



CIVIL-463.03

METHODOLOGIE DU PROJET ROUTIER

**Base : Chapitre 3
du TGC 25**

Définition

► **Projet routier**

►► Etude des ...

- ☐ Dimensions
- ☐ Emplacement

►► ... d'une infrastructure routière

►► Comprend ...

- ☐ Calculs
- ☐ Plans

►► ... nécessaires à sa réalisation

►► Ouvrage et mesures d'accompagnement

Dualités

► Objectifs

- Ce que l'ingénieur projeteur doit atteindre

► Contraintes

- Ce que l'ingénieur projeteur doit respecter

► Procédure

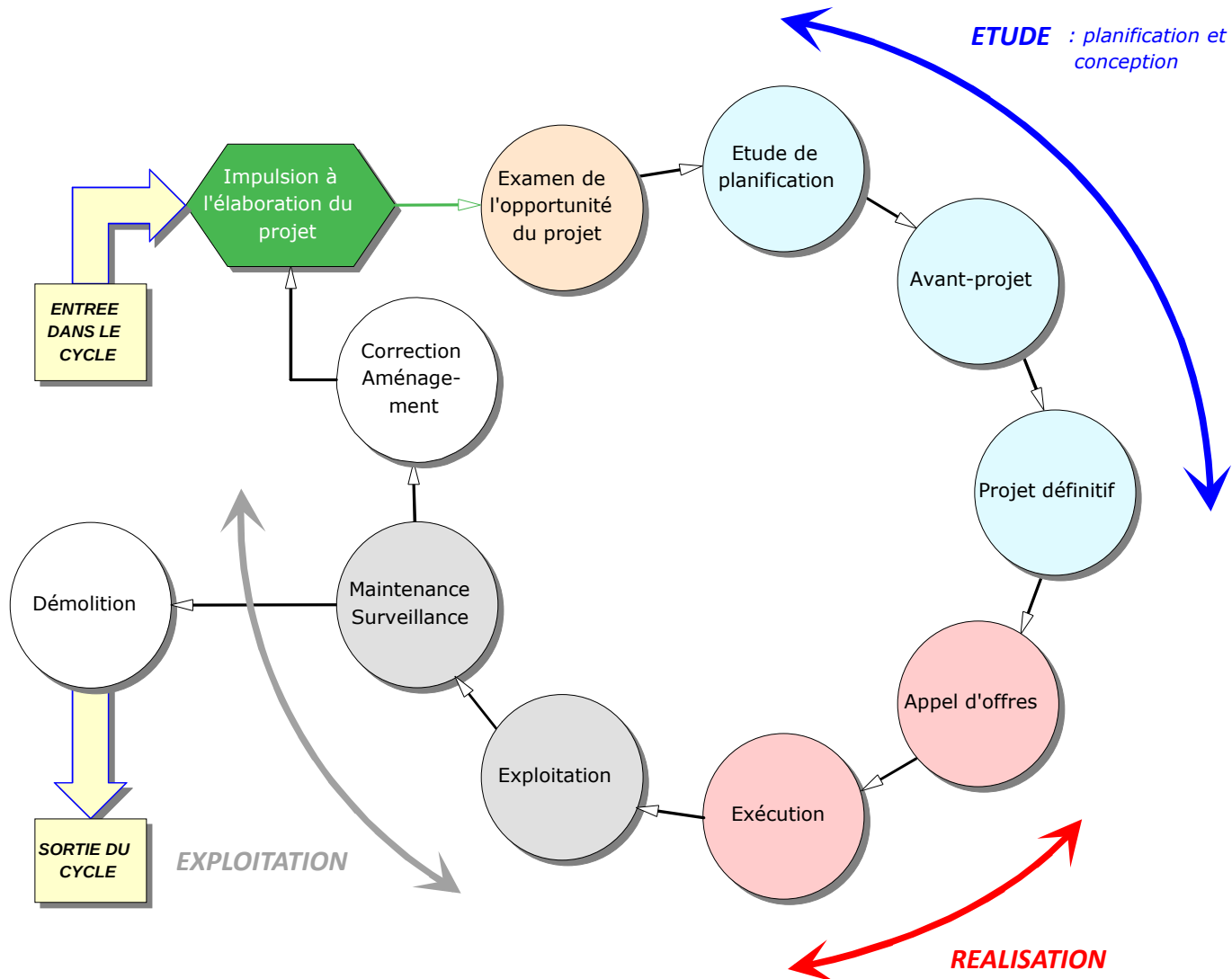
- Contexte administratif et juridique

► Méthodologie du projet

- Procédure

- Outils de travail

Cycle de vie d'une infrastructure routière



Analogie avec phases selon SIA 103

Phases

1 Définition des objectifs

► **Opportunité du projet**

2 Etudes préliminaires

3 Etude du projet

► **Planification et conception**

4 Appel d'offres

5 Réalisation

► **Réalisation**

6 Exploitation

► **Exploitation**

Typologie des projets

- ▶ **Emplacement dans le cycle de vie**
- ▶ **Dimension spatiale**
 - ▶ Réseau / aménagement linéaire / tronçon
- ▶ **Dimension temporelle**
- ▶ **Maître d'œuvre**
 - ▶ Collectivité publique
 - ▶ Privé
- ▶ **Position géographique et milieu environnant**

