

COUR D'APPEL CIVILE

Arrêt du 18 octobre 2011

Présidence de M. COLOMBINI, président
Juges : M. Creux et Mme Charif Feller
Greffier : M. Perret

Art. 75, 107 al. 1, 108, 368 CO; 308 al. 1 let. a et al. 2, 313 CPC

Statuant à huis clos sur l'appel interjeté par **U._____ SA**, à Crissier, appelée en cause, et l'appel joint interjeté par **W._____ SA**, à Prilly, demanderesse, contre le jugement rendu le 28 janvier 2011 par le Tribunal civil de l'arrondissement de Lausanne dans la cause divisant la partie intimée d'avec la partie appelante et **T._____**, à Lausanne, défenderesse, la Cour d'appel civile du Tribunal cantonal voit :

En fait :

A. Par jugement du 28 janvier 2011, dont la motivation a été notifiée aux parties le 17 mai suivant, le Tribunal civil de l'arrondissement de Lausanne a prononcé que la défenderesse T._____ doit payer à la demanderesse W._____ SA la somme de 54'901 fr. 10, avec intérêts à 5% l'an dès le 1^{er} février 2006 (I), ordonné l'inscription définitive au Registre foncier du district de Lausanne, en faveur de la demanderesse, d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de 4'900 fr., plus accessoires légaux, sur l'immeuble dont la défenderesse est propriétaire et qui est désigné au cadastre en tant que parcelle n° [...] de la commune de Lausanne, sise [...] (II), dit que la demanderesse doit payer à la défenderesse la somme de 47'401 fr. 30, avec intérêts à 5% l'an sur 38'000 fr. dès le 1^{er} août 2005 et sur 9'401 fr. 30 dès le 5 mai 2006 (III), dit que les sommes allouées sous chiffres I et III ci-dessus sont compensées (IV), dit que l'appelée en cause U._____ SA doit payer à la demanderesse la somme de 38'000 fr., avec intérêts à 5% l'an dès le 1^{er} août 2005 (V), arrêté les frais de justice à 12'905 fr. 35 pour la demanderesse, à 15'976 fr. 65 pour la défenderesse et à 6'900 fr. pour l'appelée en cause (VI), dit que les dépens entre la demanderesse et la défenderesse sont compensés (VII), dit que l'appelée en cause doit verser à la demanderesse la somme de 6'615 fr. 75 à titre de dépens (VIII) et rejeté toutes autres ou plus amples conclusions (IX).

En droit, les premiers juges ont relevé que la défenderesse T._____ et la demanderesse W._____ SA étaient liées par un contrat d'entreprise en vertu duquel la demanderesse, en sa qualité d'entrepreneur, s'était obligée à exécuter les travaux de charpente métallique et de serrurerie sur l'immeuble en construction propriété de la défenderesse. S'agissant des prétentions réciproques que se réclamaient la demanderesse et la défenderesse, les premiers juges ont considéré, en substance, au regard du rapport d'expertise judiciaire au dossier, que la défenderesse devait encore à la demanderesse un montant de 54'901 fr. 10, avec intérêt à 5% l'an dès le 1^{er} février 2006, en vertu des contrats des

15 avril et 18 août 2005 ainsi que des travaux supplémentaires effectués. Les premiers juges ont noté ensuite que la défenderesse faisait valoir que la peinture de la charpente métallique, dont l'exécution avait été confiée par la demanderesse à l'entreprise sous-traitante U. _____ SA, présentait d'importants dégâts et qu'elle invoquait ainsi la compensation de la créance de la demanderesse avec ses propres prétentions en dommages-intérêts à ce titre. A cet égard, les premiers juges ont retenu que le défaut affectant la peinture de la charpente métallique n'était pas contesté et que l'avis des experts selon lesquels l'appelée en cause U. _____ SA devait être libérée de toute responsabilité – dès lors que la défenderesse l'avait empêchée de procéder à l'élimination des défauts et en avait chargé un tiers – ne saurait être suivi. En effet, selon les premiers juges, pour être déchargé de toute responsabilité, l'entrepreneur ou le sous-traitant doit proposer d'éliminer les défauts dans un délai raisonnable. Or, dans le cas présent, l'appelée en cause U. _____ SA avait, une première fois, proposé à T. _____ d'éliminer les défauts en novembre 2005, mais avait été empêchée de le faire en raison d'une température extérieure trop basse. L'appelée en cause avait par la suite proposé de réparer les défauts en mai 2006 seulement. Bien que le rapport d'expertise confirmait que les travaux en question ne devaient pas être exécutés lorsque la température était proche du point de rosée ou au-dessous de cinq degrés, les premiers juges ont estimé que la température n'avait pas été si basse tous les jours de novembre 2005 à mai 2006. Ils ont ainsi considéré que s'il ne pouvait être fait grief à l'appelée en cause de ne pas avoir pu réparer le défaut en novembre 2005, son silence ultérieur puis sa proposition de procéder aux travaux en mai 2006 était tardive. En outre, seule W. _____ SA répondait contractuellement à l'égard de T. _____, ce qui impliquait de réparer ou faire réparer le dommage dans un délai raisonnable, cette obligation n'ayant pas été respectée par T. _____. Les premiers juges ont dès lors considéré que l'appelée en cause U. _____ SA était l'entrepreneur des travaux défectueux et qu'il y avait lieu de faire droit aux conclusions récursoires prises contre elle par W. _____ SA, de sorte qu'elle devait s'acquitter en faveur de la demanderesse du montant de 38'000 fr., avec intérêt à 5% l'an dès le 1^{er} août 2005, correspondant au coût de réfection acquitté par la défenderesse. S'agissant du retard

dans l'exécution de l'ouvrage, les premiers juges ont suivi l'analyse des experts en ce qui concerne les pénalités contractuelles, mais en retenant un montant net, toutes taxes comprises, selon la volonté réelle et concordante des parties, si bien qu'ils ont calculé que les prétentions de la défenderesse à ce titre à l'égard de la demanderesse se montaient à 9'401 fr. 30, avec intérêt à 5% l'an dès le 5 mai 2006. Les conditions légales étant réalisées, les premiers juges ont admis la compensation des créances réciproques des parties par simplification. Enfin, ils ont admis la conclusion de la demanderesse tendant à l'inscription définitive d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs, l'intéressée ayant une créance à faire valoir contre la défenderesse en raison des travaux litigieux.

B. **a)** Par acte motivé du 17 juin 2011, U._____ SA a interjeté appel contre ce jugement, concluant, avec suite de frais et dépens, principalement à la réforme du chiffre V de son dispositif en ce sens que l'appelée en cause U._____ SA n'est pas la débitrice de la demanderesse W._____ SA (I), ainsi que des chiffres VI et VIII de son dispositif en ce sens que l'appelante U._____ SA n'est pas la débitrice de la demanderesse W._____ SA en ce qui concerne les frais et dépens (II); subsidiairement, l'appelante a conclu à l'annulation du jugement en ce qui concerne les chiffres V, VI et VIII de son dispositif et au renvoi de la cause à l'autorité précédente pour nouvelle décision dans le sens des considérants de l'appel (III).

L'appelante a produit un bordereau de pièces.

b) Dans son "mémoire [*de réponse*] et appel joint" déposé le 12 août 2011, W._____ SA a pris les conclusions suivantes, sous suite de frais et dépens :

"[...]

III.- Que le chiffre 5 du jugement est réformé en ce sens que, dans l'hypothèse où W._____ SA devrait payer à la défenderesse T._____ un montant en relation avec un défaut de l'ouvrage, U._____ SA sera tenue de relever W._____ SA de tout

paiement en capital, dépens et intérêts de ce chef, à concurrence du montant qui sera fixé à dire de justice;

IV.- Les frais de justice seront recalculés en fonction du jugement à intervenir;

[...]

VI.- Le chiffre 8 du jugement querellé sera maintenu si l'appelé en cause est tenu de relever W._____ SA pour un paiement quelconque vis à vis de T._____, et dans l'hypothèse contraire réformé selon ce que justice dira."

c) T._____ a interjeté appel le 20 mai 2011 contre le jugement précité. Par lettre du 27 juin 2011, la prénommée a déclaré retirer son appel, ce dont la Juge déléguée de la Cour d'appel civile a pris acte par arrêt du 29 juin 2011.

C. La Cour d'appel civile retient les faits suivants, sur la base du jugement complété par les pièces du dossier :

1. La demanderesse W._____ SA est une société anonyme ayant pour but les constructions métalliques et installations de chauffage.

La défenderesse T._____ est une société coopérative de construction et d'habitation dont le but est de fournir à ses membres, par une action commune de ceux-ci, des logements à des prix favorables. Elle est propriétaire de la parcelle n° [...] du Cadastre de Lausanne, sise [...].

L'appelée en cause U._____ SA est une société anonyme dont le but est le traitement de surface des métaux et des bois, peinture industrielle et entretien des bâtiments; toute activité relative au domaine de la construction; atelier de restauration véhicule et de réparation de carrosseries automobiles.

2. B._____, administrateur président de la défenderesse, a effectué le 15 avril 2005 une soumission portant sur des travaux de charpente métallique et de serrurerie pour un montant total net de 144'635 fr. 61. Les conditions générales de la soumission prévoient

notamment sous le titre C relatif à l'engagement de l'entreprise que, si, pour des faits engageant la responsabilité de l'entrepreneur, les délais ne sont pas respectés, l'entrepreneur n'encourt aucune pénalité en cas de retard d'une semaine, encourt une pénalité de 1 0/00 par jour de retard dès la deuxième semaine et une pénalité de 2 0/00 par jour de retard dès la troisième semaine, les pénalités étant cumulatives.

La demanderesse et la défenderesse ont conclu, le 15 avril 2005, un contrat qui contient notamment les clauses suivantes :

"1. Base du contrat

1.1 Le marché est conclu sur la base de la norme SIA 118 et de votre soumission n°006C du 15.04.2005, les précisions apportées lors de la séance de pré-adjudication et il s'établit comme suit :

CFC 213.2	charpente métallique	Fr. 107'151.30
CFC 272	serrurerie	<u>45'252.00</u>
	Total	Fr. 152'403.00

Rabais général	10.00%	-	15'240.33
TVA	7.60%		10'424.39
Escompte	2.00%	-	2'951.75
Montant net et à FORFAIT selon SIA 118 et C.O.			Fr. 144'635.75

2. Arrangements spéciaux

2.1 Si le taux d'escompte n'est pas spécifié, le maître de l'ouvrage a le droit de déduire 2% du total de la facture pour tout paiement intervenant à moins de 30 jours de la date de réception de la facture.
(...)

3. Délais

3.1 Début de la production lundi 18 avril 2005 [sic] (semaine 16/2005), début du montage : mardi 17 mai 2005 (semaine 20/2005), fin de travaux le 30.05.2005. Les délais ci-dessus sont obligatoires.
(...)

4. Précisions sur la soumission

4.1 Il s'agit d'un contrat à forfait selon la norme SIA 118 et le CO. Il annule et remplace celui du 11 octobre 2004. Les plans de référence sont les mêmes que ceux du précédent contrat et ceux d'exécution préparés par l'entreprise W. _____ SA, à Prilly du 04.03.2005. La fin de l'ouvrage en béton (étages) est prévue pour la fin avril 2005, la grue et les échafaudages seront donc retirés.
(...)

