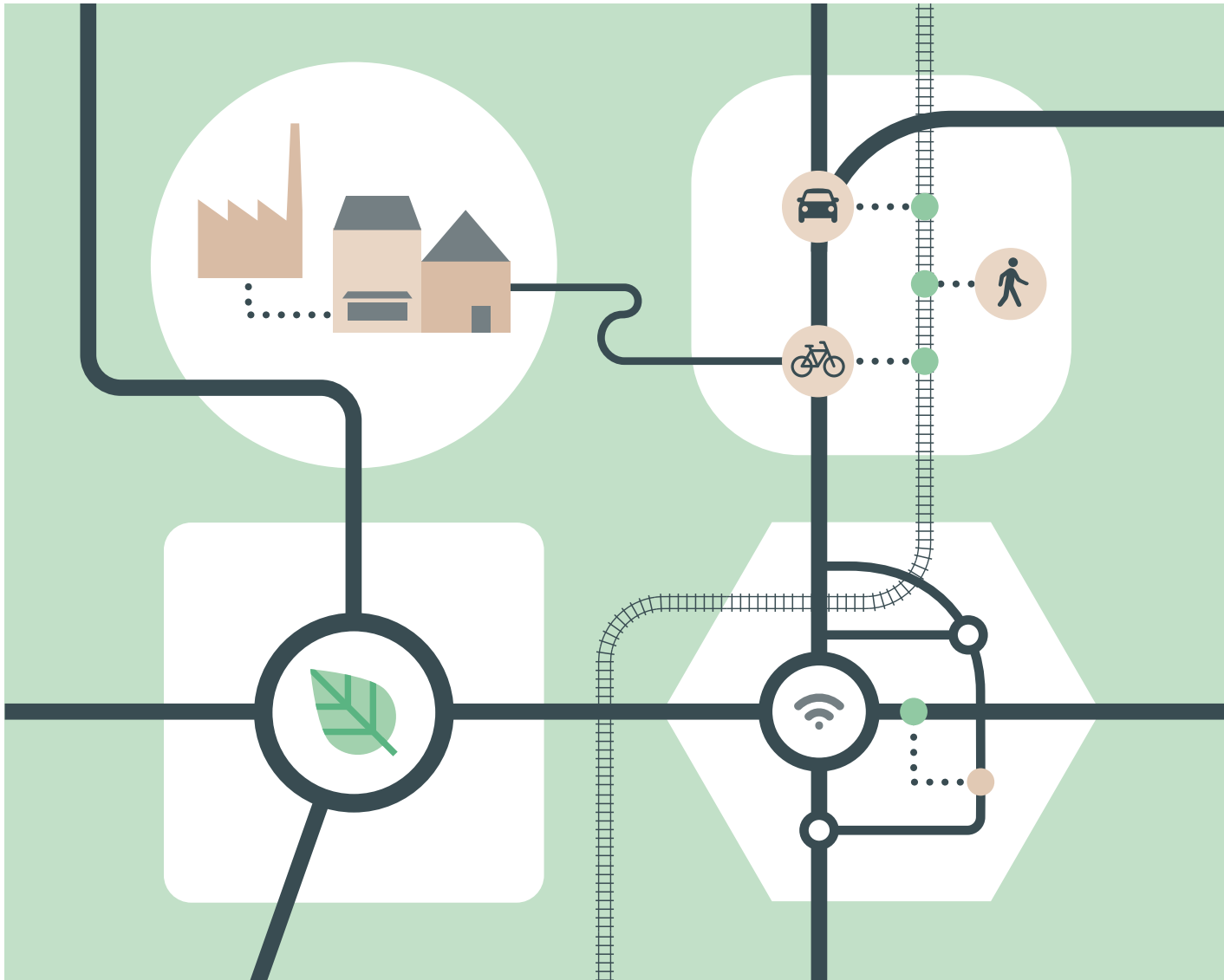




# Stratégie de mobilité globale du canton de Berne 2022

Conseil-exécutif du canton de Berne

Juin 2022



## **Impressum**

Éditeur :  
Conseil-exécutif du canton de Berne

Responsables de projet :  
Katja Bessire, Deborah Bösch (DTT-OIC)  
Thomas Wüthrich (DTT-OPC)

Groupe spécialisé :  
Philipp Mäder, Till Hofstetter (DTT-OIC)  
Stefan Studer, Pascal Gamper (DTT-OPC)  
Daniel Wachter, Matthias Fischer (DIJ-OACOT)  
Ulrich Nyffenegger, Boris Bayer (DEEE-OEE)  
Daniel Bhend (DEEE-OEC)  
Kathrin Kaufmann (DSE-SG),  
Andreas Haruksteiner (DSE-CAC)

Consultant·e·s externes :  
René Neuenschwander (Ecoplan AG)  
Antje Neumann, Thomas von Känel  
(Metron Bern AG)

Mise en page et graphiques :  
Scarton Stingelin AG, Liebefeld Berne

Juin 2022

## **Contact**

Direction des travaux publics et  
des transports du canton de Berne  
Office des transports publics et  
de la coordination des transports

Reiterstrasse 11  
3013 Berne  
+41 31 633 37 11  
info.aev@be.ch  
www.be.ch/otp

# Table des matières

<b>Synthèse</b>	<b>4</b>
<b>Introduction</b>	<b>7</b>
Contexte	7
Rétrospective	8
La « nouvelle » stratégie de mobilité globale	8
Place de la stratégie de mobilité globale 2022	9
Termes et notions	10
<b>Analyse</b>	<b>11</b>
Analyse de la situation et des tendances	11
Tendances générales	20
<b>Vision, buts et stratégie</b>	<b>21</b>
Notre vision : un système de mobilité durable	21
Buts de la politique cantonale de mobilité	21
La stratégie ETGM	23
<b>Axes directeurs de la stratégie ETGM</b>	<b>25</b>
Éviter (1)	26
Transférer (2)	30
Gérer harmonieusement (3)	35
Mettre en réseau (4)	38
<b>Mise en œuvre</b>	<b>42</b>
Champs d'action	42
Monitorage et controlling	43
Examen de la SMG 2022	43
<b>Glossaire</b>	<b>44</b>
<b>Abréviations</b>	<b>46</b>
<b>Annexes</b>	<b>48</b>
Champs d'action	49
Tendances principales et conséquences sur le système de mobilité	60
Analyse SWOT	63

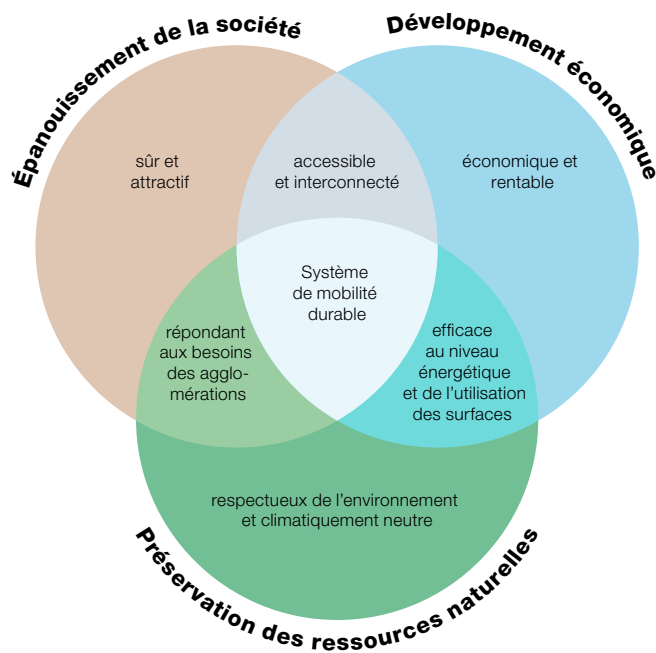
# Synthèse

En 2008, le Conseil-exécutif a adopté la Stratégie de mobilité globale (SMG). Depuis lors, le contexte de mobilité, l'offre de transports et les comportements des usagers-ères dans le canton de Berne ont beaucoup évolué. Le numérique progresse, la mobilité électrique se développe rapidement et le trafic cycliste, le partage de véhicules et l'individualisation de la mobilité gagnent en importance. Les instruments de planification fédéraux et cantonaux ont également évolué. Le plan sectoriel « Transport », partie « Programme », de la Confédération a été révisé en profondeur. Le plan directeur cantonal ainsi que les instruments de planification cantonaux pour les transports publics (TP) et le trafic routier ont été mis à jour. Enfin, avec l'adoption de l'article sur la protection du climat, le canton de Berne se fixe l'objectif d'atteindre la neutralité climatique d'ici à 2050 et se donne pour mission de réduire de manière significative les gaz à effet de serre, y compris dans le domaine de la mobilité.

La stratégie de mobilité globale 2022 (SMG 2022) se base sur la version existante (SMG 2008). Elle a pour objectif de mettre en place un système de mobilité durable qui participe au développement économique et à l'épanouissement de la société tout en préservant les ressources naturelles. Pour établir le contexte actuel et futur, une analyse globale de la croissance de la population et de l'emploi ainsi que de l'offre et de la demande en matière de transport a été réalisée. En tenant compte des tendances générales, les points forts, points faibles, opportunités et risques principaux dans le domaine de la mobilité ont été identifiés et définis dans des tableaux annexés à la SMG 2022. Il en découle la vision suivante :

Le canton de Berne poursuit une politique de mobilité axée sur trois dimensions de développement durable. Toutes les communes bénéficient d'une desserte directe et performante. Un système global de transport efficace, sûr et finançable participe à l'épanouissement de la société et au développement économique. L'interconnectivité numérique, l'utilisation combinée de différents moyens de transport et le partage de véhicules améliorent l'efficacité du système de transport. En 2050, le trafic est climatiquement neutre, limite au maximum la pollution de l'air et les nuisances sonores, réduit autant que possible l'impact du trafic sur la biodiversité et sollicite aussi peu de surfaces que possible.

Les résultats de l'analyse et la vision ci-dessus ont permis de définir les objectifs de la SMG 2022, résumés dans l'illustration ci-après.



Le but du canton de Berne est de mettre en place une mobilité durable. À cet effet, le système de mobilité doit être sûr et attractif tout en assurant une grande accessibilité et une bonne interconnectivité. Il doit être économique, rentable et efficace du point de vue énergétique et de l'utilisation de surfaces. Enfin, le système de mobilité doit préserver l'environnement et répondre aux besoins des agglomérations.

La stratégie ETGM (éviter, transférer, gérer harmonieusement et mettre en réseau le trafic) indique comment ces objectifs seront mis en œuvre. Les axes directeurs de la politique de mobilité sont définis pour chaque stratégie partielle. Ils sont résumés dans le tableau ci-après.

## Vue d'ensemble de la stratégie ETGM et des axes directeurs de la SMG 2022

ETGM	Axes directeurs
<p><b>Éviter</b> Évitement du trafic en coordonnant l'urbanisation et la planification des transports, en encourageant les formes de travail sans contrainte de lieu et en regroupant les flux de personnes et de marchandises.</p>	<p>1.1: Coordonner l'urbanisation et les transports 1.2: Regrouper les flux de personnes et de marchandises, et optimiser le taux d'occupation des véhicules 1.3: Encourager les formes de travail sans contrainte de lieu 1.4: Faire apparaître la vérité des prix 1.5: Gérer les zones de stationnement et assouplir l'obligation d'aménager des places de stationnement 1.6: Favoriser une planification concertée entre les communes et les régions</p>
<p><b>Transférer</b> Transfert du trafic ... ... du TIM vers les TP, le trafic cycliste et le trafic piéton. ... à d'autres horaires que les heures de pointe. ... grâce à l'augmentation du partage.</p>	<p>2.1: Garantir l'attractivité du réseau de chemins pédestres 2.2: Étendre l'infrastructure cyclable 2.3: Étendre l'offre de TP en fonction de la structure urbaine 2.4: Soutenir la gestion de la mobilité et en faire la promotion au moyen de mesures incitatives 2.5: Encourager les offres de mobilité partagée 2.6: Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton 2.7: Renforcer le transport ferroviaire de marchandises et promouvoir les solutions innovantes dans le domaine du transport de marchandises 2.8: Répartir le trafic pendulaire (travail et formation) 2.9: Examiner les prescriptions en matière d'objectifs cantonaux (notamment répartition modale et qualité de la desserte par les TP)</p>
<p><b>Gérer harmonieusement</b> Gestion harmonieuse du trafic restant, c'est-à-dire de manière respectueuse de l'environnement et des zones d'habitation, en tenant compte des capacités et de la finabilité de l'infrastructure.</p>	<p>3.1: Aménager l'espace routier de manière sûre et respectueuse des zones d'habitation et de l'environnement 3.2: Promouvoir les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique 3.3: Gérer le transport aérien de manière respectueuse de l'environnement 3.4: Garantir le financement et la viabilité financière des infrastructures de transport</p>
<p><b>Mettre en réseau</b> Interconnectivité physique des modes de transport pour créer des chaînes de mobilité multimodales intéressantes Interconnectivité numérique des offres de mobilité afin d'optimiser le système de mobilité.</p>	<p>4.1: Promouvoir les interfaces de transport 4.2: Axer les systèmes tarifaires sur une utilisation multimodale 4.3: Garantir le raccordement du canton de Berne au trafic ferroviaire et aérien international 4.4: Mettre en place une gestion intermodale du trafic harmonisée au niveau régional 4.5: Exploiter les potentiels du numérique 4.6: Poursuivre une stratégie de données gouvernementales ouvertes</p>

Les instruments cantonaux qui permettront de mettre en œuvre la stratégie ETGM et les axes directeurs sont définis dans neuf champs d'action (voir annexe):

- 1: Aménagement du territoire
- 2: Bases de planification intermodales
- 3: Comportement des usagers-ères de la route
- 4: Transports publics
- 5: Mobilité combinée et partagée
- 6: Trafic cycliste et piéton
- 7: Trafic individuel motorisé
- 8: Transport de marchandises
- 9: Transport aérien

Pour chacun de ces champs d'action, les directives de la politique cantonale de mobilité découlant des stratégies partielles et axes directeurs sont résumées. Les instruments de planification permettant aux directions et aux offices compétents de mettre en œuvre les directives dans les différents champs d'action sont également présentés. Les champs d'action n'ont pas été priorisés afin que le canton puisse réagir de manière aussi flexible que possible aux circonstances extérieures (personnel, finances, avancées technologiques, interventions parlementaires, etc.).

Il est prévu de contrôler l'avancement de la mise en œuvre de la SMG 2022 tous les quatre ans, dans le cadre d'un monitoring. Celui-ci prendra la forme d'une enquête auprès des directions et des offices responsables des différents instruments de planification. L'efficacité de la SMG 2022 sera également examinée par le biais d'un controlling. À cet effet, il convient dans une prochaine étape de définir des indicateurs pour chaque champ d'action et de prescrire des objectifs ou des valeurs précises.

La SMG 2022 est adoptée par le Conseil-exécutif du canton de Berne. Son contenu a une valeur contraignante pour l'administration cantonale. Dans le respect de la planification des finances et des investissements, elle constitue le cadre supérieur pour les instruments de planification cantonaux dans les domaines du trafic routier, des transports publics, du trafic cycliste et du trafic piéton. Grâce à l'intégration dans le plan directeur cantonal de certains éléments de la SMG 2022 (à savoir les objectifs partiels ayant un impact sur le territoire, la stratégie ETGM et les axes directeurs), ces derniers constituent également un cadre contraignant pour les autorités des niveaux inférieurs (régions et communes) et pour la coordination avec les cantons voisins et la Confédération.

# Introduction

## Contexte

En 2008, le Conseil-exécutif a adopté la Stratégie de mobilité globale (SMG) et les axes directeurs supérieurs de la politique de mobilité cantonale. La SMG, fondée sur la documentation de base de la Confédération, du canton et des régions, a introduit la stratégie ETG (éviter l'augmentation, transférer et gérer le trafic), qui a elle-même servi de ligne stratégique à de nombreuses conceptions globales des transports.

Depuis la publication de la SMG, le contexte de mobilité, l'offre de transports et les comportements des usagers·ères dans le canton de Berne ont beaucoup évolué. Le numérique progresse. Certains véhicules sont déjà équipés de systèmes d'assistance permettant une conduite partiellement autonome et le passage à des véhicules entièrement autonomes s'annonce déjà. La mobilité électrique, qui n'était même pas mentionnée dans la SMG de 2008, se développe rapidement. Le trafic cycliste s'inscrit en forte hausse, notamment grâce aux vélos électriques. Les offres de partage et de mobilité comme service gagnent en importance. Les instruments de planification ont également évolué. Le nouveau plan sectoriel «Transport», partie «Programme», de la Confédération a été adopté par le Conseil fédéral en octobre 2021. Le plan directeur cantonal a été entièrement revu et les instruments de planification cantonaux pour les TP (arrêté sur l'offre, crédit-cadre d'investissement) et le trafic routier (plan du réseau routier, crédit-cadre d'investissement rou-

tier, plans sectoriels pour le trafic cycliste et les itinéraires de randonnée pédestre) ont été développés. Les conceptions régionales des transports et de l'urbanisation (CRTU) ont une bonne assise. Enfin, le 26 septembre 2021, les citoyen·ne·s bernois·e·s se sont clairement prononcés en faveur de l'adoption de l'article sur la protection du climat. Dans ce nouvel article constitutionnel, le canton de Berne se fixe l'objectif d'atteindre la neutralité climatique d'ici à 2050 et se donne pour mission de réduire de manière significative les gaz à effet de serre, y compris dans le domaine de la mobilité.

Il était donc temps de retravailler la SMG et de l'orienter sur les nouveaux défis qui se profilent. La nouvelle SMG servira de base stratégique pour la future politique cantonale de mobilité et de transport. Pour ce faire, elle fixe des objectifs clairs pour l'organisation future du système cantonal de transport. Ces objectifs permettront d'établir des stratégies et des axes de réalisation, qui seront concrétisés sous forme de champs d'action. Pour parvenir à ses fins, la SMG 2022 se base sur les conditions-cadres définies par la Confédération, en mettant l'accent sur la marge de manœuvre du canton, et établit des lignes directrices importantes pour les planifications régionales et communales.

## Rétrospective

La SMG de 2008 a renforcé l'idée d'une politique de mobilité coordonnée, qui concerne tant l'harmonisation optimale des transports publics et privés que les projets nationaux, cantonaux, régionaux et communaux. Elle traite aussi des interactions entre les politiques de développement du territoire, des finances, de l'économie et de l'environnement.

La coordination du trafic et de l'urbanisation est particulièrement importante et constitue un élément clé du plan directeur cantonal, des CRTU et des programmes d'agglomération (PA). À cet effet, la SMG a été concrétisée au niveau spatial dans le cadre de la révision totale du plan directeur cantonal 2014 en accordant aux moyens de transport des rôles différents selon le type de zone concernée (« utiliser le bon moyen de transport au bon endroit »).

La stratégie ETG et ses composantes « éviter », « transférer » et « gérer » ont constitué, pour plusieurs générations de CRTU et de PA, la base pour définir les priorités du trafic individuel motorisé (TIM), des transports publics (TP) et du trafic cycliste et piéton ainsi que les mesures prioritaires qui en découlent.

La stratégie ETG a été importante pour la planification de l'offre de TP et des infrastructures cyclistes. L'offre TP a été développée de manière ciblée, notamment avec l'aménagement de nouveaux arrêts de transports publics, comme « Grindelwald Terminal » et « Champs-de-Boujean » à Bienne, des augmentations de la cadence pour les trains RER et en trafic local, et une amélioration de la desserte de localités situées en zone rurale. Les résultats du « microrecensement mobilité et transports (MRMT) » montrent qu'entre 2005 et 2015, la part des TP dans le trafic global est passée de 7 % à 27 %. L'infrastructure cyclable a pour sa part également été développée grâce à l'aménagement de plusieurs voies cyclables.

La stratégie ETG a par ailleurs constitué une base essentielle pour la priorisation et la promotion de projets routiers. Depuis 2008, 75 traversées de localité ont ainsi été réaménagées et 275 projets destinés à améliorer la sécurité du trafic ont pu être mis en oeuvre, contribuant activement à un aménagement durable de l'espace routier. Il faut également mentionner les mesures réalisées pour lutter contre le bruit lié au trafic routier; en 2021, 25 km de revêtements phonoabsorbants ont en effet été posés au total. Enfin, la stratégie ETG a également été prise en compte lors de l'élaboration du plan de mesures de protection de l'air. Au cours des dernières décennies, les rejets polluants imputables à la circulation routière ont nettement diminué en raison d'un durcissement des normes en la matière. Les émissions de poussières fines dues à l'abrasion et au tourbillonnement demeurent toutefois un problème.

## La « nouvelle » stratégie de mobilité globale

La SMG 2022 se base sur la version existante ainsi que sur les exigences en matière de développement durable, et considère un horizon temporel entre 10 et 20 ans. Elle reprend les éléments importants de la SMG 2008 et les développe de manière ciblée. Il faut en particulier noter les points suivants :

- Le système des objectifs a été revu et précisé. Il tient compte des défis actuels pour le canton et des efforts entrepris aux divers échelons (fédéral, cantonal, régional et communal).
- La SMG 2022 adopte sciemment une approche multimodale et différencie davantage les divers types de zones que la version précédente.
- La SMG 2022 met désormais aussi l'accent sur le numérique et ses conséquences sur l'offre et la demande de mobilité, la multimodalité, les véhicules fonctionnant aux énergies non fossiles et les conséquences climatiques du trafic.
- La SMG 2022 intègre une nouvelle stratégie partielle, « mettre en réseau », et devient ainsi la stratégie ETGM. La SMG 2022 concrétise les stratégies partielles sous forme d'axes stratégiques et de champs d'action correspondants.
- La SMG 2022 définit aussi des objectifs et lignes directrices pour la mobilité d'entreprise de l'administration cantonale.

La SMG 2022 s'adresse à l'administration cantonale et aux services de planification régionaux et communaux. Elle a également pour vocation de fournir à la population, aux acteurs économiques et aux groupes d'intérêt un aperçu des objectifs et axes stratégiques de la politique cantonale de mobilité.

### **Pandémie de coronavirus**

La pandémie a renforcé les incertitudes déjà présentes concernant les comportements futurs en matière de mobilité. En effet, des inconnues demeurent quant à l'évolution de la demande et de l'offre de mobilité, ce que confirment les perspectives d'évolution du transport 2050 de la Confédération. Les prévisions incluses dans la SMG sont donc très larges. Dans ce contexte, la SMG 2022 met l'accent sur la définition :

- d'objectifs et de stratégies valables de manière générale,
- des axes stratégiques principaux de la politique cantonale de mobilité, et
- des champs d'action à l'échelon des acteurs cantonaux.



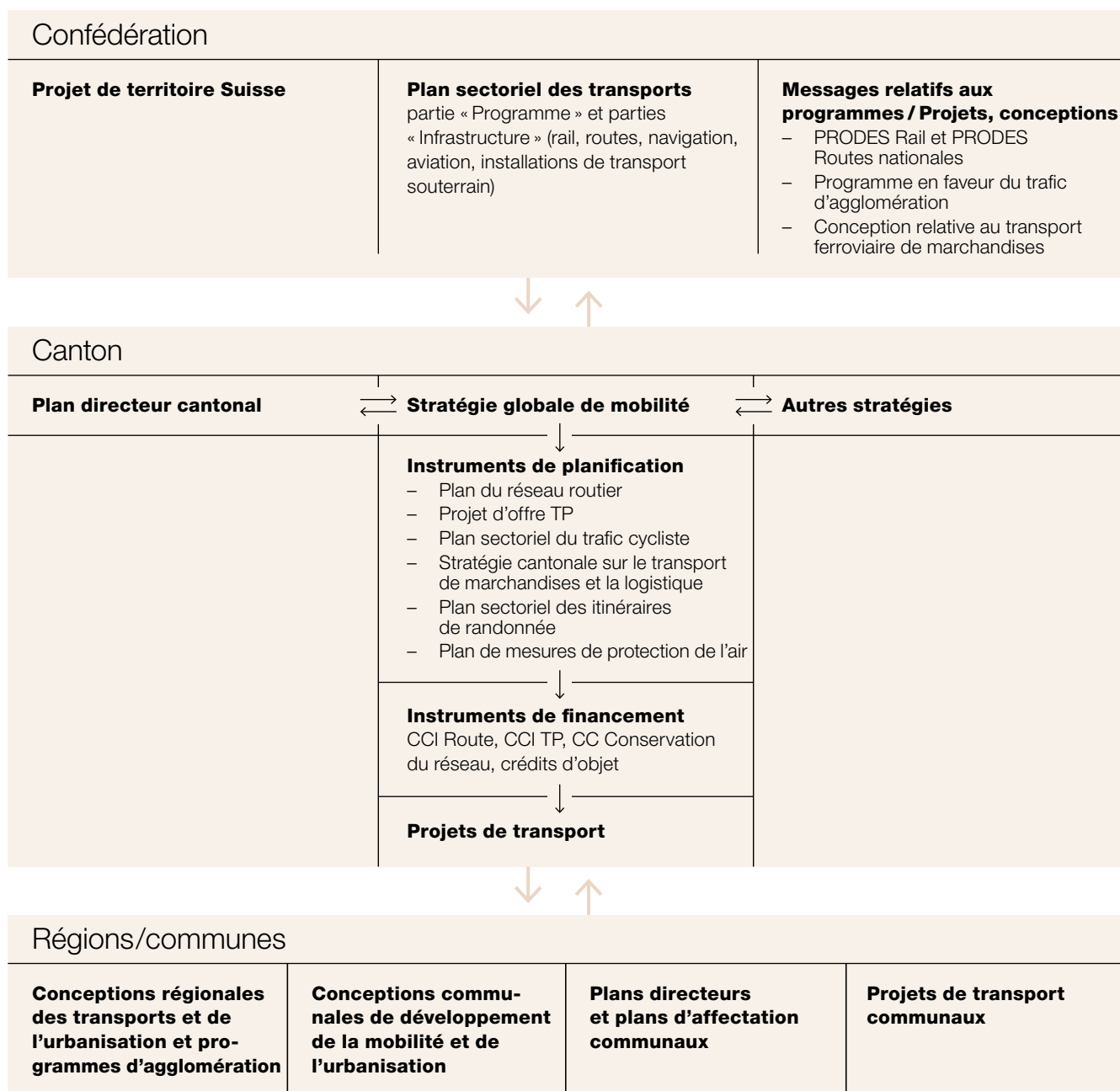
## Place de la stratégie de mobilité globale 2022

La SMG 2022 présente les objectifs et l'avenir de la mobilité sur la base des informations à disposition au moment de son adoption par le Conseil-exécutif du canton de Berne. Elle a valeur contraignante pour les autorités cantonales. Avec l'intégration dans le plan directeur des éléments de la SMG 2022 ayant un impact sur le territoire (à savoir les objectifs partiels ayant un impact sur le territoire, la stratégie ETGM et les axes directeurs), ces derniers constituent aussi le cadre contraignant pour les autorités des niveaux en aval (régions et communes) et pour l'harmonisation avec les cantons voisins et la Confédération.

