

**COUR CIVILE**

---

---

Audience de jugement du 11 mai 2016

---

Composition : Mme BYRDE, présidente  
MM. Carlsson et Hack, juges  
Greffière : Mme Cuérel

\*\*\*\*\*

Cause pendante entre :

**S.** \_\_\_\_\_ **SA**

(Me C. Aguet)

et

**B.P.** \_\_\_\_\_  
**A.P.** \_\_\_\_\_  
**E.P.** \_\_\_\_\_  
**R.P.** \_\_\_\_\_

(Me J.-C. Diserens)

- Du même jour -

Délibérant immédiatement à huis clos, la Cour civile considère :

Remarques liminaires :

En cours d'instruction, dix témoins ont été entendus, dont [...], administrateur de la demanderesse depuis 2002. Il connaît les écritures et a déclaré avoir connaissance de la question qui allait lui être posée. Son témoignage ne sera donc retenu que dans la mesure où il est corroboré par d'autres éléments du dossier.

**En fait :**

**1. a)** La demanderesse S.\_\_\_\_\_SA a pour but l'étude, la conception et le montage de tout système énergétique lié au chauffage, à la ventilation et à la climatisation.

**b)** Le défendeur A.P.\_\_\_\_\_ et les défenderesses B.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ sont copropriétaires de la parcelle n° [...] de la Commune de [...], sise avenue [...], B.P.\_\_\_\_\_ pour moitié et A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ pour un quart chacun. Une villa luxueuse est érigée sur cette parcelle, dont l'estimation fiscale est de 3'113'000 francs (ci-après : la villa des défendeurs).

Le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ est le père d'A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_.

Les quatre défendeurs sont domiciliés dans la villa sise avenue [...].

**2. a)** La villa des défendeurs était équipée d'une installation de chauffage électrique.

Dans le courant de l'année 2007, R.P.\_\_\_\_\_ a contacté Y.\_\_\_\_\_SA, dont l'administrateur président avec signature individuelle est [...], concernant l'installation d'un système de chauffage à gaz. Cette entreprise a par la suite établi un avant-projet et un projet concernant l'installation d'un système de chauffage. Elle a envoyé les appels d'offres aux entreprises, dont la demanderesse. Celle-ci a répondu à l'appel d'offre le 2 mai 2008.

Par courrier électronique du 2 juin 2008, Y.\_\_\_\_\_SA a notamment adressé les lignes suivantes concernant la villa des défendeurs à [...], administrateur de la demanderesse :

"Salut [...],

Tu trouveras en attachement 2 projets d'offre S.\_\_\_\_\_SA pour l'objet cité en titre.

Le premier comprend une pompe à chaleur d'une puissance de 27 kW avec 4 sondes de 180 m (j'ai augmenté la longueur des sondes par rapport à l'offre [...] ... 1014 qui correspond à cette variante).

Le second comprend une pompe à chaleur d'une puissance de 54 kW avec 6 sondes de longueur 158 m (selon offre [...] .... 0964).

(...)

Pourrais-tu contrôler et corriger à la main ces offres afin que je les adapte et les présente au maître de l'ouvrage?

(...)"

Le 14 août 2008, Y.\_\_\_\_\_SA a adressé un courriel à [...] auquel était joint un tableau récapitulatif du prix du remplacement de l'installation de chauffage électrique de la villa des défendeurs, sur lequel sont mentionnés trois prestataires, soit la demanderesse concernant le chauffage ainsi que la ventilation de la piscine, [...] s'agissant des raccordements électriques et Y.\_\_\_\_\_SA concernant les prestations d'ingénieur.

Par courriel du 20 février 2009, Y. \_\_\_\_\_ SA a notamment adressé les lignes suivantes à la demanderesse :

"Salut [...],

M. R.P. \_\_\_\_\_ désire programmer les travaux de chauffage que nous lui avons proposés pour un début en mai 2009.

Merci de m'indiquer tes disponibilités pour une séance de préparation des travaux et de conclusion des contrats avec M. R.P. \_\_\_\_\_.

(...)"

Par courrier électronique du 16 mars 2009, Y. \_\_\_\_\_ SA a notamment écrit ce qui suit à A.P. \_\_\_\_\_ :

"Cher Monsieur A.P. \_\_\_\_\_,

A la suite de notre réunion du 10 mars, vous trouverez ci-dessous les travaux qui seront exécutés par les différentes entreprises qui traiteront directement avec vous.

(...)

Nous attendons l'offre finale de S. \_\_\_\_\_ SA concernant la pompe à chaleur de 45 kW et établirons ensuite les trois contrats :

- un pour l'ingénieur (Y. \_\_\_\_\_ SA)
- un deuxième pour S. \_\_\_\_\_ SA
- un troisième pour l'électricien

(...)"

Le 17 mars 2009, la demanderesse a adressé un devis de 280'000 fr. à Y. \_\_\_\_\_ SA, qui tient compte de la plus-value à ajouter pour une pompe à chaleur de 40 kW. Une note manuscrite ajoutée sur cette offre indique que 13'500 fr. hors taxes sont à ajouter pour l'isolation et les carottages.

Par courriel du 28 avril 2009, la demanderesse a notamment écrit ce qui suit à l'un des défendeurs (traduction de l'anglais) :

"(...)"

Nous avons le plaisir de vous reconfirmer l'offre que nous vous avons présentée le 17 mars 2009, notre calcul de base pour un montant de 293'500 fr. incluant les éléments suivants :

- Pompe à chaleur
- Sondes géothermiques
- Isolation
- Forage

Nous avons ensuite accepté une réduction substantielle de 28'500 francs.

Nous pourrions accepter un montant de 200'000 fr. + 50'000 fr. pour nos travaux.

Veillez cependant noter que cela n'inclut pas les honoraires de M. [...].

(...)"

**b)** Le 19 mai 2009, la demanderesse et le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ ont conclu un contrat d'entreprise portant sur des travaux de chauffage et ventilation dans la villa familiale, y compris prestations d'ingénieur, raccordements électriques et travaux de génie civil. La convention mentionne qu'il s'agit d'un "ouvrage global". Les parties au contrat sont désignées en page de garde, la demanderesse en qualité d'entrepreneur et le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ en qualité de maître de l'ouvrage. Sur la dernière page du contrat figurent le timbre humide de la demanderesse et deux signatures sous l'intitulé "l'entrepreneur" ainsi qu'une signature sous l'intitulé "maître de l'ouvrage".

La demanderesse allègue que R.P.\_\_\_\_\_ a conclu le contrat en son propre nom et en celui de son épouse et de ses deux enfants. Entendu à ce sujet, le témoin [...], administrateur d'Y.\_\_\_\_\_ SA, a déclaré que le contrat liait la demanderesse et la famille [...], soit R.P.\_\_\_\_\_, E.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et A.P.\_\_\_\_\_. L'allégation de la demanderesse porte sur la volonté des parties quant aux personnes liées par le contrat du 19 mai 2009. Le témoignage d'un tiers n'est pas directement probant pour déterminer cette volonté. Les déclarations du témoin peuvent cependant être retenues en tant que telles, la cour de céans pouvant en tenir compte dans le cadre de l'interprétation du contrat faite dans la partie en droit.

Le contrat prévoit un prix forfaitaire de 240'000 fr. toutes taxes comprises, payable en trois acomptes, soit 60'000 fr. à la signature du contrat, 60'000 fr. au début des travaux et 120'000 fr. avant la mise en service. Les parties sont convenues que les travaux commenceraient le 15 juin 2009 et se termineraient le 7 août 2009, voire éventuellement le 24 juillet 2009, si les délais de livraison des appareils le permettaient.

Selon l'article 3, les documents suivants font partie intégrante du contrat :

- la liste des travaux à réaliser du 18 mai 2009 ;
- le plan/schéma de principe du 18 mai 2009 ;
- la liste des radiateurs et convecteurs ;
- les plans de projet de l'ingénieur ;
- les conditions générales non inhérentes à l'ouvrage.

Les plans du rez-de-chaussée, du premier étage et les plans de coupe portent la date manuscrite du 19 mai 2008 ; le plan du sous-sol porte les dates du 19 mai et du 5 août 2008.

Le contrat a été rédigé par Y. \_\_\_\_\_ SA, qui a également réalisé la conception de l'installation et les plans annexés à la convention. La demanderesse a admis en procédure qu'elle avait mis ce bureau d'ingénieurs en œuvre dans le cadre des prestations que le contrat du 19 mai 2009 mettait à sa charge. Elle a par la suite requis l'autorisation de se réformer afin notamment de rétracter cet aveu. Par jugement incident du 17 octobre 2013, cette rétractation a été refusée au motif que l'art. 155 al. 2 CPC-VD prévoit qu'en cas d'admission d'une requête de réforme, l'aveu judiciaire subsiste en tout état de cause et que la question de savoir si la demanderesse pouvait rétracter son aveu aux conditions de l'art. 168 CPC-VD (cf. art. 164 al. 4 CPC-VD) n'avait pas à être examinée dans le cadre d'une procédure de réforme. Il convient d'examiner dans le présent jugement si les conditions de l'art. 168 CPC-VD sont réalisées. A teneur de



S. \_\_\_\_\_ SA

Y. \_\_\_\_\_ SA

18.05.09

page 2

Villa R.P. \_\_\_\_\_

Installations de chauffage / ventilation

DESCRIPTION DU MATERIEL

Descriptif			
Fourniture et montage	pompe à chaleur PAC R407c eau / saumure	Bloc 1	
	puissance 60°C/saumure 0°C 40 kW, variable en fonction de la température		
	extérieure et de la demande d'eau chaude sanitaire		
	température d'eau de chauffage modulante de 30 à 65°C		
	système de commande/réglage intégré aux PAC	Bloc 1	
	N.B.: la pompe et la vanne ventilation sont commandées par le coffret monobloc		
	pour 2 groupes de chauffage et un chauffe-eau avec échangeur à plaques,		
	avec:		
	commande de 3 pompes distribution, 230V, 1.1A		
	alimentation et réglage de 3 vannes modulante,		
	entrée pour sonde de température extérieure,		
	entrée pour 2 sondes de température départ distribution et une sonde eau de piscine		
	entrée pour sonde et thermostat de sécurité chauffe-eau		
	programme été/hiver, température PAC modulante		
	de 30 à 65°C en fonction de la température extérieure,		
	appareils de réglage fournis avec la pompe à chaleur		
	vanne motorisée 3 voies mélangeuse kv6.3	pce 2	
	vanne motorisée 3 voies mélangeuse kv4.0	pce 1	
	sonde de température extérieure	pce 1	
	sonde de température de départ distribution et eau de piscine	pce 2	
sonde de température eau chaude sanitaire	pce 1		
thermostat de sécurité pour chauffe-eau	pce 1		
sonde géothermique DN 40 avec forage	pce 4		
profondeur par sonde 250 m, total 1000m			
collecteurs pour sondes géothermiques DN 40	pce 1		
pour le raccordement de 8 conduites de liaison HDPE DN 40			

S. \_\_\_\_\_ SA      Y. \_\_\_\_\_ SA

18.05.09

page 3

Villa R.P. \_\_\_\_\_

Installations de chauffage / ventilation

DEMANDE D'OFFRE

Descriptif et liste de prix			
pompe distribution 1.4 m <sup>3</sup> /h, 40 kPA, vitesse variable	pce 3		
corps de chauffe	Bloc 1		
panneaux chauffants _____ radiateurs _____ t convecteurs de sol _____	VO 176		
selon la liste annexe			
Toutes les dimensions sont vérifiées sur place avant commande			
vannes thermostatiques DN 15	pce 23		
raccords de retour avec vanne de fermeture	pce 23		
tuyauterie en acier noir, y compris suspensions:			
DN 65, pièces de forme 100 %	ml 60		
DN 32, pièces de forme 200 %	ml 90		
DN 25, pièces de forme 200 %	ml 120		
DN 20, pièces de forme 100 %	ml 60		
DN 15, pièces de forme 100 %	ml 30		
tuyauterie en HPDE pré-isolée, montage en terre:			
DN 40, pièces de forme 30 %	ml 100		
vanne d'arrêt à bille:			
DN 65	pce 3		
DN 40	pce 6		
DN 32	pce 10		
vanne de réglage et mesure STA:			
DN 65	pce 1		
DN 40	pce 6		
DN 32	pce 5		
expansion et sécurité:			
vase d'expansion statique d'une contenance de 400l	pce 1		
souape de sécurité 3/4", 3 bar	pce 2		
tuyauterie en acier inox, y compris suspensions:			
(pour l'eau sanitaire)			
DN 32, pièces de forme 300 %	ml 6		
DN 25, pièces de forme 300 %	ml 15		
DN 20, pièces de forme 300 %	ml 5		
vanne d'arrêt à bille:			
(pour l'eau sanitaire)			
DN 25	pce 4		
pompe circulation 0.8 m <sup>3</sup> /h, 30 kPA, vitesse variable	pce 1		
(pour l'eau sanitaire)			

S. \_\_\_\_\_ SA Y. \_\_\_\_\_ SA

18.05.09

page 4

Villa R.P. \_\_\_\_\_

Installations de chauffage / ventilation

DEMANDE D'OFFRE

Descriptif et liste de prix		
vidange 1/2"	pce 4	
purge avec bouteille	pce 8	
carottage dans dalle et mur en béton 28 cm		
carottage ø 6 cm en dalle	pce 40	
carottage ø 6 cm dans mur	pce 8	
carottage ø 10 cm dans mur	pce 4	
carottage ø 25 cm dans mur	pce 7	
Isolation des conduites, épaisseur 30 mm, revêtement PVC:		
DN 65, pièces de forme 200 %	ml 40	
DN 32, pièces de forme 300 %	ml 35	
DN 25, pièces de forme 50 %	ml 240	
DN 20, pièces de forme 300 %	ml 40	
monobloc de ventilation pour la piscine		
débit d'air 2700 m <sup>3</sup> /h, 200Pa ext., filtre F7, récupérateur à plaques,	bloc 1	
secteur de roulement d'air, batterie de chauffe 25 kW, eau 55/40°C, <i>Set 1 40/30</i>		
ventilateur de pulsion et de reprise		
intégré avec sondes de température et d'humidité sur la reprise et sur la pulsion, moteurs de clapets d'air		
paines de ventilation pour la piscine		
pièce de forme entre monobloc et réseau existant, env. 400/400/1000mm	pce 4	
coffret de commande		
tableau de commande et de réglage avec automate SAIA P002 pour:	bloc 1	
priorité pompe à chaleur / chauffage électrique d'appoint (sécurité)		
libération manuelle du chauffage électrique ou en cas de panne de la pompe à chaleur, température dans l'accumulateur limitée à 35°C (valeur réglable)		
2 sorties digitales avec relais		
commande des ventilateurs de forçage de la convection sur les convecteurs de sol		
ventilateurs de forçage libéré par programmes horaire et en fonction de la température extérieure		
7 sorties digitales avec relais		
sur la pulsion, 3 moteurs de clapets d'air		
ventilation de la piscine		
avec sondes de température et d'humidité sur la reprise et sur la pulsion, 3 moteurs de clapets d'air		

Selon un document du 8 mai 2009, annexé au contrat mais non signé par les parties, intitulé "récapitulatif des travaux" (traduction de l'anglais), les frais de découpe de la chape au rez-de-chaussée et au premier étage s'élèvent à 3'500 fr. et le prix de 240'000 fr. comprend les travaux d'ingénieur par 21'000 francs. Cette récapitulation a été établie à [...] par la demanderesse.

c) Il est admis que les défendeurs ont choisi de conserver la tuyauterie existante. La demanderesse n'avait pas pour mission de revoir le circuit de distribution d'eau chaude sanitaire dans la maison des défendeurs. Elle avait notamment pour mission d'assurer la production

d'eau chaude par l'installation d'une pompe à chaleur sur le réseau existant.

