

# Section projets routiers

## Séminaire à l'attention des mandataires

---

*Fribourg, le 26 novembre 2018*

# Protection contre le bruit routier

## Rappel des bases et de la procédure

Pedro Lopez  
Chef du Secteur protection du bruit

# Sommaire

---

- > Introduction
- > Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit
  - > Phase I
    - > Cadastre du bruit
    - > Concept acoustique
  - > Phase II
    - > Etude des mesures d'assainissement conformément à la matrice d'évaluation du manuel du bruit
    - > Dossier du projet d'assainissement du bruit routier
  - > Procédures d'approbation
  - > Phase III (basée sur le RPH SIA 103<sup>2014</sup>)
    - > Appel d'offres
    - > Réalisation
- > Questions

# Introduction

## Généralités

### Bases légales:

- > Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE)
- > Ordonnance fédérale du 15 déc. 1986 sur la protection contre le bruit (OPB)
- > Ordonnance cantonale du 17 mars 2009 d'exécution de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OEOPB)
- > Manuel du bruit routier (*Aide à l'exécution pour l'assainissement. État: décembre 2006*) OFEV / OFROU



# Introduction

## Principe d'assainissement

L'assainissement du bruit routier est une procédure qui vise à limiter, par le biais de mesures, les immissions sonores de telle manière que les VLI soient respectées.

