

❖ La forme

=> Aucune forme particulière (art. 11 CO).

=> Possibilités (par ordre croissant de formalisme):

- L'acceptation tacite (actes concluants)
- Le contrat oral (difficulté de la preuve, mieux si témoins)
- La forme textuelle (c'est-à-dire une forme écrite, mais sans signature)
- La forme écrite (elle implique une signature manuscrite, art. 12 à 15 du CO)
- La forme authentique (par exemple pour la vente immobilière, il faut obligatoirement passer devant un notaire)

❖ Les autres libertés contractuelles (*rappel*)

- Liberté de l'objet (art. 19 CO + conditions: licite, possible)
- Liberté du co-contractant
- Liberté de contracter ou de ne pas contracter (mais une offre engage son auteur !)

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Les origines romaines

Contrat de mandat (*droit classique; 1er siècle av. J.-C. – 284 ap. J.C.*)

Le mandat obligeait une personne (le mandataire) à faire une activité ou rendre un service gratuitement pour le compte d'une autre personne (le mandant).

- Caractéristiques:
 - o consensuel
 - o de bonne foi
 - o *inter amicos*
 - o bilatéral imparfait (parce que gratuit)
 - Le mandataire avait essentiellement deux obligations :
 - o Une exécution fidèle du mandat. (art. 398 al. 2 CO)
 - o L'obligation de rendre des comptes. (art. 400 CO)
 - Violation des obligations => responsabilité et réparation du dommage causé (97 CO)
 - Révocation ou renonciation du mandat en tout temps (art. 404 CO)
 - Indemnisation si révocation en temps inopportun
- => Mandat fondé sur une **relation de confiance** entre les citoyens, gratuité

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Les origines romaines

Contrat d'entreprise (Contrat de *locatio-conductio operis*, ~IIIe siècle avant J.-C.)

Le *locator* (Maître d'ouvrage) exige la réalisation d'un ouvrage (*opus*) par un *conductor* (l'entrepreneur) moyennant le paiement d'une rémunération (*merces*). Les obligations des parties étaient que le *conductor* devait réaliser l'ouvrage demandé et que le *locator* devait payer le prix.

- La responsabilité du *conductor* pouvait se résumer ainsi :
 - o Le *conductor* garanti qu'il a les qualifications nécessaires pour exécuter l'ouvrage promis. Il répond de toute maladresse (*imperitia*)
 - o Le *conductor* garantit qu'il prendra soins des matériaux qui lui sont confiés par le *locator*. Il répond dès lors de *custodia*, de la garde de ces choses.
 - o Le *conductor* peut engager des ouvriers pour exécuter le travail, il répond alors également de la faute de ses ouvriers.
- *L'adprobatio* = remise formelle de la chose par le *conductor* au *locator*
- Distinction mandat – entreprise: Dans le contrat d'entreprise, le *conductor* réalise un ouvrage moyennant rémunération tandis que le mandat est gratuit et le mandataire ne garantit pas d'obtenir le résultat visé mais de tout faire pour obtenir ce résultat.

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Les bases légales selon le CO

- Le contrat d'entreprise, régi par les art. 363-370 CO => **obligation de résultat**

Art. 363

A. Définition Le contrat d'entreprise est un contrat par lequel une des parties (l'entrepreneur) s'oblige à exécuter un ouvrage, moyennant un prix que l'autre partie (le maître) s'engage à lui payer.

