

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

DÈS 14:30
ACCUEIL & CAFÉ



15:00 À 16:00
ASSEMBLÉE
GÉNÉRALE



16:00 À 16:15
PAUSE



16:15 À 17:00
LES TRANSPORTS
PUBLICS FACE AU DÉFI
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

PRÉSENTATION
ADRIANE DEBILLY
DIRECTRICE OPÉRATIONNELLE

NICOLAS CHARTON &
PAUL LETAINURIER
E-CUBE



17:00 À 18:00
VISITE DU SITE
ÉCORESPONSABLE
LABELISÉ
« GREENTECH » &
IMPRESSION 3D AU
MARKERSPACE



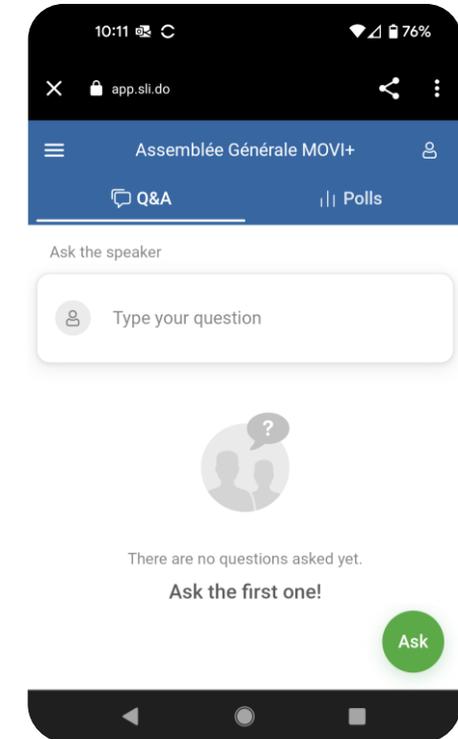
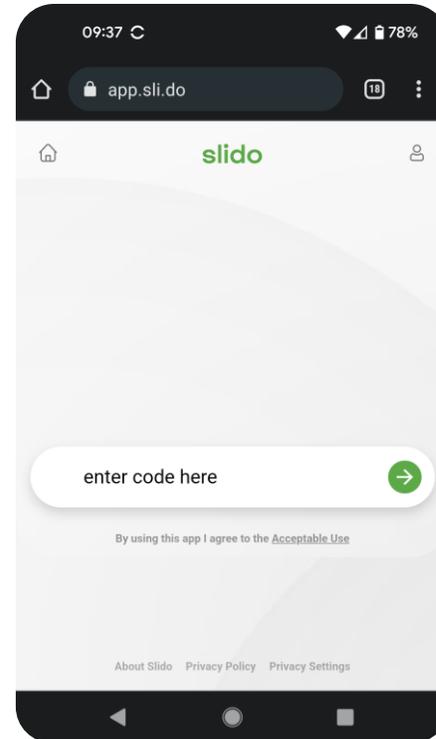
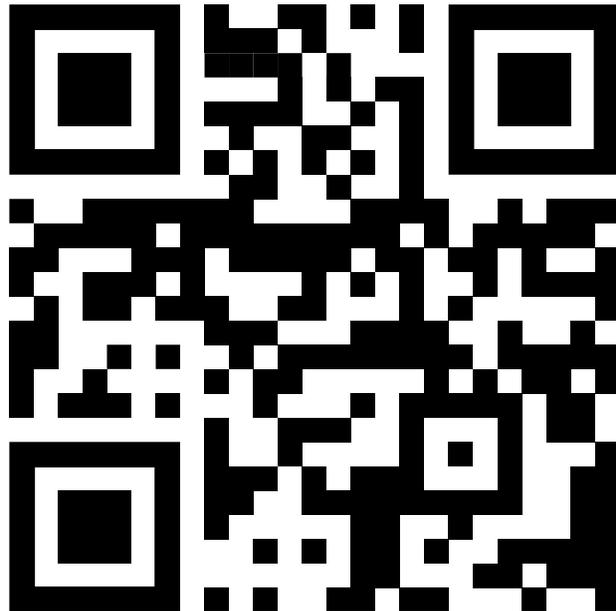
18:00 À 20:00
COCKTAIL
DINATOIRE



AG | Conférence | Visite site | Cocktail dinatoire



Cette conférence est participative, interagissez sur votre smartphone !



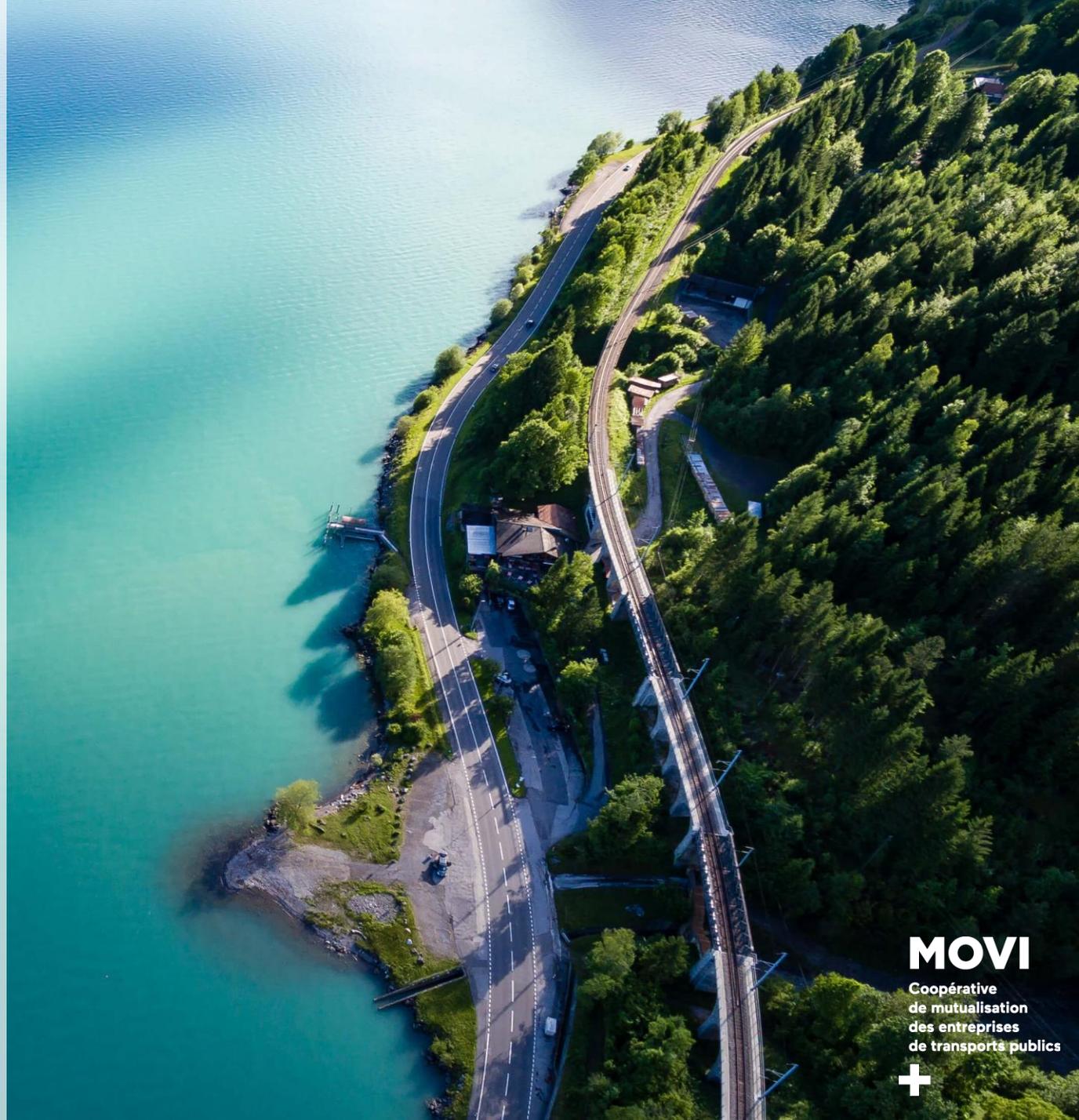
MOVI HORIZON ENERGIES



Présentation du centre de
compétences Horizon Energies

Adriane Debilly
Directrice Moviplus

Journée des membres et AG - 20 juin 2022



Agenda

Première partie :

Horizon Energies, un nouveau centre de compétences pour la transition énergétique des ET locales et régionales

(Adriane Debilly – MOVI+)

Deuxième partie :

Les transports publics face au défi de la transition écologique

(Nicolas Charton, Paul Letainturier – E-CUBE Strategy Consultants)

Les entreprises locales et régionales de transport ont besoin d'accompagnement pour se doter d'une stratégie énergétique et contribuer à la transition énergétique des transports

