

**RAPPORT DE L'EXPERT INDEPENDANT SUR LES  
CONSEQUENCES DE LA MODIFICATION DES TERMES ET  
CONDITIONS DES BSAAR 2020 ET NOTAMMENT SUR LE  
MONTANT DE L'AVANTAGE EN RESULTANT POUR LES  
TITULAIRES AU REGARD DE LA SITUATION DES AUTRES  
PORTEURS DE TITRES DONNANT ACCES AU CAPITAL**

# **RAPPORT DE L'EXPERT INDEPENDANT SUR LES CONSEQUENCES DE LA MODIFICATION DES TERMES ET CONDITIONS DES BSAAR 2020 ET NOTAMMENT SUR LE MONTANT DE L'AVANTAGE EN RESULTANT POUR LES TITULAIRES AU REGARD DE LA SITUATION DES AUTRES PORTEURS DE TITRES DONNANT ACCES AU CAPITAL**

Monsieur le Président,

Dans le cadre de la modification des termes et conditions des Bons de Souscription d'Actions et/ou d'Acquisition d'Actions Remboursables 2020 (ci-après « BSAAR 2020 »), vous avez souhaité qu'un expert se prononce sur les conséquences de la modification des termes et conditions des BSAAR 2020 et notamment sur le montant de l'avantage en résultant pour les titulaires au regard de la situation des autres porteurs de titres donnant accès au capital.

Notre avis vous est présenté selon le plan suivant :

- 1 Contexte de la mission
- 2 Contexte et motivation de l'opération
- 3 Valorisation des BSAAR 2020
- 4 Valorisation des BSAAR 2020 modifiés
- 5 Conclusion sur la valeur des BSAAR 2020 et des BSAAR 2020 modifiés et sur l'avantage résultant de la modification des termes et conditions pour leur titulaire
- 6 Calcul de l'incidence de l'opération proposée sur la situation des titulaires de titres en capital

## **1. CONTEXTE DE LA MISSION**

### **1.1 Présentation d'HAF Audit & Conseil**

#### 1.1.1 Présentation générale

Le réseau Crowe Horwath International est un des principaux réseaux internationaux de cabinets d'audit et d'expertise comptable. A l'échelon mondial, il est situé au 9<sup>ème</sup> rang avec 26 000 associés et collaborateurs dans plus de 100 pays. Il est constitué de cabinets indépendants de premier plan dans leurs pays respectifs.

Crowe Horwath France est un réseau de cabinets d'audit, d'expertise comptable et de conseil qui sont membres du réseau Crowe Horwath International.

Fort de 90 associés et plus de 900 collaborateurs, Crowe Horwath France est classé parmi les dix premiers acteurs de l'audit et l'expertise comptable en France et participe activement aux différentes instances qui règlementent notre profession.

Cette organisation en réseau permet l'exercice de missions communes et apporte un soutien sur un plan technique avec de nombreux collaborateurs spécialisés dans des domaines particuliers.

Au sein de Crowe Horwath France, HAF Audit & Conseil coordonne les missions à caractère transnational ou international.

### 1.1.2 Présentation de l'activité « évaluation d'entreprises et expertises indépendantes »

Pour tenir compte de la complexité croissante de certaines opérations, HAF Audit & Conseil a mis en place des services spécialisés lui permettant d'intervenir dans certains domaines spécifiques comme celui des évaluations d'entreprises et des expertises indépendantes.

Les équipes ont une pratique étendue de l'ensemble des techniques financières et proposent aux entreprises une approche sur mesure. Elles ont développé de nombreuses techniques et modèles d'évaluation qui permettent de répondre à la diversité et à la complexité des situations.

L'accès à des bases de données externes leur permet aussi d'être au cœur des processus de transactions et d'évaluations.

Olivier GRIVILLERS, associé responsable de cette activité a une forte pratique des missions d'expertises indépendantes et a dirigé le département « évaluation » de Constantin Associés avant de rejoindre Deloitte Finance puis HAF Audit & Conseil.

Il est par ailleurs co-auteur de plusieurs ouvrages liés à l'évaluation d'entreprises et assure de nombreuses formations sur le thème de l'évaluation tout en ayant des fonctions auprès de la plupart des institutions professionnelles qui traitent de l'évaluation d'entreprise.

Cette mission a été réalisée par Olivier Grivillers, signataire du présent rapport, associé d'HAF Audit & Conseil, expert-comptable et commissaire aux comptes et diplômé de l'ESCP.

Il a été assisté par un consultant spécialisé dans ce type de mission.

Olivier Grivillers dispose d'une forte expérience en matière d'expertise indépendante dans le cadre d'émission de BSA et de BSAAR, d'OBSAAR ou d'offres publiques d'échanges (OPE) portant sur des BSAAR.

## **1.2 Indépendance**

Olivier Grivillers et le cabinet HAF Audit & Conseil sont indépendants de la société Prologue ainsi que de ses actionnaires. Ils n'ont pas de lien juridique ou financier avec la société et n'ont jamais exercé de missions auprès d'elle.