**3. a)** Le 9 juin 2009, soit trois semaines après la signature du contrat du 19 mai 2009, Y. \_\_\_\_\_ SA a adressé à la demanderesse une note d'honoraires n° 1 concernant l'installation de chauffage et de ventilation dans la villa des défendeurs. Elle correspond à la première partie des travaux d'ingénieur prévus par la convention du 19 mai 2009, mentionnés dans le récapitulatif des travaux annexés au contrat pour le montant de 21'000 francs. Cette note d'honoraires a été payée le 18 septembre 2009 par la demanderesse. Elle est libellée comme suit :

" Note d'honoraires N° 1

Référence : votre proposition pour prestations totales auprès du maître de l'ouvrage, Total pour les prestations d'ingénieurs chauffage/ventilation Fr. 21'000.- TTC

Situation: au 31 mai 2009

Prestations exécutées :

- Avant-projet
  - Projet
  - Demande d'offres
  - Instruction aux entreprises pour la réalisation des travaux :
- |  |                  |
|--|------------------|
| 65 % du total soit : Fr 19'516.70 x 65 % = | Fr 12'685.85     |
| TVA 7.6%                                   | <u>Fr 963.15</u> |
| Total TVA incluse                          | Fr13'650.00      |

Montant sollicité TTC : Fr 13'650.-"

Y. \_\_\_\_\_ SA n'a jamais établi de note d'honoraires au nom des défendeurs ni adressé de note d'honoraires à ceux-ci. Ses honoraires ont été réglés par la demanderesse. Y. \_\_\_\_\_ SA n'a émis aucune prétention à l'égard des défendeurs.

La demanderesse et Y. \_\_\_\_\_ SA ont réglé entre eux leurs rapports contractuels et leurs comptes.

**b)** Le 12 juin 2009, [...] a adressé à la demanderesse une offre de 72'000 fr. concernant des travaux de forage et de pose des sondes géothermiques, comprenant notamment la pose de 1000 mètres de sonde au prix de 64'000 francs.

**c)** Afin de percer la chape du premier étage pour installer les ventilo-convecteurs au sol, la demanderesse a découpé environ 10 m<sup>2</sup> de moquette. L'épaisseur de la chape au premier étage de la villa des défendeurs était insuffisante pour y installer les convecteurs de sol prévus. Des radiateurs muraux ont été installés à la place. La demanderesse a laissé la moquette endommagée.

La demanderesse allègue que selon les plans de la villa fournis par les défendeurs, l'épaisseur de la chape au premier étage était suffisante pour accueillir des convecteurs de sol, mais qu'en cours de travaux, il s'est avéré que les dimensions étaient inférieures à celles indiquées sur les plans. Entendu en qualité de témoin, [...], administrateur président d'Y. \_\_\_\_\_ SA, a confirmé ces faits. Il résulte en outre du rapport d'expertise hors procès que l'épaisseur de la dalle de l'étage s'est révélée insuffisante pour y installer des convecteurs de sol, contrairement à ce qui était décrit dans les plans. L'expert judiciaire mis en œuvre dans le cadre de la présente procédure est d'un avis différent. Après avoir vérifié les plans annexés au contrat du 19 mai 2009, il a affirmé que selon les mesures indiquant l'épaisseur de la chape, il était impossible d'installer les convecteurs de sol prévus de 10,9 cm de hauteur. L'expert judiciaire, qui a vérifié les mesures figurant sur les plans avant de se prononcer sur la possibilité d'installer les convecteurs commandés par la demanderesse est convaincant et doit primer les déclarations de [...] (dont la société qu'il préside peut être impliquée à cet égard) et l'expertise hors procès (qui a été rendue avant que le dossier ne soit complet). La cour de céans retient donc que selon les plans de la villa, l'épaisseur de la chape au premier étage était insuffisante pour accueillir des convecteurs de sol de 10,9 cm de hauteur.

**d)** Le prix des huit convecteurs de sol commandés par la demanderesse pour les pièces du premier étage, fabriqués sur mesure, est de 24'842 fr. hors taxes, la demanderesse ayant bénéficié d'un rabais de 30 %.

**e)** Le 14 juillet 2009, [...] a adressé à la demanderesse une facture de 3'477 fr., TVA par 7,6 % en sus, portant sur six parois chauffantes et deux sets de montage, destinés à la villa des défendeurs. La demanderesse a dans un premier temps produit une version caviardée de ce document. Sur ordre du juge instructeur, elle a par la suite produit une version non caviardée, invoquant le secret d'affaires afin qu'elle ne soit pas communiquée aux défendeurs. Le juge instructeur a considéré que la pièce ne contenait aucun secret d'affaires et l'a versée au dossier. Sur le premier document apparaissent uniquement le prix individuel des parois chauffantes et des sets de montage ; la remise de 54,75 % accordée par le fournisseur sur chaque élément et le montant total facturé après ces remises ont été caviardés.

**f)** Les deux premiers acomptes prévus par le contrat du 19 mai 2009, de 60'000 fr. chacun, ont été versés les 28 mai et 27 juillet 2009.

**g)** La demanderesse a requis un devis de [...]. Le 10 août 2009, [...] a adressé une offre d'un montant de 24'686 fr. 35 au défendeur R.P.\_\_\_\_\_ et à la défenderesse B.P.\_\_\_\_\_ concernant le changement de moquette sur une surface de 253 m<sup>2</sup>, offre qui a été signée pour approbation par une personne non identifiable.

**h)** La demanderesse a accumulé du retard sur le chantier de la villa des défendeurs. Le fait que la maison était habitée pendant les travaux a rendu leur exécution difficile, les ouvriers ne pouvant pas intervenir quand ils le voulaient.

Le 1<sup>er</sup> octobre 2009, les défendeurs A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ se sont plaints auprès de la demanderesse du retard accumulé et du froid qui régnait dans la maison.

Par courrier électronique du 1<sup>er</sup> octobre 2009, la demanderesse a informé la défenderesse E.P.\_\_\_\_\_ qu'il fallait compter deux semaines pour la pose des sondes et que la mise en service du chauffage pourrait avoir lieu le 20 octobre 2009. Elle a par la suite annoncé la fin des travaux pour le 20 novembre 2009.

**i)** Le 2 octobre 2009, E.P.\_\_\_\_\_ a averti la demanderesse que sa responsabilité serait engagée si les pavés de la cour étaient endommagés en raison du poids des machines, lui a indiqué qu'elle ferait mieux d'enlever les pavés avant de procéder au forage et que tout éventuel dommage serait à sa charge.

La demanderesse a enlevé les pavés de la cour avant de procéder aux forages. Cette opération a duré trois jours. Les pavés ont été évacués par l'entreprise [...]. Par la suite, un nouveau revêtement choisi et imposé par l'un des membres de la famille R.P.\_\_\_\_\_ a été posé. Ces travaux, qui ont duré entre une semaine et dix jours, ont été exécutés par un professionnel, aidé d'un employé de la demanderesse.

Les parties ont admis que la réfection du pavage de la cour représentait un coût de plus de 10'000 francs.

**j)** Le 3 novembre 2009, [...] a adressé à la demanderesse une confirmation de commande de 27'031 fr. 90, toutes taxes comprises, concernant le changement de moquette dans la villa des défendeurs sur une surface de 253 m<sup>2</sup>.

**k)** Une lampe de la piscine a dû être remplacée. Ce travail n'a pas été fait par la demanderesse, mais par une entreprise tierce.

**l)** Au mois de décembre 2009, une grande partie des travaux avait été exécutée conformément au cahier des charges. Le test de la piscine n'avait pas été effectué car celle-ci n'était pas remplie et l'installation de la ventilation de la piscine n'était pas terminée - la partie électrique était inachevée et le software n'était pas installé.

Par courrier électronique du 1<sup>er</sup> décembre 2009, la demanderesse a informé le défendeur A.P. \_\_\_\_\_ que la pompe à chaleur avait été mise en service, que les radiateurs et l'eau chaude fonctionnaient, que le monobloc de ventilation serait mis en service le jeudi suivant, que les quelques petits travaux de finition restants seraient exécutés pendant la semaine 50 (semaine du 7 au 13 décembre) et que la mise en service définitive serait faite après le paiement du dernier acompte. Le défendeur A.P. \_\_\_\_\_ a répondu qu'avant de verser le prochain acompte, il souhaitait que le travail soit fini et que le système fonctionne. Le 3 décembre 2009, la demanderesse a renvoyé le défendeur A.P. \_\_\_\_\_ aux conditions contractuelles.

Par courriel du 3 décembre 2009 à la demanderesse, le défendeur A.P. \_\_\_\_\_ a indiqué que si le système n'était pas opérationnel d'ici au maximum une semaine, une autre entreprise serait contactée pour terminer les travaux. Par courrier électronique du lendemain, il a rappelé que le contrat prévoyait la fin des travaux au mois de juillet 2009.

Le 8 décembre 2009, la demanderesse a adressé au défendeur R.P. \_\_\_\_\_ une facture de 120'000 fr., correspondant au troisième acompte prévu par le contrat du 19 mai 2009. Ce montant n'a jamais été acquitté. En l'absence de paiement, la demanderesse n'a pas terminé les travaux de finition restants.

A une date indéterminée, l'installation de chauffage a été provisoirement mise en service par la demanderesse.

**m)** La demanderesse s'est acquittée de la facture de [...] du 7 décembre 2009 par 68'500 fr., portant sur la pose des sondes

géothermiques. L'un des postes porte sur 900 mètres de sondes pour un montant de 57'600 francs. Sur la facture figure une note manuscrite dont l'auteur n'est pas identifiable, portant le montant réclamé de 68'500 fr. à 88'500 francs.

Seuls 900 mètres de drains ont été posés en lieu et place des mille mètres contractuellement prévus.

**n)** Les défendeurs allèguent que la demanderesse a omis de requérir les autorisations administratives nécessaires auprès de la commune. Entendu en qualité de témoin, [...] a déclaré que c'était exact, précisant que la demande d'autorisation avait été faite au niveau cantonal mais non auprès de la commune. Ce témoignage est contredit par le permis de construire délivré par la commune de [...] le 16 novembre 2009 qui figure au dossier, concernant l'installation d'une pompe à chaleur avec sondes géothermiques dans la villa des défendeurs. La cour retient dès lors que l'allégué des défendeurs n'est pas établi.

**4. a)** Durant l'hiver 2009-2010, la maison des défendeurs n'était pas assez chauffée. En raison d'une température intérieure trop basse, ils ont évacué et relogé leurs deux enfants en bas âge en Slovaquie.

Par courriers électroniques du 11 janvier 2010 à [...], d'Y. \_\_\_\_\_ SA, et à la demanderesse, A.P. \_\_\_\_\_ s'est plaint du mauvais fonctionnement de l'installation de chauffage et a indiqué que la température dans la maison, inférieure à 15 degrés, avait nécessité l'évacuation des enfants.

Le 14 janvier 2010, le conseil des défendeurs a adressé le courrier suivant à la demanderesse :

"Messieurs,

Concerne : M. R.P. \_\_\_\_\_

J'ai l'honneur de vous informer que je suis consulté par M. R.P. \_\_\_\_\_, qui m'a chargé de l'assister dans le cadre des difficultés

qu'il rencontre avec votre entreprise dans l'exécution des travaux objets du contrat d'entreprise du 19 mai 2009.

Je me réfère à l'abondante correspondance échangée depuis le début des travaux pour vous confirmer que mon client se prévaudra de :

- l'endommagement de la moquette du 1<sup>er</sup> étage, générant un dommage de l'ordre de Fr. 25'000.00 qu'il appartient à votre entreprise de prendre en charge,
- l'endommagement du pavage de la cour, générant un dommage de l'ordre de Fr. 10'000.00 qu'il appartient à votre entreprise de prendre en charge et
- du non fonctionnement de l'installation de chauffage et de ventilation et des doutes qui planent aussi bien sur sa conformité au descriptif du contrat d'entreprise que sur la conformité de ce dernier aux règles de l'art. Mon client n'exclut pas l'impossibilité d'obtenir de l'installation qu'elle produise le résultat escompté résulte de son sous-dimensionnement.

En l'état, M. R.P. \_\_\_\_\_ n'est pas en mesure de décrire techniquement les défauts qui affectent l'installation dont il se prévaudra. C'est la raison pour laquelle il a requis du Juge de Paix, par acte du 12 janvier courant, qu'un constat d'urgence soit ordonné, destiné à dresser un "état des lieux" des travaux de votre entreprise et du concept général de l'installation.

La présente confirme les avis de défaut qui vous ont déjà été notifiés.

Je précise enfin que le règlement des comptes ne pourra pas intervenir avant qu'il soit démontré que l'installation fonctionne normalement d'une part, qu'elle est conforme au descriptif du contrat en deuxième part et que la conception de l'installation correspond aux besoins de l'immeuble de [...] en troisième part.

Il pourra être fait état de la présente - qui vous est remise sous pli simple et recommandé - en toute circonstance.

Veuillez croire (...)"

**b)** Le 10 février 2010, la demanderesse a adressé aux défendeurs la facture suivante :

S. \_\_\_\_\_ SA

Case postale

Tél. 021 \_\_\_\_\_

Fax 021 \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Monsieur

R.P. \_\_\_\_\_

Av.

1009 Pully

**FACTURE N° 105022**

N° client :

N° mandat : 100474

N° TVA \_\_\_\_\_

Pully, le 10.02.2010

Immeuble : VILLA

Désignation	Quantité	P.Unit	P.Total
-------------	----------	--------	---------

**Notre facture comprend :**

- Travaux de chauffage	1	p 240'000.00	240'000.00
------------------------	---	--------------	------------

**Plus-value :**

- Dépose et repose des pavés de la cour sur demande du client (les pavés n'ont pas été endommagés par la foreuse)	1	p 30'000.00	30'000.00
- Déplacement des machines de forage	1	p 10'000.00	10'000.00
- Retour non repris des ventilo-convecteurs qui devaient être installé à l'étage (la hauteur des chappes ne le permettant pas)	1	p 6'500.00	6'500.00
- Divers retouches par un électricien suite à des câbles perforés lors des percements	1	p 2'100.00	2'100.00
- Mise en service à 2 reprises	1	p 3'000.00	3'000.00
- Remplacement lampe piscine	1	p 1'800.00	1'800.00

*Schwimmleuchte wurden durch cb consult ersetzt*

*53'400,-*

VILLA  
No. :

Page 2  
le, 10.02.10

Désignation	Quantité	P.Unit	P.Total
<b>Moins-value :</b>			
pour les travaux non terminés vu l'attitude des clients silencieux depuis plusieurs mois			
- Pose de 3 radiateurs	1 p	-3'000.00	-3'000.00
- Mise en service définitive	1 p	-1'000.00	-1'000.00
Total net TTC		CHF	<u>289'400.00</u>

Conditions de paiement : NET à 30 jours  
Nous vous remercions de votre confiance

**c)** A la suite de la requête du défendeur R.P. \_\_\_\_\_ du 12 janvier 2010, le Juge de paix du district de Lavaux-Oron a chargé la société [...] d'effectuer une expertise hors procès concernant l'installation posée par la demanderesse. L'avance de frais requise pour le rapport principal était de 18'600 francs.

**d)** Le 22 mars 2010, [...] SA a adressé à la demanderesse une facture de 15'000 fr. relative au changement de la moquette dans la villa des défendeurs, mentionnant "acompte sur marchandise en stock".

**e)** Par courrier du 28 juin 2010, le conseil de la demanderesse a adressé un dernier rappel concernant la facture du 10 février 2010 au conseil des défendeurs.

Le 1<sup>er</sup> juillet 2010, le conseil des défendeurs a adressé le courrier suivant au conseil de la demanderesse :

"Mon cher Confrère,

Concerne : R.P. \_\_\_\_\_ c/ S. \_\_\_\_\_ SA

Votre courrier du 28 juin écoulé a retenu toute mon attention. Dans la mesure où celui que je vous ai adressé le 9 juin 2010 était couvert par les réserves d'usage, je ne vois pas que vous puissiez vous y référer à l'appui de la position que vous exprimez pour le compte de votre mandante.

