



Office fédéral des routes



SWITZERLAND

OFROU

SÉMINAIRE EURORAI

29/30 Septembre 2005, Zürich CH

Échange international
d'expériences dans le secteur de
l'audit de la construction

Claude Page, Responsable du Domaine Révisorat
Office fédéral des routes, 3003 Berne, CH
www.astra.admin.ch



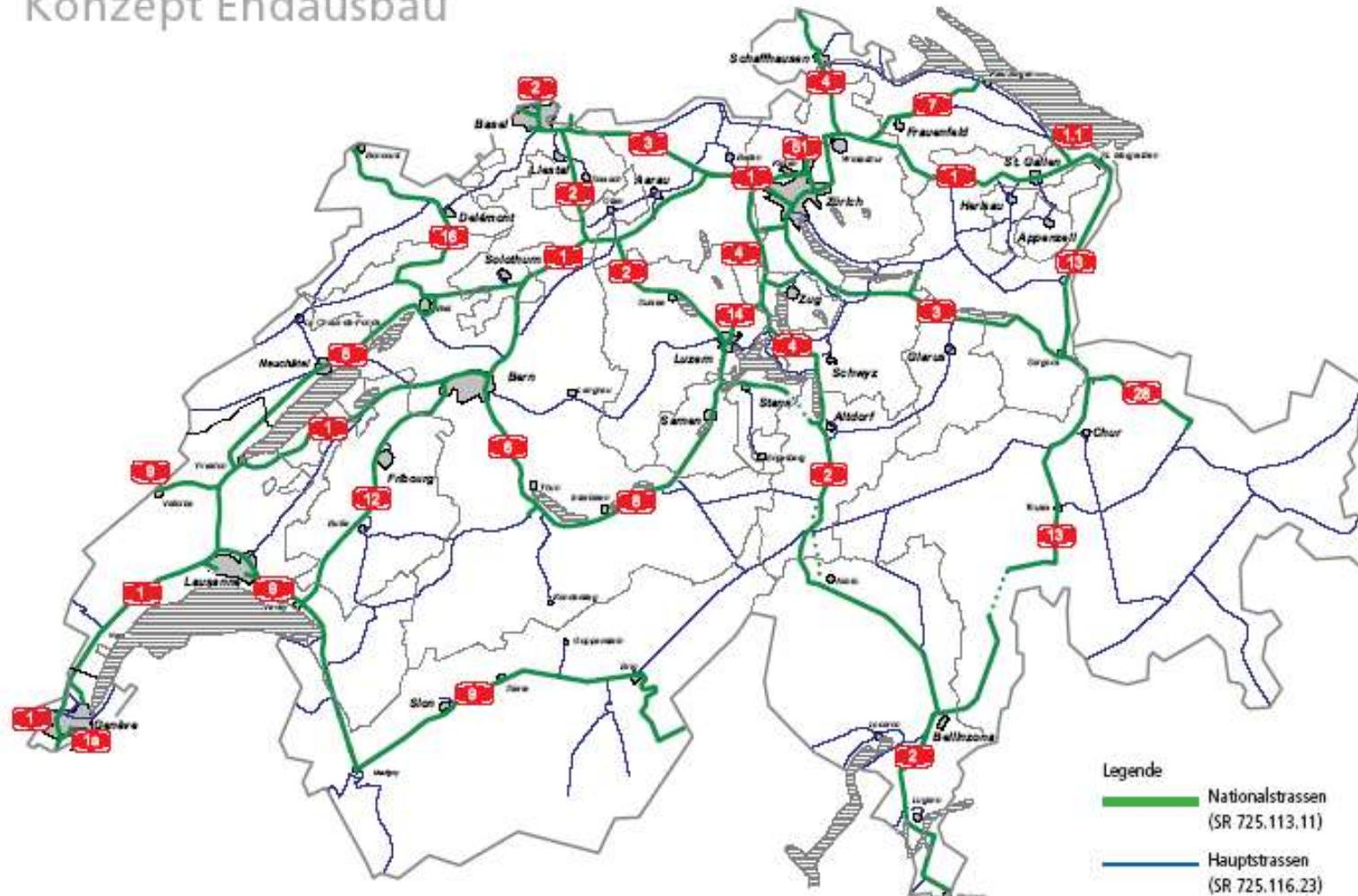
- Structure de l'exposé
 - A. Secteur d'activité – Cadre de contrôle 15'
 - B. Cas pratique 15'
 - C. Conclusions / Questions 10'
- 40'



A. Secteur d'activité – Cadre de contrôle

- Confédération – Cantons
- Bases légales - Missions
- Processus de macro-analyse risque
- Procédure des examens
- Types d'examens réalisés
- Structure des rapports d'audits

Schweizerisches National- und Hauptstrassennetz Konzept Endausbau

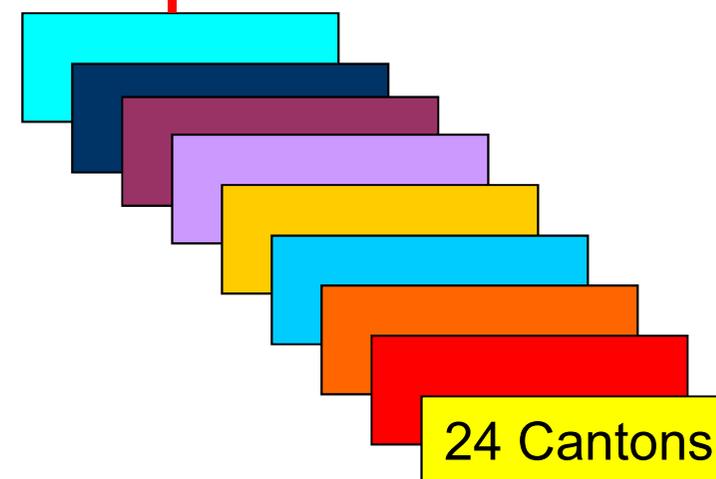


- Confédération – Cantons

Contrôle fédéral des finances



- DETEC (UVEK)
- L'office fédéral des routes
 - Les Routes nationales en Suisse
 - Autoroutes – Routes principales





- Bases légales - Missions
- **Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999**
 - **Art. 3 Cantons**
 - **Les cantons sont souverains** en tant que leur souveraineté n'est pas limitée par la Constitution fédérale et exercent tous les droits qui ne sont pas délégués à la Confédération.



- **Art. 83 Routes nationales**

- 1 **La Confédération** assure la création d'un réseau de routes nationales et veille à ce que ces routes soient utilisables.
- 2 **Les cantons** construisent et entretiennent les routes nationales conformément aux dispositions fédérales et sous la haute surveillance de la Confédération.
- 3 Le coût des routes nationales est à la charge de **la Confédération et des cantons**. La participation de chaque canton est calculée en fonction de la charge que ces routes représentent pour lui, de l'intérêt qu'il en retire et de sa capacité financière.