Ils ne se trouvent dans aucune des situations de conflit d'intérêt visées à l'article 1 de l'instruction 2006-08 du 25 juillet 2006 prise en application du titre VI du livre II du Règlement Général de l'AMF.

Olivier Grivillers et le cabinet HAF Audit & Conseil attestent donc de l'absence de tout lien avec les personnes concernées et leurs conseils, susceptible d'affecter leur indépendance et l'objectivité de leur jugement lors de l'exercice de cette mission.

### **1.3 Diligences effectuées**

Nos travaux ont consisté principalement à :

- Analyser les informations disponibles sur la société Prologue,
- Prendre connaissance du contexte juridique de l'opération tel que décrit dans le procès-verbal de l'assemblée d'actionnaires et porteurs de parts dans la 21<sup>ème</sup> résolution,
- Analyser les caractéristiques des BSAAR 2020 ainsi que les modifications apportées à ces caractéristiques dans le cadre de la présente opération,
- Rechercher les informations de marché utiles à nos travaux et disponibles sur les bases de données,
- Valoriser les BSAAR 2020 et les BSAAR 2020 modifiés avec les nouvelles conditions en utilisant des modèles adaptés à leurs caractéristiques,
- Calculer le montant de l'avantage résultant de la modification des termes et conditions des BSAAR 2020,
- Calculer l'incidence de l'opération proposée sur la situation des titulaires de titre en capital,
- Rédiger un rapport et présenter nos conclusions.

### **1.4 Informations utilisées**

Pour accomplir notre mission, nous avons utilisé les documents et informations qui nous ont été communiqués par Prologue ainsi que les informations de marché diffusées par les bases de données financières. En particulier, nous avons disposé :

- Du rapport annuel établi au 31 décembre 2013 du groupe Prologue incluant les comptes consolidés,
- De la note d'opération sur l'émission par la société Prologue de BSAAR 2020 soumis au visa de l'Autorité des Marchés Financiers le 12 décembre 2013,
- Du texte des résolutions proposés aux assemblées générales ordinaires et extraordinaires incluant notamment la 21ème résolution relative à la modification des caractéristiques des BSAAR 2020,
- Des informations de marché diffusées par les bases de données financières InFinancials, Reuters, Euronext et Bloomberg et des informations publiques disponibles sur le site de Prologue.

## **1.5 Limites de nos travaux**

Conformément à la pratique en matière d'expertise indépendante, nous ne nous sommes livrés à aucune diligence visant à vérifier la régularité et la sincérité des informations de nature économique juridique ou financière qui nous ont été communiquées.

Notre mission ne relève ni d'une mission d'audit ni d'une mission d'examen limité. Elle n'a donc pour objectif, ni de me permettre de formuler une opinion sur les comptes, ni de procéder à des opérations spécifiques concernant le respect du droit des sociétés. Cette mission se limite strictement à l'évaluation des BSAAR 2020 existant et des BSAAR 2020 modifiés provenant de la modification des caractéristiques des BSAAR 2020.

## **2. CONTEXTE ET MOTIVATION DE L'OPERATION**

### **2.1 Présentation**

Créée en France en 1986, Prologue est une société anonyme de droit français dont le siège social se trouve à 12 avenue des tropiques, 91940 Les Ulis. Au 31 décembre 2013, son capital social se divise en 18 026 710 actions d'une valeur nominale de 0,80€. Les titres de Prologue sont cotés au NYSE-Euronext Paris (compartiment C) depuis 1998.

Prologue est spécialisé dans la conception et l'édition de plates-formes logicielles destinées au déploiement, à l'exploitation et à la maintenance des applications métiers.

Au 31 décembre 2013, le Groupe compte 219 salariés pour un chiffre d'affaires de 20,1 millions d'euros qui se répartit comme suit :

- exploitation de systèmes d'information et de télécommunication (28%) ;
- édition de logiciels (48%) : destinés à des applications de sécurisation, de gestion de la messagerie, de communication, de sauvegarde de données, de dématérialisation de documents ;
- prestations de services (24%) : prestations d'intégration de système, de conseil, d'installation, d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de gestion de projets, de support technique, etc.

Le Groupe Prologue a dégagé en 2013 un résultat net (part du Groupe) de -0,33 m€ (contre un résultat net de 2 m€ en 2012).

## **2.2 Actionnariat**

L'actionnariat de la société au 31 décembre 2013 se répartit comme suit :

<b>Actionnariat de la société</b>			
	<b>Actions</b>	<b>% du capital</b>	<b>% droits de vote</b>
Dirigeants et salariés			
- Groupe familial Georges Seban	693 182	3,8%	5,6%
- Dirigeants et anciens dirigeants (nominatifs)	1 731	0,0%	0,0%
- Salariés et anciens salariés	15 077	0,1%	0,2%
Vermots Finance (contrôlée par M. Jacques Rouvroy)	700 000	3,9%	3,8%
Investisseurs institutionnels (nominatifs)	2 242	0,0%	0,0%
Autres actionnaires nominatifs	331 352	1,8%	1,8%
Titres au porteur	16 283 126	90,3%	88,6%
<b>Total</b>	<b>18 026 710</b>	<b>100,0%</b>	<b>100%</b>

*Source : Rapport financier exercice 2013 de Prologue*

Le nombre d'actions a légèrement augmenté depuis le 31 décembre 2013 pour s'établir aujourd'hui à environ 18.246.829 en raison notamment de l'exercice de certains BSAAR 2020.