- Le contrat de mandat, régi par les art. 394-406 CO => **obligation de moyens**

Art. 394

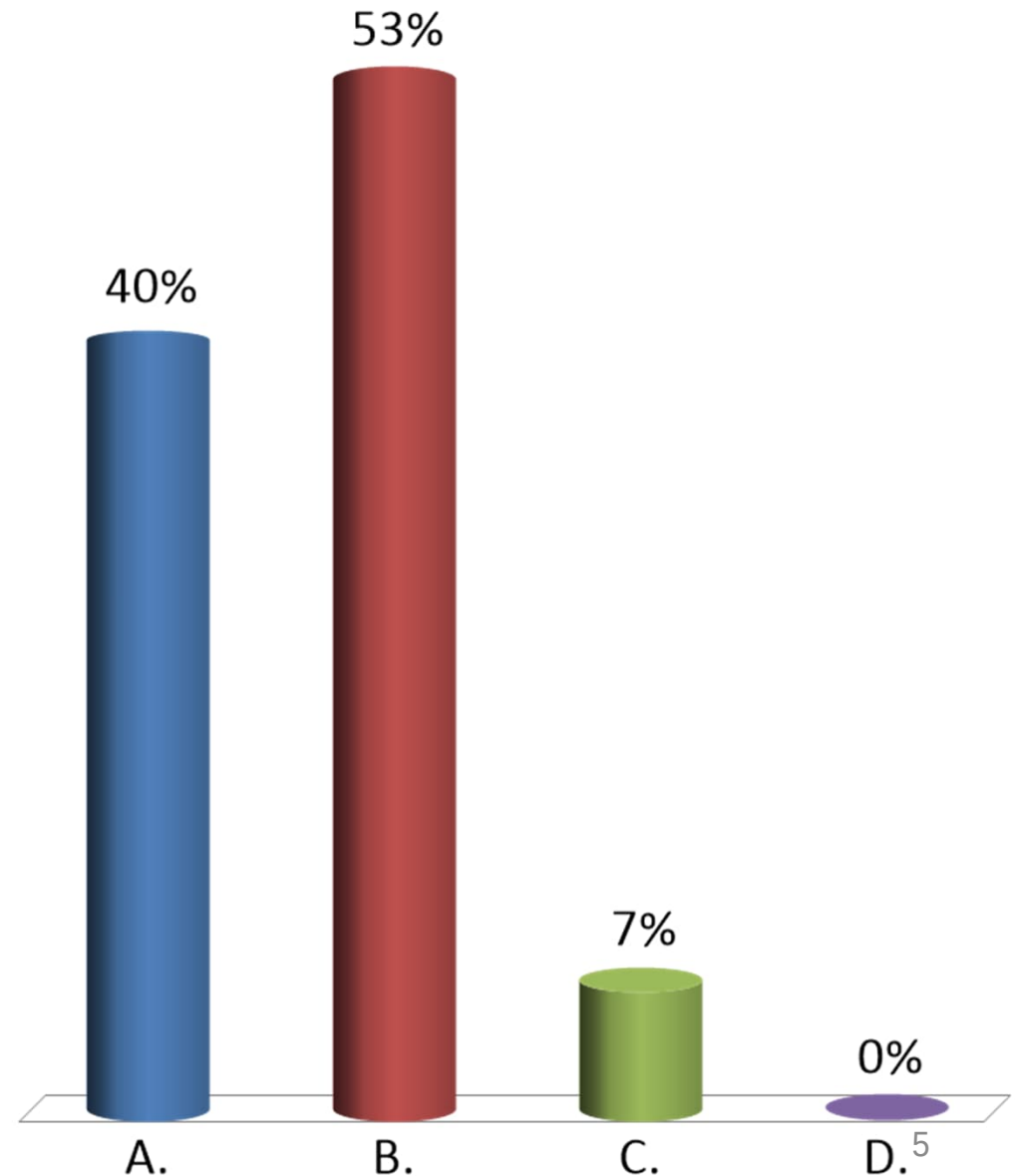
A. Définition ¹ Le mandat est un contrat par lequel le mandataire s'oblige, dans les termes de la convention, à gérer l'affaire dont il s'est chargé ou à rendre les services qu'il a promis.

² Les règles du mandat s'appliquent aux travaux qui ne sont pas soumis aux dispositions légales régissant d'autres contrats.

³ Une rémunération est due au mandataire si la convention ou l'usage lui en assure une.

