



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Office fédéral des routes

L'entretien des routes nationales: la mission de l'OFROU

12.04.2018
OFROU, David Gastaldi



Thèmes

- L'organisation de l'OFROU /grands dossiers
- Management de projets au sein de l'OFROU
- Sélection des projets: processus décisionnel
- Obtention de mandats: la démarche
- Projet «Alternative 2050»: le processus



Depuis sa création en 1998, l'Office fédéral des routes (OFROU) est l'autorité suisse compétente pour l'infrastructure routière et le trafic individuel.

Chapeauté par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), il oeuvre en faveur d'une mobilité routière durable et sûre.

Son objectif principal est le suivant:

Garantir le bon fonctionnement du réseau des routes nationales et principales.



01.01.2008

Têtes !



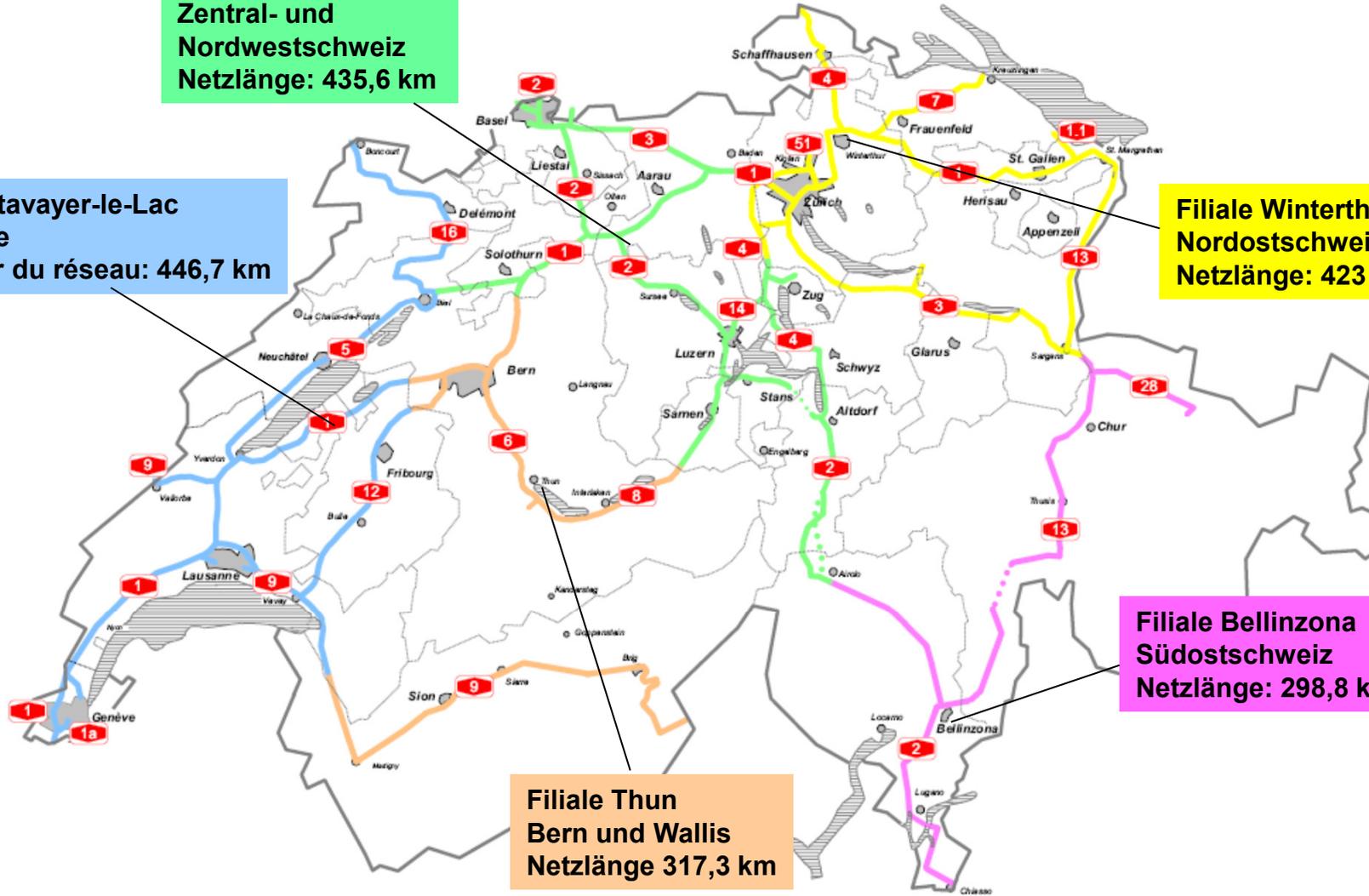


Le périmètre de chacune des filiales

Filiale Zofingen
Zentral- und
Nordwestschweiz
Netzlänge: 435,6 km

Filiale Estavayer-le-Lac
Romandie
Longueur du réseau: 446,7 km

Filiale Winterthur
Nordostschweiz
Netzlänge: 423 km

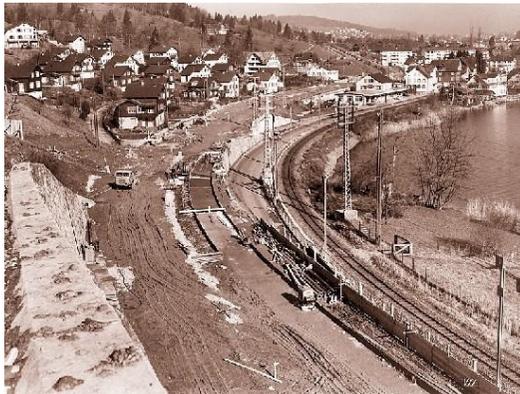


Filiale Bellinzona
Südostschweiz
Netzlänge: 298,8 km

Filiale Thun
Bern und Wallis
Netzlänge 317,3 km



1955



La partie de l'A2 qui traverse Horw a été inaugurée en 1955 comme radiale de Lucerne-Sud et est considérée comme la première autoroute de Suisse. A l'époque, les entrées étaient courtes, il n'y avait ni marquage de la chaussée, ni bande d'arrêt d'urgence, ni glissière de sécurité.

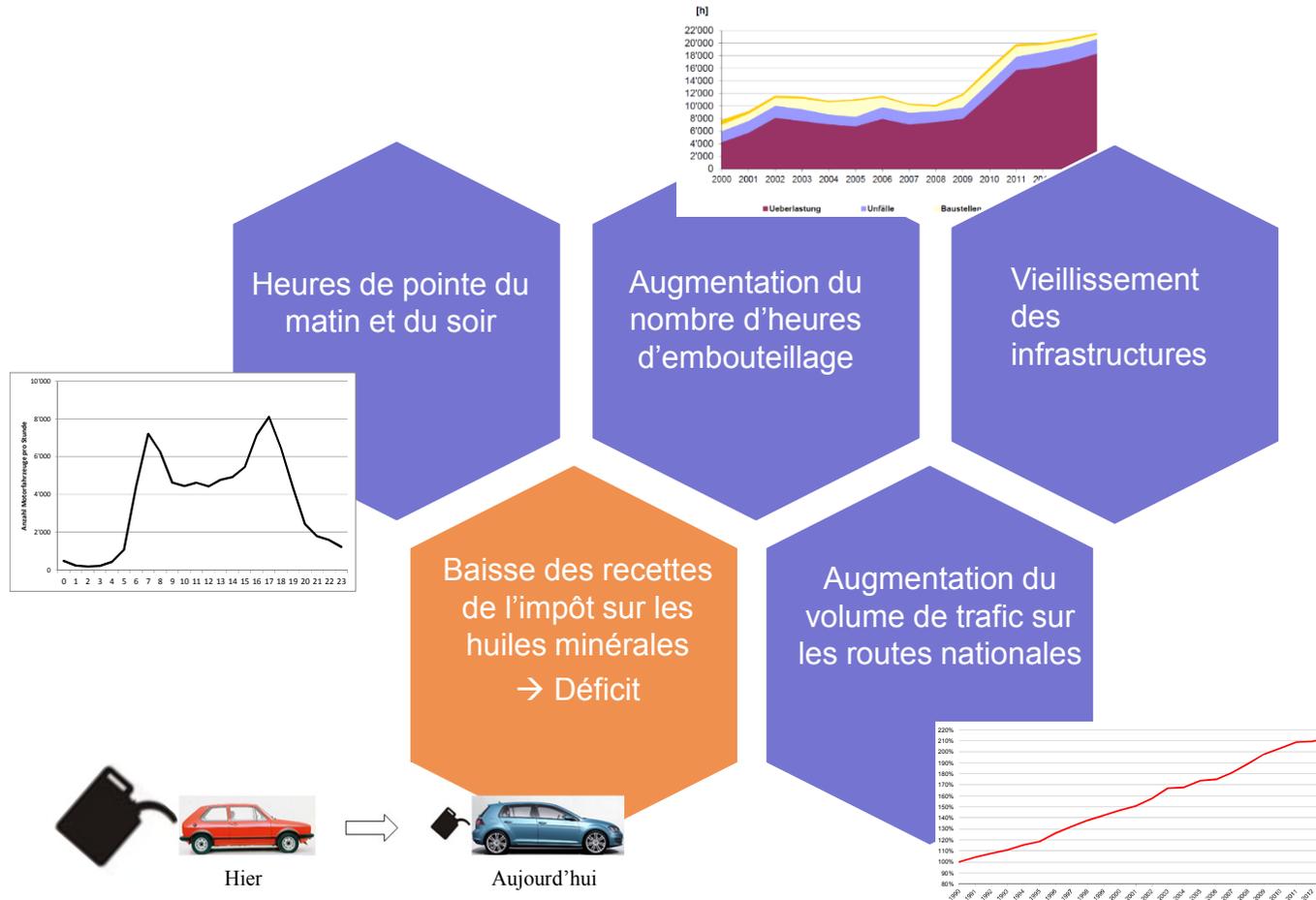


Tâches de l'Office fédéral des routes

- **Achever un réseau des routes nationales** sûr, performant et économique et en **maintenir** sa substance
- **Assurer le bon fonctionnement** du réseau des routes nationales et son **intégration** dans le réseau routier transeuropéen
- Garantir la **disponibilité** (à court, à moyen et à long terme)
- **Garantir l'accès** à la circulation **pour les personnes et les véhicules**
- **Améliorer la sécurité** de toutes les personnes et de tous les véhicules prenant part à la circulation
- **Réduire les atteintes à l'environnement** dues au trafic routier