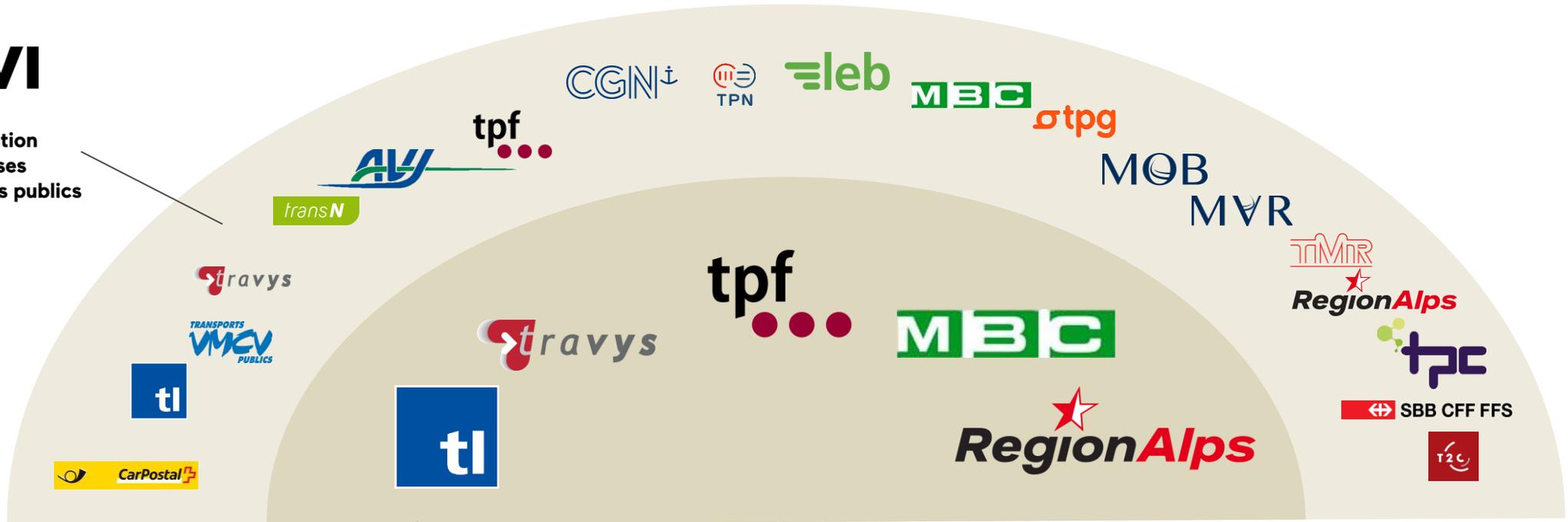
CONCLUSIONS DU PROJET P-191 DU PROGRAMME SETP 2050

- **Les stratégies énergétiques et les objectifs énergétiques concrets** ancrés au niveau stratégique constituent une **condition préalable essentielle** pour une mise en oeuvre cohérente des mesures d'efficacité énergétique et de protection du climat
- L'obstacle à l'élaboration d'une stratégie énergétique le plus souvent invoqué est le **déficit de ressources humaines**.
- Outre le soutien financier, les exemples de **meilleures pratiques en matière de stratégies énergétiques** et de questions énergétiques en général sont considérés comme des offres de soutien précieuses, au même titre que l'échange actif d'expériences.

5 membres de MOVI+ se sont associés au sein du nouveau centre de compétences Horizon Energies

MOVI

Coopérative de mutualisation des entreprises de transports publics



MOVI HORIZON ENERGIES



Expert externe mandaté par le centre de compétences

Horizon Energies se donne l'ambition d'élaborer un guide stratégique à destination des ET locales et régionales pour les aider à se doter d'une stratégie énergétique

Suivre et faire évoluer la stratégie

Réaliser un monitoring régulier des mesures et des actions à partir des indicateurs de suivi, adapter la feuille de route, mettre à jour les objectifs et l'ambition

Réaliser la stratégie

Mettre en œuvre les mesures définies dans la stratégie, selon la feuille de route élaborée

Planifier la réalisation

Dresser la feuille de route des mesures et des actions à engager, fixer le calendrier et les budgets, identifier les responsables et les équipes d'exécution de chaque mesure, définir les indicateurs de suivi



Connaître et mesurer le besoin

Réaliser l'état des lieux énergétique de la société, identifier les principaux gisements d'action, évaluer les ressources disponibles pour porter une stratégie énergétique

Fixer le cap

Doter l'entreprise d'une ambition clairement définie, cohérente avec sa vision stratégique globale, pertinente compte tenu des gisements d'actions identifiés et adéquate aux ressources disponibles

Choisir la trajectoire

Sélectionner et prioriser les mesures et les actions qui permettront de réaliser l'ambition fixée et adaptées aux ressources disponibles

Le projet d'Horizon Energies a été retenu par l'OFT dans le cadre du programme SETP 2050, avec un soutien financier de 50 kCHF et une publicité fédérale du projet



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des Transports

Programme SETP 2050

« Stratégie énergétique 2050 des transports publics »

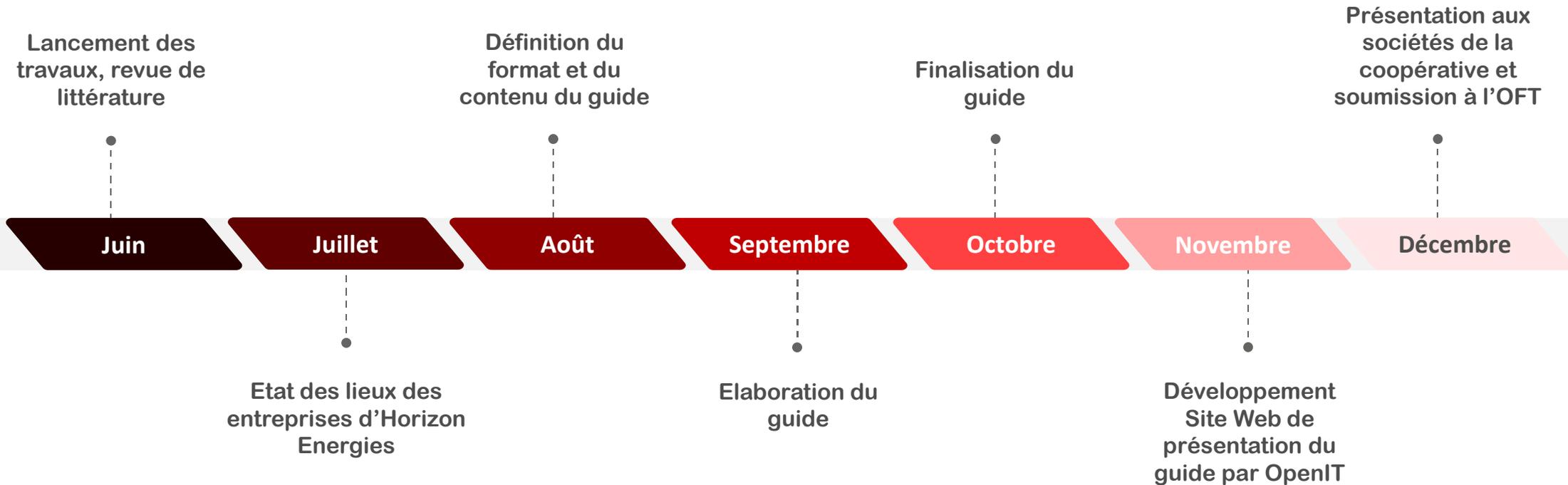
Axes de développement du programme :

- l'élaboration et la mise en œuvre des systèmes d'encouragement
- l'élaboration d'une base de connaissances de qualité et la coordination d'un réseau d'information performant
- l'identification, le financement et l'accompagnement des projets porteurs d'innovation

- ▶ 3 MCHF de budget
- ▶ ~250 projets soutenus par l'OFT depuis 2016
- ▶ Publication de rapports de projets en accès libre
- ▶ Organisation de workshops et d'un forum annuel

Le projet s'est engagé en juin 2022 et cible une finalisation du guide stratégique d'ici la fin de l'année

CALENDRIER DU PROJET



L'OFT souhaite poursuivre le soutien du projet au-delà de l'élaboration du guide, et propose un accompagnement sur 4 ans des entreprises d'Horizon Energies dans une phase d'implémentation

Phase 1 – 2022
(projet soutenu)

Phase 2 (si engagée) – 2023 à 2026

- **Elaboration et publication du guide pour l'élaboration d'une stratégie énergétique au sein des entreprises de transport**
- **Partage avec l'OFT d'un plan d'implémentation et de monitoring pour la phase 2**
- **Application du guide par les sociétés de MOVI+ Horizon Energies...**
 - Définition d'une stratégie énergétique au sein de chaque société – appuyée sur des objectifs chiffrés et un calendrier de mise en œuvre
 - Mise en œuvre, suivi dans le temps et mise à jour de la stratégie énergétique des entreprises
- **... en bénéficiant de la collaboration permise au sein de MOVI+ Horizon Energies et d'un appui partagé du centre et de l'expertise qu'il peut mobiliser...**
 - Co-développement de la stratégie dans le cadre de MOVI+ Horizon Energies – avec identification éventuelle de projets pilotes communs
 - Appel mutualisé à certaines expertises spécifiques
- **... sous le monitoring de MOVI+ Horizon Energies**
 - Suivi de la définition des stratégies énergétiques
 - Suivi de la mise en œuvre et de l'atteinte progressive des objectifs définis dans les stratégies des sociétés
 - Comptes-rendus à l'OFT
 - Communication auprès des ET de MOVI+ / des ET suisses

Les membres d'Horizon Energies souhaitent élargir l'action du centre de compétences au-delà de ce premier projet et invite les sociétés de la coopérative à rejoindre la démarche

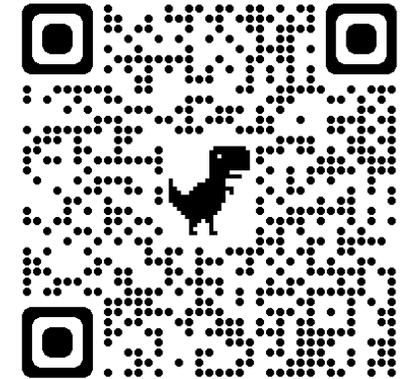


Contact MOVIPLUS



Pour plus d'informations sur Moviplus et ses centres de compétences :

<https://moviplus.ch/>



Abonnez-vous à notre page LinkedIn pour suivre toutes nos actualités :

<https://ch.linkedin.com/company/moviplus/>



Agenda

Première partie :

Horizon Energies, un nouveau centre de compétences pour la transition énergétique des ET locales et régionales

(Adriane Debilly – MOVI+)

Deuxième partie :

Les transports publics face au défi de la transition écologique

(Nicolas Charton, Paul Letainturier – E-CUBE Strategy Consultants)

Les transports publics face au défi de la transition écologique

Journée des membres de MOVI+
20.06.2022



Avant-propos

Ce document a été élaboré et présenté par E-CUBE Strategy Consultants pour l'assemblée générale et la journée des membres de la coopérative MOVI+, à l'Y-Parc Explorit d'Yverdon, le 20 juin 2022.