Avec la planification cantonale des finances et des investissements, la SMG constitue le cadre général pour les instruments cantonaux de planification. Elle s'appuie sur les prescriptions fédérales et sert de directive pour la planification régionale et communale (voir illustration ci-après).

Pour la politique cantonale de mobilité, la SMG 2022 sert de cadre général pour les instruments de planification dans les domaines du trafic individuel motorisé, des TP et du trafic cycliste et piéton.

### Place de la stratégie de mobilité globale et liens avec les instruments de planification de l'espace et du trafic



### **Plan du réseau routier et crédit-cadre d'investissement routier**

Le plan du réseau routier définit le réseau des routes cantonales et les répartit en trois catégories. Il présente également les modifications du réseau revêtant une importance stratégique. À titre informatif, il comporte aussi le réseau des routes nationales et les routes communales importantes. Ces trois réseaux constituent le réseau de base pour le trafic individuel motorisé (TIM). Le plan du réseau routier se base sur une durée de 16 ans et est totalement révisé tous les huit ans. L'extension, la construction et le réaménagement des routes cantonales et des itinéraires de randonnée cantonaux sont financés par le biais du crédit-cadre d'investissement routier ou au moyen de crédits d'objet. Le gros entretien des routes cantonales est assuré dans le cadre d'un crédit-cadre distinct.

### **Projet d'offre TP cantonal et crédit-cadre d'investissement TP**

Se basant sur les stratégies supérieures, les étapes PRODES à venir, les projets d'offre régionaux et l'évolution de la mobilité, le projet d'offre TP présente la manière dont les TP se développeront à moyen et long terme. Il permet de prioriser les objectifs des projets d'offre régionaux élaborés par les conférences régionales et les conférences régionales des transports. Conformément à l'article 13 LCTP, l'offre à moyen terme est définie tous les quatre ans par le biais de l'arrêté sur l'offre de transports publics. Le financement de nouvelles infrastructures (p. ex. installations de voies pour le trafic local) est assuré par le crédit-cadre d'investissement des transports publics (CCI TP), également approuvé pour une durée de quatre ans selon l'article 14 LCTP, et nécessite l'approbation du Grand Conseil.

### **Plan sectoriel du trafic cycliste**

Le plan sectoriel du trafic cycliste définit les itinéraires cyclables assurant une fonction de réseau cantonal pour le trafic cycliste quotidien et de loisirs (art. 45 LR). Il comprend également la stratégie cantonale pour le trafic cycliste. Les régions examinent le réseau destiné au trafic cycliste quotidien supracommunal et demandent son développement par le biais des CRTU. Le plan sectoriel du trafic cycliste est mis à jour ou révisé suite aux autorisations CRTU. Les infrastructures cyclables sont également financées par le biais du CCI routier ou de crédits d'objet.

### **Stratégie cantonale sur le transport de marchandises et la logistique**

La stratégie cantonale sur le transport de marchandises et la logistique permet au canton de concrétiser ses objectifs en matière de transport de marchandises. Le canton a pour objectif d'organiser l'approvisionnement en biens et la gestion des déchets de manière attractive, efficace, peu exigeante en surfaces et écologique, tout en garantissant leur sécurité et leur rentabilité. Il veut notamment garantir les espaces logistiques nécessaires compte tenu des différents besoins liés à l'aménagement du territoire, à l'écologie, au transport et aux possibilités de développement futur du fret.

### **Plan sectoriel des itinéraires de randonnée**

Le plan sectoriel des itinéraires de randonnée définit les itinéraires principaux et les itinéraires complémentaires (art. 24 OR et art. 44 LR). Il comprend également la stratégie cantonale pour la randonnée. Les régions, communes et destinations touristiques peuvent planifier des itinéraires supplémentaires et les soumettre au canton pour approbation. Les itinéraires consolidés et harmonisés avec les parties concernées sont intégrés au plan sectoriel, qui est révisé tous les quatre ans et actualisé tous les deux ans.

### **Plan de mesures de protection de l'air**

Le plan de mesures de protection de l'air 2015–2030 met l'accent sur les axes routiers fortement sollicités, sur le choix de sites pour les projets générant une importante fréquentation (PIF) et sur un trafic dans les zones urbaines causant le moins d'émissions possibles.

## **Termes et notions**

Dans la SMG 2022, les termes de « transport » ou de « trafic » renvoient au déplacement physique de personnes ou de marchandises entre deux lieux dans le but de franchir l'espace qui les sépare. Le transport a en général lieu par des voies spécifiques (souvent appelées « modes de transport » : route, rail, air) et par le biais de moyens spécifiques (voiture, train, bus, vélo, etc.) ou à pied. En général, on distingue le transport de personnes et le transport de marchandises. On peut également faire les distinctions suivantes :

- Selon le type de transport : transports individuels motorisés ou transports publics,
- Selon la distance parcourue : trafic local, régional ou longue distance,
- Selon la destination et la provenance : trafic intérieur, d'importation, d'exportation et de transit,
- Selon le but du transport : trafic pendulaire (travail et formation), trafic de loisirs, trafic d'achats, trafic utilitaire (déplacements professionnels et de service) et transports d'accompagnement et de service.

Dans le présent rapport, on entend par « mobilité » la mobilité spatiale, c'est-à-dire le déplacement de personnes et de marchandises dans un espace géographique. Les distances entre deux points peuvent être franchies à l'aide des transports ou, de manière plus permanente, en relocalisant les lieux d'habitation ou de travail. La notion de « mobilité globale » souligne l'option d'une vision d'ensemble, qui tient compte du phénomène de délocalisation, de l'ensemble des modes de transport et de tous les moyens de transport.

# Analyse

## Analyse de la situation et des tendances

### **Zones de développement**

Le canton de Berne est l'un des cantons les plus grands et hétérogènes de Suisse. Cette hétérogénéité se manifeste par des types d'espace ou des zones de développement différents qui posent des défis variés au système de mobilité. La présente SMG 2022 fournit donc des indications différenciées géographiquement concernant le développement de la mobilité. Pour ce faire, elle distingue, sur la base du plan directeur cantonal, les zones de développement suivantes (voir illustration ci-après) :

- Centres urbains des agglomérations,
- Ceintures des agglomérations et axes de développement,
- Espaces ruraux à proximité d'un centre urbain,
- Régions de montagne et de collines,
- Haute montagne.

### **Population**

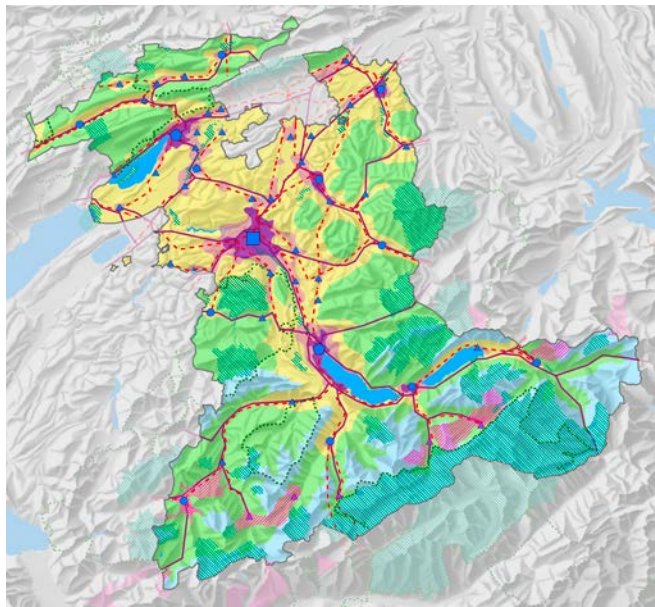
Le canton de Berne distingue trois scénarios d'évolution démographique<sup>1</sup>. Le scénario moyen constitue le scénario de référence. Il considère que l'évolution des dernières années se poursuivra et table sur une augmentation de la population d'environ 10 % d'ici à 2040, pour un total de 1,14 million de personnes. Le scénario haut prévoit une augmentation de 17 % et le scénario bas, une augmentation de 2 %. Dans les trois scénarios, la proportion de personnes de plus de 65 ans va fortement augmenter.

La croissance démographique et la pyramide des âges (voir graphiques p. 13 et 14) divergent selon les zones de développement :

- Les centres urbains devraient connaître la plus forte croissance démographique. Celle-ci sera un peu moins importante, tout en restant à niveau élevé, dans les ceintures des agglomérations et le long des axes de développement. L'évolution sera un peu moins marquée dans les zones rurales à proximité des centres urbains. Dans les zones de collines et de montagne, la population restera stable.

<sup>1</sup> voir scénarios d'évolution démographique régionalisée du canton de Berne jusqu'en 2050 (version 2020).

## Représentation dynamique du développement du canton de Berne



### Zones de développement

- Centres urbains des agglomérations : moteur économique du canton à renforcer
- Ceinture des agglomérations et axes de développement : densification ponctuelle
- Espaces ruraux à proximité d'un centre urbain : urbanisation concentrée
- Régions de collines et de montagne : cadre de vie et espace économique à préserver
- Paysages de haute montagne : protection et utilisation respectueuse

### Zones superposées

- ▨ Territoires à utilisation touristique intensive : concentration des infrastructures
- ▨ Zones protégées d'importance nationale ou cantonale : priorité à la protection
- ▨ Parcs naturels et site inscrit au patrimoine mondial naturel de l'UNESCO : valorisation conforme aux principes du développement durable

### Réseau de centres

- Centre du 1<sup>er</sup> niveau
- ◆ Centre du 2<sup>e</sup> niveau
- Centre du 3<sup>e</sup> niveau
- ▲ Centre du 4<sup>e</sup> niveau
- ▲ Centre du 4<sup>e</sup> niveau à vocation touristique

### Données de base

- - - Lignes ferroviaires
- Axes routiers principaux

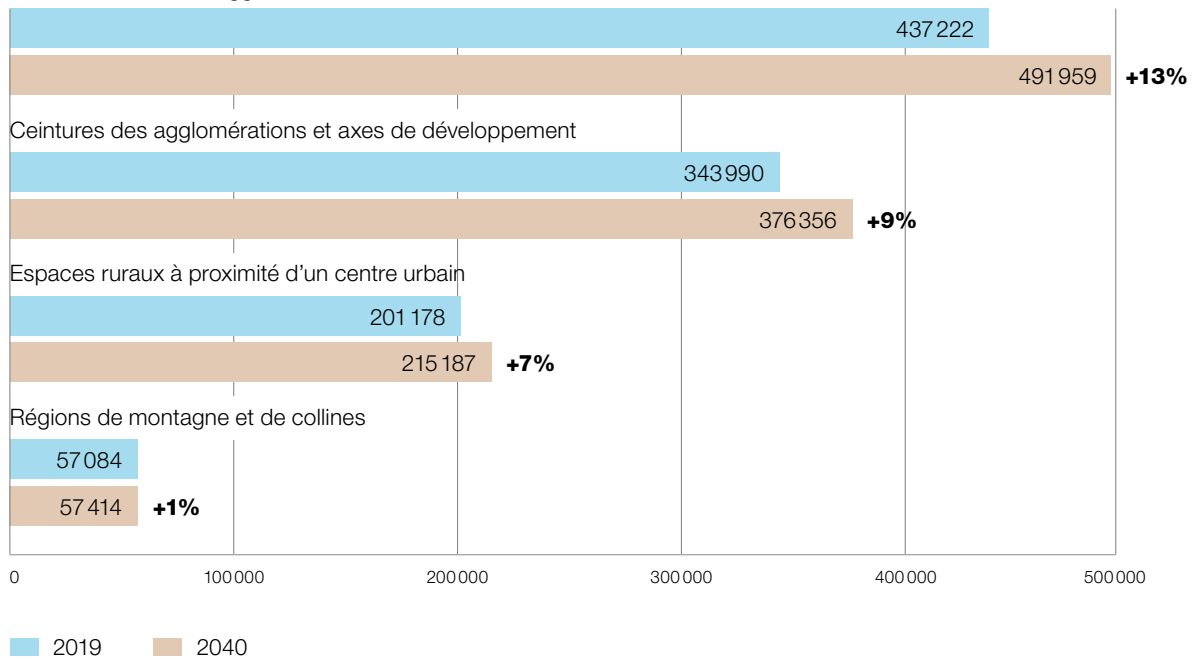
Source : plan directeur cantonal, état au 11.01.21, p. 10

- Cette évolution correspond aux objectifs du plan directeur, qui prévoit une croissance concentrée, avant tout dans les centres urbains et le long des axes de développement.
- La proportion des plus de 65 ans augmentera dans l'ensemble du canton. Le vieillissement de la société sera toutefois nettement moins marqué dans les centres urbains que dans les autres zones de développement. Cela devrait influencer sur la structure des flux de pendulaires. Étant donné que la part de personnes actives dans les zones rurales diminuera, les flux de pendulaires allant des zones rurales vers les centres urbains n'enregistreront qu'une légère hausse. En revanche, les flux de pendulaires dans et entre les centres urbains vont fortement augmenter, sous réserve de la croissance démographique.

Les scénarios d'évolution démographique du canton font également des prévisions jusqu'en 2050. Dans le scénario moyen, la croissance entre 2040 et 2050 serait faible, dans le scénario haut, elle serait encore importante et dans le scénario bas, elle serait négative à partir de 2040.

## Évolution démographique par zone de développement jusqu'en 2040 selon le scénario moyen

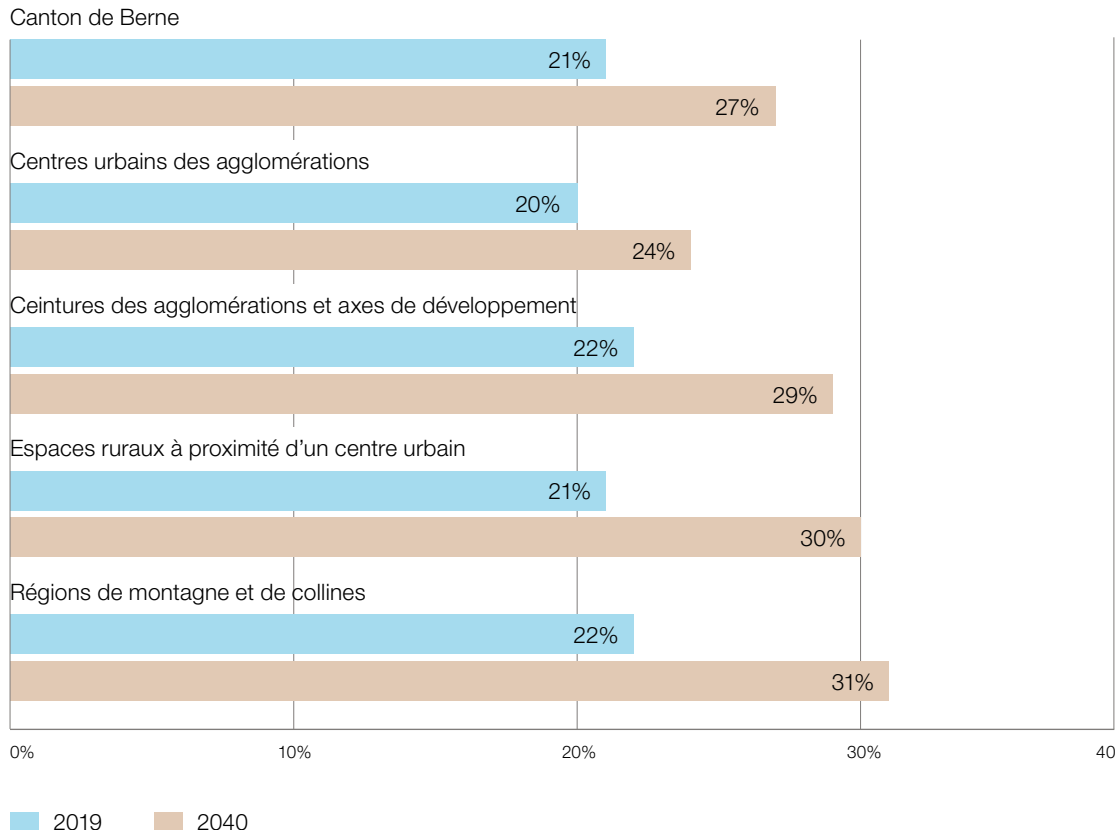
Centres urbains des agglomérations



Source : Scénarios d'évolution démographique régionalisée du canton de Berne ;  
préparation des données par zone de développement réalisée par le Service de coordination  
des statistiques ; graphique : Ecoplan

Les valeurs présentées dans les deux graphiques concernent la période allant jusqu'en 2040. Elles sont cumulées et correspondent donc à la population totale du canton de Berne (1,039 million de personnes en 2019 et 1,141 million de personnes en 2040). Les évolutions entre 2019 et 2040 sont présentées en valeurs absolues et en pour-cent selon la zone de développement.

**Part des personnes de plus de 65 ans dans la population générale par zone de développement jusqu'en 2040 selon le scénario moyen**



Source : Scénarios d'évolution démographique régionalisée du canton de Berne ; préparation des données par zone de développement réalisée par le Service de coordination des statistiques ; graphique : Ecoplan

## Emploi

Le canton de Berne ne dispose d'aucune prévision officielle concernant l'évolution à long terme de l'emploi. Une estimation détaillée par région de la croissance de l'emploi entre 2018 et 2040 a toutefois été établie dans le cadre de la mise à jour du MGT Berne. Il y était prévu que le taux d'activité reste stable. La croissance du nombre d'emplois serait donc proportionnelle à celle de la population active prévue par le scénario moyen. La population active augmente néanmoins bien moins fortement que la population générale en raison de la part toujours plus importante de personnes de plus de 65 ans. Par conséquent, la croissance de l'emploi est également nettement inférieure à la croissance démographique.

Le tableau ci-après présente la croissance attendue de l'emploi par zone en équivalent plein temps (EPT), un EPT correspondant à un emploi à plein-temps<sup>2</sup>. Les données concernent les emplois dans les secteurs secondaire et tertiaire, mais pas ceux du secteur primaire (agriculture et sylviculture).

## Personnes actives, situation 2018 et prévisions 2040 (EPT secteurs secondaire et tertiaire)

	Personnes actives en 2018	Personnes actives en 2040
Centres urbains des agglomérations	288 965	305 301
Ceintures des agglomérations et axes de développement	120 231	126 303
Espaces ruraux à proximité d'un centre urbain	42 007	44 418
Régions de montagne et de collines	14 816	15 256
<b>Total canton de Berne</b>	<b>466 020</b>	<b>491 278</b>

Source : interprétation des données relatives au nombre d'emplois dans le MGT Berne 2019

Entre 2018 et 2040, une croissance totale de 5,4% du nombre d'emplois est attendue dans le canton de Berne, ce qui correspond à environ 25 000 EPT. Environ deux tiers des emplois (16 000 EPT) seront créés dans les centres urbains, comprenant les villes et les communes limitrophes. Il est intéressant de noter que les principales communes limitrophes des grandes villes (p. ex. Ittigen et Zollikofen) devraient connaître la plus forte croissance de l'emploi (en pour-cent). Une croissance d'environ 6 000 EPT est attendue dans les ceintures des agglomérations et axes de développement (en particulier dans les centres de niveau 3 et 4). La croissance devrait atteindre environ 2 400 EPT dans les espaces ruraux à proximité d'un centre urbain et environ 400 EPT dans les régions de montagne et de collines (y.c. destinations touristiques).

Géographiquement, la croissance de l'emploi se concentre sur les pôles de développement et les zones d'emploi stratégiques définies dans le plan directeur et les CRTU ainsi que dans les périmètres de restructuration et de densification.

## Offre de transport

Le canton de Berne est en compétition avec d'autres cantons. La qualité de la desserte par les transports constitue un critère important, puisqu'en raison de frais moindres liés au transport et aux gains de temps, les régions disposant d'un bon accès aux divers marchés et ressources sont souvent plus productives et compétitives que les régions mal desservies.

Dans l'ensemble, le canton de Berne est bien desservi par les infrastructures de transport. Il est bien relié au réseau de routes nationales et aux axes ferroviaires nationaux, et dispose d'une bonne desserte locale et régionale par le TIM et les TP. Les problèmes surviennent avant tout durant les heures de pointe, en particulier dans les centres urbains où le système de

transport dans son ensemble est de plus en plus surchargé. Le trafic pendulaire en est la cause principale. De plus, le trafic de loisirs continuant à progresser, les sites touristiques et de loisirs atteignent temporairement leurs limites, surtout en fin de semaine.

Outre l'utilité de la mobilité, il faut tenir compte des coûts causés par le trafic, notamment ceux liés à la pollution de l'air, aux nuisances sonores, à la pollution lumineuse, au réchauffement climatique et aux accidents. Ceux-ci sont en grande partie endossés par la collectivité<sup>3</sup>. Les prix actuels de la mobilité ne couvrent pas totalement les coûts du trafic individuel et collectif.

2 Les temps partiels sont transformés en EPT, deux postes à 50% correspondent donc à 1 EPT.

3 Voir ARE (2021), Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse — Transports par la route et le rail, par avion et par bateau, 2018.

Le financement de la mobilité par les pouvoirs publics est complexe. Les discussions concernant la répartition des moyens limités à disposition se sont durcies. De plus, les recettes affectées (impôt sur les huiles minérales, subventions fédérales) peuvent changer. Ainsi, la progression des véhicules à faible consommation et l'augmentation de l'électromobilité causeront une baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales, ce qui ne pourra être compensé que par des sources de recettes de remplacement. Il est donc dans l'intérêt des finances publiques de définir des priorités: il faut investir dans les infrastructures et dans l'offre de transport lorsque des goulets d'étranglement se manifestent, quand cela permet de soutenir les objectifs d'aménagement du territoire et quand cela peut contribuer à préserver l'environnement. Pour des raisons financières et écologiques, il faudra privilégier le maintien et une meilleure utilisation des installations et offres existantes. D'autre part, le développement urbain devra se faire principalement dans des zones déjà bien desservies par les infrastructures de transport et en particulier par les TP. Depuis 2012, les CRTU permettent de coordonner et d'harmoniser le développement urbain et celui des transports au niveau régional. Dans ce sens, une des priorités consiste à promouvoir l'expansion du bâti dans les zones bien desservies par les transports publics. Les programmes d'agglomération sont élaborés en concordance avec les CRTU. Grâce à ces programmes, la Confédération peut participer au financement de projets de transport efficaces dans les villes et agglomérations par le biais du Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA). Le Fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF) et le FORTA ont facilité la création des programmes de développement stratégique (PRODES) Routes nationales et Rail, qui permettent de planifier les infrastructures routières et ferroviaires importantes en vue des besoins actuels et futurs et de développer les réseaux.

La croissance continue du trafic routier conduit à une surcharge grandissante des capacités actuelles dans le canton de Berne. Les principaux goulets d'étranglement concernent le réseau routier de base des agglomérations et le réseau des routes nationales, se traduisant par des embouteillages sur le réseau local à proximité et sur les croisements entre les routes nationales et le réseau routier local. C'est pourquoi les mesures des programmes d'agglomération et l'élimination des goulets d'étranglement sur le réseau des routes nationales constituent une priorité absolue. Pour le canton de Berne, la garantie et la réalisation des mesures infrastructurelles correspondantes sont critiques, notamment pour atteindre la concentration du développement urbain souhaitée.

