inappropriée pour prévenir le trafic d'évitement. L'augmentation toucherait en premier lieu les usagers de la route nationaux, qu'ils empruntent ou non les axes transalpins nord-sud. Un effet sur le trafic étranger n'est pas envisageable dans le contexte de la politique internationale des transports et de ses restrictions (pas de favoritisme envers les résidents, introduction de vignettes hebdomadaires/mensuelles).

Mesure abandonnée

### **Allocation dynamique des voies de circulation**

Le trafic du tunnel du Gothard circulerait en alternance en raison de l'allocation dynamique des voies de circulation : pendant une durée déterminée, les deux voies de circulation seraient mises à disposition du trafic dans un sens. Des signaux libéreraient les voies de circulation. Pendant ce temps, le trafic dans la direction opposée devrait être arrêté ou dévié par le col.

Le fonctionnement unidirectionnel permettrait de résorber plus rapidement les embouteillages dans un sens, engendrant toutefois des temps d'attente plus longs pour le trafic en sens inverse. De plus, le temps nécessaire pour vider complètement le tunnel avant l'ouverture au trafic venant en sens inverse réduirait la capacité. En outre, la succession entre le trafic dans un sens puis dans l'autre entraînerait des problèmes de sécurité au sein du tunnel du Gothard.

Le Conseil fédéral rejette la mesure, car elle n'est d'aucune utilité pour résoudre les problèmes de trafic sur la N2.

Mesure abandonnée

### **Prérégulation du trafic**

La prérégulation consisterait à ne laisser passer que le trafic absorbable par les goulets d'étranglement du Gothard et du San Bernardino. Le reste du trafic serait retenu sur les accès au niveau des deux passages alpins par des signaux lumineux. La mise en place de cette mesure requerrait, à l'instar de la gestion des créneaux horaires, des aires d'attente ou éventuellement des voies d'attente sur lesquelles le trafic régulé pourrait s'accumuler.

La prérégulation ne résoudrait pas la problématique des embouteillages et du trafic d'évitement, elle ne ferait que la déplacer vers d'autres zones. De plus, seule une partie des usagers de la route sur les axes d'accès de la N2 et de la N13 ont pour intention de traverser les passages alpins et il est impossible de distinguer les uns des autres. Plus la prérégulation serait éloignée des passages alpins, plus les usagers de la route ayant une autre destination seraient concernés. Un triage ne pourrait être effectué que sur une base volontaire par les usagers de la route eux-mêmes, avec des chances de succès plus qu'incertaines. La même problématique se poserait en cas de prérégulation aux points de passage frontaliers. Dans ce cas, il faudrait en outre garantir l'égalité de traitement entre la population étrangère et la population nationale. De plus, les pays voisins n'accepteraient guère la création d'embouteillages sur leur territoire.

Le Conseil fédéral rejette la mesure, car elle n'est d'aucune utilité pour résoudre les problèmes de trafic aux passages alpins, elle ne ferait que déplacer les problèmes existants et elle n'est pas réalisable dans la pratique.

Mesure abandonnée

### **Exploitation hivernale sécurisée du col du Gothard/raccourcissement de la fermeture hivernale**

La route du col du Gothard constitue une alternative efficace au tunnel routier du Gothard. Entre octobre et Pâques, le col du Gothard est fermé à la circulation en raison des conditions hivernales. Les grandes quantités de neige ainsi que le danger d'avalanche ne permettent pas, dans les conditions actuelles, une exploitation sûre en hiver.

Pour ce faire, plusieurs galeries de protection et tunnels devraient être construits. Selon des estimations prudentes de l'OFROU, ces travaux nécessiteraient un investissement d'au moins 300 millions de francs. Il convient également de noter que la charge de trafic dans le tunnel routier du Gothard n'est pas particulièrement élevée en hiver et que les embouteillages sont rares par rapport aux périodes de pointe du printemps et de l'été. L'exploitation sûre en hiver serait principalement importante pour le trafic pendant la période de Pâques. Pour pouvoir la garantir, il serait nécessaire d'ouvrir le col plus tôt alors que l'ouverture est déjà envisagée le plus tôt possible. Une ouverture encore plus précoce nécessiterait les mêmes mesures qu'une exploitation sûre en hiver.

Le Conseil fédéral rejette cette mesure, car les investissements nécessaires dépassent de loin les bénéfices.

Mesure abandonnée

### **Priorisation du trafic d'intérieur**

La mesure prévoit de séparer le trafic d'intérieur du trafic de transit au tunnel routier du Gothard et de lui accorder la priorité pour traverser. Les premiers bénéficiaires de cette mesure seraient les pendulaires et les commerçants qui traversent régulièrement le tunnel routier du Gothard. Il serait p. ex. possible de mettre en œuvre cette mesure en créant une voie préférentielle ou en effectuant un traitement plus rapide au niveau des systèmes de compte-gouttes.