Les éléments chiffrés de cette présentation reposent en totalité sur des informations publiques diffusées jusqu'en mai 2022. Elles n'ont pas été vérifiées, ni auditées de manière indépendante par E-CUBE Strategy Consultants.

E-CUBE Strategy Consultants est un bureau de conseil aux Directions générales dédié aux enjeux Energies & Climat, Mobilité et Infrastructures

Les intervenants



Nicolas CHARTON
Fondateur et Directeur du bureau de Lausanne

nicolas.charton@e-cube.com
078 976 82 32



Paul LETAINTURIER
Senior Consultant – Lausanne

paul.letainturier@e-cube.com
076 608 29 50

E-CUBE, trois bureaux au service de plus de 300 clients publics et privés en Suisse et en Europe



Bruxelles
Depuis 2016 – 5 Consultants

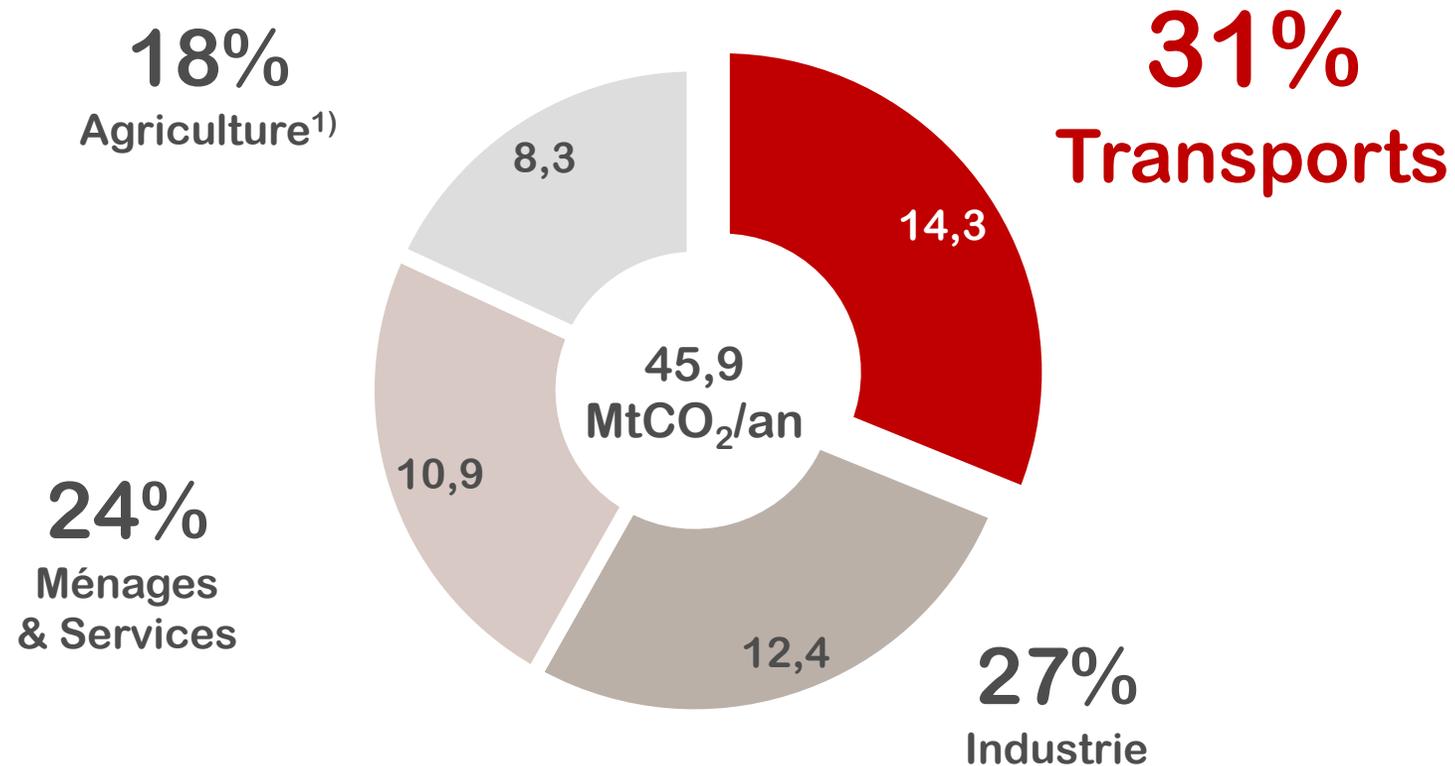
Paris
Depuis 2009 – 40 Consultants

Lausanne
*Depuis 2015
10 Consultants*



Les transports sont le premier contributeur des émissions directes de CO₂ en 2021

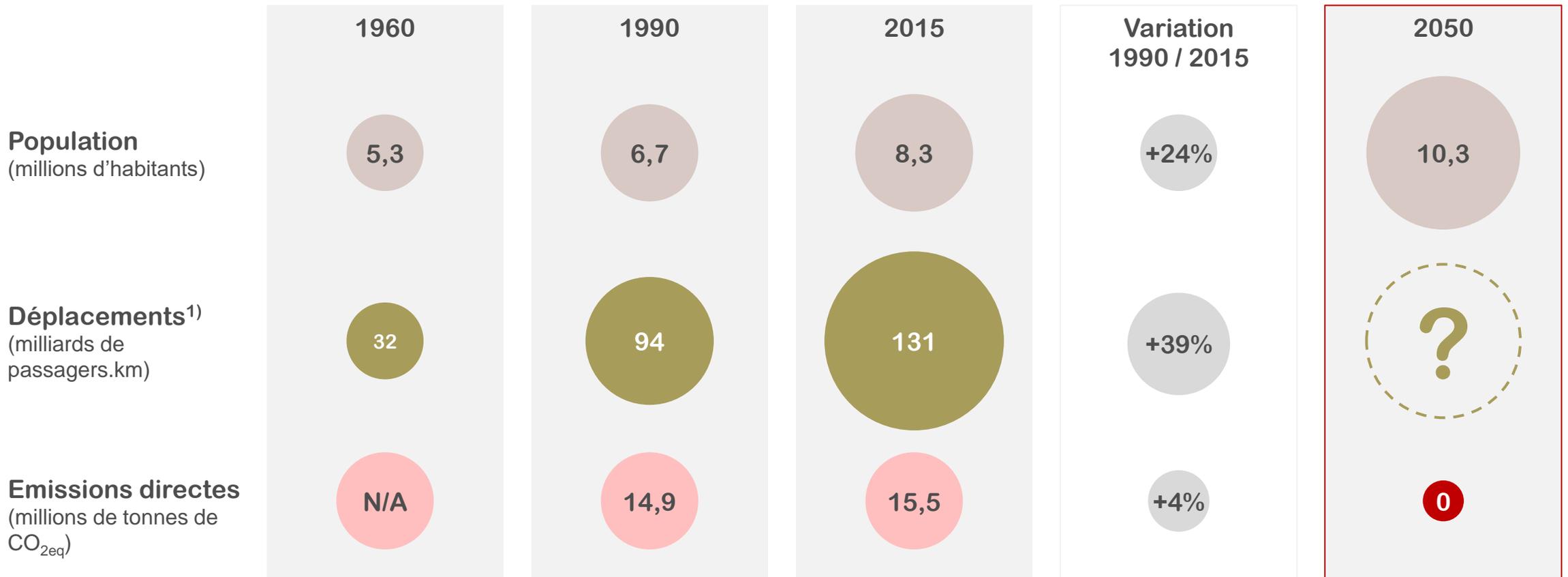
PANORAMA DES ÉMISSIONS SUISSES DE CO₂ EN 2021



1) Et autres sources d'émissions

Depuis 1990, les gains massifs d'efficacité énergétique dans les transports n'ont pas suffi à compenser la forte augmentation des déplacements des suisses