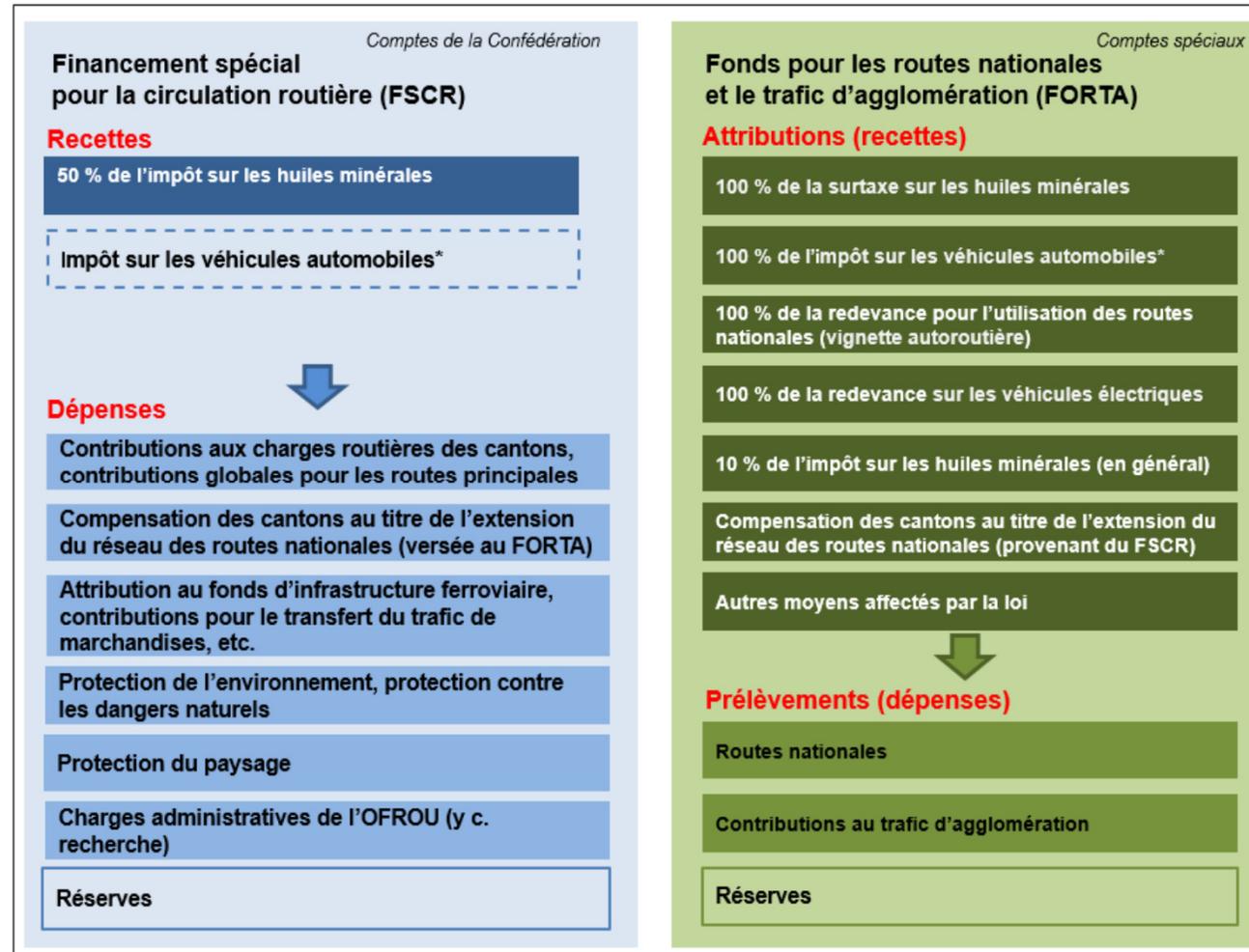


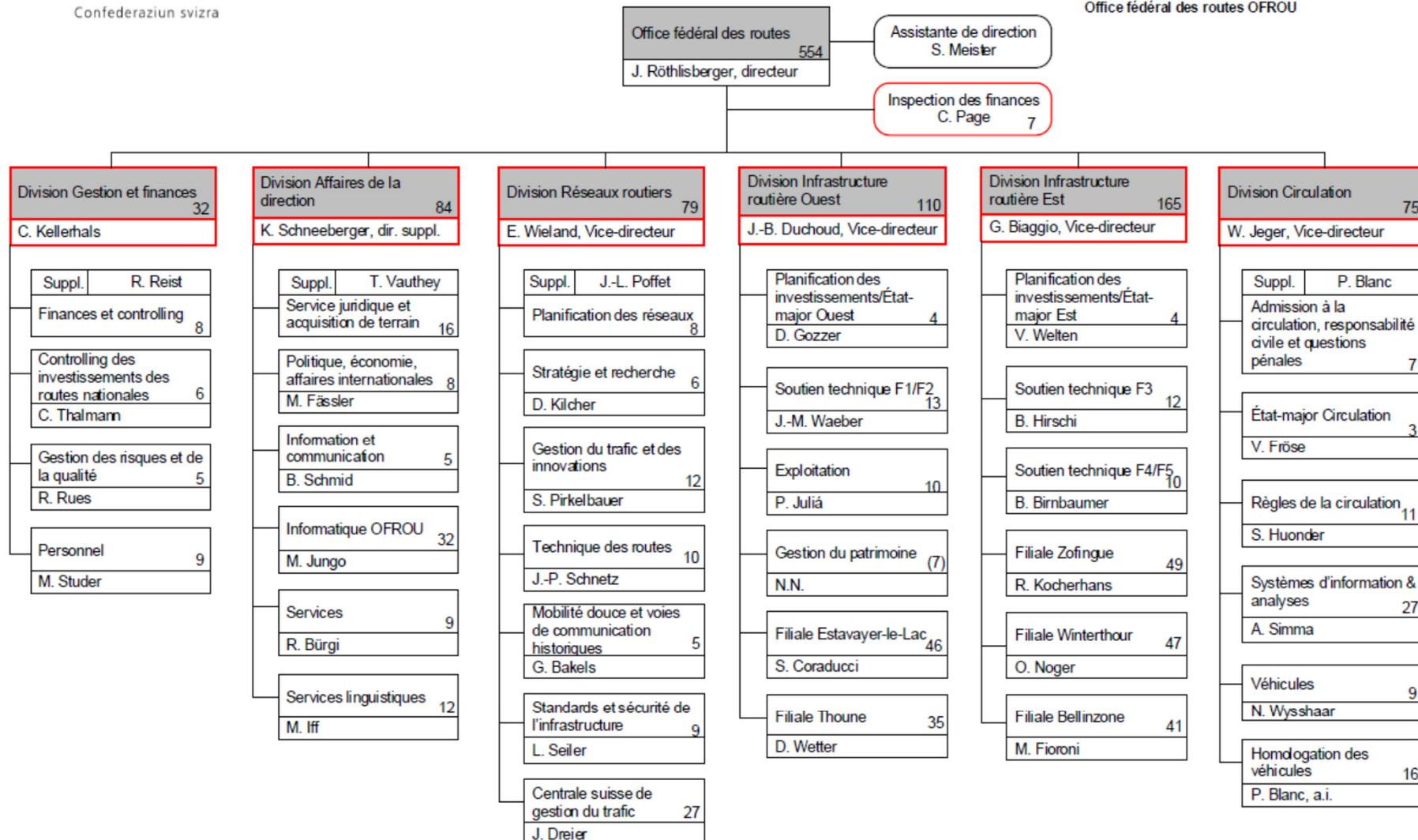
Les défis de l'OFROU





Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA) dès le 01.10.2018







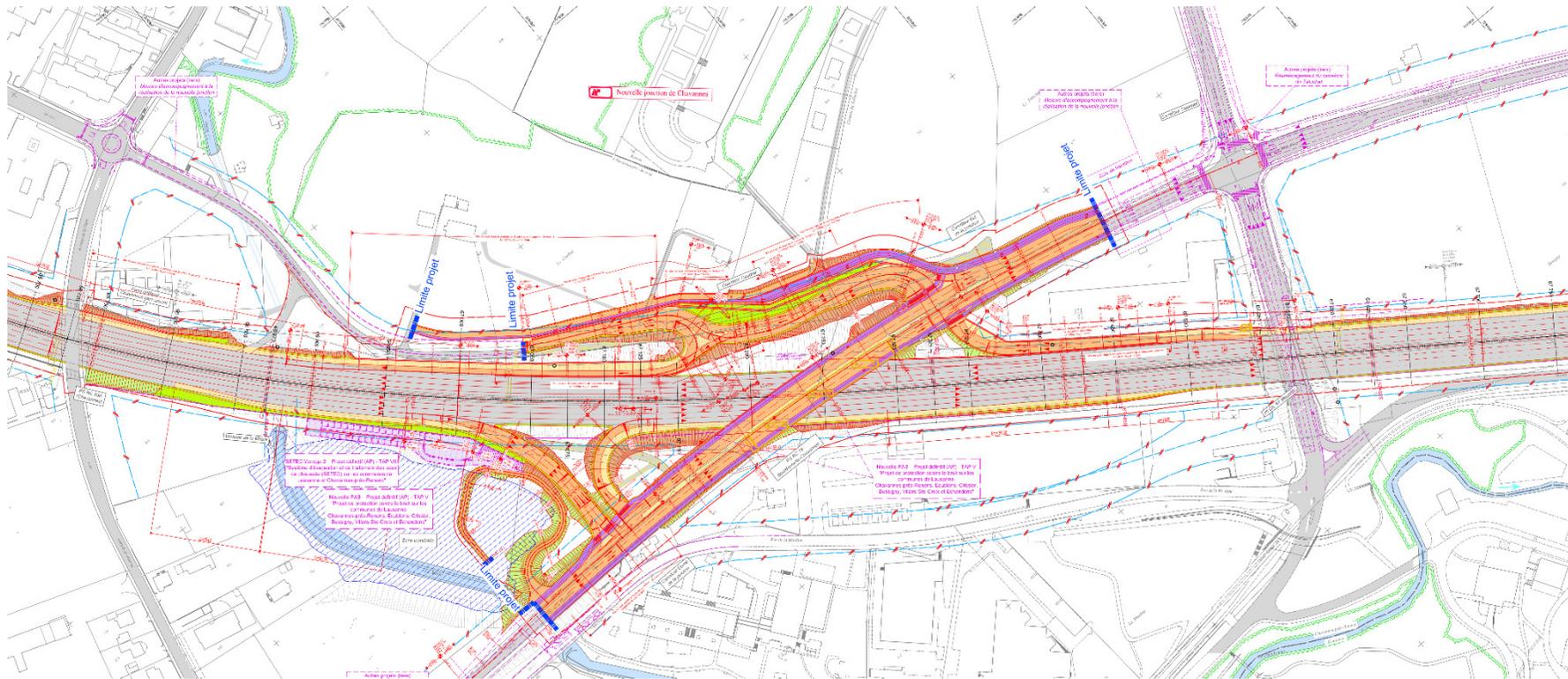
Etat des lieux des principaux projets

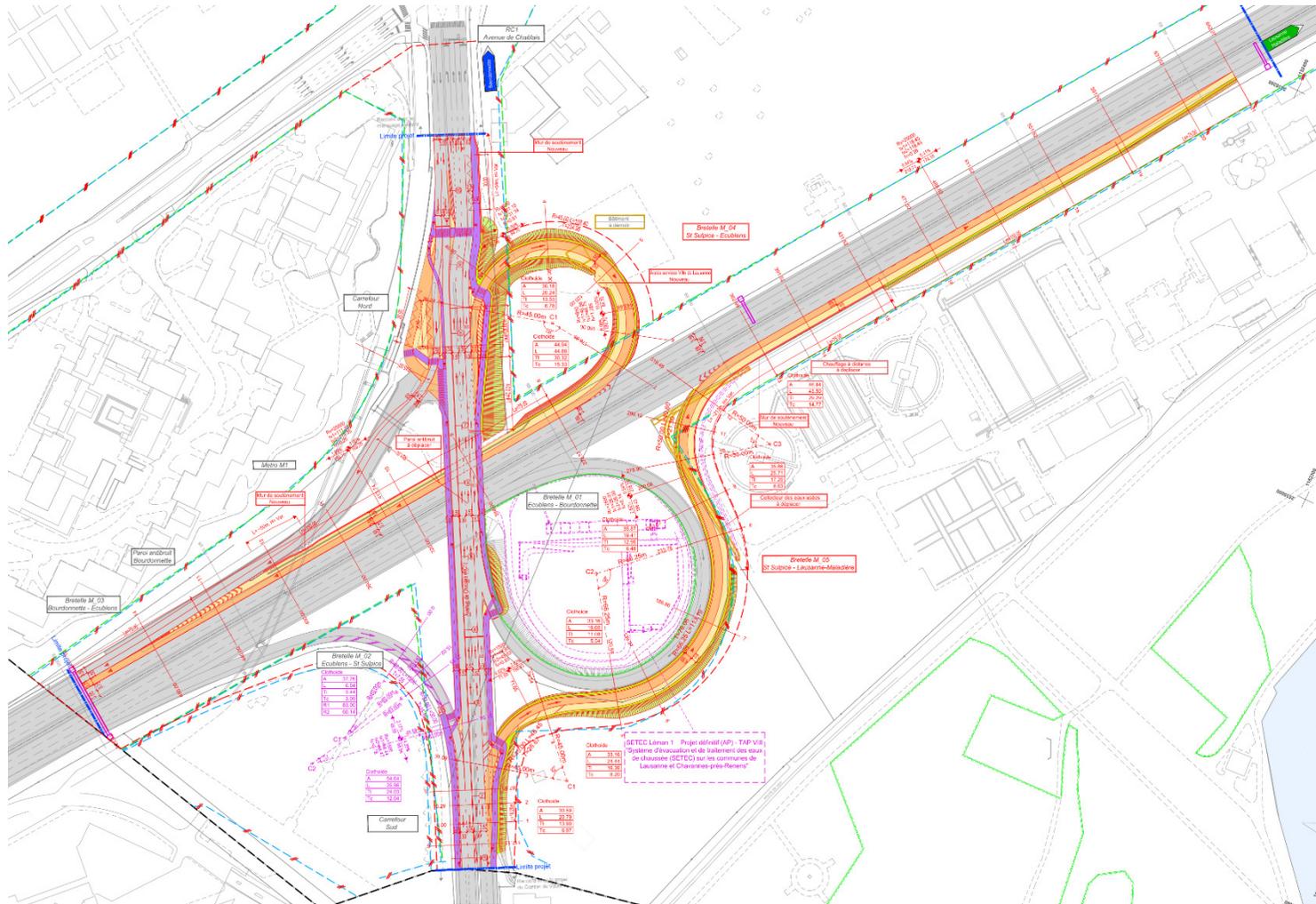
- Suppression du goulet de Crissier
 - GP approuvé
 - Études AP se terminent début 2018.
 - Elargissement à 2*5 voies, bretelles supplémentaires et élargies, passage des larges-pièces (CFF), nouvelle jonction à Ecublens, bruit, SETEC
 - Coûts: ~ 1 Mia



Etat des lieux des principaux projets

- Jct de Chavannes
 - Création d'une jct complète.
 - vient compléter le triangle Crissier-Ecublens pour favoriser le trafic sur RN et décharger le réseau cantonal
 - GP approuvé
 - Études AP se terminent début 2018.
 - Coûts: ~70 mio
- Jonction de Malley
 - Suppression du tourne-à-gauche au nord
 - Création d'une nouvelle bretelle au sud, en venant de St-Sulpice pour entrer sur RN en direction de la Maladière, ce qui décharge le carrefour Bourdonnette
 - Coûts: ~18 Mio







Etat des lieux des principaux projets

- Jonction de Blécherette
 - Création d'une nouvelle jonction au droit de la route de Romanel, en lien avec le barreau de la Sauge
 - Phase AP terminée: mise à l'enquête publique courant 2018
 - Coûts: ~ 90 Mio
- UPlaN S Vennes-Chexbres
 - AP's TP 2 et 3 à l'enquête
 - Elargissement des tunnels de Belmont, PUN Vennes-Belmont, Assainissement Criblette, Chauderon et Flonzaley, bruit et SETEC
 - Début des travaux: 2020 pour environ 10 ans
 - Coûts: ~800 Mio



Mission de la F1

C'est la mission d'un propriétaire qui doit s'**assurer** que son patrimoine est bien entretenu et qu'il est apte à remplir les exigences d'un **fonctionnement optimal**, c'est-à-dire à l'entière satisfaction des **usagers**.



La philosophie OFROU

- ◆ La centrale édicte les **directives**, les **recommandations** et les règles en général.
- ◆ Le soutien technique accompagne et approuve les projets en garantissant le **respect des standards** en vigueur et ceci sur tout le réseau national.
- ◆ Les filiales **planifient, conduisent et réalisent** les projets d'aménagement et d'entretien.



