



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 OFROU**  
Division Réseaux routiers

# Conséquences de la conduite automatisée

## Constats et mesures envisageables

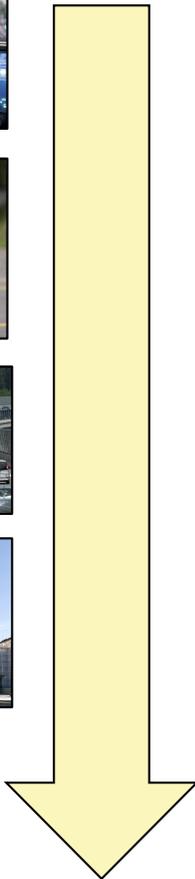
Symposium sur la recherche, 6 septembre 2021  
Hauke Fehlberg, OFROU



# Introduction



?



Véhicules hautement automatisés

Sécurité routière

Potentiels

Conditions-cadres

*Comportement/  
Conséquences?*



**Programme de  
recherche CCA**  
(conséquences de la conduite  
automatisée)



# Introduction

## Projets partiels du programme de recherche

# 2020 - 2050



TP 1

TP 0



TP 6



TP 2

TP 5



TP 3

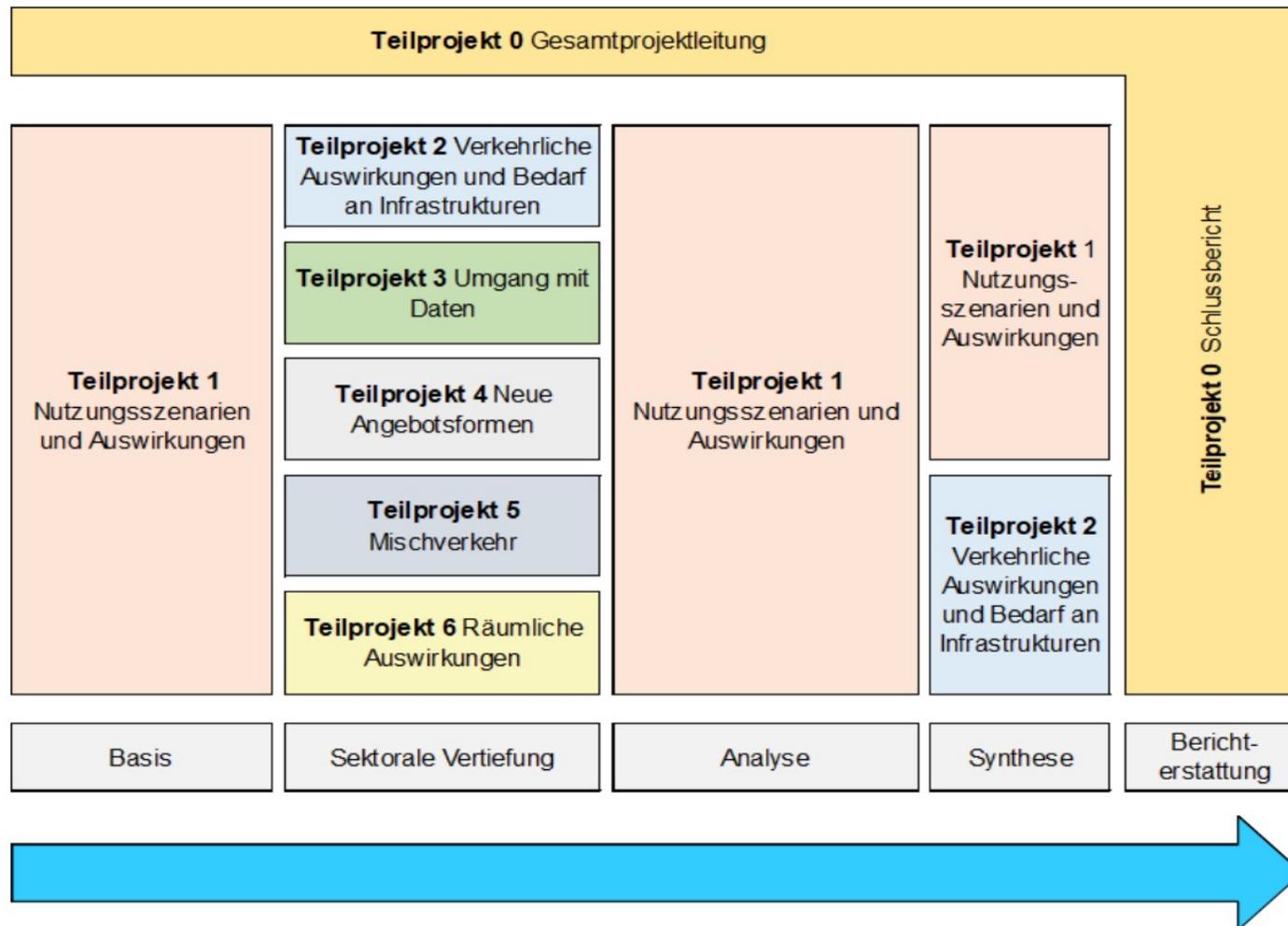
TP 4





# Introduction

## Structure du programme de recherche sur les conséquences de la conduite automatisée





# Programme de recherche sur les conséquences de la conduite automatisée

1

Principaux constats de l'OFROU

2

Évolution souhaitée de la mobilité avec des véhicules automatisés

3

Champs d'action de l'OFROU



# Constats

## Percée des véhicules hautement et entièrement automatisés dans le parc automobile

- ... dure plus longtemps que prévu
- ... peut-être influencée par des mesures

Véhicules	Part de ces véhicules dans la flotte suisse d'ici à 2050 (%)	
	Scénario tendance	Scénario extrême
Conduite manuelle	68	37.8
Système automatisé (total)	32	62.2
Véhicules automatisés privés	31	47.6
Véhicules automatisés partagés	0.09	14.6



# Constats

## Volume de trafic / Capacité des routes (efficacité)



- Trafic supplémentaire excessif

→ Usage collectif des véhicules automatisés /  
Influence sur la demande de transport



- Accroissement de la capacité des routes  
uniquement en cas de forte percée des  
véhicules hautement automatisés dans le parc  
automobile

→ Suppression des goulets d'étranglement  
prévisibles par des travaux de construction  
dans un premier temps



# Constats

## Mobilité collective



- Les véhicules privés hautement automatisés parcourent beaucoup de kilomètres