## **2.3 Description de l'opération**

La société Prologue a procédé à l'émission de 18.026.710 BSAAR (« BSAAR 2020 ») attribués gratuitement aux actionnaires, à raison d'un bon pour une action existante détenue, susceptibles de donner lieu à l'émission d'un nombre maximum de 18.026.710 actions nouvelles et/ou existantes au prix de 2€ chacune.

A cette occasion, une note d'opération a été mise à la disposition du public et a été soumis au visa de l'AMF le 12 décembre 2013.

Les BSAAR 2020 émis ont fait l'objet d'une admission aux négociations sur le marché Euronext Paris dès leur émission.

Par ailleurs, la société a procédé début janvier 2014 à l'émission de BSAAR réservés à des personnes dénommées.

La société Prologue envisage de modifier les caractéristiques actuelles des BSAAR 2020 comme suit :

- création d'une faculté d'exercice supplémentaire, valable jusqu'au 30 octobre 2014, chaque BSAAR émis en 2013 donnant désormais droit à une deuxième action, au même prix unitaire de 2,00 euros ;
- en cas d'exercice de la faculté susmentionnée, qui laissera subsister le droit de chaque porteur d'acquérir une autre action dans les conditions fixées en 2013, les bons cesseront d'être remboursables et leur date d'échéance sera prolongée jusqu'au 31 mars 2021.

Ces nouveaux BSAAR (« BSAAR 2020 modifiés ») auraient les mêmes caractéristiques que les BSAAR 2020 à l'exception de la clause de forçage qui serait supprimée et de la maturité

qui serait prolongée jusqu'au 31 mars 2021. Les « BSAA 2021 », BSAA<sup>1</sup> résultant de l'exercice de la faculté d'exercice supplémentaire susmentionnée, seraient admis à la cote sur une ligne différente des BSAAR 2020 avec un code ISIN différent.

A l'issue de la période courant de juin à octobre 2014, les BSAAR 2020 dont la faculté d'exercice supplémentaire n'aurait pas été exercée retrouveraient leurs caractéristiques initiales.

### 3. APPRECIATION DE LA VALEUR DES BSAAR 2020

Deux méthodes d'évaluation ayant permis d'extérioriser une valeur des BSAAR 2020 sont présentées ci-après :

#### 3.1 Référence au cours de bourse du BSAAR 2020

Les BSAAR 2020 de Prologue sont cotées sur le marché d'Euronext Paris et ont été admis le 17 décembre 2013 aux négociations sous le code ISIN FR0011627900.

Au regard des échanges réguliers ayant été réalisé sur le BSAAR 2020 Prologue depuis son admission à la cotation, ce dernier présente une certaine liquidité même si la période observée reste courte. Nous considérons donc comme pertinente la référence au cours du BSAAR 2020.

Le tableau ci-dessous présente les moyennes pondérées par les volumes du cours du BSAAR 2020 :

<b>Moyenne pondérée des cours du BSAAR 2020 Prologue</b>				
<b>Moyenne pondérée par les volumes</b>	<b>Cours du BSAAR (€)</b>	<b>Nombre de BSAAR échangés (moyenne)</b>	<b>BSAAR échangés (cumul)</b>	<b>Volume échangé/ Nombre de BSAAR émis)<sup>1</sup></b>
Cours de clôture le 22 mai 2014	0,51	12 726	12 726	0,1%
moyenne 10 jours	0,52	13 871	138 714	0,8%
moyenne 20 jours	0,53	9 836	196 728	1,1%
moyenne 3 mois	0,57	15 844	1 014 013	5,6%
moyenne depuis le 17 décembre 2013	0,50	24 990	2 049 179	11,4%

Source : Six Financial

<sup>1</sup> : Calculé sur la base de 18 026 710 BSAAR 2020 émis

Les différentes moyennes pondérées par les volumes du cours de bourse du BSAAR 2020 s'établissent entre 0,50€ (moyenne pondérée depuis la cotation du BSAAR le 17 décembre 2013) et 0,57€ (moyenne pondérée pour les volumes 3 mois).

Pour déterminer la valeur du BSAAR 2020, nous retiendrons la moyenne pondérée par les volumes 20 jours. Cette dernière lisse les évolutions journalières du BSAAR 2020 tout en intégrant les derniers communiqués de la société.