Cela étant, je vous rappelle ce qui suit :

1/ Les travaux effectués par S. \_\_\_\_\_ SA dans l'immeuble propriété de mon client sont affectés des défauts dont mon client s'est prévalu dans le courrier recommandé qu'il a adressé à votre mandante le 14 janvier 2010.

2/ Mon client et sa famille ont vécu un hiver 2009-2010 dans des conditions d'habitat indignes de ce qu'ils étaient en droit d'attendre, sur la base des engagements pris contractuellement par votre mandante, dont les prétentions financières sont inversement proportionnelles à la qualité des travaux qu'elle a produits.

3/ La situation n'ayant pas été modifiée depuis lors, je vous confirme que mon client considère que votre mandante n'a pas exécuté le contrat, que ses prestations sont entachées de défauts, et que ses interventions ont causé un dommage considérable qui est ici opposé en compensation.

4/ Au vu de ce qui précède, il ne sera donné aucune suite à votre courrier du 28 juin écoulé.

Il sera fait état de la présente en toutes circonstances.

Veillez croire (...)"

**5.** Au mois d'octobre 2010, le défendeur A.P. \_\_\_\_\_ a contacté [...] et lui a demandé d'intervenir afin que l'installation de chauffage et d'eau chaude de la villa soit fonctionnelle et efficace.

**6. a)** [...] a déposé son rapport d'expertise hors procès le 29 octobre 2010. Il en résulte notamment ce qui suit.

L'expert hors procès a exposé les défauts affectant l'installation de chauffage de la villa des défendeurs et a proposé des correctifs. Selon lui, l'installation a été correctement dimensionnée et le circuit des sondes semble bien réalisé. Les radiateurs de l'étage ont été dimensionnés avec une température d'entrée de 60° C, qui est inatteignable par la pompe à chaleur installée, d'après les informations

reçues du fabricant. Avec une température d'entrée inférieure, la puissance de chauffe des radiateurs diminuerait et serait insuffisante pour chauffer correctement la villa des défendeurs. Cinq sondes à 180 mètres ont été posées au lieu des quatre sondes à 250 mètres initialement prévues, en raison de problèmes rencontrés lors du forage ; cette différence n'affecte cependant pas le fonctionnement de la pompe à chaleur. Une vanne motorisée prévue par le schéma de l'installation n'a pas été posée.

L'expert hors procès a indiqué que l'installation nécessitait les correctifs suivants :

- Terminer l'installation, notamment installer les radiateurs électriques prévus.
- Augmenter la puissance des radiateurs à l'étage de 40 %, ce qui peut être fait notamment par l'installation de radiateurs supplémentaires et/ou le remplacement des radiateurs existants. Il conseille entre autre d'ajouter un radiateur ou un convecteur sur la mezzanine. La solution consistant à changer la pompe à chaleur afin d'obtenir des températures de fonctionnement plus élevées est une fausse bonne idée, car l'efficacité énergétique de la pompe à chaleur serait alors moindre. Il explique que la seule solution à long terme est d'augmenter la puissance des radiateurs à l'étage et de séparer le circuit d'eau chaude sanitaire et le chauffage, afin que la température de l'accumulateur ne soit pas constamment poussée à son maximum.

**b)** Le juge de paix a communiqué le rapport d'expertise hors procès aux parties le 8 novembre 2010.

Par courrier du 9 novembre 2010, le conseil des défendeurs a informé le conseil de la demanderesse que ses clients se prévalaient des conclusions de l'expert hors procès pour valoir avis des défauts.

**c)** Le 10 novembre 2010, [...] a adressé une facture de 374 fr. 60 à la demanderesse pour un dépannage intervenu dans la maison des défendeurs.

**d)** Par courrier du 16 novembre 2010 à la Justice de paix, le conseil des défendeurs a requis un complément d'expertise afin de déterminer le coût des travaux correctifs proposés par [...] et le surcoût généré par les dépenses d'énergie supplémentaires consécutives à l'état défectueux de l'installation.

L'expert hors procès a déposé un rapport complémentaire le 25 mai 2011. Il en résulte notamment ce qui suit. Le modèle de pompe à chaleur installé par la demanderesse n'est plus produit. Le schéma initial de l'installation impliquait une température de chauffe constante. Les correctifs proposés par l'expert hors procès impliquent une température de chauffe de la pompe à chaleur variable. Il n'y a pas de recommandations générales concernant le mode de fonctionnement des pompes à chaleur. Les changements de température ne doivent pas être brutaux, mais sont permis. L'achat et la pose d'une vanne motorisée sur une pompe à chaleur coûte 300 francs. Le correctif proposé par l'expert hors procès consistant à séparer le circuit de chauffage et d'eau chaude est plus complexe que le fonctionnement initialement prévu de l'installation de chauffage des défendeurs, mais n'implique pas de modification de la distribution d'eau chaude sanitaire. L'expert hors procès a estimé à 17'000 fr. le coût de la mise en marche de la ventilation de la pièce où se trouve la piscine, de la régulation et du contrôle. Il a évalué le prix de cinq sèche-serviettes électriques, pose comprise (300 fr. par sèche-serviettes), à 11'200 francs. Il a en outre estimé le coût de la documentation à 7'200 francs et le prix de la pose d'un radiateur à 230 francs. Selon lui, le prix des neuf convecteurs prévus au premier étage, finalement non installés, est de 26'599 fr. 67, et le coût de leur installation est de 10'645 francs.

**e)** Le 10 juin 2011, [...] a adressé un devis de 3'410 fr. 65 TTC à la demanderesse, portant sur la mise en service du système de régulation pour un monobloc piscine de marque [...].

Le bloc de ventilation de la piscine posé par la demanderesse a été spécialement adapté pour les piscines intérieures du marché suisse.

**7.** La demanderesse allègue que la pompe à chaleur installée par la demanderesse a une température de chauffe maximale dépassant 60 degrés. Il résulte du complément d'expertise hors procès, que d'après les données techniques de la pompe à chaleur et du compresseur, il est très probable que la pompe à chaleur puisse atteindre une température de chauffe de 60°C. L'expert hors procès est contredit par l'expert judiciaire, qui affirme que la pompe à chaleur fournit une température maximale de 55°C. La cour de céans retient l'avis de l'expert judiciaire plutôt que celui de l'expert hors procès qui n'émet qu'une hypothèse, et ne tient par conséquent pas pour établi que la pompe à chaleur installée par la demanderesse atteint une température de 60°.

La demanderesse allègue que l'absence de remplissage de la piscine et l'absence de chauffage dans cette pièce entraîne une source froide dans la maison, le confort thermique de la villa n'étant ainsi pas optimal. Il résulte du complément d'expertise hors procès et des déclarations du témoin [...] que l'absence de remplissage de la piscine et de chauffage dans cette pièce entraîne la présence d'une source froide, que si la pièce de la piscine était chauffée à 28 degrés, cela permettrait de chauffer les pièces adjacentes par diffusion et d'augmenter ainsi le confort thermique dans cette partie de la maison. La cour de céans tient ces faits, qui sont confirmés par l'expert judiciaire, pour établis.

La demanderesse allègue que le fait d'avoir installé, au premier étage, des radiateurs muraux à la place des convecteurs de sol initialement prévus, n'a eu aucune incidence sur le bon fonctionnement de l'installation. Il résulte de l'expertise hors procès que la température du circuit de chauffage initialement prévue, relativement faible, doit être revue à la hausse, afin de permettre aux panneaux chauffants de l'étage de pouvoir donner une puissance satisfaisante. Entendu en qualité de

témoin, [...] a déclaré que ce changement n'avait aucune incidence sur le bon fonctionnement de l'installation, les niveaux de température étant identiques pour l'un ou l'autre système. Il résulte de l'expertise judiciaire que la pompe à chaleur installée par la demanderesse n'était pas assez puissante pour produire une eau à température suffisamment élevée pour que les radiateurs muraux puissent chauffer suffisamment les pièces dans lesquelles ils ont été installés. Sur ces faits techniques, les déclarations de l'expert judiciaire et de l'expert hors procès emportent la conviction de la cour, qui tient pour établi que l'installation de radiateurs muraux à la place des convecteurs de sol initialement prévu a eu une incidence sur le fonctionnement de l'installation.

Les défendeurs allèguent qu'un accumulateur d'eau chaude avec seulement deux tuyaux de raccordement entravait une exploitation optimale de l'installation et créait des problèmes hydrauliques. Entendu en qualité de témoin, [...], de la société [...], a déclaré que cette situation n'était pas optimale, mais que ce n'était pas un problème grave. L'expert hors procès a indiqué qu'il manquait une vanne sur la pompe à chaleur, de sorte qu'il était possible que lorsque le chauffage se mettait en marche une partie de la circulation se faisait par la pompe à chaleur et non au travers de l'accumulateur, diminuant ainsi la température de départ du circuit de chauffage. Selon l'expert judiciaire, trois tuyaux de raccordement étaient nécessaires pour raccorder la pompe à chaleur et les autres utilisateurs de chaleur (cf. chiffre 8.j ci-dessous). La cour de céans tient par conséquent pour établi que les raccordements étaient défectueux et entravaient l'exploitation de l'installation de chauffage.

La demanderesse allègue que le réservoir d'eau chaude utilisé, de 800 litres, ayant remplacé le réservoir de 3'000 litres initialement prévu, est compatible avec la pompe à chaleur et n'affecte pas le fonctionnement de l'installation. Selon l'expert hors procès, une contenance de 800 litres est relativement faible au regard de la puissance de la pompe à chaleur, mais ne peut en aucun cas être responsable du mauvais fonctionnement de l'installation. L'expert hors procès est contredit par l'expert judiciaire,

qui affirme que selon son expérience, un réservoir de 1'400 litres aurait été idéal au regard de la puissance de la pompe à chaleur installée. Aucun élément ne justifiant de s'écarter de l'avis de l'expert judiciaire, qui disposait d'un dossier complet, la cour de céans tient pour établi qu'un réservoir d'eau chaude de 1'400 litres, et non de 800 litres, est compatible avec la pompe à chaleur installée dans la villa des défendeurs.

**8.** En cours d'instance, une expertise a été confiée à Ueli Moser, de la société Ingenieurbüro Moser GmbH, Etudes et conseil en énergie et en techniques du bâtiment. L'expert a déposé son rapport le 12 juin 2014 et un complément d'expertise le 6 mars 2015. Il en ressort notamment ce qui suit.

En préambule, il convient de relever que lorsque l'expert a visité la villa des défendeurs le 4 mars 2014, [...] avait déjà exécuté des travaux sur l'installation de chauffage posée par la demanderesse. L'expert a dès lors également fondé ses réponses sur les plans et schémas de conception de l'installation et sur l'entretien qu'il a eu avec [...].

**a)** Depuis 2009, le modèle de pompe à chaleur installé par la demanderesse dans la villa des défendeurs n'est plus produit. Il n'est pas obsolète, car les composants utilisés correspondent plus ou moins à la technique des pompes à chaleur actuelles. Le prix d'une installation actuelle est supérieur concernant les coûts des convecteurs et radiateurs, car avec un dimensionnement de 45° C à 50° C d'entrée, les surfaces doivent être plus grandes et sont donc aussi plus chères. Les installations actuelles étaient déjà sur le marché lorsque le contrat du 19 mai 2009 a été signé.

Un système conforme à la pratique actuelle dans un bâtiment tel que la villa des défendeurs, avec une température d'entrée de 45 à 50° C dans les radiateurs, apporte des économies d'énergie de l'ordre de 10 à 15 %. Le système installé dans la villa des défendeurs représente une consommation d'énergie estimée entre 75 et 150 fr. supplémentaires par

mois par rapport aux systèmes de chauffage actuels. Il est difficile de donner un chiffre plus précis, car cela dépend de facteurs techniques qui doivent être mesurés sur place, mais aussi et surtout du comportement et des habitudes de l'utilisateur.

Dans une construction neuve comprenant une très bonne isolation thermique, les températures d'entrée dans les radiateurs peuvent être calculés avec des températures de 30 à 40°C. Avec de telles températures d'entrée, relativement basses, les radiateurs doivent être tellement grands que l'installation devient difficile à réaliser. L'installation d'un chauffage au sol s'avère alors nécessaire. Une température minimale d'entrée dans les radiateurs d'environ 45 à 50° C est nécessaire pour chauffer correctement la villa des défendeurs, dont l'isolation est moins épaisse que dans des constructions modernes.

**b)** Selon le schéma de l'installation, l'eau chaude sanitaire pouvait être chauffée à environ 85% à 90% par la pompe à chaleur. Cependant, la régulation de charge pour l'eau chaude sanitaire de la pompe à chaleur ne fonctionnait pas correctement et l'échangeur à chaleur installé était trop petit, de sorte que l'eau chaude sanitaire était chauffée seulement avec le corps de chauffe électrique et non pas avec la pompe à chaleur.

**c)** L'installation de ventilation de la piscine posée par la demanderesse est un produit normalement utilisé dans des locaux sans humidité. Le fournisseur, [...], a adapté cette installation aux exigences suisses relatives aux piscines intérieures : une régulation complémentaire a été installée pour la maîtrise du taux d'humidité et le récupérateur à plaques est revêtu d'une couche époxy. Ainsi adaptée, l'expert estime que cette installation fonctionne, mais qu'elle n'est pas idéale. Une technique plus moderne consiste à installer un système de déshumidificateur par pompe à chaleur intégrée, qui permet d'assurer un degré d'humidité correct quelle que soit la saison et qui est très efficace dans la récupération de chaleur.

La demanderesse n'a pas terminé l'installation de la ventilation de la piscine. Le software n'était pas chargé, et les composants erronés suivants ont été installés : trois "damper drives", l'"antifreeze sensor" et deux "frequency converters". Se fondant sur la facture de [...], l'expert estime le coût des travaux nécessaires à l'achèvement de l'installation de ventilation de la piscine à 15'681 fr. 60 TTC.

**d)** Les salles de bain sont des locaux séparés et doivent être chauffées idéalement avec des radiateurs raccordés sur le réseau de chauffage alimenté par la pompe à chaleur. En procédant ainsi, la consommation d'énergie est environ 60 % moins importante qu'avec des corps de chauffe électriques directs. Dans la villa des défendeurs, les radiateurs ne peuvent pas être raccordés au réseau de chauffage, à cause de la situation existante dans la maison. La demanderesse n'a pas installé de radiateurs électriques.

**e)** La piscine n'était pas remplie lorsque la demanderesse a posé l'installation de chauffage. Dans ce cas, la piscine crée un pont de froid dans la villa et la régulation de la température dans les chambres directement en annexe peut être influencée. Étant donné que la demanderesse n'a pas mis la ventilation de la piscine en service, 15 kW de puissance supplémentaire étaient à disposition pour chauffer la maison. Les radiateurs étant cependant dimensionnés pour une température de 60° C, ils ne pouvaient quoi qu'il en soit pas chauffer les chambres de manière adéquate. Le fait que la piscine ne soit pas remplie ne joue aucun rôle dans la régulation de l'humidité des pièces annexes.

Avant la mise en service de l'installation de chauffage, les tâches suivantes devaient être exécutées, conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et au contrat : test des installations de ventilation et chauffage, purge des installations, test de point de données électriques, réglage hydraulique des installations. Par ailleurs, après la mise en service de l'installation, un test de fonctionnement doit être exécuté selon un protocole prédéterminé. A dire d'expert, toutes ces tâches n'ont probablement pas été exécutées correctement par la

demanderesse, car il n'existe pas de protocole. Elles auraient pu être accomplies sans que la piscine ne soit remplie.

**e)** Concernant les 30'000 fr. facturés par la demanderesse pour l'enlèvement des pavés de la cour et la pose d'un nouveau revêtement, l'expert indique que les pavés étant remis en état, il est difficile de juger des frais effectifs des travaux réalisés, dès lors qu'il n'existe aucun bon de régie signé par le maître de l'ouvrage. Il aurait en outre fallu, pour pouvoir se déterminer sur le coût effectif de tels travaux, une facture détaillée indiquant le nombre d'ouvriers et le nombre d'heure de travail nécessaires à leur exécution, le tarif horaire pratiqué pour chaque ouvrier, le matériel et les appareils utilisés ainsi que les éventuels autres frais complémentaires.