Réseau routier Suisse

Routes Nationales (autoroutes) 1'900 km

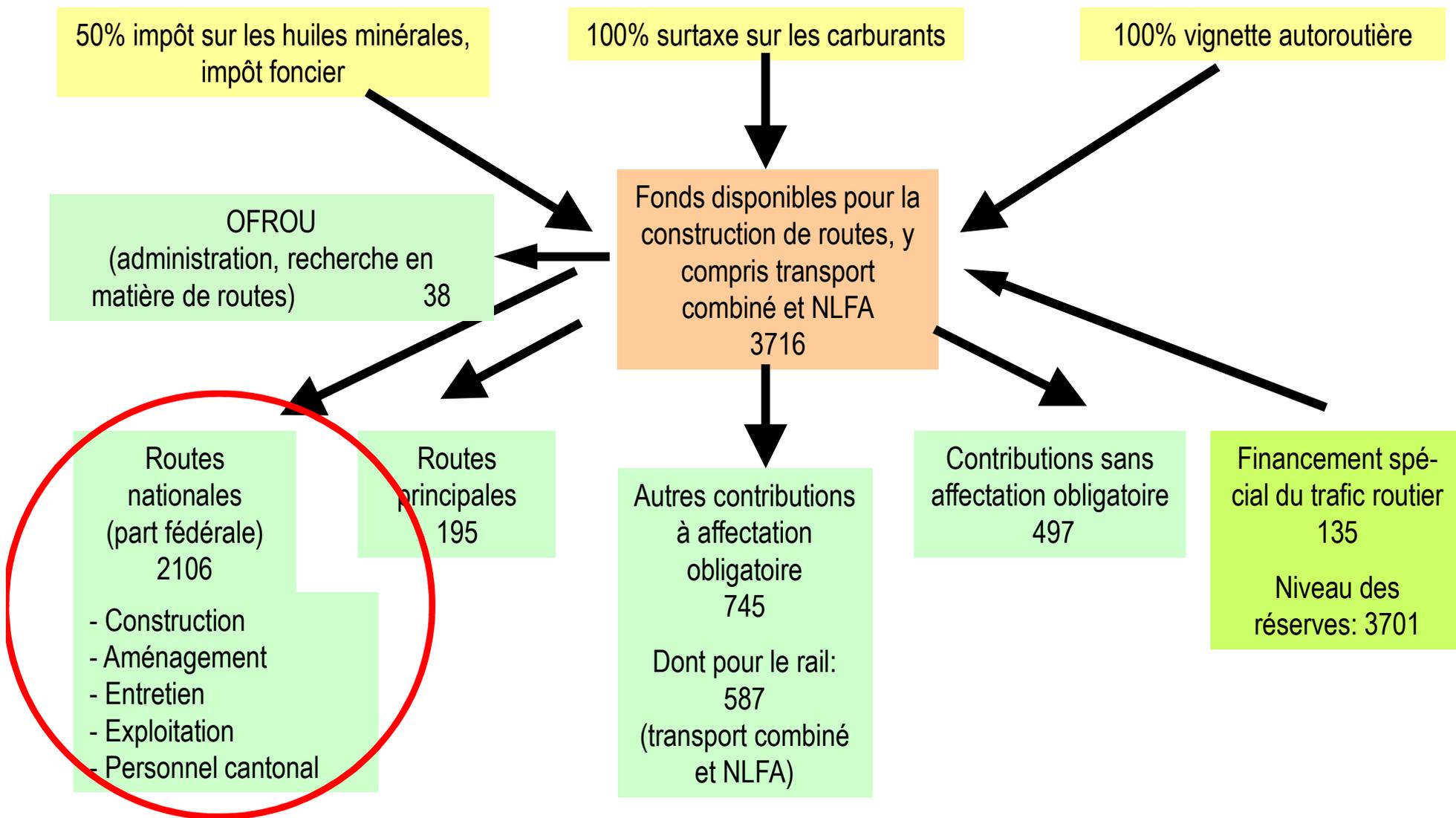
Routes cantonales 20'000 km

Routes communales 54'100 km

76'000 km env.



Financement spécial du trafic routier, financement actuel des routes nationales (2004, en millions de francs)





Coûts de construction, d'entretien et d'exploitation

Parts fédérales (%) valables dès le 01.01.2005

Canton	Construction			Entretien	Exploitation
	selon ORN 16.12.1995 (Modification du 06.05.02)		selon ACS	selon ORN 16.12.1995 (Modification du 06.05.02)	selon ORN 16.12.1995 (Modification du 05.05.02)
	Troisrps interurbains %	Routes express %	Cas particuliers %	Taux unique pour le canton %	Taux unique pour le canton %
ZH	80	58	72	80	40
BE	87	74	64	87	67
LU	84	78	-	85	60
UR	97	-	-	97	95
SZ	92	-	70	88	63
OW	97	-	-	97	95
NW	96	-	-	95	92
GL	92	-	-	92	89
ZG	84	-	-	80	42
FR	90	-	-	91	79
SO	84	-	-	85	56
BS	-	65	-	81	40
BL	84	-	64	82	46
SH	84	78	-	83	51
SG	84	74	75	87	66
GR	92	-	-	92	88
AG	84	-	-	83	54
TG	86	-	75	84	55
TI	92	-	68	90	75
VD	86	-	-	87	61
VS	96	-	80 / 84	94	91
NE	88	-	-	91	69
GE	75	65	-	80	40
JU	95	-	-	96	95
CH	88	70	70	88	67

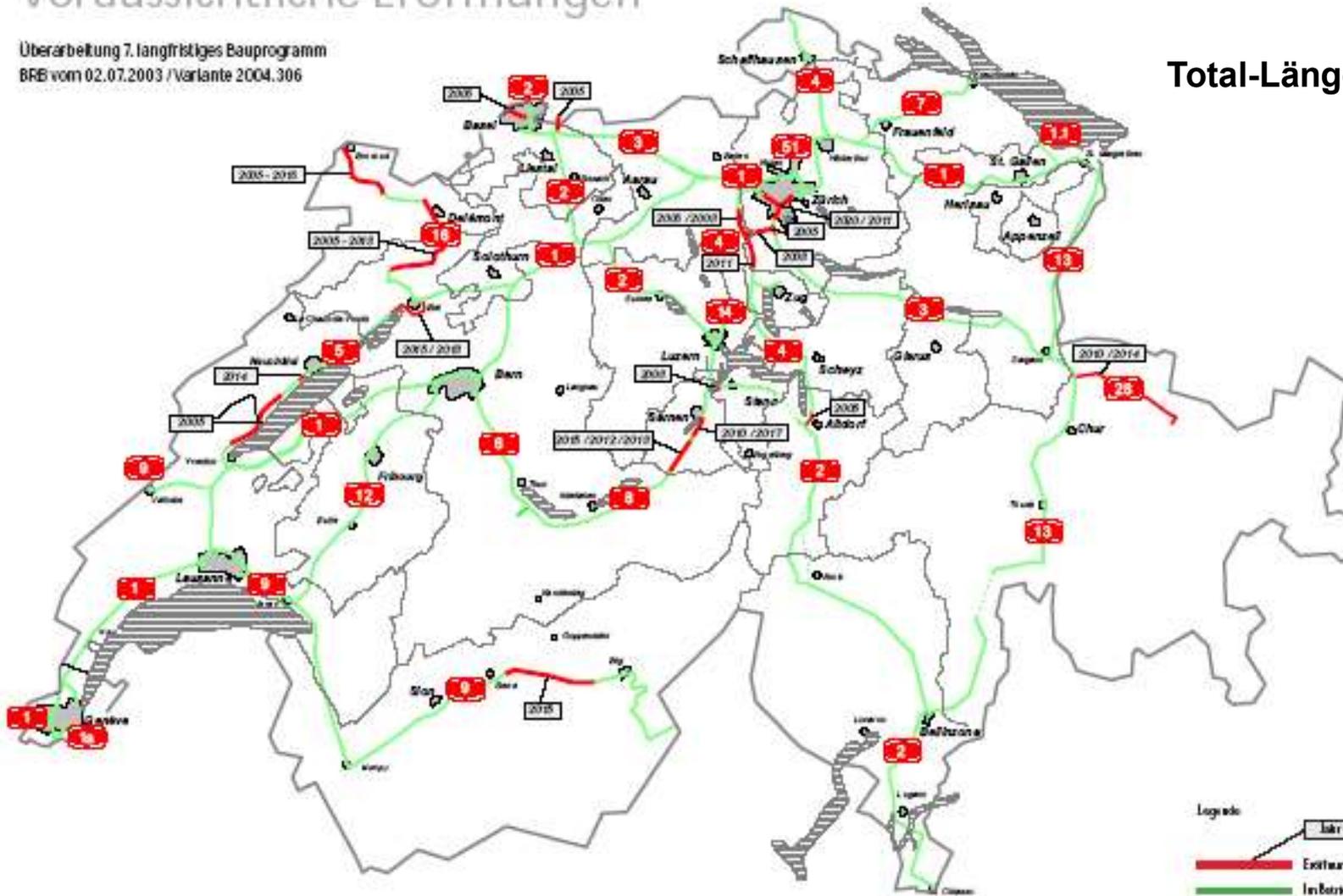
Nationalstrassennetz

Schweizerische Nationalstrassen

Voraussichtliche Eröffnungen

Überarbeitung 7. langfristiges Bauprogramm
BRB vom 02.07.2003 / Variante 2004.306