<sup>1</sup> Bons de souscription ou d'acquisition d'action

## **3.2 Approche théorique de la valeur des BSAAR 2020**

### **3.2.1 Méthode d'évaluation utilisée**

Les déterminants de la valeur d'un BSAAR sont les suivants :

- le cours du sous-jacent ;
- le prix d'exercice ;
- la volatilité du sous-jacent ;
- la durée de vie de l'option ;
- le taux d'intérêt sans risque ;
- le taux de dividende ;
- la parité d'exercice ;
- la durée de la clause de forçage et son seuil de déclenchement ;

Sur ces huit déterminants, les sept premiers sont repris dans les modèles d'évaluation classiques d'options utilisées par la place financière (Modèle de Black & Scholes et modèle binomial).

L'évaluation théorique d'un BSAAR comporte plusieurs difficultés supplémentaires qui nécessitent d'adapter les modèles classiques (Black & Scholes et binomial) utilisés pour valoriser des options :

- l'existence du mécanisme « de remboursement ou de forçage »

Ce mécanisme vient réduire la valeur temps. Cette option est nommée call plafonné à la hausse (capped call) et vient donc limiter le bénéfice généré par l'achat du call. Lorsque le prix « de forçage » est atteint, la valeur de l'option disparaît et l'option est exercée

### **3.2.2 Détermination des différents paramètres**

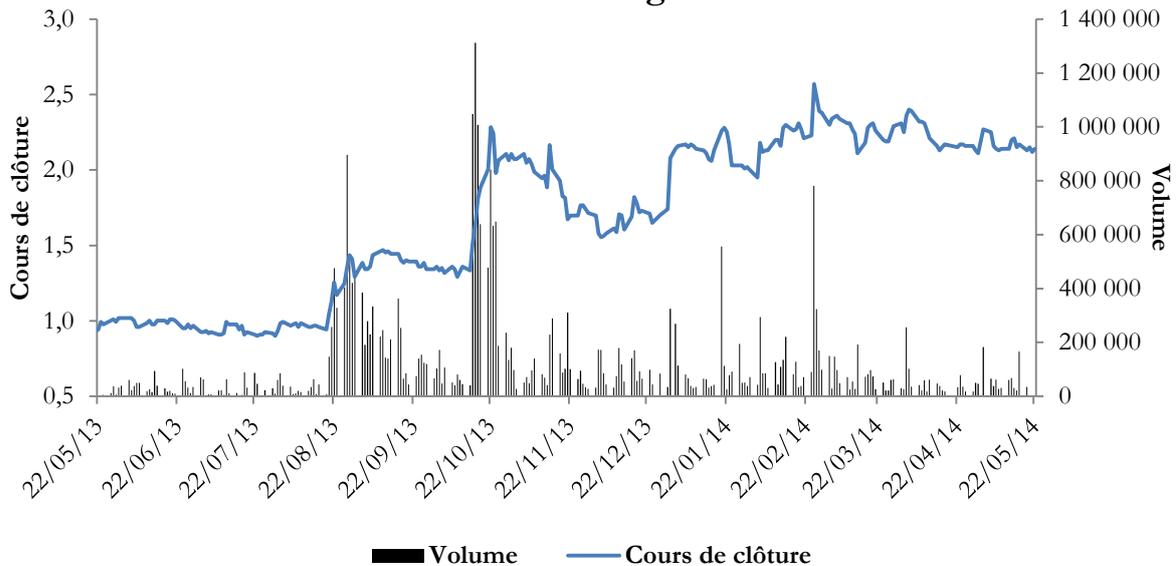
#### *3.2.2.1 Cours du sous-jacent*

Le titre Prologue peut être considéré comme liquide ; les volumes moyens échangés se situant entre 58.845 titres (moyenne 20 jours) et 120.061 titres (moyenne 1 an).

Sur un an, le volume moyen quotidien échangé est de 120.061 titres et le nombre de titres échangés s'élève, en cumul, à 30.855.574 titres, soit environ 169,1% du nombre total de titres composant le capital de Prologue à la date du présent rapport.

Comme il en est d'usage en matière de valorisation des BSA, nous n'avons pas procédé à une évaluation multicritères du titre coté, afin de porter un avis sur la juste valeur du cours de référence utilisé pour l'évaluation du BSA.

## Cours de l'action Prologue sur un an



Après avoir vu son cours diminuer légèrement jusqu'au 19 avril 2013, celui-ci atteignant 0,96€ à cette même date, le cours s'est stabilisé entre 1,0€ et 1,2€ jusqu'à fin août 2013. Par la suite, le cours de l'action Prologue a connu des rebonds successifs, respectivement début septembre et fin octobre 2013. Le cours s'est ensuite dégradé jusqu'à la fin décembre 2013 avant de rebondir début janvier. Il a ensuite connu une tendance haussière entre janvier et mai 2014.

Le cours de l'action Prologue s'établit à 2,14€ le 22 mai 2014.