**f)** Questionné sur la marge que s'est attribuée la demanderesse sur la facture de [...] du 14 juillet 2009, l'expert a indiqué que les marges des entrepreneurs chez les fournisseurs sont très différentes de cas en cas. Il a déjà vu des marges de l'ordre de grandeur de celle que s'est attribuée la demanderesse. Dans le calcul du prix, l'entrepreneur calcule son prix de vente normalement depuis le prix d'achat net.

**g)** Les plans de la villa sur la base desquels le projet a été conçu et réalisé indique que la chape mesure 10 cm de hauteur. Une épaisseur de chape de 12 cm aurait été nécessaire pour installer les convecteurs de sol commandés, d'une hauteur de 10,9 cm. La liste des travaux à réaliser annexée au contrat du 19 mai 2009 mentionne les convecteurs de sol " [...] CVQ 176 selon la liste annexe" et indique que "toutes les dimensions sont vérifiées sur place avant commande". La demanderesse aurait absolument dû contrôler l'épaisseur de la chape, conformément aux règles de l'art, d'autant plus qu'il était visible selon les plans que des convecteurs de 10,9 cm ne pouvaient pas être posés.

Selon l'expert, dans le cadre d'un contrat d'entreprise générale, le maître d'état doit s'assurer de la faisabilité des travaux qui lui

sont adjugés et la demanderesse aurait dû, conformément aux règles de l'art, vérifier l'épaisseur de la chape au premier étage avant le commencement des travaux.

**h)** Les 900 mètres de sondes géothermiques installés sont suffisants.

**i)** Lors de la visite de la villa des défendeurs par l'expert, elle était chauffée correctement.

**j)** A dire d'expert, les travaux effectués par la demanderesse n'ont pas été exécutés dans le respect des règles de l'art, pour les raisons suivantes :

- La pompe à chaleur fournit une température maximale de 55° C, alors que selon le contrat elle devait fournir une température de 60° C. En outre, elle fournit à 55° C seulement 37,84 kW au lieu des 40 kW prévus par le contrat et nécessaires pour chauffer la maison des défendeurs.

- L'expert estime que la température d'entrée dans les panneaux chauffants installés par la demanderesse n'était probablement pas supérieure à 53° C. [...] n'a jamais constaté une température plus élevée que 48° C produite par la pompe à chaleur. Les radiateurs au premier étage, dimensionnés en fonction d'une température d'entrée de 60° C, sont trop petits et leur puissance est insuffisante par rapport à la température fournie. Avec une température d'entrée de 55° C, les radiateurs installés sont 29% trop petits ; avec une température d'entrée de 50° C, ils sont 44% trop petits. L'expert judiciaire relève que l'expert hors procès est arrivé à la même conclusion, indiquant qu'avec une température de 50° C, la puissance des radiateurs était diminuée d'environ 25 à 30%.

- L'installation ne respecte pas l'article 33 alinéa 1 du Règlement d'application de la loi du 16 mai 2006 sur l'énergie du 4 octobre 2006 (RLVLEne ; RSV 730.01.1), selon lequel les systèmes d'émission de chaleur

neufs ou mis à neuf sont dimensionnés et exploités de manière à ce que les températures de départ ne dépassent pas 50°C lorsque la température extérieure atteint la valeur servant au dimensionnement.

- Une modification hydraulique est nécessaires pour la production de chaleur : l'échangeur de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire doit être raccordé directement depuis la pompe à chaleur avec une vanne à trois voies pour pouvoir chauffer l'eau chaude sanitaire sans passer par le distributeur de chauffage. L'expert relève que cela correspond à la conclusion de l'expert hors procès, selon lequel la seule solution viable à long terme est d'augmenter la puissance des radiateurs à l'étage et de séparer le circuit d'eau chaude sanitaire et le chauffage, afin que la température de l'accumulateur ne soit pas constamment poussée à son maximum.

- L'accumulateur de chauffage à seulement deux tuyaux de raccordement est insuffisant pour raccorder la pompe à chaleur et les autres utilisateurs de chaleur, il en faut trois. Par ailleurs, concernant la réutilisation du réservoir de 800 litres l'expert a déclaré que selon son expérience, un réservoir de 1'400 litres aurait été idéal pour une pompe à chaleur avec une puissance de 40kW.

- La batterie de chauffe pour la ventilation de la piscine est dimensionné à 55/40 °C au lieu de 40/30° C.

- La commande de réglage prévue par le contrat n'a pas été fournie.

L'installation de chauffage posée par la demanderesse nécessitait les modifications suivantes afin d'être conforme aux règles de l'art et au contrat du 19 mai 2009 :

- Changement des radiateurs du premier étage.
- Installation de chauffages dans les salles de bain.
- Changement de l'échangeur à chaleur pour l'eau chaude.
- Changement du réservoir d'eau chaude.

- Remplacement de la pompe à chaleur.
- Adaptation du système de tuyauterie.
- Adaptation de l'installation électrique.
- Achèvement de l'installation de ventilation.
- Le changement de l'unité de ventilation de la piscine intérieure n'est techniquement pas absolument nécessaire, mais conseillé au niveau de l'économie de l'énergie.

L'expert indique qu'il est difficile d'estimer le coût de ces travaux sans demander une offre chez un installateur. Il a joint à son complément d'expertise la facture suivante, établie par [...], pour les travaux effectués sur l'installation de chauffage posée par la demanderesse :

[...]

Tel  
E-Mail:

Fam. A.P. \_\_\_\_\_

22.3.2011

**Invoice no. 11 - 09S - 78**

Mwst. Nr. \_\_\_\_\_

**Final Invoice for heating system Villa [...]**

**Heating**

Electric installation, changing radiators, Bathroom heaters,  
Installation works, etc.

RB Consult fees included and covered by lumpsum

**Total acc. to agreement** Fr. 130 000.00

**Additional cost acc. to mail agreement 14.12.2010**

Fixed prices:

Heatpump 47KW <i>P.V., sur demande du client</i> (A)	Fr. 3 000.00
Heat exchanger for warm water	Fr. 4 733.00
Water reservoir 1000 liter	Fr. 2 172.00
Damper drives 24Volt	Fr. 1 100.00
Heat exchanger and controller	Fr. 2 956.00

Approx. prices :

1. Installation heat exchanger approx. 1000.-
2. Balancing valves approx. 1200.-
3. Installation water reservoir approx. 1500.-
4. Condensate drain approx. 1000.-
5. Warm water pump approx. 1200.-
6. Insulation approx. 900.-
7. Electric board approx. 5000.-, *pour la maison* (A)

**Total approx. prices** Fr. 11 800.00

**Correction of approx. prices, mail 15.1.2011**

Pos. 1 – 6, incl. exchanging location of heatpump and reservoir	Fr.	3 708.00
Pos. 7, credit for electric board	Fr.	-1 300.00
4 Vibration compensators Fr. 280.-	Fr.	1 120.00
9 KW heater	Fr.	720.00
Exchange of copper pipes	Fr.	2 400.00

<b>Total for heating</b>	<b>Fr. 162 409.00</b>
Already paid invoices for heating	Fr. -155 000.00
<b>Rest payment</b>	<b>Fr. 7 409.00</b>
VAT 8%	Fr. 592.70
<b>Total to be paid</b>	<b>Fr. 8 001.70</b>

<i>B) Total for heating</i>	<i>Fr. 162'409.00</i>
<i>M.V. Heatpump 476W</i>	<i>Fr. 3'000.00</i>
<i>Electric board</i>	<i>Fr. 5'000.00</i>
	<i>Fr. 154'409.00</i>
Bank: <i>VAT 8%</i>	<i>Fr. 12'352.70</i>
Account: <i>Total</i>	<i>Fr. 166'761.70</i>
IBAN: CH	
BIC:	

[...]

*Invoice paid*

[...]

Sur cette facture, l'expert estime que deux postes n'étaient pas nécessaires pour adapter le système de chauffage installé par la demanderesse. Après déduction de ces deux postes de la facture susmentionnée, il indique que le coût total des opérations nécessaire pour rendre l'installation conforme aux règles de l'art est de 166'761 fr. TTC. Sans se déterminer sur la nécessité de changer l'installation de la piscine, l'expert a procédé à une estimation et a évalué de tels travaux à 50'000 francs.

**k)** L'expert indique que la demanderesse était entièrement responsable du dimensionnement de l'installation, dès lors qu'elle avait un mandat complet, y compris projet et réalisation.

Les travaux de forage et l'établissement des plans relevaient de la responsabilité de la demanderesse, dès lors que le contrat comprenait les travaux de génie civil et de pose des sondes géothermiques ainsi que les prestations d'ingénieur.

**9. a)** Par ordonnance de mesures superprovisionnelles du 12 juillet 2010, le Juge instructeur de la Cour civile a ordonné l'inscription provisoire au Registre foncier, Office de Lausanne, d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de 189'400 fr., avec intérêt à 5 % l'an dès le 10 février 2010, plus accessoires légaux, en faveur de S.\_\_\_\_\_SA, sur la parcelle n° [...] de la Commune de [...], dont les défendeurs sont copropriétaires.

Par ordonnance de mesures provisionnelles du 4 août 2010, le Juge instructeur de la Cour civile a partiellement confirmé l'ordonnance de mesures préprovisionnelles du 12 juillet 2010, ordonné l'inscription provisoire au Registre foncier, Office de Lausanne, d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de 120'000 fr., avec intérêt à 5 % l'an dès le 10 février 2010, plus accessoires légaux, en faveur de S.\_\_\_\_\_SA sur la parcelle n° [...] de la Commune de [...], dont les défendeurs sont copropriétaires, dit que l'inscription provisoire resterait valable jusqu'à l'échéance d'un délai de trois mois après droit connu sur le fond du litige et imparti à S.\_\_\_\_\_SA un délai au 30 octobre 2010 pour faire valoir son droit en justice.

Par arrêt sur appel du 23 mars 2011, la Cour civile a rejeté l'appel formé le 22 décembre 2010 par les défendeurs contre l'ordonnance de mesures provisionnelles du 4 août 2010.

**b)** Par demande du 1<sup>er</sup> novembre 2010, la demanderesse S.\_\_\_\_\_SA a pris les conclusions suivante à l'encontre des défendeurs R.P.\_\_\_\_\_, B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_, avec suite de frais et dépens :

- "I. R.P.\_\_\_\_\_, B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ sont les débiteurs solidaires et doivent immédiat paiement à S.\_\_\_\_\_SA de la somme de CHF 172'300 (cent septante-deux mille trois cents francs), plus intérêts à 5% l'an dès le 10 février 2010 sur CHF 157'300 et dès le 24 mars 2010 sur CHF 15'000 et autres accessoires légaux.
- II. Ordre est donné à Monsieur le Conservateur du Registre foncier de l'Office de Lausanne de procéder à l'inscription définitive d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de CHF 120'000 (cent vingt mille francs), plus intérêts à 5 % l'an dès le 10 février 2010 et autres accessoires légaux en faveur de S.\_\_\_\_\_SA, [...], sur l'immeuble dont B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ sont propriétaires, sur le territoire de la commune de [...] et dont la désignation cadastrale est la suivante :

Feuillet Parcelle	Plan Fol.	Commune de [...]	Surface m2	Estimation fiscale
[...]	[...]	[...] 2'345 [...]		3'113'000.-

"

Par réponse du 22 mars 2011, les défendeurs ont pris les conclusions suivantes, avec suite de frais et dépens :

- "I. Les conclusions de la Demande sont rejetées.
- II. Ordre est donné à Monsieur le Conservateur du Registre foncier de l'Office de Lausanne de procéder à la radiation de l'inscription provisoire d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de Frs 120'000.00 plus intérêts à 5 % l'an dès le 10 février 2010 et autres accessoires légaux en faveur de S.\_\_\_\_\_SA grevant l'immeuble dont B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ sont copropriétaires, sur le territoire de la Commune de [...] et dont la désignation cadastrale est la suivante :

Feuillet parcelle	Plan fol.	Commune de [...]	Surface m2	Estimation fiscale
[...]	[...]	[...] 2'345 [...]		3'113'000.-

"

Les défendeurs ont déclaré opposer leurs prétentions contre la demanderesse, d'un montant de 232'031 fr., en compensation de celles de la demanderesse.

Le complément d'expertise hors procès n'était pas encore déposé le jour du dépôt de la réponse des défendeurs et les dépens de la procédure devant le Juge de paix n'étaient pas encore arrêtés.

Par décision du 21 juillet 2011, le Juge de paix du district de Lavaux-Oron a arrêté à 24'897 fr. 40 les dépens de R.P. \_\_\_\_\_ dans le cadre de la procédure d'expertise hors procès, comprenant 650 fr. à titre de frais de justice, 18'561 fr. à titre d'honoraires de l'expert pour le rapport principal, 1'382 fr. 40 à titre d'honoraires de l'expert pour le complément et 4'304 fr. pour les honoraires et déboursés du mandataire.

### **En droit:**

**I.** Selon l'art. 404 al. 1 CPC (Code de procédure civile suisse du 19 décembre 2008; RS 272), les procédures en cours à l'entrée en vigueur de ce code - soit le 1<sup>er</sup> janvier 2011 - sont régies par l'ancien droit de procédure jusqu'à la clôture de l'instance. Cette règle vaut pour toutes les procédures en cours, quelle que soit leur nature (Denis Tappy, Le droit transitoire applicable lors de l'introduction de la nouvelle procédure civile unifiée *in* JdT 2010 III 11, p. 19).

La demanderesse ayant en l'occurrence ouvert action le 1<sup>er</sup> novembre 2010, la cause est soumise à l'ancien droit de procédure, notamment au CPC-VD (Code de procédure civile du 14 décembre 1966 ; RSV 272.11).

**II.** La demanderesse actionne les défendeurs solidairement entre eux en paiement de sa rémunération. Elle soutient qu'en signant le contrat du 19 mai 2009, le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ a agi pour son propre compte,

mais qu'il a également signé aux noms de son épouse et de ses enfants A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_. Elle réclame 120'000 fr. à titre de solde du prix forfaitaire et 53'200 fr. concernant des travaux à plus-value.

Les défendeurs admettent que R.P.\_\_\_\_\_ était partie au contrat du 19 mai 2009 mais contestent le fait qu'il aurait également agi au nom d'autres membres de la famille. Ils s'opposent au paiement des montants réclamés par la demanderesse au motif que les travaux n'ont pas été achevés et que l'ouvrage livré était affecté de défauts. Ils opposent en outre en compensation une créance en dommages-intérêts d'un montant de 232'031 francs.

**III.** Il convient en premier lieu de déterminer quelles sont les parties au contrat du 19 mai 2009.

**a)** A teneur de l'art. 32 al. 1 CO, les droits et les obligations dérivant d'un contrat fait au nom d'une autre personne par un représentant autorisé passent au représenté. Les effets de la représentation ne naissent que si le représentant dispose du pouvoir de représentation, c'est-à-dire s'il est habilité à faire naître des droits et des obligations directement en faveur et à la charge du représenté, et si le représentant a la volonté d'agir comme tel (ATF 126 III 59 consid. 1b et les réf. citées, JdT 2001 I 144).

Le représentant est réputé agir au nom d'autrui dans trois situations : il se fait connaître comme tel; il ne se fait pas connaître comme tel, mais le tiers doit inférer des circonstances qu'il existe un rapport de représentation; il est indifférent au tiers de traiter avec le représentant ou le représenté (art. 32 al. 2 CO). La communication de la volonté d'agir au nom du représenté peut être expresse ou résulter d'actes concluants. Il suffit que le tiers puisse déduire du comportement du représentant, interprété selon le principe de la confiance, qu'il existe un rapport de représentation (TF 4A\_317/2010 du 5 octobre 2010 consid. 3.2.2 et les réf. citées).