5. Clauses complémentaires

5.1 Pour tous les travaux complémentaires, plus-values ou tarifs-temps, seul un avis favorable et signé par l'architecte est valable. Les prix seront calculés selon questionnaire concernant l'entreprise et la base de soumission.

5.2 Les conditions générales de l'atelier d'architecture B. _____ du 31 juillet 2003 et la soumission remplie par l'entreprise en date du 15.04.05 font partie intégrante de la présente adjudication. Les parties déclarent en avoir pris connaissance.

(...)

5.4 La sous-traitance est interdite, sauf si elle a été expressément mentionnée dans les conditions générales jointes à la soumission et approuvée par l'architecte. Dans ce cas, elle est soumise aux mêmes conditions que l'entreprise adjudicataire.

5.5 Les parties conviennent qu'en cas de litige le for sera Lausanne."

La demanderesse a sous-traité les travaux de peinture et de traitement anticorrosion à l'appelée en cause U. _____ SA.

3. Par message électronique du 8 juin 2005, la défenderesse a constaté que la demanderesse n'avait pas encore posé la charpente métallique et elle a averti celle-ci que si la pose n'était pas effectuée le lendemain, des pénalités de retard seraient comptées.

Par courrier du 9 juin 2005, la demanderesse a prévenu la défenderesse que rien que pour les matériaux, le montant engagé était déjà supérieur à 60'000 francs. Elle a indiqué en outre que la charpente métallique était fabriquée et était en traitement de surface chez l'appelée en cause. Elle a également expliqué que la pose n'avait pas pu intervenir en raison d'erreur dans les bases en béton, lesquelles n'avaient été terminées que le 3 juin 2005.

Dans un courrier du 10 juin 2005, la demanderesse a informé la défenderesse que, suite à un entretien entre M. J._____, administrateur vice-président de la défenderesse, et M. V._____, employé de la demanderesse, les décisions suivantes avaient été prises :

"(...)

Vendredi 10.06.05

Retraçage de la base de la structure en tenant compte des différences hors normes de la maçonnerie et de la façade Est.

Lundi 13.06.05

Fin du traçage + implantation des tiges chimiques et non des HEA prévus, ceci vu le désaxement des plaques dû aux différences de diagonales (P.V.).

Mardi 14.06.05

Pose de 9 piliers du niveau 0

Mercredi 15.06.05

Chargement des semi-remorques et préparation pour jeudi 16.06.05

Jeudi 16.06.05

Pose dès 8h00 avec camion grue spécial, bras 17m articulé.

[...] s'occupe de la circulation sur la rue adjacente en maintenant un accès de 3m (...).

Important

Pour mercredi 15.06.05 à 17h00 au plus tard, toute la palissade de la façade Sud doit être démontée et évacuée. Le chantier doit être propre.

Tous les gravats, panneaux de coffrages doivent être enlevés et évacués par le maçon à son dépôt.

L'accès étant actuellement impraticable et dangereux!

Au cas où ces paramètres ne sont pas mis à jour, toute incidence s'y rapportant vous sera directement facturée par l'entreprise [...]."

Le procès-verbal de chantier du 28 juin 2005 constate que les travaux de charpente métallique sont terminés mais qu'ils comportent des dégâts de peinture.

4. Le 6 juillet 2005, [...] a délivré, en faveur de la défenderesse, un certificat de garantie d'une durée de deux ans, portant sur le montant de 10'169 francs. Le témoin [...] a confirmé que ce genre de certificat était, en principe, délivré sur la base de la facture finale.

5. Par courrier du 16 juillet 2005, la défenderesse a écrit à la demanderesse les lignes suivantes :

"Pour la bonne règle et selon PV, votre proposition des mains-courantes en inox selon détail en annexe remplace celles prévues dans votre contrat, aux mêmes conditions.

Nous constatons que ces travaux auraient dû commencer la semaine 25/2005, cependant nous n'avons reçu une première variante qu'en semaine 27, une 2^e variante nous est parvenue aujourd'hui et que nous approuvons sur la nature du détail de fixation.

Nous attirons votre attention sur le fait que vos plans sont incomplets, manquent le détail des 15 loggias selon art. 02.004 (pose de 2 tubes en main-courante) et celui des escaliers (art. 02.002, en pente). Si nous vous répondons immédiatement, c'est par souci d'éviter de se retrouver encore une fois dans une impasse. En effet, ces mains-courantes devront se produire semaine 29 afin de débiter la pose impérativement le lundi 25.07 (semaine 30), en commençant par les loggias (NB : les appartements sont inhabitables sans la présence, à 1m20 du sol, d'une main-courante dans la loggia).

D'autre part, une des pièces de type A (1^e étage) et une de type F (4^e étage) ne seront pas posées, la longueur restant cependant disponible. Dans les loggias nous souhaitons poser 1 sur 2 tubes sur les 30 prévus. Les autres 15 seront posés derrière les fenêtres en bois côté coursives selon les plans ci-joints."

Par fax du 21 juillet 2005, la défenderesse a ordonné à la demanderesse de poser les tubes en acier inox dans les 15 loggias et lui a imparti un délai impératif au vendredi 22 juillet 2005 à 8 heures pour le faire.

Par message électronique du 21 juillet 2005, la demanderesse a écrit à la défenderesse ce qui suit :

"Recevez ci-joint une proposition simple afin que les gardes-corps des loggias est (côté route de [...]) soient dans les normes.

Soit :

Aucun vide supérieur à 120mm, jusqu'à une hauteur de 750mm.

De plus de simples manchons latéraux sur une longueur de 4000mm ne suffiraient pas à satisfaire la norme SIA 160 C.O 58 E sur structures porteuses et le fait de lier les 2 mains-courantes au moyen d'une tige ne changerait rien au problème, les 2 tubes étant de résistance égale.

L'incidence financière de cette modification serait de CHF. 120.-/m supplémentaires.

Dans l'attente de votre confirmation pour la mise en fabrication de cette exécution recevez, Monsieur, nos salutations les meilleures."

Par message électronique du 22 juillet 2005, la défenderesse a répondu ce qui suit :

"Réponse:

- votre contrat est un contrat à forfait.

- toute modification, même acceptée par la DT, serait à votre charge.

- nous ne voulons pas changer l'aspect conceptuel de nos mains courantes dans les loggias.

- une tige centrale depuis le tube 1, puis 2 et jusqu'au parapet béton reste donc (la) notre solution,

- nous vous confirmons d'annuler les deux tiges loggia Sud (2x5)

afin nous vous confirmons de poser les tubes prévus inox avec tige centrale pour demain vendredi 08h00"

Par courrier du même jour, la demanderesse a écrit à la défenderesse ceci :

"Nous avons bien reçu votre fax de ce jour avec lequel nous ne sommes en aucun cas d'accord!

Point 1

Vous avez envoyé les plans du bureau [...] à plusieurs constructeurs métalliques qui ont refusé de prendre cette affaire.

Point 2

Pour des raisons de sécurité d'engins de levage, d'entente avec l'ingénieur, nous avons dû différer certaines dates de pose.

Point 3

Voir notre courrier de ce jour, nous en avons discuté avec l'ingénieur.

Point 4

C'est complètement faux! Nous avons toujours dit que nous commencerions le montage des mains-courantes fin de semaine n°29-début de semaine n°30 (les balustrades en bois n'étaient du reste pas entièrement terminées), afin de grouper les interventions. La pose des mains-courantes sur les coursives débutera mardi

26.07.05. Reste à régler les cas des loggias où l'exécution demandée n'est pas conforme aux normes SIA-voir notre courrier de ce jour.

Point 5

Nous n'accepterons aucune indemnité de retard, ceci déjà annoncé dans de précédents courriers et lors d'entretiens téléphoniques.

Point 6

Encore une fois, il ne s'agit pas de créer des plus-values, mais de travailler selon les normes de construction et de sécurité en vigueur.

Point 7

La communication est certes difficile avec la DT, mais très courtoise avec l'ingénieur.

Point 8

Nous avons en moyenne un ou deux téléphone(s), un voire deux fax journaliers et vous faisons parvenir un ou deux croquis tous les deux jours! Nous assistons à tous les rendez-vous de chantier.

En ce qui concerne vos attaques sur le plan personnel, je n'admets pas vos critiques à la fois infondées et destructrices.

Selon un deuxième téléphone de ce jour à 12h00 avec M. J. _____ ingénieur, nous avons décidé ce qui suit :

1) M. J. _____ prend contact avec votre bureau à 14h00, ceci afin de déterminer qui pose les mains-courantes des coursives qui sont en voie d'achèvement de fabrication (pose prévue mardi 26.07.05).

2) Confirmation du rendez-vous de lundi 25.07.05 à 8h00, ceci afin de régler le détail constructif des mains-courantes devant les loggias et de connaître votre décision concernant les cuisines et courette ou les contrecœurs bois, les fenêtres bois n'étant pas conforme aux normes et plans fournis.

4) M. J. _____ s'est engagé à nous rendre réponse d'ici 15h00."

Par courrier du 22 juillet 2005, la demanderesse a attiré l'attention de l'ingénieur J. _____ quant au fait que la pose des mains-courantes sur les coursives ne respectait pas la norme SIA 160 et que dès lors, il en allait de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Par fax du 22 juillet 2005, la défenderesse a répondu ceci :

"Préalable. Nous vous rappelons :

Compte tenu que votre contrat contient deux parties différentes (charpente métallique et serrurerie), que la partie charpente a été finie mais avec défauts à corriger, que la serrurerie (mains-courantes) n'a été ni produite ni exécutée, nos engagements contractuels ne se limiteront qu'à la partie charpente payée actuellement à 90% et à condition que tous les défauts soient corrigés (verticalité, plaques, finitions des tôles, joints, etc.)

Votre lettre-fax.

Nous nous référons à votre communication fax du 22.07.05 14h et vous répondons en ces termes en ce qui concerne les trois derniers points. Pour ceux qui précèdent, nous restons aux termes de notre lettre de rupture de contrat :

1- Comme vous devez bien le savoir, M. J. _____ ingénieur n'a ni autorité ni le mandat de vous accorder la poursuite des travaux.

Seul l'architecte a cette autorité et le mandat de T. _____,
conformément aux normes SIA.

(...)

3- (4?) [sic] M. J. _____ vous a donné une réponse, je vous la confirme. Si vous avez produit quelque chose dans le domaine des mains-courantes, vous devez le déposer sur le chantier au plus tard le lundi 25.07.05 à 08h00, **en aucun cas il ne s'agit d'entreprendre des travaux dans ce domaine. En effet votre contrat est définitivement cassé.**"

6. Le 18 août 2005, les parties ont conclu un nouveau contrat portant sur la construction d'un rail de rideau. Ce contrat a été conclu pour un montant forfaitaire de 4'900 francs.

7. Par courrier du 5 septembre 2005, la demanderesse a constaté l'existence de taches de lait de ciment et a expliqué à la défenderesse que celles-ci étaient irrémédiables.

Par un courrier du 26 septembre 2005, la défenderesse a requis de [...] qu'elle débloque la garantie de 10'169 fr. afin de procéder aux travaux de mise en conformité, s'agissant de la peinture de la charpente métallique.

Par lettre du 30 septembre 2005, la demanderesse a mis la défenderesse en demeure de payer le solde du montant dû, soit 13'364 fr. 65, correspondant au 90% du montant adjugé moins le montant déjà encaissé.