Les moyennes du cours de bourse calculées sur différentes périodes sont les suivantes :

Moyenne pondérée des cours de bourse Prologue				
Moyenne pondérée par les volumes	Cours de l'action (€)	Nombre de titres échangés (moyenne)	Titres échangés (cumul)	Rotation du capital (en % du nb total d'actions) <sup>1</sup>
Cours de clôture le 22 mai 2014	2,14	26 560	26 560	0,1%
moyenne 10 jours	2,16	63 328	633 282	3,5%
moyenne 20 jours	2,18	58 845	1 176 902	6,4%
moyenne 3 mois	2,31	80 261	5 089 380	27,9%
moyenne 6 mois	2,12	91 165	11 489 448	63,0%
moyenne 1 an	1,77	120 061	30 855 574	169,1%

Source : Euronext

<sup>1</sup> : Calculé sur la base d'un nombre total d'actions de 18.246.829 actions en date du 22 mai 2013

Pour déterminer le prix du sous-jacent, nous retiendrons la moyenne pondérée par les volumes, des 20 séances de bourse du 24 avril 2014 au 22 mai 2014, soit 2,18€. Celle-ci lisse les évolutions journalières et intègre les derniers communiqués de la société sur ses résultats et donc les dernières anticipations du marché.

Cette moyenne est supérieure aux moyennes calculées sur le plus long terme (6 mois et 1 an) compte tenu des éléments évoqués préalablement.

### 3.2.2.2 Taux sans risque

Le taux sans risque utilisé lors de nos calculs est fonction de la maturité. Nous avons à ce titre retenu un taux de 1,29%<sup>2</sup> correspondant au taux swap 7 ans à la date du 29 avril 2014.

### 3.2.2.3 Dividende

Le détachement d'un dividende influence négativement le cours de l'action sous-jacente, la distribution de dividendes a donc un impact négatif sur la valorisation du BSAAR.

Le taux de rendement du dividende peut être calculé de façon rétrospective sur la base des informations passées ou de façon prospective sur la base des informations de marché.

Au cours des 3 derniers exercices, Prologue n'a pas distribué de dividendes et les analyses prévisionnelles ne font pas apparaître de distribution de dividendes au titre des exercices 2013 et 2014.

Nous retiendrons un taux de rendement de 0%.

### 3.2.2.4 Volatilité

Deux approches peuvent être envisagées pour estimer la volatilité :

- L'approche historique qui consiste à observer la volatilité de l'action sur une période passée ;
- L'approche implicite qui repose sur la volatilité observée sur des instruments optionnels déjà émis par la société (BSAAR 2020).

#### Approche historique de la volatilité :

La volatilité historique de l'action Prologue a été observée sur une base quotidienne sur différentes échéances comme le montre le tableau ci-après :

<b>Volatilité de l'action Prologue</b>								<b>Moyenne</b>
<b>Période</b>	<b>1 mois</b>	<b>3 mois</b>	<b>6 mois</b>	<b>1 an</b>	<b>2 ans</b>	<b>3 ans</b>	<b>5 ans</b>	<b>1 mois - 5 ans</b>
Volatilité	36,0%	35,6%	55,0%	60,7%	83,6%	77,7%	82,3%	<b>61,6%</b>

*Source: Infinancials et calcul de Crowe Horwath*

Les volatilités observées sur les périodes de 1 mois à 5 ans se situent ainsi dans une fourchette de 36,0% à 83,6%.

Nous avons retenu un niveau de volatilité historique de 61,6% correspondant à la moyenne observée sur les périodes 1 mois, 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans, 3 ans et 5 ans.

#### Approche implicite de la volatilité :

Le BSAAR 2020 est admis à la cotation depuis le 17 décembre 2013.

---

<sup>2</sup> Source : Bloomberg

Depuis sa date début de cotation et jusqu'au 22 mai 2014, 2.049.179 BSAAR 2020 ont été échangés. La liquidité est ainsi satisfaisante et nous retiendrons donc aussi la volatilité implicite observée sur ces BSAAR 2020.

Nous avons analysé les échanges effectués sur le BSAAR 2020 depuis le début de sa cotation le 17 décembre 2013 jusqu'au 22 mai 2014 (dernière transaction observée à la date d'émission de notre rapport) et mesurer la volatilité implicite du BSAAR 2020 sur la base des cours observés.

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau ci-après :

<b>Volatilité implicite</b>						
<b>Période</b>	<b>22/05/2014</b>	<b>10 jours</b>	<b>20 jours</b>	<b>3 mois</b>	<b>17/12/2013*</b>	<b>Moyenne</b>
Cours du BSAAR 2020	0,51 €	0,52 €	0,53 €	0,57 €	0,50 €	
<b>Volatilité implicite</b>	<b>16,7%</b>	<b>16,4%</b>	<b>16,2%</b>	<b>12,8%</b>	<b>15,1%</b>	<b>15,4%</b>

Source : Calcul Crowe Horwath

\* Moyenne pondéré des cours depuis le début de la cotation le 17 décembre 2013

La volatilité implicite observée sur le BSAAR 2020 se situe entre 12,8% (moyenne 3 mois) et 16,7% (volatilité implicite observée le 22 mai 2014). La volatilité implicite moyenne observée depuis la cotation du BSAAR 2020 le 17 décembre 2013 s'élève à 15,1%. La moyenne des volatilités implicites observées sur les différentes périodes s'élève à 15,4%.

Nous retiendrons en synthèse cette moyenne de 15,4%.