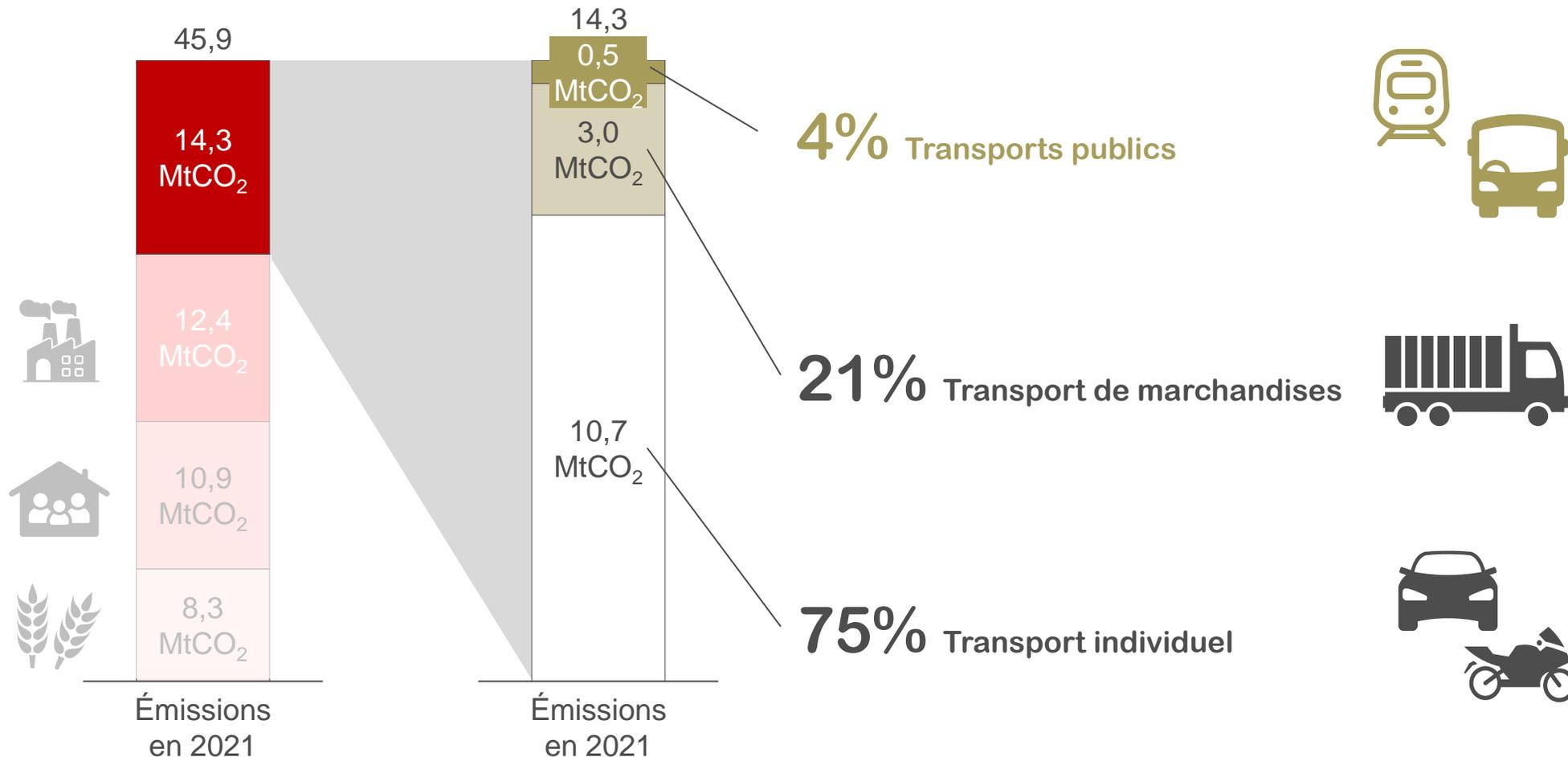
HISTORIQUE ET PERSPECTIVES D'INDICATEURS DE MOBILITÉ EN SUISSE



1) Hors déplacements en avion

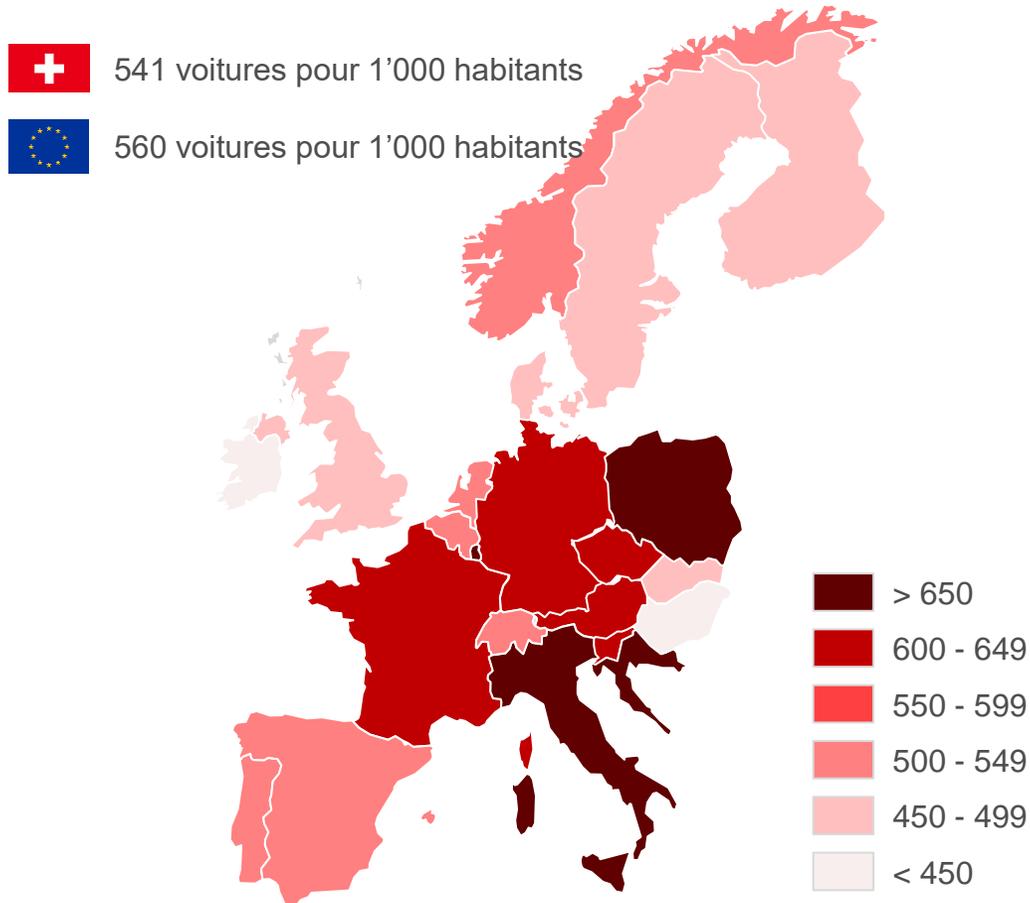
Les services proposés par les transports publics ne participent qu'à hauteur de 4% aux émissions des transports

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DIRECTES DU TRANSPORT EN SUISSE EN 2021

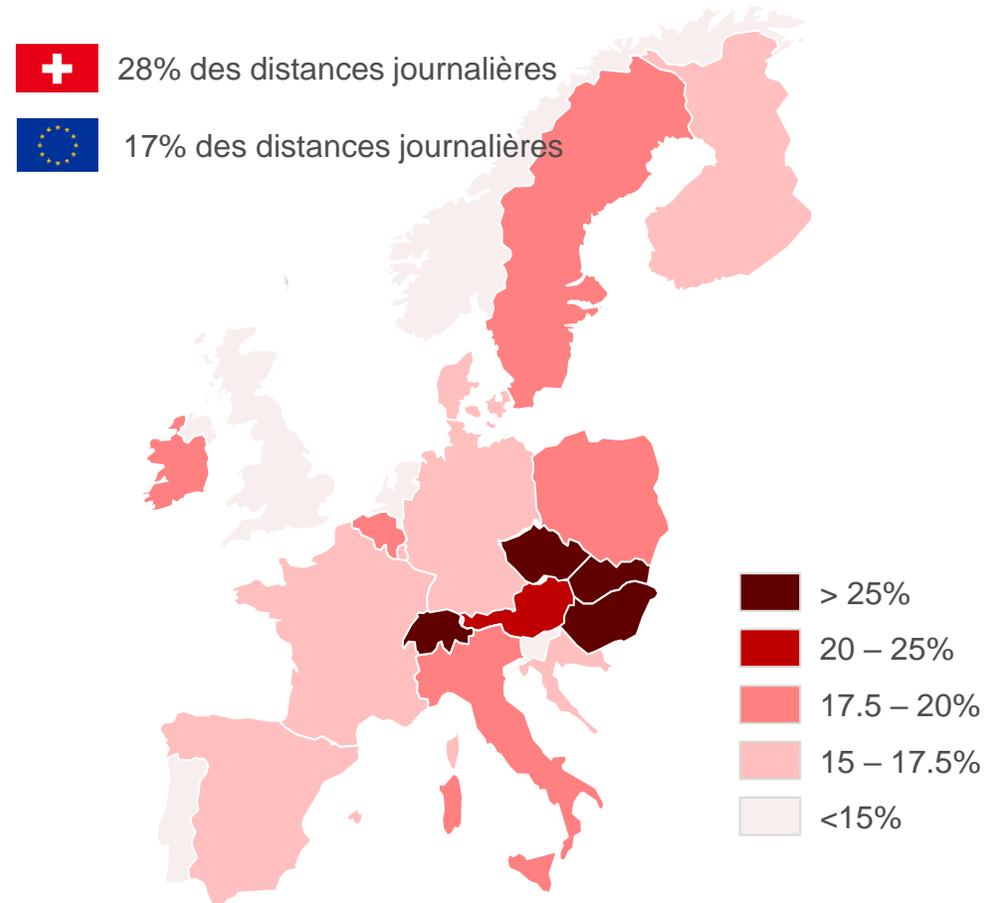


La Suisse bénéficie d'un réseau de transports publics historiquement fort et d'un parc de voitures de tourisme relativement réduit par rapport à ses voisins directs

