

La tarification de l'assurance pertes de revenu en phase construction selon le mode BOT : Aspects théoriques et pratiques

تسعير تأمين خسائر الدخل خلال مرحلة الإنشاءات وفق نظام البوت: الجوانب النظرية والتطبيقية

GUEMMAZ Souhil- Université Sétif1, Email: souhil946@yahoo.fr

AMMARI Zohir- Université de m'sila, Email: ammarizo17@yahoo.fr

Received: .30/10/2019

Accepted: 25/12/2019

Published:..31/12/2019

Résumé:

Cet article vise à mettre l'accent sur une des polices d'assurance appartenant à la branche engineering, appelée assurance de pertes de revenu en phase construction ou pertes d'exploitation anticipée selon la nomenclature de la CASH Assurances. Elle prend son essor avec l'apparition du mode BOT (Build Operate Transfer) autant qu'une technique juridico-financière couvrant les besoins de l'état en financement des projets d'infrastructure sans toucher à ces recourses budgétaires.

L'étude en question a montré que l'assurance pertes de revenu en phase construction peut faire appel à une autre police d'assurance à souscrire en phase exploitation, à l'image de la pertes d'exploitation après bris de machines. Cela par rapport à la possibilité de l'entrée en exploitation d'une partie du projet BOT avant sa réception définitive. Le faite qui provoque des complications notamment en matière de détermination de la prime d'assurance.

Mots clés : Assurance pertes de revenu en phase construction, Assurance pertes d'exploitation anticipée, Assurance pertes d'exploitation après bris de machines, Mode de financement BOT, tarification.

JEL Classifications : D69, E59

ملخص:

يهدف هذا المقال إلى دراسة إحدى وثائق التأمين الخاصة بالفرع الهندسي، والتي تدعى تأمين خسائر الدخل خلال مرحلة الإنشاءات أو تأمين خسائر الاستغلال المسبقة وفقا لما هو متعارف عليه في شركة تأمين المحروقات. ولقد عرف هذا النوع من الوثائق تطورا كبيرا مع ظهور نظام البوت (التملك والتشغيل ونقل الملكية)، فهو تقنية قانونية مالية تقوم بتغطية حاجات الدول بتمويل مشروعات البنى التحتية دون المساس بميزانياتها العمومية.

أظهرت هذه الدراسة أنه من الممكن شمول تأمين خسائر الدخل خلال مرحلة الإنشاءات، بوثيقة تأمين أخرى تكتتب خلال مرحلة الاستغلال تدعى تأمين خسائر الاستغلال بعد تحطم الآلات. نظرا لإمكانية التسليم الجزئي لأحد أقسام مشروع البوت قبل التسليم النهائي له. الأمر الذي من شأنه التسبب في تعقيدات متعددة، خاصة فيما يتعلق بتحديد قسط التأمين.

الكلمات المفتاحية: تأمين خسائر الدخل خلال مرحلة الإنشاءات، تأمين خسائر الاستغلال المسبقة، تأمين خسائر الاستغلال بعد تحطم الآلات، نظام البوت التمويلي، التسعير.

تصنيف JEL: D69, E59

1. Introduction:

Dans le passé, les gouvernements finançaient les grands projets à partir de leurs budgets, il n'était donc pas nécessaire de garantir des pertes de revenu causées par un sinistre assuré en dommages physiques. Toutefois, l'émergence de privatisations et de partenariats public-privé tel que le mode BOT (Build, Operate, Transfere), dans des projets d'infrastructure courant les années quatre-vingt du siècle dernier, n'ont pas modifié les méthodes de financement précédemment connues uniquement, mais elles ont également conduit au développement et croissance de l'assurance de pertes de revenu en phase construction, faisant partie de la branche assurance engineering. Juridiquement parlant, ce type d'assurance n'est pas obligatoire, mais ce sont les banques qui obligent une telle souscription afin de recouvrer leurs fonds empruntés. Cela est accompagné de conditions strictes de remboursement du prêt, avec le strict respect de la date fixée pour le début de l'exploitation ou la livraison au propriétaire édicté sur les contrats de construction, sans oublier le risque de perte de revenu en soi et l'incapacité qui en découle de respecter les engagements vis-à-vis des clients ou des fournisseurs. Ainsi que les surcouts en dépenses budgétaires du projet.

