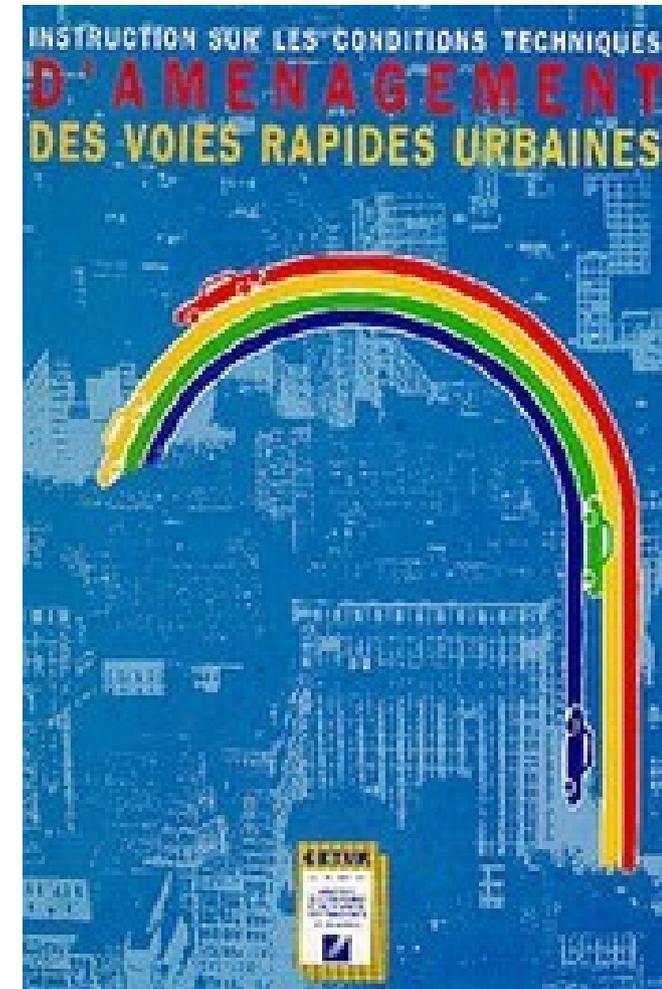


Voies structurantes d'agglomération

Actualité, perspectives

La collection VSA

2010 → Refonte de l'ICTAVRU



La collection VSA

2010 → Refonte de l'ICTAVRU

2013 → Conception des artères urbaines à 70 km/h



collection
Références
n°128

**Voies structurantes
d'agglomération**

*Conception des artères urbaines
à 70 km/h*

SOUS LA COORDINATION
DE J.-L. REYNALD



La collection VSA

2010 → Refonte de l'ICTAVRU

2013 → Conception des artères urbaines à 70 km/h

2014 → Conception des voies à 90 km/h et 110 km/h



Voies structurantes
d'agglomération
Conception des voies à 90 et 110 km/h



Collection | Références

Secrétariat aux éditions du
Certu

La collection VSA

2010 → Refonte de l'ICTAVRU

2013 → Conception des artères urbaines à 70 km/h

2014 → Conception des voies à 90 km/h et 110 km/h

2017 → Aménagement des voies réservées aux services réguliers de transports collectifs



Voies Structurantes d'Agglomération
Aménagement des voies réservées aux services réguliers de transports collectifs



Collection | Références

Aménagement des voies réservées TC

Enjeux

- Favoriser la circulation des transports collectifs
- Limiter l'impact sur la circulation générale

Conditions

- Assurer un niveau de sécurité pour l'ensemble des usagers

Domaine d'emploi

- Uniquement les lignes régulières
- Trafic TC limité à 100 bus/h
- Vitesse limite autorisée à 70 km/h

À paraître...