**TAUX DE MOTORISATION DES PAYS EUROPÉENS
(VOITURES DE TOURISME POUR 1'000 HABITANTS)**

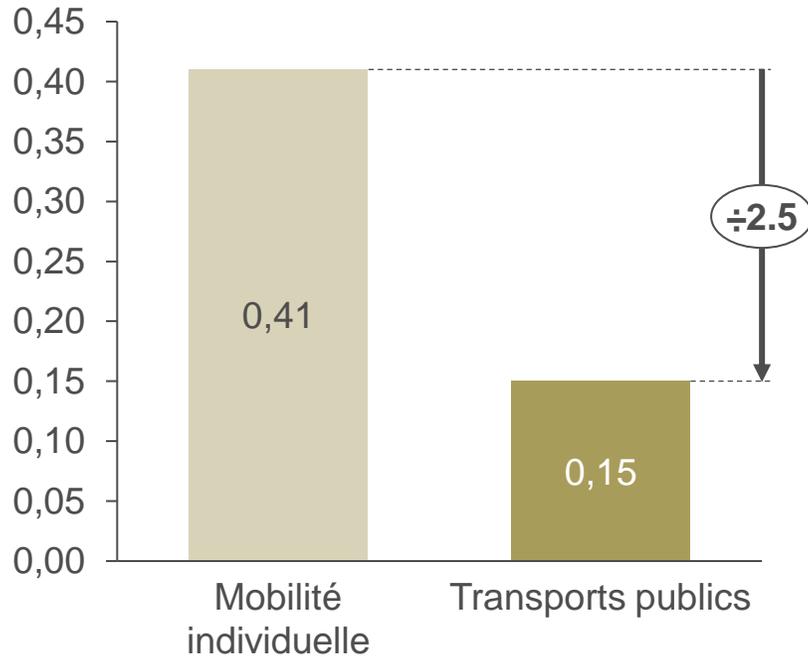


**PART MODALE DES TRANSPORTS PUBLICS EN EUROPE
(% DES DISTANCES JOURNALIÈRES PARCOURUES)**

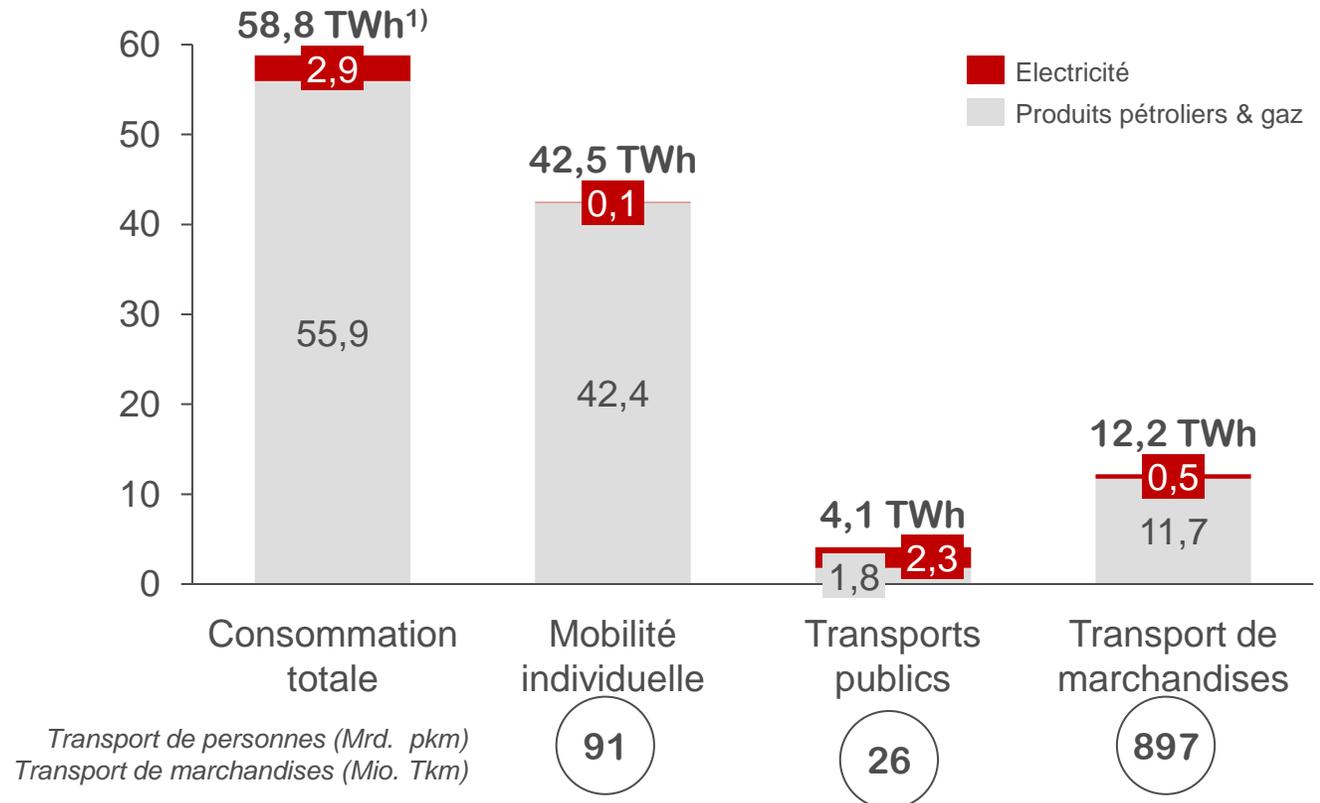


Les transports publics sont moins énergivores et s'appuient sur un mix largement électrifié et décarboné comparé à la mobilité individuelle

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU TRANSPORT DE PASSAGERS PAR KM (KWH/P.KM)



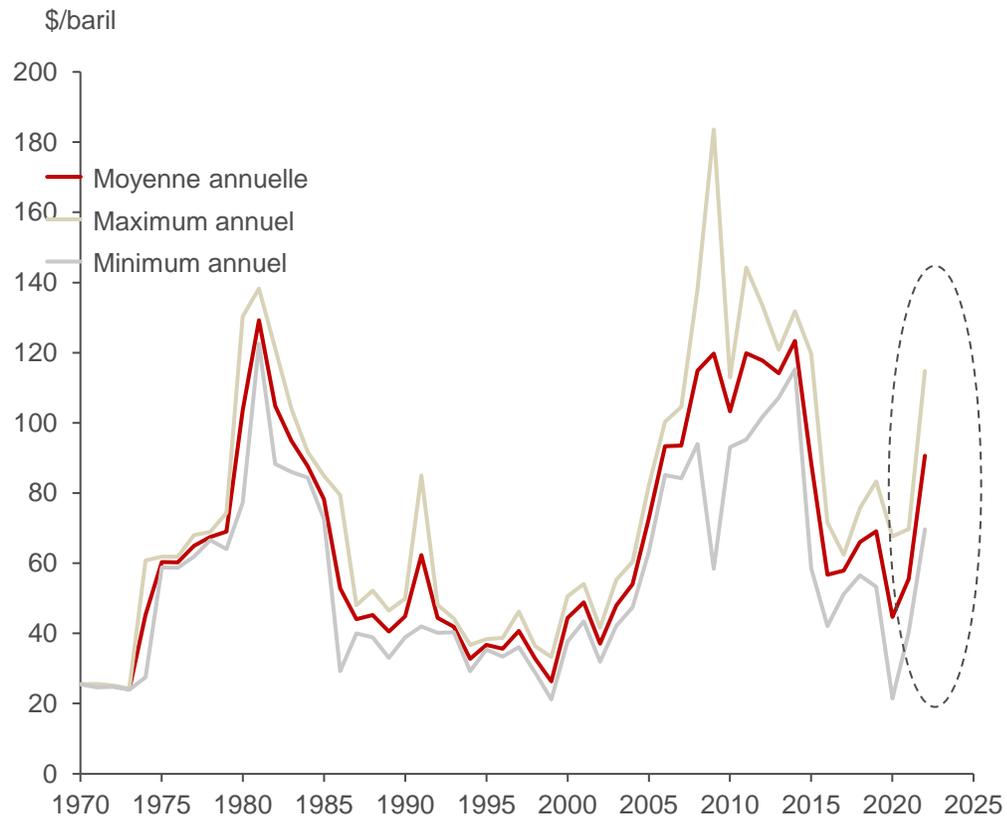
RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE DE LA MOBILITÉ INDIVIDUELLE ET DU TRANSPORT PUBLIC (TWH)



1) Le secteur des transports consomme annuellement 65,8 TWh d'énergie finale. La consommation associée à l'aviation intérieure, au tourisme à la pompe ou aux éléments d'infrastructures pour la trafic ne sont pas représentés dans ce graphique.

Le prix du baril de pétrole se négocie actuellement à ~120 dollars, rappelant les chocs pétroliers des années 1970 et la crise de 2008

EVOLUTION HISTORIQUE DU PRIX DU PÉTROLE



Carburants : l'Allemagne baisse les taxes, les prix à la pompe chutent de 15 à 30 centimes

Publié le 03/06/2022 à 11:55 | Mis à jour le 03/06/2022 à 11:55

Partager

En Italie, 30 centimes de remise à la pompe jusqu'en juillet

Le gouvernement de Mario Draghi avait annoncé à la mi-mars une baisse des taxes d'environ 30 centimes sur les carburants pendant un mois. Face à la flambée des prix, la mesure est prolongée jusqu'au 8 juillet.