Total-Länge 1'907 km





- *En Résumé*
- *Grosso- modo*
- *2 Mille Km de routes nationales*
- *2,1 Milliards de trafic financier / annuel*
- *2,8 Millions de ressources pour examens*



- ***725.11 Loi fédérale sur les routes nationales***
- ***Art. 54***
- ***I. Haute surveillance***
- ***Al. 2 Le Conseil fédéral fait exercer la haute surveillance***
par le département.



Ordonnance 725.115 du 1er décembre 1965 Concernant la surveillance de la construction et de l'entretien des routes nationales

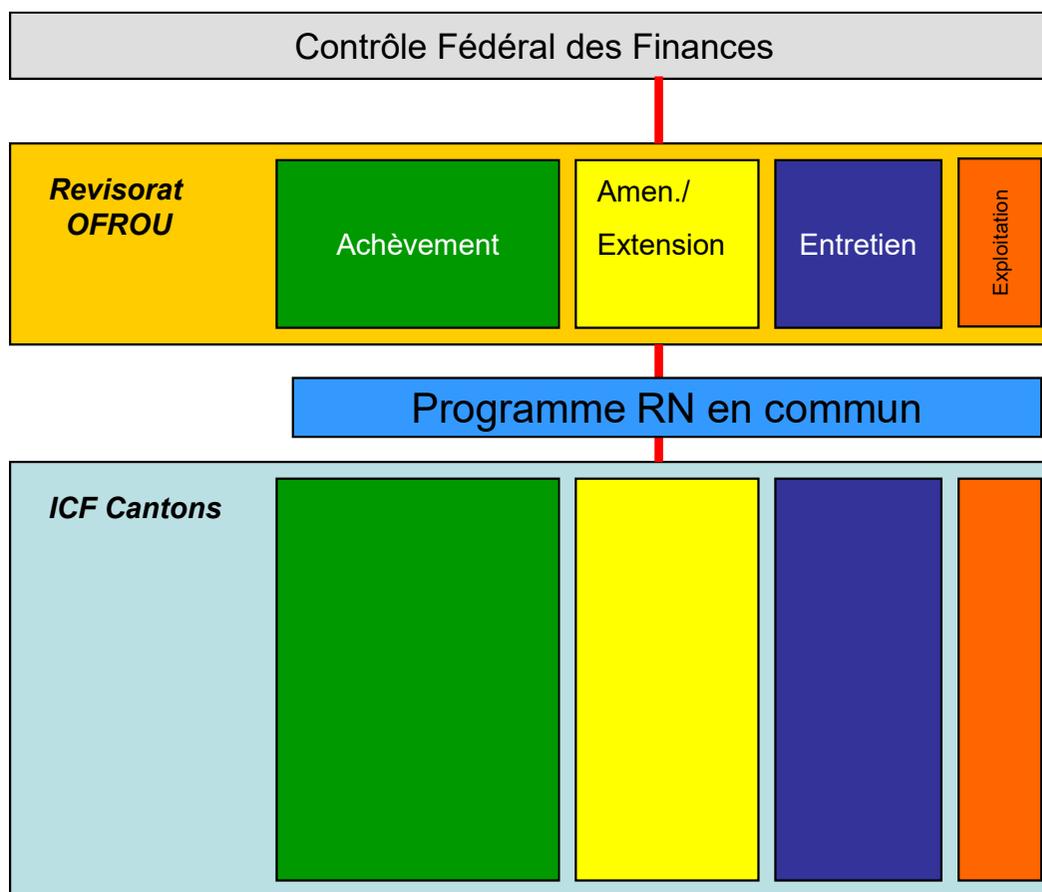
- ***Art. 1***
- ***1 Les cantons sont tenus de faire contrôler*** par un organe de contrôle financier les mesures prises dans le domaine des routes nationales en tant que la Confédération contribue à leur financement; tel est en particulier le cas de l'acquisition de terrains, de l'adjudication et de l'exécution de travaux de construction et, le cas échéant, de travaux d'entretien.



- *Art. 3*
- *Le **Contrôle fédéral des finances** est autorité supérieure de révision dans la limite de ses attributions. Il a en particulier un droit d'inspection directe.*
- *Art. 4*
- *Le **Département fédéral** de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication arrête, avec l'accord du Département fédéral des finances et du Contrôle fédéral des finances, les instructions nécessaires à l'exécution de la présente ordonnance et assure la coordination des activités de contrôle.*

Haute surveillance des routes nationales

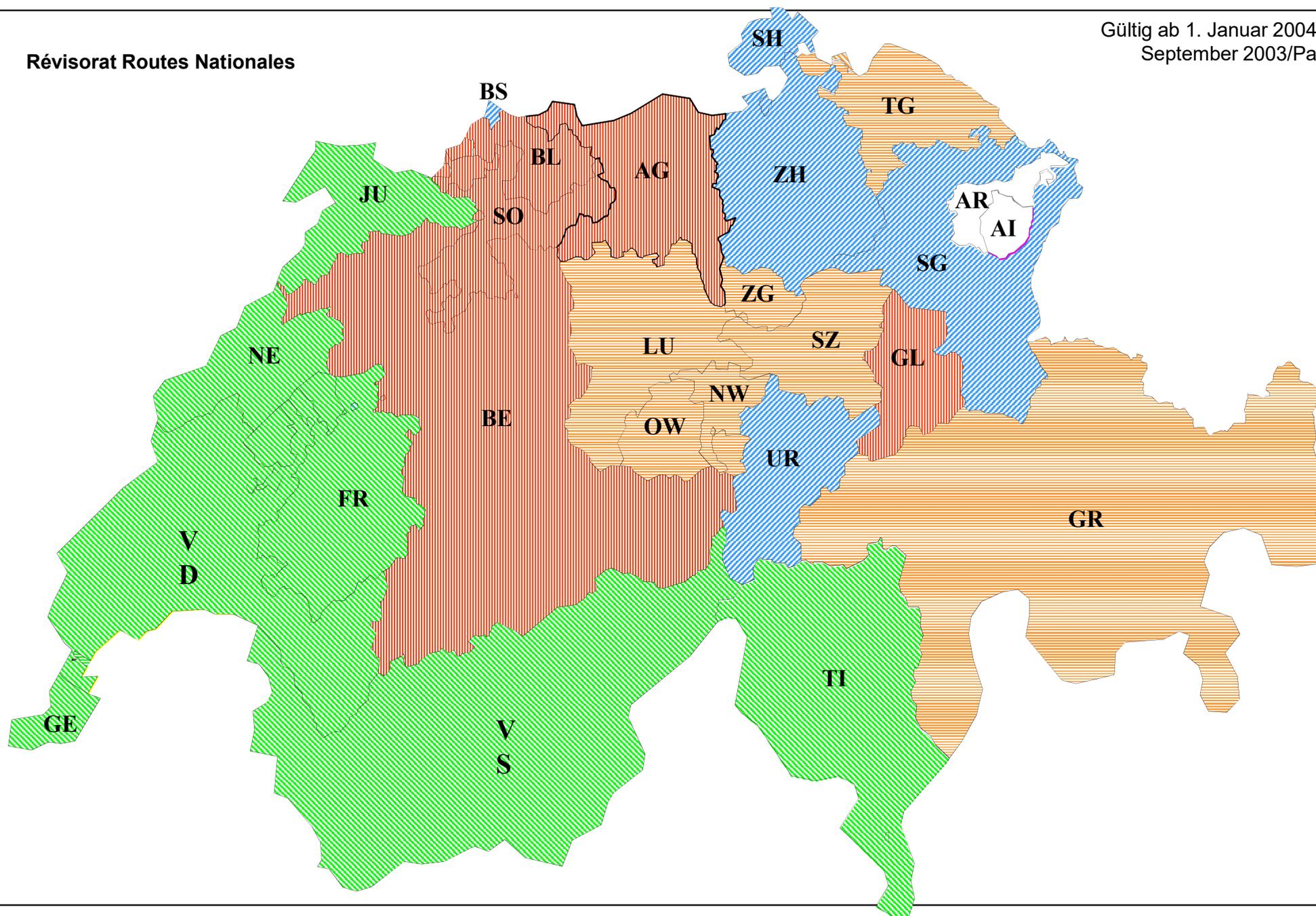
- Organisation CDF – OFROU – Contrôles cantonaux des finances