1. La problématique de l'étude :

La problématique de cette étude réside dans la divergence de traitement de l'assurance de pertes de revenu en phase construction, entre les théoriciens et les praticiens, notamment en mode BOT. Dont la spécificité majeur est la

possibilité de faire marcher le projet partiellement sans que ce dernier soit réceptionné définitivement. Donc la problématique principale de cet article est :

Quel est l'impact du mode BOT sur la tarification de l'assurance pertes de revenu en phase construction ?

Sur la base de cette problématique principale, nous proposons les sous questions suivantes :

- Quels sont les déterminants théoriques de la tarification de l'assurance pertes de revenu en phase construction?
- Quels sont les déterminants pratiques de la tarification de l'assurance pertes de revenu en phase construction?

2. Les objectifs de l'étude :

Cette étude vise un certain nombre d'objectifs, qui peuvent être résumés comme suit :

- La démonstration de la différence entre un projet classique et celui monté en mode BOT ;
- Le traitement assurantiel d'une telle différence ;
- Le rôle de la société projet dans ce processus.

3. La structure de l'étude :

Dans une tentative de répondre à cette thématique, nous aborderons dans le présent papier la structure suivante :

- **La première section** : aperçu théorique sur la tarification de l'assurance de pertes de revenu en phase construction suivant le mode BOT ;

- La deuxième section : aperçu pratique sur la tarification de l'assurance de pertes de revenu en phase construction suivant le mode BOT.

Le premier axe : aperçu théorique sur la tarification de l'assurance de pertes de revenu en phase construction suivant le mode BOT

Malgré le fait que le mode BOT n'affecte pas le processus d'assurance engineering en dommages physiques, l'impact de ce système sur l'assurance pertes de revenu en phase construction est très clair. Cela pour ne pas dire que ce mode est la raison principale de sa création puis son développement. Puisque le financement en BOT n'est pas adossé à des garanties réelles et personnelles, mais uniquement aux flux de trésorerie du projet. Cette police d'assurance vise à garantir une couverture intégrée de ces flux, ce qui mettra les prêteurs relativement à l'aise, tout en sachant que le service de la dette et le remboursement des emprunts seront assurés. Dans cette partie nous allons évoquer les facteurs clés de la tarification que ce soit indirectes ou directes, ceci sans négliger le passage par quelques définitions théoriques des variables de cette étude.

1. Les variables de l'étude :

Nous avançons dans ce qui suit, la signification des variables de notre étude, à savoir : Le mode BOT, l'assurance engineering et l'assurance de pertes de revenu en phase construction.

1.1 Le mode BOT :

Le mode BOT est une abréviation du terme anglais Build Operate Transfer, où la lettre B désigne le mot Build, c'est-à-dire la construction, la lettre O to Operate, l'exploitation et la lettre T pour le transfert. C'est la vision moderne des contrats administratifs entre l'état et le secteur privé, et comporte trois étapes : la construction du bien public, son exploitation, puis le transfert au concessionnaire qui est l'état en bon santé et sans fardeau. Nous concluons d'après cela qu'il existe une nouveauté apportée par ce mode en rapport aux autres contrats, notamment le rôle de la société de projet le représentant du secteur privé et la pierre angulaire du projet. Elle régule ainsi la relation contractuelle, garantit la répartition des flux de trésorerie une fois le projet entré en exploitation, puis le transfert à l'état à la fin de la période de concession¹.