Au niveau cantonal, le canton de Berne planifie les modifications prévues sur son réseau routier dans le plan du réseau routier et définit des besoins de mesures pour les 16 prochaines années. Cela permet de disposer d'une planification évolutive et anticipative. Outre les investissements dans de nouvelles constructions, des extensions ou des transformations d'installations de transport, une part de plus en plus importante des dépenses totales est et sera dévolue au maintien de la substance du réseau routier existant.

L'infrastructure destinée au trafic cycliste et piéton prend de plus en plus d'importance. Le trafic cycliste est développé dans le but de le rendre plus attractif et sûr dans tout le canton. Le plan sectoriel du trafic cycliste constitue la base pour tenir compte des besoins des cyclistes dans les projets d'infrastructure et pour pallier les lacunes du réseau. Des planifications du trafic cycliste supplémentaires sont notamment élaborées et mises en œuvre par étapes dans les zones élargies des agglomérations afin de promouvoir l'utilisation du vélo. À cet effet, le canton et les communes attachent une grande importance à la création d'itinéraires prioritaires rapides et confortables destinés au trafic cycliste quotidien.

L'infrastructure TP a été encore améliorée ces dernières années en Suisse. Il faut notamment souligner les investissements dans la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA) et dans les liaisons nationales, et actuellement dans le développement de grands nœuds de transport. La mise en service de la NLFA et la réalisation de liaisons avec le trafic à grande vitesse ont amélioré la desserte de la Suisse et du canton de Berne. L'offre du trafic longue distance national a été étendue; entre la plupart des villes et agglomérations, une cadence semi-horaire a été introduite. Il en va de même pour le trafic régional et local (RER, tram, bus), pour lequel l'offre a été étoffée. Ces améliorations ont entraîné une croissance supérieure aux attentes de la demande de TP dans le domaine du trafic longue distance et dans les régions desservies par le RER. Aux heures de pointe, cela provoque souvent une surcharge des trains, bus et trams dans les zones à proximité des gares. La croissance devrait se poursuivre dans les prochaines décennies. Plusieurs grands projets sont prévus ou en cours de réalisation afin de pouvoir faire face à cette augmentation du trafic et de supprimer les goulets d'étranglement. Il s'agit notamment de l'extension de la gare de Berne, le tunnel ferroviaire de Ligerz, l'extension du tunnel de base du Lötschberg, la 2<sup>e</sup> extension partielle du RER bernois, le tram Berne-Ostermundigen et la prolongation de la ligne de tram de Kleinwabern.



## **Demande en transports**

Selon le scénario moyen, il faut s'attendre à une croissance démographique de 10 % durant les prochaines décennies. L'emploi connaîtra une augmentation sensible, mais néanmoins tempérée par le vieillissement de la population. Si le besoin de mobilité reste le même, cette croissance provoquera une augmentation du trafic. Selon le scénario des tendances du modèle global des transports du canton, l'augmentation concernera en grande partie les TP et le trafic cycliste et piéton en raison de l'amélioration de l'offre de TP et de l'infrastructure cyclable, mais provoquera aussi des embouteillages sur les routes aux heures de pointe, mais aussi des embouteillages sur les routes aux heures de pointe.

Les flux principaux dans le trafic routier et ferroviaire se trouvent dans les centres urbains des agglomérations, dans les couloirs d'accès aux centres urbains et sur les axes de liaison principaux entre les centres urbains. Ces parties du réseau resteront les plus exposées au risque de surcharge des capacités durant les heures de pointe.

Le modèle cantonal des transports prévoit une augmentation de 18,5 % du nombre de trajets entre 2016 et 2040, soit un total de 6,27 millions de trajets par jour ouvré. D'après les prévisions, 50 % des trajets seront effectués avec des véhicules individuels motorisés, 15 % en TP, 10 % à vélo et 25 % à pied. Les prestations de transport augmenteront également d'environ 18 % durant cette période pour atteindre 50 millions de personnes-kilomètres (Pkm) par jour ouvré. Bien que la part des TIM baisse, en 2014, 64 % des Pkm seront encore effectués avec des véhicules individuels motorisés et 27 % en transports publics. Le trafic cycliste et piéton suit avec environ 5 % chacun.

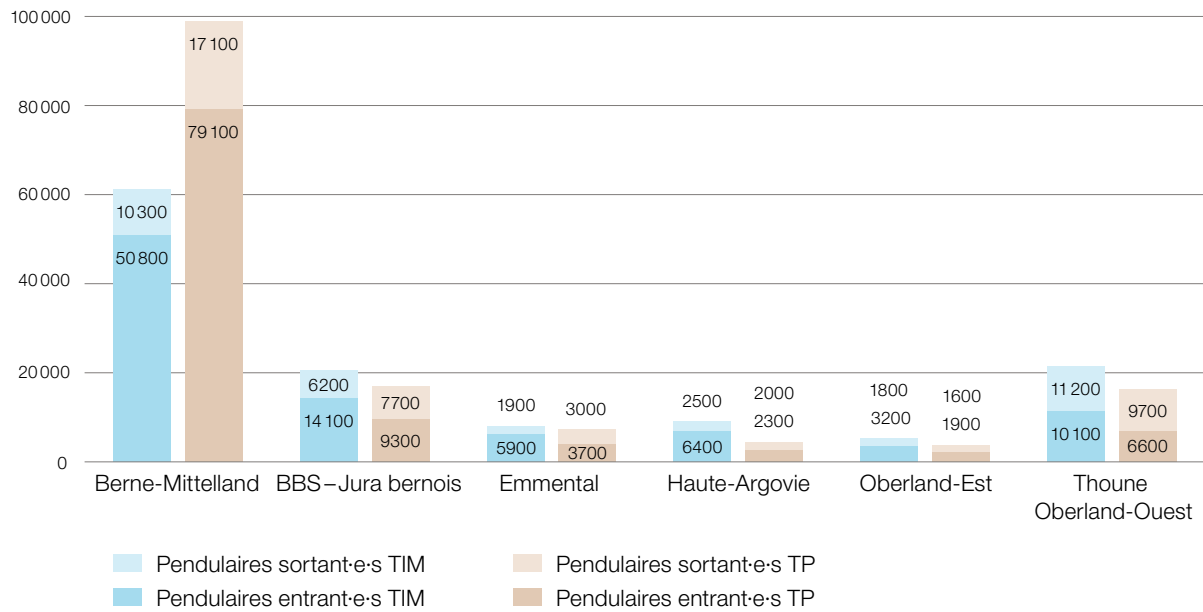
La pandémie de coronavirus a montré que le comportement en matière de transports peut subir des fluctuations bien plus importantes qu'on ne le pensait jusqu'ici. L'incertitude concernant le comportement futur de la population en matière de transports a augmenté, raison pour laquelle les présentes prévisions voient large. Il est ainsi possible que les conséquences de la pandémie retardent quelque peu la croissance attendue. Les incertitudes quant à l'évolution future représentent toutefois aussi une chance pour la politique de mobilité du canton. Celle-ci peut en effet influencer fortement l'attractivité des différents moyens de transport et par conséquent la part de chacun dans la répartition modale. Les perspectives d'évolution du transport 2050 de la Confédération publiées en novembre 2021 confirment cette estimation: selon le scénario considéré, la part future des divers moyens de transport dans la répartition modale varie fortement, tout comme le volume global du trafic lui-même.

En 2040, le trafic de loisirs constituera le trafic principal (36 %), suivi du trafic pendulaire (34 %) et du trafic d'achats (26 %). Il s'agit des chiffres du trafic intérieur dans le modèle cantonal des transports. Les pointes de trafic du matin et du début de soirée concernent néanmoins principalement le trafic pendulaire. Il est donc important d'analyser en profondeur la structure du trafic pendulaire en mettant l'accent sur les centres urbains des agglomérations. Ces zones concentrent en effet une grande partie du trafic pendulaire en raison de leur densité de places de travail et d'institutions de formation.

Le premier graphique ci-après présente l'importance et la part de personnes pendulaires entrantes et sortantes dans les centres urbains du canton de Berne, différenciées par périmètre dans les diverses régions. Le centre urbain de Berne connaît de loin le plus grand nombre de pendulaires, suivi de Thoun et de Bienne.

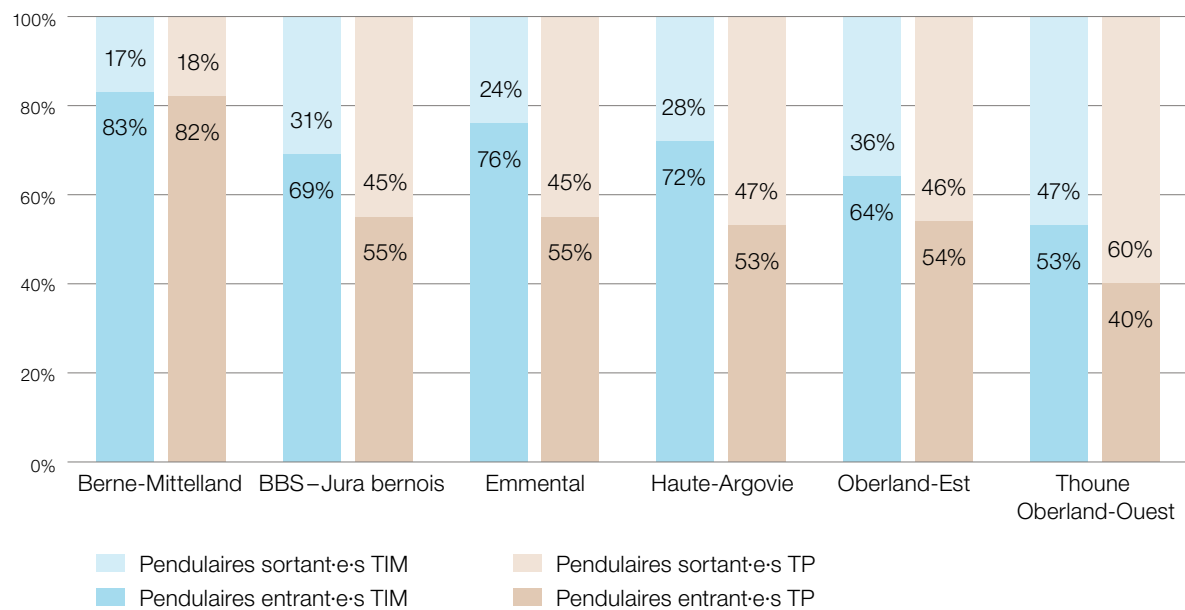
Le second graphique ci-après en bas précise les différences dans le nombre de personnes pendulaires entrantes et sortantes. Ici aussi, le centre urbain de Berne est principalement touché avec plus de quatre fois plus de personnes pendulaires entrantes et sortantes. Les flux de pendulaires dans la ville de Berne et les communes voisines, concentrés dans une seule direction, sont un élément moteur de la surcharge du système de transports dans l'agglomération de Berne.

### Personnes pendulaires entrantes et sortantes dans les centres urbains du canton de Berne par région



Source : Données cumulées du relevé structurel 2013–2017 de l'Office fédéral de la statistique (OFS)

### Personnes pendulaires entrantes et sortantes dans les centres urbains du canton de Berne



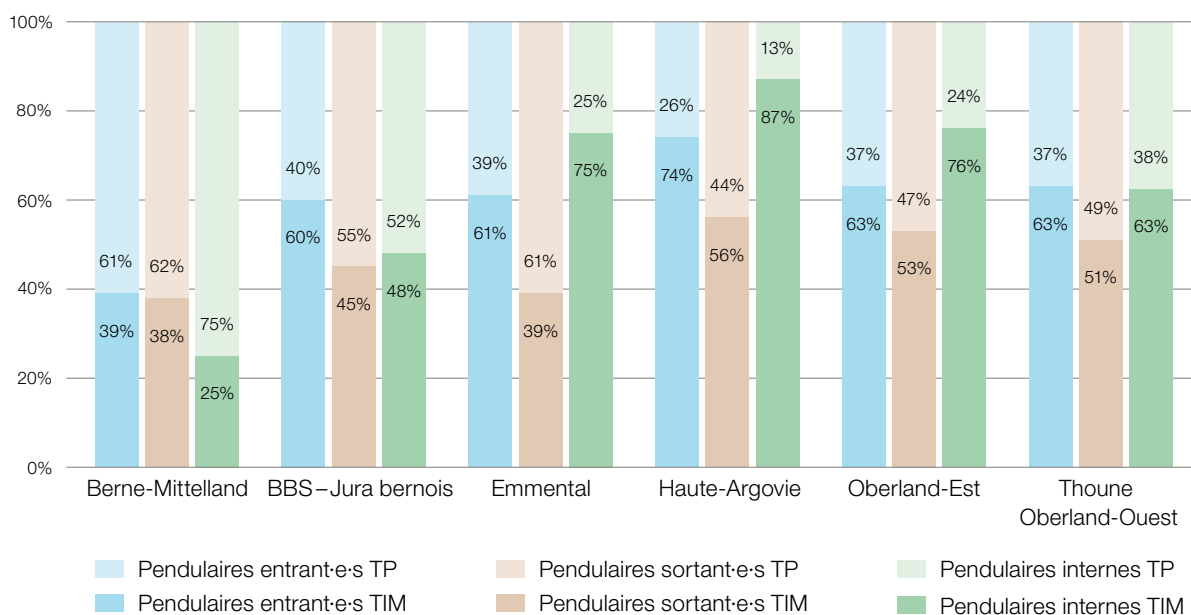
Source : Données cumulées du relevé structurel 2013–2017 de l'OFS

Le graphique ci-après complète la répartition modale du trafic pendulaire dans les centres urbains. Ici aussi, on constate des différences importantes entre les différents centres urbains. Ainsi, à Berne, 60 % des personnes pendulaires entrantes et sortantes, et 75 % des pendulaires internes utilisent les transports publics, alors que dans les autres centres urbains, ces chiffres sont parfois nettement inférieurs. Cela vaut particulièrement pour les pendulaires internes de Langenthal, Berthoud et Interlaken, où l'on constate trois à quatre trajets en TIM pour un trajet en TP.

Le trafic cycliste a augmenté nettement durant les dernières années, en particulier dans les zones urbaines. L'utilisation croissante de vélos électriques limite l'influence de la topographie dans le choix du moyen de transport. Pour des distances inférieures à 15 kilomètres, le vélo électrique est un moyen de transport intéressant, voire le plus rapide pour les trajets de porte à porte. Le potentiel encore inexploité du trafic cycliste est donc très grand. Les présentes prévisions jusqu'en 2040 n'exploitent néanmoins pas la totalité de ce potentiel.

Le transport de marchandises croîtra d'environ 40 % d'ici à 2040. Dans ce contexte, la stratégie cantonale sur le transport de marchandises et la logistique, adoptée par le Conseil-exécutif en mai 2021, a pour objectif de garantir à long terme l'approvisionnement en marchandises de la population et des entreprises. À cet effet, il convient de disposer des surfaces logistiques ainsi que des gares de marchandises et installations de chargement nécessaires. L'essor du commerce en ligne continuera à faire croître le nombre de livraisons réalisées à l'aide de petits véhicules qui sont chargés et déchargés dans les espaces publics. Le besoin de plateformes de distribution augmentera en conséquence pour les entreprises de courrier, d'express et de poste ainsi que pour les centres de distribution (hubs). Le canton soutient les régions et les communes dans la création d'une logistique urbaine et d'une infrastructure de dépôt et de retrait pour le dernier kilomètre (plateforme de quartier, macro-plateformes, micro-plateformes, points de collecte et de retrait).

### Répartition modale des personnes pendulaires entrantes et sortantes dans les centres urbains du canton de Berne



Source : Données cumulées du relevé structurel 2013-2017 de l'OFS

## Tendances générales

L'univers de la mobilité fait face à des transformations fondamentales. Dans vingt à trente ans, le système de transport ressemblera certes au système actuel en matière d'infrastructures, avec une prédominance de la route et du rail. En revanche, les offres de mobilité devraient être bien plus variées et interconnectées, car l'accès aux différents moyens de transport (combinables) sera plus efficace et plus simple, et le numérique aura fortement progressé. La mobilité comme service (MaaS) facilitera l'utilisation combinée et adaptée à la situation de divers moyens de transport. La politique tarifaire et en matière de titres de transports ainsi que l'offre des interfaces de transport aménagées au niveau des principales stations de TP seront également impactés. Dans ce contexte, de nouvelles formes de micro-mobilité pourraient gagner en importance, en particulier dans les zones urbaines. La micro-mobilité regroupe les véhicules légers, motorisés ou non, destinés principalement au transport de personnes individuel comme le vélo ou le vélo électrique, mais aussi les engins de déplacement personnel (EDP) comme les scooters électriques et les trottinettes électriques.

De nombreuses tendances générales influenceront le système de mobilité à l'avenir. Il y a donc beaucoup d'incertitudes. Malgré tout, la SMG 2022 peut et veut mettre le système de mobilité sur les bons rails.

Les tendances principales concernent :

- Le changement climatique et la décarbonisation du trafic motorisé,
- La croissance démographique et l'augmentation de l'espérance de vie,
- La globalisation et la flexibilisation des conditions de travail,
- L'urbanisation et la densification urbaine,
- Le numérique, avec ses nombreuses répercussions sur l'offre et la demande de transport (partage, multimodalité, conduite autonome, commerce en ligne, disponibilité de données en temps réel),
- L'individualisation, sous forme de solutions de mobilité sur mesure pour le trafic pendulaire et le trafic de loisirs.

Des informations plus détaillées se trouvent dans les annexes. Les tendances principales y sont résumées sous forme de tableaux et leurs conséquences potentielles sur le système de mobilité analysées.

# Vision, buts et stratégie

## Notre vision : un système de mobilité durable

Le canton de Berne base sa stratégie de mobilité globale sur la vision suivante :

Le canton de Berne poursuit une politique de mobilité axée sur trois dimensions de développement durable. Toutes les communes bénéficient d'une desserte directe et de qualité. Un système global de transport efficace, sûr et finançable participe à l'épanouissement de la société et au développement économique. L'interconnectivité numérique, l'utilisation combinée de différents moyens de transport et le partage de véhicules améliorent l'efficacité du système de transport. En 2050, le trafic est climatiquement neutre, limite au maximum la pollution de l'air et les nuisances sonores, réduit autant que possible son impact sur la biodiversité et sollicite aussi peu de surfaces que possible.

## Buts de la politique cantonale de mobilité

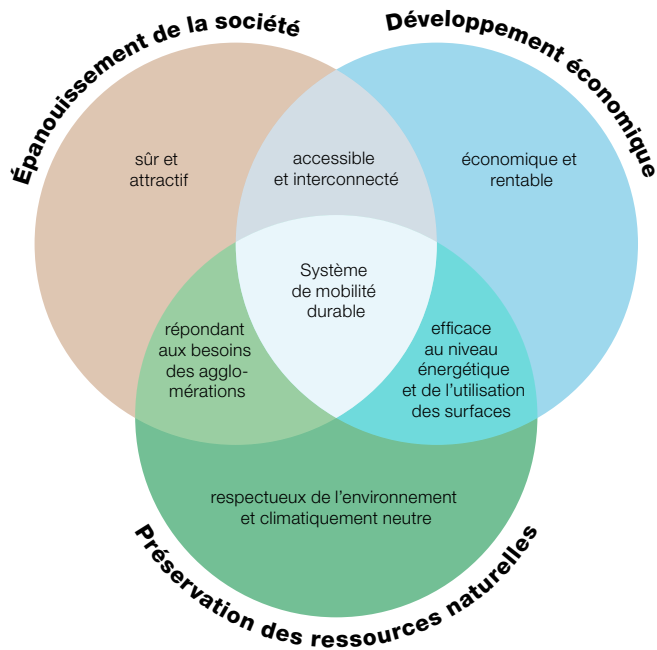
Le développement durable est un objectif fortement ancré du point de vue stratégique dans le canton de Berne. Même si ce terme ne figure pas dans la Constitution cantonale, le concept de développement durable est néanmoins évoqué de manière implicite dans plusieurs dispositions. Ainsi, l'article 34, alinéa 1 de la Constitution cantonale prévoit que «le canton et les communes veillent à ce que les transports soient sûrs et économiques, respectent l'environnement et économisent l'énergie», des critères englobant les trois dimensions du développement durable. Le plan directeur cantonal et diverses politiques sectorielles mentionnent explicitement le développement durable comme objectif. L'ACE 1539/2007 a prescrit que les affaires cantonales d'importance stratégique soient soumises à une évaluation de la durabilité. Enfin, le développement durable est depuis longtemps une ligne directrice du programme gouvernemental.

Dans le cadre de sa politique de mobilité, le canton de Berne poursuit donc l'objectif supérieur suivant :

L'objectif du canton de Berne est de créer un système de mobilité durable, c'est-à-dire un système favorisant le développement économique et l'épanouissement de la société tout en préservant les ressources naturelles.

Les trois dimensions « développement économique », « épanouissement de la société » et « préservation des ressources naturelles » permettent de définir six objectifs supérieurs (voir illustration ci-après).

### Objectifs de la politique de mobilité du canton de Berne



Les différents objectifs supérieurs sont concrétisés sous forme d'objectifs partiels :

#### Épanouissement de la société : un système « sûr et attractif »

Pour contribuer à l'épanouissement de la société, le système de mobilité doit être sûr et attractif :

- La sécurité des transports est élevée et les risques d'accident sont minimes.
- Les offres de mobilité sont abordables, fiables et confortables.
- Les transports publics sont accessibles sans obstacle pour l'ensemble de la population.

#### Épanouissement de la société et développement économique : un système « accessible et interconnecté »

Afin de garantir l'épanouissement de la société et le développement économique, il est nécessaire de garantir une grande accessibilité et une bonne desserte :

- Le canton de Berne est facilement accessible pour la population et les entreprises grâce à ses bons raccordements aux réseaux de transports nationaux et internationaux.
- Toutes les régions et communes bénéficient d'une desserte de base.
- Les différents moyens de transport peuvent être combinés de manière optimale.
- Le potentiel du numérique est exploité pour améliorer en permanence le système de mobilité.

#### Développement économique : un système « économique et rentable »

Afin de favoriser le développement économique, le système de mobilité doit être rentable et économique :

- Les moyens financiers disponibles au niveau communal, cantonal et fédéral sont utilisés de manière à obtenir le plus grand effet positif possible en tenant compte de tous les objectifs supérieurs.
- Le transport de marchandises est géré et regroupé de manière efficace.
- Le trafic est réparti dans le temps afin d'aplanir les pics de fréquentation.
- Une redevance liée aux prestations, pouvant varier selon le type de véhicule/moyen de transport, le lieu et l'heure, remplace les redevances actuelles et fait apparaître une vérité des prix dans le domaine des transports. Une telle redevance ne peut toutefois être mise en œuvre qu'au niveau fédéral.
- Les infrastructures existantes sont utilisées de manière optimale tout en évitant les surcapacités.
- Les véhicules du trafic routier et ferroviaire affichent des taux d'occupation élevés.

#### Développement économique et préservation des ressources naturelles : un système « efficace au niveau énergétique et de l'utilisation des surfaces »

Le développement économique doit aller de pair avec la préservation des ressources naturelles, raison pour laquelle le système de mobilité doit être efficace au niveau énergétique et ne pas solliciter excessivement de surfaces :

- Le secteur de la mobilité est très efficace du point de vue énergétique.
- L'utilisation de terres pour les infrastructures de transport se limite au minimum nécessaire.

#### Préservation des ressources naturelles : un système « respectueux de l'environnement et climatiquement neutre »

Afin de préserver les ressources naturelles, le système de mobilité doit être respectueux de l'environnement :

- La pollution sonore, lumineuse et de l'air, l'utilisation des sols et les conséquences négatives du trafic sur la biodiversité sont limitées au maximum.
- Les infrastructures de transport s'intègrent au paysage et aux sites.
- L'effet de séparation entre la faune et ses habitats causé par les infrastructures de transport est limité au maximum ; les obstacles existants sont éliminés lorsque l'opportunité se présente.
- Le trafic est aussi efficace que possible du point de vue énergétique et préserve les ressources naturelles ; il contribue activement à la réalisation de l'objectif de neutralité climatique poursuivi par le canton de Berne.

### **Épanouissement de la société et préservation des ressources naturelles: un système «répondant aux besoins des zones d'habitation»**

Enfin, pour assurer un épanouissement de la société tout en préservant les ressources naturelles, le système de mobilité doit répondre aux besoins des agglomérations:

- La circulation est réduite grâce à la coordination entre le trafic et les agglomérations, notamment en
  - en développant l'infrastructure de transport de manière à rendre possible et à favoriser l'urbanisation interne;
  - en promouvant des structures d'urbanisation mixtes au niveau local et régional, ce qui permet aux habitant-e-s de raccourcir leurs itinéraires quotidiens et
  - en concentrant la croissance urbaine dans des zones bien desservies par les TP et reliées aux réseaux cyclistes et piétons.
- Les espaces publics offrent une bonne qualité de séjour et sont accessibles à toute la population.
- Le TIM est canalisé sur les axes de transport principaux et le trafic d'évitement dans les quartiers est supprimé.
- Les TP, le trafic piéton et le trafic cycliste constituent une part importante de la répartition modale, en particulier dans les zones urbaines.
- Dans les zones urbaines denses, les modes de transport économisant l'espace sont priorités (TP, vélo, marche).