#### *Synthèse de la volatilité retenue :*

Nous retiendrons en définitive pour valoriser les BSAAR 2020 une volatilité de 40% proche de la moyenne entre la volatilité historique observée sur l'action Prologue et la volatilité moyenne implicite observée sur les BSAAR 2020.

#### 3.2.3 Synthèse des paramètres retenus pour évaluer la valeur théorique des BSAAR 2020 :

Les paramètres suivants ont été retenus pour calculer la valeur théorique actuelle du BSAAR 2020:

- Cours de référence du sous-jacent : calculé sur les moyennes de cours de clôture, pondérés par les volumes, des 20 séances de bourse du 24 avril 2014 au 22 mai 2014, soit 2,18€,
- Prix exercice : 2€,
- Seuil de forçage : 3€
- Taux sans risque : 1,29%,
- Rendement de l'action : 0%,
- Volatilité de l'action : 40%,
- Une parité d'exercice de 1 BSAAR pour 1 action nouvelle ou existante
- Durée de vie : 6,6 ans (du 22 mai 2014 jusqu'au 16 décembre 2020)

Sur la base de ces éléments, la valeur du BSAAR 2020 ressort à 0,30€.

#### 3.2.4 Conclusion sur la valeur du BSAAR 2020 :

La valeur du BSAAR 2020 par référence à son cours de bourse ressort à 0,53€.

La valeur du BSAAR 2020 par référence à sa valeur théorique ressort à 0,30€

Nous retiendrons en synthèse une valeur de 0,42€ pour valoriser les BSAAR 2020 correspondant à la moyenne entre ces deux méthodes.

#### **4. APPRECIATION DE LA VALEUR DES BSAAR 2020 MODIFIES**

Le BSAAR 2020 modifié provient de la modification des termes et conditions du BSAAR 2020 tels que présentés dans le paragraphe 2.3 du présent rapport.

Le BSAAR 2020 modifié peut être analysé comme la somme de deux composantes :

- Une option assimilée à un bon de souscription d'action d'une maturité de 5 mois conféré par la création de la faculté supplémentaire d'exercice valable jusqu'au 30 octobre 2014 (ci-après l'« Option »)
- Un bon de souscription d'action d'une maturité de 6,4 ans (du 30 octobre 2014 jusqu'au 31 mars 2021) conféré par l'exercice de l'Option (ci-après « BSAA 2021 »)

La valeur du BSAAR 2020 modifié a donc été déterminé par une approche théorique en faisant la somme d'une option de souscription d'action d'une maturité de 5 mois et d'un BSAA d'une maturité de 6,4 ans.

##### 4.1 Méthode d'évaluation utilisée

Les déterminants retenus pour valoriser ces deux composantes sont les suivants :

- le cours du sous-jacent ;
- le prix d'exercice ;
- la volatilité du sous-jacent ;
- la durée de vie de l'option ;
- le taux d'intérêt sans risque ;
- le taux de dividende ;
- la parité d'exercice ;
- l'effet de dilution du prix de l'action ;

Sur ces huit déterminants, les sept premiers sont repris dans les modèles d'évaluation classiques d'options utilisées par la place financière (Modèle de Black & Scholes et modèle binomial).

- l'effet de dilution du prix de l'action

Les modèles « classiques » sont fondés sur l'hypothèse que l'exercice d'une option n'a pas d'effet sur la valeur de l'actif sous-jacent.

Cependant dans le cadre d'une nouvelle émission importante de BSAA, l'exercice des BSAA augmente le nombre d'actions en circulation. Il convient donc d'ajuster le prix de l'action de l'effet de la dilution.

## 4.2 Détermination des différents paramètres

Les paramètres utilisés sont les mêmes que dans le modèle exposé en 3.1.1 à l'exception des paramètres suivants

### 4.2.1 Taux sans risque

Concernant l'Option, le taux sans risque utilisé lors de nos calculs est fonction de la maturité. Nous avons à ce titre retenu un taux de 0,44%<sup>3</sup> correspondant au taux swap 6 mois à la date du 29/04/2014.

Pour l'évaluation du BSAA 2021, le taux sans risque retenu est le même que celui retenu pour l'évaluation des BSAAR 2020 (§ 3.1.1) soit 1,29%.

### 4.2.2 Effet dilution du prix de l'action

Les modèles de valorisation des options sont fondés sur l'hypothèse que l'exercice d'une option n'a pas d'effet sur la valeur de l'actif sous-jacent. Ceci est vrai pour les options cotées sur les marchés organisés mais pas pour certains types d'options comme les BSAA car l'exercice des BSAA augmente le nombre d'actions en circulation et vient affecter le prix de l'action.

L'effet négatif anticipé (dilution) de l'exercice va diminuer la valeur du BSAA en comparaison à une simple option d'achat.

L'ajustement de la valeur du BSAA dans le modèle binomial se fait par l'application de la formule suivante :

$$\text{Valeur du BSAA ajusté} = B \times \frac{NA}{NA + NB}$$

Où :

B : valeur du BSAA

NA : nombre d'actions

NB : nombre de BSAA

Aucun facteur de dilution n'a été retenu pour l'Option eu égard à la durée très courte de cet option.