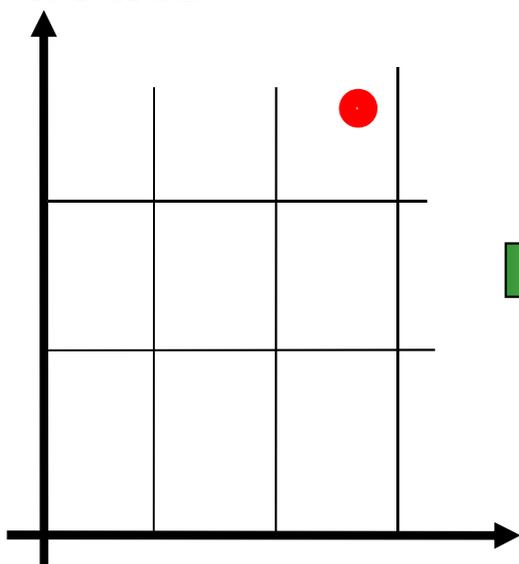
Révisorat Routes Nationales

Gültig ab 1. Januar 2004
September 2003/Pa



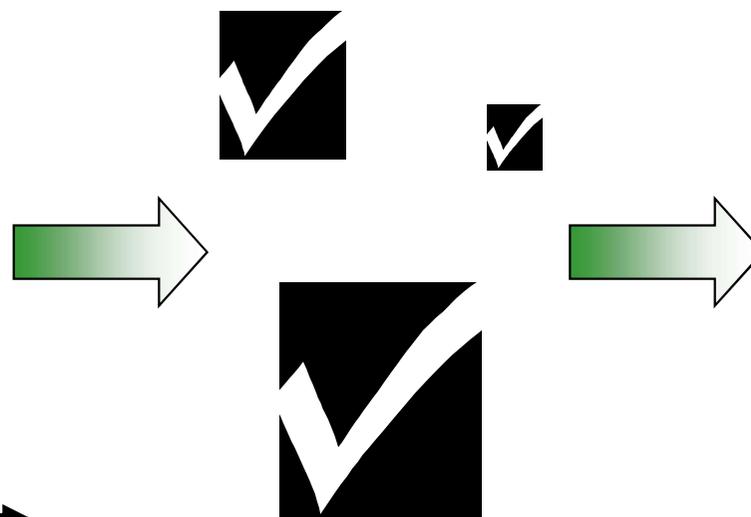
- Processus de macro-analyse risque

Risques bruts



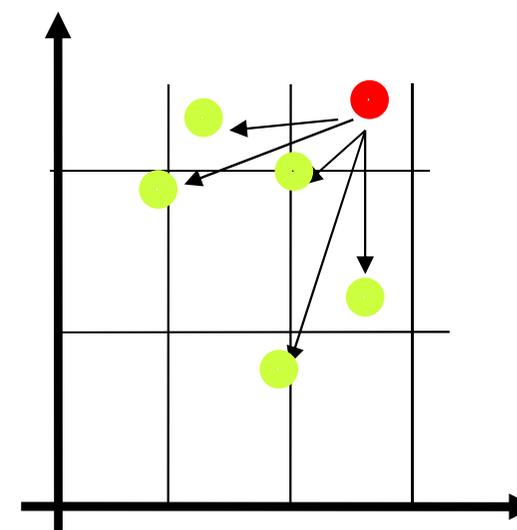
ACTIVITES CANTONS

Mesures



SURVEILLANCE ICF

Risques nets



EXPOSITIONS AUX RISQUES



RISQUES BRUTS : ACTIVITES SCPC

1. IDENTIFICATION

- Par canton
- Révisorat, RR, ICF (2004-2005)
- Financier, réalisation projet

2. CATALOGUE

- B; U; E (~ 2 mia.)
- Volume financier
- Appréciation sur le S.C.I
- Appréciation qualitative activité

3. EVALUATION

- Facteurs risques



MESURES : SURVEILLANCE ICF

1. IDENTIFICATION

- Par canton
- Révisorat, ICF (2004-2005)
- Financier, réalisation projet

2. APPRECIATION

- Révision technique et financière
- Qualitative de la vulnérabilité
- Structure, formation, ...