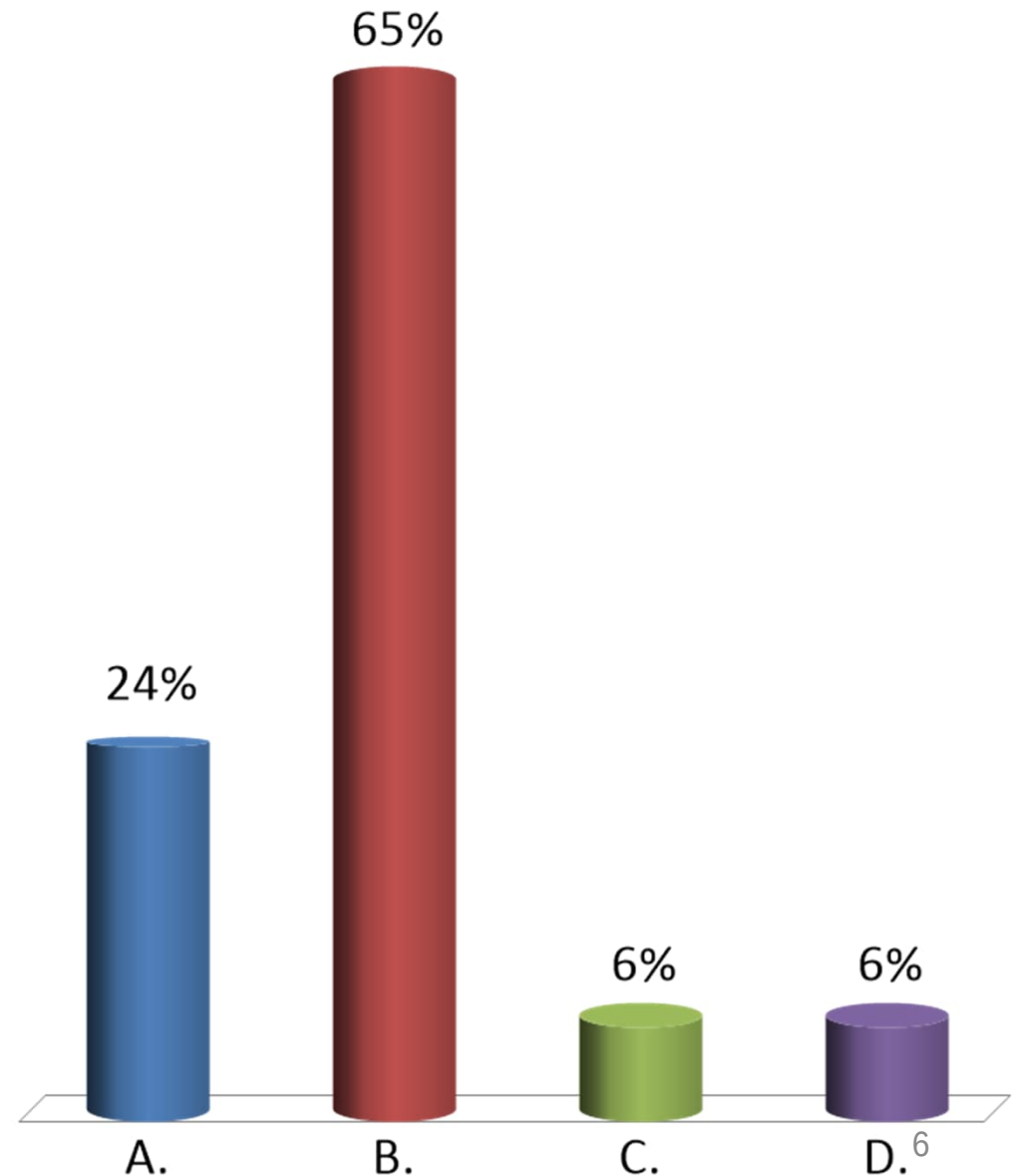
Quelle est la qualification juridique d'un contrat de direction des travaux ?

- A. Contrat de mandat
- B. Contrat d'entreprise
- C. Ça dépend
- D. Contrat de direction des travaux