- Aménagement des voies auxiliaires



Aménagement des voies auxiliaires

Le principe

- Il est possible d'augmenter la capacité d'une section de VSA en aménageant une voie sur l'ancien espace de la BAU, sous certaines conditions :
 - L'aménagement est de longueur limitée
 - La voie est ouverte si la demande de trafic est élevée
 - La voie, fermée, assure les fonctions d'une BAU
 - La durée d'ouverture est limitée (périodes de pointe)
 - L'équipement et l'exploitation de la section sont adaptés

Aménagement des voies auxiliaires

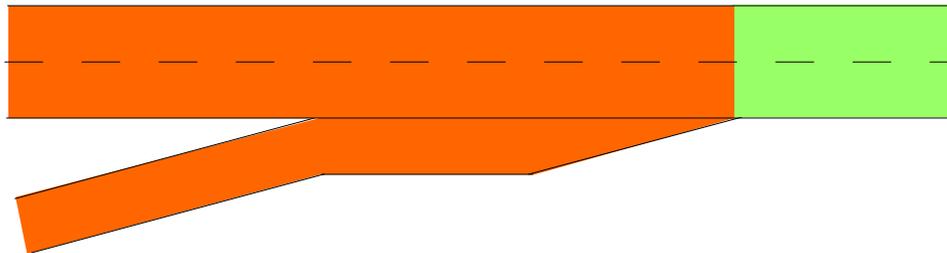
Un seul exemple de voie auxiliaire en France

- Le tronc commun A4-A86
 - Un aménagement qui a prouvé son intérêt...
 - ... Une conception et un équipement contraignants
- On peut s'affranchir de la GMA
 - Substitution par la signalisation
 - Nécessité de renforcer le contrôle-sanction...



Aménagement des voies auxiliaires

- L'enjeu d'une voie auxiliaire, c'est :
 - Éviter ou limiter la formation de la congestion
 - Limiter les risques d'accident de queue de bouchon
- Domaine d'emploi
 - Contrainte de capacité sur une section de VSA
 - Saturation de l'entrée liée à une demande forte



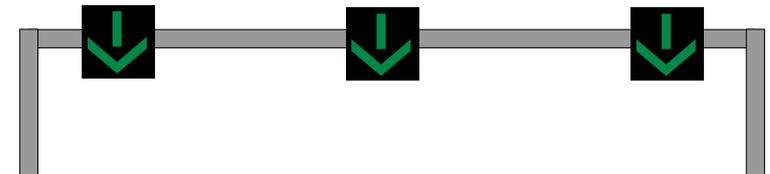
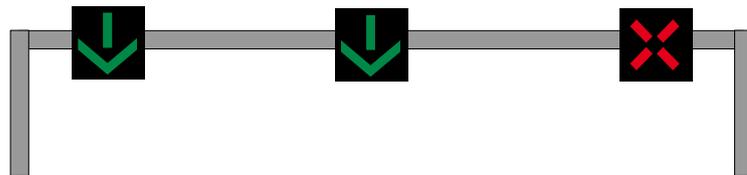
Aménagement des voies auxiliaires

Signalisation

- « T1 inversé », couleur blanche



- Rampe de SAV (interdistance 500 m)