8. Lors d'une séance du 18 octobre 2005, l'appelée en cause s'est engagée à effectuer, le 26 octobre 2005, un échantillon de mise en conformité et à intervenir sur la structure dès le 18 novembre 2005 pour terminer pour la fin novembre 2005.

Après examen de l'échantillon de mise en conformité, M. J. _____ a considéré que le travail fourni ne correspondait pas à celui prévu par la soumission et qu'il y avait eu tromperie sur la qualité du travail exécuté. Il a dès lors exigé de l'appelée en cause qu'elle procède aux travaux de réparation.

Par courrier du 3 novembre 2005, la demanderesse a déclaré qu'il n'y avait jamais eu d'intention de tromperie de la part de l'appelée en cause et que cette dernière était disposée à entreprendre les retouches qui lui incombait.

9. Le 7 novembre 2005, la demanderesse a envoyé à la défenderesse une facture finale d'un montant de 130'210 fr. 12. Ce montant correspond à la différence entre le montant des travaux exécutés sur le chantier litigieux et les différents paiements intervenus (251'427 fr. 62 - 121'217 fr. 50). La demanderesse a justifié la différence entre le montant exigé et le montant prévu dans la soumission par différents travaux supplémentaires, soit les postes suivants :

- location de moyens de levage	fr.	43'921.20
- location d'échafaudages et platelages	fr.	17'777.27
- création accès camion-grue	fr.	816.17
- implantation charpente	fr.	4'023.90
- montage poutres horizontales	fr.	7'744.10
- grille de ventilation	fr.	1'765.20
- attaches façades	fr.	1'958.80
- balustrade loggias	fr.	7'687.16
- main-courante coursives	fr.	9'845.26
- plat sous nez de marches	fr.	5'912.47
- entailles tablettes de fenêtres	fr.	<u>440.35</u>
	fr.	101'891.88

Par courrier du 8 novembre 2005, la défenderesse a contesté la facture émise par la demanderesse et a expliqué que les contrats des 15 avril 2005 et 18 août 2005 étant à forfait, elle ne devait que les montants adjugés, soit 149'535 francs 75 (145'635 fr. 75 + 4'900 fr.).

10. Par courrier du 14 novembre 2005, l'appelée en cause a informé la défenderesse qu'elle était disposée à effectuer les retouches du 21 au 25 novembre 2005 si les conditions météorologiques le permettaient. Par la suite, l'appelée en cause n'a pas été en mesure d'effectuer les travaux prévus en raison du froid. U. _____ SA a dès lors

proposé d'effectuer les retouches dès le 22 mai 2006, proposition refusée par la défenderesse par courrier du 16 mai 2006 en raison de la procédure introduite entre-temps.

Dans un courrier du 4 juin 2007, l'appelée en cause a, une nouvelle fois, proposé d'effectuer les retouches nécessaires, soit du 3 au 14 septembre 2007, soit du 1^{er} au 12 octobre 2007. La défenderesse n'ayant pas répondu à ce courrier, l'appelée en cause, par la plume de son conseil, a, une dernière fois, proposé ses services par courrier du 23 novembre 2007.

Par courrier du 30 novembre 2007, la défenderesse a fait savoir à la demanderesse et à l'appelée en cause qu'elle avait fait appel à la société K. _____ SA pour effectuer les travaux de réparation et que le coût de ceux-ci s'élevait à 38'000 francs.

11. a) Par requête de mesures provisionnelles et préprovisionnelles du 11 novembre 2005, la demanderesse a requis auprès du Président du Tribunal civil de l'arrondissement de Lausanne l'inscription d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs pour un montant de 28'318 fr. 25 sur la parcelle n° [...] de la commune de Lausanne, propriété de la défenderesse. Dite requête a été admise par ordonnance de mesures préprovisionnelles du 11 novembre 2005 et l'inscription a été opérée au Registre foncier de Lausanne le 14 novembre 2005.

Par ordonnance de mesures provisionnelles du 15 décembre 2005, le Président du Tribunal civil de l'arrondissement de Lausanne a ordonné l'inscription provisoire au Registre foncier du district de Lausanne d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de 4'900 fr. en faveur de la demanderesse. La modification de l'inscription a été portée au Registre foncier de Lausanne le 7 février 2006.

b) Par demande du 30 janvier 2006, W. _____ SA a conclu, sous suite de frais et dépens, à ce que la défenderesse soit reconnue sa

débitrice et lui doit immédiat paiement d'un montant de 99'900 fr., avec intérêt à 5% l'an dès le 7 décembre 2005 et à l'inscription définitive de l'hypothèque légale précitée.

Dans sa réponse du 3 mai 2006, la défenderesse a conclu au rejet de la demande et pris les conclusions reconventionnelles suivantes :

- "II. W. _____ SA est la débitrice de T. _____ et lui doit prompt paiement du montant de fr. 50'000.- (cinquante mille francs), avec intérêts à 5% l'an dès le 1^{er} juin 2005.
- III. W. _____ SA est la débitrice de T. _____ et lui doit prompt paiement du montant de fr. 16'000.- (seize mille francs), avec intérêts à 5% l'an dès le 1^{er} juin 2005.
- IV. W. _____ SA est la débitrice de T. _____ et lui doit prompt paiement du montant de fr. 33'338.- (trente-trois mille trois cent trente-huit francs), avec intérêts à 5% l'an dès le 1^{er} août 2005.

Subsidiairement

- V. W. _____ SA est la débitrice de T. _____ et lui doit prompt paiement du montant de fr. 1'012.45 (mille douze francs et quarante-cinq centimes), avec intérêts à 5% l'an dès le 17 juin 2005, et de fr. 22'852.45 (vingt-deux mille huit cent cinquante-deux francs et quarante-cinq centimes), avec intérêts à 5% l'an dès le 23 juillet 2005."

c) Par requête incidente du 19 mai 2006, la demanderesse a conclu à être autorisée à appeler en cause U. _____ SA afin de lui opposer la conclusion suivante :

"Que U. _____ SA est tenue de procéder à la correction de toutes malfaçons liées au traitement de surfaces de la charpente métallique posée dans l'immeuble [...] à Lausanne, respectivement est-elle tenue de relever W. _____ SA vis-à-vis de T. _____, pour tous les défauts qui seraient constatés du chef du traitement de surfaces, peinture, de la charpente métallique posée [...] à Lausanne."

Par jugement incident du 27 août 2007, le Président du Tribunal civil de l'arrondissement de Lausanne a admis la requête d'appel en cause du 19 mai 2006.

12. En cours d'instruction, une expertise a été confiée par le Tribunal civil de l'arrondissement de Lausanne à Quality Control NDT SA.

Le rapport d'expertise déposé en janvier 2007 comprend les conclusions suivantes :

"La protection des éléments métalliques n'est pas correcte et pour remplir les termes du contrat, des réparations sont nécessaires.

L'origine de ces erreurs est à rechercher dans 2 causes principales :

- les erreurs et imprécisions du cahier des charges;
- les contrôles insuffisants de l'épaisseur du revêtement à la fin des travaux.

Chaque partie est impliquée à des niveaux plus ou moins importants. Pour essayer de sortir de l'impasse actuelle et donner la protection minimum à la structure afin de résister aux intempéries et aux conditions d'humidité présentes, l'expert fait la proposition suivante qui tient compte de la recommandation de la norme suisse SN 555001 (B3) et des produits déjà en place :

- a) Application d'une couche de fond identique à celle utilisée, monocomposant, d'une épaisseur minimum de 60 μm .
- b) Application d'une couche de finition monocomposant d'une épaisseur minimum de 60 μm .
- c) L'épaisseur minimum totale sera ainsi de 120 μm .
- d) Contrôles des travaux finis.

Pour atteindre ce but, la participation des 3 parties est nécessaire selon le schéma proposé suivant :

- 1) La défenderesse prend à sa charge les échafaudages nécessaires pour la réparation de toute la structure métallique et paie la fourniture nécessaire à la pose des 60 μm de revêtement supplémentaire aux 60 μm demandés dans la soumission.
- 2) La demanderesse nettoie les coulures de lait de ciment sur toute la structure métallique pour permettre à l'appelée en cause de préparer les surfaces pour une réparation selon les règles de l'art définies dans le document B3 et les instructions du producteur de peinture.
- 3) L'appelée en cause rétablit à l'aide de la couche de fond les 60 μm d'épaisseur minimum spécifiés dans le cahier des charges.
- 4) L'appelée en cause applique les 60 μm minimum de couche de finition pour atteindre les 120 μm minimum d'épaisseur totale.

5) Les 3 parties nomment un laboratoire pour le contrôle final des travaux selon les recommandations de la norme B3; elles en partagent les coûts. Si le laboratoire concluait à la nécessité de retouches supplémentaires, celles-ci et les contrôles subséquents seraient alors à la charge de l'appelée en cause.

6) A réception des travaux selon la norme, les parties s'engagent à régler les différents montants décidés par le Tribunal.

Cette proposition permet à la demanderesse d'avoir une structure conforme répondant aux recommandations de la B3, en d'autres termes qui résistera pendant des années aux intempéries, alors même que le cahier des charges ne donnait pas les garanties nécessaires. Elle permet aussi à l'appelée en cause de réparer les erreurs jamais niées et à la demanderesse de clore une affaire qui dure depuis 2 ans.

Afin de permettre à la nouvelle protection de jouer son rôle, il est très important que le maître de l'ouvrage procède au préalable à l'étanchéité des diverses dalles de béton, qu'il rétablisse les pentes des mêmes dalles pour éviter que l'eau ne s'infilte ou stagne. Cette étanchéité devra être compatible avec la «peinture» (pas de joint silicone)."

13. En cours d'instance, une expertise judiciaire a été confiée à Renato Morandi, architecte, et à Stève Porscha, ingénieur, lesquels ont déposé, le 29 mai 2009, un rapport dont il ressort en résumé ce qui suit :

Déterminations des experts sur les allégués 50 à 53 :

En avant-propos, les experts relèvent que, selon l'usage, dans le calcul du prix de charpente métallique sont à comprendre dans les prix unitaires la fourniture de la matière, la préparation et la fabrication ainsi que le montage. Sur la base des quantités de poids (tonnes) indiquées dans les articles de la série de prix et des prix mentionnés par la demanderesse, les experts établissent un prix d'environ 5'000 francs par tonne.

De l'avis des experts, par expérience et pour ce genre de travail, ce prix peut s'articuler comme suit :

- environ fr. 1'500.-/to pour la fourniture de la matière;

- environ fr. 2'000.-/to pour la fabrication;
- environ fr. 1'500.-/to pour le montage.

En multipliant environ 20 tonnes x fr. 1'500.-/to, le montant estimatif est d'environ 30'000 fr. pour la part dans les prix unitaires annoncés par l'entreprise pour les travaux de montage de la charpente, ce prix comprenant les heures de travail des ouvriers et les engins de levage nécessaires.

Le montant de 1'600 fr. indiqué par la demanderesse à l'article 051 de la soumission ne peut concerner qu'un complément et tous les moyens de levage et de matériel, relatifs au montage de la charpente métallique. Cela d'autant plus, de l'avis des experts, que le prix global de fr. 5'000.-/to ne semble pas erroné.

Pour le surplus, les experts concluent en estimant que le coût des moyens de levage pour le montage de la charpente métallique est déjà compris dans les prix de la série de prix et que la demanderesse ne peut dès lors pas revendiquer auprès du maître de l'ouvrage d'autres dépenses pour des moyens de levage.