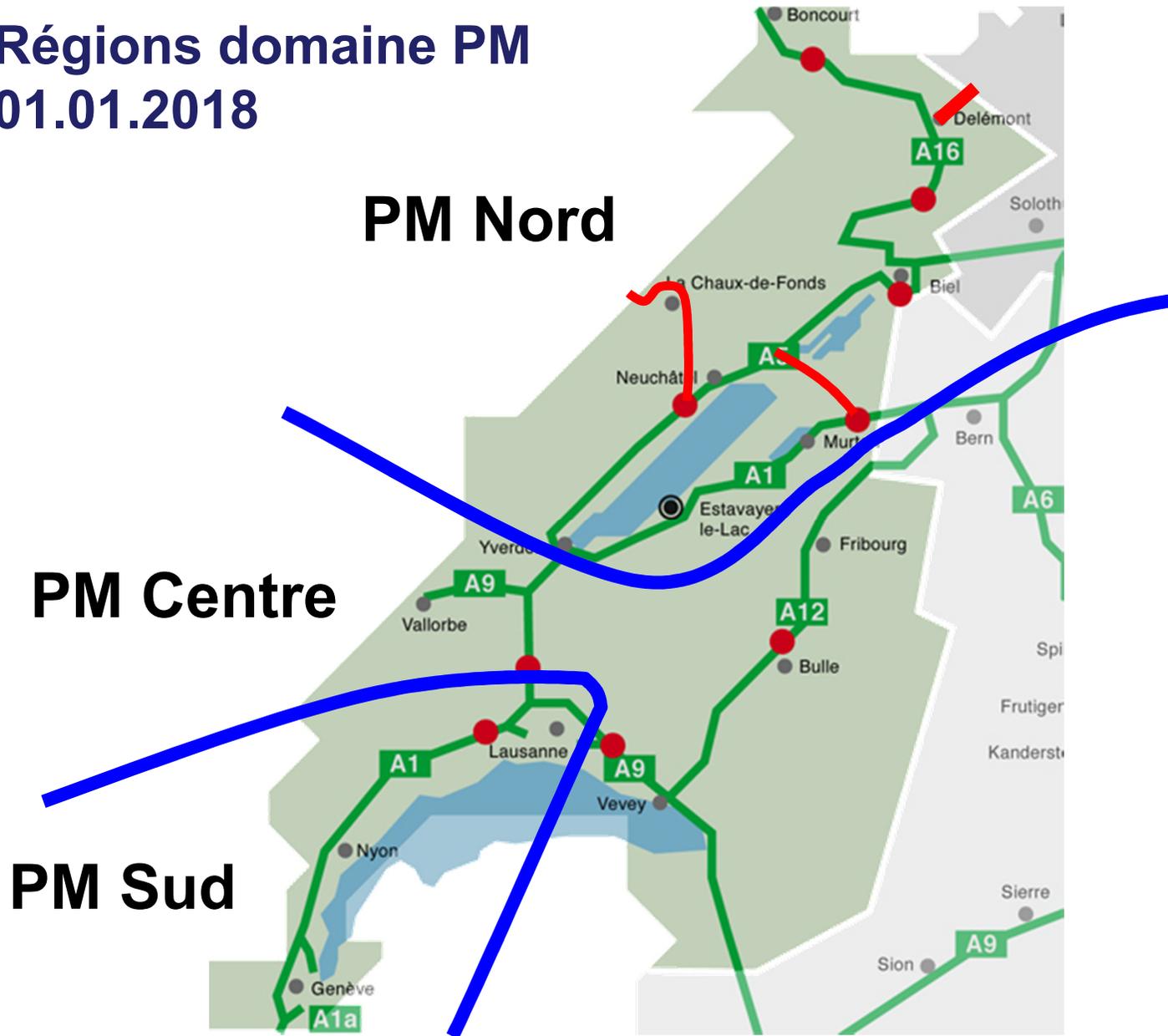
Rôle des domaines de la F1

- ◆ Gestion du patrimoine, EP:
surveille et **inspecte** le réseau de la F1 et s'il y a lieu demande d'intervenir soit par une mesure soit par un projet. Il fournit aussi les bases pour le démarrage des projets.
- ◆ Management de projets, PM:
conduit et **réalise** les projets.



Régions domaine PM

01.01.2018

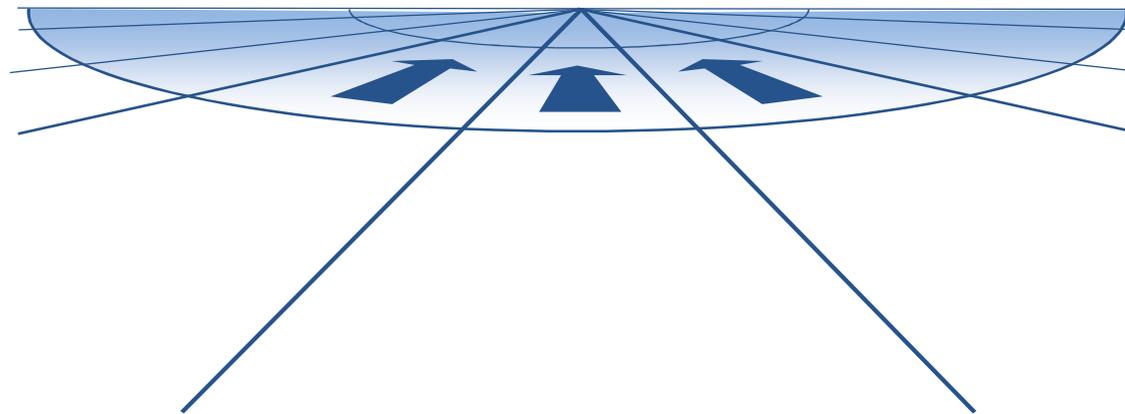




Une vision

Pour nos **clients** : un réseau **sûr** et **efficace**

La vision : **2040**





La mission du PM

Planifier, conduire et réaliser les projets
d'**entretien** et d'**aménagement** autoroutier en
collaboration avec **tous les partenaires** internes de
l'Office.



Développement du réseau

Examens des fonctions du réseau

➔ arrêté sur le réseau (AR)

Erreurs de jeunesse du réseau

- une sous-estimation des besoins futurs

➔ suppression des goulets d'étranglement

➔ éléments de réseau nouveaux (NAR⁺)

- adaptations
- amélioration
- sécurité
- compatibilité environnementale

➔ financement spécial de l'entretien / l'aménagement



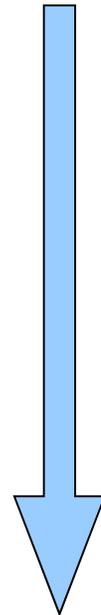
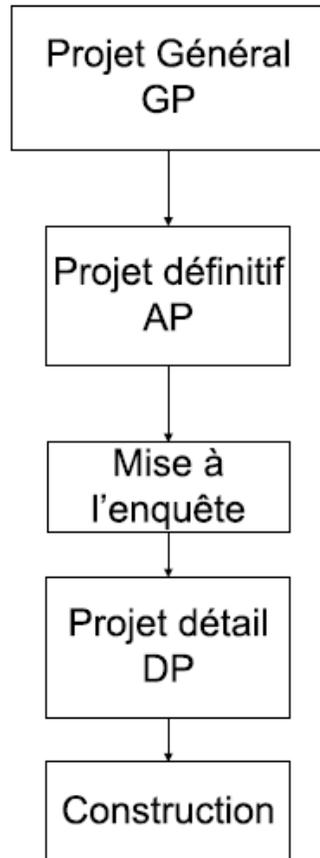
Adaptation des standards sur les routes nationales existantes

- Protection contre le **bruit**
- Restauration de couloirs de transit pour la **faune**
- **Renforcement des standards** en cas de crise environnementale majeure
- **Amélioration** de la sécurité
 - dans les tunnels
 - Systèmes de retenue renforcés
 - bandes d'arrêt d'urgence élargies

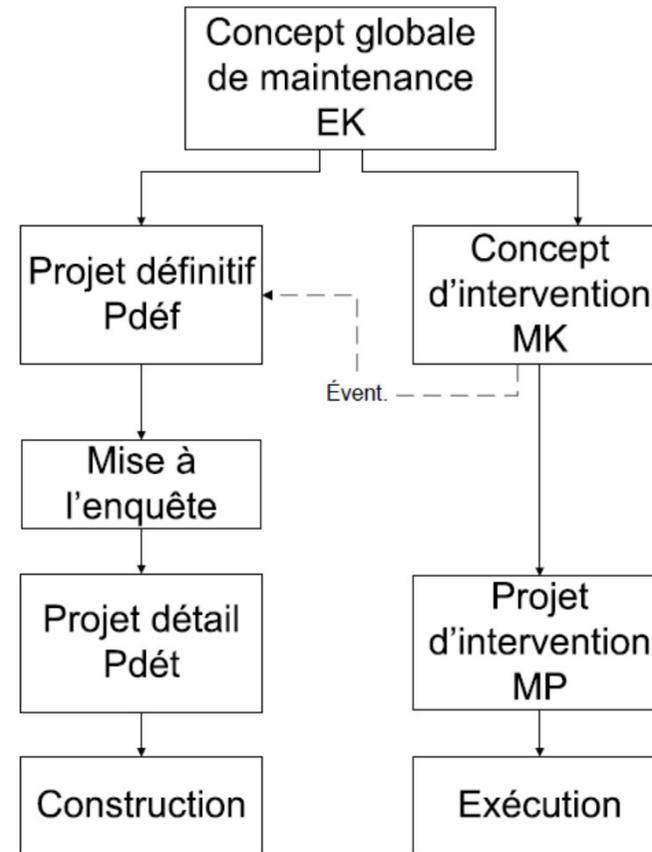


Les phases d'un projet

Augmentation de capacité



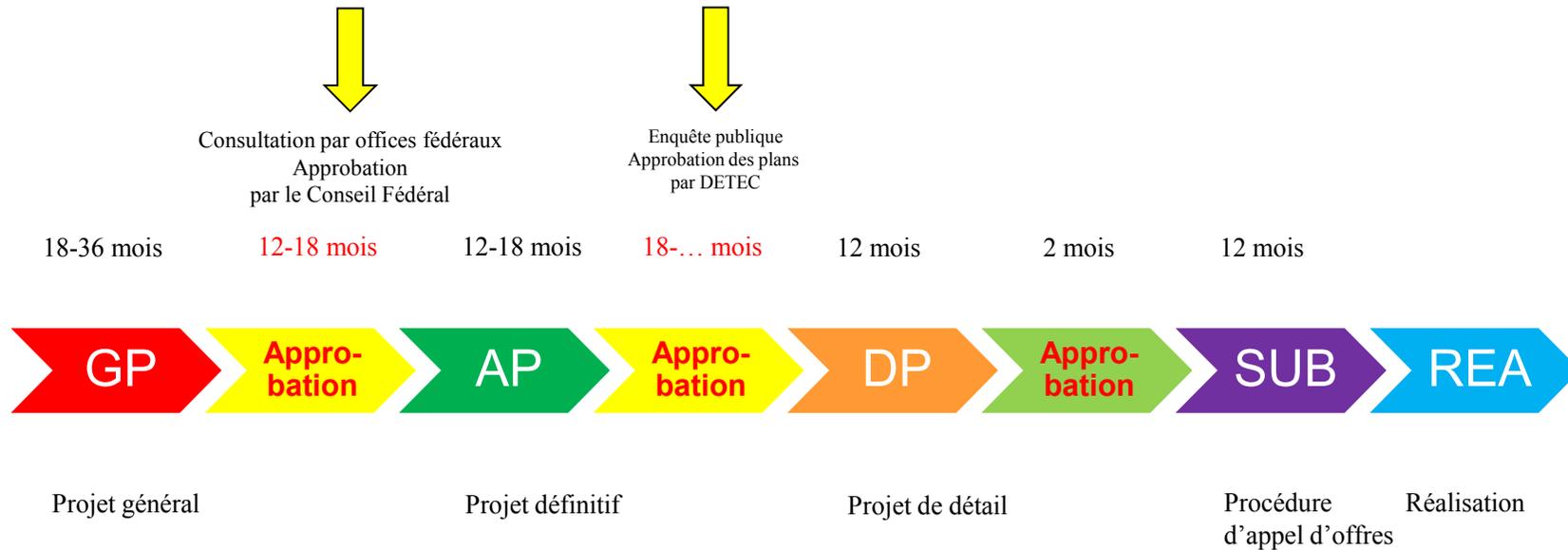
Entretien / Aménagement





Les phases d'un projet

Durée d'un projet d'aménagement





Stratégie d'entretien des routes nationales

Les mesures d'**assainissement** sont réalisées en même temps que les mesures d'**aménagement** :