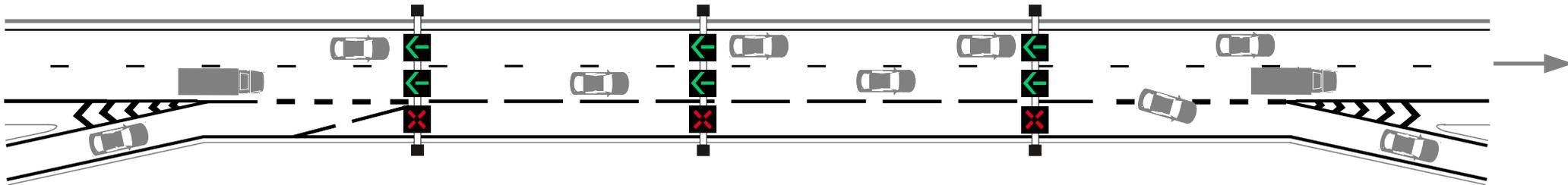


Conception

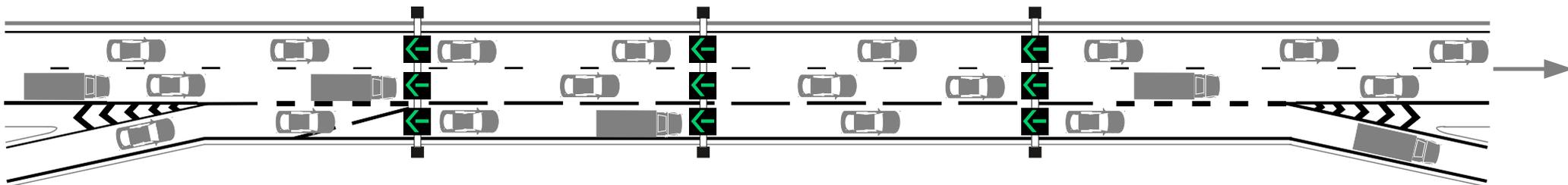
- Largeur de la VA : 3,25 m + 1 BDD de 0,50 m
- Refuges : Implantation requise tous les 1000 m

Aménagement des voies auxiliaires

Croix rouges → Voie fermée



Flèches vertes → Voie ouverte



À paraître...

- Aménagement des voies auxiliaires
- Aménagement des voies réservées au covoiturage
-
-

Aménagement des voies réservées au covoiturage

Un « cas » en France



Aménagement des voies réservées au covoiturage

De rares cas en Europe



Aménagement des voies réservées au covoiturage

Un déploiement important outre Atlantique



Aménagement des voies réservées au covoiturage

Le principe

- Mobiliser temporairement une voie de circulation existante sur une infrastructure congestionnée
- Favoriser la circulation des véhicules à taux d'occupation élevée jusqu'à la tête de la congestion

Les impacts prévisibles

- Une modification spatiale du bouchon

La condition de réussite

- Maintenir le même niveau de service rapporté au voyageur

Aménagement des voies réservées au covoiturage

Situation initiale

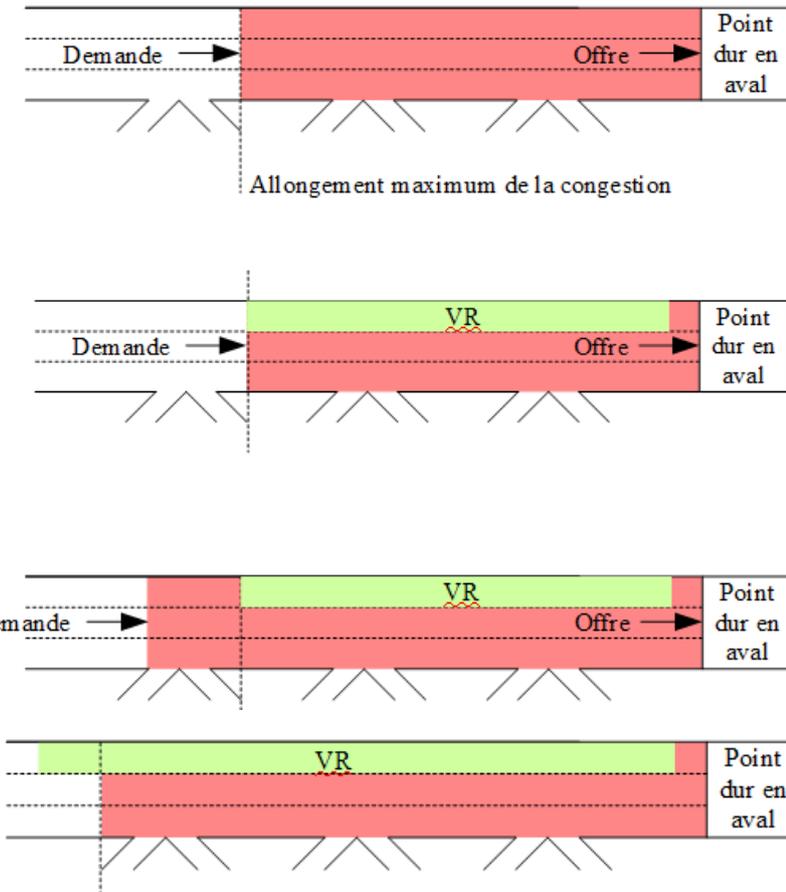
- Point dur en aval, générant une congestion sur la VSA