Déterminations des experts sur les allégués 57 à 59 :

S'agissant des allégués 67 à 59, les experts indiquent qu'usuellement, les échafaudages sont mis à disposition des entreprises. Toutefois, dans le cas présent et compte tenu du concept architectural de l'immeuble en cause, il en a été différemment. En effet, ne serait-ce que pour des exigences de sécurité, un échafaudage complet a bel et bien été monté progressivement sur tout le pourtour de l'immeuble, au fur et à mesure de l'avancement des étages de la construction du gros-œuvre, et ce jusqu'à la toiture. Selon la norme SIA et les exigences de la SUVA, la face avant (côté construction) d'un échafaudage ne peut pas être au-delà de 30 cm. Les travaux de gros-œuvre terminés, logiquement cet échafaudage a dû être démonté pour permettre la mise en place des coursives en constructions métalliques rapportées contre la façade ouest (côté mont).

Un nouvel échafaudage n'allait pas être mis en place pour le seul montage de la construction métallique des coursives, ce d'autant plus que dans les textes des différents documents du contrat d'adjudication, il est précisé que dans les prix unitaires de l'entreprise sont comprises la fourniture et la pose. Dès lors, les experts estiment que l'entreprise ne peut pas formellement revendiquer un montant pour la location d'échafaudages roulants et de platelages utilisés essentiellement pour le montage de son propre travail.

Déterminations des experts sur l'allégué 60 :

a. création accès camion-grue

Les experts constatent, selon la facture de la demanderesse du 07 novembre 2005, que l'entreprise a dû procéder au démontage de panneaux publicitaires, d'une palissade en tôle nervurée et de piliers en bois verticaux afin de créer l'accès pour l'installation du camion-grue. L'entreprise a facturé 10 heures de travail pour un montant net TTC de 816 fr. 17. Les experts se demandent pourquoi la demanderesse, régulièrement convoquée aux séances de chantier, n'est pas intervenue assez tôt et formellement auprès de la direction des travaux afin que ces démontages soient effectués avant son intervention. Dès lors, sans pièces justificatives à disposition, les experts estiment que l'entreprise peut difficilement revendiquer ce montant.

b. Corrections implantations de charpentes en raison des axes de colonnes modifiés

Le contrôle d'implantation, notamment dans des travaux de construction métallique, est une prestation qui devrait être clairement définie dans le cahier des charges et usuellement à la charge du maître de l'ouvrage. A défaut de précision, l'implantation et la construction ont été exécutées par l'entreprise de maçonnerie, selon les plans à disposition. Dès lors, si, à cause d'imprécisions, la demanderesse a dû procéder à des modifications

de traçages, les experts estiment que le montant de cette prestation doit lui être accordé, soit 4'023 fr. 90 net TTC.

c. Montage de poutres horizontales non prévues dans la soumission

Selon les plans établis en 2004 par l'ingénieur lors de la mise en soumission, la structure métallique des coursives était conçue par éléments. Sur la base de ces données, les plans d'exécution ont été dessinés par la demanderesse et font partie du contrat d'adjudication à forfait. Dès lors, de l'avis des experts, l'entreprise était censée connaître la mise en œuvre sur place de ces pièces métalliques, sans nécessiter de revendications complémentaires.

d. Création d'une grille de ventilation dans la cage d'ascenseur

La fourniture et la pose d'un bâti métallique pour la mise en place d'une grille de décompression (fournie par le M.O.) est apparue suite à la décision de fermeture de la cage d'ascenseur. Cette prestation, ne figurant pas dans la série de prix et le contrat à forfait, est due à la demanderesse, par 1'765 fr. 20 net TTC.

e. Attaches de façades

Ces cornières-équerres d'origine, fournies par la direction des travaux, ont dû être modifiées à la suite d'un changement de mise en œuvre. En effet, ces pièces, initialement prévues fixées directement contre le mur en maçonnerie, ont été rapportées au devant de l'isolation thermique et revêtement en bois de la façade. Dès lors, les experts estiment que le montant de cette prestation complémentaire peut se justifier, par 1'958 fr. 80 net TTC.

f. Modification de la conception des balustrades des loggias et la fourniture, fabrication et pose de balustrades.

Lors de l'exécution des travaux, pour des raisons de rigidité et de sécurité, l'entrepreneur a insisté, afin d'éviter d'éventuels reproches ultérieurs, pour la mise en place de trois supports intermédiaires au lieu d'un seul tel que prévu. Cette attitude peut être admise par les experts. Toutefois, dans la facturation complémentaire, comme il y a quinze loggias, il y a lieu de tenir compte de trente supports intermédiaires supplémentaires car les quinze du milieu sont déjà contenus dans l'article de base. Dès lors, le montant net TTC de cette prestation complémentaire devrait être de 5'124 fr. 77.

g. Modifications des mains courantes des coursives

Les experts constatent que, dans le descriptif de cet article, il manque une partie essentielle. En effet, si on ne met pas en place correctement cette main courante, la seule protection sécuritaire, assurée sous cette dernière que par la balustrade en bois fixée au droit de chaque montant en bois, ne suffit pas. Dès lors, la mise en place de cette main courante était nécessaire pour assurer le confort et surtout la sécurité contre la chute (résistance à la rupture de 156 kg/m). De plus, même si elle est fixée aux deux extrémités contre les piliers (et non pas dans les parois comme indiqué), la déformation au centre de chacune de ces balustrades est largement supérieure aux prescriptions de sécurité. D'où le travail tel qu'effectué par la demanderesse qui, pour améliorer la sécurité, a préféré la mise en place de plaquettes supplémentaires, tenues par deux vis, pour les fixations intermédiaires de la main courante sur la balustrade en bois; et ce en lieu et place de tiges filetées à travers la filière supérieure de la balustrade en bois. En conclusion, notamment pour les raisons de sécurité invoquées ci-dessus, les experts estiment que ce montant de 9'845 fr. 26 TTC revendiqué par la demanderesse peut être accordé.

h. Plat sous nez de marches escaliers

Les experts, sur le plan de détail N° A 50, daté du 10 février 2005, établi par le bureau technique mandaté par la demanderesse, constatent que le nez des marches est composé d'un profilé cornière de 30 mm de largeur

et de 60 mm de hauteur. L'apport de cette retombée de 60 mm a l'avantage de réduire l'espace vide entre le dessus de la marche inférieure et le dessous de ce profilé à 12 cm. Or, 12 cm est le vide maximum exigé pour des raisons de sécurité par la norme SIA 358 et les recommandations de la SUVA. Lors de l'exécution, ce profilé cornière a été remplacé par un profilé méplat de 60 mm de haut. Dans la mesure où ces profilés de retombées de 60 mm sur les nez de marches ne figurent pas dans l'article de la série de prix, mais qu'ils figurent dans le plan dressé avant la conclusion du contrat à forfait du 15 avril 2005, les experts proposent de partager la responsabilité de l'erreur entre la demanderesse et la défenderesse et de ramener ainsi le montant net TTC de 5'912 fr. 47 revendiqué par la demanderesse à 2'956 fr. 24 net TTC.

i. Entailles tablettes fenêtres

Sur les plans de détail établis par la direction des travaux, aucun "jeu" entre les filières des coursives et la face extérieure du revêtement en bois des façades n'a été constaté. De plus, les tablettes ne sont pas figurées. Dès lors, quelques tablettes ont dû être légèrement entaillées lors de la mise en œuvre. Les experts estiment que le montant de cette revendication peut se justifier par 440 fr. 35.

Déterminations des experts sur les allégués 61 et 62 :

De l'avis des experts, les différents descriptifs mentionnés à l'allégué 60, décrits ci-dessus, ne peuvent être qualifiés de "modification du projet" mais tout au plus de mise en conformité lors de l'exécution des travaux. Pour ce qui est des plus-values pour les travaux exécutés, les experts estiment le total net TTC à 26'114 fr. 52.

Déterminations des experts sur l'allégué 98 :

La remarque formulée par cet allégué est globalement juste. Toutefois, à la condition que les travaux exigés puissent être réalisés (soit la

fourniture, la fabrication et la pose) conformément au descriptif mentionné dans la série de prix, sans modifications ou compléments non précisés.

Déterminations des experts sur l'allégué 103 :

Les experts proposent de se référer aux déterminations déjà mentionnées en relation avec les allégués 50 à 53 et 57 à 59.

Déterminations des experts sur les allégués 130 et 131 :

A propos de ces allégués, les experts concluent que les articles 380.01 et 380.02 de la soumission auraient dû faire l'objet d'un seul article rédigé comme suit :

- application en 2 couches, d'épaisseur moyenne de 2 x 60 microns, de 1 à 2 composants, correspondant à la notation Z.1.60 ou Z.2.60, dont la teinte de la 2^e couche est laissée au choix du maître de l'ouvrage.

Déterminations des experts sur l'allégué 166 :

Le nom du sous-traitant de la demanderesse étant connu puisqu'il s'agit de U._____ SA, cette dernière ne peut être qualifiée d'incapable par le maître de l'ouvrage et la direction des travaux. En effet, U._____ SA, de par ses nombreuses références, notamment dans le domaine particulier de la remise en conformité d'ouvrages métalliques, a prouvé qu'elle est tout à fait au point pour ce genre d'intervention. Utilisé encore récemment par l'ingénieur-expert, ainsi que par d'autres de ses collègues, le travail de cette entreprise a donné pleine satisfaction.

Déterminations des experts sur l'allégué 169 :

Dans le cas présent (construction existante extérieure soumise aux conditions météo et partiellement à l'usure), l'exécution la plus appropriée serait l'application d'une peinture de protection à deux composants assurant ainsi une protection résistant mieux aux UV (rayons ultra-violet), n'altérant ainsi pas la couleur, contrairement au mono-composants. Il va

sans dire que le type de produit retenu devra être compatible avec le produit déjà en place. Auparavant, il y a lieu d'éliminer, par une entreprise spécialisée, les traces ponctuelles de rouille apparente par brossage. Pour le surplus, s'appuyant sur l'expertise Quality, les experts sont d'avis que, hormis les ambiguïtés déjà signalées dans la série de prix, la protection minimum nécessaire pour ce type d'ouvrage consiste à appliquer une couche anti corrosion de 60 microns d'épaisseur et une couche de finition teintée de 60 microns.

Déterminations des experts sur les allégués 170 et 171 :

En ce qui concerne le coût estimé pour une telle intervention, les experts sont d'avis qu'il se situe entre 30'000 fr. et 35'000 francs.

Déterminations des experts sur l'allégué 171 :

Selon l'usage et par expérience, de l'avis des experts, il est difficile aux mandataires d'un ouvrage de revendiquer des honoraires pour des travaux de réfections et de corrections de travaux.

Déterminations des experts sur les allégués 174 à 180 :

Les experts concluent en indiquant que le respect de l'épaisseur minimale de 120 microns ne suffit pas à garantir tout risque de corrosion. D'où seule une étanchéité complète en surface empêcherait l'eau de s'infiltrer dans la dalle en béton. Pour le surplus et à titre d'information, les experts signalent qu'il est souvent d'usage de ne pas peindre les parties de profilés métalliques en contact avec le béton afin d'assurer une meilleure adhérence entre les deux. En ce qui concerne le montant du dommage invoqué de 16'000 fr. minimum, les experts se demandent d'où provient ce chiffre et comment il s'articule, sachant que le dommage encouru ne semble pas provenir que du seul défaut dans l'application de la protection sur les profilés mais peut-être aussi d'autres éléments, comme décrits ci-dessus.