- Constitution de tronçons d'entretien de max. 15 km (**chantiers de 3 à 5 km**)
- Distance minimale de minimum **30 km** entre **2 tronçons** d'entretien
- Pas de mesures d'entretien pendant 15 ans
- Diminuer les perturbations du trafic (soit toujours travailler **en plusieurs équipes** et **mesures incitatives** pour les entreprises)
- **travail de nuit exclusivement** s'il faut réduire le nombre de voies de circulation
- Privilégier « **plus long et moins douloureux** » que « **rapide et douloureux** »



Philosophie UPlaNS

3 x 5 km

5 x 3 km

30

3 x 5 km

5 x 3 km



15 km

2010

2026

30 km



15 km

2010

2026

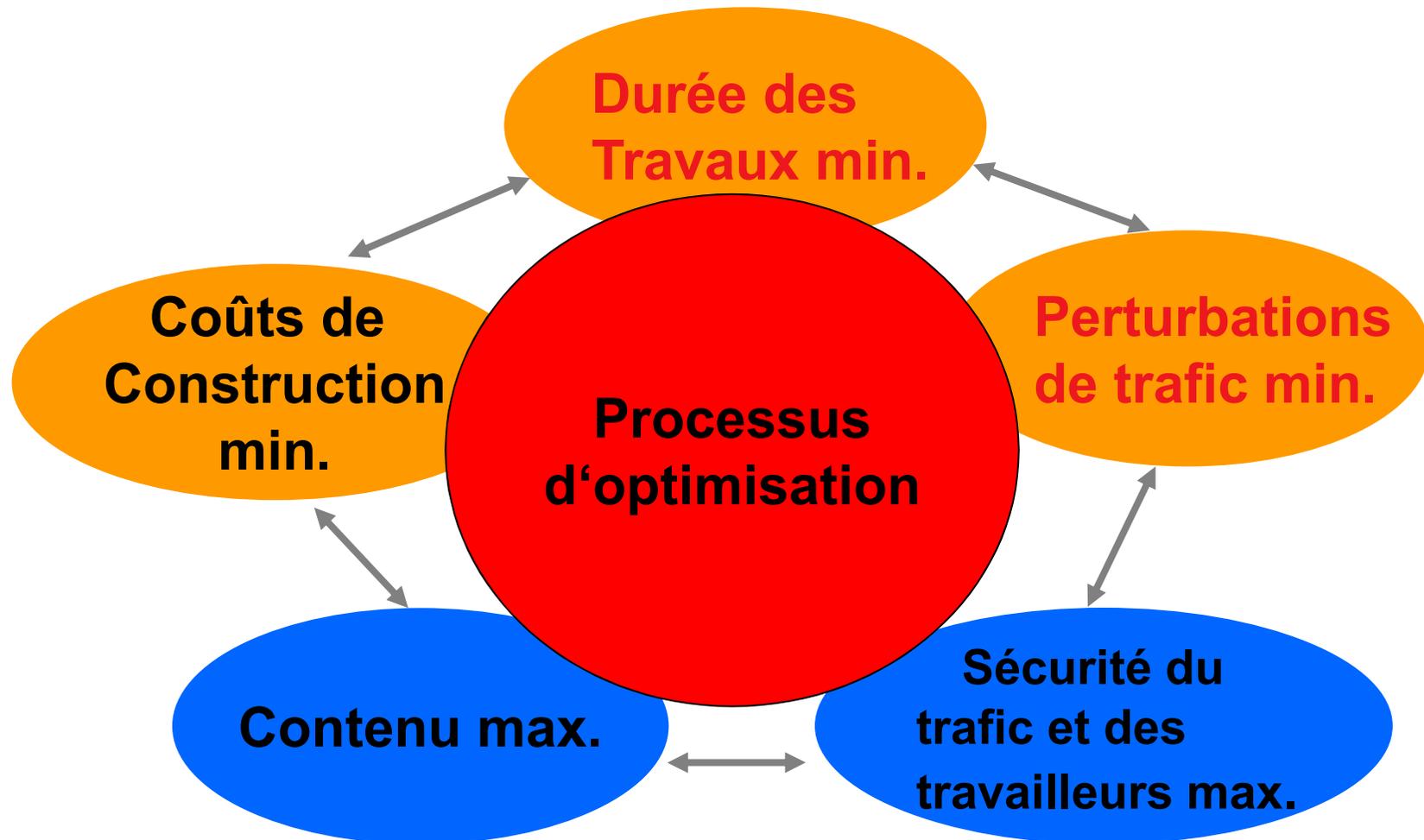
Période minimale sans chantier sur
un tronçon d'entretien : 15 ans

UPlaNS = **U**nterhalts**p**lanung **N**ational**s**trassen

UPlaNS = planification de l'entretien des routes nationales



Niveau projet : 5 facteurs de succès équivalents





Les rôles et tâches du chef de projet

- ◆ La tenue des **délais**
- ◆ Le respect des **coûts** annoncés, VAK par projet
- ◆ La **qualité** -> faire élaborer des variantes par les mandataires
- ◆ Les procédures «**Marché public**» (EEO, grille d'évaluation...)
- ◆ Analyse de **risques** et mesures par projet
- ◆ Respect des **directives** -> IC, UKR (choix des lots, de la procédure)
- ◆ La **communication** -> intégrer I+K
- ◆ L'acquisition des **terrains** -> RDL
- ◆ La **sécurité** du trafic et des chantiers -> UT, Police



Les compétences du chef de projet

Un bagage technique et une expérience pour :

- ◆ Une approche **pragmatique**
- ◆ Une **évaluation** technique pertinente
- ◆ Un **esprit analytique**
- ◆ Une **organisation** efficiente



Les valeurs du chef de projet

- ◆ Engagé
- ◆ Loyal
- ◆ Volontaire
- ◆ Discret
- ◆ Optimiste
- ◆ Enthousiaste



L'environnement du chef de projet

Le chef de projet reçoit du soutien:

- ◆ BAMO
- ◆ Des assistants comme « bras droit »
- ◆ FU comme spécialiste interne
- ◆ Collègues comme « fournisseur » d'expériences
- ◆ Chef de domaine comme coach
- ◆ DIR F1 comme organe décisionnel



Outils de pilotage

- ◆ Manuels techniques: guides techniques des projets
- ◆ PFS: lieu des discussions techniques, vérifications normatives et propositions de variantes.
- ◆ DIRPRO: gestion du mandat, soit résumé de l'état d'avancement du projet, l'état des coûts, validation les options prises en PFS et préparation des décisions à soumettre au Copil.
- ◆ COPIL: lieu des décisions stratégiques, où les aspects pouvant influencer le bon déroulement du projet doivent être mis en exergue.



Le chef de projet est...

à la fois un **gestionnaire** et un **pilote**

II / Elle DOIT ANTICIPER



Marchés publics: seuils

Procédures	Conditions
Gré à gré	Services et fournitures : ≤ 50'000 CHF HT Construction : ≤ 150'000 CHF HT <u>Clauses d'exception</u> <ul style="list-style-type: none">▪ dépendant de la valeur totale du marché (LMP art. 6)▪ <u>art. 13 OMP</u> → publication de l'adjudication et indication des voies de recours▪ <u>art. 36 OMP</u> → ni publication de l'adjudication, ni indication des voies de recours
Invitation (≥ 3 offres)	Services et fournitures : ≤ 230'000 CHF HT Construction : ≤ 2'000'000 CHF HT Ni publication de l'adjudication, ni indication des voies de recours
Ouverte (Sélective)	Services et fournitures : > 230'000 CHF HT Construction : > 2'000'000 CHF HT Publication de l'adjudication Indication des voies de recours dépendant de la valeur totale du marché (LMP art. 6)