Définition

► Acteurs des projets

- Ensemble des individus, des collectivités, des associations et des personnes morales privées ou publiques qui participent à l'élaboration du projet ou qui gravitent autour de celui-ci
- Influence réelle ou potentielle sur celui-ci, qu'elle soit reconnue ou non



Catégories d'acteurs

► Décideur

- Propriétaire de l'infrastructure
- **Finance et décide !**
- Autorité politique
- Personne morale / Personne physique

► Groupe d'étude

- Acteurs techniques qui élaborent le projet pour le décideur
- **Ingénieur civil**
- Spécialistes

Catégories d'acteurs

► Acteurs administratifs

- Administration publique

- Vérifie la conformité du projet

► Public

- Utilisateurs

- ☐ Bénéficiaires du projet

- Riverains

- ☐ Affecté par le projet

- « Grand public »

- ☐ Susceptible d'être mobilisé

Catégories d'acteurs

▶ Groupes spontanés

- ▶▶ Éphémères
- ▶▶ Préoccupations négligées
- ▶▶ Pour un projet donné

▶ Organisations non-gouvernementales (ONG)

- ▶▶ Groupes pérennes
- ▶▶ Défense de valeurs sociales ou environnementales

Catégories d'acteurs

► Politique

- Exécutif ou législatif
- Relais traditionnel des aspirations sociales

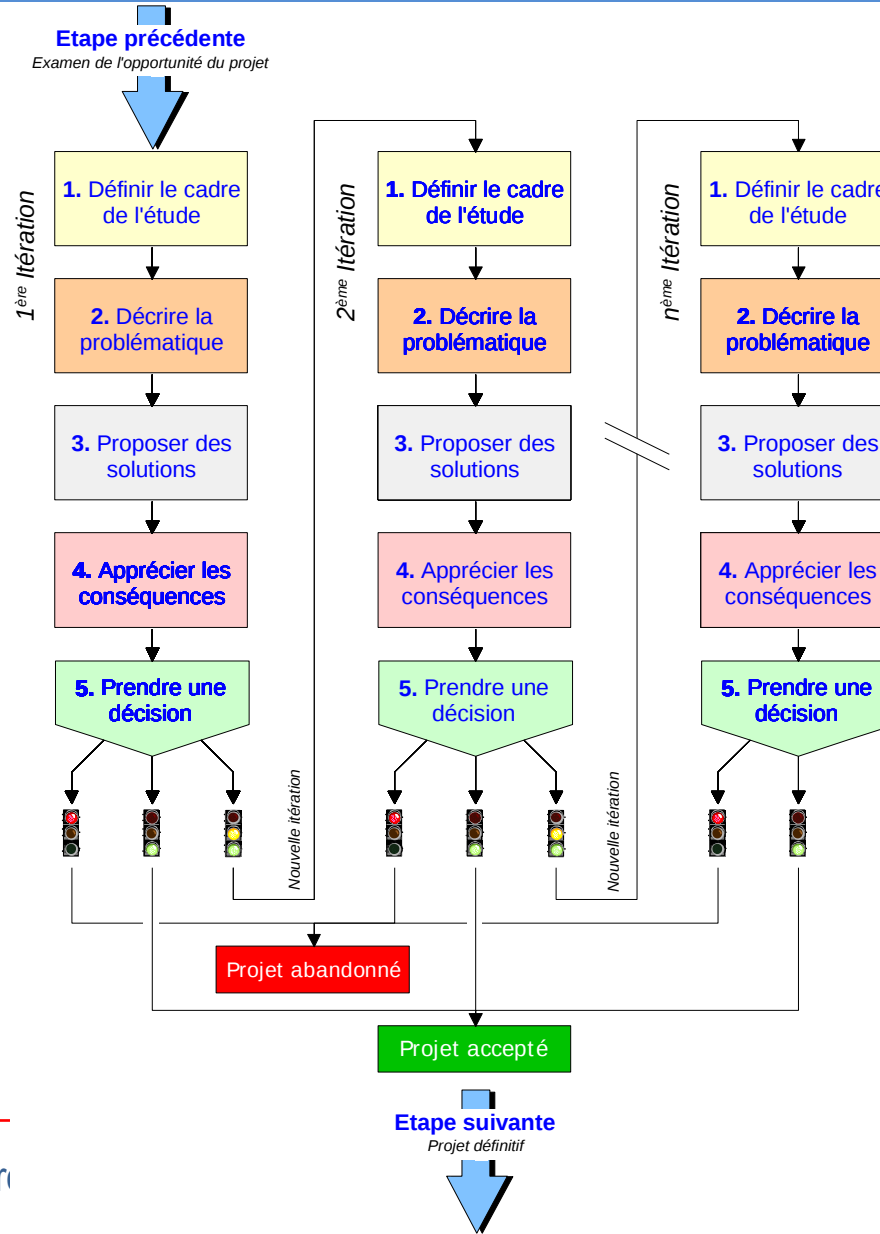
► Judiciaire

- Règlement des conflits
- Respect des normes / lois même en cas de consensus !