Déterminations des experts sur les allégués 186 et 187 :

En ce qui concerne l'éventuelle erreur d'implantation des socles en béton devant recevoir la structure métallique, les experts renvoient aux déterminations ci-dessus. Habituellement le traçage s'effectue sur les bases en béton déjà en place juste avant le montage de la charpente métallique. Si, lors de ce traçage, apparaissent des défauts empêchant ou compliquant la mise en place de l'ouvrage métallique selon les plans, le degré d'imprécision peut avoir pour conséquence de compliquer la pose et par-là même de provoquer un décalage dans la planification prévue. Pour le surplus, au vu des pièces à disposition, il s'avère que la structure métallique n'était pas prête à être posée, comme prévu, à partir du 18 mai 2005. A ce sujet, les experts relèvent que le délai d'un mois entre la signature d'un contrat et le début de la pose n'est pas suffisant, même avec des plans de détails prêts, pour assurer la fourniture, la fabrication et le traitement.

Déterminations des experts sur les allégués 189 à 191 :

Concernant la conformité des mains courantes des quinze loggias situées sur la façade est, les experts indiquent que la réalisation de balustrades, de parapets et allèges, ainsi que de mains courantes, est soumise et doit être conforme aux exigences de sécurité formulées dans la norme SIA 358. Dans le cas d'espèce, sur la base du plan d'architecte N° 137/419, ils relèvent que, si la hauteur totale du garde-corps et l'écartement entre les 2 tubes de 42 mm de diamètre sont conformes, en revanche l'écartement entre le dessus du relevé-parapet de la loggia et le dessous du tube inférieur d'env. 36 cm n'est quant à lui pas conforme car bien supérieur au vide de 12 cm maximum autorisé par la norme. Sur place, il peut être constaté, sur la largeur des deux vantaux centraux, ouvrants-coulissants, qu'un câble tendu en acier, rendu fixé contre les montants intermédiaires, a été mis en place, avec pour effet de diminuer psychologiquement le vide de 36 cm, mais certainement pas suffisant pour garantir la conformité.

Déterminations des experts sur l'allégué 196 :

Selon la page d'engagement de la soumission, il est précisé que l'entreprise s'engage à exécuter les travaux dans un délai de six semaines, dont deux pour le montage, soit 30 jours ouvrables.

Ce même délai a été repris dans le contrat d'adjudication, sous la rubrique délais, avec le calendrier suivant :

- début de la production : lundi 18 avril 2005 (semaine 16/2005);
- début du montage : mardi 17 mai 2005 (semaine 20/2005);
- fin des travaux : le 30 mai 2005.

Les délais ci-dessus sont obligatoires. Les experts constatent cependant un retard d'un mois environ pour la terminaison de la pose de la charpente métallique, prévue fin mai 2005, effective fin juin 2005, et un mois de retard supplémentaire environ pour la terminaison de la pose des éléments en serrurerie, prévue également fin mai 2005, sans autre spécification dans le contrat, effective fin juillet 2005.

De l'avis des experts, cela représente donc un retard total d'environ deux mois et non de trois comme soulevé dans l'allégué.

Déterminations des experts sur l'allégué 202 :

Selon le calcul établi par les experts, le retard est estimé à deux mois, correspondant globalement à huit semaines, soit quarante jours ouvrables. En ce qui concerne le montant du total de l'adjudication, les experts sont d'avis qu'il n'y a pas lieu de retenir le montant net TTC de l'adjudication à forfait de 144'635 fr. 75 mais le montant net HT (hors taxe) de l'adjudication, soit 134'419 fr. 45. Sur ces bases, on obtient :

- 1 semaine de retard = 5 jours x 0°/oo de 134'419 fr. 45 = 0.00 fr.;
 - 1 semaine de retard = 5 jours x 1°/oo de 134'419 fr. 45 = 672 fr. 10;
 - 6 semaines de retard = 30 jours x 2°/oo de 134'419 fr. 45 = 8'065 fr. 20;
- d'où un total des pénalités de retard de 8'737 fr. 30.

Déterminations des experts sur les allégués 204 à 209 :

Dans le contrat d'adjudication à forfait, dûment signé par toutes les parties, il est mentionné que les délais d'exécution font partie intégrante

de la soumission, de même que, si pour des faits engageant la responsabilité de l'entrepreneur les délais ne sont pas respectés, l'entrepreneur encourt des pénalités de retard avec des montants définis et acceptés (taux et durées). Selon l'usage, cas par cas, ces pénalités de retard se justifient pour compenser les conséquences éventuelles de retard de l'entreprise sur l'avancement planifié de l'ensemble des autres travaux du chantier. Ce qui peut être admis dans le cas qui nous concerne. Dans ce contrat, cette disposition devait permettre au maître de l'ouvrage de couvrir un éventuel risque de retard dans la mise en place de la construction métallique, dont la période d'intervention, dûment fixée, était essentielle pour assurer l'unique accessibilité à l'ensemble des appartements et permettre ainsi aux autres corps de métiers de poursuivre leurs travaux. Dans la mesure où le retard a été constaté, il semble difficile d'admettre que le maître de l'ouvrage puisse revendiquer des pénalités de retard autres que celles convenues dans le contrat. Car si telle était son intention, de l'avis des experts, les montants des pénalités auraient dû être mieux adaptés et définis pour assurer une éventuelle perte d'exploitation. Pour le surplus, il semble évident que le délai de six semaines entre la date de la signature du contrat et la terminaison des travaux de construction métallique (comprenant la commande des fournitures, la fabrication, le traitement et la pose) était très restreint. Dès lors, les experts s'étonnent que le contrat définitif d'adjudication à forfait n'ait pas été établi plus tôt, ce qui aurait permis de dégager des délais plus cohérents, ce d'autant plus qu'un premier contrat avait déjà été établi en octobre 2004 et que l'étude des plans de détail était bien avancée.

Déterminations des experts sur l'allégué 286 :

La fourniture et la pose des verres de la cage d'ascenseur, selon des avis reçus, figuraient dans la série de prix de la soumission initiale uniquement pour la fermeture au niveau du rez-de-chaussée. En revanche, dans la série de prix mise à jour du contrat définitif à forfait, dûment signé le 15 avril 2005, la fourniture et la pose de verres pour la fermeture complète de la cage d'ascenseur y figurent avec des détails concernant la

levage des éléments de poutrelles métalliques nécessaires à l'exécution des travaux de la demanderesse?

La grue mise en place pour l'exécution des travaux du gros-œuvre avait certainement une capacité suffisante pour le levage des éléments de la demanderesse. Le problème réside dans le fait que cette grue, installée à cet emplacement, au vu de l'exiguïté de la parcelle, devait être, comme prévu, démontée à la fin des travaux du gros-œuvre pour permettre la réalisation de la cage d'escalier et de l'ascenseur ainsi que des coursives. La demanderesse était dûment avisée et pouvait s'en rendre compte sur place lors de la préparation de ses plans d'atelier. De plus, dans le PV n° 51 de la séance de chantier du 12 avril 2005, précédant donc la date de signature du contrat définitif d'adjudication, la direction des travaux annonce à toutes les entreprises que cette grue sera démontée pour la fin du mois d'avril 2005. A la lecture des PV de chantier suivants, il apparaît que cette grue a bel et bien été démontée à partir du 29 avril 2005 et qu'aucune remarque ou revendication n'a été formulée à ce sujet par la demanderesse, ce qui laisse entendre qu'elle ne comptait pas sur cet engin de levage pour la mise en place de ses éléments.

Question 2 : L'expert peut-il indiquer au Tribunal le coût effectif encouru par la demanderesse pour mettre à disposition des moyens de levage et engins de levage?

Le coût effectif de la location des engins ou installations de levage encouru par la demanderesse pour la mise en place de ses constructions métalliques est de TTC 14'309 fr. 20.

- Question 3 : L'expert peut-il indiquer, en %, l'augmentation des frais effectifs des engins de levage mis en œuvre par rapport aux coûts évalués et aux coûts effectifs?

Le prix du montage devrait avoisiner les 30'000 fr., prix qui doit comprendre les heures de travail des ouvriers de la demanderesse pour le montage et la pose, ainsi que les engins de levage nécessaires. Il est

difficile de comparer en % ce prix global d'environ 30'000 fr. avec le prix de 1'600 fr. indiqué à l'art. 051 de la soumission. En effet, le prix de 1'600 fr., qui peut correspondre à un prix de location d'un jour d'un camion-grue, ne peut être compris que comme appoint ponctuel et non pas pour l'ensemble des moyens de levage.

Ad allégué 58 :

- Question 1 : Quel est, au regard de son expérience, le montant qui devait être devisé ou pouvait l'être au vu des connaissances que l'on avait du chantier à l'époque par rapport aux coûts effectifs et de combien de % le coût effectif a excédé le montant de CHF 1'600.- mentionné dans l'offre?

Une part estimée à environ 30'000 fr. du montant global des travaux de construction métallique peut être attribuée pour le montage et la pose proprement dits – dont une part d'environ 10'000 fr. peut être comprise pour les engins de levage et les échafaudages nécessaires – et une part d'environ 20'000 fr. pour la main-d'œuvre engagée. En additionnant le montant de l'estimation ci-dessus d'environ 10'000 fr. pour les engins de levage au montant estimé d'appoint de 1'600 fr. de l'art. 051, la somme est d'environ 11'600 fr. pour l'ensemble des engins de levage et échafaudages. En comparaison au prix de 14'309 fr. 20 payé (selon all. 56), ce résultat représente une augmentation d'environ 2'700 fr., soit environ 23%.

- Question 2 : L'expert peut-il confirmer par ailleurs, que ces échafaudages ont été utilisés par d'autres corps de métier, ceux-ci ne bénéficiant d'aucun moyen d'accès mis à disposition par la direction des travaux?

Les experts sont d'avis que les échafaudages et platelages mis en place sur la façade ouest pour le montage et la pose des coursives ont été utilisés essentiellement par la demanderesse pour son propre travail et, tout au plus, très partiellement, par l'entreprise responsable de la mise en place du mortier des chapes sur les fonds en tôles métalliques des coursives. En effet, au vu de l'éloignement de ces échafaudages de la

façade proprement dite et des travaux en cours des ouvriers de la demanderesse pour le montage des coursives, il semble très peu probable que ces installations provisoires aient pu être utilisées par d'autres corps de métier. Cela peut expliquer pourquoi la direction des travaux insistait auprès de la demanderesse pour le montage des coursives et de la cage d'escalier dans les délais convenus.

Ad allégué 196 :

Question 1 : Ainsi, l'expert est invité à indiquer si, au moment où les travaux de charpentes métalliques ont été terminés, les appartements pouvaient être déjà mis à disposition des locataires, soit que le second œuvre dans les appartements ait été achevé, soit que les finitions à intervenir sur les coursives n'empêchaient nullement l'usage des lieux? Notamment, il est invité à confirmer qu'un escalier latéral provisoire a permis l'accès aux locaux sans entrave durant l'intervention de la demanderesse.