Le facteur de dilution des BSAA 2021 a été estimé sur la base du nombre de BSAA 2021 dont l'émission est envisagée (au maximum 17.997.426 au 31 mars 2014) et du nombre d'actions Prologue existantes (18.246.829) au 22 mai 2014.

L'impact de l'effet de la dilution sur la valeur du BSAA 2021 est proche de 50%.

---

<sup>3</sup> Source : Bloomberg

#### 4.3 Synthèse des paramètres retenus pour évaluer la valeur théorique des BSAAR 2020 modifiés :

##### Option théorique :

Les paramètres suivants ont été retenus pour calculer la valeur théorique de cette option :

- Cours de référence du sous-jacent : calculé sur la moyenne de cours de clôture, pondéré par les volumes, des 20 séances de bourse du 24 avril 2014 au 22 mai 2014, soit 2,18€,
- Prix exercice : 2€,
- Taux sans risque : 0,44%,
- Rendement de l'action : 0%,
- Volatilité de l'action : 40%,
- Une parité d'exercice de 1 BSAA pour 1 action nouvelle ou existante
- Durée de vie : 5 mois

##### BSAA 2021 théorique :

Les paramètres suivants ont été retenus pour valoriser le BSAA 2021 :

- Cours de référence du sous-jacent : calculé sur les moyennes de cours de clôture, pondérés par les volumes, des 20 séances de bourse du 24 avril 2014 au 22 mai 2014, soit 2,18€,
- Prix exercice : 2€,
- Taux sans risque : 1,29%,
- Dividende de l'action : 0%,
- Volatilité de l'action : 40%,
- Facteur de dilution : application d'une décote de 50%
- Une parité d'exercice de 1 bon pour 1 action nouvelle ou existante
- Durée de vie : 6,4 ans (du 30 octobre 2014 jusqu'au 31 mars 2021)

#### 4.1.4 Conclusion sur la valeur théorique des BSAAR 2020 modifiés :

La valeur théorique du BSAAR 2020 modifié correspond à la somme de la valeur théorique de l'Option et du BSAA 2021 et se présente comme suit :

	Volatilité		
	35%	40%	45%
Valeur du BSAAR 2020 modifié	0,73	0,80	0,87

En retenant un niveau de volatilité entre 35% et 45%, la valeur du BSAAR 2020 modifié ressort dans une fourchette de valeur comprise entre 0,73€ et 0,87€.

La valeur du BSAAR 2020 modifié ressort en valeur centrale, sur la base d'une volatilité de 40%, à 0,80€.

## 5. CONCLUSION SUR LA VALEUR DES AVANTAGES CONFERES AUX TITULAIRES DES BSAAR 2020 MODIFIES

Les résultats de nos travaux permettent de déterminer l'avantage résultant pour les titulaires des BSAAR 2020 modifiés :

	(€)	Avantage en €
Valeur théorique du BSAAR 2020 modifié	0,80 €	na
Valeur théorique du BSAAR 2020	0,30 €	0,51 €
Cours de Bourse du BSAAR 2020*	0,53 €	0,26 €
<b>Moyenne BSAAR 2020</b>	<b>0,42 €</b>	<b>0,38 €</b>

\* Moyenne 20 jours du cours de bourse

L'avantage conféré aux titulaires des BSAAR 2020 modifiés se mesure par différence entre la valeur du BSAAR 2020 modifié et la valeur du BSAAR 2020.

Il ressort à 0,51€ si l'on retient la valeur théorique du BSAAR 2020 et à 0,26€ si l'on retient la référence au cours de bourse du BSAAR 2020.

Il ressort à 0,38€ si l'on retient la moyenne des deux méthodes pour valoriser le BSAAR 2020.

## 6. CALCUL DE L'INCIDENCE DE L'OPERATION PROPOSEE SUR LA SITUATION DES TITULAIRES DE TITRES DONNANT ACCES AU CAPITAL

A la suite de la modification des termes et conditions des BSAAR 2020, la faculté d'exercice supplémentaire augmente le potentiel de dilution.

Dans l'hypothèse de l'exercice de la totalité des BSAAR 2020 et des BSAAR 2020 modifiés, la structure actionnariale serait modifiée de la manière suivante :

En €	Avant exercice des BSAAR 2020	Après exercice des BSAAR 2020***	Après exercice des BSAAR 2020 modifiés****
Capitaux propres de Prologue au 31 décembre 2013	1 698 000	37 751 420	73 804 840
Nombre d'actions au 31 décembre 2013	18 026 710	36 053 420	54 080 130
<b>Quote-part des capitaux propres par action</b>	<b>0,09</b>	<b>1,05</b>	<b>1,36</b>
Exercice des BSAAR 2019* (en €)	1 665 917	1 665 917	1 665 917
Exercice des BSAAR 2020 Managers** (en €)	1 600 000	1 600 000	1 600 000
Capitaux propres au 31 décembre 2013 ajustés de Prologue	4 963 917	41 017 337	77 070 757
Nombre d'actions au 31 décembre 2013 ajustées	20 492 627	38 519 337	56 546 047
<b>Quote-part ajustée des capitaux propres par action</b>	<b>0,24</b>	<b>1,06</b>	<b>1,36</b>