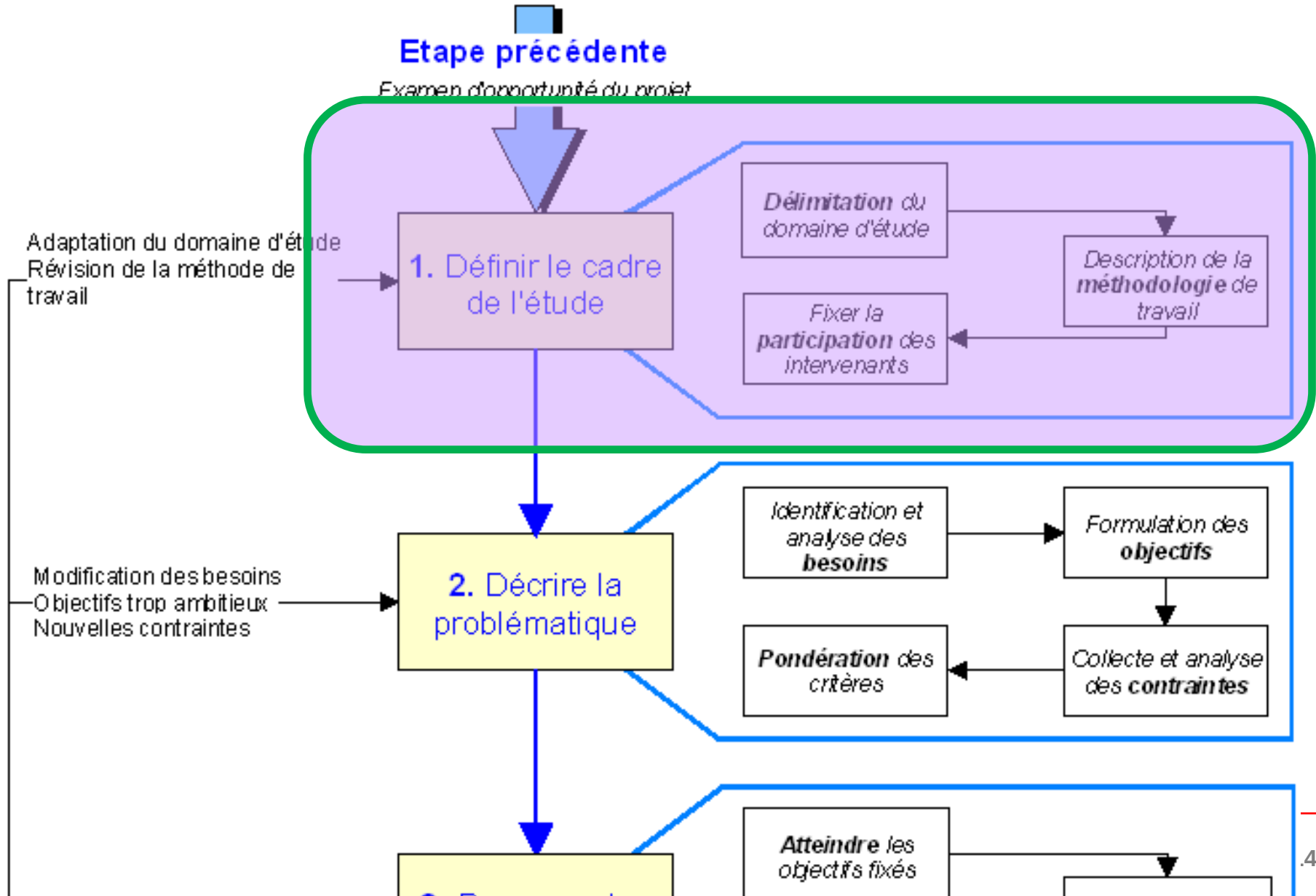
Examen d'opportunité du projet

- ▶ **Existence du problème**
- ▶ **Ampleur et typologie de celui-ci**
- ▶ **Faisabilité sommaire**
 - ▶▶ Technique
 - ▶▶ Economique
 - ▶▶ Environnementale
- ▶ **Fixation des objectifs principaux**
- ▶ **Éléments de justification**