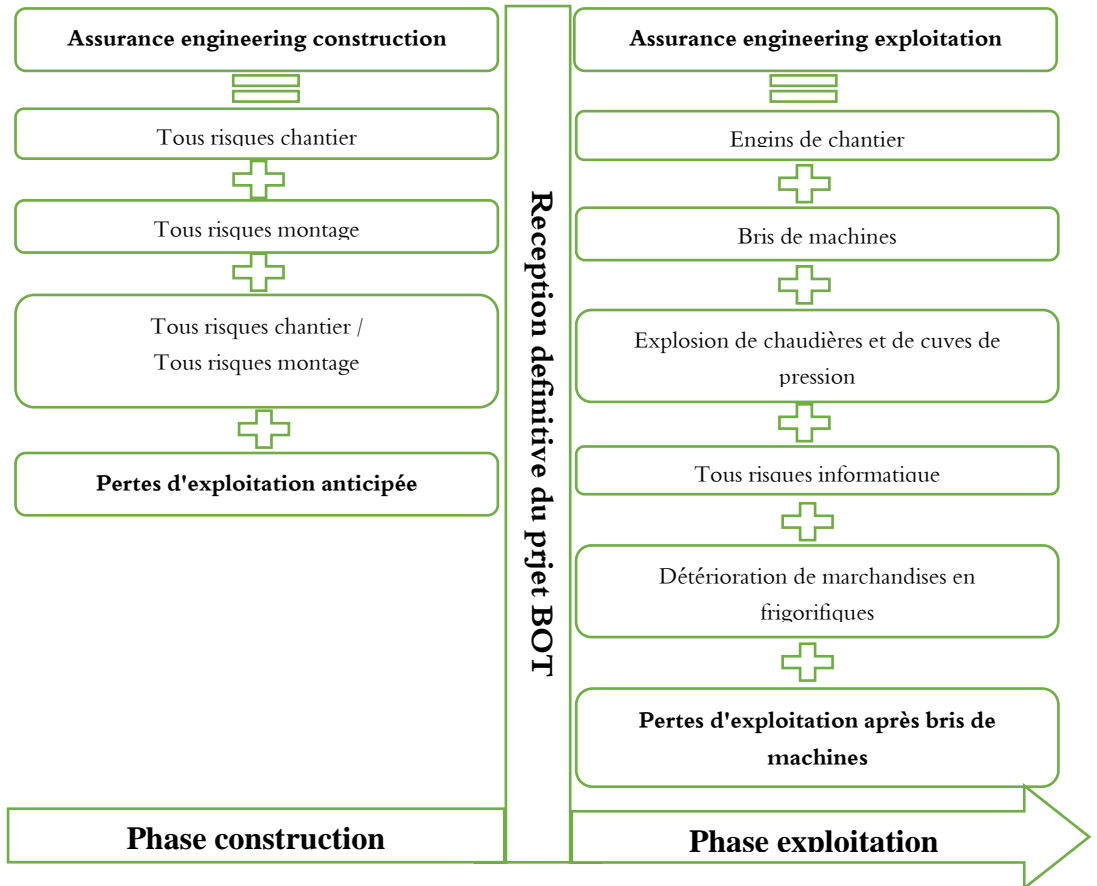
1.2 L'assurance engineering :

L'assurance engineering ou assurance des risques techniques selon la littérature française, est liée aux activités de l'ingénieur dans l'application des sciences et des mathématiques, selon lesquels les propriétés des sources matérielles et énergétiques naturelles sont utiles pour les personnes². C'est une branche des assurances de dommage qui offre une couverture contre les risques causés à des machines, du matériel, des agencements et des bâtiments³. Au cours de périodes de construction, d'installation, de mise à l'essai ou d'exploitation⁴. Cette branche a pour particularité que le rôle de l'ingénieur n'est pas moins important que celui de l'assureur lui-même. En plus de sa participation à la souscription des polices d'assurance, l'ingénieur est le premier

gestionnaire du dossier sinistre, cela vu sa formation et expérience en génie civile ainsi que l'installation de machines très complexes dans leurs composants, notamment les vices cachés entraînant la survenue de dommages qu'il est impossible pour l'assureur de les révéler, à défaut de son expertise dans le domaine des machines et de la construction⁵.

Le schéma suivant montre d'une façon exhaustive, les différentes catégories de la branche assurance engineering :

Figure n° 01 : Les différentes catégories de la branche assurance engineering



Source : proposé par les chercheurs sur la base de : Peter Howard, **Introduction à l'assurance et à la réassurance des risques techniques**, Brochure de Swiss Re, Switzerland, 1998, page 09.