Cette mesure entrerait en conflit avec le droit existant. Sont concernés le droit à l'égalité de la Constitution fédérale<sup>17</sup> et l'accord sur les transports terrestres conclu avec l'Union européenne<sup>18</sup>. Ce dernier stipule notamment que les usagers de la route ne doivent pas être discriminés en raison de leur provenance. Un traitement préférentiel en raison du lieu de résidence ou de travail constituerait une telle discrimination et n'est donc pas autorisé. En revanche, il semble possible d'accorder des autorisations exceptionnelles, comme pour le trafic S<sup>19</sup>, qui sont liées à des conditions vérifiables : la preuve du lieu de travail et la nécessité de se déplacer en voiture, par exemple. En cas d'autorisation exceptionnelle, le principe d'égalité de traitement de la Constitution fédérale s'appliquerait. Toute personne en Suisse aurait donc le droit de demander une autorisation exceptionnelle, par exemple pour éviter les embouteillages sur la bande d'arrêt d'urgence, pour autant qu'elle ait des raisons vérifiables de le faire.

Le Conseil fédéral rejette la mesure, car elle n'est pas compatible avec le droit à l'égalité inscrit à l'art. 8 de la Constitution fédérale.

<sup>17</sup> RS 101 Cst. art 8

<sup>18</sup> RS 0.740.72 Accord du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport de marchandises et de voyageurs par rail et par route

<sup>19</sup> RS 741.631 Ordonnance concernant le trafic S du 20 septembre 2002

Mesure abandonnée

### Interdictions spécifiques de circuler

La mesure prévoit de refuser la traversée des tunnels de la route du Gothard et du San Bernardino à certains usagers les jours où les déplacements sont particulièrement intenses. Il serait par exemple possible d'imaginer que, certains jours, seuls les véhicules portant un numéro de plaque de contrôle pair puissent traverser et inversement. Il serait également envisageable d'exclure certains types de véhicules, comme ceux avec caravanes et remorques ou les camping-cars. Les interdictions de circuler visent à réduire le trafic et donc à améliorer la fluidité au niveau des deux passages alpins.

Il est très peu probable que les usagers de la route, surtout à l'étranger, puissent être informés de manière fiable et avec un préavis suffisant des restrictions ordonnées. L'application de ces interdictions par les autorités policières des cantons ne devrait guère être possible non plus. En outre, les interdictions de circuler liées à des jours précis ne feraient, dans de nombreux cas, que reporter le trajet à une date antérieure ou ultérieure. En outre, interdire certains véhicules en fonction des numéros de plaques de contrôle conduirait probablement à un simple échange des véhicules sans effet sur la réduction du trafic.

Le Conseil fédéral rejette la mesure, car elle n'est d'aucune utilité pour résoudre les problèmes de trafic et elle n'est guère communicable et applicable dans la pratique.

Mesure abandonnée

### Influence des systèmes de navigation

Les systèmes de navigation actuels adaptent le guidage routier de manière dynamique en fonction de la situation réelle du trafic afin d'atteindre la destination le plus rapidement possible. En cas d'embouteillage sur la route nationale, le système de navigation propose un itinéraire alternatif via le réseau routier secondaire et favorise ainsi le trafic d'évitement indésirable. Pour éviter cela, il faudrait exclure les itinéraires alternatifs des systèmes de navigation.

La mise en place d'une telle mesure impliquerait l'accord des exploitants de systèmes de navigation. Ces exclusions pourraient rapidement dépasser le cadre des itinéraires alternatifs le long des passages alpins et s'étendre à l'ensemble du territoire. Différents éléments seraient à clarifier à un niveau d'autorité supérieur : quels types d'itinéraires entreraient en ligne de compte pour une exclusion, qui fixerait les itinéraires de manière définitive et qui, en cas de conflits d'intérêts entre les propriétaires de routes au niveau de la Confédération, des cantons et des communes, disposerait de la compétence décisionnelle définitive pour l'exclusion d'itinéraires alternatifs dans les systèmes de navigation.

Les efforts internationaux visant à influencer les itinéraires alternatifs indiqués dans les systèmes de navigation sont restés vains jusqu'à présent.

Le Conseil fédéral rejette cette mesure, car elle est irréalisable dans la pratique.