Par La rédaction avec AFP - 02 mai 2022 à 16:50 | mis à jour le 02 mai 2022 à 22:20

Vu 1289 fois



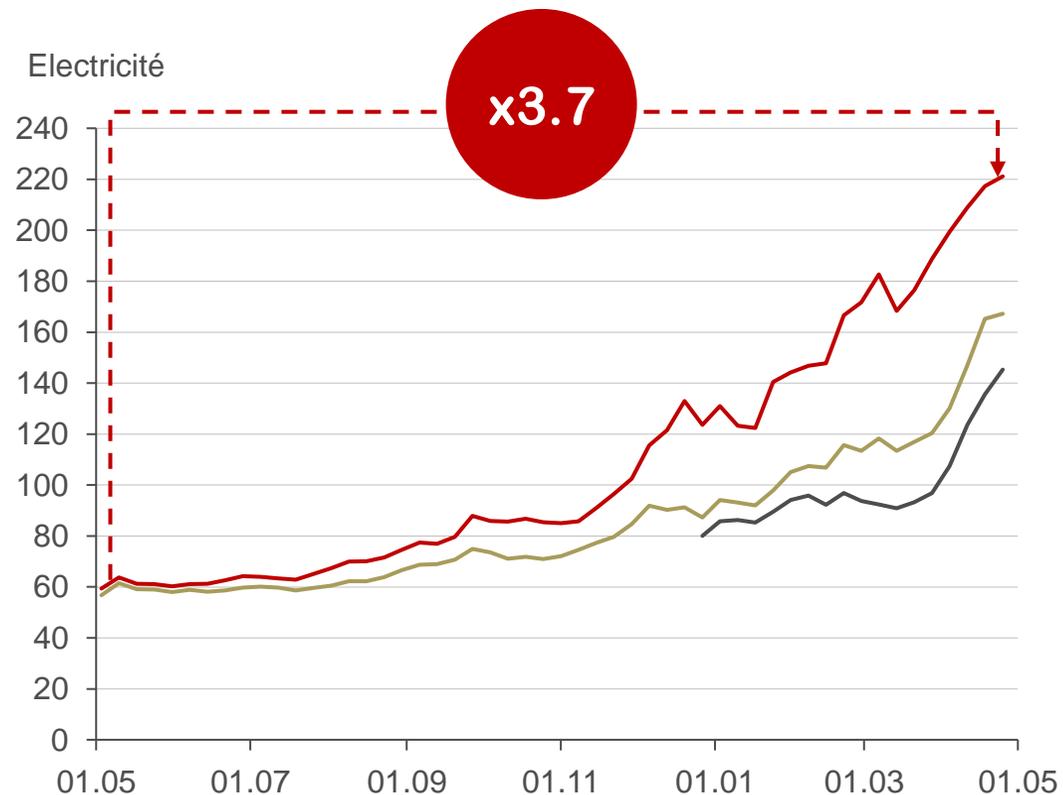
L'Allemagne lance un abonnement de train à 9 euros par mois

Sept millions de tickets ont déjà été vendus pour circuler sur tout le réseau de transport public en Allemagne



L'électricité et le gaz naturel connaissent une crise sans précédent en Europe, largement accentuée par la guerre en Ukraine

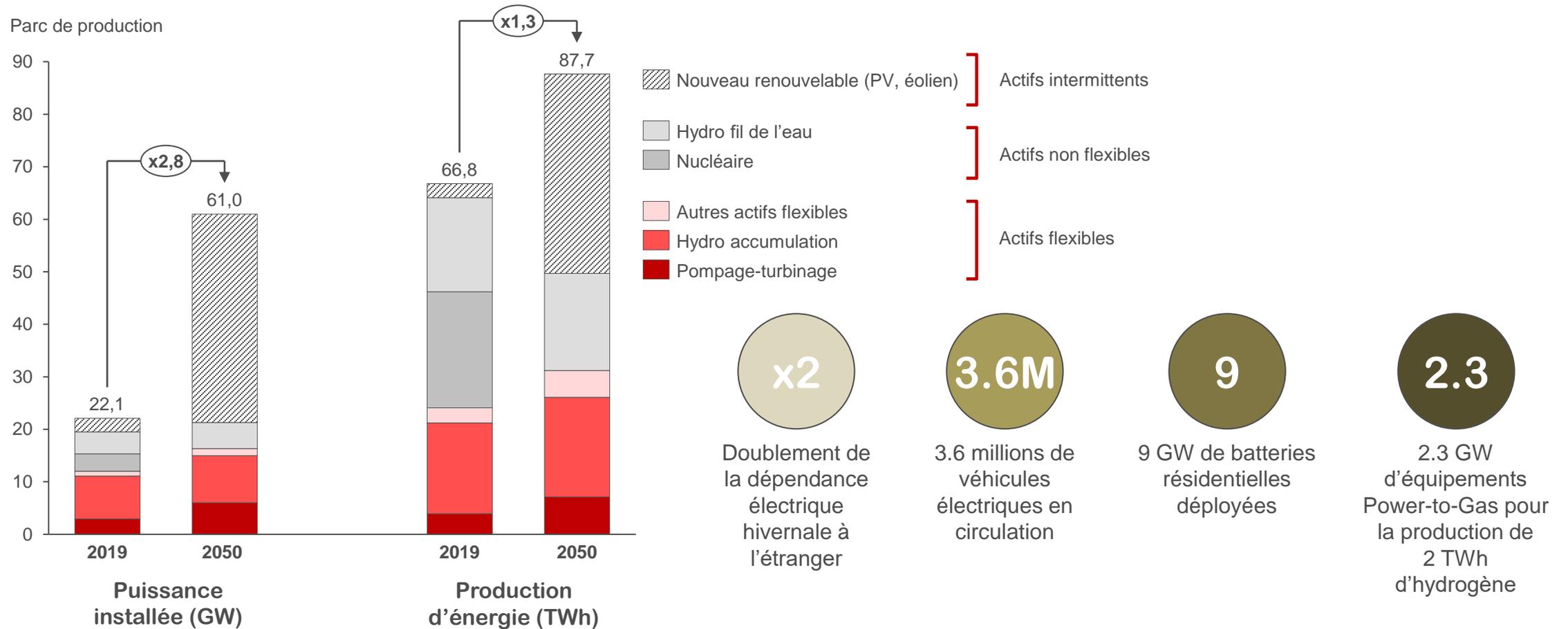
EVOLUTION ENTRE MAI 2021 ET MAI 2022 DU PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ POUR LIVRAISON EN 2023, 2024 ET 2025 (€/MWH)



- ▶ Fortes tensions sur l'approvisionnement en gaz naturel depuis la Russie
- ▶ Alternatives d'approvisionnement en gaz naturel limitées (infrastructures manquantes)
- ▶ Forte dépendance du système électrique européen aux centrales à gaz (Allemagne, Italie)
- ▶ Modèle de marché en «Merit Order» : prix du marché = prix de la centrale la plus chère
- ▶ Forte indisponibilité des centrales nucléaires françaises
- ▶ Dépendance de la Suisse à ses voisins européens, en particulier en hiver

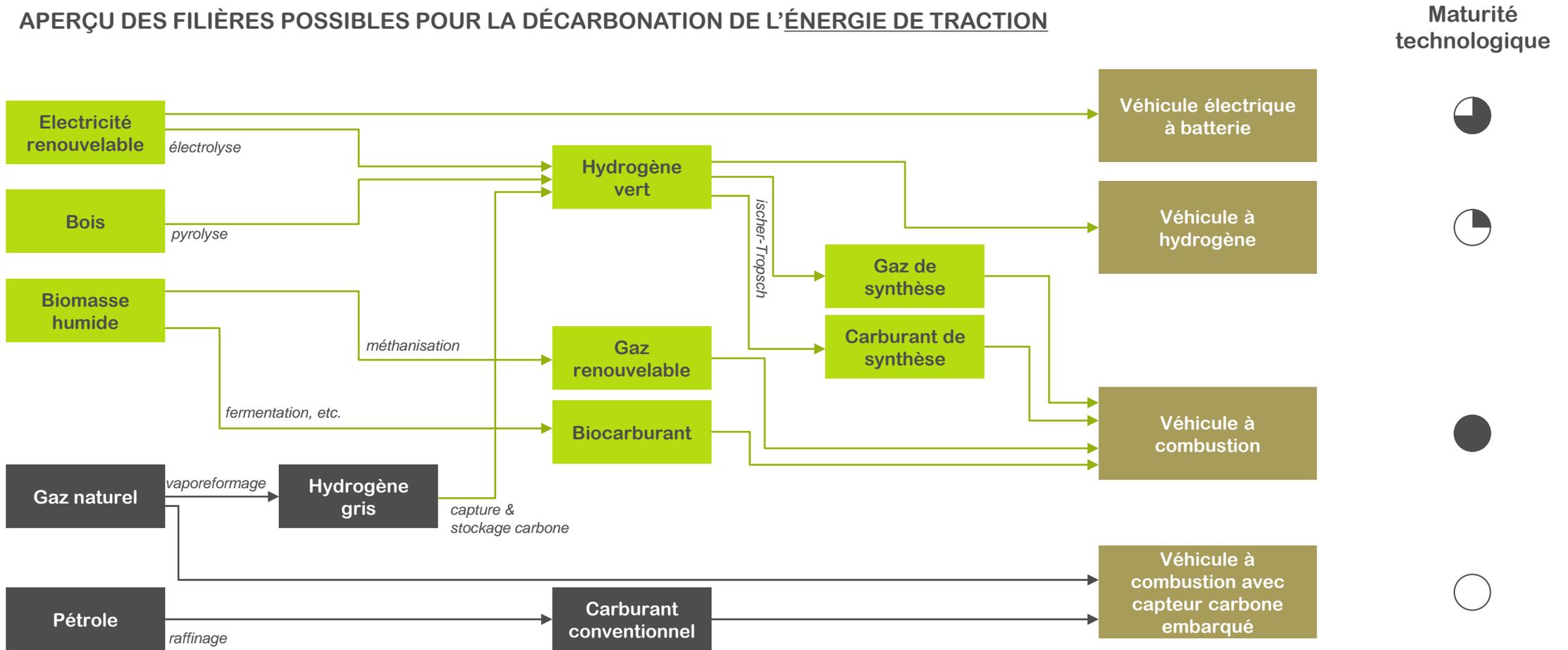
La sortie des combustibles fossiles modifiera en profondeur le système électrique, avec une place centrale pour les vecteurs de flexibilité

ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE SUISSE [GW]



Les flottes de véhicules de transport public se décarboneront... mais comment ?