Les différents objectifs se contredisent parfois. Ainsi, dans les zones reculées, garantir la desserte de base de toutes les communes implique des coûts élevés, y compris pour les TP, ce qui est contraire à l'objectif d'obtenir le plus grand effet possible avec les moyens disponibles. De même, l'amélioration des interfaces de transport peut rendre la combinaison «voiture + train» plus intéressante que la combinaison «bus + train», ce qui fait baisser la part des TP dans la répartition modale. L'extension de certaines infrastructures de transport peut également conduire à une consommation plus élevée des ressources. Pour ces conflits, il convient de peser attentivement l'importance de chacun des objectifs.

## La stratégie ETGM

Les efforts nécessaires pour atteindre les objectifs supérieurs et partiels varient. Pour certains objectifs, le canton de Berne dispose de points forts importants et se trouve déjà sur la bonne voie. Pour d'autres, il présente de grands points faibles. En outre, les nombreuses tendances actuelles et futures peuvent offrir des opportunités pour atteindre les objectifs, mais aussi entraîner des risques qui compliquent leur réalisation. Les points forts et faibles, les opportunités et les risques relatifs aux différents objectifs supérieurs et partiels font l'objet d'analyses détaillées dans les tableaux d'analyse SWOT en annexe. Il y est démontré que la stratégie ETG de la SMG 2008 reste adaptée pour atteindre de nombreux objectifs partiels. Néanmoins, les aspects relatifs au numérique, en particulier l'interconnectivité numérique et l'interconnectivité physique (interfaces de transport, multimodalité), ne sont pas ou pas suffisamment couverts par la stratégie ETG. C'est pourquoi celle-ci est complétée au moyen de la stratégie partielle «Mettre en réseau» et devient donc la stratégie ETGM:

### **Éviter**

L'augmentation du volume de trafic cause de nombreux problèmes, notamment une baisse de la sécurité, une surcharge des infrastructures de transport et des effets négatifs sur l'environnement et la population. Le trafic doit donc être évité autant que possible en concentrant les projets d'urbanisation sur des sites limitant les trajets et en harmonisant les transports et le développement du territoire.

### **Transférer**

Le trafic doit être transféré autant que possible vers des modes de transport économisant l'espace et respectueux de l'environnement afin de réduire les surcharges dans les zones urbaines et l'impact environnemental. De plus, le trafic doit être réparti durant la journée pour éviter les heures de pointe.

### **Gérer harmonieusement**

Le trafic doit être géré autant que possible de manière à respecter les zones bâties et l'environnement, notamment en réaménageant l'espace routier des agglomérations et rendant les infrastructures de transport respectueuses de l'environnement. La politique de mobilité doit également être viable financièrement pour le canton.

### **Mettre en réseau**

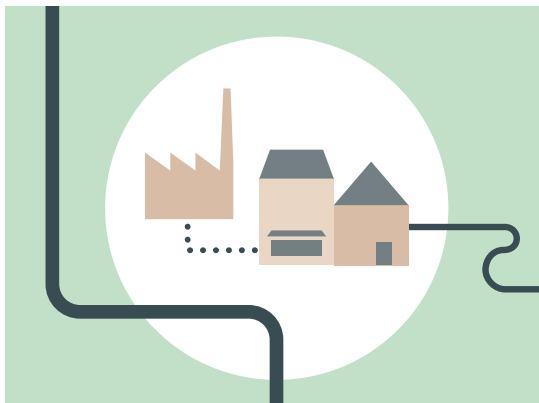
Tant l'interconnectivité numérique des moyens de transports et des infrastructures de transport en vue d'optimiser le système de mobilité que l'interconnectivité physique au moyen d'itinéraires multimodaux attractifs doivent être améliorées. L'interconnectivité numérique est le moteur de l'interconnectivité physique. Elle permet de fournir des offres plus conviviales et accessibles et ainsi de créer de nouvelles options de mobilité. Elle a également une fonction transversale, car elle participe à mettre en œuvre les axes directeurs des trois autres stratégies partielles (ETG) et à rendre la mobilité plus durable.

Le tableau ci-après donne une vue d'ensemble de la stratégie ETGM et des quatre stratégies partielles. Ces dernières sont concrétisées sous forme d'axes directeurs dans le chapitre suivant.

## La stratégie ETGM

### Éviter

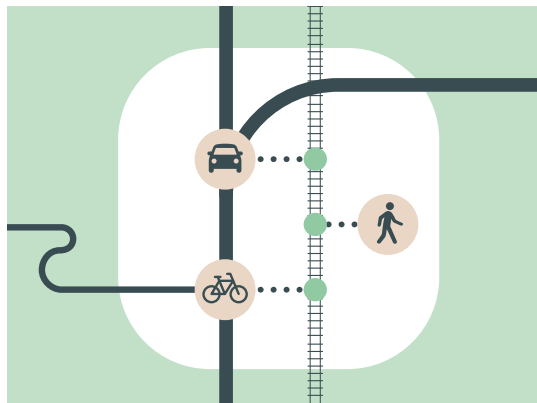
Éviter le trafic en coordonnant l'urbanisation et les transports, en favorisant les formes de travail sans contrainte de lieu et en regroupant les flux de personnes et de marchandises.



### Transférer

Transférer le trafic...

- des TIM vers les TP et le trafic cycliste et piéton.
- vers d'autres moments de la journée pour éviter les heures de pointe.
- en encourageant le partage.



### Gérer harmonieusement

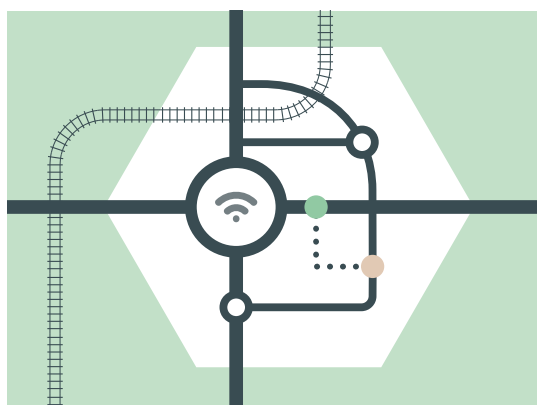
Gérer harmonieusement le trafic restant, c'est-à-dire de manière respectueuse de l'environnement et des zones urbaines et de façon viable au vu des capacités et des moyens de financement des infrastructures.



### Mettre en réseau

Assurer l'interconnectivité...

- physique des moyens de transport afin de créer des itinéraires multimodaux attractifs.
- numérique des offres de mobilité afin d'optimiser continuellement le système de mobilité.

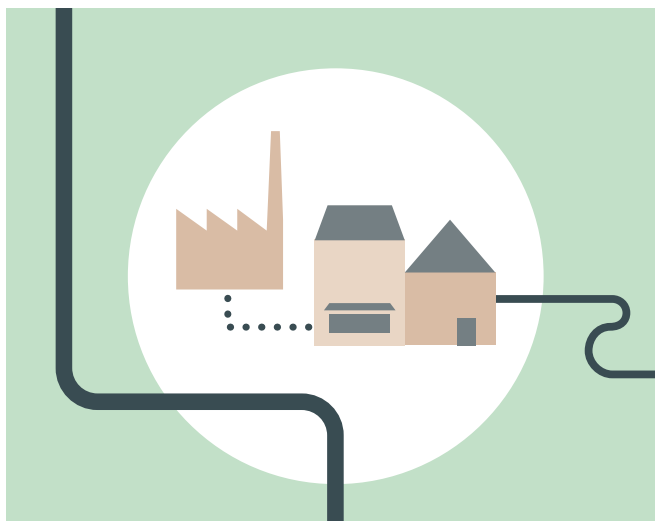




# Axes directeurs de la stratégie ETGM

Le présent chapitre concrétise les objectifs de la politique cantonale de mobilité (voir p. 21) et les stratégies partielles Éviter, Transférer, Gérer harmonieusement et Mettre en réseau sous forme d'axes directeurs. Chaque axe est décrit puis résumé dans une conclusion en vue de fournir des éléments concrets pour les champs d'action.

## Éviter (1)



Le principe de l'évitement doit permettre la création d'une structure urbaine favorisant les trajets courts, une optimisation des chaînes de transport et une augmentation du taux d'occupation des véhicules. Les axes directeurs suivants en découlent :

- Coordonner l'urbanisation et les transports (1.1),
- Regrouper les flux de personnes et de marchandises et optimiser le taux d'occupation des véhicules (1.2),
- Encourager les formes de travail sans contrainte de lieu (1.3),
- Faire apparaître la vérité des prix (1.4),
- Gérer les zones de stationnement et assouplir l'obligation d'aménager des places de stationnement (1.5),
- Favoriser une planification coordonnée entre les communes et les régions (1.6).

### **Coordonner l'urbanisation et les transports (1.1)**

La coordination de l'urbanisation et des transports doit rendre possible et favoriser l'urbanisation interne. Les outils principaux à cet effet sont le plan directeur au niveau cantonal et les CRTU et les PA au niveau régional.

Le plan directeur définit les pôles d'urbanisation consacrés au logement que le canton juge prioritaires. Ceux-ci sont encouragés au moyen de mesures ciblées comme des restructurations, des densifications du milieu bâti et des extensions des surfaces d'urbanisation à des emplacements centraux et bénéficiant d'une bonne desserte. Les CRTU et les PA constituent les bases pour ces mesures. Dans le respect des directives cantonales, les CRTU et les PA désignent les régions qui se prêtent particulièrement à l'habitation ou à une utilisation mixte (logements et entreprises) du point de vue de l'aménagement du

territoire, notamment en ce qui concerne la desserte par les TP. On distingue les pôles d'habitation (zones déjà classées en zone à bâtir avec un grand potentiel de réalisation), les secteurs de restructuration et de densification (zones bâties avec un potentiel de restructuration et de densification) et les secteurs prioritaires pour l'extension du milieu bâti qui n'ont pas encore été classés comme zones à bâtir.

Le canton entend concentrer les lieux de travail sur des sites définis. À cet effet, il a lancé en 1989 le programme relatif aux pôles de développement économique (programme PDE). Ce programme a pour objet de proposer aux entreprises des sites attractifs et de créer de nouveaux emplois. Il est particulièrement important que ces sites soient bien desservis par les transports. Le programme PDE est une stratégie coordonnée dont le but est de concilier les objectifs poursuivis dans les domaines de l'aménagement du territoire, des transports, de l'économie et de l'environnement. Le programme comporte des pôles de développement économique (PDE) et des zones stratégiques d'activités (ZSA). Le canton de Berne compte actuellement environ 40 PDE. Une moitié d'entre eux sont quasiment réalisés et l'autre moitié sont exploités activement. On distingue les PDE destinés aux services et les PDE destinés aux activités. Les PDE Services sont situés près de nœuds de TP et fournissent des surfaces pour des bureaux, des structures d'approvisionnement en biens et des infrastructures de loisirs. Les PDE Activités sont prévus pour des utilisations industrielles et artisanales, et se situent à proximité de jonctions autoroutières. De plus, le label « site PDE de premier plan » existe depuis 2012. Il s'agit de PDE qui revêtent à long terme un intérêt prépondérant pour le canton.

Enfin, il est important pour la coordination de l'urbanisation et des transports que la situation en matière de projets générant une importante fréquentation (PIF) et de projets générant un important trafic de marchandises (PIM) soit optimale. Les PIF génèrent une fréquentation de 2000 à 5000 trajets par jour (PIF régionaux), voire de plus de 5000 trajets par jour (PIF cantonaux). Ils doivent être situés à un emplacement central et desservis de manière optimale. Leur taille doit répondre aux objectifs environnementaux et aux capacités du système de transport. Les PIM aussi devront être pilotés de plus près. La stratégie cantonale sur le transport de marchandises et la logistique prévoit de désigner les zones adaptées à une affectation logistique. Les sites générant d'importants transports de marchandises doivent être desservis par le train et se trouver à proximité d'une jonction autoroutière. De plus, il convient d'examiner la réglementation pour les installations générant un important trafic pour le transport de marchandises.

Grâce aux directives et conditions-cadres de planification ci-dessus, le développement urbain doit avoir lieu principalement dans les zones bâties existantes et être axé sur des pôles de logement et d'activité bien situés. Les agglomérations compactes et mixtes, où les offres de logement, de travail, de commerces ? et de loisirs sont proches les unes des autres, sont à encourager. Cela permet de raccourcir les trajets du quotidien et de limiter le trafic supplémentaire. Les offres de mobilité et les infrastructures de transport doivent participer à l'attractivité de ces pôles de logement et d'activité en assurant une bonne desserte par les TP, une infrastructure cyclable et piétonne intéressante et la meilleure connexion possible entre les différents modes de transport au moyen d'interfaces de transport étendues.

Pour parvenir à une concentration du développement urbain, il est impératif d'éviter ou d'éliminer les goulets d'étranglement sur la route et le rail, ainsi que d'organiser le système de transport de manière respectueuse de l'environnement et de l'être humain. Dans les pôles d'urbanisation qui se développent fortement, il est important de disposer d'une excellente offre de transports, en particulier pour les TP (bus, tram, train) et le trafic cycliste et piéton, et de réduire le volume de trafic de TIM. Cela permet de garantir qu'une grande partie du trafic global soit généré par les TP, le vélo et les piétons. En cas de goulet d'étranglement important, il peut néanmoins s'avérer nécessaire d'étendre l'infrastructure routière de manière ciblée. Les nouveaux projets d'infrastructure de transports de grande envergure doivent toujours faire l'objet d'une étude d'opportunité.

#### Indications pour les champs d'action

- Concentrer la croissance démographique et la croissance de l'emploi dans des pôles d'urbanisation bien desservis et assurer leur desserte à long terme.
- Profiter des potentiels de restructuration et de densification et favoriser les structures d'urbanisation mixtes.
- Dans les pôles d'urbanisation se développant très fortement, assurer une excellente desserte par les TP et le trafic cycliste et piéton ; garantir la perméabilité de ces zones au trafic cycliste et piéton.
- Axer la réalisation des projets générant une importante fréquentation (PIF) et les projets générant un important trafic de marchandises (PIM) sur des lieux adaptés.
- Désigner les zones prioritaires pour des affectations logistiques et examiner les réglementations pour les PIM.

#### Regrouper les flux de personnes et de marchandises, et optimiser le taux d'occupation des véhicules (1.2)

Le regroupement des flux de personnes et de marchandises, et l'amélioration de la charge de trafic constituent une tâche transversale. Du point de vue de l'évitement du trafic, il s'agit de réduire le nombre de trajets grâce à un meilleur taux d'occupation des véhicules.

Dans le domaine du transport de personnes, cette tâche concerne des aspects comme la gestion et la régulation du trafic, notamment l'encouragement de systèmes de promotion et de prix axés sur le taux d'occupation, mais aussi l'amélioration des offres de partage et de covoiturage (voir point 2.5).

Dans le domaine du transport de marchandises, il convient de renvoyer à la stratégie cantonale sur le transport de marchandises et la logistique. Le canton y prévoit des mesures pour regrouper plus efficacement les flux de marchandises :

- Le canton soutient les démarches novatrices visant à diminuer les transports de marchandises ou à les gérer plus harmonieusement et efficacement par le biais de subventions et/ou de conditions-cadres adaptées (p. ex. économie circulaire, systèmes de transport souterrains).
- Le canton soutient les régions et les communes dans leurs efforts pour créer une logistique urbaine attractive et économe en surface et une infrastructure de dépôt et de retrait adaptée au dernier kilomètre. Les villes et plateformes urbaines desservies par le rail servent d'interfaces entre l'approvisionnement global des zones urbaines et la distribution fine.
- Dans ses projets de construction, le canton montre l'exemple et, en complément des mesures prévues dans le plan sectoriel en matière d'extraction de matériaux, de décharges et de transports, réduit les transports de matériaux et les trajets à vide afin d'éviter les transports sur de longues distances.

#### Indications pour les champs d'action

- Le canton de Berne veille à créer un contexte favorable à un approvisionnement en marchandises et à une gestion des déchets qui soient attractifs, efficaces, économes en surface, respectueux de l'environnement, sûrs et financables pour les entreprises et les ménages.
- Le canton encourage les démarches novatrices pour une gestion harmonieuse et groupée du trafic de marchandises.
- Le canton soutient les mesures visant à optimiser le taux d'occupation des véhicules dans le trafic individuel.

### **Encourager les formes de travail sans contrainte de lieu (1.3)**

Les flux pendulaires peuvent être sensiblement réduits en raccourcissant ou en supprimant les trajets vers les lieux de travail. La pandémie de coronavirus a montré que le potentiel du télétravail ne doit pas être sous-estimé. L'intérêt du télétravail dépend néanmoins de la situation d'habitation. Pour certaines personnes, le télétravail peut être un poids, alors que d'autres apprécient la proximité et le temps gagné. Dans l'ensemble, le télétravail devrait gagner en importance à long terme, ce qui réduira le volume de trafic, en particulier durant les heures de pointe des pendulaires. Les premières expériences montrent toutefois que cet effet ne s'applique pas de la même manière selon les jours ouvrés et se manifeste avant tout les jours précédant ou suivant le week-end. Le travail sans contrainte de lieu pourrait également être encouragé dans l'administration: le personnel pourrait travailler indifféremment sur les divers sites de l'administration, pour autant que le besoin s'en fasse sentir et que des places de travail soient disponibles. Cela encouragerait le travail flexible et éviterait des trajets inutiles.

Dans ce contexte, le canton de Berne doit montrer l'exemple en proposant à son personnel des solutions de télétravail et une utilisation flexible des infrastructures des sites de l'administration cantonale.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne encourage les formes de travail sans contrainte de lieu pour son personnel afin de réduire le trafic.
- Le canton encourage en particulier le télétravail et les offres d'utilisation flexible des places de travail de l'administration cantonale.

### **Faire apparaître la vérité des prix (1.4)**

Pour la route et le rail, les prix de la mobilité ne couvrent pas entièrement les coûts effectifs. Les coûts environnementaux et de sécurité sont notamment endossés par la collectivité. Les trajets individuels doivent couvrir les frais privés (internes) et les coûts externes, respectant ainsi le principe de causalité. Cela doit se faire de manière adéquate, en fixant les prix des transports selon les prestations, comme c'est déjà en partie le cas pour le transport de marchandises (redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations).

Le canton soutient les mesures qui participent à l'application du principe de causalité dans le domaine des transports. Néanmoins, ces mesures doivent être introduites de manière coordonnée à l'échelon fédéral. La Confédération est donc appelée à faire apparaître la vérité des prix dans les transports au moyen d'une tarification de la mobilité dépendant des prestations, du lieu et/ou de l'heure. Cela permettrait également de compenser la baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales et de la surtaxe sur les huiles minérales causée par la forte croissance de la mobilité électrique. L'introduction éventuelle d'une tarification de la mobilité ne doit toutefois pas augmenter la charge fiscale. L'objectif serait plutôt de créer un effet incitatif et non pas de générer de nouvelles sources de recettes.

Le numérique offre de nouvelles possibilités pour la mise en œuvre d'une tarification adéquate de la mobilité. À cet effet, le canton de Berne soutient des essais pilotes dans tout le canton. Il mise également sur des mesures de régulation du trafic facilement réalisables à court et moyen terme (gestion du trafic, extension de l'offre TP et de l'infrastructure cyclable, collaboration avec les écoles et les grandes entreprises pour flexibiliser les horaires de travail et de présence).

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne soutient les efforts au niveau fédéral pour la mise en œuvre de mesures permettant d'appliquer le principe de causalité et de faire apparaître la vérité des prix.
- En cas d'intérêt de villes/régions, le canton de Berne est prêt à étudier la réalisation d'essais pilotes de tarification de la mobilité dans le canton.
- Le canton de Berne met en place des mesures de régulation du trafic.

### **Gérer les zones de stationnement et assouplir l'obligation d'aménager des places de stationnement (1.5)**

La gestion des zones de stationnement constitue un outil important pour délester les centres-villes du TIM ou le réguler plus efficacement sur les plans spatial et temporel. Les solutions vont de la gestion à l'échelle d'une entreprise à celle de périmètres étendus comme des centres-villes ou des communes entières. Pour ces espaces de grande taille, il est capital de disposer d'une stratégie supracommunale coordonnée. Les communes sises dans les agglomérations doivent coordonner leur politique de gestion des zones de stationnement par le biais des PA et des CRTU.

La gestion des zones de stationnement poursuit plusieurs objectifs :

- exploiter les places de stationnement et en réduire le nombre dans les centres-villes ainsi qu'à proximité des installations générant un trafic important, des pôles d'activité situés à un emplacement central et bien desservi par les TP et des destinations touristiques et de loisirs très fréquentées,
- transférer le trafic vers des modes de transport plus économes en surface et respectueux de l'environnement (TP, vélo, marche),
- réguler les flux de trafic sur les plans spatial et temporel,
- augmenter le taux de rotation des places de stationnement et garantir que les places de stationnement publiques ne soient pas occupées par des véhicules en stationnement permanent, à moins que cela ne soit explicitement prévu (p. ex. places P+R),
- réorganiser la répartition de l'espace routier avec des zones valorisant l'espace public ou en créant des espaces dédiés aux moyens de transport plus économes en surface (p. ex. bandes cyclables, voies réservées aux bus),
- assurer le chargement et le déchargement sûr des personnes et des marchandises.

D'autres sujets importants concernent l'assouplissement de l'obligation d'aménager des places de parc, la mise à disposition d'un nombre suffisant de places de stationnement pour deux roues et l'obligation d'installer des stations/installations de recharge pour véhicules électriques.

Le canton de Berne donne l'exemple en mettant en œuvre une gestion systématique des places de stationnement dans les biens immobiliers du canton.

### **Indications pour les champs d'action**

- Gérer de manière rigoureuse les places de stationnement de l'administration cantonale ; examiner l'intérêt d'ajouter dans l'ordonnance sur la gestion des places de stationnement des critères supplémentaires comme la desserte par les transports publics ou la taille du site.
- Garantir la gestion supracommunale coordonnée des zones de stationnement par le biais des CRTU et des PA.
- Mettre en œuvre la gestion des zones de stationnement dans les grands pôles d'habitation et d'activité ainsi que dans les destinations touristiques et de loisirs très fréquentées.
- Réduire le volume du TIM dans les centres-villes en régulant le trafic sur les plans spatial et temporel et en limitant les places de stationnement de manière ciblée.
- Examiner l'utilité de l'obligation d'aménager des places de stationnement selon les articles 49 à 56 de l'ordonnance sur les constructions. L'aménagement d'un plus petit nombre de places que prévu doit être facilité, en particulier dans des lieux bien desservis par les TP. À l'inverse, l'aménagement d'un grand nombre de places de stationnement doit être justifié.

### **Favoriser une planification coordonnée entre les communes et les régions (1.6)**

Le canton de Berne dispose d'organismes régionaux responsables bien établis, de processus régionaux et des instruments nécessaires (CRTU et PA) pour une planification supracommunale harmonisée de l'urbanisation et des transports. Ces organismes, processus et instruments doivent être suivis, renforcés et développés selon les besoins. Dans ce but, le canton soutient financièrement les organismes régionaux responsables.

### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne, les conférences régionales et les régions de planification élaborent une planification de l'urbanisation et des transports suprarégionale harmonisée dans le cadre des CRTU et des PA.

## Transférer (2)



Le transfert du trafic doit permettre d'augmenter la part du trafic cycliste et piéton et des TP dans les transports globaux. Il doit aussi permettre d'aplanir la circulation aux heures de pointe. Les axes directeurs suivants en découlent :

- Garantir l'attractivité du réseau des chemins pédestres (2.1),
- Étendre l'infrastructure cyclable (2.2),
- Étendre l'offre de TP en fonction de la structure urbaine (2.3),
- Soutenir la gestion de la mobilité et en faire la promotion au moyen de mesures incitatives (2.4),
- Encourager les offres de partage et de mise en commun (covoiturage) (2.5),
- Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton (2.6),
- Renforcer le transport ferroviaire de marchandises et encourager les solutions innovantes dans le domaine du transport de marchandises (2.7),
- Répartir le trafic pendulaire (travail et formation) (2.8),
- Examiner les prescriptions en matière d'objectifs cantonaux (notamment répartition modale et qualité de la desserte par les TP) (2.9).

### Garantir l'attractivité du réseau des chemins pédestres (2.1)

En moyenne, toute personne se déplace à pied pendant environ 30 minutes par jour, qu'il s'agisse d'un moyen de locomotion individuel ou combiné au vélo, aux TP ou au TIM.

L'objectif est de disposer d'un réseau de chemins pédestres continu, direct, sans obstacle et sûr dans les zones densément peuplées. Les chemins doivent être interconnectés et constituer des interfaces attractives avec d'autres moyens de transport, en particulier les TP. Cela permet de garantir l'accès à des lieux d'intérêt public comme les écoles, les administrations, les installations sportives et de loisirs ou encore les

sites commerciaux. L'infrastructure pour le trafic pédestre doit être dimensionnée de manière à répondre à la demande, être agréable et offrir des possibilités de rejoindre d'autres moyens de transport. Les chemins scolaires font l'objet d'une attention particulière. Les points faibles et les failles du réseau des chemins pédestres sont identifiés et éliminés de manière ciblée. Des mesures adéquates participent à augmenter la part de chemins accessibles au trafic piéton dans les villes et agglomérations.