Mesure abandonnée

### Optimisations du système de compte-gouttes

Le système de compte-gouttes situé devant les deux entrées du tunnel routier du Gothard autorise actuellement un maximum de 1000 unités de voitures particulières (UVP) par heure dans chaque sens de circulation. Les camions et les cars sont alors convertis en UVP. Des études de l'OFROU ont montré qu'il serait théoriquement possible d'augmenter le nombre de traversées tout en garantissant les distances de sécurité nécessaires entre les camions. Les expériences pratiques menées par les polices

cantonales et la centrale de gestion du trafic de l'OFROU révèlent toutefois que le trafic est le plus stable lorsqu'il atteint tout juste 1000 UVP. De plus, pour des raisons de sécurité, les directives européennes limitent le nombre de traversées dans les tunnels avec régime de circulation bidirectionnelle du réseau transeuropéen de transport (RTE-T)<sup>20</sup> à une moyenne de 10 000 véhicules par jour et par sens, faute de quoi il convient de prévoir un tunnel à deux tubes unidirectionnels. Grâce au système du compte-gouttes, les chiffres se situent jusqu'à présent juste en dessous de cette valeur limite. La N2 fait partie intégrante du RTE-T.

Dans ce contexte, le Conseil fédéral estime qu'une augmentation générale du nombre de traversées n'est pas opportune pour le moment. Selon le Conseil fédéral, certaines optimisations peuvent être envisagées en vue de l'achèvement des travaux de réfection de l'ancien tube du tunnel. Le cas échéant, il n'y aurait plus de trafic bidirectionnel dans le tunnel, ce qui pourrait justifier une certaine augmentation du nombre de voitures de tourisme autorisées à passer par le système de compte-gouttes. La question de savoir si la limite supérieure pratique actuelle de près de 1000 unités de voitures particulières sera modifiée par le trafic unidirectionnel doit cependant demeurer ouverte. Les distances de sécurité nécessaires entre deux camions devront toujours être respectées. Dans ce contexte et conformément à la loi fédérale sur le transit routier dans la région alpine<sup>21</sup>, il convient de mentionner qu'il n'est possible d'exploiter qu'une seule voie de circulation par tube, même en cas d'exploitation parallèle des deux tubes du tunnel.

Le Conseil fédéral est prêt à procéder, à titre d'essai, à des adaptations modérées des systèmes de compte-gouttes au Gothard en vue de l'ouverture des deux tubes du Gothard, pour autant que la sécurité routière n'en soit pas affectée négativement.

Mesure poursuivie

---

<sup>20</sup> Réseau transeuropéen de transport (RTE-T) ; [réseau transeuropéen de transport \(RTE-T\) - Commission européenne \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:201:0056:0076:FR:PDF) ; directive 2004/54/ce du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant les exigences de sécurité minimales applicables aux tunnels du réseau routier transeuropéen <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:201:0056:0076:FR:PDF>

<sup>21</sup> RS 725.14 Loi fédérale sur le transit routier dans la région alpine (LTRA), art. 3a, al. 2

## 6.5 Mesures concernant le réseau routier secondaire

Pour pouvoir faire face efficacement à la problématique du trafic d'évitement, le Conseil fédéral estime que des mesures doivent également être prises au niveau du réseau routier secondaire. L'expérience montre que les conditions de trafic dans les régions concernées peuvent être améliorées de manière significative si tous les niveaux de l'État prennent des mesures coordonnées, et en étroite collaboration, sur leur réseau routier respectif.

Selon le Conseil fédéral, les mesures suivantes sont envisageables à titre d'exemple et devraient être prises en considération par les cantons et les communes dans les planifications futures. La plupart des mesures ont pour but d'allonger le temps de trajet via l'itinéraire d'évitement et d'inciter ainsi le trafic à rester sur l'autoroute :

- **Contrôles d'accès devant les entrées des villages et/ou sur les voies d'accès** : à l'aide d'installations de feux de circulation, le trafic doit être retenu devant les entrées de village ou sur les voies d'accès et n'être autorisé à passer qu'au compte-gouttes. Idéalement, ces installations sont reliées aux régulations de sortie aux jonctions et sont équipées de systèmes priorité bus ;
- **Passages pour piétons** : permettent aux piétons de traverser la route en toute sécurité et, lorsqu'ils sont équipés d'installations de feux de circulation, permettent en même temps de gérer le flux à travers les villages (voir ci-dessus) ;
- **Réductions temporaires de la vitesse** : permet de réduire la vitesse maximale autorisée en cas de trafic dense sur les tronçons concernés ;
- **Interdictions temporaires de circuler** : sur les routes qui ne sont pas soumises à l'ordonnance concernant les routes de grand transit, les cantons et les communes peuvent édicter des interdictions temporaires de circuler (p. ex. voies d'accès autorisées).