Quant aux pouvoirs de représentation, ils sont octroyés par un acte juridique unilatéral sujet à réception, par lequel le représenté manifeste au représentant sa volonté de l'autoriser à agir en son nom (Chappuis, Commentaire romand, CO I [ci-après : CR CO I], 2<sup>ème</sup> éd., Bâle 2012, n<sup>os</sup> 5 et 6 ad art. 33 CO). Sur le plan interne – c'est-à-dire dans les rapports entre représenté et représentant –, l'existence des pouvoirs de représentation peut être inférée de la passivité du représenté, qui tolère sans réagir des actes de représentation pendant une certaine durée (procuration tolérée, Duldungsvollmacht ; cf. Chappuis, op. cit., n<sup>os</sup> 11 et 12 ad art. 33 CO). Si l'examen des rapports internes révèle que le représenté n'a conféré de pouvoirs au représentant ni expressément, ni par actes concluants, le tiers ne reste pas sans protection : si les pouvoirs ont été portés à sa connaissance par le représenté et qu'il s'y soit fié de bonne foi, le représenté se trouve engagé envers lui (art. 33 al. 3 CO ; ATF 120 II 197 consid. 2b/bb, JdT 1995 I 194 ; TF 4A\_313/2010 du 3 septembre 2010 consid. 3.4.2.3 ; Engel, Traité des obligations en droit suisse, Berne 1997, pp. 384 s.). La communication externe des pouvoirs peut intervenir de manière expresse ou par actes concluants ; comme sur le plan interne, elle peut résulter d'un comportement passif du représenté, pour autant que le tiers puisse comprendre cette attitude comme la communication de pouvoirs de représentation (TF 4A\_313/2010 du 3 septembre 2010 consid. 3.4.2.3). Celui qui laisse créer l'apparence d'un pouvoir de représentation se trouve ainsi lié par les actes accomplis en son nom (ATF 131 III 511 consid. 3.2.1, SJ 2005 I 589).

Il appartient à celui qui s'en prévaut d'établir l'existence de pouvoirs de représentation ou leur communication (8 CC ; Zäch, Commentaire bernois, n. 164 ad art. 33 CO).

**b)** En l'espèce, la demanderesse allègue que le 19 mai 2009, elle a conclu un contrat d'entreprise avec le défendeur R.P.\_\_\_\_\_, qui agissait en son nom et en celui de son épouse et de ses deux enfants. Il résulte de l'état de fait que le contrat a été conclu, et signé, au nom de R.P.\_\_\_\_\_ seulement. La page de garde de la convention mentionne

exclusivement celui-ci comme maître de l'ouvrage. La dernière page, sur laquelle figurent les signatures, ne fait pas non plus mention des autres défendeurs. Une seule signature figure sous l'intitulé "maître de l'ouvrage". La convention ne mentionne aucun pouvoir de représentation en faveur de l'un ou l'autre défendeur, ou de tous les défendeurs.

Hormis le contrat, la demanderesse n'allègue, ni a fortiori n'établit, aucun élément de fait relatif aux pouvoirs de représentation ou à leur communication. De tels pouvoirs ou leur communication ne peuvent en outre pas être déduits des circonstances du cas d'espèce.

Le témoin [...] a été entendu au sujet des parties au contrat du 19 mai 2009. Il ne s'est pas prononcé sur les éventuels rapports de représentation entre les membres de la famille [...] mais a affirmé que le contrat liait la demanderesse à R.P.\_\_\_\_\_ et aux autres défendeurs. Ce témoin, qui est une tierce personne, ne pouvait pas connaître la volonté des parties au contrat, de sorte que ses déclarations sont insuffisantes pour admettre l'existence d'un rapport de représentation.

De même, le fait que la demanderesse ait adressé un courriel à A.P.\_\_\_\_\_ avant la conclusion du contrat ou qu'E.P.\_\_\_\_\_ et A.P.\_\_\_\_\_ aient, après la conclusion du contrat, adressé des courriers électroniques à la demanderesse concernant les délais d'exécution et les problèmes rencontrés avec le chantier, ne suffit pas pour admettre que le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ aurait signé le contrat en leur nom également. On peut tout au plus en déduire E.P.\_\_\_\_\_ et A.P.\_\_\_\_\_ avaient le pouvoir de représenter R.P.\_\_\_\_\_ auprès de la demanderesse concernant les questions relatives aux travaux de chauffage, mais cela n'implique pas qu'à l'inverse le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ représentait les autres défendeurs lors de la signature du contrat.

Le fait que le contrat porte sur le changement de l'installation de chauffage du logement familial ne suppose pas non plus nécessairement l'existence d'un rapport de représentation entre le signataire et les autres membres de sa famille. Il en va de même

concernant le fait que les défendeurs B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ soient les trois copropriétaires de la villa, à l'exclusion du défendeur R.P.\_\_\_\_\_. Cette circonstance, qui ne pouvait échapper à la demanderesse, implique certes que les trois défendeurs copropriétaires de la villa devaient au moins tacitement consentir aux travaux faits sur leur fond - ne serait-ce qu'au vu du risque d'inscription d'une hypothèque légale des artisans et des entrepreneurs -, mais n'établit pas l'existence d'un pouvoir de représentation.

Du reste, lorsque la demanderesse s'est adressée à son cocontractant, par exemple lors de l'envoi de sa facture finale le 10 février 2010, elle s'est adressée à R.P.\_\_\_\_\_ et non aux autres défendeurs. C'est dire qu'elle identifiait parfaitement son cocontractant.

Dans ces conditions, il est établi que les parties au contrat du 19 mai 2009 sont la demanderesse et le défendeur R.P.\_\_\_\_\_, à l'exclusion des autres membres de la famille. Partant, les conclusions en paiement prises par la demanderesse à l'encontre des défendeurs B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ doivent être rejetées, faute de légitimation passive (ATF 138 III 537 consid. 2.2.1 ; TF, 4A\_8/2014 du 6 juin 2014 consid. 2.3 et les réf. cit. ; Fabienne Hohl, Procédure civile, Tome I, 2<sup>e</sup> éd., 2016, n. 761, p. 136)

**IV.** Il n'est pas contesté, ni contestable, que le contrat du 19 mai 2009, sur lequel la demanderesse fonde ses prétentions, est un contrat d'entreprise au sens de l'art. 363 CO (loi fédérale complétant le Code civil suisse [Livre cinquième: Droit des obligations] du 30 mars 1911 ; RS 220).

Les défendeurs soutiennent que ce contrat est régi par la norme SIA 118 (1977/1991).

Dans le domaine de la construction, les conditions générales préparées par la Société suisse des ingénieurs et architectes ont en pratique une importance considérable. A condition que le contrat les

intègre, tous les articles de ces règlements constituent des conditions générales applicables au contrat, puisqu'ils en décrivent le contenu en détail. Les normes SIA n'ayant valeur ni de loi, ni de coutume, ni de faits notoires, le tribunal ne peut les appliquer d'office. Ce sont des règles de droit conventionnelles et il appartient à celui qui les invoque de les alléguer et de les prouver. A défaut, seules les dispositions légales sont applicables, sauf si le contenu de la norme SIA ressort des constatations de l'expert ou que ce dernier s'y réfère pour la résolution d'une question technique (ATF 118 II 295 consid. 2, JdT 1993 I 400 ; CCIV 8 septembre 2010/121 consid. II/f et les réf. cit. ; Tercier/Favre/Carron, *in* Tercier/Favre, *Les contrats spéciaux*, 4<sup>ème</sup> éd., Genève, Bâle, Zurich, 2009, n. 4192).

En l'espèce, il n'a pas été allégué, ni *a fortiori* établi que les parties au contrat du 19 mai 2009 seraient convenues de l'application de la norme SIA 118, dont le contenu n'est au demeurant pas non plus allégué, ni prouvé. Partant, les prétentions de la demanderesse doivent être examinées à l'aune des art. 363 ss CO.

**V.** La demanderesse réclame le paiement de 120'000 fr., correspondant au solde du prix forfaitaire fixé par le contrat du 19 mai 2009 ainsi que 52'300 fr. à titre de travaux à plus-value.

Les défendeurs objectent que les travaux n'ont pas été terminés et contestent devoir quelque montant que ce soit concernant des travaux à plus-value.

**a)** Le paiement du prix constitue l'obligation principale du maître de l'ouvrage. Les art. 373 à 375 CO déterminent les règles relatives à la fixation du prix d'un ouvrage et prévoient trois modalités : le forfait, le devis approximatif et la fixation a posteriori.

Aux termes de l'art. 373 al. 1 CO, lorsque le prix a été fixé à forfait, l'entrepreneur est tenu d'exécuter l'ouvrage pour la somme fixée,

et il ne peut réclamer aucune augmentation, même si l'ouvrage a exigé plus de travail ou de dépenses que ce qui avait été prévu ; sauf circonstances extraordinaires et imprévisibles (art. 373 al. 2 CO), c'est l'entrepreneur qui supporte seul le risque. A l'inverse, le maître est tenu de payer le prix intégral, même si l'ouvrage a exigé moins de travail que ce qui avait été prévu (art. 373 al. 3 CO). En ce sens, on admet que le prix forfaitaire (ou prix ferme) fixe une limite à la fois maximale et minimale pour la rémunération de l'entrepreneur (TF 4C.23/2004 du 14 décembre 2004 consid. 3.1 ; Chaix, CR CO I, n. 9 ad art. 373 CO ; Gauch, Le contrat d'entreprise, adaptation française par Benoît Carron, Zurich 1999, n. 900 [cité ci-après : "Gauch"]).

Le caractère ferme du prix forfaitaire n'est pas absolu. Une exception est notamment possible quand intervient une modification de commande par rapport à l'objet du contrat initialement convenu ; le prix ferme arrêté par les parties n'est, en effet, déterminant que pour l'ouvrage alors projeté, sans modifications qualitatives ou quantitatives. Les modifications de commande donnent droit à une augmentation du prix en cas de prestations supplémentaires de l'entrepreneur. Sauf convention spéciale, cette rémunération se calcule sur la base de l'article 374 CO, c'est-à-dire d'après la valeur du travail et les dépenses de l'entrepreneur (TF 4D\_63/2013 du 18 février 2014 consid. 2.2 ; ATF 116 II 315 consid. 3, JdT 1990 I 619; Chaix, op. cit., n. 10 ad art. 373 CO; Gauch, op. cit., n. 905). Il n'est pas nécessaire que le maître ait commandé les travaux supplémentaires pour qu'ils soient mis à sa charge; il suffit qu'il les ait acceptés (TF 4D\_63/2013 du 18 février 2014 consid. 2.2 et les réf. cit. ; Chaix, op. cit. n. 10 ad art. 373 CO). L'entrepreneur qui prétend à une rémunération supplémentaire supporte le fardeau de la preuve de la modification de commande et des frais supplémentaires en résultant (TF 4C.23/2004 du décembre 2004 consid. 4.1; Chaix, op. cit., n. 36 ad art. 373 CO; Gauch, op. cit., n. 786).

Si les conditions d'exécution des travaux sont modifiées en raison d'un fait dont répond le maître, l'entrepreneur peut obtenir une rémunération complémentaire. Puisqu'il a fixé ses prix en considération de

ce dont il avait été informé et conformément à une exécution régulière de l'ouvrage, si les données de base étaient erronées, il faut qu'il puisse adapter sa rémunération (Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4687).

En vertu de l'art. 372 al. 1 CO, le prix de l'ouvrage est payable au moment de la livraison. La règle n'étant pas de droit impératif, les parties peuvent y déroger (Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4759).

**b)** Il convient d'examiner chaque montant réclamé par la demanderesse à titre de travaux à plus-value.

**aa)** Le 10 février 2010, la demanderesse a facturé à R.P. \_\_\_\_\_ 30'000 fr. pour la dépose des pavés de la cour effectuée avant les travaux de forage et la pose d'un nouveau pavage.

Par courrier électronique du 2 octobre 2009, la défenderesse E.P. \_\_\_\_\_ a averti la demanderesse que sa responsabilité serait engagée si les pavés de la cour étaient endommagés en raison du poids des machines de chantier et qu'elle ferait mieux d'enlever les pavés avant de procéder au forage, précisant que tout éventuel dommage serait à sa charge.

Il résulte de l'état de fait que la demanderesse a enlevé les pavés de la cour avant de procéder au forage, puis qu'elle a procédé à la pose de nouveaux pavés choisis et imposés par l'un des défendeurs, par l'intermédiaire d'un professionnel auquel l'un de ses employés a apporté son aide.

Les travaux de forage et de pose des sondes géothermiques figurent dans la listes des travaux à réaliser annexée au contrat du 19 mai 2009. Cette liste ne mentionne en revanche aucuns travaux en lien avec les pavés de la cour. Si on peut à la rigueur admettre que l'enlèvement et la remise d'une partie des pavés de la cour faisait partie des travaux commandés, cela étant nécessaire afin que les machines de chantier puissent accéder à la maison et au site de forage sans les abîmer, on ne

peut en conclure que les travaux inclus dans le forfait comprenaient la dépose de l'ensemble des pavés de la cour et la pose d'un nouveau pavage.

Dans ces conditions, il y a bien eu une modification de commande, si bien que les travaux en ayant découlé doivent être rémunérés en sus du prix forfaitaire convenu. L'expert judiciaire ne s'est pas prononcé sur le montant de 30'000 fr. réclamé par la demanderesse, indiquant qu'en l'absence de bons de régie et d'une facture détaillée de la demanderesse, il lui était impossible de calculer le coût effectif des travaux réalisés. Les parties ont cependant admis en procédure que ces travaux coûtaient plus de 10'000 fr., de sorte qu'un montant de 10'001 fr. doit être alloué à la demanderesse à titre de travaux à plus-value concernant le pavage de la cour.

**bb)** Le 10 février 2010, la demanderesse a également facturé un montant de 10'000 fr. pour le déplacement de machines de forage. Dans la mesure où les travaux de forage figurent sur la liste des travaux à réaliser annexée au contrat du 19 mai 2009, on doit admettre que le déplacement des machines nécessaires à leur exécution était compris dans le prix forfaitaire. La demanderesse n'allègue pas ni ne démontre le contraire, pas plus que le coût effectif de ces travaux. Partant, aucun montant ne doit lui être alloué à ce titre.

**cc)** Le même jour, la demanderesse a facturé un montant de 2'100 fr. concernant des travaux d'électricité à la suite de câbles perforés lors des percements.

Les travaux de percement nécessaires à l'installation des conduites de chauffage et de liaison avec les sondes géothermiques figurent sur la liste des travaux à réaliser faisant partie intégrante du contrat du 19 mai 2009. La demanderesse n'est par conséquent pas fondée à réclamer le remboursement du prix des travaux nécessaires pour réparer des câbles endommagés par des percements exécutés sous sa responsabilité. Au demeurant, elle n'allègue ni n'établit le coût effectif des

travaux d'électricité nécessaires pour la réparation des câbles. Aucun montant ne doit par conséquent lui être alloué à ce titre.

**dd)** La demanderesse a encore facturé un montant de 3'000 fr. pour deux mises en service. Or, la mise en service de l'installation est comprise dans la liste des travaux à réaliser. Le travail fourni par la demanderesse à ce titre est donc rémunéré par le prix forfaitaire fixé par les parties, de sorte qu'aucun montant supplémentaire ne doit lui être alloué à ce titre.

**ee)** La demanderesse a enfin facturé un montant de 1'800 fr. pour le remplacement d'une lampe de la piscine. Il résulte de l'état de fait que ce travail a été exécuté. Si des travaux en relation avec la ventilation de la pièce où se trouve la piscine devaient être effectués conformément à la liste des travaux à réaliser annexée au contrat, tel n'était pas le cas du changement des luminaires de la piscine. Les raisons pour lesquelles ce changement a dû être fait ne résultent cependant pas de l'état de fait. La demanderesse échoue ainsi à établir qu'il s'agit d'une modification de commande lui donnant droit à une rémunération supplémentaire. Au demeurant, elle n'établit pas non plus la valeur du travail d'un tel changement. Partant, aucun montant ne doit lui être alloué à ce titre.