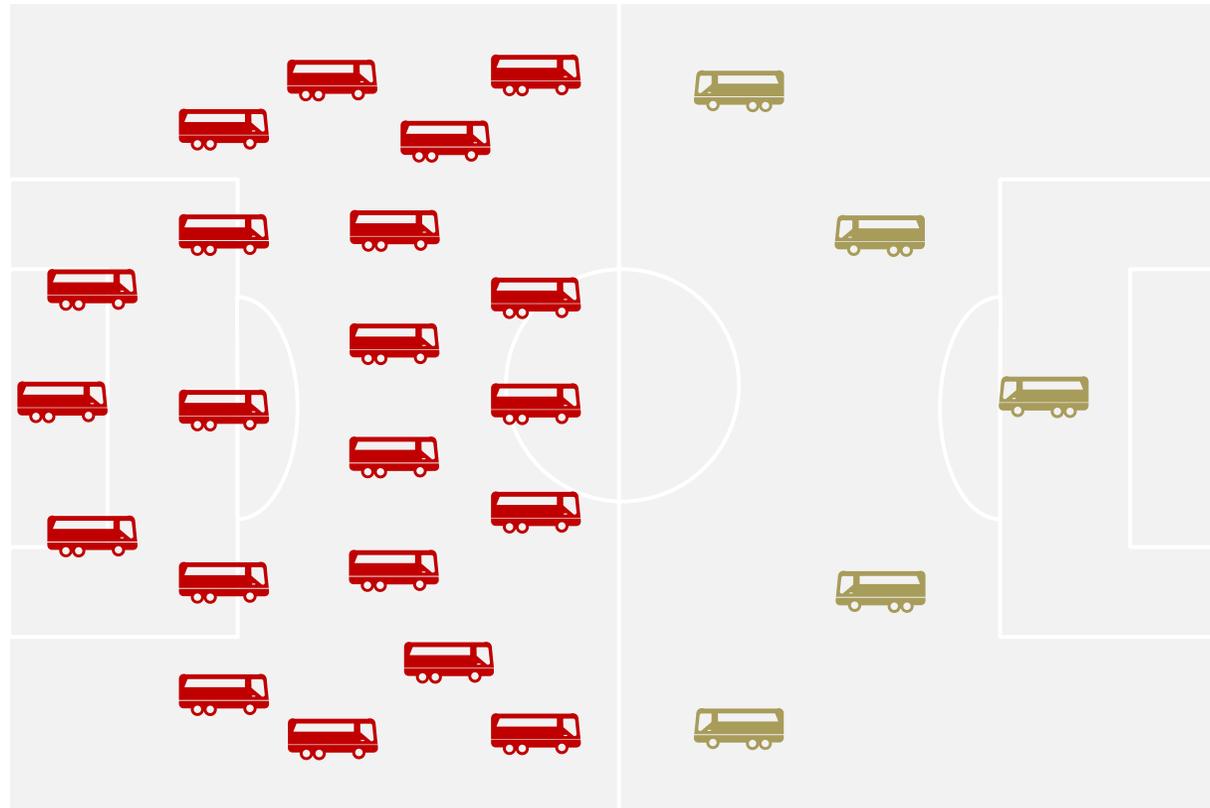
APERÇU DES FILIÈRES POSSIBLES POUR LA DÉCARBONATION DE L'ÉNERGIE DE TRACTION



Un demi-terrain de football (4'000 m²) photovoltaïque permettrait d'alimenter 20 bus électriques, ou 5 bus à hydrogène

COMPARAISON DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES DES MOTORISATIONS ÉLECTRIQUES ET À HYDROGÈNE

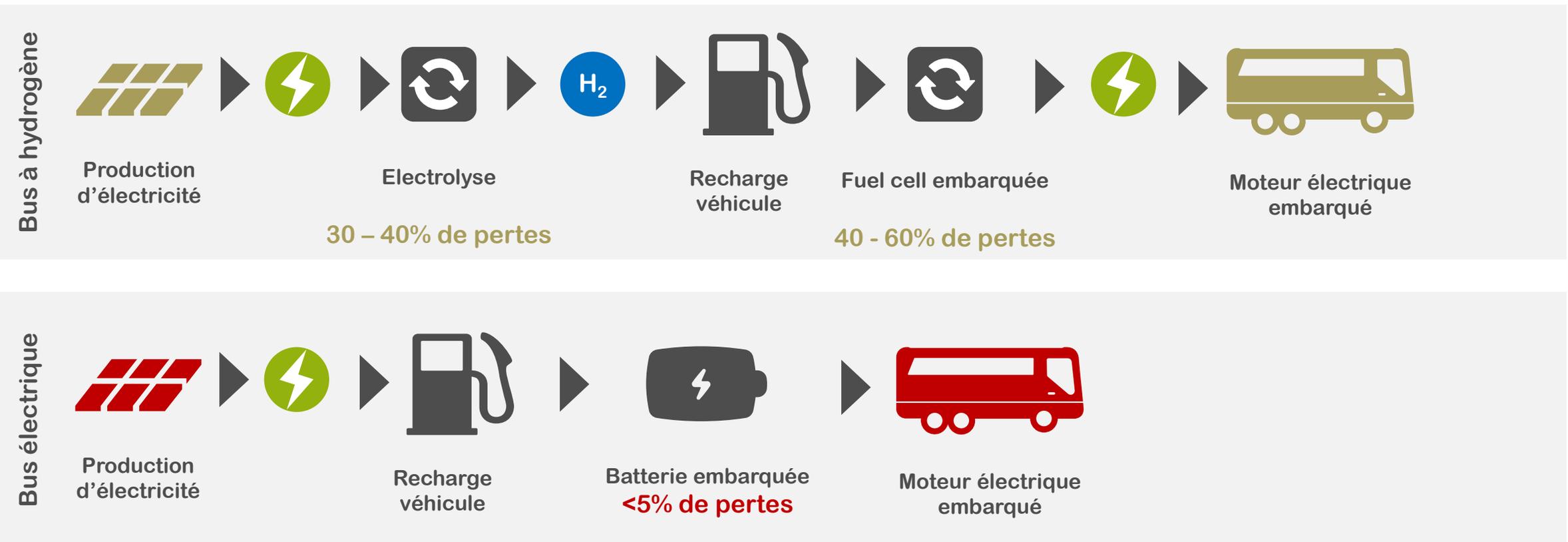
Equipe des bus électriques
~200 m² de panneaux photovoltaïques pour alimenter 1 bus



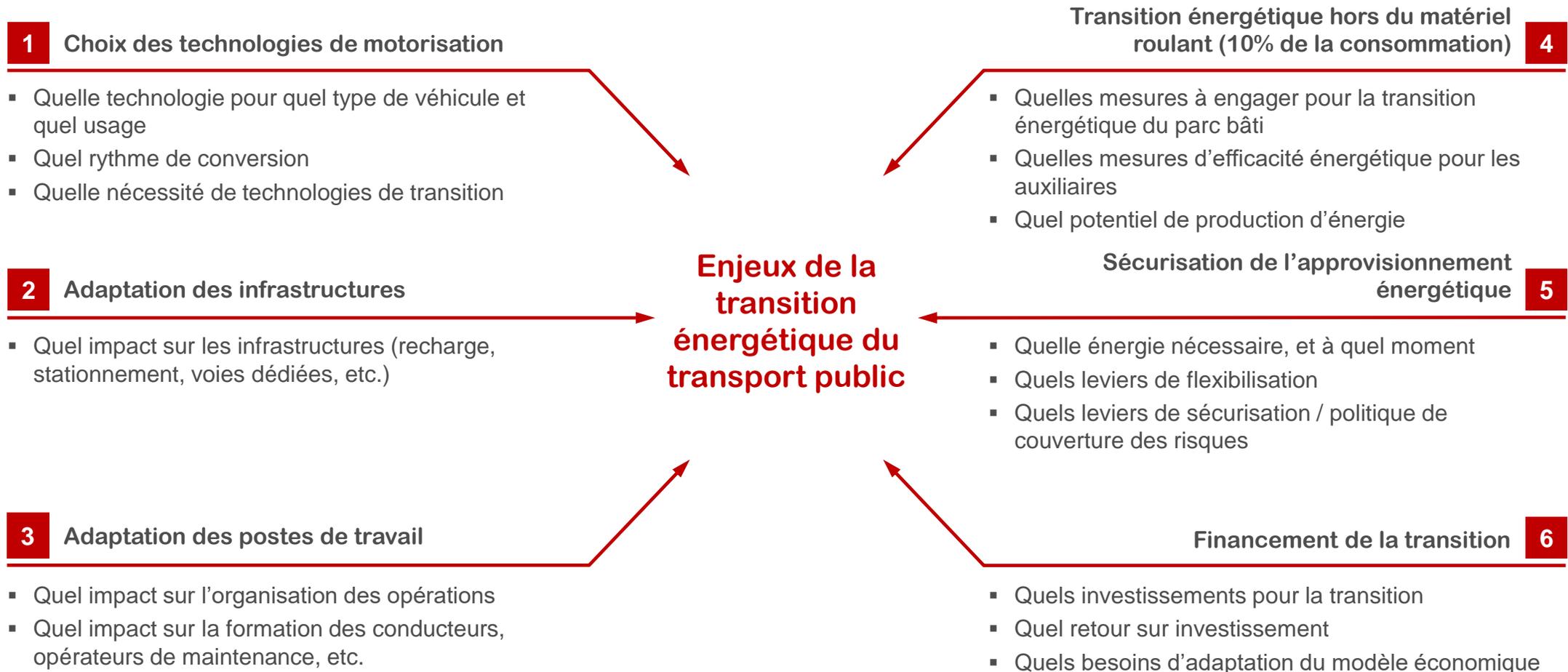
Equipe des bus à hydrogène
~800 m² de panneaux photovoltaïques pour alimenter 1 bus