## 6.6 Mesures possibles sur le réseau ferroviaire

Comme indiqué au chapitre 6.1, les chemins de fer ont déjà contribué efficacement à désamorcer la problématique du trafic d'évitement le long des passages alpins de la N2 et de la N13 en optimisant leur offre en matière de transport de voyageurs et, en particulier, en transférant le transport de marchandises transalpin de la route au rail. Il est prévu de poursuivre et d'intensifier les efforts visant à assurer davantage ce transfert. La question se pose de savoir si d'autres améliorations du transport de voyageurs pendant les périodes de forte affluence peuvent contribuer à désamorcer la problématique du trafic d'évitement.

### Transfert du trafic de vacances de la route au rail

Avec la construction des deux tunnels de base du Gothard et du Lötschberg, l'offre ferroviaire pour le transport de voyageurs transalpin à travers la Suisse a gagné en attractivité. Cette offre est très demandée par les clients du rail, en particulier pendant les mois où les voyages sont nombreux, et elle est déjà très sollicitée, notamment pendant les jours fériés et les week-ends de vacances, c'est-à-dire précisément lorsqu'un transfert de la route au rail est le plus nécessaire. Une densification de l'offre ferroviaire lors de ces périodes spécifiques vise donc principalement à répondre à la demande nationale. La mise à disposition de capacités supplémentaires pour le transport de voyageurs pourrait certes contribuer à atténuer légèrement le problème du trafic d'évitement, mais elle n'aurait guère d'incidence (voir chapitre 6.1). La mobilisation de matériel roulant et de personnel supplémentaires nécessaires à cet effet entraînerait en outre des coûts considérables.

De plus, les résultats obtenus jusqu'à présent concernant le tunnel de base du Gothard montrent que seuls 11 % environ des nouveaux clients du rail provenaient de la route (voir chapitre 6.1). Pour améliorer cette situation, il serait nécessaire de mettre en place des mesures de gestion du trafic routier efficaces, tout en améliorant l'offre ferroviaire. Il convient en outre de noter que pendant les périodes de forte affluence, une partie importante du trafic transalpin provient de l'étranger ; par conséquent, les améliorations de l'offre ferroviaire et les mesures d'accompagnement devraient produire leurs effets non seulement en Suisse, mais aussi dans les pays voisins. Pour davantage d'efficacité, il conviendrait d'améliorer l'offre en prenant mieux en compte les besoins du transport de voyageurs transalpin ; des liaisons plus rapides et plus fréquentes ne suffisent pas.

La conclusion du Conseil fédéral est la suivante : le rail contribue déjà de manière efficace à résoudre la problématique du trafic d'évitement le long des passages alpins de la N2 et de la N13 en optimisant l'offre ferroviaire et en assurant le transfert du transport de marchandises. Pour davantage d'efficacité, il convient d'améliorer l'offre en prenant mieux en compte les besoins du transport de voyageurs transalpin, mais aussi en mettant en place des mesures d'accompagnement ciblées. Le Conseil fédéral est prêt à examiner de manière approfondie les mesures correspondantes pour rendre les offres ferroviaires plus attrayantes. Il s'agira d'analyser le potentiel de transfert afin de développer sur cette base des idées de solutions innovantes.

#### Mesure poursuivie

### Ferroutage des voitures de tourisme

Une offre de ferroutage pour le trafic transalpin nord-sud existe déjà sur la route du Lötschberg entre Kandersteg, Brigue et Iselle (I). La Confédération encourage le ferroutage des voitures au Lötschberg et au Simplon. Aucune offre de ferroutage des voitures n'est aujourd'hui proposée le long de la route du Gothard.

Il est envisageable de réintroduire une offre de ferroutage à petite échelle entre Göschenen et Airolo. Dans l'état actuel des connaissances, les capacités ferroviaires nécessaires à cet effet sont disponibles sur le tronçon de montagne. L'extension nécessaire des installations de ferroutage existantes à Göschenen et Airolo ainsi que l'acquisition du matériel roulant entraîneraient un investissement d'environ 110 millions de francs. Les coûts d'exploitation sont estimés entre 20 et 30 millions de francs par an, selon que le ferroutage de voitures est proposé toute l'année ou de manière saisonnière. Les services d'auto-train pourraient transporter au maximum 450 véhicules par heure et par sens. La capacité du Gothard pour le trafic routier (tunnel, col et ferroutage) passerait ainsi, un jour de pointe, d'environ 1450 à quelque 1900 voitures de tourisme par heure et par sens.

Un ferroutage de voitures entre Göschenen et Airolo pourrait désamorcer quelque peu la problématique des embouteillages sur la route nationale, dès que ceux-ci entraînent un temps d'attente d'au moins 30 minutes. Il n'est toutefois pas certain que les usagers de la route soient prêts à quitter l'autoroute à Göschenen ou à Airolo, soit juste avant les deux entrées du tunnel routier du Gothard, pour recourir au ferroutage. De plus, ce système ne constituerait une offre compétitive par rapport à l'utilisation du tunnel routier que pendant une petite partie de l'année ; pendant la majeure partie de l'année, la Confédération devrait prévoir une offre ferroviaire relativement coûteuse ou une faible exploitation.