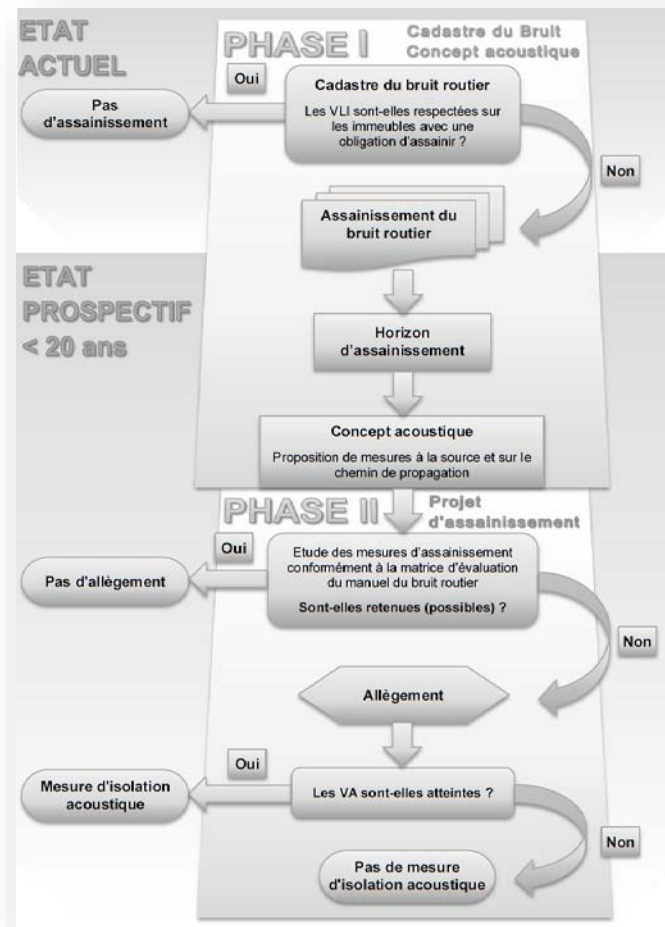
**VLI = valeur limite d'immission**

*Niveau d'évaluation Lr*

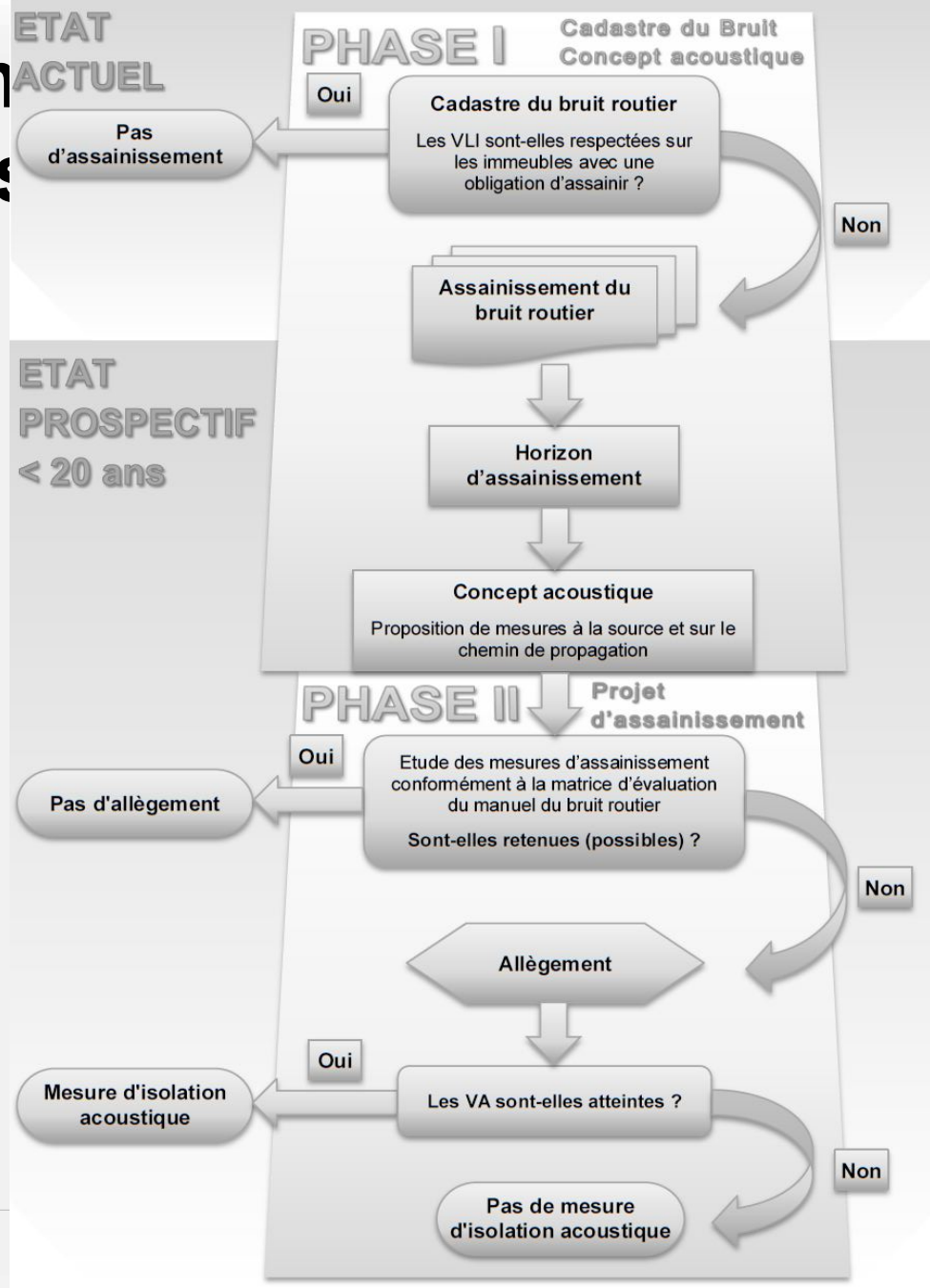
*Jour = 6h-22h    Nuit = 22h-6h*

Degré de sensibilité	Valeur de planification		Valeur limite d'immissions		Valeur d'alarme	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
DS I	50	40	55	45	65	60
DS II	55	45	60	50	70	65
DS III	60	50	65	55	70	65
DS IV	65	55	70	60	75	70

# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit



# Déroulement d'assainissement



# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

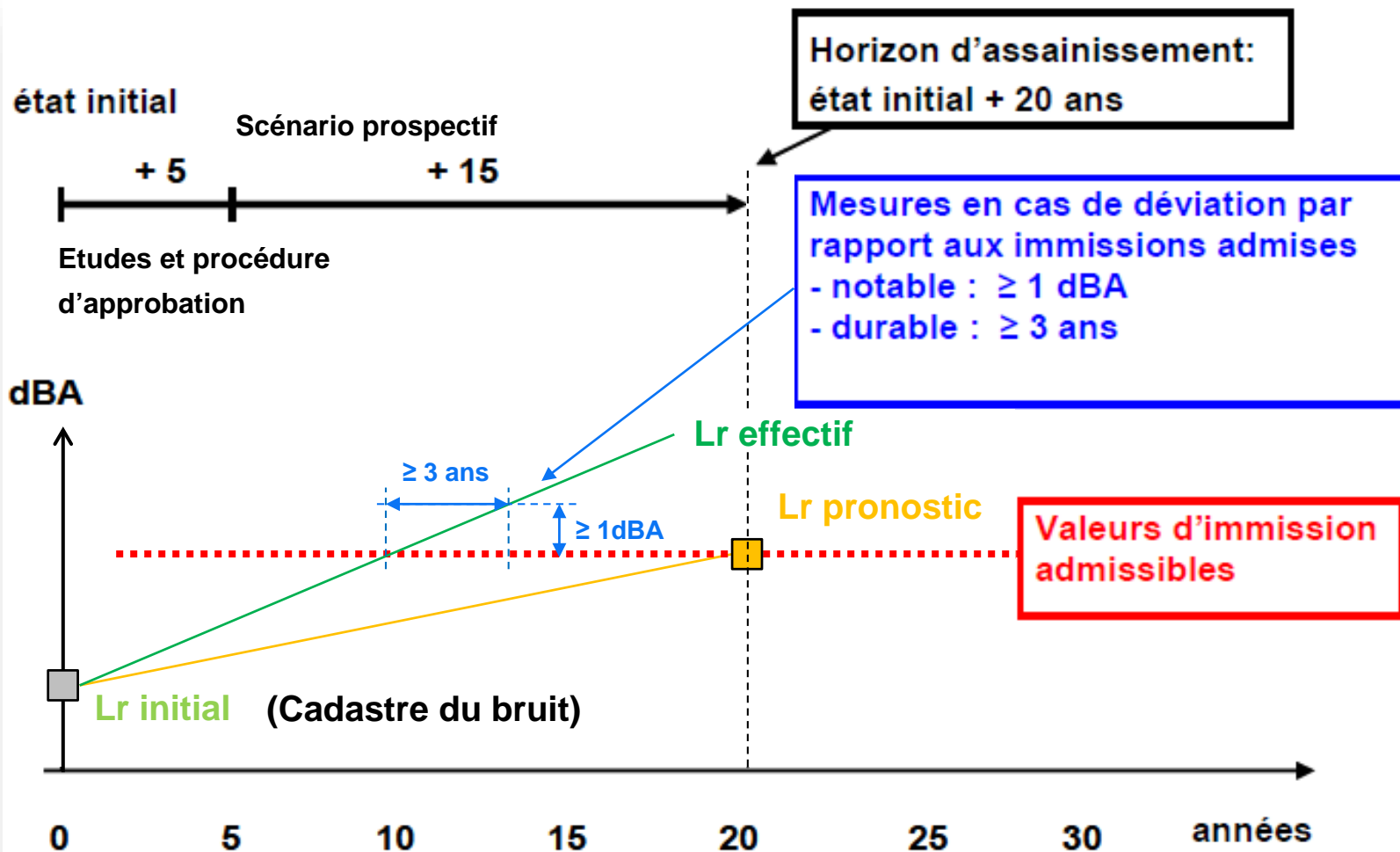
---

## Phase I : Cadastre du bruit et concept acoustique

### Mandat d'un bureau spécialisé / acousticien

- > Évaluation de la situation actuelle (**cadastre du bruit**)
- > Évaluation de la situation à l'horizon d'assainissement à + 20 ans

# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit





# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

---

## Phase I : Cadastre du bruit et concept acoustique

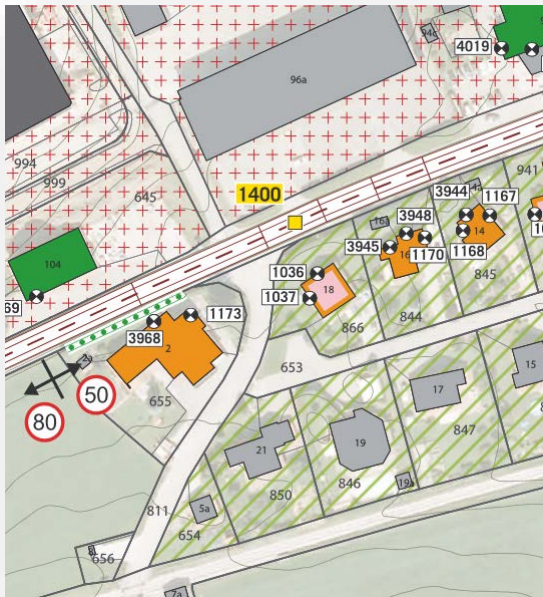
### Mandat d'un bureau spécialisé / acousticien

- > Évaluation de la situation actuelle (**cadastre du bruit**)
- > Évaluation de la situation à l'horizon d'assainissement à + 20 ans
- > Détermination des mesures antibruits nécessaires (**concept acoustique**)
- > Évaluation de la situation à l'horizon d'assainissement, avec mesures

# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Phase I : Cadastre du bruit et concept acoustique

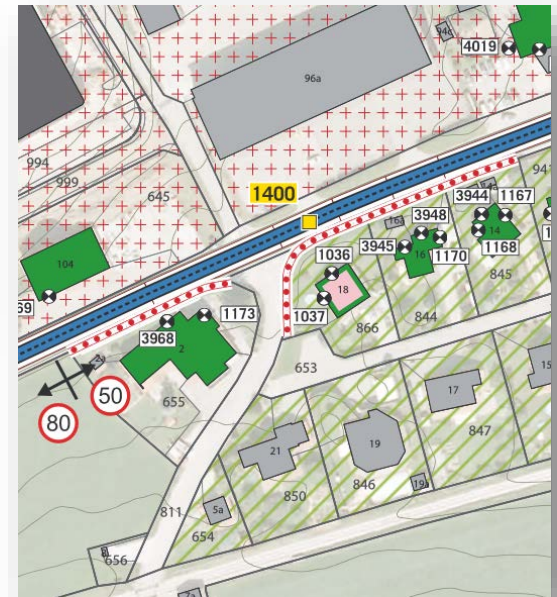
Cadastre du bruit



Mesures de calage



Concept acoustique





# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Cadastre du bruit 2015





# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Horizon d'assainissement 2035 sans mesures



# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Mesures d'assainissement



### Mesures à la source

- revêtement phono absorbant
- mesures de modération de trafic



### Mesures sur le chemin de propagation

- parois antibruit
- digues antibruit

# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Phase II : Projet d'assainissement du bruit