**ff)** La demanderesse allègue que les défendeurs ainsi que l'expert hors procès ont dérégulé le panneau de commande de la pompe à chaleur, ce qui a nécessité l'intervention du fournisseur [...]. Elle réclame le paiement du montant correspondant à la facture de 374 fr. 60 qui lui a été adressée le 10 novembre 2010.

Les circonstances dans lesquelles le fournisseur est intervenu ne résultent pas de l'état de fait. La demanderesse échoue ainsi à établir qu'il s'agissait d'une modification de commande lui donnant droit à une rémunération supplémentaire. Partant, aucun montant ne doit lui être alloué à ce titre.

**gg)** La demanderesse soutient qu'elle n'a pas pu installer les convecteurs de sol à l'étage et a dû modifier sa commande par la faute du défendeur. Elle réclame 23'377 fr. 32, correspondant au coût des radiateurs muraux qui ont dû être installés à la place des convecteurs de sol initialement prévus et aux frais de réfection de la moquette.

Il résulte de l'expertise judiciaire que la hauteur de chape indiquée sur les plans était trop fine pour accueillir les convecteurs de sol commandés par la demanderesse, d'une épaisseur de 10,9 cm. Ainsi, la demanderesse devait se rendre compte, sur la base des plans annexés au contrat, que des convecteurs d'une hauteur de 10,9 cm ne pourraient pas être installés. Le maître n'a commis aucune faute. Partant, les prétentions en paiement de la demanderesse pour les radiateurs qu'elle a dû commander et installer à la place des convecteurs ainsi que pour la réfection de la moquette doivent être rejetées.

**c)** Compte tenu des considérants qui précèdent, la demanderesse a droit à un montant de 10'001 fr. à titre de travaux à plus-value concernant la dépose des pavés de la cour et la pose de nouveaux pavés.

**VI.** Il reste à examiner si les travaux ont été terminés et si le montant de 120'000 fr. réclamé par la demanderesse lui est dû à titre de solde du prix forfaitaire de 240'000 fr. prévu par le contrat du 19 mai 2009.

**a)** L'exécution et la livraison de l'ouvrage constituent les obligations principales de l'entrepreneur.

Si l'entrepreneur est en demeure de livrer l'ouvrage promis (art. 102 CO), la situation juridique se détermine sur la base des règles générales des art. 103-109 CO - et non sur celle de l'art. 366 al. 1 CO. Ce cas de demeure suppose que, en violation de ses obligations, l'entrepreneur,

nonobstant l'échéance du terme de livraison, n'a pas encore achevé l'ouvrage ou n'a pas encore livré l'ouvrage achevé (ATF 116 II 452 consid. 2.a)aa), JdT 1991 I 184 ; Gauch, op. cit., n. 659 ; Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4405).

Le débiteur d'une obligation exigible est en demeure par l'interpellation du créancier (art. 102 al. 1 CO). Lorsque le jour de l'exécution a été déterminé d'un commun accord, le débiteur est mis en demeure par la seule expiration de ce jour (art. 102 al. 2 CO).

Lorsque, dans un contrat bilatéral, l'une des parties est en demeure, l'autre peut lui fixer ou lui faire fixer par l'autorité compétente un délai convenable pour s'exécuter (art. 107 al. 1 CO). Sauf dans les cas où la loi dispense le créancier de cette incombance parce qu'elle serait inutile (art. 108 CO), le créancier doit enjoindre le débiteur d'exécuter telle obligation désignée dans un délai déterminé, dont la durée dépend des circonstances (ATF 103 II 102 consid. 1b, JdT 1978 I 66 ; TF 4A\_603/2009 du 9 juin 2010 consid. 2.3). Si l'exécution n'est pas intervenue à l'expiration de ce délai, le créancier a le choix entre trois voies :

1°) continuer d'exiger l'exécution en nature tout en conservant, le cas échéant, le droit aux dommages-intérêts pour cause de retard (art. 103 et 106 CO) et à un intérêt moratoire (art. 104 CO) ;

2°) renoncer à l'exécution en nature et exiger l'indemnisation de son intérêt à l'exécution du contrat (dommages-intérêts dits positifs), soit en échange de sa propre prestation, soit sous imputation de la valeur de celle-ci (méthode de la différence ; art. 107 CO) ;

3°) résoudre le contrat, se libérer de ses propres obligations, provoquer la restitution des prestations déjà fournies et exiger l'indemnisation de l'intérêt négatif (art. 109 CO).

Selon la jurisprudence, l'interpellation peut déjà contenir la fixation du délai de grâce exigé par l'art. 107 al. 1 CO. Par ailleurs, si le

délai imparti est objectivement trop court, le juge n'en déduira pas nécessairement que le créancier ne dispose pas des droits accordés par l'art. 107 al. 2 CO. Dans ce cas, il appartient en effet au débiteur de protester et de demander une prolongation à son cocontractant, faute de quoi il est censé accepter le délai fixé (TF 4A\_306/2008 du 9 septembre 2008 consid. 4.2 et les réf. citées).

Ce choix s'exerce par une déclaration de volonté sujette à réception qui – comme tout acte formateur – est unilatérale et, en principe, inconditionnelle et irrévocable (ATF 123 III 16 consid. 4.b, JdT 1999 I 99 ; TF 4A\_691/2014 du 1<sup>er</sup> avril 2015 consid. 3 ; Thévenoz, CR CO I, n. 16 ad art. 107 CO). Le choix du créancier peut être déclaré avant l'expiration du délai de grâce, et notamment en même temps que sa fixation. Cette déclaration anticipée ne déploie cependant ses effets qu'à la condition que la prestation reste inexécutée à l'expiration du délai de grâce (ATF 116 II 436 consid. 3, rés. *in* JdT 1991 I 189 ; Thévenoz, op. cit., n. 19 ad art. 107 CO ; Engel, op. cit., p. 729).

Comme le relèvent les commentateurs, les non-juristes (et parfois même les juristes) distinguent difficilement la deuxième voie de la troisième, les déclarations étant à cet égard souvent ambiguës (Thévenoz, op. cit., n. 22 ad art. 107 CO ; Wiegand, Basler Kommentar, OR I, 6<sup>e</sup> éd., Bâle 2015, n. 15 ad art. 107 CO) ; dans la mesure où il n'est pas établi que les parties l'ont comprise de manière concordante, la déclaration d'option du créancier doit dès lors s'interpréter selon le principe de la confiance ; il s'agit donc de rechercher le sens que le débiteur devait et pouvait lui donner de bonne foi au vu de l'ensemble des circonstances (ATF 123 III 16 consid. 4b, JdT 1999 I 99 ; TF 4A\_691/2014 du 1<sup>er</sup> avril 2015 consid. 3). En cas de doute, la renonciation à la prestation (souvent exprimée comme renonciation au contrat) et la demande de dommages-intérêts doivent être comprises comme signifiant la volonté du créancier d'obtenir la réparation de son intérêt positif (2<sup>ème</sup> voie) (Thévenoz, op. cit., n 22 ad art. 107 CO et les réf. citées).

La résolution fondée sur l'art. 107 al. 2 CO a pour conséquence que le contrat s'éteint en principe « ex tunc », avec pour effet d'éteindre les obligations non exécutées des parties et de les obliger à restituer ce qu'elles ont déjà reçu. Ce principe ne s'applique pas sans restriction. Si l'entrepreneur a déjà commencé à exécuter l'ouvrage au moment où le maître veut se départir du contrat, ce dernier est libre de le résilier « ex nunc », en payant le travail fourni et en exigeant l'ouvrage tel qu'il est. Si le maître exige ce mode d'extinction, son retrait constitue matériellement une résiliation qui libère l'entrepreneur de son obligation d'achever l'ouvrage et le maître de son obligation de rémunérer le travail restant. Le travail déjà accompli doit être rémunéré, mais uniquement dans la mesure où les prestations contractuelles de l'entrepreneur ont été intégrées à la partie d'ouvrage exécutée ou sont utilisables d'une manière quelconque pour le maître. Celui-ci n'a en revanche aucune obligation d'*indemniser* l'entrepreneur. L'entrepreneur est tenu, aux conditions de l'art. 109 al. 2 CO, de réparer l'intérêt négatif de son cocontractant et donc la perte que subit le maître du fait de la confiance qu'il a placée dans l'exécution complète du contrat (ATF 116 II 452, JdT 1991 I 184 ; Gauch, op. cit., nn. 683-689).

Lorsqu'une prestation pour laquelle un prix forfaitaire a été convenu n'est que partiellement exécutée, le maître doit la partie du prix convenu contractuellement qui correspond au rapport existant entre la prestation partielle effectuée et la valeur de la prestation totale. La rémunération partielle due devient exigible au moment même de la résiliation du contrat, dans la mesure où l'obligation de rémunérer n'est pas déjà devenue exigible auparavant en vertu d'un accord contractuel y relatif (Gauch, op. cit., nn. 537 et 540).

**b)** Le contrat du 19 mai 2009 prévoit la fin des travaux au 7 août 2009, voire au 24 juillet 2009 si les délais de livraison des appareils le permettent. A l'automne 2009, la demanderesse a annoncé la fin des travaux pour le 20 novembre 2009.

Il résulte de l'état de fait qu'au mois de décembre 2009, une grande partie des travaux avait été effectuée conformément au cahier des charges, mais que l'installation de la ventilation de la piscine n'était pas terminée et que des travaux de finition devaient encore être exécutés avant la mise en service définitive. Il résulte en particulier de l'expertise judiciaire que la commande de réglage prévue par le contrat n'a pas été fournie. Par ailleurs, les radiateurs électriques, qui étaient nécessaires pour chauffer les salles de bain dans la mesure où il était impossible de raccorder ces pièces au réseau de chauffage existant, n'ont pas été installés. Au mois de décembre 2009, la demanderesse était dès lors en demeure d'exécuter et de livrer l'ouvrage, n'ayant exécuté sa prestation ni à l'échéance du délai prévu par le contrat, ni à l'échéance du nouveau délai qu'elle avait annoncé.

Le 1<sup>er</sup> décembre 2009, la demanderesse a indiqué que le monobloc de ventilation serait mis en service le jeudi suivant, que les travaux de finition seraient exécutés dans le courant de la semaine du 7 au 13 décembre 2009 et qu'elle procéderait à la mise en service définitive après le paiement du dernier acompte. Par courriel du 3 décembre 2009, A.P.\_\_\_\_\_ a répondu que si le système n'était pas opérationnel d'ici au maximum une semaine, une entreprise tierce serait contactée pour terminer les travaux.

Il convient en premier lieu de déterminer si A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ pouvaient valablement représenter le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ dans le cadre de l'exécution des travaux prévus par le contrat du 19 mai 2009. La demanderesse a indifféremment communiqué avec A.P.\_\_\_\_\_ ou E.P.\_\_\_\_\_ concernant la réalisation de l'ouvrage. Ces derniers se sont ensemble plaints auprès de la demanderesse du froid qui régnait dans la villa par courriel du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Le même jour, la demanderesse a renseigné E.P.\_\_\_\_\_ concernant le délai nécessaire pour terminer les travaux. C'est également cette dernière qui a communiqué avec la demanderesse concernant le changement des pavés de la cour. Le 1<sup>er</sup> décembre 2009, la demanderesse s'est à nouveau adressée à A.P.\_\_\_\_\_ concernant les travaux terminés et ceux qui devaient encore être

exécutés. Dans ces conditions, il est établi que le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ a autorisé A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ à le représenter auprès de la demanderesse concernant les travaux de chauffage réalisés dans leur villa. La demanderesse devait en outre inférer des circonstances l'existence d'un tel rapport de représentation.

Le délai imparti par A.P.\_\_\_\_\_ à la demanderesse pour s'exécuter était convenable, dans la mesure où la demanderesse a elle-même proposé d'exécuter les travaux restants entre le 7 et le 13 décembre 2009. Il n'est pas établi que la demanderesse serait intervenue dans l'ultime délai qui lui a été imparti. Celle-ci justifie son absence d'intervention en invoquant le non-paiement par les défendeurs du troisième et dernier acompte prévu par le contrat. Ce faisant, elle invoque implicitement l'exception d'inexécution de l'art. 82 CO. Cette exception peut être invoquée lorsque les deux prestations sont exigibles (Hohl, CR CO I, n. 7 ad art. 82 CO). En l'occurrence, le contrat prévoit le paiement du dernier acompte avant la mise en service. Comme exposé ci-avant, toutefois, il est établi qu'il restait encore d'autres travaux à exécuter que la mise en service. La demanderesse ne pouvait donc réclamer le paiement du dernier acompte qu'une fois l'installation de la ventilation de la piscine et les travaux de finition terminés. Elle ne peut par conséquent pas se prévaloir de l'exception d'inexécution.

Compte tenu de ce qui précède, la demanderesse, en demeure d'exécuter et livrer l'ouvrage, s'est vu impartir un délai supplémentaire suffisant pour s'exécuter. Reste à déterminer quelle voie de l'art. 107 al. 2 CO le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ a choisie. Par courriel du 3 décembre 2009, celui-ci, représenté par le défendeur A.P.\_\_\_\_\_, a averti la demanderesse que si elle ne s'exécutait pas, il ferait appel à une autre entreprise. Cette déclaration doit être comprise comme une déclaration de résiliation (*ex nunc*, cf. consid. V.c.aa ci-dessus) du contrat. La demanderesse ne l'a d'ailleurs pas comprise autrement, puisqu'elle a ensuite adressé une facture dont elle a déduit certains montants pour des prestations non accomplies. Elle se considérait donc comme libérée de son

obligation de terminer les travaux. Le prix du travail fait lui est par conséquent dû.

**c)** Il convient de déterminer le coût de chaque partie de l'ouvrage qui n'a pas été exécutée et de le déduire du prix forfaitaire de 240'000 fr. prévu par le contrat du 19 mai 2009.

### 1. Ventilation de la piscine

L'expert hors procès a estimé que le coût de la mise en marche de la ventilation de la pièce où se trouve la piscine, de la régulation et du contrôle était de 17'000 francs. L'expert judiciaire, se fondant sur la facture de [...], a indiqué que le coût de la mise en service de l'installation de ventilation de la piscine était de 15'681 fr. 60.

Les conclusions de l'expert judiciaire, fondées sur la facture de l'entrepreneur intervenu dans la villa des défendeurs, seront retenues plutôt que celles de l'expert hors procès qui a procédé à une simple estimation.

La demanderesse soutient que ce montant est excessif, se référant aux soumissions qui chiffrent les différentes prestations relatives au bloc de ventilation. Le contenu de ces soumissions n'a pas été allégué, ni a fortiori établi, de sorte que ce grief n'est pas pertinent. Elle se réfère en outre au devis de [...] du 10 juin 2011, chiffrant le coût de la mise en service du système de régulation pour un monobloc piscine de marque [...] à 3'410 fr. 65. Les conclusions de l'expert judiciaire sont cependant convaincantes et il n'existe aucun motif de s'en écarter. Une déduction de 15'681 fr. 60 doit par conséquent être opérée du prix forfaitaire de 240'000 francs.

### 2. Radiateurs électriques des salles de bain

La facture de [...] du 22 mars 2011 ne mentionne pas leur coût et l'expert judiciaire ne s'est pas prononcé à ce sujet. L'expert hors procès

a en revanche estimé le coût de cinq sèche-serviettes électriques, pose comprise, selon lui nécessaire pour rendre l'installation conforme au descriptif contractuel, à 11'200 francs. La demanderesse conteste cette estimation, soutenant que le montant retenu pour la pose des radiateurs est trop élevé, sans établir que tel aurait été le cas, ni a fortiori quel aurait été le montant plus correct. Partant, il n'existe aucun motif de s'écarter de l'estimation de l'expert hors procès. Une déduction de 11'200 fr. pour les radiateurs électriques non installés dans les salles de bain doit par conséquent être opérée.