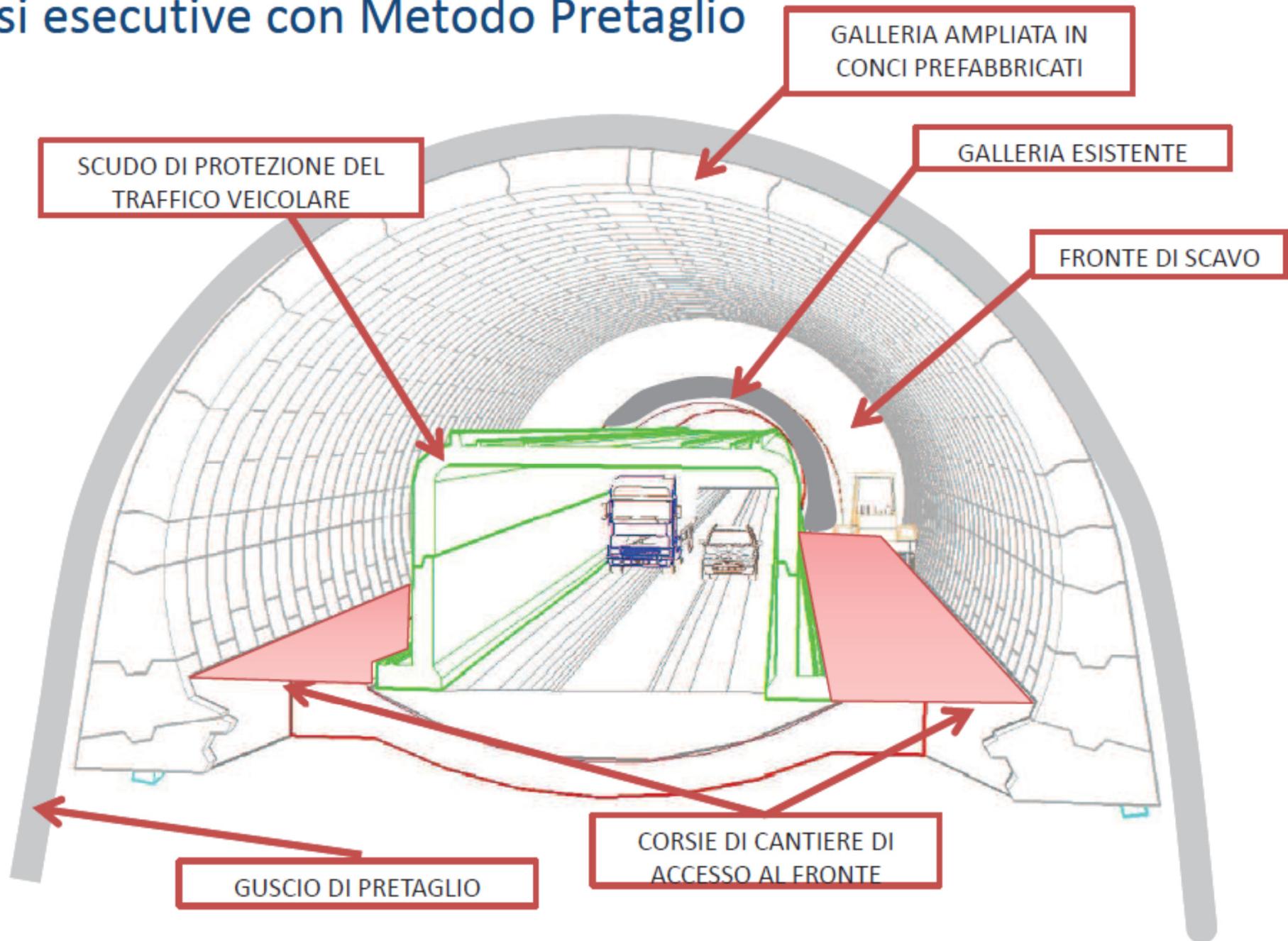
Jonction du Grand-Saconnex dans les années septante