Principe de fonctionnement

- Ouverture de la voie réservée
- Les véhicules autorisés arrivent plus vite sur le point dur

Vigilance

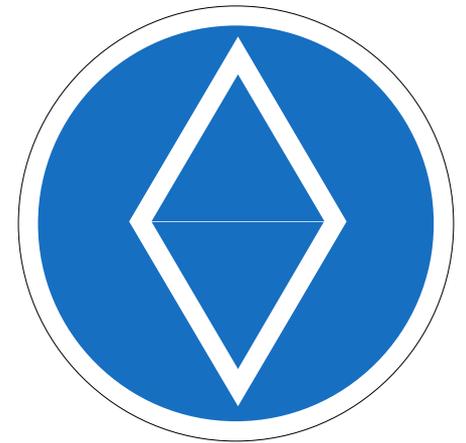
- Modification de la géométrie du bouchon suite à prise de voie
- Influence des échangeurs intermédiaires



Aménagement des voies réservées au covoiturage

Signalisation

- L'utilisateur doit comprendre le principe de cette voie réservée
- Il faut signaler une voie multi-usagers
 - Covoiturage
 - Transports en commun
 - Transport public particulier de personnes
 - Véhicules à très faible émission
- → Un nouveau signal : la Macle



Aménagement des voies réservées au covoiturage

Des enjeux de sécurité

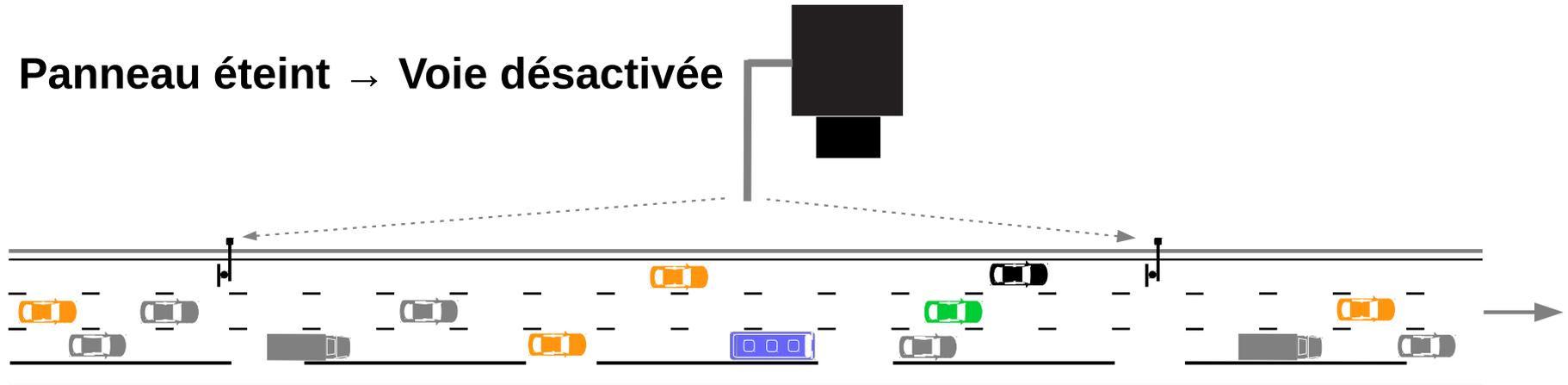
- Différentiel de vitesse
- Masque visuel généré la congestion
- Sécurité des manœuvres d'entrée/sortie
- Peu de possibilités de manœuvres d'urgence