  - Nouvelles formes de mobilité collective pour une mobilité plus efficace
  - Lors de l'admission de véhicules hautement automatisés collectifs exploités commercialement, il y a moins de véhicules privés
- Forte concurrence pour les transports publics classiques dans les zones densément peuplées
  - Utilisation systématique des possibilités de numérisation et d'automatisation dans les transports publics
  - Maintien d'une compétitivité élevée des offres de mobilité collective grâce à des instruments de pilotage publics





# Constats

## Covoiturage et gestion du trafic



- Le taux d'occupation des véhicules est trop bas  
→ Augmentation de l'acceptation du covoiturage



- Flux du trafic interrompus  
→ Gestion prédictive de la circulation multimodale à l'aide de données sur les véhicules interconnectés électroniquement



# Constats Mitage

- Crainte que les véhicules hautement automatisés favorisent le mitage



- En Suisse, faible potentiel d'utilisation du temps de trajet dans le véhicule (professions, longueur et situation d'un trajet de pendulaire, parties d'autoroute)
- La conduite automatisée n'est pas un vecteur important favorisant le mitage
- Observation



# Constats

## Incertitudes et flexibilité



- Aucune indication fiable sur l'impact des véhicules hautement automatisés, mais uniquement des estimations en cas d'évolution rapide
  - Faire face aux incertitudes grâce à une grande flexibilité
  - Contrôler régulièrement la solidité des hypothèses avancées



# Scénario optimal 2050

**Le scénario optimal** correspond à la situation souhaitable pour un système de transport routier avec des véhicules automatisés à l'horizon 2050

En 2050,...



... la **conduite automatisée** sera **possible** en Suisse.



... la **cohabitation** de l'ensemble des usagers de la route sera **garantie**.



... une **proportion croissante** de véhicules automatisés sera **utilisée de manière collective**.