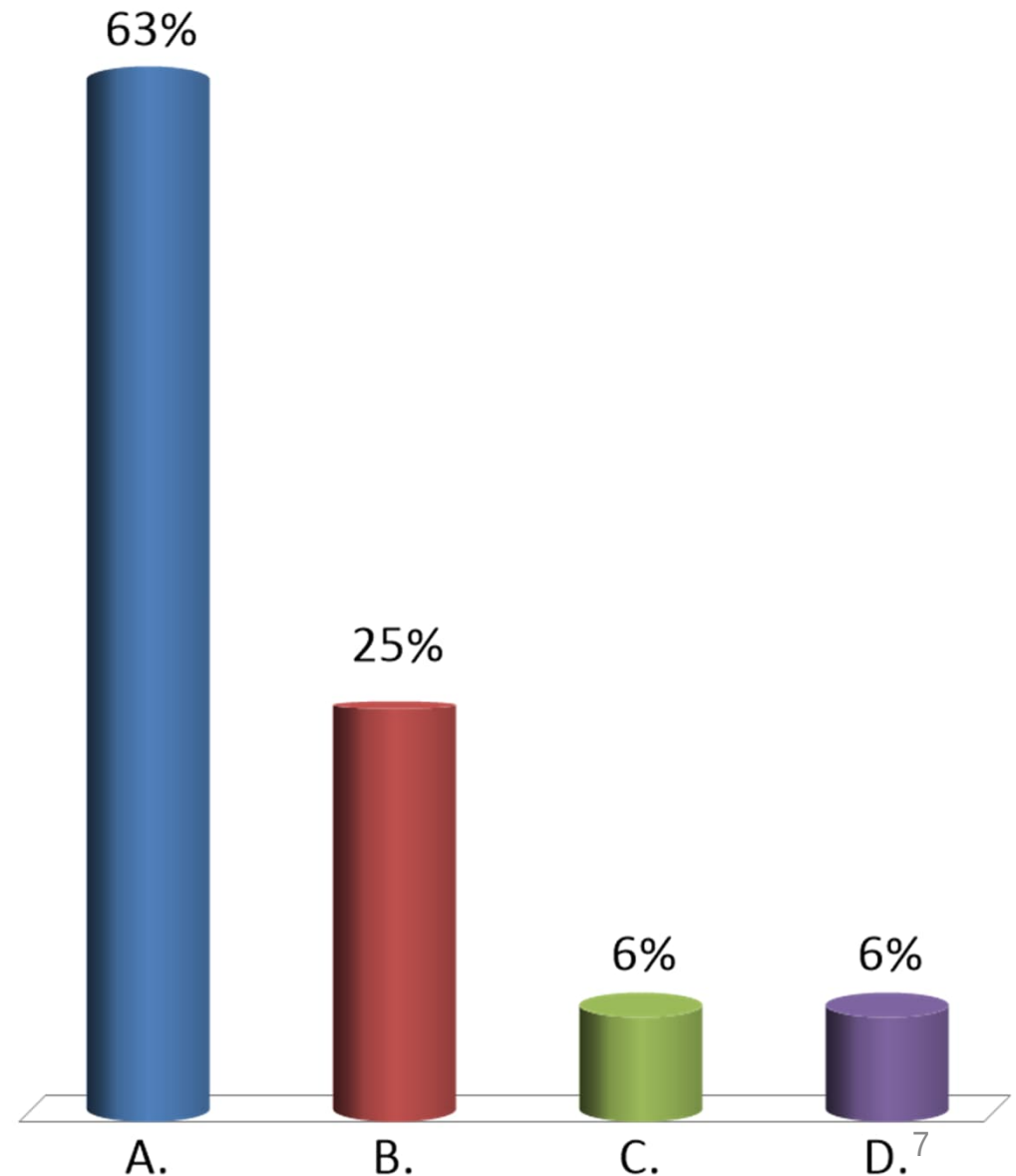
Quelle est la qualification juridique d'un contrat d'élaboration de plans d'exécution ?

- A. Contrat de mandat
- B. Contrat d'entreprise
- C. Ça dépend
- D. Contrat de plans



Quelle est la qualification juridique d'un contrat d'expertise ?

- A. Contrat de mandat
- B. Contrat d'entreprise
- C. Ça dépend
- D. Contrat d'expertise



❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Obligations du contrat d'entreprise

- l'obligation de **réaliser** l'ouvrage (et ce, dans les délais) – voir § 8.1.1
- l'obligation de **livrer** l'ouvrage – voir § 8.1.2
- les autres obligations, comme par exemple les **devoirs d'avis** – voir § 8.1.3

Obligations du contrat de mandat

- l'obligation d'une **bonne et fidèle exécution** (art. 398 al. 2 CO) = devoir de diligence
- le devoir d'**exécution personnelle** (art. 398 al. 3 CO) et
- le devoir **de rendre des comptes** (art. 400 CO)

Art. 398

¹ La responsabilité du mandataire est soumise, d'une manière générale, aux mêmes règles que celle du travailleur dans les rapports de travail.²¹⁶

² Le mandataire est responsable envers le mandant de la bonne et fidèle exécution du mandat.

³ Il est tenu de l'exécuter personnellement, à moins qu'il ne soit autorisé à le transférer à un tiers, qu'il n'y soit contraint par les circonstances ou que l'usage ne permette une substitution de pouvoirs.