Des compensations à trouver dans la conception

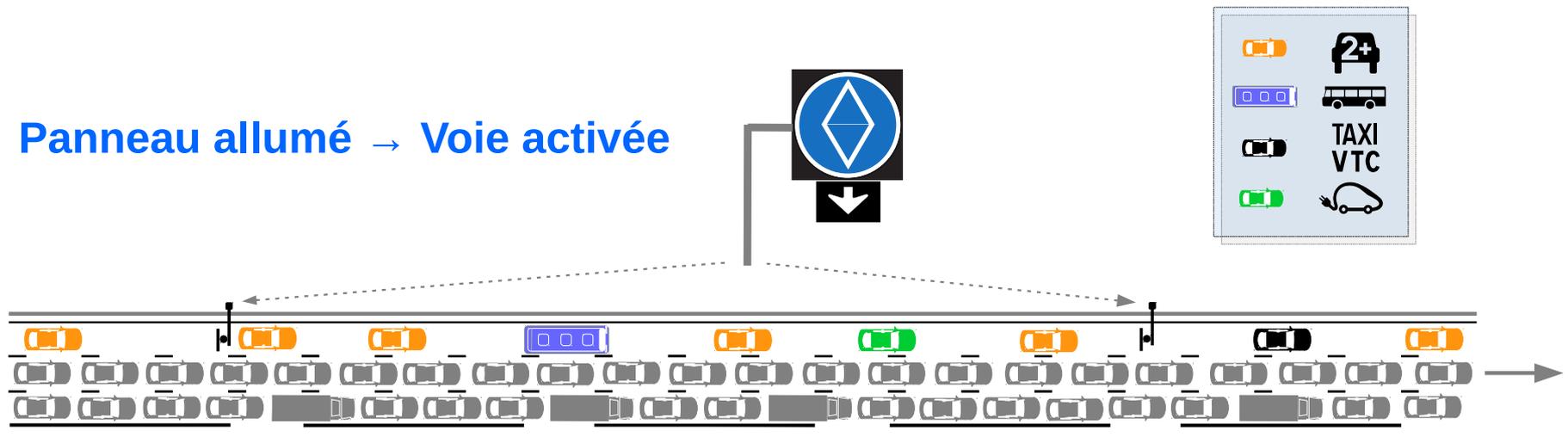
- Une réduction de la vitesse à l'activation de la voie réservée
- Des recommandations en largeur de voie réservée
- Des exigences de visibilité en courbe

Aménagement des voies réservées au covoiturage

Panneau éteint → Voie désactivée



Panneau allumé → Voie activée



À paraître...

- Aménagement des voies auxiliaires
- Aménagement des voies réservées au covoiturage
- Fonctionnement des accès
-

À paraître...

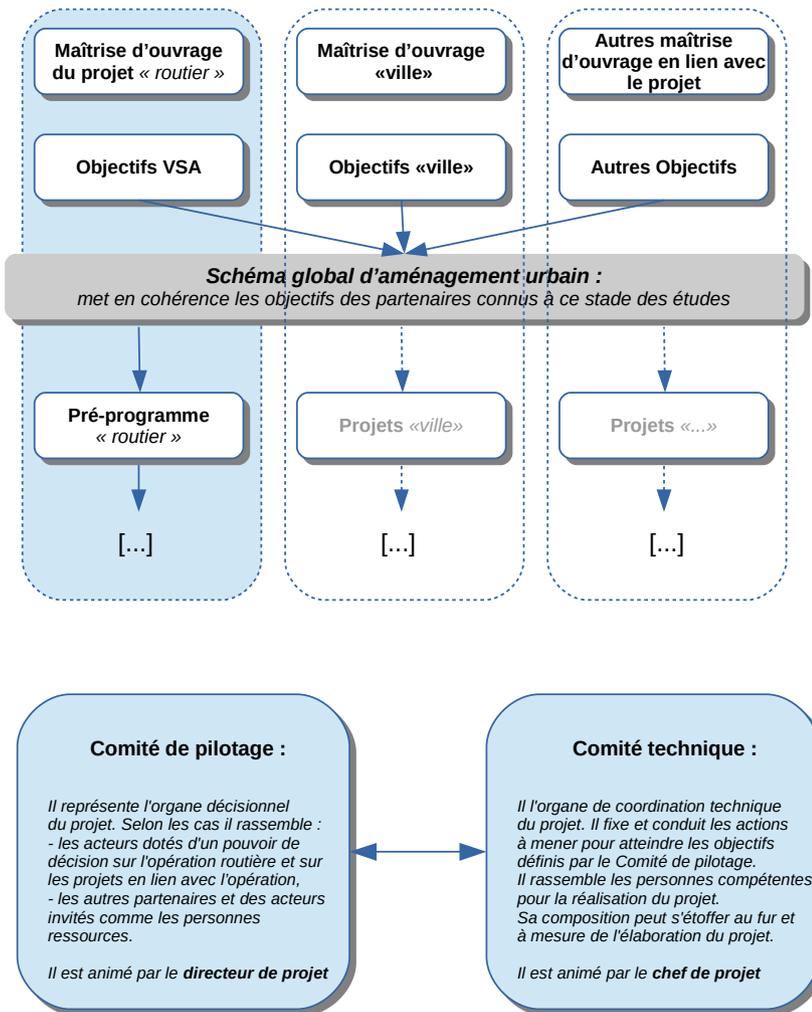
- Aménagement des voies auxiliaires
- Aménagement des voies réservées au covoiturage
- Fonctionnement des accès
- Exercice de la Maîtrise d'ouvrage