Démarche itérative



Etapes du processus



Domaine d'étude

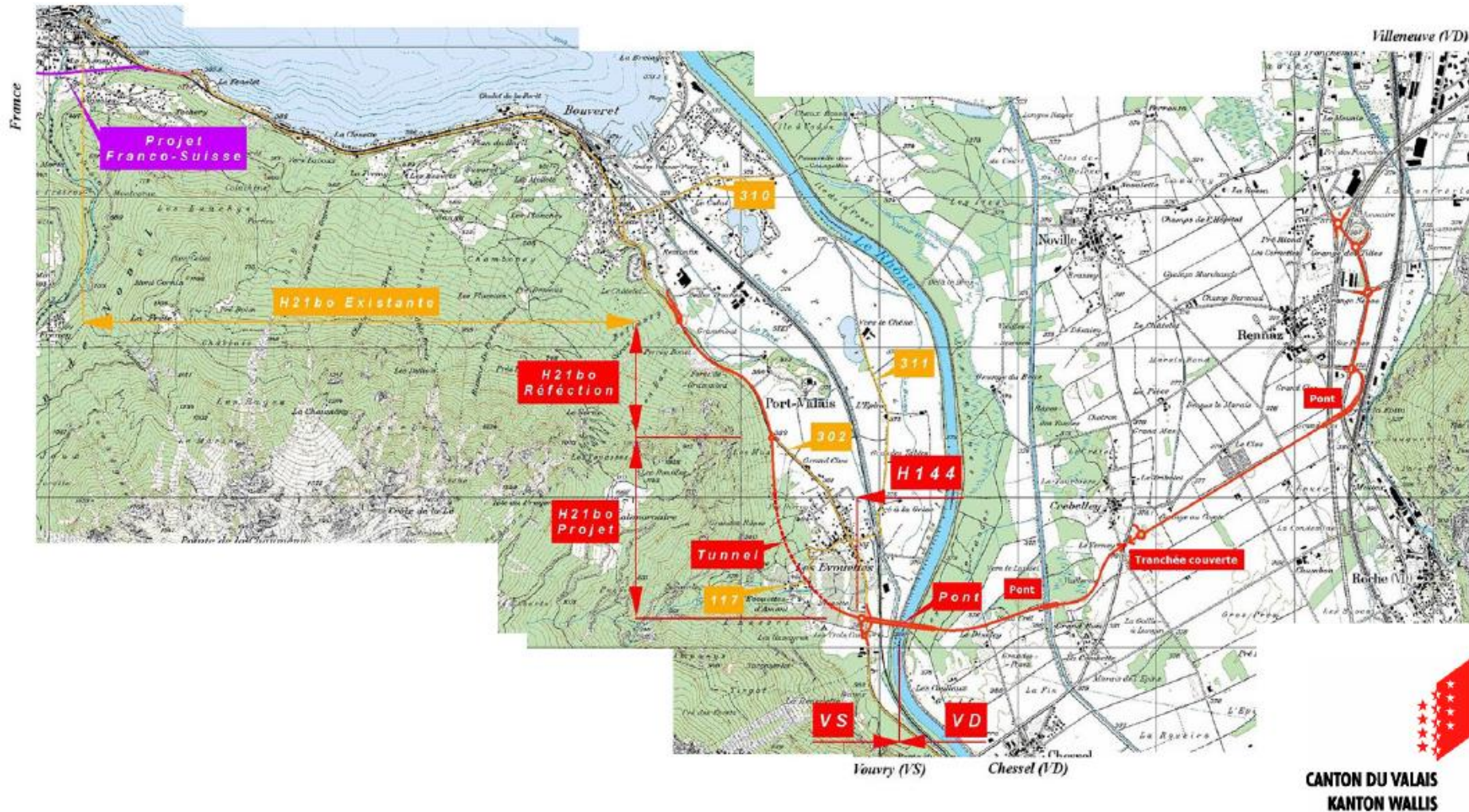
► Dimensions

- Spatiale **zone d'étude**
- Temporelle
- Niveau d'approfondissement

► Distinction entre ...

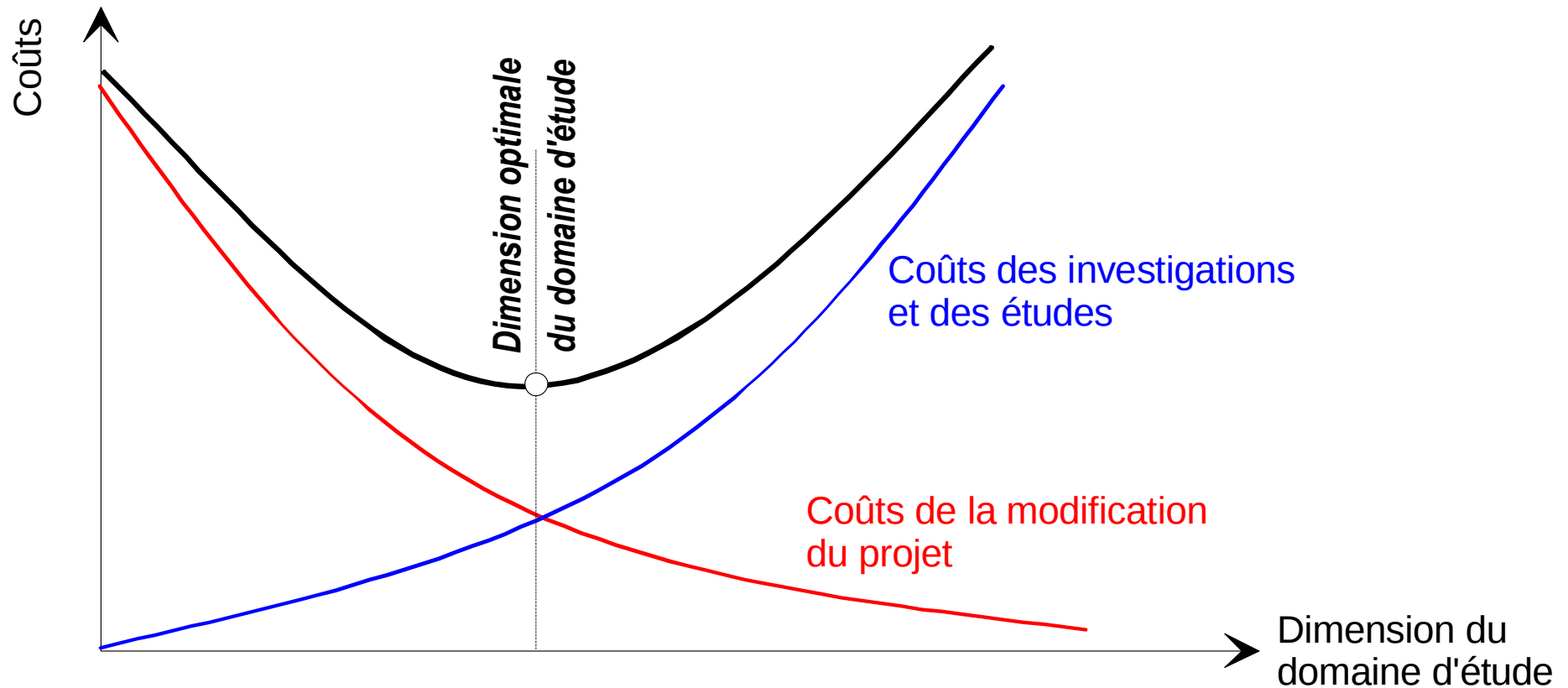
- Zone d'intervention
- Zone d'influence