→ art. 321e CO

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Obligations du contrat de mandat

- Le devoir de diligence renvoie à art. 321^e du CO

Art. 321^e

¹ Le travailleur répond du dommage qu'il cause à l'employeur intentionnellement ou par négligence.

² La mesure de la diligence incombant au travailleur se détermine par le contrat, compte tenu du risque professionnel, de l'instruction ou des connaissances techniques nécessaires pour accomplir le travail promis, ainsi que des aptitudes et qualités du travailleur que l'employeur connaissait ou aurait dû connaître.

⇒ **Le mandataire doit agir comme le ferait toute personne diligente placée dans la même situation.** C'est un critère **objectif**, variable, soumis à deux principes:

1° L'acceptation du mandat: réaliser correctement le mandat (respect contractuel)

2° Le niveau des compétences: compétences techniques (respect des règles de l'art)

Voir aussi art. 1.2.1 SIA 103 – devoir de diligence + exemple dépassement devis (p. 59)

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Exemple rupture digue de Cortaillod (NE) – Extrait arrêt tribunal NE

- Digue pour port de batellerie, projet confié à architecte X et ingénieur Y
- Une première rupture de la digue sud est survenue le 14 septembre 1987
- La digue a été déplacée de 12 mètres, renoncé à faire des sondages complémentaires
- Le 19 avril 1988, la digue s'est effondrée sur plus de 50 mètres de longueur
- La commune actionne l'architecte X et l'ingénieur Y en paiement de dommages-intérêts.
- Direction des travaux par X et Y => règles du contrat de mandat s'appliquent
- Pour l'Expert D, X. et Y. ont, à différents égards, manqué à leur devoir de diligence et exécuté leur mandat de façon défectueuse.
- La reconstruction de cette digue (déplacée de 12m) se trouvait dans une zone mal connue
- L'ingénieur aurait dû identifier un risque géologique/géotechnique et consulter le géotechnicien
- Le bureau d'ingénieurs a failli à son devoir de diligence en ne conseillant pas correctement son mandant sur la solution technique à adopter qu'il était le mieux à même d'apprécier.
- Il est malaisé de départager les responsabilités de l'architecte et du bureau d'ingénieurs qui devaient l'un et l'autre veiller à la sécurité de l'ouvrage auquel ils ont étroitement collaboré
- La responsabilité du Conseil communal, composé de laïcs, faisant confiance à des mandataires spécialisés, apparaît toutefois moins importante que celle de ces derniers, essentiellement du bureau d'ingénieur.
- Au final: commune 20% du 2^{ème} effondrement => 10% en tout et 45%-45% pour X et Y.

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Obligations du contrat de mandat - Autres obligations:

- L'obligation de fidélité (art 398 al. 2 CO)
- Le devoir de loyauté (art. 2 CC in fine + art. 1.2.2 SIA 103)
- Devoir d'exécution personnelle (art. 398 al. 3 CO)
- Le devoir de rendre des comptes (art. 400 al.1 CO)
- L'obligation de restituer tout ce qu'il a reçu (art. 400 al. 1 CO in fine).
- Le devoir de mise en garde (art. 1.2.6 SIA 103)
- Le devoir sur l'information sur la gestion des documents (art. 1.2.2 SIA 103)
- Le devoir de conservation de documents pendant 10 ans (art. 1.2.9 SIA 103)

Caractère impératif de l'art. 404 CO

Art. 404

¹ Le mandat peut être révoqué ou répudié en tout temps.

² Celle des parties qui révoque ou répudie le contrat en temps inopportun doit toutefois indemniser l'autre du dommage qu'elle lui cause.

- Aucune entrave à cette liberté de résilier en tout temps n'est possible, même si les parties en conviennent de bonne foi dans leur contrat !!!