Exercice de la maîtrise d'ouvrage

Contexte : Titre I, III ... de l'ICTAVRU sur la maîtrise d'ouvrage, la conduite de projet ... => à actualiser

- **Constat :** Projets complexes et multipartenaires qui nécessitent une approche globale
- **Le MOA :** « définit dans le programme les objectifs de l'opération et les besoins qu'elle doit satisfaire ainsi que les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle technique, et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement relatives à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage » Extrait de la loi MOP
- **La VSA** est une infrastructure à la fois « routière » et « urbaine » *(Elle fait partie de la ville et participe à son fonctionnement)*

Exercice de la maîtrise d'ouvrage

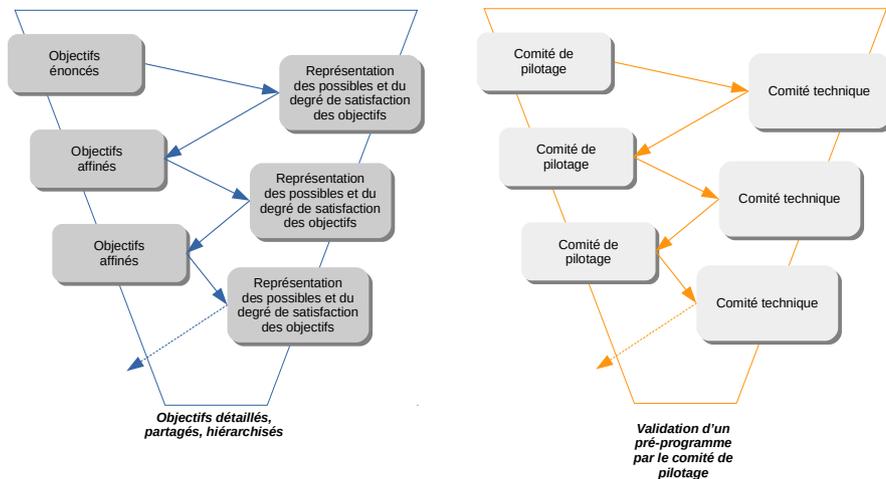


– Une maîtrise d'ouvrage partenariale (ville et voie)

– S'entourer de compétences solides

- » Études de déplacements multimodaux
- » Environnementales
- » Urbanistes, paysagistes
- » Routières ...

Exercice de la maîtrise d'ouvrage



– Adopter une démarche de programmation itérative sur la base d'objectifs

- Positionner le projet dans les orientations territoriales
- Intégrer la VSA dans le système de déplacement
- Faire participer le projet de VSA au projet urbain
- Intégrer les exigences environnementales au projet
- Choisir la réponse adaptée aux besoins

– Établir un programme *ville et voie*

Merci

Olivier ANCELET
Chargé d'études Aménagement des VSA

+33 (0)4 72 74 58 49
olivier.ancelet@cerema.fr