Zone d'intervention / d'influence

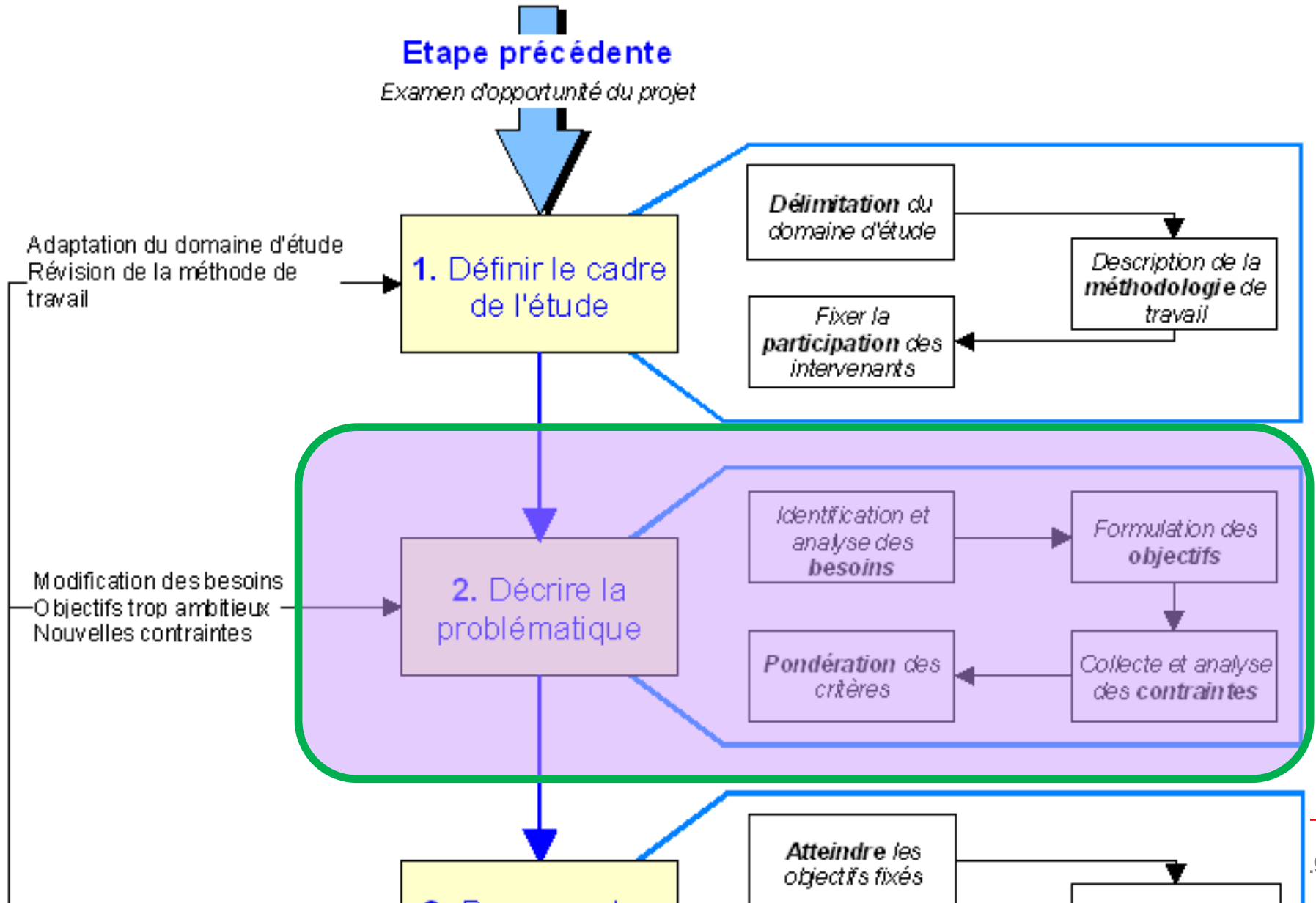


A satellite map of Lake Titicaca and the surrounding region. A large red arrow originates from the lower-left and points towards a yellow circle on the right side of the lake. Inside the yellow circle is a red box with the number '9'. The map includes various road labels: blue boxes with numbers (5, 12, 21, 11), green boxes with letters (E27), yellow boxes with alphanumeric codes (D415, D1005, D984c, D35a, D984f, D902, D903, A401, A411, A40, N503), and red boxes with numbers (1, 1a, N206, N5, 9). A blue arc is drawn across the top of the lake. The map is credited to © 2008 Tele Atlas, © 2008 Cnes/Spot Image, and © 2008 DigitalGlobe, with the Google logo in the bottom right corner.