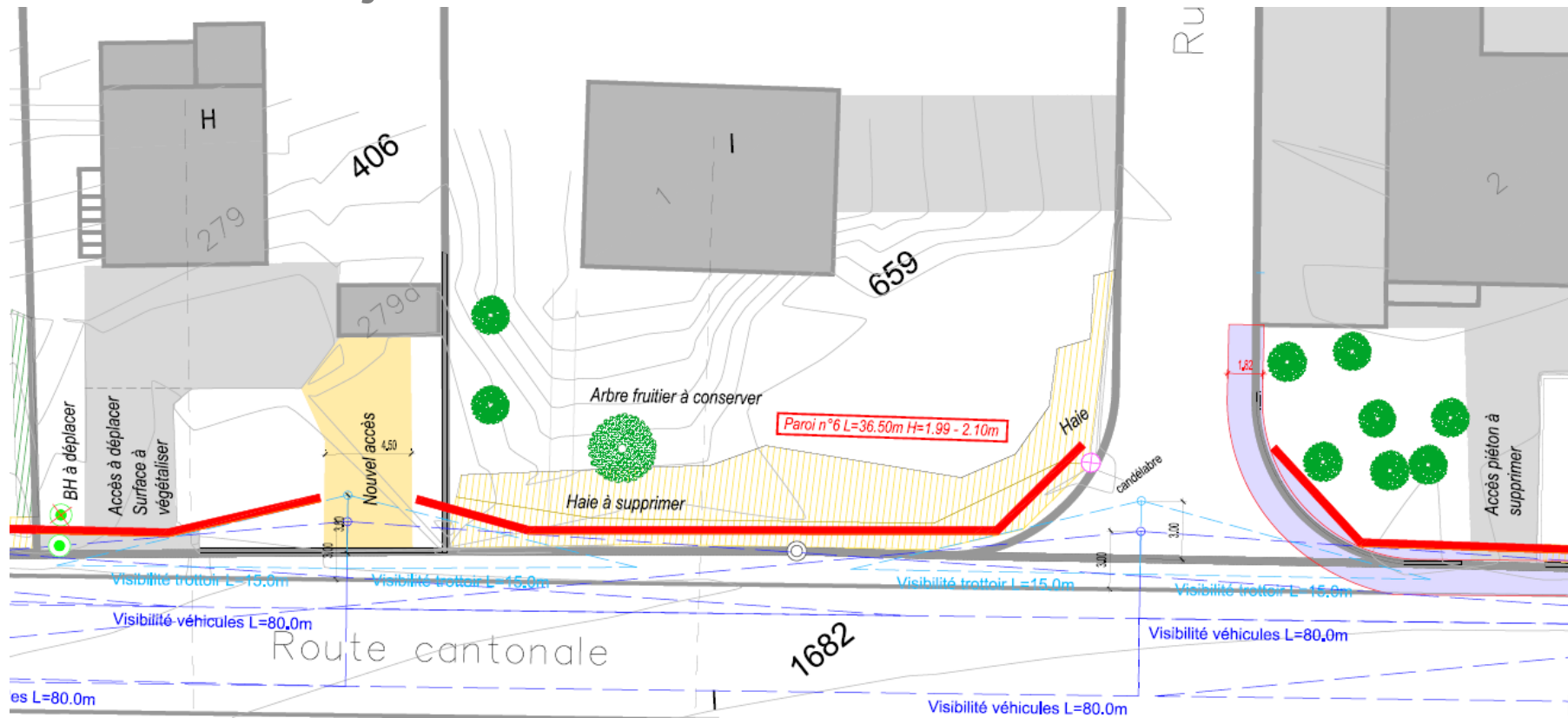
### Mandat d'ingénieur civil et d'urbaniste – (en collaboration avec acousticien)

- > Effet acoustique minimal de 5 dB(A), satisfaction de l'objectif de protection, acceptation → Acousticien
- > Rapport coût-efficacité selon SRU-301 / UV-0609 ou facteur coût-utilité (par franc/dB/personne) → Acousticien
- > Conflits avec la sécurité routière (zones de visibilité, accès,....) → Ingénieur civil
- > Faisabilité technique → Ingénieur civil
- > Conflits avec l'équipement → Ingénieur civil
- > Evaluation des effets sur le site et des atteintes au paysage → Urbaniste
- > Effets sur la qualité de l'habitat et sur les habitants → Urbaniste