Le canton de Berne promeut également un réseau d'itinéraires de randonnée attractif à large échelle qui répond à la volonté des randonneuses et randonneurs d'avoir aussi peu de revêtement dur que possible.

### Indications pour les champs d'action

- Le réseau des chemins pédestres est sûr, continu, direct, sans obstacle et offre des interfaces attractives vers les transports publics.

### Étendre l'infrastructure cyclable (2.2)

L'infrastructure cyclable est étendue afin de disposer d'un réseau dense d'itinéraires cyclistes quotidiens et de loisirs (y.c. pour les VTT) et d'un nombre suffisant de zones de stationnement pour vélos. Dans les zones urbaines, le réseau routier existant est réaménagé pour intégrer les cyclistes et un réseau cycliste dense est réalisé. Des interfaces intéressantes doivent être créées avec les TP. Les itinéraires cyclistes quotidiens avec des bandes cyclables larges ou des voies cyclables séparées permettent aux vélos électriques de dépasser en toute sécurité et d'utiliser des vélos spéciaux (vélos-cargos, remorques, tricycles). Dans les couloirs à forte demande, des itinéraires prioritaires pour cyclistes sont mis à l'étude et réalisés par le canton et les communes. L'infrastructure doit être d'une taille suffisante pour répondre aux divers besoins de toutes les personnes concernées et de tous les types de vélos (p.ex. bandes cyclables larges). Elle doit également être continue, facilement compréhensible, sûre et confortable pour le trafic cycliste. Outre les liaisons radiales qui mènent aux centres des agglomérations, des liaisons tangentielles reliant les liaisons radiales entre elles sont réalisées pour désengorger les centres. Cela renforce également les liaisons pendulaires en dehors des centres. Dans les zones rurales aussi, l'infrastructure cyclable est améliorée et étendue de manière ciblée. Il s'agit en particulier d'encourager l'utilisation de vélos électriques qui sont particulièrement adaptés à des trajets plus longs présentant des dénivelés. Outre les itinéraires cyclistes quotidiens, les itinéraires de loisirs (vélo et VTT) sont aménagés de manière continue, confortable et sûre. Les points faibles du réseau global sont systématiquement identifiés et éliminés par ordre de priorité. Le partage des itinéraires entre les différentes formes de mobilité douce est une source potentielle de conflits et requiert la mise en place de solutions adaptées.

Le transfert vers le trafic cycliste ne doit pas se limiter aux journées ensoleillées. Afin que la demande supplémentaire de TP reste relativement faible en cas de mauvais temps, l'infrastructure cyclable doit être conçue et exploitée de manière à être utilisable indépendamment des conditions météorologiques. Les mesures en ce sens comprennent des zones de stationnement bien réfléchies dans les lieux de départ et d'arrivée, une évacuation efficace de l'eau sur l'infrastructure cyclable et une priorité à l'entretien des itinéraires prioritaires pour cyclistes (p. ex. déneigement et élimination des feuilles).

Le numérique simplifie la combinaison de divers modes de transport à l'aide d'applications spécifiques. Les interfaces de transport et les sites B+R (bike and ride) présentent un potentiel élevé pour une coordination optimale des transports. Il convient donc d'y rendre les diverses offres de trafic cycliste et piéton (y compris les offres de partage) rapides et confortables.

Le recensement des fréquences d'utilisation constitue un élément important de la promotion du vélo. Il faut pour cela un réseau étendu de mesure du trafic, un système de contrôle des résultats des mesures mises en place et un accès facilité aux données obtenues. Contrairement au TIM et aux TP, le trafic cycliste et piéton est à la traîne dans ce domaine. Le réseau de postes de comptage doit donc être systématiquement étendu et les fréquences du trafic cycliste et piéton recensées de manière spécifique.

#### Indications pour les champs d'action

- Mettre à disposition du trafic cycliste un réseau continu, sûr et direct, respectant les demandes d'amélioration, doté d'itinéraires quotidiens, de loisirs et de VTT attractifs et d'un nombre suffisant de zones de stationnement pour vélos aux lieux de destination et de correspondance importants.
- Dans les couloirs à forte demande, étudier la possibilité de mettre en place des itinéraires prioritaires pour cyclistes et les réaliser.
- Étendre le réseau de postes de comptage du trafic cycliste et piéton.

#### Étendre l'offre de TP en fonction de la structure urbaine (2.3)

L'offre de TP doit répondre à la demande tout en étant efficace et adéquate. Elle est étendue en fonction de la structure urbaine et complétée de manière ciblée avec des offres à la demande. Afin de faire face à la demande croissante de mobilité dans le canton de Berne et de l'orienter sur une voie plus respectueuse de l'environnement, il convient de s'appuyer les points forts des différents moyens de transports publics et de les combiner de manière optimale. Le réseau ainsi créé est cohérent pour les trajets de moyenne et longue distance, et facilite la distribution fine.

- Une offre de TP de base attractive, sans obstacle, répondant à la demande et aux possibilités, et respectueuse de l'environnement doit être assurée dans tout le canton.
- Les TP sont le mode de transport de base dans, vers et entre les agglomérations, c'est-à-dire que leur part dans la répartition modale y est supérieure à celle des TIM.
- Les TP et le TIM assurent conjointement la couverture des besoins dans les centres urbains, les ceintures des agglomérations, les axes de développement et dans les zones à densité de population moyenne. Le but est d'assurer la meilleure complémentarité possible entre ces deux solutions de transport.
- Dans les zones à faible densité de population, les TP assurent l'offre de mobilité de base et servent au trafic touristique et de loisirs. Il est important d'y établir des interfaces de transport facilement accessibles au TIM et offrant des liaisons intéressantes vers les TP pour rejoindre les agglomérations. Les offres à la demande innovantes jouent un rôle toujours plus important dans les zones faiblement peuplées et peuvent compléter voire parfois remplacer les offres de TP classiques.
- Pour améliorer la stabilité des horaires et réduire les temps de trajet globaux, il convient de prioriser les TP par rapport au TIM sur les axes principaux (p. ex. avec des feux de signalisation, des mesures de régulation de la circulation, des voies destinées aux TP, etc.) tout en respectant les besoins du trafic cycliste et piéton.
- Lorsque les capacités ou l'exploitation l'exigent, les véhicules doivent être agrandis, par exemple en passant d'un bus simple à un bus à double articulation ou au tram.
- Il convient d'évaluer des formes alternatives de desserte (p. ex. offres à la demande) pour compléter les TP et assurer une distribution fine (principe du dernier kilomètre) lorsque la demande de base est trop faible ou dispersée, que des horaires flexibles sont avantageux ou que la zone concernée ne peut pas être couverte adéquatement avec les systèmes classiques (lignes et arrêts fixes). Le passage des TP aux offres à la demande doit être organisé de manière aussi attractive que possible.



#### Indications pour les champs d'action

- Exploiter l'offre de TP de manière efficace, adéquate et respectueuse de l'environnement.
- Étendre l'offre de TP selon la structure urbaine et la compléter de manière ciblée au moyen d'offres à la demande.
- Garantir des trajets sans obstacle (accès aux constructions et installations, communication, véhicules) et mettre en œuvre les prescriptions de la loi sur l'égalité pour les handicapés.
- Faire en sorte que la part des TP dans la répartition modale des transports soit élevée pour tous les types de trajets (travail, loisirs, achats).

#### Soutenir la gestion de la mobilité et en faire la promotion au moyen de mesures incitatives (2.4)

La gestion de la mobilité doit offrir des options et des mesures incitatives afin de permettre aux usagers-ères d'adapter leur comportement de mobilité en vue des objectifs de la SMG 2022. À cet effet, il est nécessaire de disposer d'un mélange équilibré de mesures contraignantes et de mesures incitatives (principe du bâton et de la carotte) pour compléter la politique d'infrastructure.

La stratégie ETGM doit être totalement mise en œuvre au sein des administrations publiques, entreprises, institutions de formation, zones d'habitation ou auprès de grands organisateurs d'événements au moyen de plans de gestion de la mobilité. Les thèmes concernés sont variés et vont de la communication et de l'organisation aux infrastructures en passant par des prestations spécifiques :

- promouvoir le partage et la mise en commun et assurer une gestion adéquate des places de stationnement,
- encourager l'utilisation du vélo (en particulier auprès des enfants et des jeunes), créer des places de stationnement pour vélos et offrir aux cyclistes des possibilités pour se doucher ; acquisition d'une flotte de vélos et/ou de vélos-cargos,
- réduire les pics de fréquentation en favorisant les horaires de travail flexibles et le travail sans contrainte de lieu,
- élaborer et introduire une stratégie cantonale sur la mobilité d'entreprise, notamment pour augmenter la part de véhicules électriques et créer des installations de recharge pour véhicules électriques. Grâce à son propre plan de gestion de la mobilité, le canton montre l'exemple, y compris aux acteurs privés.

#### Indications pour les champs d'action

- Le canton de Berne analyse l'ancrage juridique de la gestion de la mobilité de façon à ce que les grandes entreprises, les institutions de formation, les zones d'habitation et les grands organisateurs d'événement puissent être tenus d'élaborer et de mettre en œuvre leur propre plan de gestion de la mobilité.
- Renforcer le rôle de la gestion de la mobilité dans le canton de Berne comme troisième domaine de mesure (outre la construction d'infrastructures et l'exploitation).
- Le canton de Berne encourage les horaires de travail flexibles et élabore une stratégie de mobilité d'entreprise pour son administration afin d'améliorer la communication des offres et directives existantes (partage de voiture, covoiturage, contrats cadres pour l'acquisition de véhicules équipés d'un système de propulsion alternative, télétravail, abonnements englobant plusieurs moyens de transport pour le personnel de l'administration cantonale, etc.).

#### Encourager les offres de partage et de mise en commun (covoiturage) (2.5)

Durant une grande partie de la journée, les véhicules privés ne sont pas empruntés et occupent des surfaces de manière inefficace puisqu'ils nécessitent des places de stationnement. Le principe du partage doit participer activement à une utilisation plus efficace des infrastructures dédiées au trafic en stationnement et à un meilleur taux d'occupation des véhicules en circulation. Une offre de partage adaptée à la demande potentielle et couvrant tout le territoire favorise une mobilité respectueuse de l'environnement, par exemple en permettant aux usagers-ères de parcourir de petits trajets en vélo ou en trottinette partagés et d'utiliser le partage de voiture pour les trajets occasionnels plus longs.

Afin qu'une grande part de la population utilise les offres de partage, il faut garantir des distances courtes entre les lieux de départ et d'arrivée. Pour cela, un réseau dense de points de prêt fixes ou un système sans station (« free-floating ») est nécessaire, en particulier dans les zones densément peuplées. Les arrêts de transports publics constituent des interfaces importantes en ce sens. Le numérique simplifie l'accès aux offres de partage ou de covoiturage, et favorise une utilisation flexible et adaptée aux besoins.

Le canton de Berne soutient la mise à disposition des surfaces de stationnement nécessaires en procédant, avec les communes concernées, à l'évaluation et à la définition des sites du point de vue de l'aménagement du territoire et en octroyant des subventions d'investissement dans le cadre de l'encouragement de la mobilité combinée.



#### **Indications pour les champs d'action**

- Renforcer la mobilité partagée lors du développement de grands sites ou de sites importants du point de vue de l'aménagement du territoire (logements, activités, loisirs, interfaces de transport) grâce à des offres adaptées aux besoins.
- Le canton de Berne soutient et encourage la mobilité multimodale en octroyant des subventions d'investissement pour la mobilité combinée aux arrêts de TP ou à des emplacements stratégiques le long du réseau routier; il met également à disposition des surfaces cantonales pour les offres de partage et de mise en commun.
- Mettre en place des offres de partage et de mise en commun au sein de l'administration cantonale et les faire connaître.

#### **Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton (2.6)**

Environ la moitié des distances parcourues dans le canton de Berne le sont dans un but de loisirs. On distingue dans ce cas la mobilité de loisirs quotidienne (sport, clubs, etc.) et les voyages (d'une durée d'un ou plusieurs jours).

Le canton de Berne a pour but que ces trajets de loisirs soient davantage effectués avec des moyens de transport générant peu de pollution et de bruit. Un réseau de TP performant avec une cadence intéressante et des offres harmonisées peut s'avérer concurrentiel par rapport au TIM pour les trajets de loisirs. L'extension d'itinéraires cyclistes et piéton renforce également la mobilité sans voitures sur des petites distances dans le domaine de la mobilité de loisirs quotidienne. Le VTT en tant que moyen de locomotion et par extension les itinéraires VTT revêtent désormais une importance particulière dans le trafic lié aux loisirs et au tourisme.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Renforcer de manière ciblée le trafic cycliste et piéton et les transports publics dans le trafic touristique et de loisirs.
- Utiliser des «engins de déplacement personnel» flexibles en termes de temps et d'espace et des offres à la demande dans les chaînes de mobilité si cela s'avère judicieux.

#### **Renforcer le transport ferroviaire de marchandises et encourager les solutions innovantes dans le domaine du transport de marchandises (2.7)**

La stratégie cantonale sur le transport de marchandises et la logistique présente les objectifs et les axes directeurs de la politique cantonale de transport de marchandises. Son but principal est de créer un contexte favorable à un approvisionnement en marchandises et à une gestion des déchets qui soient attractifs, efficaces, économes en surface, respectueux de l'environnement, sûrs et finançables, au niveau des entreprises comme des ménages. Dans ce cadre, la stratégie définit six lignes directrices pour le transport de marchandises, dont découlent des mesures concrètes. Ces dernières doivent être prises en compte et mises en œuvre.

Du point de vue de la stratégie partielle «Transférer», une importance particulière doit être accordée à l'accessibilité dans le transport ferroviaire de marchandises ainsi qu'à la promotion du rail. Le plan stratégique en matière de fret ferroviaire définit le réseau visé ainsi que les gares de marchandises et installations de chargement importantes. Ainsi, l'approvisionnement à long terme du canton peut être garanti. Le canton soutient les régions et les communes pour la définition de plateformes logistiques urbaines desservies par le rail et servant d'interfaces entre l'approvisionnement global et la distribution fine. Le canton promeut également l'utilisation de vélos-cargos et de véhicules de livraison électriques pour le dernier kilomètre. En outre, l'utilisation du rail par des entreprises générant un important trafic pour le transport de marchandises doit être encouragée de manière ciblée.

Le canton de Berne soutient la politique de transfert de la route au rail de la Confédération pour le trafic marchandises à travers les Alpes.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne veille à créer un contexte favorable à un approvisionnement en marchandises et à une gestion des déchets qui soient attractifs, efficaces, économes en surface, respectueux de l'environnement, sûrs et finançables, au niveau des entreprises comme des ménages.
- Le canton de Berne développe une stratégie pour le fret ferroviaire et garantit les installations de chargement et les gares de marchandises qui y sont définies du point de vue de l'aménagement du territoire.
- Le canton de Berne assure autant que possible la desserte ferroviaire des zones industrielles et artisanales, et promeut l'utilisation du rail par les entreprises générant un important trafic pour le transport de marchandises.
- Le canton de Berne soutient la politique de transfert de la Confédération.

### **Répartir le trafic pendulaire (travail et formation) (2.8)**

La flexibilisation du temps de travail et la répartition temporelle du trafic pendulaire doivent permettre d'aplanir les pics de circulation du matin et du soir. Pour ce faire, le canton rend possibles et encourage les horaires de travail flexibles dans l'administration cantonale ainsi que les adaptations des heures de classe dans les institutions de formation cantonales. En signant la charte Work Smart en juin 2015, le canton a confirmé son soutien aux horaires flexibles et au travail sans contrainte de lieu. Il souhaite ainsi montrer l'exemple pour les entreprises privées et les autres administrations publiques (Confédération et communes).

En outre, le canton soutient les initiatives des régions, des communes et des employeurs privés visant à introduire des horaires de travail flexibles et des plans de gestion de la mobilité correspondants. Il échange régulièrement avec les institutions de formation et examine avec elles les possibilités d'assouplir les horaires de cours et de mettre en place des mesures pour limiter les pics de trafic.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne encourage les horaires de travail flexibles au sein de l'administration.
- Le canton de Berne aplanit les pics de circulation grâce à des mesures de répartition temporelle du trafic lié à la formation.
- Le canton de Berne soutient les régions, les communes, les institutions de formation et les entreprises dans l'introduction d'horaires de travail flexibles et l'adaptation des heures de classe.

### **Examiner les prescriptions en matière d'objectifs cantonaux (notamment répartition modale et qualité de la desserte par les TP) (2.9)**

Le canton vérifie s'il est judicieux qu'il prescrive, en accord avec les régions, des objectifs relatifs à des critères spécifiques et variant selon les types d'espaces. Ces objectifs englobent notamment une valeur cible pour la répartition modale (p.ex. part des TP dans la distance totale parcourue avec tous les modes de transport), mais aussi d'autres critères comme le nombre d'habitant-e-s et de personnes actives suivant la qualité de la desserte par les transports publics et la densité de population ou le nombre de personnes accidentées.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Examiner la possibilité d'introduire des objectifs pour des critères spécifiques (p.ex. répartition modale, qualité de la desserte par les TP, etc.) et différenciés selon le type d'espace.

## Gérer harmonieusement (3)



Une gestion harmonieuse doit permettre de gérer le trafic de manière raisonnée. Les axes directeurs suivants en découlent :

- Aménager l'espace routier de manière sûre et respectueuse des zones d'habitation et de l'environnement (3.1),
- Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2),
- Gérer le transport aérien de manière respectueuse de l'environnement (3.3),
- Garantir le financement et la viabilité financière des infrastructures de transport (3.4).

### **Aménager l'espace routier de manière sûre et respectueuse des zones d'habitation et de l'environnement (3.1)**

Un aménagement des espaces routiers respectueux des zones d'habitation participe à améliorer la qualité de vie et la sécurité du trafic. Le trafic de transit doit autant que possible être tenu à distance des quartiers d'habitation et le trafic doit être canalisé vers le réseau de niveau supérieur. Dans l'espace routier, les besoins de l'ensemble des usagers-ères en matière de mobilité et de sécurité doivent être harmonisés les uns avec les autres :

- Dans les zones d'habitation, les besoins locaux sont particulièrement importants. Les routes constituent un espace public attractif et sans obstacle pour la totalité des usagers-ères de la route et des riverain-e-s (habitant-e-s, entreprises, installations publiques).
- Lors de l'aménagement de l'espace routier, il faut si possible tenir compte des zones à proximité et élaborer une planification tenant également compte des façades bordant la chaussée et non pas uniquement de la route.

- La sécurité du trafic est haute et les points faibles sont éliminés. Les chemins empruntés par les écoliers-ères sont sûrs, directs et raisonnables. Le canton soutient les mesures visant à atteindre l'objectif Vision zéro pour une Suisse sans victimes de la route.
- La desserte et l'accessibilité de zones urbaines périphériques existantes sont garanties.
- Les émissions (en particulier pollution de l'air, lumière, bruit) doivent être limitées au maximum. Les mesures correspondantes doivent respecter le principe de proportionnalité et être adaptées à la situation locale. Il s'agit entre autres des mesures suivantes : régulation et canalisation du trafic, régime de vitesse, revêtements antibruit, aménagement des espaces routiers faisant baisser la chaleur dans les zones d'habitation (notamment en favorisant l'évaporation) et éléments d'aménagement.

Une méthode uniforme (cf. « Standards pour les routes cantonales »), qui implique les personnes concernées dans le processus de planification et de participation, est appliquée pour identifier les besoins et les solutions ainsi que pour analyser les résultats.

Les revêtements et surfaces doivent être davantage harmonisés avec leur environnement. Il faut également tenir compte de leur effet sur l'espace global.

- Dans les zones d'habitation, le canton mise sur des mesures à la source, en installant notamment des revêtements antibruit sur la chaussée.
- Les espaces routiers sont également des lieux de séjour. Lorsque le profil de la chaussée le permet, des arbres ou des bandes vertes doivent être prévus. Il convient en particulier d'augmenter la qualité de séjour dans les zones qui ont une fonction centrale. Dans les zones d'habitation, il faut également penser à aménager l'espace routier de manière à réduire la chaleur. Une bonne perméabilité des sols et/ou la capacité de rétention d'eau ainsi que le potentiel de végétation spontanée sur les surfaces perméables sont autant d'éléments qui peuvent créer un climat agréable dans les zones d'habitation.
- Lors de l'aménagement des espaces routiers, il convient de tenir compte des exigences en matière de paysage, de biodiversité et de respect de l'environnement.
- Chaque année, de grandes quantités de matériaux de construction minéraux sont enlevées ou utilisées dans le cadre de l'entretien, de la rénovation, du démantèlement ou de la construction d'infrastructures de transport. Afin de préserver les ressources naturelles, le canton de Berne s'engage à utiliser de plus en plus de matériaux et d'éléments de construction recyclés ou recyclables et qui peuvent être réutilisés.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Aménager l'espace routier de manière à ce qu'il s'intègre dans les zones d'habitation et qu'il offre une qualité de séjour élevée afin d'harmoniser les besoins de mobilité et de sécurité de la totalité des usagers-ères de la route.
- Le canton de Berne soutient la Confédération dans ses efforts pour atteindre l'objectif Vision zéro.
- Lors de l'aménagement des espaces routiers, privilégier les matériaux et plantes ayant un impact positif sur l'écologie et le climat des zones d'habitation.
- Gérer le trafic dans les zones d'habitation de manière à générer le moins d'émissions possible, principalement en le fluidifiant et en le canalisant.
- Installer des revêtements antibruit lors de la construction de routes afin de respecter les obligations légales de protection contre le bruit et utiliser davantage de matériaux de construction recyclés.

#### **Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2)**

Pour l'instant, la plupart des véhicules à moteur fonctionnent encore au moyen d'énergies fossiles. Néanmoins, la tendance est aux véhicules électriques et/ou à hydrogène, plus respectueux de l'environnement et du climat puisque l'énergie utilisée est renouvelable. De plus, ces véhicules sont particulièrement silencieux à basse vitesse. Ces nouvelles formes de propulsion rendent le trafic motorisé plus respectueux de l'environnement et des zones d'habitation. Le canton de Berne encourage l'utilisation de véhicules électriques et/ou à hydrogène avec les priorités suivantes :

- Mettre en place, promouvoir et coordonner les infrastructures de recharge nécessaires (stations de recharge, stations-service pour l'hydrogène) pour un approvisionnement en énergies renouvelables.
- Décarboner la flotte de véhicules de l'administration cantonale.
- Améliorer l'information concernant les systèmes de propulsion alternative.
- Promouvoir l'utilisation de bus électriques ou à hydrogène dans les TP.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Dans la loi sur les constructions et l'ordonnance sur les constructions, prescrire l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques lors de nouvelles constructions ou de transformations de grande envergure.
- Favoriser la mise à disposition d'une infrastructure de recharge et de ravitaillement pour les véhicules à propulsion alternative dans le canton, tant pour le transport de personnes que de marchandises.
- Examiner la possibilité d'utiliser des alternatives à la voiture (TP, vélo, vélo électrique, système public de location de vélos, autopartage) lors du choix des véhicules des pouvoirs publics.
- Favoriser les véhicules à propulsion alternative lors de l'achat de véhicules (véhicules standard, spéciaux et d'intervention) des pouvoirs publics. Accompagner la conversion progressive aux systèmes de propulsion énergétiquement efficaces et mettre à disposition l'infrastructure de recharge correspondante.
- Pour les marchés publics comprenant des services de transport logistiques, le canton de Berne définit et applique des critères garantissant que les prestations de transport de personnes ou de marchandises sont fournies de manière efficace du point de vue énergétique.
- Renforcer l'effet incitatif écologique de l'impôt sur les véhicules motorisés : rendre les véhicules énergétiquement efficaces et respectueux de l'environnement plus avantageux du point de vue fiscal (modèles d'incitations positives et négatives).

#### **Gérer le transport aérien de manière respectueuse de l'environnement (3.3)**

Le canton de Berne soutient la Confédération dans sa politique de transport aérien et dans ses efforts en vue de garantir de bonnes liaisons aériennes internationales à partir des aéroports nationaux. Ces liaisons sont importantes pour l'économie bernoise, raison pour laquelle le canton assure des liaisons ferroviaires et routières de qualité vers les trois grands aéroports nationaux.

Le canton de Berne garantit que le trafic aérien est si possible tenu à distance des grandes zones d'habitation et des zones de protection de la nature. Il encourage les initiatives en faveur d'un transport aérien sans carburant fossile au départ de l'aéroport régional de Berne et, de manière générale, pour le trafic aérien de loisirs.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne soutient l'aéroport de Berne en tant qu'aéroport régional. Il crée les conditions-cadres pour un transport aérien respectueux de l'environnement.
- Le canton de Berne s'engage pour une gestion du transport aérien aussi respectueuse que possible de l'environnement et de la société. Il encourage l'utilisation de carburants renouvelables, en particulier depuis l'aéroport de Berne et pour le trafic aérien de loisirs. Il est favorable aux vols d'intérêt public et à l'infrastructure nécessaire, mais adopte une politique restrictive vis-à-vis des vols répondant à des besoins purement privés.