Fasi esecutive con Metodo Pretaglio







28. 6. 2013 6:11

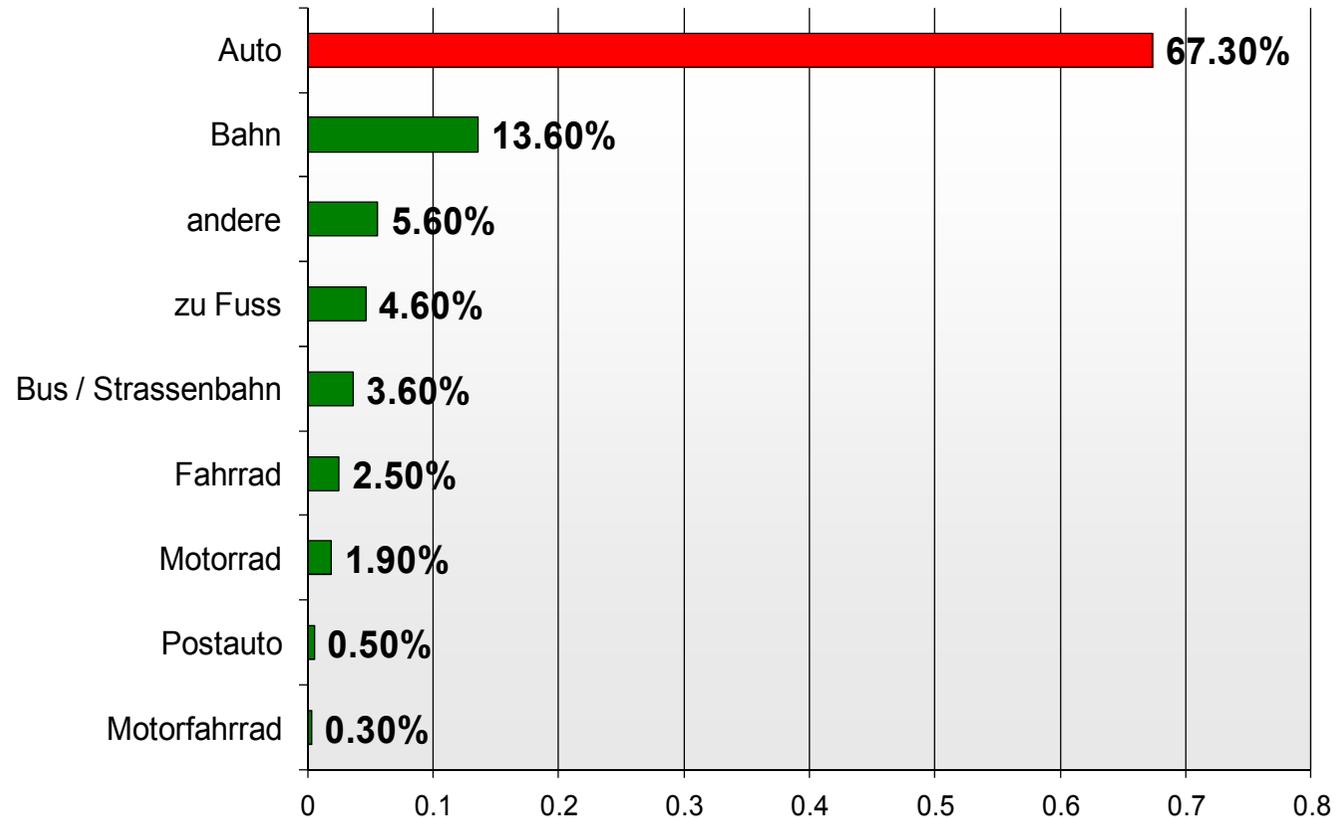


5. 6. 2013





Circulation des personnes : moyens de transport

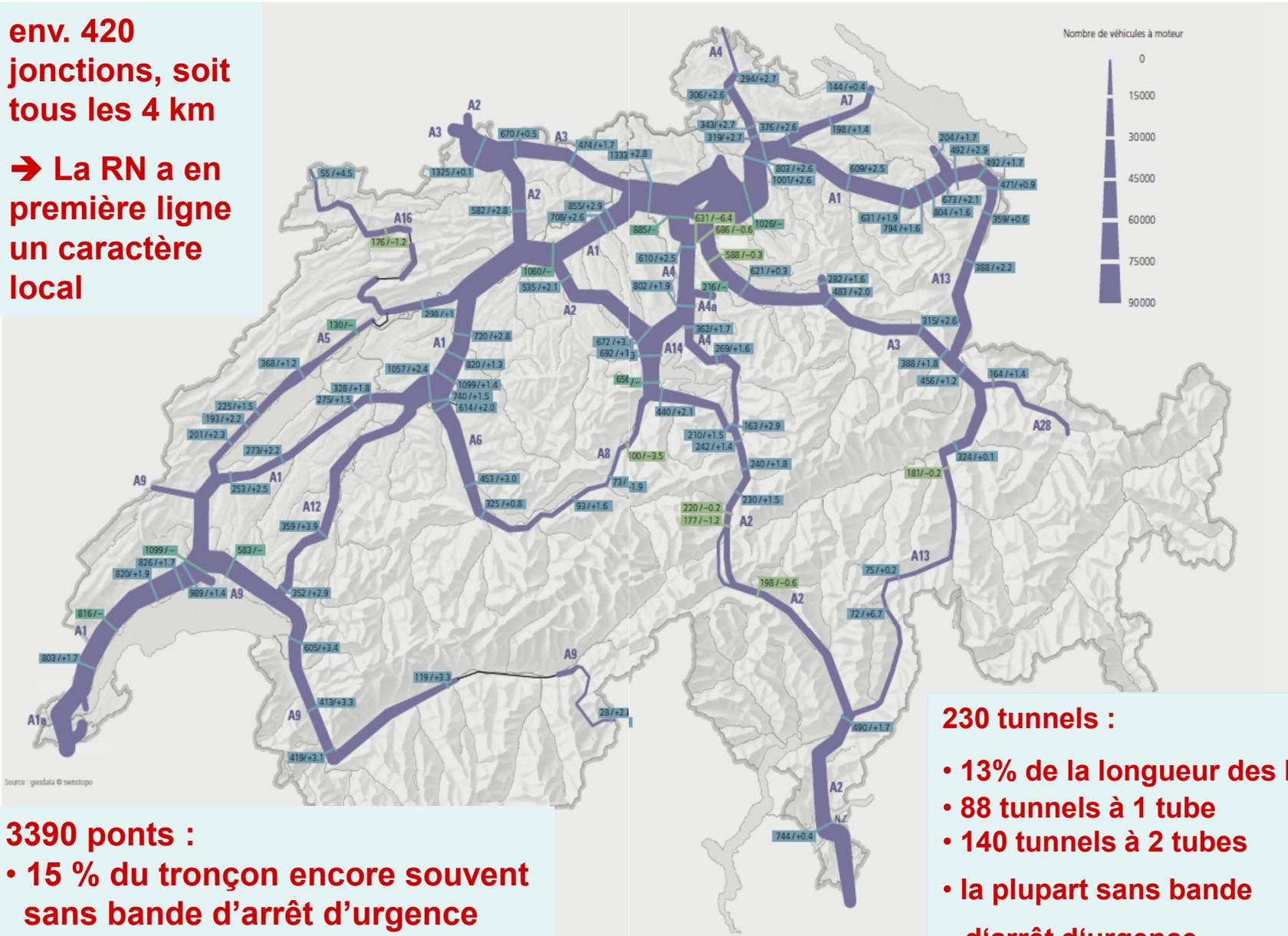


**Sur 100 km parcourus, 67 le sont en voiture.
La voiture est le moyen de transport le plus utilisé en Suisse.**



env. 420
jonctions, soit
tous les 4 km

→ La RN a en
première ligne
un caractère
local

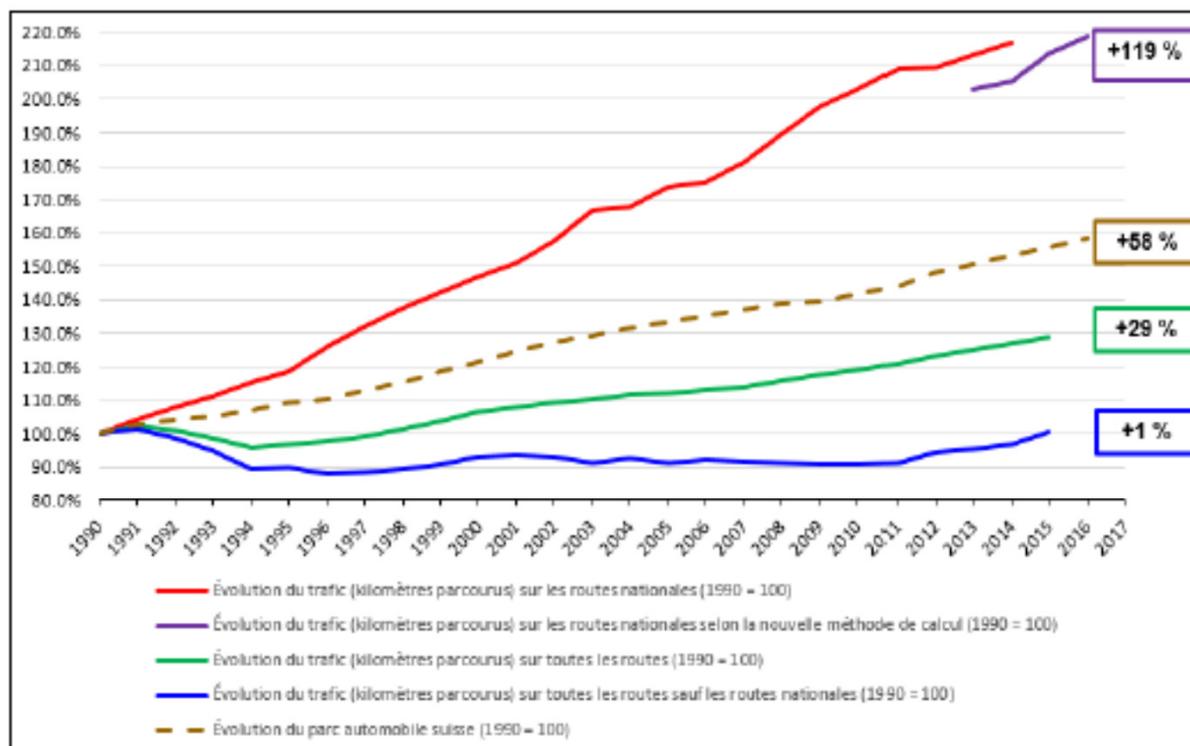


3390 ponts :
• 15 % du tronçon encore souvent
sans bande d'arrêt d'urgence

230 tunnels :
• 13% de la longueur des RN
• 88 tunnels à 1 tube
• 140 tunnels à 2 tubes
• la plupart sans bande
d'arrêt d'urgence



Importance croissante des routes nationales comme épine dorsale du système de transport



En 2015, **41,6 % des kilomètres parcourus** par l'ensemble du trafic l'ont été sur les routes nationales. Ces dernières sont encore plus importantes pour le **trafic de marchandises** puisque leur part s'élève à **69,1 %**. Ces valeurs sont bien supérieures à la part des routes nationales dans la longueur totale du réseau routier suisse (environ **2,5 %**). L'évolution des kilomètres parcourus montre aussi l'importance majeure des routes nationales : alors que les kilomètres parcourus sur l'ensemble du réseau routier ont augmenté de **29 %** depuis 1990, ils ont plus que doublé (**+ 119 %**) sur les routes nationales au cours de la même période.



Loi fédérale sur les routes nationales (LRN)

- Art. 5.1 Les routes nationales doivent satisfaire aux **exigences supérieures de la technique** en matière de circulation; elles doivent, en particulier, **garantir un trafic sûr et économique**.
- Art. 41.1 Les routes nationales seront construites **d'après les méthodes techniques les plus modernes et selon des considérations économiques**.