La lecture de ce schéma, nous permet la constatation de la variété des produits offerts par l'assurance engineering, cela couvrant les deux phases à savoir construction et exploitation. Ce qui nous laisse penser que la deuxième phase semble être proche aux risques entreprises qu'à l'assurance engineering. Aussi il existe en assurance engineering deux types de couvertures de pertes de revenu à l'image de la police pertes d'exploitation anticipée et celle après bris de machines. Le critère de différenciation est la réception définitive du projet donc le passage de la phase construction vers l'exploitation. Notre étude met l'accent sur la première catégorie : la pertes* d'exploitation anticipée souscrite en phase construction.

1.3 L'assurance pertes de revenu en phase construction :

Cette police a d'autres noms courants sur les marchés internationaux de l'assurance, à l'image de l'assurance pertes de profits, l'assurance de retard de revenu, l'assurance de retard de démarrage de l'entreprise et l'assurance de pertes de loyer⁶. C'est une assurance inconnue même dans un pays européen comme la France⁷. La souscription de ce type de document est monopolisée par les grandes entreprises notamment britanniques et américaines.

Cette couverture, qui est apparue sur le marché au cours des années quatre-vingt⁸ du siècle dernier également, connue comme la compensation offerte par l'assureur à l'assuré pour la perte de profit résultant des dommages à sa

propriété. Elle est classée comme une branche de dommages à l'instar de la responsabilité civile, ce qui pourrait compenser les dommages matériels ou corporels, en dépit il n'y a pas de relation entre la perte de revenus et des biens, ils sont deux types complètement différents en termes de forme juridique. Même si t elles sont souscrites en un seul document⁹. L'objet qui se trouve derrière cette classification est son adhésion au principe compensatoire en matière de règlement contrairement à l'assurance-vie, qui est tarifée selon le principe indemnitaire vu que la vie humaine est inestimable et est donc déterminée de manière arbitraire.

Selon cette police, l'assuré est uniquement le propriétaire du projet spécifié dans la section des dommages matériels¹⁰, qui est en même temps le souscripteur. La spécificité du mode BOT suivant cette assurance est que la société projet est le souscripteur et l'assurée, donc le maître d'ouvrage dans ce montage financier.

2. Facteurs indirectes de la tarification des risques :

C'est des facteurs impliqués dans la tarification mais d'un point de vue indirect, à savoir les exclusions et la durée de l'assurance.

2.1. Exclusions :

Cette assurance exclut un ensemble de points à énumérer ci-dessous :

- Le retard habituel qui n'est pas lié à l'un des risques assurés selon la police d'assurance de dommages matériels¹¹ ;

- Catastrophes naturelles telles que tremblements de terre, éruptions volcaniques ou ondes sismiques et tsunamis, sauf convention contraire écrite¹², ainsi que les risques politiques¹³ ;
- L'extension et la modification de la couverture fournie dans la section assurance contre les dommages matériels du document, sauf convention contraire¹⁴ ;
- Les modifications, les ajouts, les améliorations ou les réparations apportées à tout défaut détecté après un accident¹⁵, couvert par la section de l'assurance dommages matériels¹⁶ ;
- Retards résultant de pertes et de dommages matériels adjacents au projet ;
- L'impossibilité de fournir les fonds nécessaires aux réparations, à la perte de fournitures et de moyens d'exploitation, ainsi qu'aux dommages aux matériaux nécessaires au démarrage de l'activité ;
- Les éventuelles amendes ou conséquences pénales résultant de retard dans la réception du projet¹⁷.

2.2. Durée de l'assurance :

La période d'assurance en pertes de revenu en phase construction doit être liée à la durée d'exécution des travaux, y compris les tests d'exploitation et la remise du projet au propriétaire en assurance des dommages matériels, la couverture commence à compter du moment où les éléments du projet sont stockés sur le site ou à partir de l'exécution du contrat ou de la date de début de l'assurance.