❖ Les prestations de l'ingénieur

- Toujours la liberté contractuelle – ici sur l'objet (art. 19 CO)
- Possibilité de se rattacher à des normes / règlements existant, par exemple SIA 103

Type de tâches selon SIA 103

- Tâches de **direction générale de projet** (art. 2.3 SIA 103) :
- Tâches de l'ingénieur entant que **professionnel spécialisé** (art. 2.4 SIA 103)
- Tâches de l'Ingénieur entant que **directeur des travaux** (art. 2.5 SIA 103)

Type de tâches selon SIA 103

- Les prestations **ordinaires** : nécessaires et suffisantes pour remplir un mandat.
- Des prestations à **convenir spécifiquement**=> accord préalable (art. 3.3.4).
- Différentier d'avec les prestations et décisions **du mandant**

❖ Les prestations de l'ingénieur – Exemple art. 4.3.41 SIA 103

Résultats / document attendus à faire par le MO Types de prestations de l'ingénieur				
4.3.4 4.3.41	Appel d'offres Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication (5)			
Domaines de prestations	Résultats / documents attendus	Prestations et décisions du mandant	Prestations de l'ingénieur Prestations ordinaires	Prestations de l'ingénieur Prestations à convenir spécifiquement
Coûts, financement	– Comparaison des coûts avec le devis – Contrôle économique du projet	– Effectuation d'un examen de rentabilité – Approbation du plan de paiement	Directeur général du projet – Identification et justification des écarts par rapport au devis sur la base des offres – Actualisation des pronostics relatifs aux coûts finaux Directeur général des travaux – Professionnel spécialisé – Révision de l'estimation des coûts sur la base des offres et comparaison avec les estimations précédentes – Justification des écarts par rapport au devis dans le domaine propre de l'ingénieur	Directeur général du projet – Participation à l'examen de la rentabilité des variantes d'entrepreneur Directeur général des travaux – Etablissement d'un plan de paiement Professionnel spécialisé –
Délais	– Planning axé sur les décisions à prendre pour la phase partielle – Programme d'adjudication	– Approbation du planning – Approbation du programme de réalisation	Directeur général du projet – Etablissement, pour la phase partielle et pour l'ensemble du projet, d'un planning axé sur les décisions à prendre Directeur général des travaux – Etablissement, avec l'entrepreneur, d'un programme d'adjudication mis au net Professionnel spécialisé – Participation à l'établissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, pour la phase partielle, dans le domaine propre de l'ingénieur	Directeur général du projet – Directeur général des travaux – Professionnel spécialisé – Participation à l'établissement, avec l'entrepreneur, d'un programme d'adjudication mis au net

Types de tâches

❖ La rémunération – principes généraux

Le forfait (ou aussi prix global)

- Montant fixe que les parties fixent à l'avance et qui ne sera en principe plus modifié.
- Ce prix est convenu à l'avance, au moment de la conclusion du contrat
- Ce prix est définitif, en ce sens qu'il lie les parties et ne peut (en principe) plus être remis en cause, si ce n'est dans des circonstances particulières.
- Le prix forfaitaire est un prix maximum (l'ingénieur ne peut réclamer de supplément, art. 373 al. 1 CO)
- Le prix forfaitaire est un prix minimum (le maître ne peut exiger de réduction si l'exécution a finalement moins coûté que prévu, art. 373 al. 3 CO)
- Le prix global est un prix à forfait qui est soumis au renchérissement

Prix à l'heure (ou prix effectif)

- Il s'agit de payer le prix des prestations effectivement réalisées et payées à l'heure.

Prix à l'heure avec montant plafonné

- Prix à l'heure, avec plafond des coûts convenu contractuellement
- Tout dépassement non justifié du plafond des coûts est à la charge de l'ingénieur.

❖ La rémunération – Rémunération d'après le temps employé effectif selon SIA 103(1) Calcul des honoraires d'après les catégories de qualification (art. 6.2 SIA 103)

- catégories: cf. SIA 103, p. 70

$$H = \sum_{i=0.5 G}^{i=A} T_i \cdot h_i$$

Tarifs KBOB abolis au 30.06.2017:

Taux horaires maximaux recommandés pour 2017 dans le cas des marchés adjugés de gré à gré, en CHF, par catégorie (catégories définies par la SIA)							
Année / Cat.	A	B	C	D	E	F	G
2017	233	182	157	133	111	101	97

(2) Calcul des honoraires d'après le taux horaire moyen (art. 6.3 SIA 103)