Sur la base d'une lecture détaillée des procès-verbaux de chantier, il peut être constaté que la demanderesse a terminé la pose des éléments de construction métallique des coursives et de la cage d'escalier à fin juin 2005. Or, à cette date, on constate, alors que tous les échafaudages de base ont été démontés, que celui situé sur la façade est, donnant sur [...], avec les rampes d'escaliers d'accès aux étages, est toujours en place et qu'il sera démonté le mercredi 6 juillet 2005 (selon PV de chantier n° 63 de la séance de chantier du 04.07.2005). Cela démontre que les corps de métiers, encore passablement engagés dans les travaux intérieurs, ont pu poursuivre leurs activités. Pour le surplus, toujours sur la base des procès-verbaux de chantier à disposition, au vu de l'avancement des travaux encore en cours à fin juin 2005, les experts sont d'avis que les appartements ne pouvaient pas être mis à disposition des locataires à cette date.

Ad allégué 169 :

- Question 1 : Les travaux effectués par K._____ SA étaient-ils appropriés?

Oui, si l'on se réfère uniquement aux cahiers des charges donnés par l'ingénieur. Le devis de K._____ SA définissant les différentes étapes des travaux est correct et correspond à la classe C2. Mais, en parfaite connaissance des éléments énoncés aux paragraphes précédents, l'entreprise se devait de rendre attentif le client quant aux risques du respect du cahier des charges qui définit un "équivalent" à la classe C2 (équivalent par le fait que les articles de soumission définissant la protection ne sont plus d'actualité) sans tenir compte des risques supplémentaires de la classe C3.

- Question 2 : Lesdits travaux ont été effectués durant les mois de décembre à février 2008. Est-ce que la période choisie pour ce genre de travaux était judicieuse?

Le fabricant de peinture définit généralement les caractéristiques limites d'hygrométrie et température. Une exécution proche du point de rosée et une exécution au dessous de cinq degrés doit être évitée. Sachant que la protection se pose directement après le décapage, cette exécution en période hivernale n'est pas appropriée.

- Question 3 : Il y a eu un lavage au jet d'eau à haute pression. Cette manière de procéder était-elle appropriée?

Non, la norme ISO 12944 décrit clairement un décapage à sec. Elle dit aussi que dans certains cas l'eau sous pression en dessous de 170 Ba peut être utilisée mais sans garantie d'utilisation du même type de revêtement.

- Question 4 : Est-ce que U._____ SA est déchargée selon la norme SIA 118, dans la réfection des travaux, compte tenu de l'intervention de l'entreprise tierce K._____ SA?

L'appelée en cause U._____ SA est un sous-traitant de la demanderesse et reste liée à cette dernière pour la bonne exécution de son travail.

L'article 158 de la norme SIA 118 stipule qu'après l'achèvement des travaux, la direction des travaux procède avec l'entrepreneur à la vérification de l'ouvrage dans le délai d'un mois. En règle générale, le résultat de cette vérification est consigné dans un procès verbal que la direction des travaux et l'entrepreneur reconnaissent par leur signature. L'article 164 stipule que si cette réception n'a pas eu lieu dans le délai d'un mois après l'achèvement des travaux, celle-ci est considérée comme reçue à l'expiration de ce délai. Cette procédure n'ayant pas été respectée dans sa forme, les experts sont d'avis que l'appelée en cause peut être dégagée de sa responsabilité, dès lors que celle-ci est directement liée à la demanderesse, entreprise mandatée pour ces travaux. D'autre part, l'article 169 de la norme SIA 118 stipule qu'en cas de défaut non corrigé pendant la durée d'un mois dès la réception des travaux, le maître d'ouvrage peut désigner une autre entreprise pour la correction des défauts et ceci à la charge de l'entreprise adjudicataire. Toutefois, dans ce cas précis, l'appelée en cause, tout en ayant reconnu certains défauts, n'a en revanche pas refusé de procéder à l'élimination de ces derniers, car elle en a été empêchée par la direction des travaux au travers de la demanderesse. A partir de là, les experts sont d'avis que les travaux commandés par la direction des travaux et entrepris par la société K._____ SA déchargent l'appelée en cause.

15. L'audience de jugement s'est tenue le 8 novembre 2010 en présence de représentants de la demanderesse et de l'appelée en cause, assistés de leurs conseils, et de représentants de la défenderesse, non assistés. A cette occasion, un témoin a été entendu. Lors de dite audience, la demanderesse a précisé que la défenderesse lui devait au minimum un montant de 67'500 fr., soit 31'372 fr. 20 représentant le solde impayé, 26'114 fr. 52 en raison des travaux supplémentaires et 10'000 fr. pour la location d'engins de levage.

En droit :

1. a) Le jugement attaqué a été rendu le 28 janvier 2011 et son dispositif communiqué aux parties le jour même, de sorte que les voies de droit sont régies par le CPC (Code de procédure civile du 19 décembre 2008; RS 272), entré en vigueur le 1^{er} janvier 2011 (art. 405 al. 1 CPC).

b) L'appel est recevable contre les décisions finales de première instance (art. 308 al. 1 let. a CPC), au sens de l'art. 236 CPC, dans les causes patrimoniales pour autant que la valeur litigieuse au dernier état des conclusions soit supérieure à 10'000 fr. (art. 308 al. 2 CPC), ce qui est le cas en l'espèce.

Formé en temps utile (art. 311 al. 1 CPC) par une partie qui y a intérêt (art. 59 al. 2 let. a CPC), l'appel interjeté par U. _____ SA est recevable.

c) Selon l'art. 313 CPC, la partie adverse peut former un appel joint dans la réponse (art. 312 CPC). Elle doit prendre à cet effet des conclusions dans le mémoire de réponse.

En l'occurrence, l'appel joint de W. _____ SA a été formé en temps utile, dans la réponse. W. _____ SA y prend des conclusions contre T. _____ et contre U. _____ SA. Cependant, en tant que l'appel joint est dirigé contre T. _____, il est irrecevable, celle-ci ayant retiré son propre appel. L'appel joint n'est dès lors recevable, et ne peut être examiné, que dans la mesure où il est dirigé contre U. _____ SA.

2. a) L'appel peut être formé pour violation du droit ou pour constatation inexacte des faits (art. 310 CPC). L'autorité d'appel peut revoir l'ensemble du droit applicable, y compris les questions d'opportunité ou d'appréciation laissées par la loi à la décision du juge, et doit le cas échéant appliquer le droit d'office conformément au principe

général de l'art. 57 CPC (Tappy, Les voies de droit du nouveau Code de procédure civile, JT 2010 III 134). Elle peut revoir librement la constatation des faits sur la base des preuves administrées en première instance (ibidem, p. 135).

Cela étant, dès lors que, selon l'art. 311 al. 1 CPC, l'appel doit être motivé – la motivation consistant à indiquer sur quels points et en quoi la décision attaquée violerait le droit et/ou sur quels points et en quoi les faits auraient été constatés de manière inexacte ou incomplète par le premier juge –, la cour de céans n'est pas tenue d'examiner, comme le ferait une autorité de première instance, toutes les questions juridiques qui se posent si elles ne sont pas remises en cause devant elle, ni de vérifier que tout l'état de fait retenu par le premier juge est exact et complet si seuls certains points de fait sont contestés devant elle.

b) A teneur de l'art. 318 CPC, l'instance d'appel peut confirmer la décision attaquée, statuer à nouveau ou renvoyer la cause à la première instance. Bien que principalement réformatoire, l'appel peut être aussi cassatoire si un élément essentiel de la demande (par quoi il faut comprendre non un argument juridique, mais une prétention) n'a pas été examiné (art. 318 al. 1 let. c ch. 1 CPC) ou si l'état de fait doit être complété sur des points essentiels (art. 318 al. 1 let. c ch. 2 CPC). Selon le Message du Conseil fédéral du 28 juin 2006 relatif au CPC (FF 2006 p. 6983), le recours à une telle annulation devrait rester exceptionnel au vu du large pouvoir conféré à l'instance d'appel, lui permettant de compléter si nécessaire l'instruction (Tappy, op. cit., p. 148).

c) Les faits et moyens de preuve nouveaux ne sont pris en compte que s'ils sont invoqués ou produits sans retard et ne pouvaient être invoqués ou produits devant la première instance bien que la partie qui s'en prévaut ait fait preuve de la diligence requise, ces deux conditions étant cumulatives (art. 317 al. 1 CPC; Tappy, op. cit., pp. 136-137). Il appartient à l'appelant de démontrer que ces conditions sont réalisées, de sorte que l'appel doit indiquer spécialement de tels faits et preuves

nouveaux et motiver spécialement les raisons qui les rendent admissibles selon lui (ibidem).

3. L'appelante fait valoir que les premiers juges auraient partiellement établi les faits de manière inexacte. Elle indique à cet égard qu'elle a proposé, le 18 octobre 2005 déjà, de procéder à l'élimination des défauts dès le 18 novembre 2005. Il est vrai que cette précision ressort de la pièce 21 produite par l'appelante (qui correspond à la pièce 103 produite par T. _____ en première instance, de sorte qu'il ne s'agit pas d'un *novum*), soit du procès-verbal de la séance de chantier du 18 octobre 2005, dont le résumé a été transmis par W. _____ SA au maître de l'ouvrage (T. _____) le 19 octobre 2005 (pièce 22 de l'appelante et pièce 29 de la demanderesse W. _____ SA). Toutefois, cette précision n'est pas pertinente, dans la mesure où les premiers juges ont relevé (cf. jugement, p. 96) qu'il ne pouvait être fait grief à l'appelée en cause de n'avoir pas pu réparer le défaut en novembre 2005. Pour le tribunal d'arrondissement, c'est le silence ultérieur de l'appelée en cause et la proposition de procéder aux travaux en mai 2006 qui est tardive (voir également à ce sujet c. 5 supra).

Le moyen est dès lors mal fondé.

4. a) De l'avis de l'appelante, les premiers juges n'auraient pas retenu que les parties avaient convenu dans leur contrat l'application de la norme SIA 118 (dans sa version 1977/1991). Le tribunal d'arrondissement aurait fondé son raisonnement, en ce qui la concerne, exclusivement sur l'art. 368 al. 2 CO (Code des obligations du 30 mars 1911; RS 220), ignorant les dispositions de la norme SIA 118 (ci-après : la Norme) qui l'emporterait sur le CO lorsqu'elle est adoptée par les parties. L'appelante est d'avis que le maître de l'ouvrage n'aurait pas procédé à la vérification commune prévue par la Norme, soit à la réception de l'ouvrage dans les trente jours à compter de la réception de l'avis d'achèvement des travaux (art. 158 al. 2 SIA 118). Pour l'appelante, si la vérification commune n'a

pas lieu dans le délai d'un mois à compter de l'avis d'achèvement, l'ouvrage est tout de même considéré comme reçu (art. 164 al. 1 SIA 118) et accepté tel quel.

b) W._____ SA et le maître de l'ouvrage T._____ ont conclu un contrat à forfait selon la norme SIA 118 et le CO (ch. 4.1 du contrat conclu le 15 avril 2005; pièce 5 de l'appelante). L'appelante est d'avis que ledit contrat trouve aussi application dans les rapports qui la lient à l'intimée W._____ SA, laquelle semble être du même avis (voir réponse et appel joint, p. 3 ad ch. 1 : "Par voie de conséquence, W._____ SA, et *par ricochet* U._____ SA, ne devrait donc pas être astreinte à payer des dommages et intérêts"). Il ressort cependant du contrat d'entreprise principal (pièce 5 de l'appelante), conclu entre T._____ et W._____ SA le 15 avril 2005, que "*la sous-traitance est interdite, sauf si elle a été expressément mentionnée dans les conditions générales jointes à la soumission et approuvée par l'architecte. Dans ce cas, elle est soumise aux mêmes conditions que l'entreprise adjudicataire* (ch. 5.4 du contrat)". T._____ était au courant depuis le 9 juin 2005 au plus tard (cf. pièce 9 de l'appelante : lettre adressée par W._____ SA à la Direction des travaux, soit à l'architecte de T._____) que la charpente métallique se trouvait en traitement de surface chez U._____ SA. Par ailleurs, le dossier ne contient aucun élément permettant d'inférer que T._____ aurait contesté la sous-traitance. Par conséquent, il apparaît que T._____ a accepté la sous-traitance par actes concluants.