Dimension optimale



Etapes du processus



Identification des besoins

► Comparaison entre ...

- ... la **demande** standard valeur limite
- ... l'**offre** état présent et futur

► État futur : avec ou sans route

► Établissement du bilan

- Comparaison offre-demande
- Plusieurs horizons temporels

Contraintes

► Économie du projet

- Coût de construction
- Coût d'entretien et d'exploitation (courant, hivernal, ouvrages d'art)
- Coût des usagers (temps, kilomètres parcourus)
- Possibilité d'aménagement par étape (étalement des investissements)
- Facilité de construction (accessibilité des chantiers, impacts des chantiers)

Contraintes

► Trafic

- Écoulement du trafic (capacité, charge admissible)
- Caractéristiques géométriques en situation (sinuosité) et en profil en long (tracé accidenté)
- Nombre et position des nœuds
- Sécurité (des usagers et des riverains)
- Liaison avec les autres modes de transport

Contraintes

► Aménagement du territoire, structure sociale

- Zones habitées (emprise, diminution de la qualité de vie des zones riveraines)
- Industrie et artisanat (accessibilité des zones artisanales et industrielles)
- Commerce (perte d'attractivité des centres)
- Activité agricole et sylviculture (emprise, fractionnement, accessibilité)
- Activité économique (création d'emplois)
- Desserte du territoire

Contraintes

► Protection de l'environnement naturel et construit

- Paysage (emprise, dégradation, nuisances visuelles)
- Hydrologie (emprise, pollution, qualité halieutique)
- Hydrogéologie (protection des sources)
- Faune et flore
- Zones de protection naturelle (forêts, marais, etc.)
- Zones de détente (bruit, qualité récréative)
- Monuments historiques (sites protégés,
- Zones construites (nuisances sonores, pollution)

Annexe 1
RC1400 ROMONT - VAULRUZ
LOT 4 - CONTOURNEMENT DE VUISTERNENS-DEVANT-ROMONT
Etude préliminaire
PLAN DES CONTRAINTES
29.08.2007 - MT/CR