### 3. Commande de réglage et travaux de finition

La cour de céans ne dispose d'aucun élément permettant de calculer ou même d'estimer leur coût. Sur la facture du 10 février 2010, la demanderesse opère une réduction de 1'000 fr. pour l'absence de mise en service définitive. Faute d'autres éléments pertinents, ce montant peut être retenu et une déduction de 1'000 fr. supplémentaire opérée pour les travaux de finition qui n'ont pas été exécutés.

**VII.** Compte tenu de ce qui a été exposé au considérant précédent, une déduction totale de 27'881 fr. 60 (15'681 fr. 60 + 11'200 fr. + 1'000 fr.) doit être opérée sur le prix forfaitaire de 240'000 fr., le prix de l'ouvrage devant ainsi être ramené à 212'118 fr. 40. Deux acomptes de 60'000 fr. ayant été versés, le solde du prix forfaitaire de l'ouvrage est de 92'118 fr. 40 (212'118 fr. 40 - 60'000 fr. - 60'000 fr.), auquel doivent s'ajouter 10'001 fr. pour les travaux à plus-value (cf. consid. V ci-dessus), de sorte que le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ est débiteur de la demanderesse d'un montant de 102'119 fr. 40, les prétentions opposées par celui-ci en compensation de cette dette étant réservées (cf. consid. VIII ci-dessous).

**VIII.** Les défendeurs soutiennent que l'installation de chauffage livrée était affectée de défauts et opposent en compensation aux prétentions de la demanderesse une créance d'au moins 160'000 fr. pour les frais engagés afin de remédier aux défauts de l'ouvrage.

**a)** L'entrepreneur a l'obligation de livrer un ouvrage exempt de défauts (cf. art. 367 al. 1 CO). Il ne peut y avoir de défaut qu'en présence d'un ouvrage achevé et livré (Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4481). Cependant, lorsque la livraison de l'ouvrage achevé n'a pas lieu parce qu'il a été mis fin au contrat de façon anticipée avec effet « ex nunc », l'ouvrage inachevé peut être défectueux parce qu'il lui manque une qualité qu'il devrait avoir, en dépit de son inachèvement, à ce stade de l'exécution. Si les parties n'ont pas réglé la question de savoir si et sur la base de quelles règles l'entrepreneur répond du défaut, les art. 367 ss CO sur la garantie pour les défauts sont applicables par analogie. Les délais de vérification et de prescription (art. 367 al. 1 et 371 CO) courent à compter de la résiliation anticipée du contrat ou dès le transfert matériel de l'ouvrage inachevé au maître (ATF 116 II 452, JdT 1991 I 184 ; Gauch, op cit., nn. 2432-2434).

Pour que l'entrepreneur soit tenu à garantie, il faut que l'ouvrage soit défectueux, que le défaut ne soit pas imputable au maître et que celui-ci ne l'ait pas accepté. Ces trois conditions sont suffisantes et il n'est pas nécessaire que l'entrepreneur ait commis une faute. Dès que l'ouvrage livré présente un défaut, l'entrepreneur n'a pas correctement exécuté sa prestation (Tercier/Favre/Carron, op. cit., nn. 4469 ss). Il appartient au maître qui se prévaut de la garantie pour les défauts d'apporter la preuve de leur existence (art. 8 CC).

Lorsque les conditions de fond sont remplies, le maître dispose en principe des droits énumérés à l'art. 368 CO, soit la résolution du contrat (al. 1), la diminution du prix (al. 2, 1<sup>ère</sup> phr.) ou la réfection de l'ouvrage (al. 2, 2<sup>ème</sup> phr.). L'acte par lequel le maître choisit le droit qu'il entend exercer est un acte formateur. Il s'agit d'une manifestation de volonté qui peut être expresse ou tacite (par exemple une invitation à

réparer, une demande de remboursement d'une partie du prix ou le refus de payer le solde) (Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4557 et 4559).

Le maître peut être privé de l'exercice des droits prévus à l'art. 368 CO, s'il ne respecte pas les devoirs de vérification de l'ouvrage et d'avis des défauts prévus par l'art. 367 al. 1 CO. Le maître qui constate l'existence de défauts est tenu de les signaler immédiatement (TF 4A\_643/2014 du 25 novembre 2015 consid. 3.2 ; ATF 107 II 172 consid. 1, JdT 1981 I 598 ; SJ 1992 p. 1093 ; Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4514). L'avis des défauts n'est pas soumis à une forme particulière et peut même être tacite. Il doit cependant indiquer les défauts reprochés de manière suffisamment précise pour permettre à l'entrepreneur de saisir la nature des défauts (TF 4A\_643/2014 du 25 novembre 2015 consid. 3.2 ; Chaix, CR CO I, nn. 25 ss ad art. 357 CO). La violation de ces incombances par le maître entraîne sa déchéance des droits de garantie, la loi créant la fiction que le maître qui omet la vérification et l'avis accepte tacitement l'ouvrage (art. 370 al. 2 CO; Engel, Contrats de droits suisse, 2<sup>ème</sup> éd., p. 449).

S'agissant d'une condition de l'action, il appartient au maître d'établir qu'il a donné avis, correctement et à temps. Toutefois, le juge n'examine pas d'office le respect des incombances du maître, mais seulement si l'omission ou la tardiveté de l'avis des défauts est invoquée en procédure. C'est à l'entrepreneur de faire valoir qu'en tardant à signaler les défauts, le maître a accepté l'ouvrage, à charge pour celui-ci de prouver quand il a eu connaissance du défaut et quand il l'a signalé (ATF 118 II 142 consid. 3a, JdT 1993 I 300 ; ATF 107 II 172 consid. 1a, JdT 1981 I 598 ; TF 4C.130/2006 du 8 mai 2007 consid. 4.2.3 ; Hohl, L'avis des défauts de l'ouvrage : fardeau de la preuve et fardeau de l'allégation, RFJ 1994 pp. 235 ss).

**b)** Il résulte de l'expertise judiciaire que les travaux exécutés par la demanderesse sont affectés des défauts suivants :

- La pompe à chaleur n'est pas assez puissante et les radiateurs installés à l'étage sont trop petits.

- L'échangeur de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire aurait dû être raccordé à la pompe à chaleur avec une vanne à trois voies.
- L'accumulateur de chauffage n'a que deux raccords alors qu'il en aurait fallu trois pour raccorder la pompe à chaleur et les autres utilisateurs de chaleur.
- Le réservoir d'eau chaude aurait dû avoir une capacité de 1'400 litres et non de 800 litres.
- La batterie de chauffage pour la ventilation de la piscine est mal dimensionnée (55/40° au lieu de 40/30°).
- Le système de tuyauterie et l'installation électrique doivent être adaptés.

La demanderesse objecte que les défauts susmentionnés relèvent d'une mauvaise conception de l'installation de chauffage dont elle ne serait pas responsable puisqu'elle n'était que l'exécutante du projet conçu par Y. \_\_\_\_\_ SA et qu'il n'a jamais été convenu qu'elle reprenne à sa charge les obligations de l'ingénieur.

Selon les défendeurs, Y. \_\_\_\_\_ SA était un sous-traitant agissant sous la responsabilité de la demanderesse, qui répondrait ainsi d'éventuels défauts de conception.

**aa)** L'entrepreneur général est celui qui s'engage, sur la base d'un projet fourni par le maître de l'ouvrage (ou, souvent, par son architecte ou ingénieur), à exécuter la totalité d'un ouvrage d'une certaine importance (ATF 114 II 54 consid. 2a, JdT 1988 I 360 ; Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4279 ; Gauch, op. cit., n. 223). Il prend la place des différents co-entrepreneurs dont l'intervention est nécessaire à la réalisation de l'ouvrage. Le maître de l'ouvrage ne conclut qu'un seul contrat d'entreprise qui porte sur la réalisation de toute la construction (Gauch, op. cit., n. 223). L'entrepreneur total se distingue de l'entrepreneur général par le fait qu'il fournit également les plans et les études de projets de l'ouvrage commandé (Gauch, op. cit., n. 233). L'entrepreneur général répond à l'égard du maître de l'exécution des travaux par les sous-

traitants. Mais si c'est le maître principal qui a imposé des sous-traitants, il répond de leur choix et de leurs compétences; l'entrepreneur général ne répond à leur égard que du soin avec lequel il les a instruits et surveillés (Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4301).

Confronté à un litige sur l'interprétation d'une convention, le juge doit tout d'abord s'efforcer de déterminer la commune et réelle intention des parties, sans s'arrêter aux expressions ou dénominations inexactes dont elles ont pu se servir, soit par erreur, soit pour déguiser la nature véritable de la convention (art. 18 al. 1 CO ; ATF 140 III 86 consid. 4.1, JdT 2015 II 181 ; ATF 135 II 410 consid. 3.2, SJ 2009 I 429).

Si le juge ne parvient pas à établir la commune et réelle intention des parties, il lui incombe d'interpréter leurs déclarations et comportements selon la théorie de la confiance. Il doit rechercher comment une déclaration ou une attitude pouvait être comprise de bonne foi en fonction de l'ensemble des circonstances. Le principe de la confiance permet d'imputer à une partie le sens objectif de sa déclaration ou de son comportement, même si celui-ci ne correspond pas à sa volonté intime (ATF 136 III 186 consid. 3.2.1, SJ 2010 I 317 ; ATF 135 III 295 consid. 5.2, SJ 2009 I 396 ; ATF 133 III 61 consid. 2.2.1, JdT 2008 I 74 ; ATF 131 III 606 consid. 4.2, rés. *in* JdT 2006 I 126).

Le sens d'un texte, apparemment clair, n'est pas forcément déterminant, de sorte que l'interprétation purement littérale est prohibée (art. 18 al. 1 CO). Même si la teneur d'une clause contractuelle paraît limpide à première vue, il peut résulter d'autres conditions du contrat, du but poursuivi par les parties ou d'autres circonstances que le texte de ladite clause ne restitue pas exactement le sens de l'accord conclu. Au-delà du texte et du contexte dans lequel les déclarations des parties ont été formulées, il faut également considérer les circonstances qui ont précédé la conclusion du contrat, à tout le moins si celles-ci étaient reconnaissables également pour des tiers (ATF 131 III 377 consid. 4.2.1, JdT 2005 I 612, SJ 2005 I 409 et les réf. cit. ; Winiger, CR CO I, nn. 33-34 ad art. 18 CO). Les circonstances survenues postérieurement à la conclusion

du contrat, parmi lesquelles le comportement des parties constituent, cas échéant, un indice de la volonté réelle de celles-ci (ATF 132 III 626 consid. 3.1 et les réf. cit., JdT 2007 I 423). Il n'y a cependant pas lieu de s'écarter du sens littéral du texte adopté par les intéressés lorsqu'il n'y a aucune raison sérieuse de penser qu'il ne correspond pas à leur volonté (TF 4A\_414/2015 du 17 décembre 2015 consid. 3.2 ; ATF 136 III 186 consid. 3.2.1, SJ 2010 I 317 ; ATF 131 III 606 consid. 4.2, rés. *in* JdT 2006 I 126 ; ATF 131 III 377 consid. 4.2.1, JdT 2005 I 612, SJ 2005 I 409).

**bb)** En l'espèce, la demanderesse a elle-même allégué que le contrat du 19 mai 2009 était un contrat d'entreprise générale (all. 10). Elle a en outre admis les allégués des défendeurs selon lesquels elle-même avait mis en œuvre le bureau Y.\_\_\_\_\_SA dans le cadre des prestations que le contrat du 19 mai 2009 mettait à sa charge (all. 93 et 94). Comme exposé ci-dessus (cf. chiffre 2.b de l'état de fait), elle n'a pas fait valoir, ni tenté de prouver qu'elle aurait fait cet aveu sous l'empire d'une erreur. Par ailleurs, Y.\_\_\_\_\_SA a adressé une note d'honoraires à la demanderesse le 9 juin 2009, portant sur la première partie des travaux d'ingénieur prévus par le contrat du 19 mai 2009, mentionnés dans le récapitulatif des travaux annexés au contrat pour le montant de 21'000 francs. Cette note mentionne, parmi les prestations exécutées au 31 mai 2009, l'avant-projet, le projet, les demandes d'offres et les instructions aux entreprises pour la réalisation des travaux, soit le 65% du total des prestations d'ingénieur. La demanderesse s'est acquittée de cette facture le 18 septembre 2009 et a admis en procédure avoir réglé ses rapports contractuels et ses comptes avec Y.\_\_\_\_\_SA. Il est en outre établi qu'Y.\_\_\_\_\_SA n'a jamais établi ni adressé de facture(s) aux défendeurs, ni n'a reçu de leur part un quelconque montant à titre d'honoraires, ni ne leur a réclamé quoi que ce soit à ce titre. Les conclusions de l'expert vont du reste dans le même sens, puisqu'il a confirmé que la demanderesse était responsable du dimensionnement des installations. Compte tenu de ces éléments, la cour de céans considère que la commune et réelle intention des parties de conclure un contrat d'entreprise générale, dans le cadre duquel la demanderesse a mis en œuvre Y.\_\_\_\_\_SA en qualité de sous-traitant, est établie.

Une interprétation du contrat selon le principe de la confiance ne conduit pas à un résultat différent. Il résulte de l'état de fait que le contrat du 19 mai 2009 porte sur des travaux de chauffage et ventilation, y compris les prestations d'ingénieurs, les raccordements électriques et les travaux de génie civil. La convention mentionne expressément qu'il s'agit d'un ouvrage global. La liste des travaux à réaliser du 18 mai 2009, annexée au contrat pour en faire partie intégrante, mentionne les prestations d'ingénieur suivantes : « établissement du projet, contrôles ponctuels de la réalisation des travaux, instructions pour la commande et le réglage, assistance à la mise en service, suivi ponctuel du fonctionnement la première année d'exploitation ». Ainsi, l'interprétation littérale du contrat, dont le texte est clair, conduit à retenir que les prestations d'ingénieur faisaient partie des prestations dont a été chargée la demanderesse.

La demanderesse fait valoir que le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ a contacté Y.\_\_\_\_\_SA en 2007, avant la signature du contrat du 19 mai 2009, et qu'elle-même n'est intervenue qu'après la réalisation par ce bureau d'ingénieurs de l'avant-projet, du projet et des appels d'offres aux entreprises, de sorte que celui-ci n'était pas son sous-traitant. Il résulte de l'état de fait qu'en 2007, le défendeur R.P.\_\_\_\_\_ a contacté Y.\_\_\_\_\_SA concernant l'installation d'un chauffage à gaz et que celui-ci a établi un avant-projet et un projet concernant une installation de chauffage, puis adressé des appels d'offres aux entreprises. Le bureau d'ingénieur et la demanderesse se sont ensuite concertés pour proposer des dates de début des travaux (cf. chiffre 2.a de l'état de fait, courriel du 20 février 2009), celui-ci ayant prévu de rédiger trois contrats distincts, soit un le concernant, un deuxième pour la demanderesse et un troisième s'agissant des travaux d'électricité (cf. chiffre 1.a de l'état de fait, courriel du 16 mars 2009). Il n'est cependant pas allégué, ni a fortiori établi, que ces contrats auraient été signés, ni que les prestations prévues par ces trois contrats, dont on ignore le contenu, auraient été fournies, ni enfin que ces prestations se recouperaient avec celles exécutées par Y.\_\_\_\_\_SA dans le cadre du contrat d'entreprise générale du 19 mai

2009. Par conséquent, contrairement à ce que soutient la demanderesse, il n'est pas établi que le bureau d'ingénieur aurait conclu un autre contrat que celui de sous-traitant dont fait état le contrat du 19 mai 2009, qui prévoit des prestations d'ingénieur en relation avec la conception et l'installation du chauffage dans la maison des défendeurs.

**cc)** La demanderesse fait encore valoir qu'un tel engagement de sa part serait excessif au sens de l'art. 27 CC, dès lors qu'elle n'a pas les compétences techniques lui permettant de vérifier la correcte exécution des tâches de l'ingénieur.