Un ferroutage longue distance pourrait également être envisagé, par exemple entre Bâle et Chiasso ou entre Fribourg-en-Brigau et Novare. Le temps de trajet d'une telle offre ne serait compétitif par rapport au trajet en voiture que les jours de pointe. Les usagers devraient en outre réserver le trajet à l'avance,

monter dans un wagon et payer au moins 250 à 300 francs par trajet<sup>22</sup>. Les effets de désengorgement d'une offre comprenant un train par heure et par sens ainsi qu'une capacité de chargement de 100 à 140 voitures sur l'autoroute seraient négligeables.

Selon le Conseil fédéral, le feroutage à petite échelle entre Göschenen et Airolo ou une offre de feroutage à grande échelle ne constituent pas une approche prometteuse pour désamorcer la problématique du trafic d'évitement au Gothard.

**Mesure abandonnée**

---

<sup>22</sup> Premières estimations des CFF dans l'hypothèse d'une exploitation couvrant les coûts avec une pleine utilisation des trains.

## 7 Conclusion

Sur la base des connaissances disponibles, le Conseil fédéral parvient aux conclusions suivantes :

- Les problèmes de trafic sur les routes nationales et la problématique du trafic d'évitement qui en découle constituent un problème fondamental qui ne se limite pas à l'espace alpin.
- Le trafic touristique sur la N2 et la N13, ainsi que le long de celles-ci, entraîne des nuisances importantes pour la population locale, surtout les jours fériés et les week-ends de vacances du printemps à l'automne ;
- Le Conseil fédéral, en étroite collaboration avec les cantons concernés, déploie déjà de gros efforts pour améliorer les conditions de trafic sur les deux axes nord-sud et le long de ceux-ci ;
- L'examen de mesures supplémentaires montre clairement que les possibilités d'optimiser l'utilisation des capacités existantes des routes nationales sont déjà largement épuisées ;
- Les régulations automatisées des sorties et les fermetures de jonctions permettent de développer les mesures existantes et peuvent, avec des mesures de gestion du trafic sur le réseau routier secondaire, apporter une amélioration supplémentaire. Ces mesures doivent donc être examinées en profondeur et testées à l'aide d'essais pilotes ;
- Il convient d'aborder et d'analyser les mesures de gestion de la demande ayant une influence sur le volume du trafic et un effet positif sur la fluidité du trafic sur les routes nationales pour l'ensemble du réseau des routes nationales. Le Conseil fédéral estime qu'il n'est pas justifié de se concentrer sur les trois passages alpins que sont le tunnel du Gothard, le col du Gothard et le tunnel du San Bernardino, compte tenu de l'ampleur des mesures à prendre dans d'autres régions (voir ci-dessus) ;
- Ce constat vaut en particulier pour l'introduction d'une taxe, dont la limitation aux espaces transalpins ne repose sur aucune justification objective ;
- Une gestion des créneaux horaires pour le trafic transalpin n'est pas réalisable. Le besoin important en surface pour la construction des aires d'attente nécessaires ainsi que les vastes mesures très complexes pour garantir un mode de transport bien organisé constituent des obstacles qui ne pourraient être surmontés, le cas échéant, qu'au prix de moyens exorbitants et disproportionnés ;
- La construction des deux tunnels de base du Gothard et du Lötschberg ainsi que les améliorations considérables de l'offre ferroviaire ont permis de désengorger sensiblement la N2 et la N13, en particulier pour le transport de marchandises ;
- Pour parvenir à un nouveau transfert du transport de voyageurs vers le rail, il convient d'améliorer l'offre en prenant mieux en compte les besoins du transport de voyageurs transalpin, mais aussi en mettant en place des mesures d'accompagnement ciblées. Les mesures visant à rendre les offres ferroviaires plus attrayantes feront l'objet d'une analyse détaillée. Il s'agira d'analyser le potentiel de transfert afin de développer sur cette base des idées de solutions innovantes.



