



Cerema

Souplesse et écarts

Exemples et contre-exemples

Olivier Cardusi et Valérie Goyon – Leroux
Cerema Mèd – service CII

Cerema Méditerranée

Sommaire

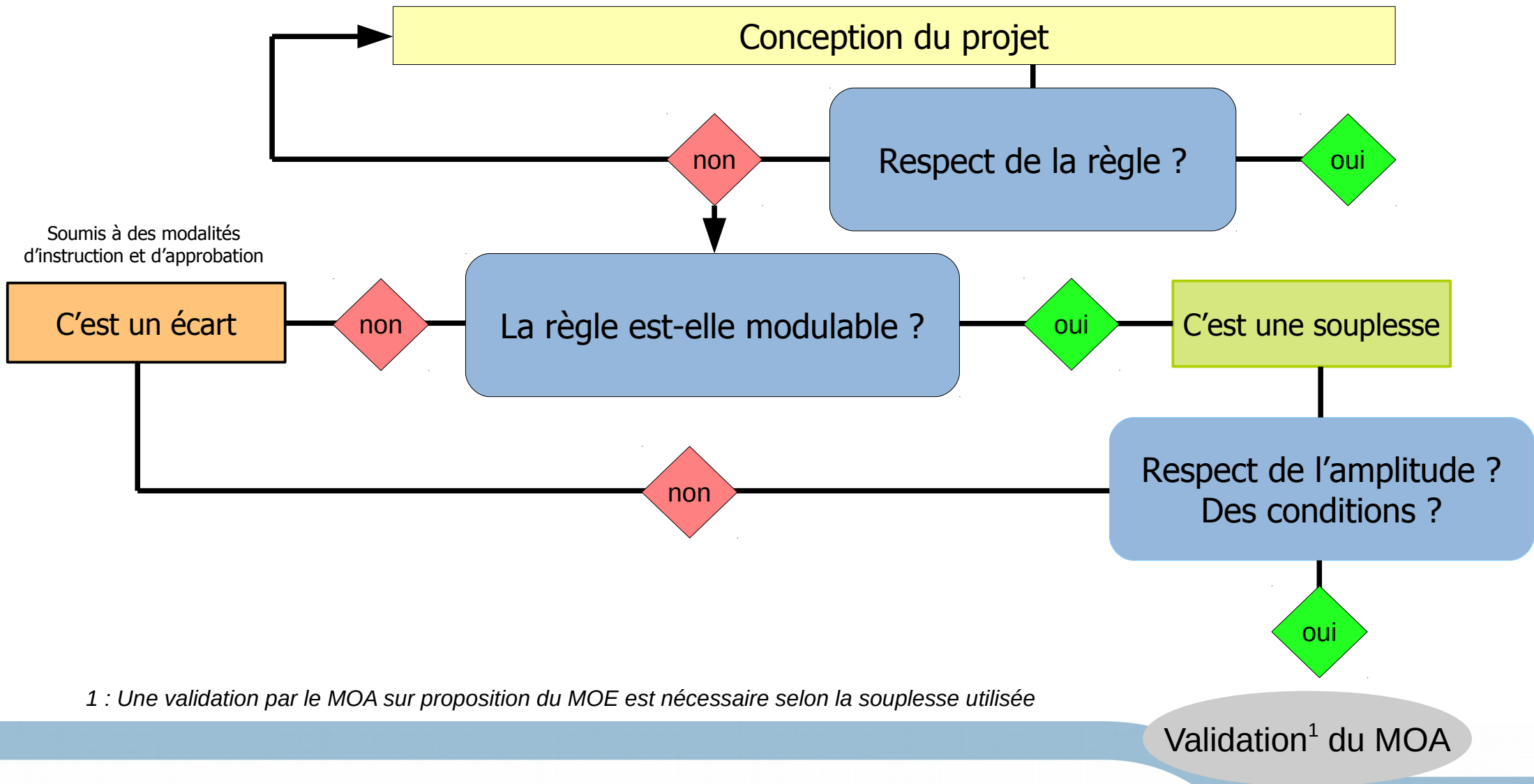
- ♦ **Souplesse / écarts : rappel des notions, exemples et contre-exemples**
- ♦ **Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception**

Souplesses et écarts : préambule

Objectif du processus de conception :

le respect des règles de l'art dans leurs niveaux
les plus ambitieux ou recommandés

De la règle à la souplesse : une démarche progressive



1 : Une validation par le MOA sur proposition du MOE est nécessaire selon la souplesse utilisée

Exemples de souplesse

En section courante, la visibilité à distance d'arrêt est à rechercher (ICTAAL, VSA)

Application souhaitable (S3)
Validation du maître d'ouvrage (1b)



© Google

Cas 1 : ICTAAL

Contrainte d'emprise

Exemples de souplesse

En section courante, la visibilité à distance d'arrêt est à rechercher (ICTAAL, VSA)

Application souhaitable (S3)
Validation du maître d'ouvrage (1b)