3. EVALUATION

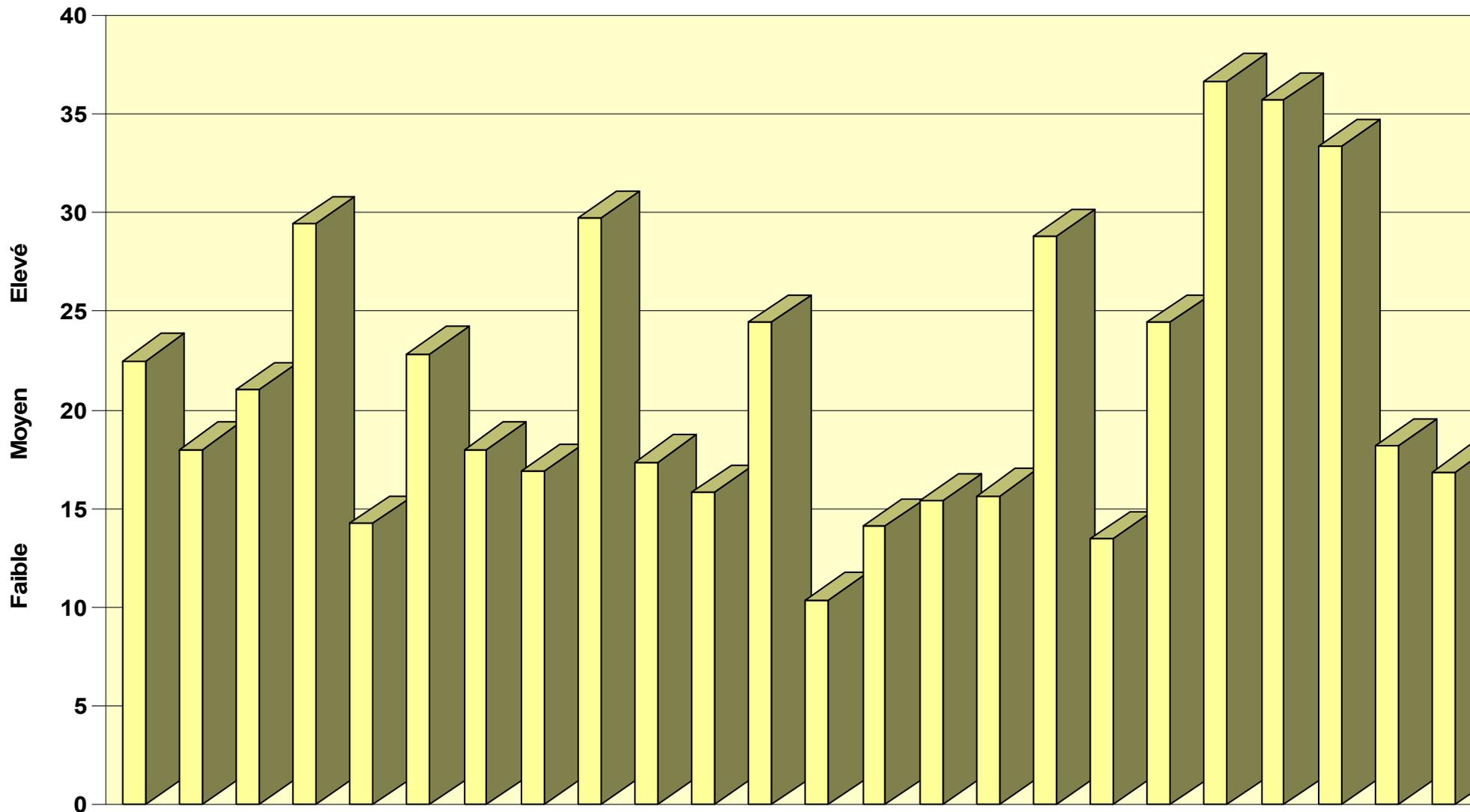
- Pondération



		OFROU Révisorat		5. ANALYSE DES RISQUES BRUTS DES SERVICES CANTONAUX DES PONTS ET CHAUSSEES																		Annexe 5A Référence chapitre 5																						
Numérotation	Canton	5.2 APPRECIATION DU VOLUME FINANCIER ANNUEL THEORIQUE												5.3 APPRECIATION CONTRÔLE INTERNE			5.4 APPRECIATION QUALITATIVE						5.5 EVALUATION DES RISQUES BRUT (RB)																					
		Bth			Uth			Eth			Tth	Facteur de risque					Facteur de risque			Qualité des objectifs		Facteur de risque			Formulation :																			
		Mo	%	Facteur	Total	Mo	%	Facteur	Total	Mo	%	Facteur	Total	Cout total virtuel (Bth + Uth + Eth)					0.9	1.0	1.1			0.9	1.0	1.1	Appréciation du volume financier théorique (5.2) * Appréciation sur le contrôle interne (5.3) * Appréciation qualitative des activités (5.4)																	
											20 30 40 50 60													Risques :																				
												Très faible 20 < x < 60					Enjeu faible 60 ≤ x ≤ 100			Enjeu moyen 100 < x < 200		Enjeu important ≥ 200		C.I. adapté : rien à signaler			C.I. satisfaisant ou avec peu de lacunes			C.I. avec lacunes graves		Opérations techniques Informations financières et de gestion Management et conformité Résultats intermédiaires					≤ 25 25 < x < 32 ≥ 32			- +				
RESULTATS 5.2												RESULTATS 5.3			RESULTATS 5.4						RISQUES BRUTS NUMERIQUES																							
01	ZH	368	80	10	294	50	80	0.9	36	11	40	0.7	3.1	333				60	60	0.9			0.9	7	11	8	26		10		10	54	ZH											
02	BE	16	84	10	97	20	87	0.9	16	13	67	0.7	6.1	19				50	50	0.9			0.9	10	10	8	28		10		10	45	BE											
03	LU	82	84	10	69	18	85	0.9	14	5	60	0.7	2.1	85				40	40		10		1.0	10	9	9	28		10		10	40	LU											
04	UR	70	97	10	68	34	97	0.9	30	12	95	0.7	8	106				50	50		10		1.0	10	9	8	27		10		10	50	UR											
05	SZ	5	92	10	14	8	88	0.9	6.3	4	63	0.7	1.8	22				30	30		10		1.0	9	11	8	28		10		10	30	SZ											
06	OW	39	97	10	38	2	97	0.9	1.7	2	95	0.7	1.3	41				30	30			1.1	1.1	8	8	9	25	0.9		0.9	0.9	30	OW											
07	NW	34	96	10	33	15	95	0.9	13	4	92	0.7	2.6	48				30	30		10		1.0	8	8	7	23	0.9		0.9	0.9	27	NW											
08	GL	13	92	10	12	2	92	0.9	1.7	2	89	0.7	1.2	15	20				20	20			1.1	1.1	12	9	10	31		10		10	22	GL										
09	ZG	11	84	10	9	50	80	0.9	36	1	42	0.7	0.3	46				30	30			1.1	1.1	7	11	7	25	0.9		0.9	0.9	30	ZG											
10	FR	30	90	10	27	9	91	0.9	7.4	7	79	0.7	3.9	38				30	30		10		1.0	8	13	11	32		11	1.1	1.1	33	FR											
11	SO	54	84	10	45	22	85	0.9	17	4	56	0.7	1.6	64				40	40	0.9			0.9	12	13	8	33		11	1.1	1.1	40	SO											
12	BS	107	65	10	70	9	81	0.9	6.6	2	40	0.7	0.6	77				40	40			1.1	1.1	9	9	12	30		10		10	44	BS											
13	BL	11	84	10	9	33	82	0.9	24	5	46	0.7	1.6	35				30	30	0.9			0.9	9	10	9	28		10		10	27	BL											
14	SH	2	84	10	2	1	83	0.9	0.7	1	51	0.7	0.4	3	20				20	20	0.9			0.9	12	11	10	33		11	1.1	1.1	20	SH										
17	SG	24	84	10	20	50	87	0.9	39	11	66	0.7	5.1	64				40	40	0.9			0.9	6	6	6	18	0.9		0.9	0.9	32	SG											
18	GR	36	92	10	33	67	92	0.9	55	17	88	0.7	10	99				40	40	0.9			0.9	7	11	8	26		10		10	36	GR											
19	AG	125	84	10	105	13	83	0.9	9.7	7	34	0.7	1.7	116				50	50			1.1	1.1	11	13	9	33		11	1.1	1.1	61	AG											
20	TG	39	86	10	34	2	84	0.9	1.5	3	55	0.7	1.2	36				30	30		10		1.0	6	7	6	19	0.9		0.9	0.9	27	TG											
21	TI	42	92	10	39	45	90	0.9	36	21	75	0.7	11	86				40	40		10		1.0	11	13	9	33		11	1.1	1.1	44	TI											
22	VD	125	86	10	108	8	87	0.9	6.3	14	61	0.7	6	120				50	50			1.1	1.1	9	9	9	27		10		10	55	VD											
23	VS	129	96	10	124	24	94	0.9	20	7	91	0.7	4.5	149				50	50		10		1.0	12	9	9	30		10		10	50	VS											
24	NE	106	88	10	93	7	91	0.9	5.7	5	69	0.7	2.4	101				50	50		10		1.0	8	9	10	27		10		10	50	NE											
25	GE	5	75	10	4	7	80	0.9	5	5	40	0.7	1.4	10				20	20		10		1.0	9	9	9	27		10		10	20	GE											
26	JU	142	95	10	135	0	96	0.9	0	3	95	0.7	2	137				50	50	0.9			0.9	8	8	7	23	0.9		0.9	0.9	41	JU											