## Annexe

### Annexe 1 : aperçu d'autres interventions déposées concernant le trafic d'évitement le long des axes nord-sud transalpins :

Intervention
<a href="#">23.3517 Postulat Regazzi – Tunnel du Saint-Gothard. Voie réservée aux véhicules ayant des plaques tessinoises ou uranaises</a>
<a href="#">23.3610 Motion Gredig – Péage variable pour le transit nord-sud et mesures d'accompagnement pour les autres passages transalpins</a>
<a href="#">23.3611 Motion Stadler – Péage variable pour le transit nord-sud et mesures d'accompagnement pour les autres passages transalpins</a>
<a href="#">23.3612 Motion Jauslin – Péage variable pour le transit nord-sud et mesures d'accompagnement pour les autres passages transalpins</a>
<a href="#">23.3613 Motion Chiesa – Introduction d'un péage autoroutier dans les Alpes</a>
<a href="#">23.3715 Postulat Farinelli – Vignette autoroutière obligatoire pour traverser la Suisse</a>
<a href="#">23.3891 Motion Schaffner – Systèmes de navigation. Créer une base légale pour empêcher le trafic d'évitement</a>

## **Annexe 2 : aperçu des mesures mises en œuvre et en cours pour améliorer les conditions de trafic sur les axes nord-sud N2 et N13**

### **Mesures N2 - Route du Gothard**

#### **Réduction de la vitesse sur les voies d'accès**

<i>Description</i>	En cas de trafic dense, la vitesse maximale autorisée est réduite sur la N2 et la N4 au moyen d'installations GHGW.
<i>Objectif</i>	Réduction de l'afflux au niveau des suppressions de voies avant l'entrée nord du tunnel routier du Saint-Gothard.
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	En exploitation

#### **Fermeture de l'entrée de Göschenen**

<i>Description</i>	Lorsque la longueur de l'embouteillage dépasse 3 kilomètres, l'entrée de Göschenen est fermée.
<i>Objectif</i>	La fermeture de l'entrée doit empêcher le contournement de l'embouteillage et la réinsertion sur la route nationale avant l'entrée nord du tunnel.
<i>Niveau d'impact</i>	NI2 Empêcher le trafic d'évitement
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur de manière permanente

### Fermeture de l'entrée de Wassen

<i>Description</i>	Lorsque la longueur de l'embouteillage dépasse 3 kilomètres et que le col du Gothard est fermé, l'entrée de Wassen est fermée.
<i>Objectif</i>	La fermeture de l'entrée doit empêcher le contournement de l'embouteillage à partir d'Amsteg et la réinsertion sur la route nationale avant l'entrée nord du tunnel.
<i>Niveau d'impact</i>	NI2 Empêcher le trafic d'évitement
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Planification effectuée

### Recommandation de contournement par la N13 San Bernardino

<i>Description</i>	En cas d'attente prolongée devant les entrées du tunnel du Gothard, une recommandation de contournement par la N13 San Bernardino est émise sous forme d'informations routières, de signalisations variables de direction ou de panneaux à messages variables.
<i>Objectif</i>	Le trafic doit être dévié à grande échelle sur l'axe nord-sud N13 San Bernardino, lorsque celui-ci est moins chargé, et contribuer ainsi à un désengorgement de la N2.
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur de manière permanente

### Coordination des informations routières

<i>Description</i>	La Confédération (centrale de gestion du trafic, OFROU) et le canton d'Uri coordonnent conjointement les informations routières sur la route nationale et la route cantonale.
<i>Objectif</i>	Une annonce unilatérale d'embouteillages sur la route nationale, alors que la situation est normale sur la route cantonale, rend cette dernière plus attractive pour le trafic d'évitement.
<i>Niveau d'impact</i>	NI3 Réduire l'impact
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU), canton d'Uri
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur de manière permanente

### **Prolongement de la sortie de Göschenen**

<i>Description</i>	Prolongement de la voie de sortie de Göschenen presque jusqu'à l'entrée de Wassen.
<i>Objectif</i>	Les usagers de la route qui souhaitent emprunter le col du Gothard via la sortie de Göschenen peuvent contourner les embouteillages peu après l'entrée à Wassen via la voie de sortie et ne doivent pas emprunter la route cantonale.
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic, NI2 Empêcher le trafic d'évitement
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Essai pilote réalisé en 2023 ; mise en œuvre prévue en 2024

### **Régulation de la sortie Erstfeld et Amsteg**

<i>Description</i>	Grâce à une régulation manuelle du trafic (service de circulation), le trafic n'est autorisé à emprunter la route cantonale que de manière régulée.
<i>Objectif</i>	Le trafic ne doit plus arriver qu'au compte-gouttes sur la route cantonale et ne doit donc plus dépasser une quantité supportable. Les temps d'attente doivent en outre rendre l'évitement moins attrayant sur le plan de la durée.
<i>Niveau d'impact</i>	NI3 Réduire l'impact
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU), canton d'Uri
<i>Statut</i>	Planification effectuée