#### **Garantir le financement et la viabilité financière des infrastructures de transport (3.4)**

Il convient d'investir dans les infrastructures et dans l'offre de transports là où se profilent les principales pénuries, où l'on apporte la plus forte contribution à la croissance économique et où l'on soutient les objectifs d'aménagement du territoire.

La planification, la construction, l'exploitation et l'entretien des routes sont réalisés de manière économiquement supportable pour le canton. Le maintien de la substance des infrastructures existantes constitue une priorité importante. Les failles de sécurité des transports sont comblées de manière ciblée. Avant de procéder à une extension, il faut garantir que les capacités du réseau existant sont exploitées au mieux. De nouvelles routes sont construites uniquement si les objectifs ne peuvent pas être atteints par d'autres mesures, si le rapport coût-bénéfice est positif, si elles participent au développement concentré de l'urbanisation et à une croissance économique durable et si l'impact sur l'être humain et l'environnement est limité.

Le canton doit demander la construction de nouvelles infrastructures ferroviaires à la Confédération si ces dernières participent à façonner une mobilité durable, en particulier lorsqu'il existe des goulets d'étranglement et une volonté de transférer le trafic sur le rail.

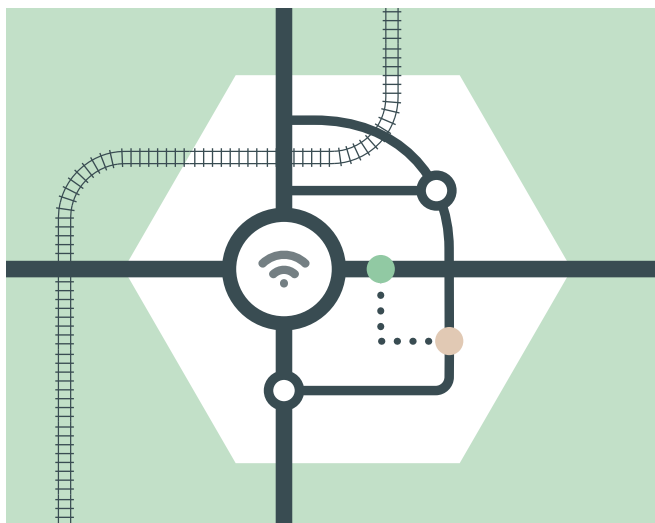
Le système des TP est financé par ses recettes et les pouvoirs publics. Ce financement doit être garanti à long terme en utilisant les ressources de manière efficace. Le canton veille en particulier à ce que les transports régionaux et locaux présentent un taux de couverture des coûts aussi élevé que possible.

Le canton met à disposition les ressources financières et le personnel nécessaires pour agrandir l'infrastructure cyclable conformément au plan sectoriel pour le trafic cycliste. Il évalue et priorise les divers projets et les réalise par étapes, selon les ressources disponibles. La priorité est donnée à la réalisation d'itinéraires prioritaires pour cyclistes, car ils sont fortement demandés et délestent sensiblement le volume de TIM. Dans ce contexte, le canton poursuit sa collaboration avec les régions et les communes.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne met l'accent sur le maintien de la substance du réseau routier existant. Avant une éventuelle extension des capacités routières, il convient d'optimiser l'utilisation des capacités existantes à l'aide d'une gestion globale du trafic.
- Garantir le financement du système de TP, y compris le versement de subventions plus élevées destinées à couvrir les coûts supplémentaires pour des bus fonctionnant avec des énergies renouvelables.
- Étendre l'infrastructure cyclable, en particulier les itinéraires quotidiens/prioritaires selon le plan sectoriel pour le trafic cycliste.

## Mettre en réseau (4)



La stratégie « Mettre en réseau » doit permettre d'améliorer l'interconnectivité physique de modes de transport et d'assurer l'interconnectivité numérique des modes et infrastructures de transport. Il faut néanmoins distinguer les missions des pouvoirs publics et les tâches non étatiques. Les pouvoirs publics doivent en particulier créer de bonnes conditions-cadres en vue de l'interconnectivité numérique, alors que la réalisation concrètes peut généralement être déléguée à des particuliers. Les axes directeurs suivants en découlent :

- Promouvoir les interfaces de transport (4.1),
- axer les systèmes tarifaires sur une utilisation multimodale (4.2),
- Garantir le raccordement du canton de Berne au trafic ferroviaire et aérien international (4.3),
- Mettre en place une gestion intermodale du trafic harmonisée au niveau régional (4.4),
- Exploiter les potentiels du numérique (4.5),
- Poursuivre une stratégie de données gouvernementales ouvertes (4.6).

### Promouvoir les interfaces de transport (4.1)

L'utilisation combinée des TP, du vélo, de la voiture et de la marche doit être encouragée et facilitée. Il est donc nécessaire de transformer les arrêts de TP importants en interfaces de transport. Pour ce faire, il faut prévoir un nombre suffisant de places de stationnement pour le passage du trafic individuel (voiture et vélo) aux TP et améliorer les offres de partage et les offres à la demande. Selon la situation et la taille de l'interface, celle-ci doit être complétée par d'autres offres et services.

Les différentes interfaces de transport doivent être aménagées différemment selon la hiérarchie du réseau et le volume des flux de trafic. Une typologie correspondante est proposée dans la partie « Programme » du plan sectoriel des transports du DETEC<sup>4</sup>. Il y est fait la distinction entre :

- Type I : Interface principale d'une grande agglomération,
- Type II : Interface secondaire d'une grande agglomération,
- Type III : Interface centrale d'une moyenne/petite agglomération,
- Type IV : Interface d'un nœud régional,
- Type V : Interface de rabattement du TIM.

S'ajoutent à cela les petits P+R et B+R décentralisés, situés en principe dans les zones rurales et aussi près que possible de l'origine du trafic. Il faut examiner en profondeur l'intérêt et la possibilité de mettre en place ce type d'interface dans le canton de Berne. Des interfaces de transport axées spécifiquement sur le trafic touristique et de loisirs doivent également être étudiées.

Les interfaces de transport jouent un rôle important dans le trafic pendulaire et de loisirs suprarégional, car elles permettent l'existence chaînes de transport multimodales. Ainsi, le passage précoce aux TP doit être favorisé pour les trajets depuis les zones rurales vers le centre des agglomérations. Cela vaut également pour les trajets depuis les zones urbaines vers les zones rurales et pour les destinations à forte fréquentation dans le trafic de loisirs.

L'encouragement des interfaces de transport doit suivre les principes stratégiques de promotion de la multimodalité suivants :

- Le transfert vers les TP doit avoir lieu aussi près que possible du lieu d'origine du trajet.
- Les interfaces doivent être étendues et proposées dans les zones présentant un potentiel pour des chaînes de mobilité multimodales.

<sup>4</sup> voir DETEC (2021), Mobilité et territoire 2050, plan sectoriel des transports, partie « Programme », p. 27.

- L'effet de transfert des interfaces de transport doit être amélioré grâce à des mesures contraignantes, en particulier avec une stratégie des places de stationnement correspondante.
- L'interconnectivité numérique facilite l'utilisation de modes de transport différents et le partage de véhicules.
- Les interfaces de transport se démarquent par des accès sans obstacle, des zones d'attentes agréables et des prestations pour les voyageuses et voyageurs.
- En ville et dans les agglomérations, les interfaces de transport sont axées principalement sur le passage vers les TP classiques et les autres moyens de transport économes en surface comme le trafic cycliste et piéton (y compris vélos électriques = B+R) et les engins de déplacement personnel (p. ex. trottinettes électriques). De plus, les interfaces de transport doivent également prévoir de la place pour inclure les transports individuels publics (p. ex. taxi, bus à la demande), les offres de partage et les offres à la demande. De grands P+R situés à proximité immédiate des nœuds autoroutiers peuvent être envisagés au cas par cas s'ils délestent efficacement le réseau routier et soutiennent le transfert vers des moyens de transport plus économes en surface.
- Dans les zones rurales, les interfaces de transport doivent être situées avant tout au niveau des arrêts de TP bien reliés aux villes et communes de l'agglomération. Les P+R et B+R doivent offrir des solutions intéressantes pour passer de la voiture ou du vélo aux TP. S'il existe une demande, notamment dans le trafic de loisirs, l'infrastructure pour les engins de déplacement personnel et les offres de partage doit être mise à disposition.
- Les points précédents sont valables sous réserve que le canton n'agisse pas en tant que maître d'ouvrage des interfaces de transport.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Concrétiser les principes stratégiques de promotion de la mobilité multimodale et soutenir les planifications régionales correspondantes.
- Viser un passage aussi précoce et pratique que possible du TIM (P+R), du vélo (B+R) et des engins de déplacement personnel aux TP.

#### **Axer les systèmes tarifaires sur une utilisation multimodale (4.2)**

Le canton soutient les efforts visant à simplifier les systèmes tarifaires. Le but est de pouvoir payer un voyage multimodal avec un ticket unique et d'offrir des abonnements intermodaux suivant le principe de la mobilité comme service. Cela simplifie l'utilisation combinée et adaptée à la situation de différents moyens de transport et permet d'intégrer les nouvelles formes de mobilité (p. ex. taxis autonomes à la demande ou bus à la demande) au système tarifaire.

La mise en œuvre de tels systèmes tarifaires passe par des plateformes numériques qui soutiennent et simplifient le choix des moyens de transport et des itinéraires. Il n'appartient pas au canton de développer et de proposer lui-même ce type de plateforme. En revanche, il cherche à améliorer les conditions-cadres et à créer un environnement favorable à l'innovation en vue de l'introduction de ces offres. Le canton est ouvert à des projets pilotes et des initiatives privées correspondantes.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne met en place des offres de mobilité comme service (MaaS) au sein de l'administration cantonale.

#### **Garantir le raccordement du canton de Berne au trafic ferroviaire et aérien international (4.3)**

Le canton s'engage pour des liaisons ferroviaires directes et rapides depuis l'étranger vers le canton de Berne et pour des liaisons routières et ferroviaires attractives depuis le canton de Berne vers les aéroports nationaux de Bâle, Genève et Zurich. Il est particulièrement important pour le trafic touristique en direction de l'Oberland bernois et pour la capitale que le canton soit intégré de manière intéressante au réseau européen de trains de nuit.

Afin de favoriser le développement économique et touristique, le canton de Berne encourage un trafic aérien attractif depuis Berne-Belp vers les principaux centres européens qui ne sont pas suffisamment desservis par le train.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne s'engage pour un bon raccordement du canton au trafic ferroviaire international (y compris réseau de trains de nuit) et au trafic aérien.



#### **Mettre en place une gestion intermodale du trafic harmonisée au niveau régional (4.4)**

Par gestion du trafic, on entend un impact volontaire sur le trafic au moyen de la gestion du réseau, de la gestion opérationnelle, de la régulation du trafic et de l'information sur le trafic. Le but est de gérer le trafic de manière sûre, fluide et plus respectueuse de l'environnement et de l'être humain. Grâce à des mesures adéquates, la gestion du trafic permet également d'améliorer la fiabilité des temps de trajet pour les TP et le TIM, de limiter l'effet de séparation causé par les routes sur le trafic cycliste et piéton, de réduire les immissions de bruit et d'utiliser au mieux les infrastructures de transport existantes.

Avec sa gestion du trafic harmonisée au niveau régional, le canton de Berne a pour objectif de :

- Protéger les centres-villes des surcharges de trafic afin de fluidifier la circulation dans les centres-villes, en aménageant des installations de régulation du trafic en dehors des zones d'habitation,
- Fluidifier le trafic autoroutier: il s'agit de la seule manière d'empêcher le trafic d'évitement sur les routes de niveau inférieur et dans les quartiers, raison pour laquelle l'harmonisation avec l'Office fédéral des routes est cruciale,
- Donner la priorité aux TP: pour respecter les horaires, les bus doivent être favorisés lorsque cela est possible (p. ex. voies dédiées, priorité aux feux de signalisation),
- Tenir dûment compte des demandes des cyclistes et des piétons lors de la planification des mesures de gestion du trafic,
- Accorder la priorité à l'utilisation plus efficace de l'infrastructure existante par rapport à de nouvelles constructions, extensions et transformations.

L'accès à l'information en temps réel permet une gestion du trafic dynamique qui n'intervient qu'en cas de besoin et dans une mesure adéquate sur la régulation et la gestion opérationnelle du trafic. Les usagers de la route concerné-e-s disposent d'informations sur la cause et la durée des limitations et sur des itinéraires alternatifs.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Favoriser et mettre en place des solutions de gestion intermodale du trafic harmonisées au niveau régional.
- Utiliser l'infrastructure existante de manière optimale en agissant activement sur les processus de trafic grâce à la gestion du réseau, la gestion opérationnelle, la régulation du trafic et l'information sur le trafic.

#### **Exploiter les potentiels du numérique (4.5)**

La mobilité est de plus en plus interconnectée : combinaison des moyens de transport, plateformes de partage, véhicules autonomes et gestion du trafic avec des données en temps réel. L'offre existante dans les interfaces de transport (B+R, P+R, combinaison trafic piéto+TP) sera complétée par une palette de nouvelles offres de mobilité. En effet, les engins de déplacement personnel économes en surface comme les trottinettes (électriques) ou les gyropodes vont se démocratiser tout comme les offres de partage et, à long terme, les trajets à la demande avec des véhicules autonomes viendront compléter l'offre.

Dans le sillage du numérique, l'importance de l'économie de partage augmente également dans le domaine de la mobilité. Elle offre des avantages tant économiques qu'écologiques et peut permettre d'utiliser plus efficacement le réseau des infrastructures du canton de Berne en augmentant le taux d'occupation des véhicules et en diminuant le nombre de trajets. Dans les zones rurales, où l'offre de TP est moins dense, la population profiterait particulièrement de ce type d'offres très pratiques.

Dans ce contexte, le canton de Berne favorise l'interconnectivité numérique afin de gérer le système global de transport de manière plus efficace et de faciliter l'utilisation combinée de prestations de mobilité. Cela vaut également pour un transport de marchandises multimodal et le plus efficace possible, en particulier sur le dernier kilomètre (logistique urbaine).

Il n'est pas de la responsabilité du canton de mettre à disposition les offres correspondantes (p. ex. applis). Il doit en revanche fournir les données nécessaires, chercher le dialogue avec les prestataires de mobilité et harmoniser sa gestion du trafic avec les sites où se trouvent des interfaces de transport.

#### **Indications pour les champs d'action**

- Le canton de Berne soutient et promeut l'interconnectivité numérique entre les diverses prestations de mobilité, en créant à cet effet des conditions-cadres favorables à l'innovation.
- Le canton de Berne soutient des projets qui simplifient et encouragent le partage de véhicules et le covoiturage, en mettant par exemple à disposition ses données pour des solutions innovantes.
- Le canton de Berne vérifie si et dans quelle mesure les bases réglementaires pour l'introduction et l'utilisation d'applis de mise en commun/partage doivent être adaptées au niveau cantonal.



**Poursuivre une stratégie de données gouvernementales ouvertes (4.6)**

Le canton met gratuitement à disposition ses propres données de mobilité (en temps réel) anonymisées afin d'améliorer la planification et la gestion d'offres et d'infrastructures futures.

**Indications pour les champs d'action**

- Le canton met gratuitement ses propres données de mobilité anonymisées à disposition, par exemple à l'intention de la Confédération dans le cadre de la NADIM (infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité).

# Mise en œuvre

La SMG 2022 constitue le cadre global pour la politique cantonale de mobilité et sa mise en œuvre avec les instruments de planification à disposition. Elle fixe les lignes directrices de la politique cantonale de mobilité. La vision d'une politique de mobilité durable, les objectifs correspondants et la stratégie ETGM qui en découlent ont une vocation à long terme. Cela vaut également pour les axes directeurs de la stratégie ETGM, sachant qu'aucune priorité n'a été définie entre les différents axes.

Pour les services cantonaux, les objectifs et les axes directeurs définis dans la SMG 2022 constituent une prescription contraignante en vue de la mise en œuvre ciblée de la politique cantonale de mobilité. De plus, les objectifs, la stratégie ETGM et les axes directeurs de la politique de mobilité ayant un impact sur le territoire sont intégrés au plan directeur sous une forme adéquate. Ils constituent ainsi également le cadre contraignant pour les autorités des niveaux inférieurs (régions et communes) et pour la coordination avec les cantons voisins et la Confédération.

## Champs d'action

Les axes directeurs définis pour les stratégies partielles Éviter, Transférer, Gérer harmonieusement et Mettre en réseau sont concrétisés dans neuf champs d'action qui se trouvent dans les annexes de la SMG 2022 :

1. Aménagement du territoire
2. Bases de planification globale
3. Comportement des usagers-ères de la route
4. Transports publics
5. Mobilité combinée et partagée
6. Trafic cycliste et piéton
7. Trafic individuel motorisé
8. Transport de marchandises
9. Trafic aérien

Pour chacun de ces champs d'action, les prescriptions de politique de mobilité dérivées des stratégies partielles et des axes directeurs sont décrites. De plus, pour chaque champ d'action, les services cantonaux chargés de la mise en œuvre et les instruments de planification à disposition ont été définis.

Les champs d'action ne sont pas des mesures. Leur contenu sert de base pour l'élaboration de mesures concrètes qui doivent être intégrées aux instruments de planification cantonaux et régionaux correspondants. Ce n'est qu'au moment de la définition de mesures qu'il faut procéder à une priorisation, en tenant compte des ressources disponibles (finances et personnel) et des bases juridiques cantonales.

## Monitoring et controlling

Il est prévu de contrôler l'avancement de la mise en œuvre de la SMG 2022 tous les quatre ans, dans le cadre d'un monitoring. Celui-ci prendra la forme d'une enquête auprès des directions et des offices responsables des différents instruments de planification.

L'efficacité de la SMG 2022 sera également examinée par le biais d'un controlling. À cet effet, il convient dans une prochaine étape de définir des indicateurs pour chaque champ d'action et de prescrire des objectifs ou des valeurs précises. Il s'agit également de mettre en œuvre l'axe directeur 2.9 qui prévoit que le canton examine la possibilité de définir des valeurs cibles variant selon le type d'espace (p. ex. répartition modale, qualité de la desserte par les TP, etc.) pour les différents indicateurs. Une fois ces indicateurs définis, il sera donc possible de réaliser un controlling de l'efficacité de la SMG 2022 différencié par type d'espace.

Un autre aspect important du monitoring et du controlling concerne la mise en place d'une mobilité durable au sein de l'administration (plan de mobilité pour l'administration cantonale, stratégie de mobilité d'entreprise, gestion des flottes, etc.).

Le monitoring et le controlling seront lancés, coordonnés et évalués par l'Office des transports publics et de la coordination des transports de la Direction des travaux publics et des transports.

## Examen de la SMG 2022

La fréquence de monitoring et de controlling de la SMG 2022 concorde avec la fréquence de planification des principaux instruments de planification (p. ex. plan directeur, CRTU ou PA).

Les résultats du monitoring et du controlling ainsi que les modifications futures des instruments de planification constituent une base importante pour l'examen périodique de la SMG 2022 et l'éventuel remaniement de ses contenus. Dans le cadre de cet examen périodique de la SMG 2022, il faudra également tenir compte des évolutions futures dans le domaine de la mobilité (nouvelles offres de mobilité ou changement de comportement des usagers-ères).

# Glossaire

À la demande	Utilisation adaptée aux besoins. Pour la mobilité, les véhicules ou les trajets sont réservés selon les besoins de chacun-e, par exemple au lieu des TP circulant à horaire fixe.
Analyse des zones accidentogènes	Instrument destiné à identifier et éliminer par étape et de manière systématique les zones accidentogènes.
Autopartage	Partage organisé de véhicules privés ou d'une flotte de véhicules, par exemple voitures ou vélos en partage.
Billet/abonnement « off-peak »	Billet ou abonnement de TP valable uniquement en dehors des heures de pointe et meilleur marché que les billets/abonnements ordinaires.
Décarbonisation	Transfert du trafic vers des carburants non fossiles et par conséquent réduction des émissions de carbone. L'objectif à long terme est la création d'un système de transport totalement décarboné.
Données gouvernementales ouvertes	Stratégie de la Confédération visant l'utilisation ouverte et libre de données de l'administration. Les données de la Confédération et, au fur et à mesure, celles des cantons, des communes et des entreprises semi-publiques devront être accessibles publiquement, en suivant des règles strictes.
Engin de déplacement personnel (EDP)	Très petits véhicules comme les trottinettes, gyropodes, skateboards (électriques ou non)
Espace de coworking	Location à durée déterminée d'une place de travail dans un espace de travail commun. Les locataires peuvent travailler dans des domaines ou projets identiques ou différents.
Infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité (NADIM)	Grâce à NADIM, la Confédération introduit l'échange standardisé de données sur la mobilité en Suisse en connectant les banques de données de tous les prestataires de mobilité. Ainsi, les prestations de mobilité peuvent être proposées de manière multimodale via une plateforme.

Logistique urbaine	Regroupement du transport urbain de marchandises afin de le gérer plus efficacement et de délester l'infrastructure urbaine.
Mesures contraignantes/ incitatives	Ensemble de mesures destinées à promouvoir le transfert du trafic : les mesures contraignantes réduisent l'attractivité du TIM, par exemple par le biais de la gestion des places de stationnement, des limitations de vitesse ou de limitations d'accès. Les mesures incitatives augmentent l'attractivité des TP et du trafic cycliste et piéton, par exemple grâce à des extensions de l'offre ou des prix intéressants.
Mise en commun	Utilisation conjointe et organisée à titre privée d'un véhicule par plusieurs personnes dans le but d'effectuer un trajet commun, par exemple covoiturage.
Mobilité comme service (MaaS)	Prestations de transport globales qui mettent l'accent sur l'utilisation et non pas sur la possession de véhicules. Grâce au numérique, des offres de transport individuelles peuvent être utilisées et combinées efficacement. Des options supplémentaires comme des propositions d'itinéraire et la réservation et le paiement globaux s'ajoutent à cela.
Multimodalité, multimodal	Utilisation de différents moyens de transport au cours d'un trajet entier. Ce type de chaîne de transport combine par exemple les TP et le vélo au TIM.
Répartition modale	Parts des divers modes de transport dans le volume de trafic global. La répartition modale peut être attestée par rapport au nombre de trajets ou à la distance parcourue.
Système de partage libre	Système de partage sans station ; le véhicule peut être déposé sur une zone dédiée dans un périmètre donné. Contraire : système de partage fixe ; le véhicule est loué dans une station et doit être déposé à la même station ou dans une autre station.
Tarification de la mobilité	Ce concept applique le principe « je paie pour ce que j'utilise » : les usagers-ères de la route paient des tarifs liés aux prestations en fonction de la distance parcourue. Les tarifs peuvent varier dans le temps. Pendant les périodes de forte surcharge de trafic, les tarifs sont fixés à un niveau plus élevé et contribuent ainsi à une utilisation mieux répartie des infrastructures de transport. L'objectif n'est pas de rendre la mobilité plus chère, mais d'en modifier le mode de financement. Les mêmes principes de tarification s'appliquent au TIM et aux TP.
Télétravail	Travail depuis le domicile
Trafic individuel motorisé (TIM)	Moyens de transport motorisés destinés au transport individuel de personnes ou de marchandises (p. ex. voitures, motos, camions)

# Abréviations

Analyse SWOT	Strengths (points forts) – Weaknesses (points faibles) – Opportunities (chances) – Threats (risques)
B+R	Bike-and-ride; places de stationnement pour vélos situées aux arrêts de TP
CCI routier	Crédit-cadre d'investissement routier
CCI TP	Crédit-cadre d'investissement pour les transports publics
CRTU	Conférence régionale des transports et de l'urbanisation
DEEE-OAN	Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement, Office de l'agriculture et de la nature
DEEE-OEC	Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement, Office de l'économie
DEEE-OEE	Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement, Office de l'environnement et de l'énergie
DES-OSSM	Direction de la sécurité, Office de la sécurité civile, du sport et des affaires militaires
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DIJ-OACOT	Direction de l'intérieur et de la justice, Office des affaires communales et de l'organisation du territoire
DSE-CAC Mobilité	Direction de la sécurité du canton de Berne, Centrale d'achat cantonale Mobilité
DTT-OIC	Direction des travaux publics et des transports, Office des immeubles et des constructions
DTT-OJ	Direction des travaux publics et des transports, Office juridique