- Art. 49 Les routes nationales et leurs installations techniques doivent être entretenues et exploitées selon des principes économiques de telle façon qu'un **trafic sûr et fluide** soit garanti et que **les routes puissent autant que possible être empruntées sans restriction**.

Ordonnance sur les routes nationales (ORN)

- Art. 8.2 Lors de la planification, il convient **d'examiner les incidences économiques, environnementales et sociales** du projet. Les mesures proposées doivent tenir compte de la situation territoriale et des différents modes de transport.
- Art. 16.1 Au cours de la planification et de l'établissement des projets, **l'impact sur l'environnement doit être examiné en plusieurs étapes** selon le ch. 11.1 de l'annexe de l'ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude de l'impact sur l'environnement.
- Art. 46.2 Il planifie les mesures d'entretien à long terme. Il les coordonne de manière **à assurer la capacité des routes nationales et à maintenir au minimum le nombre de chantiers par section**.
- Art. 50 Le DETEC édicte **des instructions concernant la sécurité dans les tunnels. Pour ce faire, il se conforme aux dispositions de la directive 2004/54/CE du Parlement européen** et du Conseil, du 29 avril 2004, concernant les exigences de sécurité minimales applicables aux tunnels du réseau routier transeuropéen ou à une réglementation ultérieure.

Sources de revenus du financement spécial pour la circulation routière



Impôt sur les huiles minérales

- essence : 43 centimes par litre (depuis 1994)
- diesel : 46 centimes par litre (depuis 1994)
- 50 % au FSCR



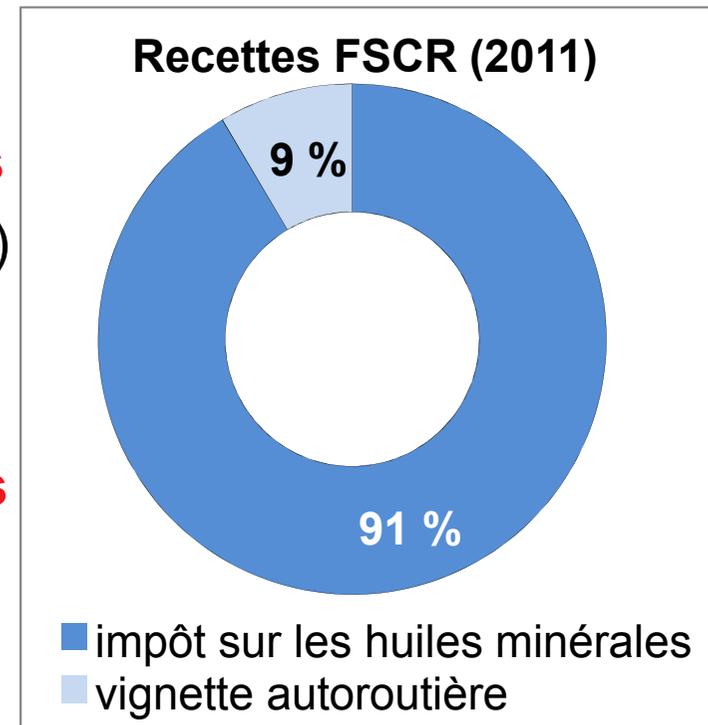
Surtaxe sur les huiles minérales

- 30 centimes par litre (depuis 1974)
- 100 % au FSCR



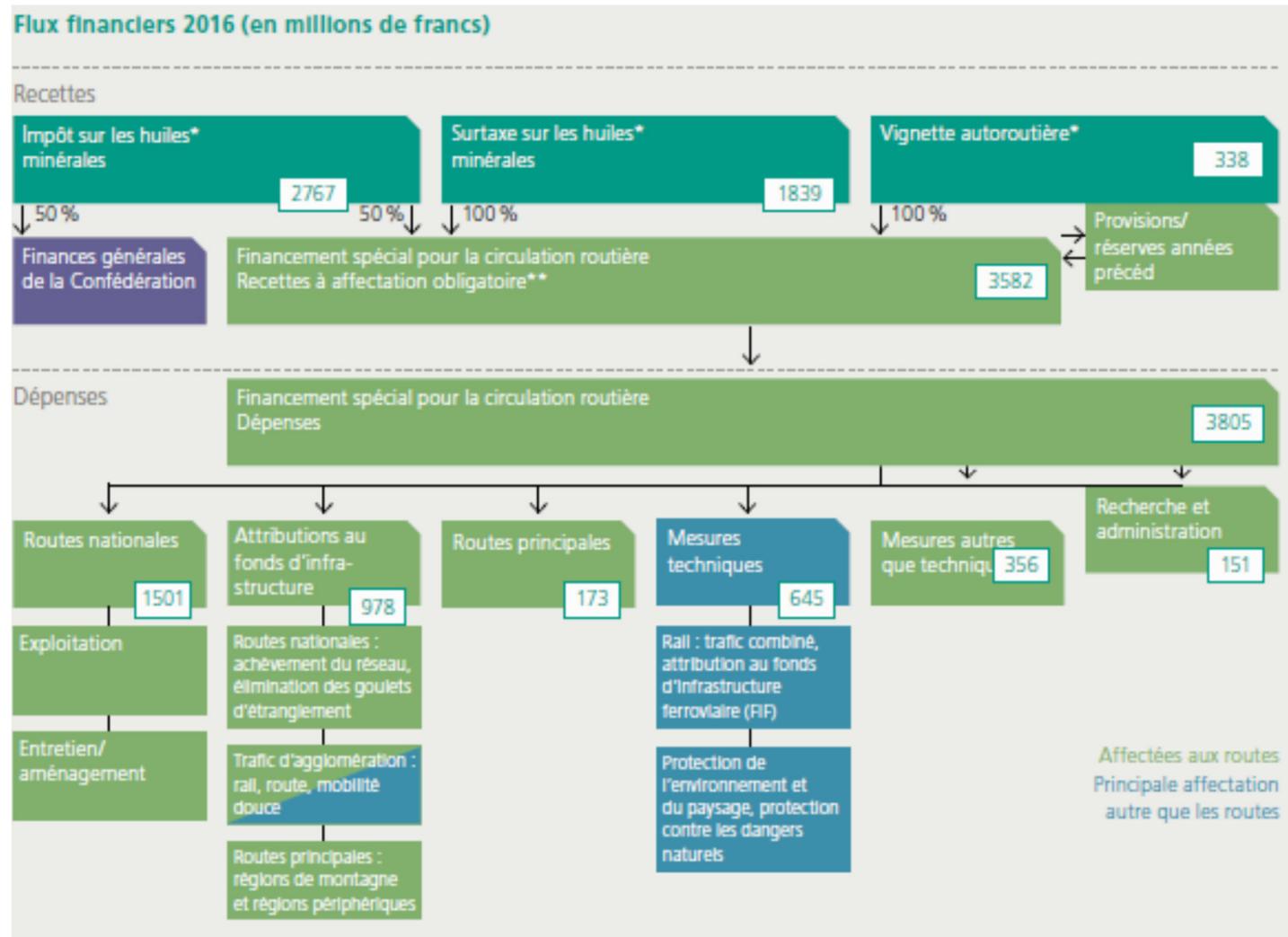
Redevance pour l'utilisation des routes nationales