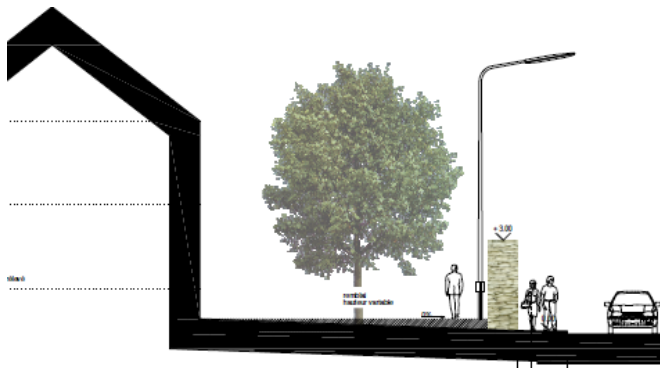
# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Phase II : Projet d'assainissement du bruit



# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

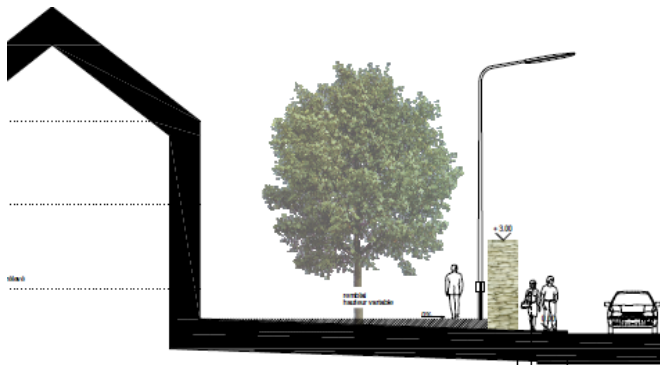
## Phase II : Projet d'assainissement du bruit





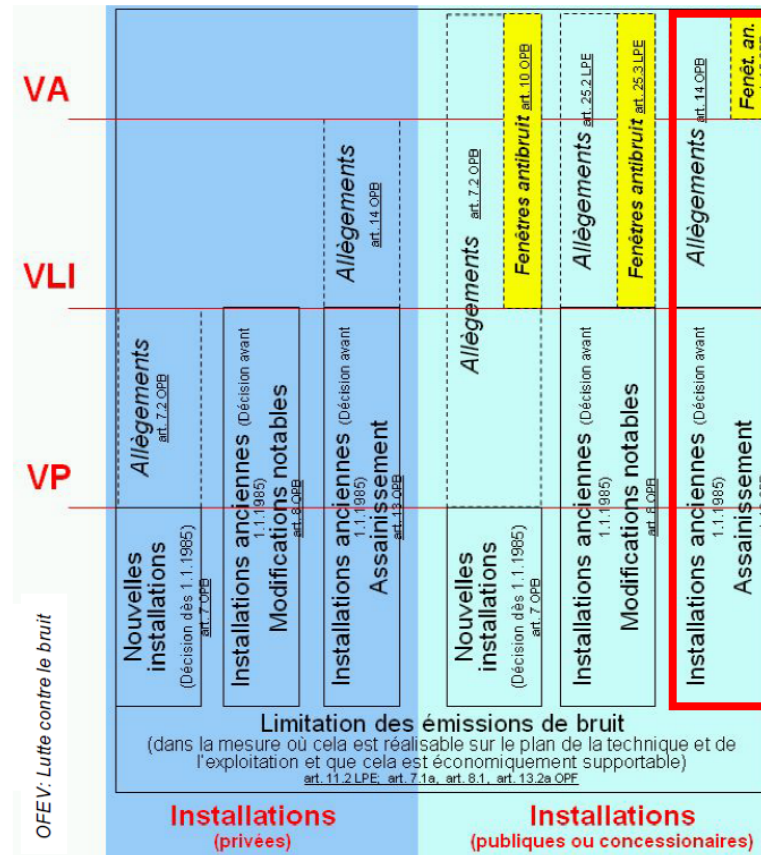
# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Phase II : Projet d'assainissement du bruit



# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Allègements



Source: OFEV, division Lutte contre le bruit

# Déroulement d' d'assainissement

## Allègements

VA

VLI

VP

Installations anciennes (Décision avant  
1.1.1985)