DETERMINATION DES RISQUES NETS





- *Types d'examens réalisés*

- *Audits opérationnels et financiers*
 - *Orientés Procédures et/ou résultats*

 - *Régularité, Légalité, Efficacité, Efficience*

 - *.....sur toutes les activités des cantons en matière de construction et d'entretien des routes nationales.....*



Audit- und Prüfprozess

Zielsetzung

Prüfung der wirtschaftlichen Verwendung der zu Verfügung gestellten Bundesmittel durch die Kantone

Seiten **1** **2**

Prozessnetzwerk

Abkürzungen und Begriffe

UKR

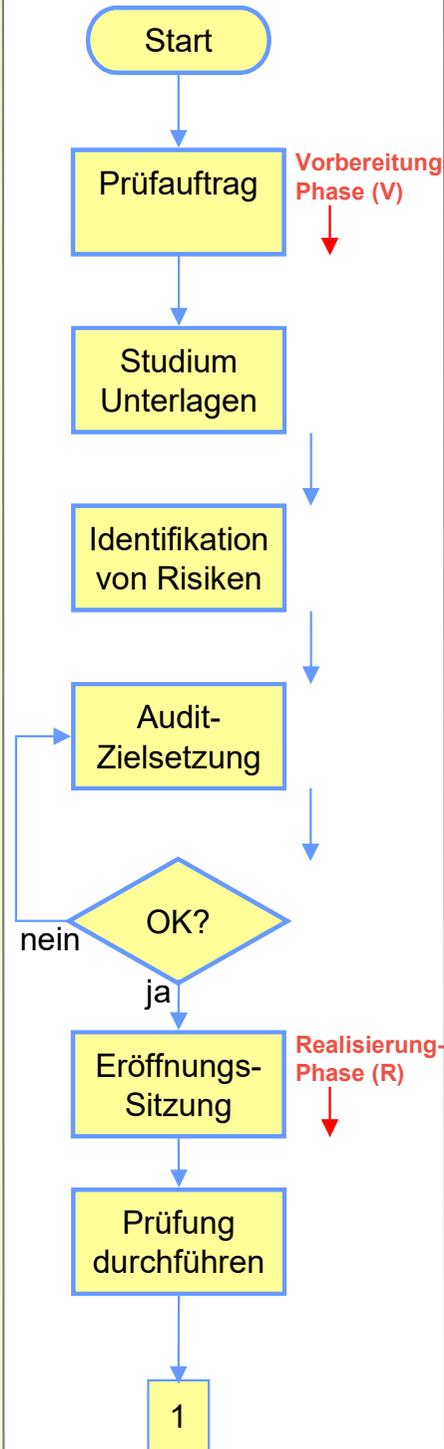
Prozesseignermatrix

Suchen

→ Input

- Jahresplan Revisorat
- Makro-Risikoanalyse

Ablauf



Merkmale

Schriftliche Grob-Ankündigung an Kanton: was soll wann mit wem geprüft werden?

Einlesen in die vorhandenen Unterlagen

Definition der Haupt-Risiken im zu auditierenden Kanton mit Hilfe der Mikro-Risikoanalyse

Prüfziele des durchzuführenden Audits festlegen = Auditprogramm

entspricht das Auditprogramm dem Prüfauftrag und den identifizierten Risiken?

Revisor/in ASTRA, Kanton und weitere Teilnehmer gemäss Prüfauftrag

Hilfsmittel

- **VA**
- **Prüfauftrag (schriftlich)**
- VB**
- VC**
- **VD**
- **Auditprogramm**
- RA**
- **RB**
- **RC**
- **RD**
- **FO Revisionsnotizen**
- **RD.1**
- **RE**
- **RF**

Verantw.

BL Revisorat

Revisor/in

Revisor/in

Revisor/in

BL Revisorat

Revisor/in

Revisor/in

→ Output

Brief "Prüfauftrag"

Auditprogramm



Audit- und Prüfprozess

Zielsetzung

Prüfung der wirtschaftlichen Verwendung der zu Verfügung gestellten Bundesmittel durch die Kantone

Seiten **1** **2**

Prozessnetzwerk

Abkürzungen und Begriffe

UKR

Prozesseignermatrix

Suchen

→ Input

Ablauf

Merkmale

Hilfsmittel

Verantw. → Output



Revisionsnotizen konsolidieren

BA

Revisor/in

Rapportvorschlag

Schlussbesprechung
Rapportvorschlag, ggf. Korrekturen

BB

Revisor/in

Schlussversion des Rapports erstellen

• BC
• BD

Revisor/in

Audit-Rapport

- gibt der Rapport die oben festgestellten Audit-Resultate wieder?
- Rapport freigeben
- Verteiler bestimmen + versenden

Liste „Follow-up“

BL Revisorat

Empfehlungen in Controlling-Liste eintragen und verfolgen

Revisor/in

vollzogene Empfehlungen

- Kanton befragen: hat der Kanton die obigen Empfehlungen erfüllt?
- Anschluss-Empfehlungen in Liste "Follow-Up" eintragen (bei

Revisor/in



Structure des rapports d'audits

- *Table des matières*
- **1. Rapport de synthèse**
- **2. Mandat et déroulement de l'audit**
 - 2.1 *Mandat*
 - 2.2 *Bases légales*
 - 2.3 *Déroulement et description de l'audit*
- **3. Rapport détaillé**
 - 3.1 *Achat de terrains (compte 202.00, 252.50) : procédures réglementaires*
 - 3.2 *Achat de terrains: procédures comptables et financières*
 - 3.3 *Ventes de terrains (compte 202.00, 252.50) : procédures réglementaires*
 - 3.4 *Ventes de terrains : procédures comptables et financières*
 - 3.5 *Ventes de terrains : aspects économiques*
 - 3.6 *Frais d'exploitation et revenus (compte 207.00, 257.00)*
 - 3.7 *Impôts sur les bénéfices (compte 208.00, 258.00)*
 - 3.8 *Recettes provenant de l'application de la LRN et de l'ORN*
- **4. Discussion finale**
- **5. Liste des recommandations avec délais**



- **3.3 Ventes de terrains (compte 202.00, 252.50) : procédures réglementaires**

- **3.3.1 Description**

- *Nous avons procédé, avec l'aide de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, à la reconstitution du processus de vente des biens immobiliers sous forme de description des flux des procédures,.....*

- **3.3.2 Constatations**

- *L'analyse générale des procédures nous conduit à nous prononcer favorablement sur la cohérence entre la description du processus et la répartition des fonctions*

- **3.3.3 Recommandation**

- *Nous demandons à xxxxxxxx de faire signer au représentant de l'OFROU chaque transaction de vente immobilière.....*

Recommandation 3

Importance		
Basse	Moyenne	Haute



- *5. Liste des recommandations avec délais*

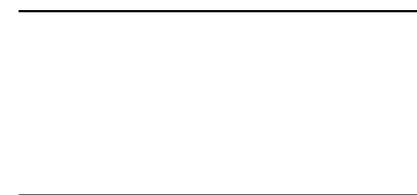
Page	No	Importance	Recommandation	Délai
7	1	moyenne	Achats de terrains : procédures réglementaire <ul style="list-style-type: none">• Tenue de la carte d'inventaire 2.6.23	31.12.2004
8	2	moyenne	Achats de terrains : procédures comptables <ul style="list-style-type: none">• Remise de la récapitulation par commune 2.6.24	31.12.2004
9	3	basse	Ventes de terrains : procédures réglementaires <ul style="list-style-type: none">• Signature par le représentant de l'OFROU	31.08.2004
11	4	moyenne	Ventes de terrains : aspects économiques <ul style="list-style-type: none">• Vente moyenne annuelle de 30 parcelles jusqu'au solde des parcelles RN	31.12.2004
15	5	basse	Recettes LRN (art.16, 24)et ORN (art. 29, 30) <ul style="list-style-type: none">• Imputation correcte	Immédiat



- Structure de l'exposé

- B. Cas pratique

15'





Lettre de mission / Prüfauftrag

Audit travaux Routes Nationales

Inspection des finances (ICF) – OFROU (Révisorat)

Monsieur,

Conformément à l'ordonnance concernant la surveillance des routes nationales du 9 novembre 1965, nous portons à votre connaissance notre volonté d'effectuer une révision en relation avec les travaux réalisés sur le tronçon d'entretien UPlaN S xxxxxxxxxxxxxxxx.