Selon la première éventualité. Elle se termine lors de la délivrance du premier certificat de livraison du projet ou de la fin des essais d'exploitation ou d'utilisation réelle, Mais elle ne couvre pas la période de maintenance, car elle représente le début de la phase d'exploitation qui est censée être assurée par un autre document appelé pertes d'exploitation, cela tel que préciser sur la figure n°01 s'intitulant : Les différentes catégories de la branche assurance engineering.

Dans le cas d'une prolongation de la durée d'assurance, prolonger la période d'exécution des travaux du projet, c'est-à-dire la période de construction ou d'installation, ne signifie pas l'extension automatique afin de couvrir le retard dans le début de l'exploitation, mais cette procédure est liée au calcul d'une prime supplémentaire pour prendre en compte le recalcul de la période, proportionnée au risque résultant l'extension de la période et des conditions de mise en œuvre du projet¹⁸.

3. Facteurs directes de la tarification des risques :

C'est des facteurs qui touchent directement l'aspect tarifaire, à savoir la valeur assurée, le taux de prime et les franchises.

3.1. La valeur assurée :

L'objectif principal de tout projet est de réaliser un profit et d'obtenir un retour sur investissement raisonnable dans le projet afin de faire face aux coûts fixes et variables et de réaliser ainsi un bénéfice net approprié, qui représente le montant minimal de l'assurance, correspond à la différence entre le revenu

escompté et les coûts indirects ou variables, les coûts qui ne seront pas supportés par le projet tant qu'il n'y aura pas d'exploitation¹⁹. La valeur assurée peut également être un coût fixe tel que, le service de la dette, le manque à gagner, le loyer et les coûts de main-d'œuvre supplémentaires²⁰, qui découlent de l'étude de faisabilité préliminaire du projet, du fait que les garanties d'assurance des pertes de revenu en phase construction sont tarifées sur la base d'un chiffre d'affaires prévisionnel. Ce qui aggrave le niveau de risque pour les assurés et explique en même temps l'augmentation de la prime d'assurance. C'est pour cela les assureurs fondent leur détermination de la valeur assurée sur les éléments visés infra²¹ :

- Prix du marché réel ;
- Le produit sera-t-il vendu en quantité et à un prix préalablement prévus ?
- Les obstacles aux activités pouvant survenir au moment de l'exploitation, tels que le climat, les taux de change, les problèmes politiques et les moyens de transport²².

3.2. Le taux de prime :

Lorsque nous étudions le risque de pertes de revenu en phase construction, les facteurs à traiter sont les suivants :

- Les dommages matériels pouvant survenir pendant la mise en œuvre du projet et leur impact sur les retards dans le début de l'exploitation ;

- Les principales machines utilisées dans le processus de construction et le temps requis pour les remplacer en cas d'accident grave et la possibilité de réparer les dommages mineurs ;
- Des plans d'urgence disponibles pour réduire les pertes et les retards ;
- La réputation de l'entrepreneur et des sous-traitants et leur expérience dans la réalisation de tels projets ;
- Des informations sur les fournisseurs de matériaux, les composants du projet, les fabricants de machines et leur capacité à livrer les pièces requises le plus rapidement possible ;
- La période d'indemnisation, c'est-à-dire la période maximale dans laquelle l'assureur est tenu d'indemniser l'assuré²³ ;
- Disponibilité des ressources associées à la construction du projet²⁴.

3.3. Les franchises :

La couverture pertes de revenu en phase construction est généralement déterminée à partir d'une franchise calculée en fonction temps. Pendant laquelle l'assuré supporte la charge de tout manque à gagner causé par le dommage matériel avant que la couverture de la pertes de revenu ne commence à fournir une indemnisation conformément à ses modalités.

La couverture assurantielle en pertes de revenu en phase exploitation peut intervenir immédiatement après les dommages matériels, mais cette règle n'est pas applicable en phase construction, car le fait générateur de cette couverture n'est pas la perte physique en elle-même, mais lorsque le projet n'est pas achevé

et que l'exploitation n'a pas commencé à la date spécifiée ou prévue. Toutefois, en phase exploitation il peut y avoir plusieurs incidents de dommages matériels, donc plusieurs interruptions de l'activité, à partir de lesquelles les franchises se font séparément. Mais dans la couverture de pertes de revenu en phase construction, il peut y avoir plusieurs incidents de dommages, mais il existe un seul retard pour l'entrée effective en exploitation en raison de tout Accident, et donc une seule franchise²⁵.