Assainissement

Allègements

art. 14 OPB

Fenêt. an.  
art. 15 OPB

lit



# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

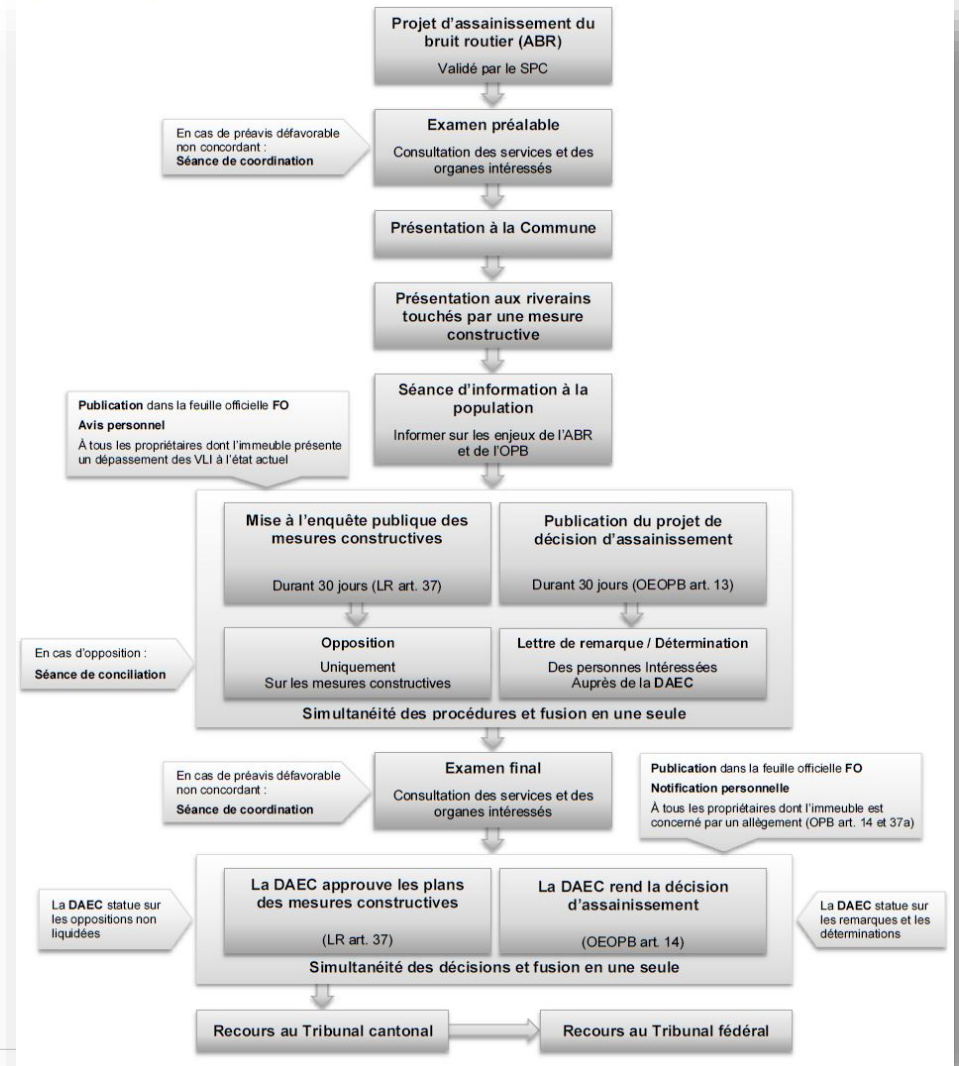
## Horizon d'assainissement 2035 avec mesures