L'audit sera réalisé en commun par le révisorat de l'OFROU (M. xy) et l'Inspection des Finances de yz (M. abc), à partir du 15 novembre 2004.

*Vous trouverez, en annexe, **les thèmes abordés ainsi que le programme** de travail des travaux d'audits. Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.*

Office fédéral des routes

xyzzzzzzzzzzabcccc

Inspection des Finances

Claude Page

blabla

Responsable du domaine Révisions

Chef de service

Annexe : ment.



Phase de préparation

- *Choix de l'objet : Projet d'entretien xy UPlaNS*
 - *Travaux d'entretien lourd sur env. 15 Km. Coût du Projet 84 Mio.*
- *Organisation de l'Audit:*
Analyse risques processus de construction
- *Programme de l'Audit*
 - *1 Ingénieurs et 1 Comptable : Durée env.: 12 jours*



ANALYSE RISQUES PROCESSUS DE CONSTRUCTION

00XY		RN66 A0.00		Autoroute km 56.207 - km 59.375																DETERMINATION DES OBJECTIFS / PHASE DE PREPARATION				0004-R-1														
Description processus		Description des risques généraux																RB	Mesures			RN	Suivi															
Numérotation	DOMAINE DE RISQUE Champ de risque (Processus Risk))	Non-respect des compétences décisionnelles			Manque de motivation (CO)			Formation, qualification insuffisante (CO)			Inobservation des normes, des procédures AQ			Possibilité de manipulation, de corruption			Standards inutilement élevés, superflu			Pression excessive sur les délais			Conditions cadres	Risque d'affaire	Matérialité	Risque processus	Risque audit	Résultat audit	Récurrence audit	Risque résiduel	Type de risques	Méthode d'audit	Domaine risque audité	Jours audit	Recommandation			
		P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	R	R	R	RB	M	M	M	RN								
10	PHASE DE PLANIFICATION	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	R	R	R	RB	M	M	M	RN								
11	Concept, évaluation des besoins, analyse problèmes	6	6	36	8	10	80	8	10	80	8	10	80	8	10	80	6	10	60	10	10	100	10	10	100	40	20	60	656	-40	0	0	616	R	P			
12	Etude de solutions et de variantes	6	8	48	8	8	64	8	10	80	8	10	80	8	10	80	6	10	60	10	10	100	10	10	100	40	20	60	652	-40	0	0	612	R	P			
13	Calculs de rentabilité	8	8	64	8	10	80	10	10	100	8	8	64	6	6	36	10	10	100	10	10	100	40	20	60	664	-40	0	0	624	R	P						
14	Organisation du projet	10	8	80	8	6	48	8	8	64	8	8	64	8	8	64	10	10	100	10	8	80	40	20	60	620	-60	0	0	560	O	PS	01 02	2				
15	Avant-projet, crédit de planification	4	4	16	6	4	24	4	6	24	8	8	64	8	8	64	6	8	48	6	8	48	6	10	60	400	-60	0	0	340	EX	S						
16	Organisation, découpage des mandats d'ingénieurs	6	6	36	8	6	48	6	4	24	6	10	60	10	8	80	8	8	64	8	8	64	8	8	64	400	-60	0	-40	376	O	S						
17	Soumission, adjudication et contrat d'ingénieur	6	10	60	8	8	64	10	8	80	6	8	48	10	8	80	8	8	64	4	6	24	40	20	40	520	-60	0	-40	420	INT	S						
18	Projet de construction	8	10	80	8	8	64	8	8	64	10	10	100	6	10	60	10	8	80	6	10	60	6	10	60	628	-40	0	0	588	EX	PS						
19	Prise en considération des besoins de l'exploitation	10	4	40	10	6	60	8	8	64	6	8	48	4	4	16	6	4	24	6	4	24	40	20	0	336	-40	0	0	296	R	P						
20	Evaluation, estimation des coûts, réserves	8	8	64	8	8	64	10	8	80	10	8	80	8	10	80	10	10	100	8	10	80	40	20	40	648	-40	0	0	608	INT	PS	47-48	1				
21	Permis de construire	6	4	24	4	4	16	4	6	24	6	6	36	4	6	24	4	4	16	8	4	32	40	20	0	232	-40	0	0	192	PRO	P						
22	Subventions, contributions de tiers	8	8	64	8	8	64	6	6	36	8	8	64	4	6	24	10	10	100	6	8	48	40	20	20	480	-40	0	-40	400	INT	PS						
23	Adoption du projet, octroi des crédits	6	6	36	6	6	36	6	6	36	6	6	36	6	8	48	8	8	64	6	8	48	40	20	60	424	-60	0	0	364	EX	PS	01 02	1				
24	Décompte mandats ingénieurs (phase planification)	6	8	48	6	8	48	6	6	36	8	8	64	8	8	64	8	8	64	6	6	36	40	20	20	424	-60	0	-40	324	EX	S						
25	Risque moyen phase de planification	7	7	49	7	7	49	7	7	49	8	8	64	7	8	56	8	8	64	7	8	56	40	20	40	487	-49	0	-11	427								
40	PHASE D'EXECUTION	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	P	G	R	R	R	R	RB	M	M	M	RN								
41	Planning de réalisation	6	8	48	8	8	64	6	6	36	6	8	48	4	6	24	6	6	36	6	6	36	6	6	48	40	20	20	384	-60	0	0	324	O	P			
42	Direction des travaux (organisation)	8	8	64	8	10	80	8	8	64	6	6	36	6	6	36	6	6	36	6	6	36	6	6	36	40	20	20	432	-60	0	0	372	O	S	01 02	1	
43	Procédure de mise en marché (lots, soumission, adjudication)	4	8	32	8	10	80	8	10	80	10	10	100	10	10	100	6	6	36	8	8	64	40	20	60	612	-60	0	0	552	O	PS	47-48	2				
44	Dossier d'appel d'offres (projet contrat, CG, CP, plans)	4	10	40	8	10	80	10	8	80	10	10	100	6	10	60	6	6	36	8	8	64	40	20	60	580	-60	0	0	520	EX	PS	01 02	2				
45	Mise en soumission, évaluation des offres	4	8	32	8	10	80	8	8	64	10	8	80	10	10	100	6	6	36	10	10	100	40	20	60	612	-60	0	0	552	REG	PS	01 02	2				
46	Adjudication, établissement du contrat	4	8	32	8	10	80	8	10	80	8	10	80	8	10	80	6	6	36	6	8	48	40	20	60	556	-60	0	0	496	EX	PS						
47	Modification du projet	8	8	64	8	10	80	10	10	100	10	10	100	8	10	80	10	10	100	10	8	80	40	20	60	724	-60	0	0	664	EX	PS	01 02	2				
48	Contrôle permanent des coûts	6	6	36	8	6	48	8	4	32	8	6	48	6	8	48	8	8	64	6	10	60	40	20	60	456	-60	0	0	396	SCI	PS	01 02	1				
49	Normes de sécurité SUVA	8	6	48	6	8	48	8	8	64	6	10	60	4	8	32	6	6	36	6	10	60	40	20	40	448	-40	0	0	408	O	P						
50	Suivi du Plan Assurance Qualité	6	8	48	6	8	48	6	6	36	8	8	64	4	8	32	8	8	64	8	8	64	40	20	40	456	-60	0	0	396	PRO	PS						
51	Métrages	6	8	48	10	10	100	8	8	64	8	10	80	10	10	100	6	6	36	6	10	60	40	20	60	608	-60	0	-60	488	EX	S	01 04	6				
52	Régie	6	8	48	10	6	60	6	6	36	6	8	48	6	8	48	6	6	36	6	8	48	40	20	40	424	-60	0	-60	304	EX	S	01 04	1				
53	Offres complémentaires, avenant	6	8	48	10	10	100	10	8	80	8	10	80	10	10	100	6	6	36	6	10	60	40	20	60	624	-60	0	-60	504	EX	PS	01 04	2				
54	Renchérissement	6	8	48	8	8	64	8	6	48	6	8	48	8	8	64	6	6	36	6	6	36	6	6	36	40	20	40	444	-40	0	-60	344	EX	S	01 04	1	
55	Règlement des non-conformité	8	8	64	10	8	80	8	8	64	8	8	64	8	10	80	6	6	36	6	8	48	40	20	40	536	-60	0	-60	416	REG	PS	01 04	1				
56	Réception des travaux	8	6	48	8	8	64	8	6	48	6	10	60	8	8	64	6	6	36	6	8	48	40	20	40	468	-60	0	0	408	PRO	PS	01 04	1				
57	Garantie	6	8	48	8	8	64	6	8	48	6	10	60	6	6	36	6	6	36	6	8	48	40	20	40	440	-60	0	0	380	SCI	PS						
58	Décompte construction chantiers	6	8	48	8	10	80	6	6	36	8	6	48	8	8	64	6	6	36	6	8	48	40	20	60	480	-60	0	-40	380	EX	PS	01 04	1				
59	Décompte subventions et contributions de tiers	6	8	48	8	8	64	6	6	36	8	10	80	10	6	60	6	6	36	6	8	48	40	20	20	452	-60	0	-40	352	EX	PS	01 04	1				
60	Décompte des crédits	6	6	36	8	6	48	6	6	36	8	8	64	8	10	80	6	6	36	6	8	48	40	20	60	452	-60	0	-40	352	EX	PS						
61	Décompte mandats ingénieurs (phase exécution)	6	6	36	8	6	48	6	6	36	6	8	48	8	8	64	6	6	36	6	8	48	40	20	40	416	-60	0	-40	316	EX	S						
62	Suivi des échéances des délais de garantie	6	8	48	8	8	64	6	8	48	6	10	60	4	8	32	6	6	36	6	8	48	40	20	40	436	-60	0	0	376	O	PS						
63	Dossier conforme à exécution	8	8	64	8	8	64	6	6	36	8	8	64	4	6	24	6	6	36	6	8	48	40	20	20	416	-60	0	0	356	INT	PS						
64	Risque moyen phase d'exécution	6	8	48	8	8	64	7	7	49	7	9	63	7	8	56	6	6	36	7	8	56	40	20	45	477	-58	0	-20	399								