\* 1.399.930 BSAAR 2019 avec une parité de 1,19 action au 31 décembre 2013

\*\* 800.000 BSAAR 2020 Managers au 31 décembre 2013

\*\*\* 18.026.710 BSAAR 2020 au 31 décembre 2013

\*\*\*\* Après modification des termes et conditions des BSAAR 2020 (BSAAR 2020 modifiés)

Avant exercice des BSAAR 2020 Managers et BSAAR 2019,

- la quote-part des capitaux propres par action est de 0,09€.

- Après exercice des BSAAR 2020, la quote-part des capitaux propres par action est de 1,05€.
- Après modification des termes et conditions des BSAAR 2020 (exercice des BSAAR 2020 modifiés), la quote-part des capitaux propres par action est de 1,36€.

La modification des caractéristiques des BSAAR 2020 correspond à une évolution de la valeur de la quote-part des capitaux propres par action de 29%.

Si l'on intègre l'exercice des BSAAR 2020 Managers et des BSAAR 2019,

- la quote-part des capitaux propres par action est de 0,24€.
- Après exercice des BSAAR 2020, la quote-part des capitaux propres par action est de 1,06€.
- Après modifications des termes et conditions des BSAAR 2020 (exercice des BSAAR 2020 modifiés), la quote-part des capitaux propres par action est de 1,36€.

La modification des caractéristiques des BSAAR 2020 correspond dans ce cas à une évolution de la valeur de la quote-part des capitaux propres par action de 28%.

L'opération envisagée aura donc un effet relatif sur les capitaux propres par action.

Nous avons calculé l'incidence de l'exercice des différents BSAAR et BSAA sur la participation dans le capital d'un actionnaire détenant 1% du capital social préalablement à l'exercice des BSAAR 2020 et à la modification des termes et conditions des BSAAR 2020. L'effet de l'exercice des différents BSAAR est indiqué ci-dessous et correspond à l'hypothèse que cet actionnaire ne détient aucun instrument donnant accès au capital ou qu'il n'exercera pas la faculté d'acquérir des actions offerte par l'exercice des différents BSAAR :

<b>Effet de l'exercice des différents BSAAR pour un détenteur de 1% de capital</b>	<b>Participation en %</b>	<b>Nombres d'actions</b>
Situation réelle au 31 décembre 2013	1,00%	18 026 710
Situation potentielle après exercice de l'ensemble des BSAAR 2020 (hors BSAAR 2019 et BSAAR 2020 Managers)	0,50%	36 053 420
Situation potentielle après exercice de l'ensemble des BSAAR 2020 modifiés (hors BSAAR 2019 et BSAAR 2020 Managers)	0,33%	54 080 130
Situation potentielle après exercice de l'ensemble des BSAAR 2019 et BSAAR 2020 Managers restant au 31 décembre 2013	0,88%	20 492 627
Situation potentielle après exercice des BSAAR 2019, des BSAAR 2020 Managers et des BSAAR 2020	0,47%	38 519 337
Situation potentielle après exercice des BSAAR 2019, des BSAAR 2020 Managers et des BSAAR 2020 modifiés	0,32%	56 546 047

Après exercice des BSAAR 2020 et hors exercice des BSAAR 2019 et BSAAR 2020 Managers, le montant de la participation d'un actionnaire qui possédait 1% du capital passerait à 0,50%.

Après modifications des termes et conditions des BSAAR 2020 et hors exercice des BSAAR 2019 et BSAAR 2020 Managers, le montant de la participation d'un actionnaire qui possédait 1% du capital passerait à 0,33%.

L'opération envisagée induit donc une baisse théorique de la participation dans le capital d'un actionnaire détenant 1% qui passerait de 0,50% à 0,33%.

Après l'exercice de l'ensemble des BSAAR 2019 et des BSAAR 2020 Managers, le montant de la participation d'un actionnaire qui possédait 1% du capital passerait à 0,88%.

Après l'émission de nouvelles actions à la suite de l'exercice de l'ensemble des BSAAR 2019, BSAAR 2020 Managers et BSAAR 2020, le montant de la participation d'un actionnaire qui possédait 1% du capital passerait à 0,47%

A la suite de la modification des BSAAR 2020 en BSAAR 2020 modifiés et l'émission des nouvelles actions à la suite de l'exercice de l'ensemble des BSAAR 2019, des BSAAR 2020 Managers et des BSAAR 2020 modifiés, le montant de la participation d'un actionnaire qui possédait 1% du capital passerait à 0,32%.

L'opération envisagée induit donc une baisse de la valeur théorique de la participation dans le capital d'un actionnaire détenant 1% qui passerait de 0,47% à 0,32%.

Fait à Paris, le 23 mai 2014

HAF Audit & Conseil

Membre de Crowe Horwath International



**Olivier Grivillers**