- a: facteur d'ajustement, selon art. 6.3.4 SIA 103

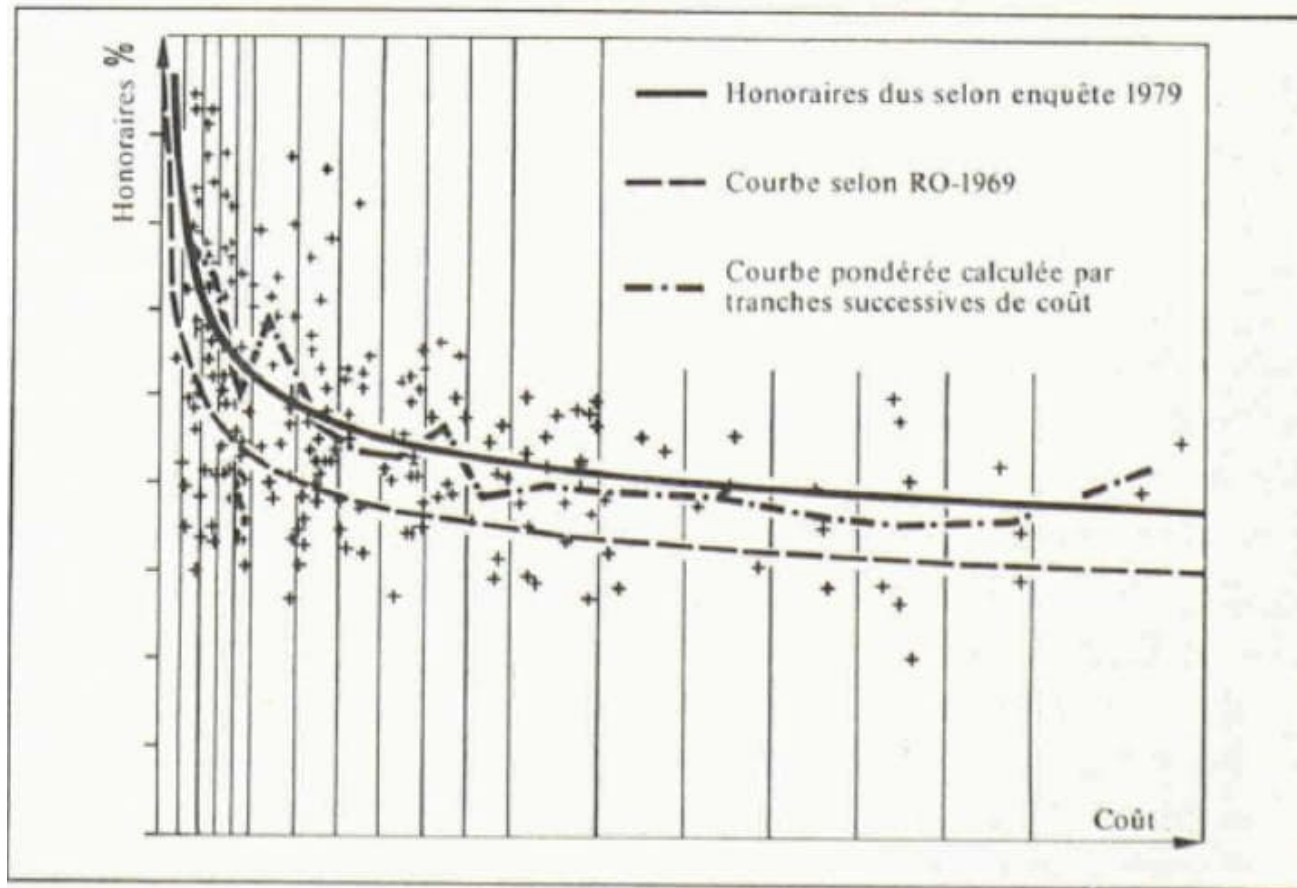
$$H = T_t \cdot h \cdot a$$

(3) Calcul des honoraires d'après les salaires (art. 6.4 SIA 103)

- Base: salaire horaire calculé sur salaire annuel soumis à l'AVS
- Majoré d'un % pour les frais généraux et les risques et bénéfices.