- 40 francs par an
- 100 % au FSCR





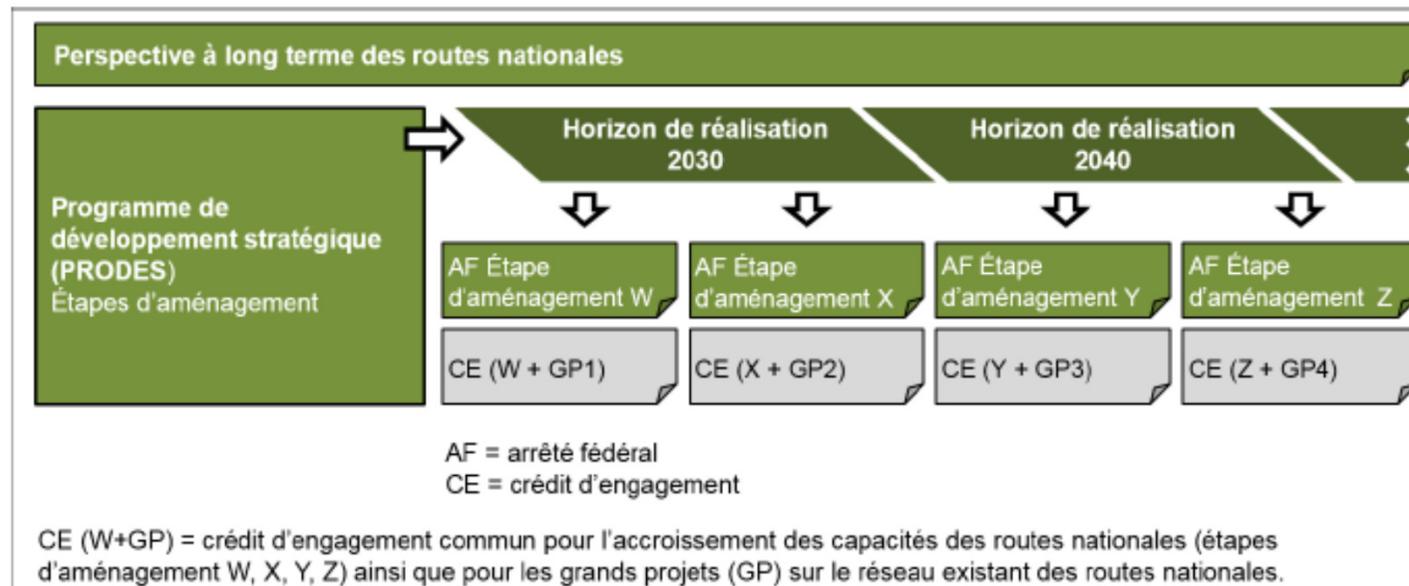
Répartition des revenus





Les trois degrés de priorité des projets PRODES

- Les projets prioritaires et les plus utiles du point de vue actuel sont affectés à l'**horizon de réalisation 2030**.
- Une fois que la planification des projets de l'horizon de réalisation 2030 a atteint un état d'avancement défini, ceux-ci sont intégrés dans une **étape d'aménagement**. Il s'agit des projets qui auront vraisemblablement été menés jusqu'à l'étape précédant la réalisation au moment de la prochaine période sous revue. Les projets d'une étape d'aménagement sont regroupés dans un même arrêté fédéral. Le Conseil fédéral demande chaque fois la validation de ces projets ainsi que le crédit d'engagement nécessaire à leur réalisation.
- Le Conseil fédéral a réuni dans l'**horizon de réalisation 2040** des projets également nécessaires pour maintenir la fonctionnalité du réseau, mais moins urgents. Pour la plupart d'entre eux, la planification est aussi moins avancée que celle des projets de l'horizon de réalisation 2030.





Programme de développement stratégique des routes nationales

Projets de l'horizon de réalisation 2030

Projet de consultation du 17.01.2018

Étape d'aménagement 2019
(demande d'approbation)

Étape d'aménagement 2014
(déjà décidée définitivement)

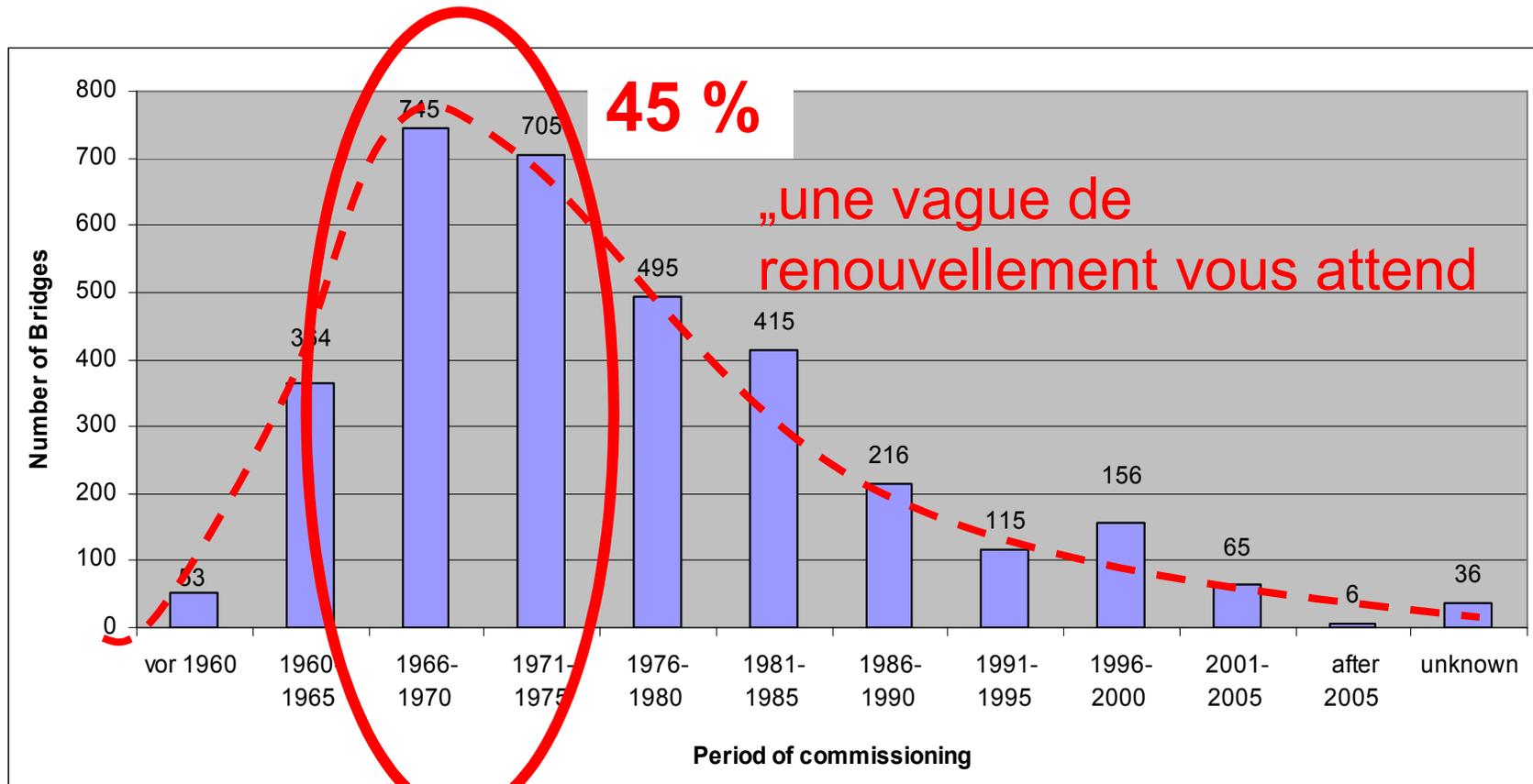
Autres projets de
l'horizon de réalisation 2030



©ASTRANSTRING



Les routes nationales vieillissent



La majorité des ponts ont été construits dans les années 1966 à 1975.

Ces ouvrages d'art ont donc entre **40 et 49 ans!**