Le deuxième axe : aperçu pratique sur la tarification de l'assurance de pertes de revenu en phase construction suivant le mode BOT

La tarification de l'assurance est définie comme le mode de calcul de la prime, c'est l'étape la plus complexe de la conception du programme d'assurance. Car au moment de la rédaction du contrat, la CASH Assurances s'est fondée sur des éléments qui ont déjà fait leurs preuves et qui ont fait la preuve de leur efficacité avant d'attirer en Algérie. Même son adaptation à la réalité Algérienne n'est pas compliquée, car un large éventail d'articles est conçu pour s'adapter à tous les marchés en fonction de leurs caractéristiques. Mais la tarification est liée au calcul d'un de prime déterminée par le réassureur plutôt que par la compagnie d'assurance, à cause du support du réassureur de la quasi-totalité de la couverture assurantielle. Egalement il est à avancer que les principes actuariels utilisés dans le calcul de ce coefficient reposent sur l'utilisation d'un très grand échantillon de projets BOT, ce qui n'est pas le cas en Algérie, Ces projets établis dans le pays étant très peu nombreux et ne convenant pas la construction d'un

model actuariel. Dans cette partie nous allons évoquer l'aspect tarifaire d'un point de vue pratique.

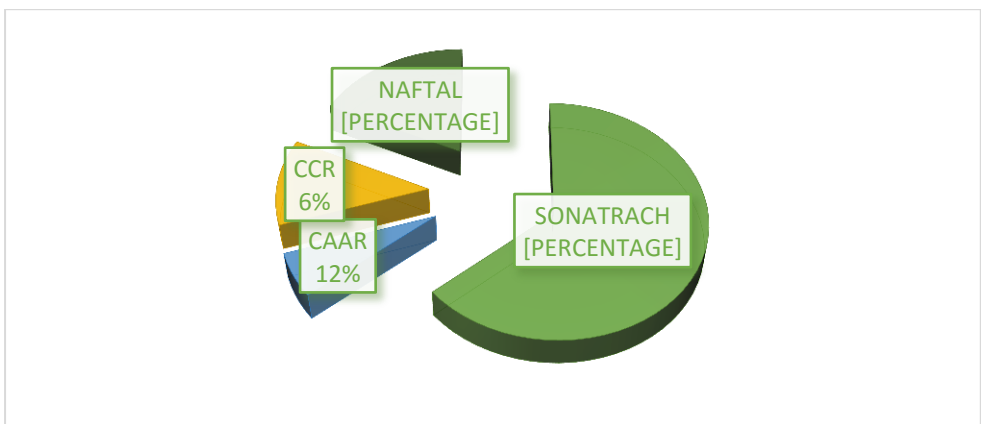
1. La CASH Assurances :

Cette compagnie d'assurance de droit Algérien est l'assureur exclusif de la majorité des projets BOT implantés en Algérie. Nous exposons dans ce qui suit, les volets essentiels liés à cette compagnie d'assurance publique Algérienne.

1.1 Présentation de la CASH Assurances :

La CASH Assurances est une société par action publique, spécialisée dans l'assurance des risques majeurs, son siège social est sis à 01 lotissement SAID HAMDINE, HYDRA, ALGER. Fondée en 1999 et débuté effectivement son activité assurantielle en 2000. Le graphique qui suit illustre la répartition de la structure d'actionnariat au sein de cette entité.

Figure n° 02 : Part d'actionnariat au sein de la CASH Assurances



Source : CASH Assurances, le rapport d'activité 2016, page 08.

D'après cette figure, nous constatons que la structure d'actionnariat au sein de cette compagnie est répartie comme suit :

- Sonatrach 64%;
- Naftal 18%;
- La CAAR 12%;
- La CCR 6%.