© Google

Cas 2 : ICTAAL

Optimisation du projet
via l'occupation du TPC

Exemples de souplesse

En section courante, la visibilité à distance d'arrêt est à rechercher (ICTAAL, VSA)

Application souhaitable (S3)
Validation du maître d'ouvrage (1b)



© SRL2/GIE/Egis – Maquette numérique de l'APA

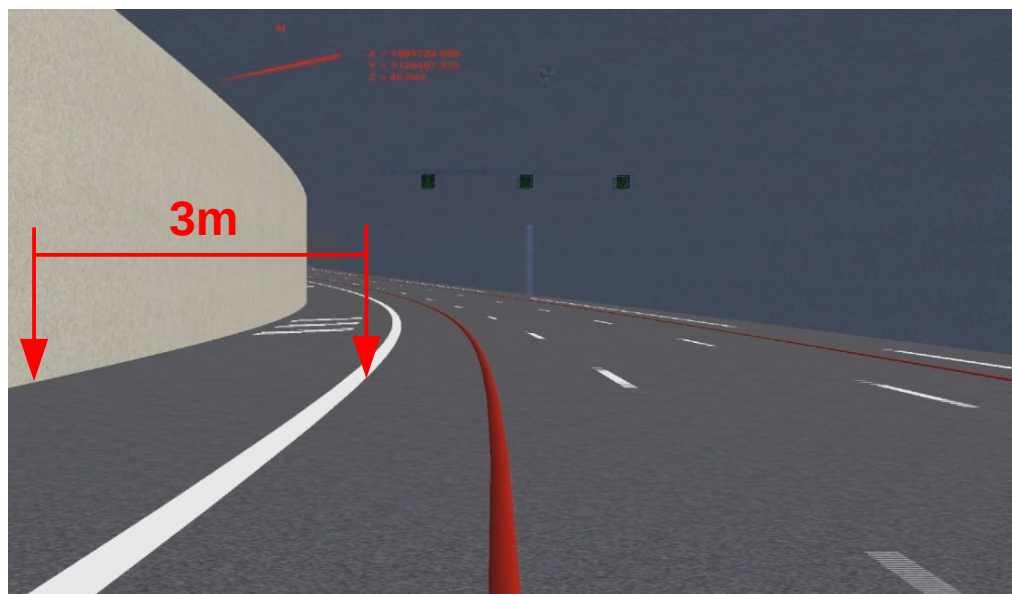
Cas 3 : VSA (point particulier)

Majoration de la BDG à 3m pour permettre l'évitement

Exemples de souplesse

En section courante, la visibilité à distance d'arrêt est à rechercher (ICTAAL, VSA)

Application souhaitable (S3)
Validation du maître d'ouvrage (1b)



© SRL2/GIE/Egis – Maquette numérique de l'APA

Cas 4 : VSA (point particulier)

Majoration de la BDG à 3m pour permettre l'évitement

Contre-exemple de souplesse

En section courante, la visibilité à distance d'arrêt est à rechercher (ICTAAL, VSA)

Application souhaitable (S3)
Validation du maître d'ouvrage (1b)



© Cerema Méditerranée

Cas 5 : VSA (point particulier)

Dégagement latéral $> 5\text{m}$
pour offrir la visibilité
à la distance d'arrêt

Une souplesse peut être mal utilisée

Implantation d'un carrefour plan ordinaire en extérieur de courbe (ACI)

Atténuation de la règle (S2) ... ***mais sous condition(s)***
Validation du maître d'ouvrage (1b)



© Google



La souplesse mal utilisée tend vers l'écart

Il y a souplesse... et souplesse !

Exemple de l'ACI – carrefour plan ordinaire

Visibilité depuis / vers la route
secondaire

Atténuation de la règle (S2)

Décision du concepteur (2)

2s à la V85 entre le temps mini et conseillé

Longueur de la voie de t-à-gauche

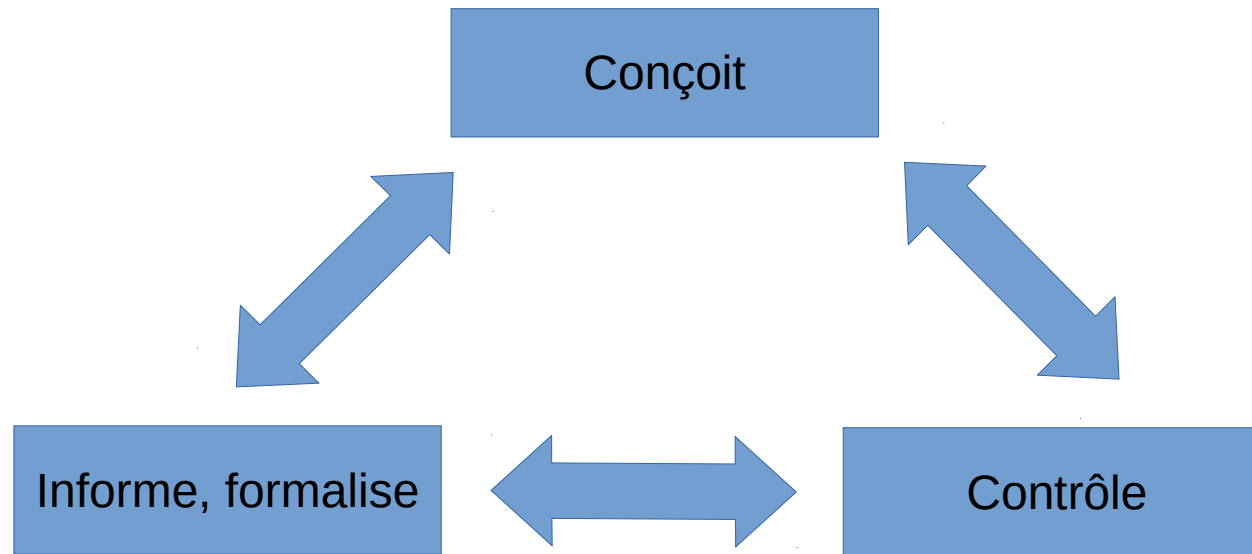
Applications souhaitables (S3)