PL
Bancs : STRATÉGIE SDI 54
Plan de l'annexe 1 - CP 203
1000 Échelle

ROMONT

VILLARABOUD

VILLARIAZ

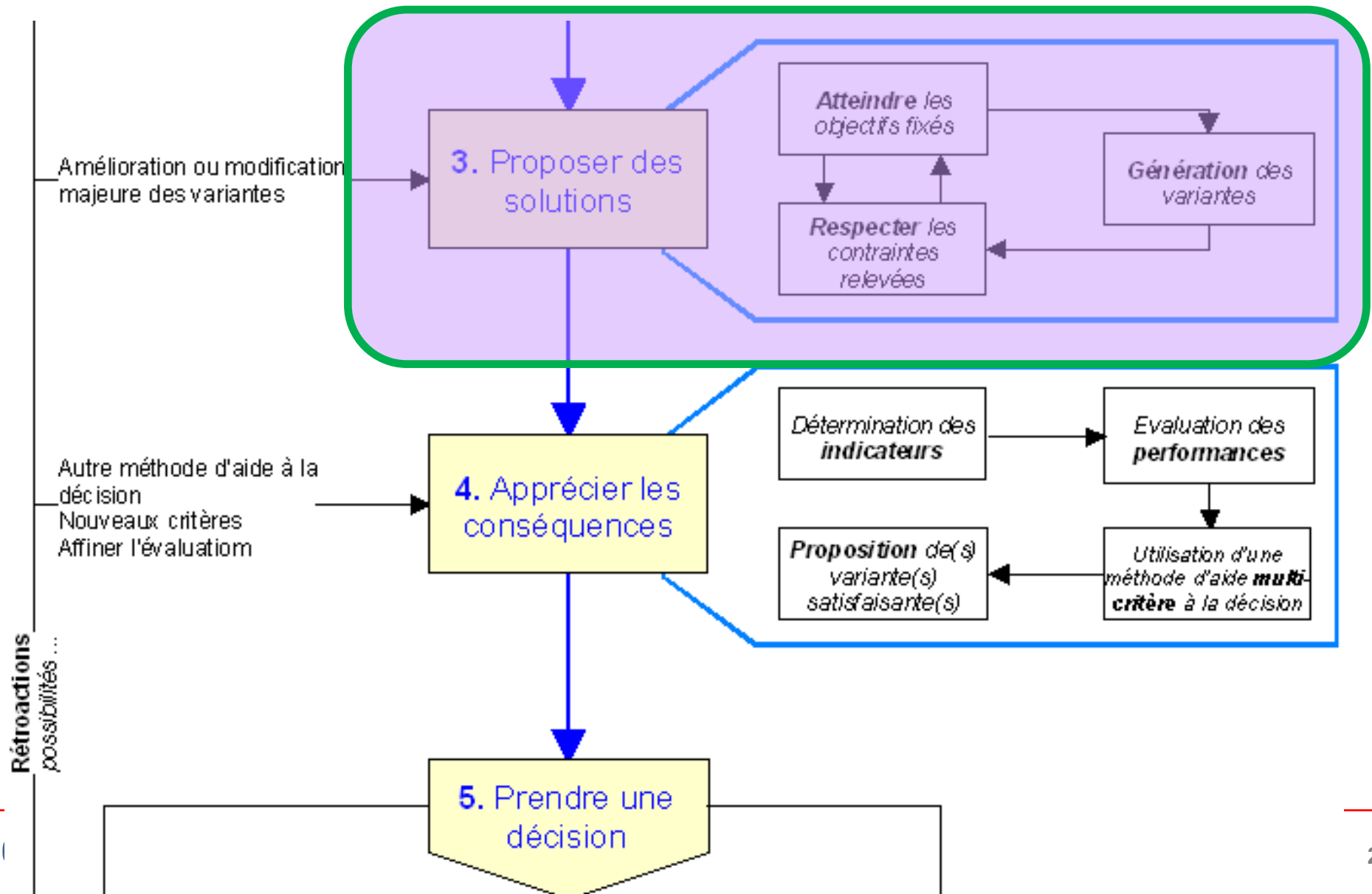
VAULRUZ

SOMMONTIER

Legend:

- Déblai
- Remblai
- Surface d'assèchement
- Zone d'activité
- Zones potentiellement compressibles
- Zones inondables
- Prairie grasse
- Inventaire site archéologique
- Limite zones centre village
- Périmètre de protection du site construit (ISOS) Cat. 3
- Immeubles protégés
- Voie chemin de fer (TPF)

Etapes du processus



Proposer des solutions

► Principes

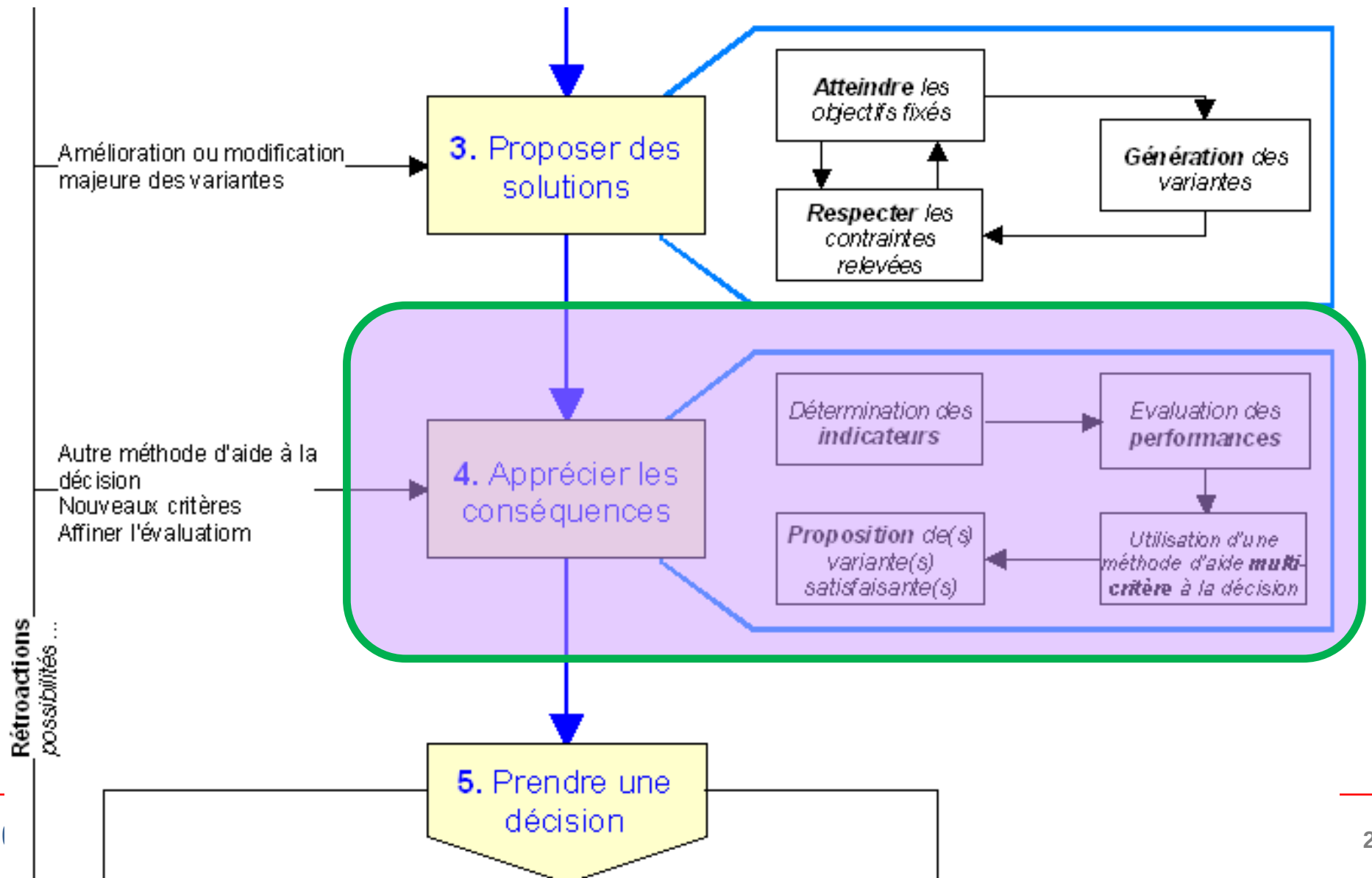
- Débat ouvert
- Pas d'exclusion d'office
- Itérations précédentes
- Objectifs précis
- Niveau d'étude équivalent