# Scénario optimal 2050

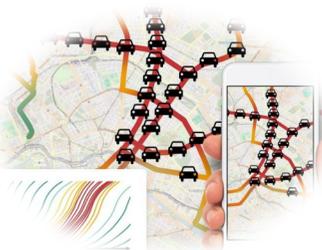
En 2050,...



... les **goulets d'étranglement les plus sévères** seront **éliminés** sur le réseau des routes nationales.



... les **transports publics** sortiront **renforcés** de la transformation du système.



... les autorités assureront une **gestion proactive du trafic**.



... l'État et les parties prenantes **feront preuve de flexibilité**.



## 2. Champs d'action





# Champ d'action

## Introduction de véhicules automatisés

Créer un cadre réglementaire



Faire participer la population



Mettre en place des infrastructures techniques et numériques





# Champ d'action

## Trafic mixte

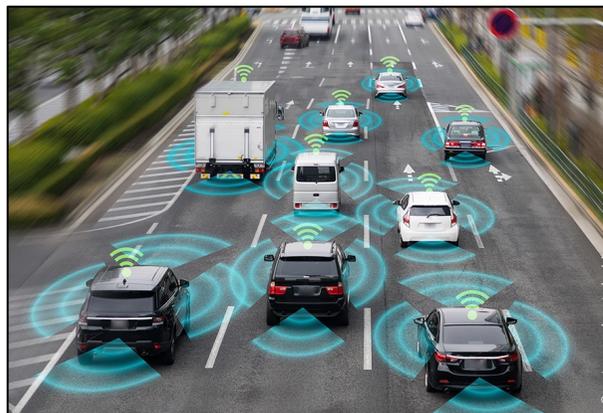
Garantir la fluidité  
du trafic et la  
sécurité routière



Accélérer la percée des  
véhicules hautement  
automatisés dans le parc  
automobile



Raccourcir la  
phase de  
circulation en  
trafic mixte





# Champ d'action

## Transport collectif et multimodal

Encourager un usage collectif des véhicules hautement automatisés



Intégrer les véhicules hautement automatisés dans une mobilité multimodale

# **Champ d'action** **Utilisation efficace des aires de circulation**

Éliminer les goulets d'étranglement pour accroître la flexibilité opérationnelle



Développer une gestion prédictive du trafic



# Champ d'action

## Renforcement des transports publics

Améliorer les offres des transports publics au moyen de véhicules hautement automatisés

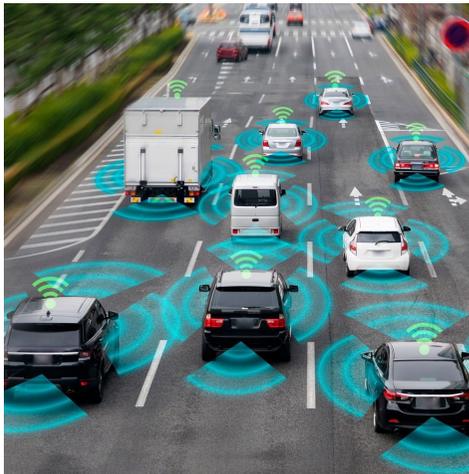
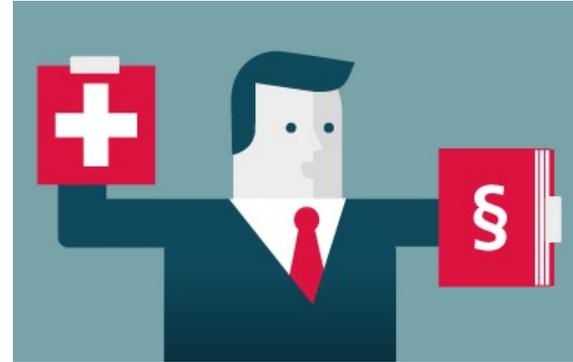


Introduire des systèmes de tarification efficaces



# Façon de procéder flexible

Garantir une certaine flexibilité dans la législation



Réaliser des tests pratiques sur des véhicules hautement automatisés en Suisse



## 3. Bilan

L'introduction de véhicules automatisés est inévitable.

Les avantages l'emporteront sur le long terme.

Le cadre d'action servira de guide.

Elle prendra du temps et donnera lieu à une période de transition complexe.

Il faudra se préparer de manière proactive aux nouvelles situations.