❖ La rémunération – Rémunération d'après le coût de l'ouvrage selon SIA 103 (2014)

Historique: 1984, 600 cas types étudiés en Suisse



- Corrélation entre le montant des honoraires et le coûts de l'ouvrage

⇒ Rémunération d'après le coûts de l'ouvrage, art. 7 SIA 103

⇒ **Abrogé par la COMCO au 31.12.2019 => Chapitre 7 SIA 103 (2014) plus valable !**

⇒ Slides 17 à 19 pour information historique...mais l'inertie reste importante ☺

❖ La rémunération – Rémunération d'après le coût de l'ouvrage selon SIA 103 (2014)Le calcul

La formule proposée à l'art. 7.2 SIA 103 pour le calcul du temps moyen nécessaire (T_m) est :

$$T_m = B_a \cdot \frac{p}{100} \cdot n \cdot \frac{q}{100} \cdot r$$

T_m = temps moyen nécessaire, en heures

B_a = coût d'ouvrage déterminant le temps nécessaire, en francs hors TVA (art. 7.5.1)

p = facteur de base pour le temps nécessaire (art. 7.2.2)

n = degré de difficulté (art. 7.6)

q = part de prestations, en pour-cent (somme des phases partielles à accomplir, art. 7.7)

r = facteur d'ajustement (art. 7.8)

Le facteur de base p pour le temps nécessaire est calculé selon la formule suivante:

$$p = Z_1 + \frac{Z_2}{\sqrt[3]{B_p}}$$

B_p = coût d'ouvrage déterminant le facteur de base p , en francs, hors TVA (art. 7.5.2)

Les valeurs des coefficients Z_1 et Z_2 sont déduites de séries statistiques et publiées périodiquement par la SIA.

❖ La rémunération – Rémunération d'après le coût de l'ouvrage selon SIA 103 (2014)Le calcul (suite)

Le temps prévu (T_p) spécifique à un mandat est obtenu à partir du temps moyen nécessaire (T_m) selon la formule suivante:

$$T_p = T_m \cdot i$$

T_p = temps prévu

i = facteur de groupe (art. 7.9)

Formule pour le calcul des honoraires (H)

$$H = T_p \cdot s \cdot h$$

H = honoraires en francs (hors TVA)

s = facteur pour prestations spéciales (art. 7.10)

h = taux horaire offert

Formule complète :

$$H = B_a \cdot \frac{Z_1 + \frac{Z_2}{\sqrt[3]{B_p}}}{100} \cdot n \cdot \frac{q}{100} \cdot r \cdot i \cdot s \cdot h$$

❖ **La rémunération** – Rémunération d'après le coût de l'ouvrage selon SIA 103 (2014)

Le calcul (suite)

- Le coefficient q

Phase	Phase partielle	Prestations partielles	Part de prestations du professionnel spécialisé / directeur des travaux	Part de prestations du directeur général du projet, y c. direction générale des travaux
1 Définition des objectifs			Prestations à convenir spécifiquement	
2 Etudes préliminaires			Prestations à convenir spécifiquement	
3 Etude du projet ²	31	Avant-projet	8%	
	32	Projet de l'ouvrage	22%	
	33	Procédure de demande d'autorisation / dossier de la mise à l'enquête	2%	
4 Appel d'offres	41	Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication	10%	
5 Réalisation	51	Projet d'exécution	18%	
		Supplément pour la part des structures porteuses (art. 7.7.4)	30%	
	52	Exécution de l'ouvrage	Direction des travaux: 37%	10% (cf. Art. 7.7.6)
		– direction générale des travaux	22%	
		– direction technique des travaux	15%	
		Contrôle de l'exécution (art. 7.7.5)	7%	
	53	Mise en service, achèvement	3%	
6 Exploitation			Prestations à convenir spécifiquement	
Total			100%	10%

❖ **La rémunération** – Rémunération d'après le coût de l'ouvrage selon SIA 103 (2014)

La critique:

- Adapté pour les bâtiment et ouvrages «compact», a fait ses preuves, ça fonctionne !
- Pas ou peu adapté pour les ouvrages «linéaires» (route, tunnel, long ouvrage de soutènement)
- «Recette de cuisine»

Intervention de la COMCO en 2017

- Abolition des tarifs KBOB au 1er juillet 2017
- Formule utilisée pour le calcul des honoraires des mandataires d'après les coûts d'ouvrage déterminant le temps nécessaire problématique du point de vue du droit des cartels (LCart)
- **Chapitre 7 abrogé dès le 01.01.2020 => SIA 103 (2020) est à utiliser !**

❖ **Autres méthodes de calcul d'honoraires**

- L'estimation des équivalents-plein-temps (EPT) nécessaire sur la période de projet
- La comparaison avec des projets similaires achevés