► Outils

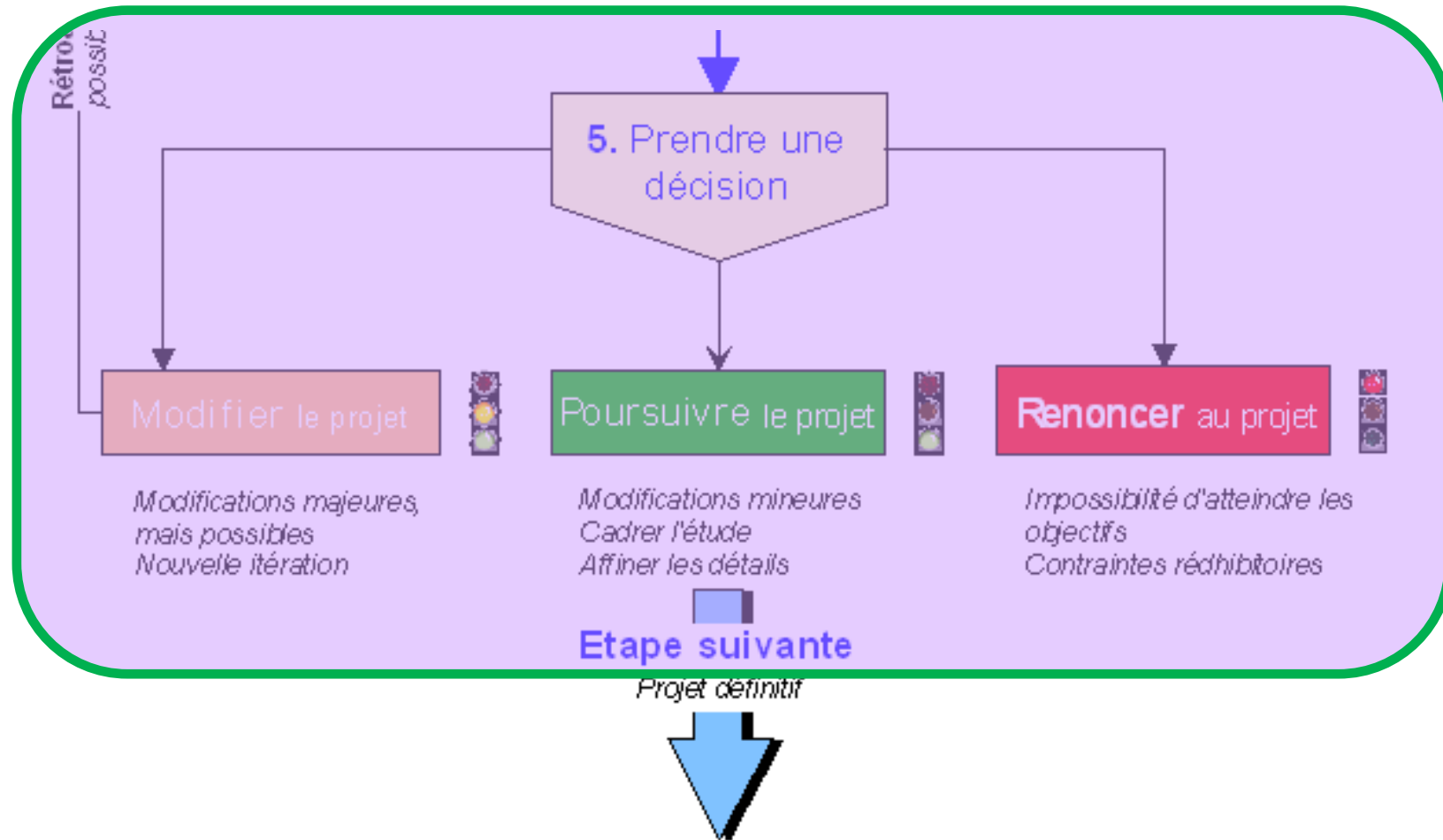
- Le projeteur !
 - ❑ Pragmatisme Bon sens Expérience

The map displays the proposed road variants for the Vuisternens-devant-Romont area. The variants are color-coded: V21 (blue), V22 (black), V23 (black), V24 (black), V25 (black), and V26 (black). The map includes labels for various locations such as Villariaz, Vuisternens, Romont, and Vaulruz, as well as elevation contours and existing infrastructure like the railway line.

Etapes du processus



Etapes du processus



Prendre une décision

► Poursuivre le projet

- Affiner les détails
- Procéder à des modifications mineures

► Modifier le projet

- Modifications nécessaires majeures, mais réalisables
- Nouvelle itération dans le processus du projet

► Renoncer au projet

- Contraintes rédhibitoires
- Objectifs impossibles à raisonnablement être atteints

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