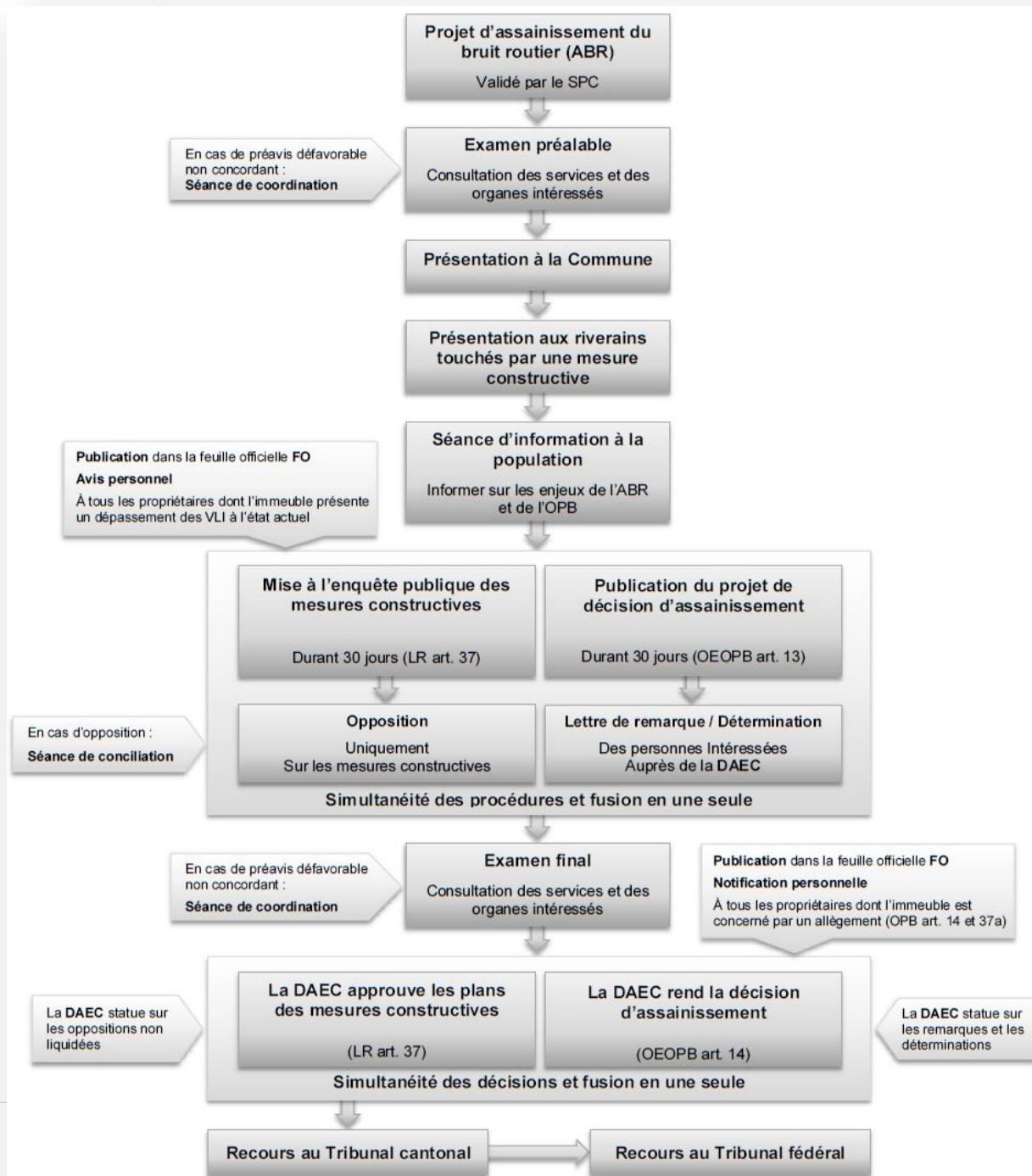
# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

## Procédure

### Approbation d'un projet d'assainissement du bruit d'installations existantes, routes cantonales







# Déroulement d'un projet d'assainissement du bruit

---

Phase III : basée sur le RPH SIA 103<sup>2014</sup>

**Mandat d'ingénieur civil – (en collaboration urbaniste)**

- > Projet d'exécution (phase 51)
- > Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication (phase 41)
- > Exécution (phase 52)
- > Mise en service, achèvement (phase 53)

# Questions

—