En l'espèce, aucun contrat écrit de sous-traitance n'a été conclu entre les parties au présent litige. Le 18 mai 2005, l'intimée a adressé à l'appelante une demande d'offre (pièce 6 de l'appelante) que celle-ci a acceptée pour un montant de 22'671 fr. 30 (pièce 7 de l'appelante). Il s'ensuit que le contrat de sous-traitance pourrait être considéré comme soumis, par extension, aux mêmes conditions que celles prévalant pour l'entreprise adjudicataire, et la Norme pourrait être considérée comme applicable, par extension, aux rapports contractuels en principe indépendants entre l'entrepreneur et son sous-traitant, soit entre l'appelante et l'intimée en l'occurrence. En effet, le recours au contrat

principal conclu entre le maître principal et l'entrepreneur, comme moyen d'interprétation complémentaire du contrat de sous-traitance qui est en principe indépendant du contrat principal quant à son existence et son contenu, est possible si les particularités du cas d'espèce le permettent (Peter Gauch, Le contrat d'entreprise, adaptation française par Benoît Carron, Zurich 1999, n. 145 p. 46). La Norme aborde la sous-traitance à son art. 29; elle peut donc s'appliquer aux relations contractuelles entre entrepreneur et sous-traitant, le premier étant alors "le maître" et le second étant "l'entrepreneur" (cf. Blaise Carron, La "SIA 118" pour les non-initiés, in JDC 2007 pp. 1 ss, p. 6 et la note 29; Roland Hüririmann, Kommentar zur SIA-Norm 118 Art. 1-37, Zurich/Bâle/Genève 2009, n. 2 ad art. 29 SIA 118; Peter Gauch, Probleme von und mit Subunternehmern - Ein Beitrag zum privaten Baurecht, in Festschrift Meier-Hayoz, Bern 1982, pp. 151 ss, p. 165). Quoi qu'il en soit, dès lors que le contrat principal était soumis à la Norme qui prévoit une procédure de vérification, il y a lieu d'examiner le grief soulevé par l'appelante à la lumière de la Norme.

c) De l'avis de l'appelante, l'ouvrage fourni par elle a été réceptionné le 22 juillet 2005, alors que la séance de chantier n'a eu lieu que le 18 octobre 2005, soit trois mois après la réception des travaux. Ce faisant, le maître de l'ouvrage n'aurait pas procédé à la vérification commune (réception de l'ouvrage) dans les trente jours à compter de l'avis d'achèvement des travaux, de sorte qu'il faut considérer que l'ouvrage a été reçu et accepté tel quel.

La réception (ou livraison) de l'ouvrage (*die Abnahme*) est l'acte par lequel l'ouvrage achevé est transmis par l'entrepreneur au maître. On parle tantôt de livraison, en considérant le point de vue de l'entrepreneur (cf. art. 366 al. 1 CO), tantôt de réception, en envisageant la position du maître (cf. art. 157 SIA-118; Blaise Carron, op. cit., p. 25). La réception - qui est une notion de fait - ne doit pas être confondue avec l'acceptation, qui est l'acte juridique par lequel le maître manifeste à l'entrepreneur l'adéquation entre l'ouvrage livré et ce qu'il en attendait, ainsi que son renoncement à invoquer les droits qu'il pourrait avoir en raison d'éventuels défauts. Il est important de pouvoir déterminer

clairement le moment de la réception, vu ses conséquences pratiques (art. 157 al. 2 SIA-118) : elle fait en effet passer les risques de la chose de l'entrepreneur au maître (art. 157 al. 2 SIA-118), elle sert de point de départ aux délais de vérification et d'avis des défauts (art. 172 al. 2 SIA-118) ainsi qu'au délai de prescription des actions en garantie (art. 180 SIA-118; Blaise Carron, *op. cit.*, p. 25 et les références).

Alors que le CO ne contient aucune règle sur la procédure de réception proprement dite, la Norme formalise celle-ci et détermine le moment à partir duquel l'ouvrage est considéré comme reçu (art. 157 ss SIA-118). La procédure de réception débute par l'avis d'achèvement des travaux adressé par l'entrepreneur au maître (art. 158 al. 1 SIA-118). Vient ensuite la vérification de l'ouvrage, qui doit avoir lieu dans le mois suivant l'avis d'achèvement des travaux : celle-ci se fait, non par le maître seul, mais conjointement par le maître et l'entrepreneur, qui signent en principe un protocole de réception (art. 158 al. 2 et 3 SIA-118). Si l'ouvrage ne présente aucun défaut (art. 159 SIA-118) ou uniquement des défauts mineurs (art. 160 SIA-118), l'ouvrage est considéré comme reçu, une fois la vérification commune terminée. Si la vérification commune n'a pas lieu dans le délai d'un mois après l'avis d'achèvement des travaux parce qu'aucune des parties ne l'a demandée ou que le maître ne s'est pas présenté (mais pas parce que l'entrepreneur néglige d'y participer), l'ouvrage est tout de même considéré comme reçu à l'expiration de ce délai (art. 164 SIA-118). Si l'ouvrage présente des défauts majeurs, sa réception est différée, à moins que les parties en conviennent autrement, que le maître renonce expressément à invoquer ces défauts ou qu'il ne respecte pas certaines de ses incombances (art. 161 al. 1, 162 ou 163 al. 1 SIA-118). Mis à part le cas où l'ouvrage présente des défauts majeurs (art. 161 SIA-118), le maître ne peut pas refuser de prendre livraison de l'ouvrage si celui-ci est achevé, même lorsqu'il présente des défauts, puisque le maître dispose dans ce cas des droits supplémentaires relatifs à la garantie pour les défauts (Blaise Carron, *op. cit.*, p. 26). L'entrepreneur est déchargé de la garantie dès le moment où le maître ou son représentant accepte l'ouvrage, c'est-à-dire où il indique sa volonté de ne pas faire valoir les droits fondés sur les défauts de l'ouvrage. Cette

manifestation peut être expresse ou tacite, le cas le plus fréquent étant celui où le maître néglige de donner l'avis des défauts. S'il s'agit de défauts apparents, l'omission de les mentionner vaut acceptation : il s'agit d'une présomption irréfragable (art. 163 al. 2 *i.f.* SIA-118). S'il s'agit de défauts cachés, la présomption peut être renversée si l'avis des défauts est fait à temps (Blaise Carron, *op. cit.*, p. 28; voir aussi, sur les principes : Peter Gauch/Benoît Carron, *Le contrat d'entreprise*, Zurich 1999, pp. 29-30 et pp. 708 ss; Tercier/Favre/ Carron, *Les contrats spéciaux*, 4^{ème} éd., nn. 4410 ss p. 665).

En l'espèce, on ne saurait suivre l'appelante qui estime que le maître de l'ouvrage aurait accepté tel quel l'ouvrage défectueux fourni par elle. Certes, la procédure de réception proprement dite n'a pas été suivie (voir aussi jugement, p. 88, ad réponse à la question 4), puisqu'il n'y a pas eu avis formel d'achèvement des travaux, lequel doit être oral ou écrit, un avis tacite, par actes concluants, étant exclu (Gauch/Carron, *op. cit.*, n. 2601 p. 709), ni vérification commune de l'ouvrage défectueux, sauf à considérer que ces opérations aient eu lieu à la séance du 18 octobre 2005 (cf. pièce 21 de l'appelante), ce qui est peu probable, dès lors que la charpente métallique a été posée fin juin 2005 (voir dans ce sens l'avis des experts en p. 81 *in fine* du jugement). Par ailleurs, si le maître qui utilise de son propre chef l'ouvrage achevé est censé avoir reçu à ce moment l'avis d'achèvement (art. 158 al. 1 SIA 118; Gauch/Carron, *op. cit.*, n. 2603 p. 710), la preuve d'une telle utilisation n'est pas établie en l'occurrence.

Au demeurant, à supposer que, le 22 juillet 2005, le maître de l'ouvrage ait (unilatéralement) procédé à la réception de l'ouvrage par l'intermédiaire de son représentant l'architecte B. _____ (cf. pièce 17 de l'appelante), il a alors de toute manière simultanément manifesté sa volonté de ne pas l'accepter tel quel, dès lors qu'il a relevé dans ce même courrier que "*la partie charpente a été finie, mais avec défauts à corriger*".

En conclusion, l'ouvrage n'ayant pas été accepté tel quel moins d'un mois après la pose de la charpente métallique, le moyen de l'appelante est mal fondé.

5. a) Lorsque les conditions de l'art. 368 CO sont remplies, le maître peut opter entre la réhabilitation, la réduction du prix et la réparation de l'ouvrage. Cette réglementation est de droit dispositif. S'il opte pour la réfection de l'ouvrage, celle-ci doit avoir lieu dans un délai approprié tenant compte, d'une part, des intérêts du maître à une suppression rapide du défaut et, d'autre part, du temps objectivement nécessaire pour un entrepreneur capable à une élimination correcte du défaut. Le maître est en droit d'attendre de l'entrepreneur qu'il commence immédiatement la réfection exigée (art. 75 CO) et la mène rapidement à terme. L'entrepreneur a jusqu'à l'échéance du délai pour l'élimination complète des défauts (Gauch/Carron, op. cit., n. 1783 p. 498).

La norme SIA 118 consacre un droit préférentiel à la réfection de l'ouvrage. Le maître qui est lié par la Norme doit d'abord donner à l'entrepreneur la possibilité d'éliminer le défaut dans un délai convenable (cf. ATF 116 II 305, JT 1991 I 173; ATF 110 II 52, JT 1984 I 479; Peter Gauch, Kommentar zur SIA-Norm 118, Art. 157-190, Zurich 1991, n. 5 ad art. 169 SIA 118, pp. 85/86). L'entrepreneur a, dans tous les cas, le droit de tenter de réparer le défaut durant un premier délai fixé par le maître (art. 169 al. 1 SIA-118, *par opposition* à art. 368 al. 2 CO; cf. Blaise Carron, op. cit., p. 29). S'il ne s'exécute pas dans ce délai, le maître peut persister et exiger la réfection de l'ouvrage, dans la mesure où cela n'entraîne pas de dépenses excessives pour l'entrepreneur (art. 169 al. 1 ch. 1 SIA-118), c'est-à-dire que les frais de réparation ne soient pas disproportionnés par rapport à l'intérêt du maître. Si l'entrepreneur refuse toujours d'exécuter les travaux ou s'il en est incapable, le maître peut en confier l'exécution à un tiers ou y procéder lui-même, aux frais de l'entrepreneur (art. 169 al. 1 ch. 1 *i.f.* et 170 al. 1 SIA-118; cf. Blaise Carron, op. cit., p. 29). Si le maître répare (ou fait réparer) l'ouvrage de son propre chef, sans avoir donné à l'entrepreneur l'occasion de procéder à la réfection, il est déchu de ses

actions en réhabilitation ou en réduction (ATF 116 II 305, JT 1991 I 173 c. 3a, précités) et supporte les frais et les risques de la réparation confiée à un tiers sans motif valable (ATF 110 II 52, JT 1984 I 479 c. 4 p. 481, précités).

b) En l'espèce, l'ensemble des parties (maître de l'ouvrage, entrepreneur principal et sous-traitant) sont convenues d'un premier délai pour la réfection des défauts, qui devait échoir fin novembre 2005, conformément au procès-verbal de chantier du 18 octobre 2005 (pièce 21 de l'appelante) et des démarches entreprises suite audit procès-verbal, notamment la détermination du maître de l'ouvrage du 2 novembre 2005, à travers son ingénieur (pièce 23 de l'appelante).