### Voie préférentielle CUPRA

<i>Description</i>	La voie préférentielle Airolo/Cols « CUPRA », de la sortie de Quinto à la sortie d'Airolo, est ouverte durant les mois d'affluence de voyageurs. La voie CUPRA permet d'atteindre Airolo ainsi que les cols du Gothard et du Nufenen rapidement, sans quitter l'autoroute et sans être bloqué dans les embouteillages.
<i>Objectif</i>	Les principaux objectifs de la voie CUPRA pour les usagers de la route se dirigeant vers le nord sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire les temps de trajet sur le tronçon Quinto-Airolo pour les véhicules qui souhaitent emprunter la route du col</li> <li>- réduire drastiquement la surcharge de trafic sur la route cantonale dans le sens sud-nord</li> <li>- faciliter l'accès à la route du col comme alternative au tunnel</li> <li>- améliorer la sécurité en général, mais surtout pour la population locale qui emprunte la route cantonale</li> </ul>
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic, NI2 Empêcher le trafic d'évitement
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	La mesure est en vigueur de juillet à octobre, le samedi et le dimanche entre 9h et 21h (à partir de septembre, fermeture précoce à 20h)

### Fermeture de l'entrée d'Airolo

<i>Description</i>	Fermeture de l'entrée à l'aide d'une barrière télécommandée dans les conditions suivantes (embouteillages à l'entrée sud du tunnel du Saint-Gothard) : <p>CUPRA inactive : longueur des files d'attente &gt; 3 km et plus</p> <p>CUPRA active : longueur des files d'attente &gt; 1 km et plus</p>
<i>Objectif</i>	La fermeture de l'entrée doit empêcher le contournement de l'embouteillage et la réinsertion sur la route nationale avant l'entrée sud du tunnel.
<i>Niveau d'impact</i>	NI2 Empêcher le trafic d'évitement
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur de manière permanente

### **Mesures N13 – Route du San Bernardino**

#### **Réduction de la vitesse sur les voies d'accès**

<i>Description</i>	Des signaux statiques permettent de réduire la vitesse maximale autorisée sur les voies d'accès.
<i>Objectif</i>	Réduction de l'afflux au niveau des goulets d'étranglement de la N13 (tunnels de Plazzas et d'Isla Bella).
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur certains jours à titre d'essai pilote, trafic de vacances en été (y c. au printemps)

#### **Réaffectation de la bande d'arrêt d'urgence N13 Sargans – Landquart**

<i>Description</i>	En cas de trafic dense, la bande d'arrêt d'urgence du tronçon Sargans – Landquart de la N3 doit être ouverte à la circulation.
<i>Objectif</i>	L'utilisation temporaire de la bande d'arrêt d'urgence comme voie de circulation supplémentaire permet de mieux absorber, les jours de pointe, le trafic en provenance et à destination du Prättigau (Davos Klosters) notamment.
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	En cours de planification

#### **Régulations des sorties**

<i>Description</i>	Grâce à une régulation manuelle du trafic (service de circulation), le trafic n'est autorisé à emprunter la route cantonale que de manière régulée. Sites envisagés :  Direction sud : Zizers, Domat/Ems, Vial, Isla  Direction nord : Rothenbrunnen, Thusis Nord, Fürstenau
<i>Objectif</i>	Le trafic ne doit plus arriver qu'au compte-gouttes sur la route cantonale et ne doit donc plus dépasser une quantité supportable. Les temps d'attente doivent en outre rendre l'évitement moins attrayant sur le plan de la durée.
<i>Niveau d'impact</i>	NI3 Réduire l'impact
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU) ; canton des Grisons
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur certains jours à titre d'essai pilote

### Recommandations sur le comportement à adopter

<i>Description</i>	En cas d'embouteillage sur la N13, les informations routières et les panneaux à messages variables (PMV) recommandent de rester sur l'autoroute et de ne pas emprunter les routes cantonales.
<i>Objectif</i>	Les usagers de la route doivent être sensibilisés à rester sur l'autoroute en cas d'embouteillage.
<i>Niveau d'impact</i>	NI3 Réduire l'impact
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Mesure en vigueur certains jours à titre d'essai pilote

### Mesures visant à améliorer les informations et les données routières

L'OFROU développe en permanence les bases de la gestion du trafic. Les améliorations apportées servent aussi directement comme indirectement au trafic transalpin nord-sud et sont également brièvement expliquées ici par souci d'exhaustivité.