DTT-OPC	Direction des travaux publics et des transports, Office des ponts et chaussées
DTT-OTP	Direction des travaux publics et des transports, Office des transports publics et de la coordination des transports
EDP	Engins de déplacement personnel
ETP	Équivalent temps plein
FIF	Fonds d'infrastructure ferroviaire
FIN-OP	Direction des finances du canton de Berne, Office du personnel
FORTA	Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération
GT	Gestion du trafic
INC-OMP	Direction de l'instruction publique et de la culture, Office des écoles moyennes et de la formation professionnelle
LCTP	Loi sur les transports publics, dans le cas présent : du canton de Berne
LDE	Loi sur le développement de l'économie, dans le cas présent : du canton de Berne
LR	Loi sur les routes ; dans le cas présent : du canton de Berne
MaaS	Mobility as a Service (mobilité comme service)
MGT	Modèle global des transports, dans le cas présent : du canton de Berne
NADIM	Infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité
NLFA	Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes
OFS	Office fédéral de la statistique
OPair	Ordonnance sur la protection de l'air
OR	Ordonnance sur les routes ; dans le cas présent : du canton de Berne
PA	Programme d'agglomération
PDE	Pôles de développement ; dans le cas présent : pôles de développement économique ; élément du programme des PDE du canton de Berne (programme PDE)
PIF	Projets générant une importante fréquentation
PIM	Projets générant un important trafic de marchandises
PRODES Rail	Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire
PRODES Routes nationales	Programme de développement stratégique des routes nationales
P+R	Park-and-ride ; places de stationnement situées aux arrêts de TP
SMG	Stratégie de mobilité globale, dans le cas présent : du canton de Berne
Stratégie ETG	Éviter, transférer, gérer harmonieusement le trafic
Stratégie ETGM	Éviter, transférer, gérer harmonieusement, mettre en réseau le trafic
TIM	Trafic individuel motorisé
TP	Transports publics
ZSA	Zone stratégique d'activités ; élément du programme des PDE du canton de Berne (programme PDE)

# Annexes

Les annexes comprennent :

- Tableaux relatifs aux champs d'action
- Tendances principales et conséquences sur le système de mobilité
- Analyse SWOT



# Champ d'action 1

## Aménagement du territoire

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Éviter (1)

- Coordonner l'urbanisation et les transports (1.1)
- Favoriser une planification coordonnée entre les communes et les régions (1.6)

#### Transférer (2)

- Examiner les prescriptions en matière d'objectifs cantonaux (notamment répartition modale et qualité de la desserte par les TP) (2.9)

### Indications tirées des axes directeurs

- Concentrer la croissance démographique et la croissance de l'emploi dans des pôles d'urbanisation bien desservis et assurer leur desserte à l'avenir.
- Profiter des potentiels de restructuration et de densification, et favoriser les structures d'urbanisation mixtes.
- Dans les pôles d'urbanisation se développant très fortement, assurer une excellente desserte par les TP et le trafic cycliste et piéton; garantir la perméabilité de ces zones au trafic cycliste et piéton.
- Le canton de Berne, les conférences régionales et les régions de planification élaborent une planification de l'urbanisation et des transports suprarégionale harmonisée dans le cadre des CRTU et des PA.
- Examiner la possibilité d'introduire des objectifs pour des critères spécifiques (p. ex. répartition modale, qualité de la desserte par les TP, etc.) et différenciés selon le type d'espace.
- Diriger les projets générant une importante fréquentation (PIF) et les projets générant un important trafic de marchandises (PIM) vers des lieux adaptés.
- Désigner les zones prioritaires pour des affectations logistiques et examiner les réglementations pour les PIM.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT

CRTU, programmes d'agglomération, plan directeur cantonal

# Champ d'action 2

## Bases de planification intermodales

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Éviter (1)

- Faire apparaître la vérité des prix (1.4)

#### Gérer harmonieusement (3)

- Aménager l'espace routier de manière sûre et respectueuse des zones d'habitation et de l'environnement (3.1)
- Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2)
- Garantir le financement et la viabilité financière des infrastructures de transport (3.4)

#### Mettre en réseau (4)

- Axer les systèmes tarifaires sur une utilisation multimodale (4.2)
- Mettre en place une gestion intermodale du trafic harmonisée au niveau régional (4.4)
- Exploiter les potentiels du numérique (4.5)
- Poursuivre une stratégie de données gouvernementales ouvertes (4.6)

### Indications tirées des axes directeurs

- Le canton de Berne met l'accent sur le maintien de la substance du réseau routier existant. Avant une éventuelle extension des capacités routières, il convient d'optimiser l'utilisation des capacités existantes à l'aide d'une gestion globale du trafic.
- Favoriser et mettre en place des solutions de gestion intermodale du trafic harmonisées au niveau régional.
- Utiliser l'infrastructure existante de manière optimale en agissant activement sur les processus de trafic grâce à la gestion du réseau, la gestion opérationnelle, la régulation du trafic et l'information sur le trafic.
- Le canton de Berne met en place des mesures de régulation du trafic.
- Aménager l'espace routier de manière à ce qu'il s'intègre dans les zones habitées et qu'il offre une grande qualité de séjour afin d'harmoniser les besoins de mobilité et de sécurité de la totalité des usagers-ères de la route.
- Le canton de Berne soutient la Confédération dans ses efforts pour atteindre l'objectif Vision zéro.
- Installer des revêtements antibruit lors de la construction de routes afin de respecter les obligations légales de protection contre le bruit et utiliser davantage de matériaux de construction recyclés.
- Lors de l'aménagement des espaces routiers, utiliser de plus en plus de matériaux et de plantes ayant un impact positif sur l'écologie et le climat des zones habitées.
- Gérer le trafic dans les zones habitées de manière à générer le moins d'émissions possible, principalement en le fluidifiant et en le canalisant.
- Dans la loi sur les constructions et l'ordonnance sur les constructions, prescrire l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques lors de nouvelles constructions ou de transformations de grande envergure.
- Favoriser la mise à disposition d'une infrastructure de recharge et de ravitaillement pour les véhicules à propulsion alternative dans le canton, tant pour le transport de personnes que de marchandises.
- Favoriser les véhicules à propulsion alternative lors de l'achat de véhicules (véhicules standard, spéciaux et d'intervention) des pouvoirs publics. Accompagner la conversion progressive aux systèmes de propulsion énergétiquement efficaces et mettre à disposition l'infrastructure de recharge correspondante.
- Examiner la possibilité d'utiliser des alternatives à la voiture (TP, vélo, vélo électrique, système public de location de vélos, partage public de voitures) lors du choix des véhicules des pouvoirs publics.
- Pour les marchés publics comprenant des services de transport logistiques, le canton de Berne définit et applique des critères garantissant que les prestations de transport de personnes ou de marchandises sont fournies de manière efficace du point de vue énergétique.

- Le canton de Berne soutient les efforts au niveau fédéral pour la mise en œuvre de mesures permettant d'appliquer le principe de causalité et de faire apparaître la vérité des prix.
- En cas d'intérêt de villes/régions, le canton de Berne est prêt à étudier la réalisation d'essais pilotes de tarification de la mobilité dans le canton.
- Le canton de Berne met en place la mobilité comme service (MaaS) au sein de l'administration cantonale.
- Le canton met gratuitement à disposition ses propres données de mobilité anonymisées, par exemple à l'intention de la Confédération dans le cadre de la NADIM (infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité).
- Le canton de Berne soutient des projets qui simplifient et encouragent le partage de véhicules et le covoiturage, en mettant par exemple à disposition ses données pour des solutions innovantes.
- Le canton de Berne soutient et promeut l'interconnectivité numérique entre les diverses prestations de mobilité, en créant à cet effet des conditions-cadres favorables à l'innovation.
- Le canton de Berne vérifie si et dans quelle mesure les bases réglementaires pour l'introduction et l'utilisation d'applis de mise en commun/partage doivent être adaptées au niveau cantonal.

### **Organes concernés et instruments importants** (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT	Plan directeur cantonal
DTT-OIC	Stratégies OIC
DTT-OTP	Arrêté sur l'offre de TP, CCI TP
DTT-OJ	Loi et ordonnance sur les routes
DTT-OPC	Plan du réseau routier, CCI routier, standards pour les routes cantonales, gestion du trafic, achats
DSE-CAC Mobilité	Stratégies CAC Mobilité, directive Achats durables
DEEE-OEE	Plan de mesures de protection de l'air, stratégie énergétique du canton de Berne, programme de promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables du canton de Berne, loi cantonale sur l'énergie (LCEn)/ordonnance cantonale sur l'énergie (OCEn)

# Champ d'action 3

## Comportement des usagers·ères de la route

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Éviter (1)

- Encourager les formes de travail sans contrainte de lieu (1.3)

#### Transférer (2)

- Soutenir la gestion de la mobilité et en faire la promotion au moyen de mesures incitatives (2.4)
- Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton (2.6)
- Répartir le trafic pendulaire (travail et formation) (2.8)
- Examiner les prescriptions en matière d'objectifs cantonaux (notamment répartition modale et qualité de la desserte par les TP) (2.9)

### Indications tirées des axes directeurs

- Renforcer le rôle de la gestion de la mobilité dans le canton de Berne comme troisième domaine de mesure (outre la construction d'infrastructures et l'exploitation).
- Le canton de Berne analyse l'ancrage juridique de la gestion de la mobilité de façon à ce que les grandes entreprises, les institutions de formation, les zones d'habitation et les grands organisateurs d'événement puissent être tenus d'élaborer et de mettre en œuvre leur propre plan de gestion de la mobilité.
- Le canton de Berne encourage les horaires de travail flexibles et élabore une stratégie de mobilité d'entreprise pour son administration afin d'améliorer la communication des offres et directives existantes (partage de voiture, covoiturage, contrats-cadres pour l'acquisition de véhicules équipés d'un système de propulsion alternative, télétravail, abonnements indépendants du moyen de transport pour le personnel de l'administration cantonale, etc.).
- Le canton de Berne encourage les formes de travail sans contrainte de lieu pour son personnel afin de réduire le trafic.
- Le canton encourage en particulier le télétravail et les offres d'utilisation flexible des places de travail de l'administration cantonale.
- Le canton de Berne encourage les horaires de travail flexibles au sein de l'administration.
- Le canton de Berne soutient les régions, les communes, les institutions de formation et les entreprises dans l'introduction d'horaires de travail flexibles et l'adaptation des heures de classe.
- Le canton de Berne aplanit les pics de circulation grâce à des mesures de répartition temporelle du trafic lié à la formation.
- Examiner la possibilité d'introduire des objectifs pour des critères spécifiques (p. ex. répartition modale, qualité de la desserte par les TP, etc.) et différenciés selon le type d'espace.
- Renforcer de manière ciblée le trafic cycliste et piéton, et les transports publics pour le trafic touristique et de loisirs.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT

Plan directeur cantonal, CRTU, programmes d'agglomération

FIN-OP

Stratégie du personnel, système de taxation (p. ex. déduction pour pendulaires)

DEEE-OEE, DEEE-OEC

Plan de mesures de protection de l'air

INC-OMP

Conventions de prestation avec les écoles

# Champ d'action 4

## Transports publics

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

<p><b>Transférer (2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Étendre l'offre de TP en fonction de la structure urbaine (2.3)</li> <li>– Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton (2.6)</li> </ul>	<p><b>Gérer harmonieusement (3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2)</li> <li>– Garantir le financement et la viabilité financière des infrastructures de transport (3.4)</li> </ul>
<p><b>Mettre en réseau (4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Promouvoir les interfaces de transport (4.1)</li> <li>– Garantir le raccordement du canton de Berne au trafic ferroviaire et aérien international (4.3)</li> </ul>	

### Indications tirées des axes directeurs

- Renforcer de manière ciblée le trafic cycliste et piéton et les transports publics pour le trafic touristique et de loisirs.
- Faire en sorte que la part des TP dans la répartition modale des transports soit élevée pour tous les types de trajet (travail, loisirs, achats).
- Le canton de Berne s'engage pour un bon raccordement du canton au trafic ferroviaire international (y compris réseau de trains de nuit) et au trafic aérien.
- Concrétiser les principes stratégiques de promotion de la mobilité multimodale et soutenir les planifications régionales correspondantes.
- Viser un passage aussi précoce et intéressant que possible du TIM (P+R), du vélo (B+R) et des engins de déplacement personnel aux TP.
- Étendre l'offre de TP selon la structure urbaine et la compléter de manière ciblée au moyen d'offres à la demande.
- Examiner la possibilité d'utiliser des alternatives à la voiture (TP, vélo, vélo électrique, système public de location de vélos, partage public de voitures) lors du choix des véhicules des pouvoirs publics.
- Exploiter l'offre de TP de manière efficace, adéquate et respectueuse de l'environnement.
- Favoriser les véhicules à propulsion alternative lors de l'achat de véhicules (véhicules standard, spéciaux et d'intervention) des pouvoirs publics. Accompagner la conversion progressive aux systèmes de propulsion énergétiquement efficaces et mettre à disposition l'infrastructure de recharge correspondante.
- Garantir le financement du système de TP, y compris les subventions plus élevées couvrant les coûts supplémentaires pour des bus propulsés avec des énergies renouvelables.
- Garantir des trajets sans obstacles (accès aux constructions et installations, communication, véhicules) et mettre en œuvre les prescriptions de la loi sur l'égalité pour les handicapés.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT	Plan directeur cantonal
DTT-OTP	Arrêté sur l'offre de TP, CCI TP
DTT-OTP, DTT-OPC	CRTU, programmes d'agglomération

# Champ d'action 5

## Mobilité combinée et partagée

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Transférer (2)

- Encourager les offres de partage et de mise en commun (2.5)
- Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton (2.6)

#### Mettre en réseau (4)

- Promouvoir les interfaces de transport (4.1)
- Axer les systèmes tarifaires sur une utilisation multimodale (4.2)
- Exploiter les potentiels du numérique (4.5)

### Indications tirées des axes directeurs

- Renforcer de manière ciblée le trafic cycliste et piéton, et les transports publics pour le trafic touristique et de loisirs.
- Concrétiser les principes stratégiques de promotion de la mobilité multimodale et soutenir les planifications régionales correspondantes.
- Le canton de Berne soutient et encourage la mobilité multimodale, par exemple en octroyant des subventions d'investissement pour la mobilité combinée aux arrêts de TP ou à des emplacements stratégiques le long du réseau routier; il met également à disposition des surfaces cantonales pour les offres de mobilité partagée.
- Renforcer la mobilité partagée lors du développement de grands sites ou de sites importants du point de vue de l'aménagement du territoire (logements, activités, loisirs, interfaces de transport) grâce à des offres adaptées aux besoins.
- Mettre en place des offres de partage et de mise en commun au sein de l'administration cantonale et les faire connaître.
- Utiliser des engins de déplacement personnel flexibles en termes de temps et d'espace et des offres à la demande dans les chaînes de mobilité si cela s'avère judicieux.
- Viser un passage aussi précoce et intéressant que possible depuis le TIM (P+R), le vélo (B+R) et les engins de déplacement personnel vers les TP.
- Le canton de Berne met en place des offres de mobilité comme service (MaaS) au sein de l'administration cantonale.
- Le canton de Berne soutient des projets qui simplifient et encouragent le partage de véhicules et le covoiturage, en mettant par exemple à disposition ses données pour des solutions innovantes.
- Le canton de Berne vérifie si et dans quelle mesure les bases réglementaires pour l'introduction et l'utilisation d'applis de mise en commun/partage doivent être adaptées au niveau cantonal.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT

Plan directeur cantonal

DTT-OTP, DTT-OPC

CRTU, Programmes d'agglomération

DTT-OPC

Plan du réseau routier

# Champ d'action 6

## Trafic cycliste et piéton

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Transférer (2)

- Garantir l'attractivité du réseau des chemins pédestres (2.1)
- Étendre l'infrastructure cyclable (2.2)
- Étendre l'offre de TP en fonction de la structure urbaine (2.3)
- Promouvoir de manière ciblée dans le trafic touristique et de loisirs les solutions innovantes et intéressantes pour les TP et le trafic cycliste et piéton (2.6)

#### Gérer harmonieusement (3)

- Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2)
- Garantir le financement et la viabilité financière des infrastructures de transport (3.4)

### Indications tirées des axes directeurs

- Renforcer de manière ciblée le trafic cycliste et piéton, et les transports publics pour le trafic touristique et de loisirs.
- Examiner la possibilité d'utiliser des alternatives à la voiture (TP, vélo, vélo électrique, système public de location de vélos, partage public de voitures) lors du choix des véhicules des pouvoirs publics.
- Le réseau des chemins pédestres est sûr, continu, direct, sans obstacle et offre des interfaces attractives vers les transports publics.
- Mettre à disposition du trafic cycliste un réseau continu, sûr et direct, respectant les demandes d'amélioration, doté d'itinéraires quotidiens, de loisirs et de VTT attractifs et d'un nombre suffisant de zones de stationnement pour vélos aux emplacements de transfert et d'arrivée importants.
- Dans les couloirs à forte demande, étudier la possibilité de mettre en place des itinéraires prioritaires pour cyclistes et les réaliser.
- Étendre l'infrastructure cyclable, en particulier les itinéraires quotidiens / prioritaires selon le plan sectoriel pour le trafic cycliste.
- Étendre le réseau de postes de comptage du trafic cycliste et piéton.
- Garantir des trajets sans obstacle (accès aux constructions et installations, communication, véhicules) et mettre en œuvre les prescriptions de la loi sur l'égalité pour les handicapés.
- Dans la loi sur les constructions et l'ordonnance sur les constructions, prescrire l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques lors de nouvelles constructions ou de transformations de grande envergure.
- Favoriser la mise à disposition d'une infrastructure de recharge et de ravitaillement pour les véhicules à propulsion alternative dans le canton, tant pour le transport de personnes que de marchandises.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT	Plan directeur cantonal
DTT-OTP, DTT-OPC	CRTU, programmes d'agglomération
DTT-OJ	Ordonnance sur les constructions
DTT-OPC	Plan sectoriel du trafic cycliste, plan sectoriel du réseau des itinéraires de randonnée pédestre, plan du réseau routier, CCI routier, standards pour les routes cantonales
DES-OSSM	Stratégie sportive du canton de Berne

# Champ d'action 7

## Trafic motorisé individuel

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Éviter (1)

- Regrouper les flux de personnes et de marchandises et optimiser le taux d'occupation des véhicules (1.2)
- Gérer les zones de stationnement et assouplir l'obligation d'aménager des places de stationnement (1.5)

#### Gérer harmonieusement (3)

- Aménager l'espace routier de manière sûre et respectueuse des zones habitées et de l'environnement (3.1)
- Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2)

#### Mettre en réseau (4)

- Mettre en place une gestion intermodale du trafic harmonisée au niveau régional (4.4)

### Indications tirées des axes directeurs

- Le canton soutient les mesures visant à augmenter le taux d'occupation des véhicules dans le trafic individuel.
- Aménager l'espace routier de manière à ce qu'il s'intègre dans les zones d'habitation et qu'il offre une grande qualité de séjour afin d'harmoniser les besoins de mobilité et de sécurité de la totalité des usagers·ères de la route.
- Le canton de Berne soutient la Confédération dans ses efforts pour atteindre l'objectif Vision zéro.
- Gérer le trafic dans les zones d'habitation de manière à générer le moins d'émissions possible, principalement en le fluidifiant et en le canalisant.
- Renforcer l'effet incitatif écologique de l'impôt sur les véhicules motorisés : rendre les véhicules énergétiquement efficaces et respectueux de l'environnement plus avantageux du point de vue fiscal (modèles d'incitation positive et négative).
- Installer des revêtements antibruit lors de la construction de routes afin de respecter les obligations légales de protection contre le bruit et utiliser davantage de matériaux de construction recyclés.
- Favoriser et mettre en place des solutions de gestion intermodale du trafic harmonisées au niveau régional.
- Utiliser l'infrastructure existante de manière optimale en agissant activement sur les processus de trafic grâce à la gestion du réseau, la gestion opérationnelle, la régulation du trafic et l'information sur le trafic.
- Réduire le volume du TIM dans les centres-villes en régulant le trafic sur les plans spatial et temporel et en limitant les places de stationnement de manière ciblée.
- Garantir la gestion supracommunale coordonnée des zones de stationnement par le biais des CRTU et des PA.
- Mettre en œuvre la gestion des zones de stationnement dans les grands pôles d'habitation et d'activité et dans les destinations touristiques et de loisirs très fréquentées.
- Gérer de manière rigoureuse les places de stationnement de l'administration cantonale ; examiner l'intérêt d'ajouter dans l'ordonnance sur la gestion des places de stationnement des critères supplémentaires comme la desserte par les transports publics ou la taille du site.
- Examiner l'utilité de l'obligation d'aménager des places de stationnement selon les articles 49 à 56 de l'ordonnance sur les constructions. L'aménagement d'un plus petit nombre de places que prévu doit être facilité, en particulier dans des lieux bien desservis par les TP. À l'inverse, l'aménagement d'un grand nombre de places de stationnement doit être justifié.
- Examiner la possibilité d'utiliser des alternatives à la voiture (TP, vélo, vélo électrique, système public de location de vélos, partage public de voitures) lors du choix des véhicules des pouvoirs publics.



**Organes concernés et instruments importants** (liste non exhaustive)

DIJ-OACOT, DTT-OTP, DTT-OPC	Plan directeur cantonal
DTT-OIC	Gestion des places de stationnement des bâtiments appartenant au canton (ordonnance sur la gestion des places de stationnement du canton)
DTT-OJ	Loi et ordonnance sur les routes
DTT-OPC	CRTU, programmes d'agglomération, plan du réseau routier, CCI routier
DSE-CAC Mobilité	Stratégie de mobilité d'entreprise
DEEE-OEE	Plan de mesures de protection de l'air

# Champ d'action 8

## Transport de marchandises

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

<p><b>Éviter (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Coordonner l'urbanisation et les transports (1.1)</li> <li>– Regrouper les flux de personnes et de marchandises et optimiser le taux d'occupation des véhicules (1.2)</li> </ul>	<p><b>Transférer (2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Renforcer le transport ferroviaire de marchandises et encourager les solutions innovantes dans le domaine du transport de marchandises (2.7)</li> </ul>
<p><b>Gérer harmonieusement (3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Encourager les formes de propulsion respectueuses de l'environnement, silencieuses et efficaces du point de vue énergétique (3.2)</li> </ul>	

### Indications tirées des axes directeurs

- Le canton de Berne veille à créer un contexte favorable à un approvisionnement en marchandises et à une gestion des déchets qui soient attractifs, efficaces, économes en surface, respectueux de l'environnement, sûrs et financables pour les entreprises et les ménages.
- Le canton encourage les démarches novatrices pour une gestion harmonieuse et groupée du trafic de marchandises.
- Le canton de Berne développe une stratégie pour le fret ferroviaire et garantit les installations de chargement et les gares de marchandises qui y sont définies du point de vue de l'aménagement du territoire.
- Le canton de Berne assure autant que possible la desserte ferroviaire des zones industrielles et artisanales et promeut l'utilisation du rail par les entreprises générant un important trafic pour le transport de marchandises.
- Axer les projets générant une importante fréquentation (PIF) et les projets générant un important trafic de marchandises (PIM) sur des lieux adaptés.
- Désigner les zones prioritaires pour des affectations logistiques et examiner les réglementations pour les PIM.
- Le canton de Berne soutient la politique de transfert de la Confédération.
- Favoriser la mise à disposition d'une infrastructure de recharge et de ravitaillement pour les véhicules à propulsion alternative dans le canton, tant pour le transport de personnes que de marchandises.
- Pour les marchés publics comprenant des services de transport logistiques, le canton de Berne définit et applique des critères garantissant que les prestations de transport de personnes ou de marchandises sont fournies de manière efficace du point de vue énergétique.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT	Plan directeur cantonal
DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT, DEEE-OEE, DEEE-OEC	Stratégie sur le transport de marchandises et la logistique
DEEE-OEE	Plan de mesures de protection de l'air

# Champ d'action 9

## Transport aérien

### Stratégies partielles et axes directeurs concernés

#### Gérer harmonieusement (3)

- Gérer le transport aérien de manière respectueuse de l'environnement (3.3)

#### Mettre en réseau (4)

- Garantir le raccordement du canton de Berne au trafic ferroviaire et aérien international (4.3)

### Indications tirées des axes directeurs

- Le canton de Berne soutient l'aéroport de Berne en tant qu'aéroport régional. Il crée les conditions-cadres requises pour un transport aérien respectueux de l'environnement.
- Le canton de Berne s'engage pour une gestion du transport aérien aussi respectueuse que possible de l'environnement et de la société. Il encourage l'utilisation de carburants renouvelables, en particulier pour les vols au départ de l'aéroport de Berne et pour le trafic aérien de loisirs. Il est favorable aux vols d'intérêt public et à l'infrastructure nécessaire, mais adopte une politique restrictive vis-à-vis des vols répondant à des besoins purement privés.
- Le canton de Berne s'engage pour un bon raccordement du canton au trafic ferroviaire international (y compris réseau de trains de nuit) et au trafic aérien.