Présentation des résultats

Division Infrastructure

Éléments extraits du RAPPORT D'AUDIT

Tronçon d'entretien UPlANS xy

Domaine révisorat

Office fédéral des routes



1. Introduction

❖ L'objet du mandat

◇ L'application de la stratégie UPlaNS selon:

- Réflexion sur le coût économique
- Planification intégrale et à long terme

◇ L'application des objectifs UPlaNS selon:

- Exécution simultanée de tous les travaux (l=15km)
- Intervalle de 10 ans jusqu'à de nouvelles mesures
- Entrave à la circulation la plus courte possible
- Section sans entrave de 50 km au minimum



1. Introduction

❖ Le déroulement du mandat

◇ Organisation du projet

- Concept général de l'organisation
- Adéquation de la structure de l'équipe de projet
- Prise en considération de l'exploitation
- Conduite du projet
- Élaboration du concept d'intervention
- Élaboration du projet d'intervention



1. Introduction

- ❖ Le déroulement du mandat
 - ◇ Gestion financière
 - Contrôle permanent des coûts
 - Information financière transmises à l'OFROU
 - Demandes d'approbation des mesures et des crédits
 - ◇ Organisation de la réalisation des travaux
 - Concept et structure
 - Suivi technique et financier



1. Introduction

❖ Le déroulement du mandat

◇ Évaluation des offres des entreprises

- Principes d'analyse des offres au retour de soumission
- Respect du principe de concurrence
- Évaluation des offres
- Proposition d'adjudication

3. Organisation du projet xy

- ❖ Le concept général de l'organisation
 - ◇ Démarrage du projet trop tardif
 - ◇ Simplification des procédures préjudiciables aux RN :
 - Qualité du projet
 - Changement onéreux
 - Non respect des marchés publics
 - ◇ Pas de journal de projet retraçant les décisions
 - Absence d'un concept organisationnel, gestionnel et comptable définissant toutes les étapes dès l'origine
 - Carences dans la traçabilité des décisions

3. Organisation du projet

- ❖ La prise en considération de l'entretien dans le projet
 - ◇ Mauvaise intégration de l'ERN (Entretien RN)
 - Présentation du projet à l'ERN après le retour des offres aux entreprises
 - Modifications majeures de répartition des travaux entre ERN et entreprises privées après adjudication
 - Changement de chef de réalisation (mandataire privé)
→ meilleure collaboration



3. Organisation du projet xy

❖ Le concept d'intervention

◇ Formalisation

- Aucun concept d'intervention achevé
- Pas d'approbation OFROU
- Étude en parallèle et non en série avec le projet d'intervention

◇ Gestion

- Pas de comparaisons de coût entre solutions alternatives
- Pas d'évaluation des coûts



4. Gestion financière

❖ Le rapport financier

◇ Coûts totaux

- Concept d'intervention : Fr. inconnu
- Projet d'intervention (mai 2001) : Fr. 83'965'000.--
- Adjudication (août 2002) : Fr. 99'490'000.--
- Estimation coût final (décembre 2005) : Fr. 123'830'000.--



4. Gestion financière

❖ Le contrôle permanent des coûts

◇ Outils

- Établissement d'une directive de gestion financière
- Plan comptable inadapté à la comptabilité OFROU (mesures ouvertes sur l'ensemble du xy)
- Absence de tableau de bord
- Situation comptable peu transparente vu le nombre de lots (9) et de positions comptables (> 100)

6. Procédure de mise en marché des travaux

- ❖ La définition des lots (9 lots)
 - ◇ Structure
 - 4 lots d'ouvrages d'arts : pas de commentaires
 - 5 lots autoroutiers (revêtement) : difficultés majeures en terme de coordination
 - ◇ Gestion économique des lots autoroutiers
 - Potentiel d'optimisation des travaux pas atteint
 - Coûts supplémentaires de projet et de travaux
 - Conditions de sécurité diminuées

6. Procédure de mise en marché des travaux

❖ L'analyse technique et financière

◇ Travaux entrepreneurs

- Travaux PMS et EMS standards
- Pondération du prix très faible : 35%
- *Pondération du prix prise en compte pour Glion 50%*

◇ Mandats d'ingénieurs

- Offre sur invitation (3 bureaux) : pondération prix 10% !
- Notion d'offre économiquement la plus avantageuse vidée de sa substance



C. Conclusions / Questions

10'

- *Collaboration Confédération et cantons*
 - *Diversité et richesse de réflexion*
 - *Complexité des responsabilités*

- *Vendre le produit de l'Audit* *Marketing-mix 4P*
 - *Produit: Conforme au programme*
 - *Prix: Concurrence*
 - *Pub: Journaux, fuites, interprétations*
 - *Place: réseau de distribution, niveau de diffusion*

▶ *Merci de votre attention !*