A l'instar des premiers juges, on ne saurait reprocher à l'appelante de ne pas avoir respecté ce premier délai – qu'il convient de qualifier de convenable que ce soit sous l'angle du CO ou de la Norme – dès lors que les conditions météorologiques indépendantes de sa volonté (Gauch, Kommentar zur SIA-Norm 118 Art. 157-190, n. 10 ad art. 169 SIA 118, p. 88) l'ont empêchée de procéder aux travaux de réfection dans le délai prévu à cet effet, échéant fin novembre 2005.

6. a) Se référant au CO, l'appelante fait notamment valoir que la deuxième offre de services de mai 2006 n'aurait jamais été considérée comme tardive par l'intimée qui lui a permis l'exécution des retouches dès le 22 mai 2006. Les premiers juges ayant omis de retenir ce fait ainsi que l'interdiction faite à l'appelante le 16 mai 2006 par la direction des travaux de procéder à la réfection des travaux, le jugement attaqué violerait aussi la maxime de disposition prévalant en la matière.

b) A l'expiration du (premier) délai fixé, l'entrepreneur tombe en demeure et les art. 102 ss CO s'appliquent (Gauch/Carron, op. cit., nn. 1789 ss pp. 499-500), même dans le cas où les parties au contrat auraient renvoyé à l'application de la Norme, l'art. 169 SIA 118 ne traitant pas de la question de manière exhaustive (Roger Brändli, Die Nachbesserung im Werkvertrag, Zurich/St-Gall 2007, n. 717 p. 233 et nn. 719 et 720 p. 234;

Alfred Koller, Das Nachbesserungsrecht im Werkvertrag, Zurich 1995, n. 286 p. 96). Si l'entrepreneur est en demeure d'exécuter la réfection, le maître peut, en vertu de l'art. 107 al. 1 CO, lui fixer un délai supplémentaire convenable pour s'exécuter (Gauch/Carron, op. cit., n. 1793 p. 500). L'exigence du délai supplémentaire ne vaut que sous réserve de l'art. 108 CO. Le maître peut être dispensé de fixer un délai supplémentaire lorsque, d'après cette disposition, la fixation d'un tel délai est superflue, en particulier parce qu'il ressort de l'attitude de l'entrepreneur que cette mesure serait sans effet (art. 108 al. 1 CO). Il en va par exemple ainsi lorsque l'entrepreneur est incapable d'effectuer la réfection de l'ouvrage (ATF 96 II 351, rés. in JT 1971 I 288) ou refuse catégoriquement d'entreprendre (à ses frais et sans condition) la réfection exigée à bon droit (ATF 110 II 144). De simples doutes sur la disposition de l'entrepreneur à effectuer la réfection ne dispensent cependant pas le maître de la fixation d'un délai supplémentaire.

c) En l'espèce, dans le cadre du contrat de sous-traitance en cause, le sous-traitant est tombé en demeure d'exécuter les travaux de réfection fin novembre 2005, à l'échéance du premier délai fixé. Dès lors, le maître de l'ouvrage, soit l'entrepreneur principal, pouvait lui fixer un délai supplémentaire. Rien dans l'attitude du sous-traitant – qualifié de capable et ayant donné entière satisfaction par les experts (cf. jugement, p. 89 en haut) – ne laissait apparaître la fixation d'un tel délai comme superflue, de sorte que la réserve de l'art. 108 CO ne s'applique pas. En particulier, l'appelante a continué à faire savoir qu'elle était disposée à procéder à la réfection comme attesté par son courrier du 23 novembre 2007 (pièce 32 de l'appelante).

Il ressort du dossier qu'entre le mois de novembre 2005 et le mois de mai 2006, l'intimée W. _____ SA, en sa qualité de maître de l'ouvrage dans le contrat de sous-traitance, n'a fixé un délai supplémentaire à l'entrepreneur/sous-traitant que par télécopie du 10 mai 2006 (pièce 28 de l'appelante) confirmant un entretien téléphonique du même jour et fixant au sous-traitant un (deuxième) délai pour s'exécuter, à savoir dès le 22 mai 2006. Or, ce délai supplémentaire est

manifestement inconvenable au vu des principes énoncés précédemment, que ce soit en application des dispositions du CO ou de la Norme, l'intérêt du maître de l'ouvrage (dans le contrat principal) à voir le défaut rapidement éliminé n'étant manifestement pas sauvegardé par ce délai supplémentaire. Le fait que l'intimée W._____ SA avait ouvert action le 30 janvier 2006 contre le maître (principal) de l'ouvrage ne la dispensait nullement de fixer à l'appelante, dans le cadre du rapport de sous-traitance, un délai supplémentaire avant le mois de mai 2006, dès lors que les conditions météorologiques ne pouvaient plus être considérées comme défavorables jusqu'au mois de mai 2006. Le maître (principal) de l'ouvrage était donc en droit de refuser la réfection des défauts en mai 2006; le fait qu'il ait en définitive attendu le 30 novembre 2007 pour faire savoir à l'appelante et à l'intimée qu'il avait confié la réfection à un tiers (cf. jugement, p. 70) n'est pas déterminant pour le présent litige opposant l'entrepreneur à son sous-traitant.

Au demeurant, même si le délai supplémentaire fixé par l'intimée à l'appelante devait être considéré comme convenable, ce n'est qu'en raison du refus du maître principal de l'ouvrage, qui a interdit le 16 mai 2006 l'intervention de l'appelante, que cette dernière n'a pu procéder aux travaux de réfection requis. L'appelante n'a ainsi pu satisfaire à son obligation de réparer sans qu'il y ait faute de sa part. Elle doit dès lors être libérée de toute responsabilité dans le cadre du contrat de sous-traitance la liant à l'intimée, d'autant plus qu'elle a continué à offrir ses services et que l'intimée, de son côté, a persisté à demander l'exécution sans y renoncer au profit de dommages-intérêt pour inexécution (cf. pièces 30 et 31 de l'appelante), même après l'avoir appelée en cause dans le procès principal pour procéder à la correction desdits défauts ou la "relever" pour ceux-ci (cf. jugement, p. 71; Gauch/Carron, op. cit., nn. 1795-1796 p. 500).

Partant, l'appelante doit dans tous les cas être libérée de son obligation de réparer. C'est dès lors bien l'intimée W._____ SA et non l'appelante qui doit supporter le coût de la réfection, qui s'élève à 38'000 fr., avec intérêt à 5% l'an. U._____ SA obtient ainsi gain de cause. L'appel doit par conséquent être admis.

7. Quant à l'appel joint formé par W._____ SA, en tant qu'il est dirigé contre U._____ SA, il doit être rejeté. En effet, l'argument de W._____ SA, selon lequel la libération de l'obligation de réfection résulterait du refus de T._____ et non pas d'un acte formateur dépendant de la volonté de W._____ SA, est mal fondé au vu des considérations exposées ci-dessus.

8. Au vu de ce qui précède, le jugement de première instance doit être réformé en ce sens que le ch. V de son dispositif est supprimé, aucune conclusion en inexistance de dette n'ayant été prise par U._____ SA, qui a simplement conclu au rejet des conclusions prises contre elle par W._____ SA. Cela étant, U._____ SA a droit à l'encontre de W._____ SA à de pleins dépens, de sorte qu'il y a lieu de réformer le ch. VIII du dispositif du jugement en ce sens qu'il convient d'allouer à U._____ SA des dépens de première instance par 13'515 fr. 75, savoir 6'615 francs 75 au titre de participation aux honoraires de son conseil et 6'900 fr. au titre de remboursement du coupon de justice.

Les frais judiciaires de deuxième instance, arrêtés à 1'474 fr., sont mis à la charge de l'intimée (art. 62 TFJC [tarif des frais judiciaires civils du 28 septembre 2010; RSV 270.11.5]).

L'intimée W._____ SA doit verser à l'appelante U._____ SA, qui obtient gain de cause, la somme de 3'474 fr. à titre de dépens et de restitution d'avance de frais de deuxième instance (art. 2, 3 et 7 TDC [tarif des dépens en matière civile du 23 novembre 2010; RSV 270.11.6]).

Par ces motifs,
la Cour d'appel civile du Tribunal cantonal,
statuant à huis clos,
p r o n o n c e :

- I. L'appel est admis.
 - II. L'appel joint est rejeté dans la mesure où il est recevable.
 - III. Le jugement est réformé aux chiffres V et VIII de son dispositif comme il suit :
 - V. Supprimé.
 - VIII. La demanderesse doit verser à l'appelée en cause la somme de 13'515 fr. 75 (treize mille cinq cent quinze francs et septante-cinq centimes) à titre de dépens.
- Le jugement est confirmé pour le surplus.
- IV. Les frais judiciaires de deuxième instance, arrêtés à 1'474 fr. (mille quatre cent septante-quatre francs), sont mis à la charge de l'intimée W._____ SA.
 - V. L'intimée W._____ SA doit verser à l'appelante U._____ SA la somme de 3'474 fr. (trois mille quatre cent septante-quatre francs) à titre de dépens et de restitution d'avance de frais de deuxième instance.
 - VI. L'arrêt motivé est exécutoire.

Le président :

Le greffier :

Du 21 octobre 2011

Le dispositif de l'arrêt qui précède est communiqué par écrit aux intéressés.

Le greffier :

Du

L'arrêt qui précède, dont la rédaction a été approuvée à huis clos, est notifié en expédition complète, par l'envoi de photocopies, à :

- Me Laurent Damond (pour U. _____ SA),
- Me Henri Baudraz (pour W. _____ SA),
- T. _____.

La Cour d'appel civile considère que la valeur litigieuse est de 38'000 francs pour l'appel et de 47'401 fr. 30 pour l'appel joint.

Le présent arrêt peut faire l'objet d'un recours en matière civile devant le Tribunal fédéral au sens des art. 72 ss LTF (loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral - RS 173.110), cas échéant d'un recours constitutionnel subsidiaire au sens des art. 113 ss LTF. Dans les affaires pécuniaires, le recours en matière civile n'est recevable que si la valeur litigieuse s'élève au moins à 15'000 fr. en matière de droit du travail et de droit du bail à loyer, à 30'000 fr. dans les autres cas, à moins que la contestation ne soulève une question juridique de principe (art. 74 LTF). Ces recours doivent être déposés devant le Tribunal fédéral dans les trente jours qui suivent la présente notification (art. 100 al. 1 LTF).

Le greffier :