Un bus à hydrogène requiert 3 à 4 fois plus d'électricité renouvelable qu'un bus électrique à batterie pour parcourir la même distance

COMPARAISON DES CHAÎNES ÉNERGÉTIQUES DES BUS À HYDROGÈNE ET À BATTERIE

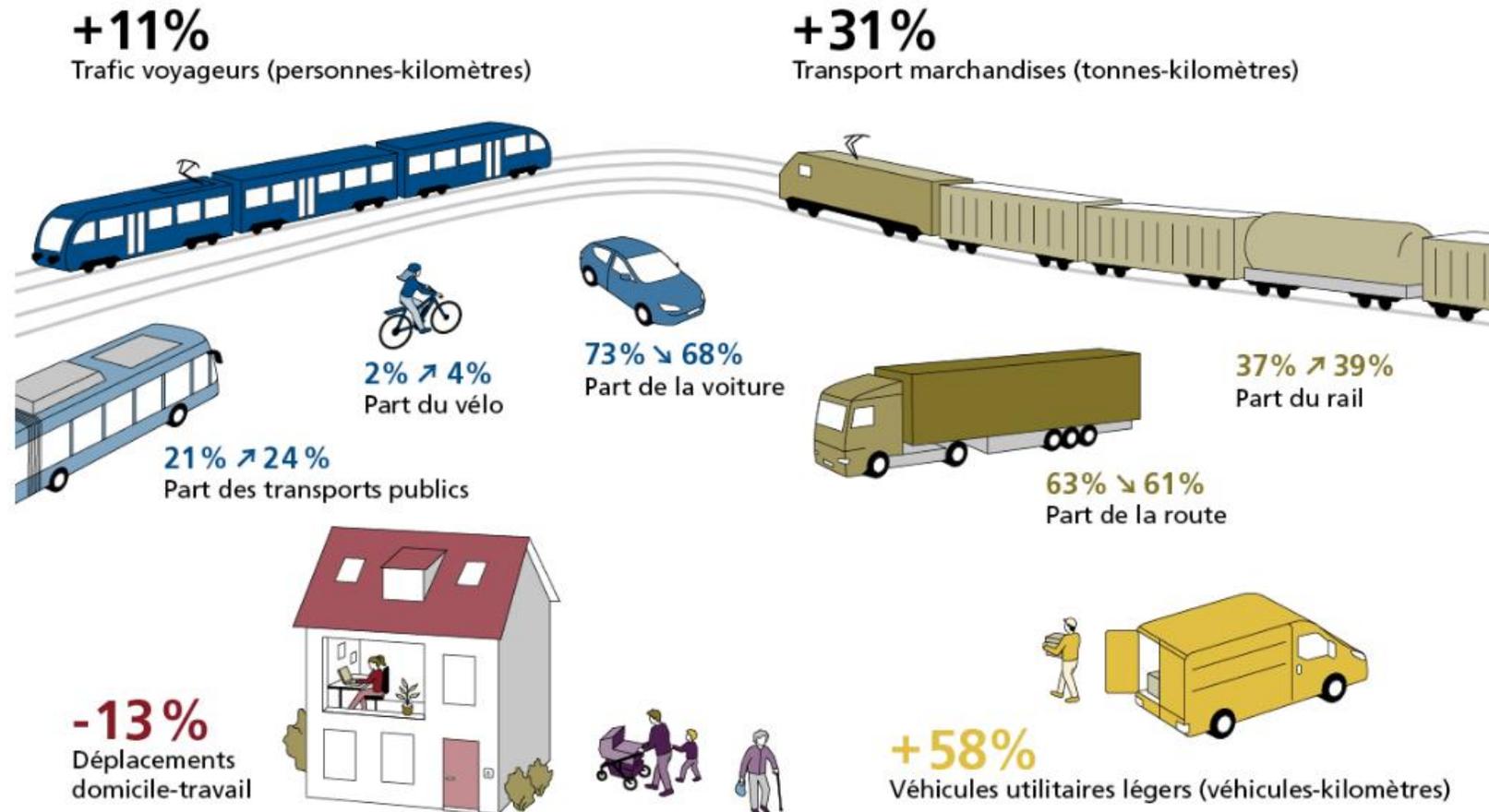


La transition énergétique des transports publics requiert une réflexion stratégique et une vision transversale tenant compte des incertitudes fortes

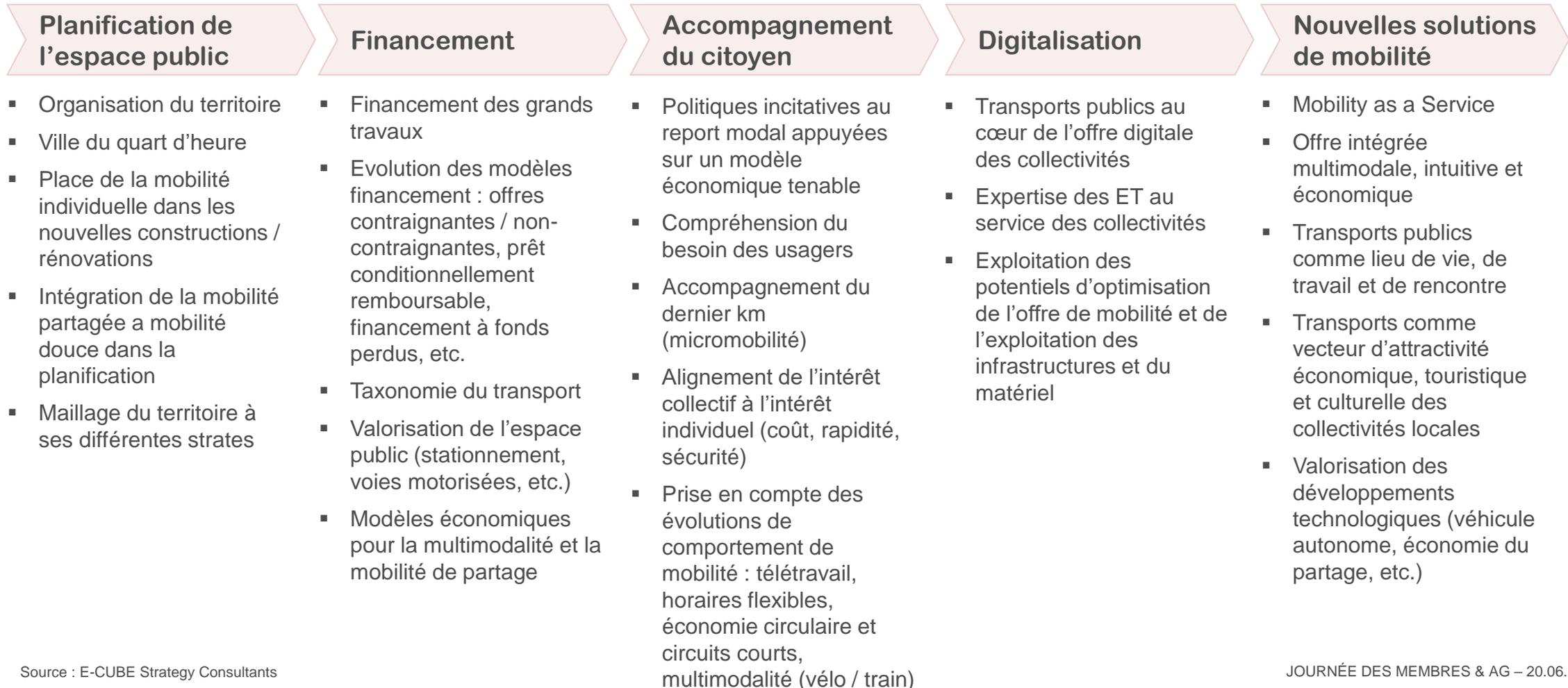


En avril 2022, l'ARE a publié ses perspectives d'évolution du transport 2050 dans lesquelles il ne prévoit pas de ruptures majeures dans le système de mobilité suisse

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU TRANSPORT 2050 SELON L'ARE (ÉVOLUTION 2017 – 2050)



Les transports publics ont un rôle central à jouer auprès des collectivités pour leur décarbonation – de la planification au développement de solutions techniques et commerciales pour tous



La transition écologique de la mobilité passera par les transports publics et demandera de répondre à plusieurs enjeux fondamentaux

RÉPONSES DES PARTICIPANTS À LA QUESTION « QUELS SONT SELON VOUS LES ENJEUX DÉCISIFS DE LA DÉCARBONATION DES TRANSPORTS PUBLICS ? »



 **MERCI !**

MOVI

**Coopérative
de mutualisation
des entreprises
de transports publics**