Aux termes de l'art. 27 al. 2 CC, nul ne peut aliéner sa liberté, ni s'en interdire l'usage dans une mesure contraire aux lois ou aux mœurs. Selon la jurisprudence, une restriction contractuelle de la liberté économique n'est considérée comme excessive au regard de l'art. 27 al. 2 CC, que si elle livre celui qui s'est obligé à l'arbitraire de son cocontractant, supprime sa liberté économique ou la limite dans une mesure telle que les bases de son existence économique sont mises en danger. Cette disposition vise les engagements excessifs en raison de leur intensité et de leur durée, soit ceux qui mettent une personne dans la dépendance totale d'une autre personne, ou les engagements de de nature économique si extraordinaire que la personne concernée se trouve privée, dans une mesure illimitée, de sa liberté de décision pour le futur (TF 4C.130/2002 du 30 juillet 2002 consid. 7.1). Les personnes morales bénéficient de cette disposition dans la mesure où le droit dont la violation est invoquée n'est pas inséparable de la nature humaine. Elle vise notamment le droit de la personne morale à l'épanouissement économique défini en fonction de son but social (Marchand, CR CC I, 2010, n. 9 ad art. 27 CC).

La demanderesse n'a pas allégué ni établi qu'elle n'avait pas les compétences techniques pour vérifier les tâches exécutées par l'ingénieur. Quoi qu'il en soit, même si tel était le cas, le contrat conclu avec Y. \_\_\_\_\_ SA ne constituerait absolument pas un engagement excessif. Tout contrat d'entreprise générale porte nécessairement en

partie au moins sur des prestations que l'entrepreneur général n'est pas en mesure de fournir lui-même. Au demeurant, la demanderesse pourra, si nécessaire, faire valoir ses droits contre Y. \_\_\_\_\_ SA en cas de prestation défectueuse en vertu du contrat conclu avec ce dernier en qualité de sous-traitant.

**dd)** En définitive, l'interprétation du contrat selon le principe de la confiance confirme l'interprétation subjective, selon laquelle le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ et la demanderesse ont conclu un contrat d'entreprise générale, cette dernière ayant chargé Y. \_\_\_\_\_ SA des prestations d'ingénieur.

Il résulte de ce qui précède que la demanderesse, en qualité d'entrepreneur général, répond envers le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ des défauts affectant la conception de l'ouvrage, réalisée par Y. \_\_\_\_\_ SA en qualité de sous-traitant.

**c)** Dans son mémoire de droit, la demanderesse allègue pour la première fois l'omission, respectivement la tardiveté de l'avis des défauts. Elle prétend que les défendeurs ne se sont pas prévalus des défauts de conception de l'installation avant leur réponse du 22 mars 2011, de sorte que l'avis serait tardif.

On l'a vu (cf. consid. VIII.a in fine ci-dessus), lorsque le maître de l'ouvrage émet des prétentions en garantie, l'entrepreneur peut alléguer que l'ouvrage a été accepté malgré ses défauts, ce qui oblige le premier à prouver qu'il a donné l'avis des défauts en temps utile. Circonstances de fait, l'omission ou la tardiveté de l'avis des défauts, respectivement l'acceptation de l'ouvrage malgré ses défauts, doivent cependant être introduites régulièrement en procédure dans le cadre du double échange d'écritures (art. 261 à 275 CPC-VD), ou encore, par la voie de la réforme, dans le délai fixé en application de l'art. 317a al. 1 CPC-VD (art. 317b al. 1 CPC-VD). Admettre l'introduction de tels faits au stade du dépôt du mémoire de droit aurait pour conséquence d'empêcher définitivement l'autre partie d'y répondre, et en particulier d'alléguer et

d'établir qu'elle a donné l'avis en temps utile, ce qui irait à l'encontre du respect de la bonne foi en procédure et du droit d'être entendu. C'est la raison pour laquelle le CPC-VD et la jurisprudence de la cour de céans considèrent que de tels faits ne peuvent pas être valablement introduits dans le mémoire de droit (CCIV du 26 mai 2015/30 ; CCIV du 9 février 2012/27)

En l'occurrence, la demanderesse n'a nullement allégué en procédure l'omission ou la tardiveté de l'avis des défauts, qui ne ressort pas davantage de l'état de fait retenu par la Cour. Dans la mesure où la demanderesse supporte sur ce point le fardeau de l'allégation et où la présente cause est soumise à la maxime des débats (art. 4 al. 1 CPC-VD), il a lieu d'admettre que le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ n'avait pas à alléguer et prouver que l'avis des défauts avait été donné en temps utile. Au demeurant, on relèvera que les défendeurs se sont plaints du dysfonctionnement de l'installation de chauffage au mois de décembre 2009, puis au début du mois de janvier 2010, de sorte que l'avis des défauts a de toute manière été donné à temps.

**d)** Par courriers des 14 janvier et 1<sup>er</sup> juillet 2010, le conseil des défendeurs a informé la demanderesse, respectivement le conseil de celle-ci, que le solde du prix de l'ouvrage ne serait pas versé notamment en raison des défauts affectant l'installation de chauffage. En refusant de payer le solde du prix forfaitairement convenu par le contrat du 19 mai 2009, le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ s'est tacitement prévalu de son droit à la réduction du prix.

Il reste à examiner le montant de la réduction auquel il peut prétendre.

**IX.**           **a)** Le droit à la réduction suppose une moins-value, qui résulte de la différence entre la valeur objective de l'ouvrage hypothétiquement conforme au contrat et celle de l'ouvrage effectivement livré. En général, la valeur objective d'un ouvrage se détermine d'après sa valeur

commerciale ou vénale. Lorsqu'une moins-value objective est établie, le droit à la réduction existe même si le coût pour établir un ouvrage défectueux est le même - voire plus élevé - que le coût d'un ouvrage exempt de défaut. Pour calculer la réduction de prix, la jurisprudence et la doctrine majoritaire prescrivent la méthode relative, en ce sens que le rapport entre le prix réduit et le prix convenu doit correspondre au rapport entre la valeur objective de l'ouvrage avec défaut et celle de l'ouvrage sans défaut. Eu égard à la difficulté pratique d'établir ces valeurs objectives, deux présomptions ont été posées. D'une part, le prix convenu par les parties est réputé correspondre à la valeur objective de l'ouvrage sans défaut. D'autre part, la moins-value est censée équivaloir au coût de l'élimination du défaut. La jurisprudence rappelle enfin que le juge dispose d'un pouvoir d'appréciation des faits au sens de l'art. 42 al. 2 CO lorsque l'exactitude du montant de la réduction est difficile à établir, par exemple en matière de défauts esthétiques ou de dommage futur (TF 4A\_65/2012 du 21 mai 2012 consid. 12.6 et les réf. citées). La preuve du montant de la réduction incombe au maître. Les présomptions instaurées par la jurisprudence précitée faciliteront son travail (Chaix, op. cit., n. 75 ad art. 368 CO). Lorsque le maître de l'ouvrage n'a pas encore payé le prix, il est libéré de la part dépassant la réduction (Gauch, op. cit., n. 1613 ; Tercier/Favre/Carron, op. cit., n. 4606).

**b)** Comme déjà dit (cf. consid. VI.b ci-dessus), l'expert judiciaire a constaté que les défauts suivants affectaient l'installation de chauffage de la demanderesse.

#### 1. Pompe à chaleur et radiateurs muraux à l'étage

A dire d'expert, la pompe à chaleur installée par la demanderesse n'était pas assez puissante et les radiateurs de l'étage trop petits, la maison des défendeurs ne pouvant dès lors pas être chauffée correctement. Ils devaient donc être changés.

L'expert hors procès et l'expert judiciaire proposent des correctifs différents afin de remédier aux défauts affectant le bon

fonctionnement de l'installation de chauffage. La demanderesse s'oppose aux conclusions de l'expert judiciaire, faisant valoir qu'il n'existait aucune raison de "littéralement jeter à la poubelle" l'installation posée dans la maison des défendeurs. La cour de céans suit l'avis de l'expert judiciaire sur ce point, dûment étayé et convaincant et dont il n'existe aucun motif objectif de s'écarter.

## 2. Accumulateur d'eau chaude

L'accumulateur de 800 litres était trop petit, un réservoir de 1'400 litres était nécessaire.

La demanderesse conteste l'avis de l'expert judiciaire et se prévaut de l'avis de l'expert hors procès selon lequel, si la contenance de 800 litres était relativement faible au regard de la puissance de la pompe à chaleur, elle n'était en aucun cas responsable du mauvais fonctionnement de l'installation. Les raisons pour lesquelles l'expert hors procès estime que cela n'influence pas le bon fonctionnement de l'installation sont inconnues. Il n'existe ainsi aucune raison valable de s'écarter de l'expertise judiciaire au profit de l'expertise hors procès.

Par ailleurs, l'expert judiciaire a affirmé que l'accumulateur n'était équipé que de deux tuyaux de raccordement alors que trois étaient nécessaires.

## 3. Batterie de chauffe pour la piscine

Elle était dimensionnée à 55/40°C au lieu de 40/30°C.

## 4. Raccordement

Le raccordement sur l'échangeur de chaleur d'eau chaude sanitaire était faux. Il devait être raccordé directement depuis la pompe à chaleur avec une vanne à trois voies pour pouvoir chauffer l'eau chaude sanitaire sans passer par le distributeur de chauffage.

**c)** Invité à se déterminer sur le coût des opérations nécessaires pour remédier aux défauts constatés, l'expert judiciaire s'est référé à la facture de [...] concernant les travaux effectués sur l'installation de chauffage de la demanderesse. Il a opéré une déduction de 8'000 fr. pour des opérations qui n'étaient selon lui, après explications fournies par [...], pas nécessaires pour l'adaptation du système de chauffage. Une fois les déductions opérées, l'expert judiciaire indique le montant de 166'761 fr. 70 TTC. La demanderesse soutient que les montants facturés par [...] sont totalement disproportionnés. Il n'existe cependant aucune raison de s'écarter des conclusions de l'expert judiciaire, qui a pris contact avec l'entreprise ayant réalisé les travaux de réparation sur l'installation de chauffage posée par la demanderesse, s'est procuré la facture correspondante et a examiné celle-ci, pour ensuite opérer deux déductions concernant des opérations qu'il n'estimait pas nécessaires. Ainsi, le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ a droit à une réduction du prix de 166'761 fr. 70.

**X.** Le prix forfaitaire de l'ouvrage après déduction du coût des prestations non exécutées est de 212'118 fr. 40, auquel s'ajoute 10'001 fr. pour les travaux à plus-value ; un montant de 120'000 fr. ayant déjà été versé à la demanderesse, le solde dû par le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ est de 102'119 fr. 40 (cf. consid. V, VI et VII ci-dessus), sous déduction de 166'761 fr. 70 à titre de réduction du prix en raison des défauts de l'ouvrage (cf. consid. VIII et IX ci-dessus). Le défendeur R.P. \_\_\_\_\_ ne doit par conséquent être condamné au versement d'aucun montant en faveur de la demanderesse. Celle-ci ne peut pas être condamnée à rembourser la différence, dans la mesure où le défendeur a invoqué la compensation mais n'a pris aucune conclusion active à son encontre. La cour de céans ne saurait ainsi statuer *ultra petita* (art. 3 CPC-VD). Les défendeurs n'étant pas débiteurs de la demanderesse d'une quelconque somme d'argent, il n'est pas nécessaire d'examiner les trois créances en dommages-intérêts concernant les pavés de la cour, la moquette du premier étage et les

dépens relatifs à l'expertise hors procès, invoquées en compensation par les défendeurs (art. 120 al. 1 CO).

**XI.** La demanderesse a conclu à l'inscription définitive d'une hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de 120'000 francs. Les défendeurs ont conclu à la radiation de l'inscription provisoire de l'hypothèque légale des artisans et entrepreneurs d'un montant de 120'000 francs.

Selon l'art. 839 al. 3 CC, l'hypothèque légale des artisans et entrepreneurs ne peut être inscrite que si l'existence et le montant de la créance sont établis soit par la reconnaissance du propriétaire, soit par le juge. Les défendeurs ne reconnaissent ni l'existence ni le montant de cette créance et, au vu des considérants qui précèdent, la demanderesse n'a pas de créance établie à leur encontre, de sorte que la conclusion en inscription définitive d'une hypothèque légale de la demanderesse doit être rejetée. Les inscriptions opérées à titre provisoire doivent être radiées en conséquence, dès l'entrée en force du présent jugement (art. 114 al. 1 CPC-VD).

**XII.** Selon l'art. 92 al. 1 CPC-VD, des dépens sont alloués à la partie qui obtient gain de cause. En l'occurrence, ce sont les défendeurs, solidairement entre eux, qui ont obtenu gain de cause et ont donc droit à l'allocation de dépens de la part de la demanderesse. Ces dépens comprendront principalement leurs frais de justice et les honoraires et déboursés de leur avocat (art. 91 let. a et c CPC-VD). Les frais de justice englobent l'émolument de justice, ainsi que les frais de mesures probatoires (art. 90 al. 1 CPC-VD; art. 2 aTFJC [tarif du 4 décembre 1984 des frais judiciaires en matière civile, applicable selon l'art. 404 al. 1 CPC et par renvoi de l'art. 99 al. 1 TFJC, tarif du 28 septembre 2010 des frais judiciaires civils, RSV 270.11.5]). Ils ont fait l'objet d'un coupon détaillé notifié avec le dispositif. Quant à la participation aux honoraires et déboursés de leur avocat, ils seront fixés en l'occurrence selon les art. 2

al. 1 ch. 2, 3, 5, 19, 20 et 25, 4 al. 2, 7, et 8 aTAV (tarif du 17 juin 1986 des honoraires d'avocat dus à titre de dépens, applicable selon l'art. 404 al. 1 CPC et par renvoi de l'art. 26 al. 2 TDC [tarif du 23 novembre 2010 des dépens en matière civile, RSV 270.11.6]). Vu la valeur litigieuse, l'ampleur du dossier et la complexité de la cause, il convient de fixer ces dépens à 39'763 fr. 90, savoir :

- a) 25'00 fr à titre de participation aux honoraires de leur conseil;
- ) 0 .
- b) 1'250 fr pour les débours de celui-ci;
- ) .
- c) 13'51 fr 90 en remboursement de leur coupon de justice.
- 3 .

Par ces motifs,  
la Cour civile,  
statuant à huis clos,  
prononce :

- I. Les conclusions prises par la demanderesse S.\_\_\_\_\_SA contre les défendeurs R.P.\_\_\_\_\_, B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_, selon demande du 1<sup>er</sup> novembre 2010, sont rejetées.
- II. Ordre est donné au conservateur du Registre foncier du district de Lausanne de procéder, dès que le présent jugement sera devenu définitif et exécutoire, à la radiation de l'inscription provisoire de l'hypothèque légale des artisans et entrepreneurs opérée le 13 juillet 2010 sous n° [...] et modifiée le 5 août 2011 sous n° [...] sur la parcelle n° [...] du cadastre de la Commune de [...], dont B.P.\_\_\_\_\_, A.P.\_\_\_\_\_ et E.P.\_\_\_\_\_ sont copropriétaires.
- III. Les frais de justice sont arrêtés à 17'396 fr. 10 (dix-sept mille trois cent nonante-six francs et dix centimes) pour la demanderesse et à 13'513 fr. 90 (treize mille cinq cent treize

francs et nonante centimes) pour les défendeurs, solidairement entre eux.

IV. La demanderesse versera aux défendeurs, solidairement entre eux, le montant de 39'763 fr. 90 (trente-neuf mille sept cent soixante-trois francs et nonante centimes) à titre de dépens.

La présidente :

F. Byrde

La greffière :

C. Berger

Du

Le jugement qui précède, dont le dispositif a été communiqué aux parties le 23 mai 2016, lu et approuvé à huis clos, est notifié, par l'envoi de photocopies, aux conseils des parties.

Les parties peuvent faire appel auprès de la Cour d'appel civile du Tribunal cantonal dans les trente jours dès la notification du présent jugement en déposant auprès de l'instance d'appel un appel écrit et motivé, en deux exemplaires. La décision qui fait l'objet de l'appel doit être jointe au dossier.

La greffière :

C. Berger