### Développement des postes de comptage de la circulation routière

<i>Description</i>	Les postes de comptage de la circulation routière sur le réseau des routes nationales sont en constante augmentation et modernisation. La feuille de route Gestion du trafic Suisse et l'augmentation d'installations GHGW permettront d'accroître le nombre de capteurs de mesure sur le réseau des routes nationales.
<i>Objectif</i>	Recueillir des données plus précises sur les volumes de trafic pour permettre de prendre des mesures plus ciblées.
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	En cours de mise en œuvre

### Augmentation du nombre de caméras de circulation

<i>Description</i>	Le nombre de caméras de circulation est en constante augmentation le long des routes nationales. Leur contenu est accessible via la centrale de gestion du trafic de la Confédération.
<i>Objectif</i>	Les caméras de circulation permettent une observation plus complète du trafic et des temps de réaction plus rapides en cas d'événement.
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	En cours de mise en œuvre

### Mise en place et exploitation de la plateforme de données relative au trafic routier

<i>Description</i>	<p>La plateforme de données relative au trafic routier de l'OFROU met à la disposition des tiers des données de mobilité en temps réel. Actuellement, les données des cantons de Zurich et de Berne, de la ville de Fribourg et de l'OFROU sont mises à disposition sur la plateforme.</p> <p>Celle-ci fonctionne selon le principe de l'échange de données. Ce principe signifie que les données sont librement disponibles et peuvent être utilisées par tous. Ce n'est que lorsqu'une offre commerciale est développée mise à disposition avec les données que l'utilisateur doit lui-même mettre les données à disposition du réseau. Les données ainsi élargies sont à nouveau à la disposition de tous et peuvent être utilisées pour de nouvelles applications.</p>
<i>Objectif</i>	<p>Avec la plateforme de données relative au trafic routier et les données en temps réel qu'elle contient, l'OFROU souhaite promouvoir l'échange et la mise à disposition de données routières entre la Confédération, les cantons et les organisations privées, et offrir ainsi à toutes les parties une meilleure base de données sur la mobilité.</p>
<i>Niveau d'impact</i>	<p>NI1 Améliorer la fluidité du trafic, NI2 Empêcher le trafic d'évitement, NI3 Réduire l'impact</p>
<i>Compétence</i>	<p>Confédération (OFROU)</p>
<i>Statut</i>	<p>En cours de mise en œuvre</p>

### Mise en place d'une architecture de système uniforme en Suisse

<i>Description</i>	<p>L'architecture unifiée des systèmes (SA-CH) doit permettre d'uniformiser l'ensemble des équipements d'exploitation et de sécurité des routes nationales. Les installations nécessaires à la régulation du trafic en font également partie.</p>
<i>Objectif</i>	<p>L'uniformisation permet de prendre et de mettre en œuvre des décisions de niveau supérieur plus rapidement et plus efficacement grâce à une vision globale à l'échelle de la Suisse et à des systèmes interconnectés. Il est ainsi possible de gérer les flux de circulation avec davantage d'efficacité et de prendre des mesures à temps.</p>
<i>Niveau d'impact</i>	<p>NI1 Améliorer la fluidité du trafic, NI2 Empêcher le trafic d'évitement, NI3 Réduire l'impact</p>
<i>Compétence</i>	<p>Confédération (OFROU)</p>
<i>Statut</i>	<p>En cours de mise en œuvre</p>



## Essai pilote concernant les informations sur les temps de parcours

<i>Description</i>	<p>Il est possible de déterminer les temps de parcours réels en combinant capteurs Bluetooth et postes de comptage de la circulation routière. Un essai pilote concernant les informations sur les temps de parcours sera ainsi mis en œuvre sur les routes nationales dans la région de Bâle ainsi que dans la région du Tessin. En cas de succès, d'autres capteurs Bluetooth seront ajoutés dans la zone du tunnel du Gothard.</p>
<i>Objectif</i>	<p>Grâce aux informations sur les temps de parcours, la VMZ dispose de meilleures bases de données. Il en résulte notamment les possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Amélioration de l'évaluation des conditions de trafic sur la base de données relatives au parcours (informations sur le temps de parcours)</li><li>• Mention des temps de parcours et d'embouteillages dans les informations routières, p. ex.</li><li>• affichage des temps de parcours/des pertes de temps sur des PMV,</li><li>• afin d'améliorer les informations routières.</li><li>• Temps de parcours comme information de base pour la gestion du réseau et le choix d'itinéraires alternatifs (pre-/on-Trip-Routing).</li><li>• Détection du trafic d'évitement.</li><li>• Contrôle des plans (cantonaux) de gestion du trafic en utilisant les temps de parcours ainsi que les matrices origine-destination comme grandeurs d'entrée pour la prise de décision.</li><li>• Temps de parcours pour les chantiers</li></ul>
<i>Niveau d'impact</i>	NI1 Améliorer la fluidité du trafic, NI2 Empêcher le trafic d'évitement, NI3 Réduire l'impact
<i>Compétence</i>	Confédération (OFROU)
<i>Statut</i>	Essai pilote planifié