### Organes concernés et instruments importants (liste non exhaustive)

DTT-OTP, DTT-OPC, DIJ-OACOT

Plan directeur cantonal

DEEE-OEC

Loi sur le développement de l'économie (LDE, RSB 901.1)

# Tendances principales et conséquences sur le système de mobilité<sup>5</sup>

Tendance	Conséquences sur le système de mobilité
<b>Changement climatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'adaptation aux conséquences du changement climatique et la limitation de ces conséquences par le biais de la politique de mobilité auront un impact sur le système de mobilité à l'avenir. Les mesures de limitation visent en premier lieu la décarbonisation du système de mobilité.</li> </ul>
Adaption	<ul style="list-style-type: none"> <li>– En montagne, les dangers naturels (glissements de terrain, chutes de pierre) vont augmenter, alors que les chutes de neige vont diminuer. Dans les zones de collines et en plaine, le risque de crues augmentera et les infrastructures de transport devront pouvoir faire face à ces dangers naturels.</li> <li>– En plaine, les étés secs et chauds et les phénomènes météorologiques extrêmes vont se multiplier. Dans les zones urbaines, les infrastructures de transport participent à réchauffer l'environnement (p. ex. routes, voies ferrées).</li> <li>– Les routes et les voies ferrées sont sensibles à la chaleur.</li> </ul>
Limitation/ décarbonisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La décarbonisation des systèmes de propulsion se poursuit grâce à des mesures de politique climatique et à des évolutions technologiques (p. ex. mobilité électrique, hydrogène).</li> <li>– À long terme, une décarbonisation totale du trafic routier est possible. Dans le transport aérien, l'évolution dans ce sens est incertaine.</li> <li>– Selon le système de propulsion, la décarbonisation permet aussi de réduire les émissions locales (pollution de l'air et/ou sonore).</li> <li>– Les conséquences de la décarbonisation sur le choix du mode de transport sont incertaines.</li> <li>– La décarbonisation mène à une baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales. Il convient donc de trouver à l'échelon fédéral de nouvelles sources de financement de l'infrastructure de transport.</li> </ul>
<b>Croissance démographique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le nombre d'habitant-e-s en Suisse devrait atteindre 10 millions d'ici 2040 (selon le scénario moyen de l'OFS). La croissance démographique découle de l'augmentation de l'espérance de vie et de l'immigration. Ces deux facteurs ont des conséquences différentes sur le système de mobilité.</li> </ul>
Augmentation de l'espérance de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'augmentation de la part de personnes âgées entraîne une hausse du trafic de loisirs, puisque les jeunes retraité-e-s en particulier profitent beaucoup des offres de mobilité et de loisirs. Dans les TP, l'accessibilité sans obstacle gagne en importance.</li> </ul>
Immigration	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'immigration provoque une augmentation de la demande de mobilité.</li> </ul>
<b>Mondialisation, flexibilisation des conditions de travail et croissance des revenus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La mobilité et l'interconnexion internationales augmentent, une bonne desserte internationale (autoroutes, trafic ferroviaire, trafic aérien) devient importante pour la place économique.</li> <li>– Le travail flexible (horaires) dispose d'un potentiel pour le transfert temporel du trafic et l'aplanissement des pics de circulation.</li> <li>– Le travail flexible (lieu) dispose d'un potentiel pour éviter le trafic (pas de trajets en cas de télé-travail ou trajets plus courts en cas de travail dans un espace local de coworking). Ce potentiel est particulièrement intéressant pour les zones rurales, car les prix de l'immobilier y sont inférieurs aux prix en ville, ce qui rend par exemple les espaces de coworking plus attractifs à la campagne. Le travail flexible peut néanmoins conduire à des trajets plus longs puisqu'il n'est pas nécessaire d'aller au bureau tous les jours. Cela réduit l'effet d'évitement du trafic.</li> <li>– Le revenu disponible des ménages va continuer à augmenter légèrement, ce qui provoque une augmentation de la demande de mobilité.</li> <li>– Le tourisme international reste un marché en croissance. Cela engendre des charges plus importantes sur les infrastructures de transport dans les destinations touristiques comme la région de la Jungfrau.</li> </ul>

<sup>5</sup> Tableau inspiré du document du Conseil de l'organisation du territoire (2019) : Mégatrends et développement territorial en Suisse, Berne

---

**Urbanisation**

- Un nombre croissant de personnes vivent dans les villes et les agglomérations, où l'espace routier à disposition ne peut pas être étendu. Les moyens de transport efficaces en termes de surface (p. ex. TP, trafic cycliste et piéton) disposent d'avantages évidents dans les zones urbaines. La densité de population importante permet d'avoir des trajets professionnels et de loisirs plutôt courts.

---

**Numérique**

Le numérique permet la mise en réseau de personnes entre elles, de personnes avec des véhicules et de véhicules avec d'autres véhicules et l'infrastructure de transport. Cela entraîne de nombreuses conséquences sur le système de mobilité futur :

- Mise en réseau numérique Personne ↔ Personne :
  - Formes de travail flexibles (horaires et lieux) dans le secteur tertiaire (télétravail, coworking, etc.)
  - Commerce en ligne
- Mise en réseau numérique Personne ↔ Véhicule :
  - Partage/mobilité comme service/multimodalité
- Mise en réseau numérique Véhicule ↔ Véhicule ↔ Infrastructure :
  - Véhicules autonomes
  - Régulation du trafic avec des données en temps réel

---

**Commerce en ligne**

- Le commerce en ligne se développe encore tout comme les exigences pour des livraisons les plus courtes et anticipées possibles.
- Les drones de transport pourraient être un modèle d'avenir, mais les possibilités technologiques (volume et poids transportables), la rentabilité et l'acceptation politique sont particulièrement incertaines.

---

**Partage/  
mobilité comme service/  
multimodalité**

- Le numérique facilite le partage de véhicules par le biais d'applications correspondantes. Le partage de voitures, de vélos et de trottinettes est déjà bien établi. À court terme, les offres de partage devraient également intégrer d'autres engins de micromobilité. À moyen et long terme, le partage de véhicules autonomes a le potentiel de réduire fortement la propriété individuelle de véhicules motorisés.
- Un nombre croissant de personnes font appel à des offres de partage basiques de véhicules pour effectuer un trajet. En font notamment partie les applis ou encore les bancs de covoiturage.
- La grande disponibilité d'offres de partage et la possibilité de les combiner avec les offres classiques (p. ex. TP) ont pour conséquence que la mobilité s'entend de plus en plus comme un service. Le service réside dans le fait d'offrir, au moyen d'une application numérique, le trajet le plus court, le plus confortable ou le meilleur marché d'un point A à un point B en tenant compte de toutes les options de mobilité. La simplicité de la mobilité comme service entraîne une hausse de la multimodalité.

---

**Véhicules autonomes**

- Pour un même volume de trafic, les véhicules autonomes permettent une meilleure utilisation des capacités et donc une réduction des embouteillages. Ils augmentent également la sécurité routière.
  - On ne sait pas encore si les véhicules autonomes conduisent à une augmentation du trafic. D'une part, il devrait augmenter puisque de nouveaux groupes de personnes comme les seniors ou les enfants auront accès au TIM. De plus, le TIM deviendra plus attractif que les TP, car le temps de trajet pourra être utilisé de manière productive. Les véhicules autonomes pourraient également conduire à davantage de trajets à vide. D'autre part, le volume de trafic pourrait aussi diminuer si les véhicules autonomes entraînent une augmentation du covoiturage.
  - Les voitures ou les minibus autonomes peuvent compléter et parfois remplacer les TP. Les zones rurales pourraient particulièrement en bénéficier, puisque le degré de couverture des coûts des TP y est mauvais.
  - Les véhicules en partage autonomes disponibles à la demande pourraient entraîner une réduction de la propriété individuelle de véhicules.
  - Avec des véhicules autonomes, les surfaces de stationnement pourraient être déplacées depuis des sites centraux hors de prix vers des zones périphériques moins chères (le véhicule se rend tout seul à une place de stationnement).
-

---

Régulation du trafic avec des données en temps réel

- L'interconnectivité numérique permet d'optimiser encore la gestion du trafic au moyen de données en temps réel.
  - Les plateformes numériques de partage utilisent elles aussi des données en temps réel et peuvent ainsi réagir rapidement aux surcharges et aux dérangements du trafic.
- 

### **Individualisation**

- Les attentes en matière de solutions de mobilité individuelles et sur mesure augmentent.
  - On ne sait pas encore si à l'avenir, l'individualisation conduira à une augmentation ou à une baisse de la propriété individuelle de véhicules. Par rapport à la possession d'un véhicule, le partage constitue une limitation individuelle. Néanmoins, la disponibilité de véhicules en partage autonomes devrait être telle que cette limitation serait négligeable.
  - Le vélo, et en particulier les vélos électriques, gagnent en importance et la pandémie de coronavirus n'a fait que renforcer cette tendance. Pour autant que les infrastructures nécessaires soient mises à disposition, la part de marché des vélos devrait fortement augmenter dans le domaine du trafic quotidien urbain avec des trajets de moins de 15 kilomètres. Pour créer un effet de transfert sensible, il sera important que l'utilisation du vélo devienne moins dépendante de la météo et que le transfert se fasse non seulement des TP vers le vélo, mais aussi depuis le TIM.
  - La prise de conscience en matière de santé croît. La population voit de plus en plus l'intérêt du trafic cycliste et piéton pour la santé et se rend compte des effets néfastes de la pollution et du bruit.
  - Les formes de travail flexibles sont la conséquence d'une individualisation de plus en plus forte (voir partie « Numérique »).
-

# Analyse SWOT

Les tableaux ci-après comprennent une analyse des points forts et faibles et des opportunités et risques des objectifs supérieurs de la stratégie de mobilité globale 2022 du canton de Berne. De plus, les points forts et faibles et les chances et risques identifiés sont attribués à chacune des stratégies partielles de la stratégie ETGM.

Vous trouverez ci-après un résumé des résultats de l'analyse SWOT axée sur les stratégies partielles Éviter, Transférer, Gérer harmonieusement et Mettre en réseau :

## **Un système «sûr et attractif»**

L'objectif supérieur est principalement couvert par la stratégie Gérer harmonieusement. Le potentiel offert par le numérique de réduire les risques d'accident et de créer de nouvelles offres de transport plus accessibles ne peut en revanche pas être attribué clairement à une seule stratégie partielle.

## **Un système «accessible et interconnecté»**

L'objectif supérieur est en grande partie attribué à la stratégie partielle Mettre en réseau.

## **Un système «économique et rentable»**

L'objectif supérieur est couvert par l'ensemble des stratégies partielles. Les nouvelles formes de mobilité découlant du numérique et le potentiel de cette dernière pour gérer efficacement le trafic sont principalement couverts par la stratégie Mettre en réseau.

## **Un système «efficace au niveau énergétique et de l'utilisation de surfaces» et «respectueux de l'environnement et climatiquement neutre»**

Les objectifs supérieurs sont également couverts par l'ensemble des stratégies partielles : pour une mobilité efficace au niveau énergétique et de l'utilisation des surfaces et préservant l'environnement, les avancées technologiques (p.ex. véhicules fonctionnant aux énergies renouvelables, voir Gérer harmonieusement) ne suffisent pas. Les stratégies Éviter et Transférer sont également nécessaires puisqu'elles contribuent à découpler la croissance démographique et économique de l'exploitation des ressources.

## **Un système «répondant aux besoins des zones d'habitation»**

Cet objectif supérieur est également couvert par l'ensemble des stratégies partielles. Le potentiel de développement offert aux zones d'habitation par les interfaces de transport relève avant tout de la stratégie Mettre en réseau.

# Analyse SWOT de l'objectif

## « sûr et attractif »

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
La sécurité du trafic est élevée et les risques d'accident minimes.	⊕ La sécurité du trafic est déjà élevée actuellement ⊖ Nouvelles zones accidentogènes en raison du nombre élevé de vélos électriques, mais le TIM reste le danger principal ⊖ Davantage d'accidents sévères entre piétons et vélos électriques	★ Le numérique a le potentiel de réduire encore les risques d'accident (1) grâce aux systèmes de conduite assistée ou autonome (2) en permettant une localisation rapide des zones accidentogènes grâce à une surveillance continue ▲ Risque d'augmentation du nombre d'accidents en raison de l'augmentation du volume de trafic	×		×	×
Les offres de mobilité sont accessibles, fiables et confortables.	⊕ Les TP sont déjà très fiables et confortables ⊖ Le système tarifaire des TP est complexe ⊖ Le confort dans les points de transfert peut encore être amélioré (trajets courts, mise en place de toits, signalisation)	★ Le numérique a le potentiel de créer des offres plus accessibles (p. ex. appli permettant de trouver le trajet le plus rapide de A à B en tenant compte de toutes les options de mobilité) ★ Le numérique permet d'améliorer le confort dans les TP (p. ex. simplification de la billetterie, informations sur le taux d'occupation, réservation numérique de places) ▲ L'augmentation de l'espérance de vie fait croître les exigences en matière d'accessibilité et de confort, et augmente le besoin d'investissements dans ces domaines ▲ L'attractivité des offres conduit à une hausse de la demande et à une charge plus importante pour les systèmes de transport			×	×
Les transports publics sont accessibles à toute la population.	⊕ La mise en œuvre à long terme est assurée par la LHand ⊖ La transformation d'arrêts de TP selon la LHand est loin d'être terminée	★ Les systèmes de guidage numérique (p. ex. pour les personnes malvoyantes) offrent de nouvelles chances pour l'aménagement sans obstacle ▲ L'augmentation de l'espérance de vie accentue l'importance de TP accessibles à l'ensemble de la population			×	×



# Analyse SWOT de l'objectif

## « accessible et interconnecté »

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
Le canton de Berne est facilement accessible pour la population et les entreprises grâce à ses bons raccordements aux réseaux de transports nationaux et internationaux.	⊕ Très bon raccordement au trafic ferroviaire national et international en direction de l'Italie et de l'Allemagne ⊕ Liaisons intéressantes vers les aéroports nationaux de Genève, Bâle et Zurich ⊖ Relation ferroviaire insatisfaisante en direction de Paris	★ La mondialisation renforce l'importance d'un bon raccordement international. Celui-ci existe déjà dans le canton de Berne et devra être encore amélioré ▲ La concurrence augmente pour les moyens limités destinés aux améliorations de l'offre				×
Toutes les régions et communes disposent d'une desserte de base.	⊕ La desserte de toutes les régions par le réseau routier et l'offre de base de TP est assurée ⊖ Dans les régions retirées, la qualité de la desserte par les TP est parfois insuffisante en raison du potentiel trop faible	★ Le numérique permet de créer de nouvelles offres comme les taxis ou les bus à la demande, qui peuvent améliorer l'accessibilité des régions de montagne et de collines ▲ L'augmentation du nombre d'événements météorologiques extrêmes en raison du changement climatique peut entraver la desserte de base, en particulier dans les régions alpines				×
Les différents moyens de transport peuvent être combinés de manière optimale.	⊕ Situation positive en matière de B+R et de P+R et de points de transfert entre RER et trams/bus ... ⊖ ... mais offres de partage encore trop limitées ⊖ L'utilisation combinée de différents moyens de transport est compliquée (nécessite de nombreux abonnements/billets) et l'offre est insuffisante	★ Le numérique simplifie la combinaison de divers moyens de transport grâce à des applis correspondantes ★ Création et extension d'interfaces de transport				×
Le potentiel du numérique est utilisé pour améliorer en permanence le système de mobilité.	⊕ La gestion du trafic est déjà appliquée aux corridors principaux	★ Le numérique permettra à l'avenir d'intégrer des systèmes isolés de gestion du trafic dans un système global et d'optimiser ce dernier grâce à des informations en temps réel et à l'interconnexion des véhicules et de l'infrastructure ★ Le numérique peut participer à l'optimisation du choix du mode de transport et des chaînes de transport et à l'augmentation du taux d'occupation des véhicules				×

# Analyse SWOT de l'objectif

## « économique et rentable »

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
Les moyens financiers disponibles au niveau communal, cantonal et fédéral sont utilisés de manière à obtenir le plus grand effet positif possible en tenant compte de tous les objectifs supérieurs.	⊕ La priorisation des projets d'infrastructure est déjà en cours ... ⊖ ... mais il manque parfois une vision coûts-utilité entre les différents projets d'infrastructure ⊖ Coûts élevés pour le maintien de la substance	▲ La décarbonisation causera une baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales et par conséquent des moyens disponibles pour le trafic routier ▲ Les moyens financiers limités pourraient être attribués selon des critères politiques et non techniques ▲ La réalisation de grands projets d'infrastructure devient plus complexe en raison du manque de ressources et de personnel			×	
Le transport de marchandises est géré et regroupé de manière efficace.	⊖ La part du transport ferroviaire de marchandises se situe en dessous de la moyenne nationale	▲ Le numérique fait croître le commerce en ligne et le nombre de livraisons ▲ En raison de l'urbanisation, les surfaces logistiques deviennent insuffisantes		×	×	×
Les pics de demande sont aplanis.	⊕ Les premiers projets pilotes de répartition du trafic de formation et professionnel sont en cours ... ⊖ ... mais ils ne comprennent que peu de mesures visant à aplanir les pics de demande	★ Potentiel pour des horaires de travail flexibles, le télétravail et la répartition du trafic professionnel et de formation ★ Potentiel pour l'aplanissement des pics grâce à un système tarifaire différencié selon les heures (tarification de la mobilité, billet / AG « off-peak »)		×		

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
Une redevance liée aux prestations, pouvant varier selon le type de véhicule / mode de transport, le lieu et l'heure, remplace les redevances actuelles et fait apparaître une vérité des prix dans le domaine des transports (tâche de la Confédération).	⊕ L'impôt sur les huiles minérales respecte le principe de causalité dans la mesure où il dépend de la puissance du véhicule et de la distance parcourue ... ⊖ ... il ne peut néanmoins pas être prélevé sur les véhicules électriques de plus en plus répandus	★ La décarbonisation et la baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales augmentent la marge de manœuvre en vue du remplacement des redevances existantes par une autre redevance respectant davantage le principe de causalité ★ Le numérique permet de recenser exactement les trajets effectués, ce qui peut servir de base pour une redevance respectant le principe de causalité	×			×
Les infrastructures existantes sont utilisées de manière optimale tout en évitant les surcapacités.	⊖ L'utilisation de l'infrastructure est actuellement axée sur les heures de pointe, mais elle n'est pas optimale durant le reste de la journée	★ Le numérique permettra à l'avenir d'intégrer des systèmes isolés de gestion du trafic dans un système global et d'optimiser ce dernier grâce à des informations en temps réel et à l'interconnexion des véhicules et de l'infrastructure ★ Potentiel pour des horaires de travail flexibles, le télétravail et la répartition du trafic professionnel et de formation ★ Potentiel pour l'aplanissement des pics grâce à un système tarifaire différencié selon les heures (tarification de la mobilité, billet / AG « off-peak »)		×		×
Les véhicules du trafic routier et ferroviaire affichent des taux d'occupation élevés.	⊕ Taux d'occupation élevé dans les TP aux heures de pointe ⊖ Taux d'occupation faible dans le TIM ⊖ Taux d'occupation faible dans les TP en-dehors des heures de pointe	★ Le numérique crée de nouvelles possibilités pour le partage de trajets et les offres à la demande ▲ La tendance à l'individualisation réduit le potentiel du partage de véhicules et de trajets ★▲ Les véhicules autonomes peuvent augmenter ou réduire les taux d'occupation (selon leur prévalence et la réglementation)	×			×

# Analyse SWOT de l'objectif

## « efficace au niveau énergétique et de l'utilisation de surfaces »

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
Le secteur de la mobilité est très efficace du point de vue énergétique.	⊕ Forte augmentation des nouvelles immatriculations de véhicules électriques ⊕ Part croissante du trafic cycliste ⊖ Augmentation de la taille et de la puissance des véhicules dans le TIM	★ Potentiel pour un bond en avant du trafic cycliste ★ Meilleure efficacité énergétique du TIM grâce aux moteurs à propulsion alternative (véhicules électriques/à hydrogène) ★ Potentiel pour une utilisation des véhicules adéquate et efficace du point de vue énergétique grâce au partage et à la mise en commun ▲ Effet de rebond : augmentation de la demande de TIM en raison de l'attractivité de la mobilité électrique		×	×	
L'utilisation de terres pour les infrastructures de transport n'augmente pas.	⊕ Le droit environnemental garantit l'utilisation raisonnée des sols (SDA) ⊕ L'infrastructure est déjà étendue	★ Promotion des TP et du trafic cycliste comme modes de transport efficaces du point de vue de l'utilisation de surfaces ▲ Pression pour l'extension des infrastructures de transport en raison de la croissance du trafic ▲ Pression pour la construction de nouvelles infrastructures de transport	×	×	×	

# Analyse SWOT de l'objectif

## « respectueux de l'environnement et climatiquement neutre »

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
La pollution sonore, lumineuse et de l'air, l'utilisation des sols et les conséquences néfastes du trafic sur la biodiversité sont limitées au maximum.	⊕ L'étape 1 du programme cantonal de réduction du bruit a été en grande partie mise en œuvre ⊕ Lors de réfections de route dans des zones urbaines densément peuplées, des revêtements anti-bruit sont installés	★ Augmentation de la part de véhicules électriques réduisant les émissions de polluants, de bruit et la lumière ★ Potentiel de réduction du bruit dans le transport ferroviaire de marchandises grâce à des wagons silencieux	×	×	×	
Le secteur de la mobilité atteint en grande partie la neutralité carbone.	⊕ Forte croissance des nouvelles immatriculations de véhicules électriques ... ⊖ ... mais les véhicules ne produisant pas de CO <sub>2</sub> restent l'exception	★ La décarbonisation entraîne de nombreuses formes de propulsion alternatives ne produisant pas de CO <sub>2</sub> ... ▲ ... mais il reste à voir si le trafic aérien peut cesser de produire du CO <sub>2</sub> à moyen terme				×
Les infrastructures de transport s'intègrent au paysage et l'effet de séparation qu'elles entraînent est limité au maximum.	⊕ Le droit environnemental garantit l'intégration dans le paysage ⊖ Effet de séparation des infrastructures de transport parfois encore important dans les zones d'habitation	★ Aménagement harmonieux des infrastructures de transport fortement utilisées dans les localités ★ Réduction de l'effet de séparation engendré par les nouvelles infrastructures destinées au trafic cycliste et piéton				×

# Analyse SWOT de l'objectif

## « répondant aux besoins des zones d'habitation »

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
L'infrastructure de transport favorise l'urbanisation interne.	⊕ Harmonisation institutionnalisée des transports et de l'urbanisation (plan directeur cantonal, CRTU, PA)	★ Mise en valeur de quartiers à l'aide d'infrastructures attractives pour le vélo, les TP et le partage de véhicules ★ Potentiel pour le développement urbain interne lors de la création et l'extension d'interfaces de transport ★ Régulation du trafic grâce à la gestion des places de stationnement et aux limitations de vitesse ▲ Risque de mitage du territoire en raison d'une croissance démographique continue	×		×	

Objectif	⊕ Points forts ⊖ Points faibles	★ Opportunités ▲ Risques	Stratégie ETGM			
			1	2	3	4
Il existe des structures d'urbanisation mixtes au niveau local et régional.	⊕ Instruments de planification institutionnalisés (plan directeur, CRTU, PA)	★ Potentiel pour la création de structures d'urbanisation mixtes et polycentriques, harmonisées avec les sites où se trouvent les interfaces de transport	×			
Les espaces publics ont une grande qualité de séjour.	⊕ Transformation harmonieuse de nombreuses traversées de localité selon le modèle bernois... ⊖ ...mais il reste diverses traversées à transformer ⊖ Croissance des conflits entre le trafic cycliste et piéton ⊖ Par endroit, manque de places assises dans l'espace public	▲ Avec la densité de population plus importante, les conflits de surface augmentent dans les zones urbaines (p. ex. conflits entre infrastructures de transport et espaces de séjour) ▲ Le changement climatique et les températures plus élevées réduisent la qualité de séjour dans les espaces publics ▲ En raison du numérique, les espaces publics pourraient se retrouver encombrés par les véhicules de systèmes de partage libre abandonnés après usage			×	
Les TP, le trafic piéton et le trafic cycliste constituent une part importante de la répartition modale.	⊕ Grande part des TP dans le canton ⊕ Croissance du trafic cycliste ⊖ Infrastructure cyclable insuffisante: failles dans le réseau et qualité insuffisante, en particulier dans les corridors des agglomérations; standards insuffisants pour les vélos électriques	★ Potentiel bond en avant pour le trafic cycliste grâce aux vélos électriques et à la mise en place d'une infrastructure attractive, confortable et adaptée aux besoins (itinéraires prioritaires/ de loisirs) ★ Création d'interfaces de transport multimodales attractives et aisément accessibles pour le trafic cycliste et piéton ▲ Avec l'individualisation croissante et le numérique, il reste à voir si la part du TIM (autonome) dans la répartition modale augmentera et si la disponibilité de la population à utiliser les TP traditionnels ou les offres à la demande changera		×		×
Dans les zones urbaines, les modes de transport économisant l'espace sont priorités.	⊕ Très bon réseau de TP dans les régions urbaines ⊖ Infrastructure cyclable insuffisante: failles dans le réseau et qualité insuffisante, en particulier dans les corridors des agglomérations; standards insuffisants pour les vélos électriques	▲ Avec l'urbanisation croissante, les conflits de surface augmentent dans les zones urbaines. Cela concerne les conflits entre le TIM et les véhicules efficaces en termes de surface, mais aussi les conflits entre les TP, le trafic cycliste et le trafic piéton		×		