Décision du concepteur (2)

**Réduction de la seule
longueur de stockage**

Un impact sur la sécurité bien différent !

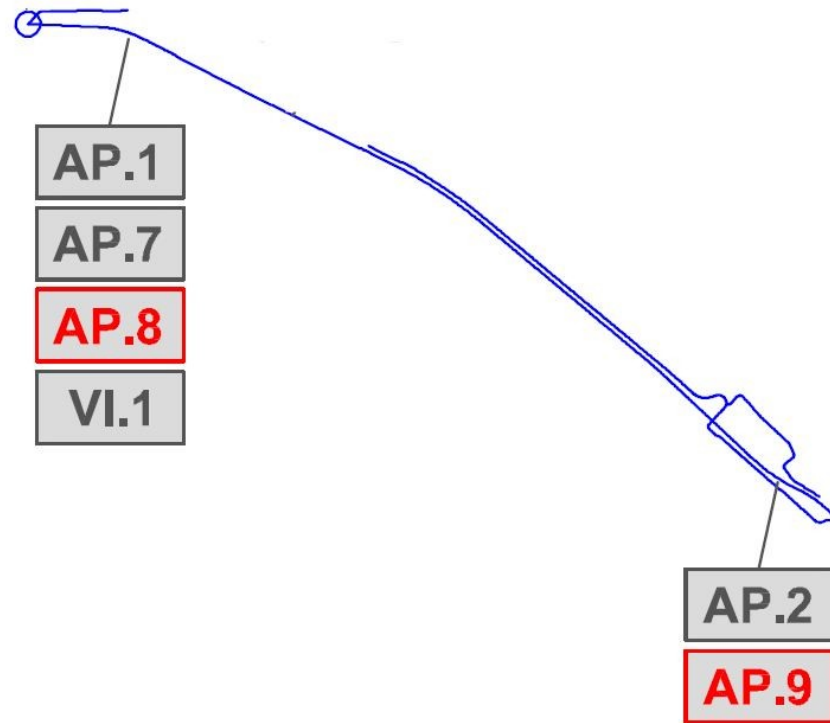
Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception



Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception

- L'équipe projet
 - intègre l'ensemble des **contraintes du projet** et adapte de manière itérative la **géométrie** en respectant **la commande**
 - vise le respect des **règles de l'art** dans leurs niveaux les plus ambitieux ou recommandés
 - confronte ces deux objectifs à la réalité de l'opération
 - peut être contraint d'avoir recours aux **souplesses** après recherche d'optimisation du projet
 - analyse leurs conséquences (quels impacts sur la sécurité routière?), les met en œuvre de manière raisonnée
 - peut se retrouver néanmoins dans une configuration de type « **écart** »

Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception



Synoptique d'un ASP avec localisation des souplesses et écarts

Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception

- L'équipe projet contrôle sa production
 - Vérifie régulièrement la cohérence d'ensemble du projet, sa soutenabilité au plan environnemental et financier
 - Analyse les caractéristiques géométriques du projet avec les grilles CSPR « Contrôle Sécurité des Projets Routiers »
 - A parfois recours au contrôle externe

délais d'études plus longs mais bon investissement à l'échelle de l'opération

Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception

- L'équipe projet :
 - informe à échéance régulière le Maître d'Ouvrage :
 - des souplesses qui nécessitent sa validation
 - des écarts qui devront être instruits
 - formalise les décisions prises
 - synthétise le processus dans la **notice géométrique**
 - **Systématique**
 - **Proportionnée au projet**
 - **Claire**
 - **Complète avec rappel des règles de l'art, des souplesses utilisées et des écarts persistants**

Règles de l'art, souplesses et écarts dans un processus de conception

- C'est le témoignage d'une équipe réalisant de la conception intégrée et des contrôles de dossiers
- C'est un processus qu'on applique aussi bien à des projets neufs qu'en aménagement sur place
- C'est un processus qui doit être adapté à la taille du projet
- C'est un processus qui s'intègre dans une démarche plus globale d'élaboration des projets