Le capital de la société est passé de 2.8 milliard de DA à 7.8 milliard en 2011, avec un solde de fonds propres qui table sur 11.5 Milliard de DA. Le nombre total de ses employés avoisine les 554, elle détient également 33 agences assurantielles ventilées sur tout le territoire Algérien²⁶.

1.2 La part de marché de la CASH Assurances :

En l'an 2000, la compagnie se lance sur le marché assurantiel Algérien en réalisant un chiffre d'affaires de 494 millions de DA, passé à 12 milliard de DA en 2014, avec une part de marché globale et autre hors assurance automobile respectivement à 10.4% et 21.6%. Cet indice a assisté à 8.4% et 17% courant l'exercice qui suit, avec un CA global de 9.94 milliards de DA. Par la suite 8.3% et 15.9% en 2016 dont le CA enregistré est de 9.9 milliards de DA. Chose expliquée par sa spécialisation dans l'assurance des risques majeurs dont la souscription de l'assurance auto est réservée aux affaires de domiciliation existante déjà²⁷.

Le tableau suivant résume le poids de la part de marché de cette compagnie par rapport aux autres compagnies exerçant dans le secteur assurantiel Algérien

actuellement. Dont elle s'accapare la part la plus importante mais hors assurance auto, pour les raisons précédemment évoquées.

Tableau n° 01 : Part de marché de la CASH Assurances

Branche	Part de Marché	Rang
Assurance construction	19%	Premier rang
Assurance incendie et risques divers	24.3%	Deuxième rang
Assurance transport	11%	Troisième rang

Source : CASH Assurances, le rapport d'activité 2016, page 25.

1.3 La marge de solvabilité :

Ce ratio reflète la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements à partir de ses fonds propres. Dont le décret exécutif n°95/343 promulgué au 30/10/1995 a défini son seuil minimum, comme suit²⁸ :

- Marge de solvabilité par rapport aux provisions techniques : 15% ;
- Marge de solvabilité par rapport aux primes émises nette d'annulation et ristournes : 20%.

Le tableau visé infra, illustre la marge de solvabilité de la CASH Assurances par rapport aux provisions techniques et primes émises nette d'annulation et ristournes.

Tableau n°02 : La souscription de la CASH Assurances aux normes de solvabilité

Exercice	2015	2016
Par rapport aux provisions techniques	60%	59.4%
Le minimum réglementaire	15%	
Par rapport aux primes émises nette d'annulation et	107%	110.5%

ristournes		
Le minimum réglementaire	20%	

Source : CASH Assurances, Les rapports d'activité 2015 et 2016, page 31 et page 47.

D'après la lecture de ce tableau, nous signalons que les ratios de solvabilité ont été respectés, sur la base d'une comparaison avec les seuils minimums exigés par le législateur. Cela courant les exercices considérés.

2. Le taux de prime :

La tarification de pertes de revenu en mode BOT se fait d'une manière séparée à celles de dommages physiques. Car chaque type détient ses caractéristiques appropriées. A cet effet il est impossible de calculer un taux de prime unique englobant les pertes physiques et de revenu en même temps. Dans ce qui suit, nous exposerons ces taux de prime tout en détaillant les spécificités de chaque type.

2.1 Assurance des pertes d'exploitation anticipée :

Elle se calcule sur la base d'un taux de 13.25 ‰ de la valeur assurée²⁹, Cette assurance est liée à la phase construction du projet BOT, c'est pour cela qu'elle est non renouvelable annuellement contrairement aux garanties de la phase d'exploitation, qu'elles sont renouvelables annuellement moyennant le paiement d'une prime. Dans ce contexte nous ajoutons que la première est subordonnée à la durée de vie du contrat de construction, par contre la deuxième est au cycle d'exploitation annuel du projet BOT.

2.2 Assurance des pertes d'exploitation après bris de machines :

Puisque cette assurance est souscrite en phase exploitation, les assureurs insèrent souvent des valeurs absolues au lieu des taux, lors de la tarification de ce risque. Dans le cas objet de notre étude, la garantie a été évaluée à hauteur de 1200 Dollars pour chaque jour de retard des parties de projet BOT, dont la mise en exploitation a eu lieu avant la réception définitive³⁰. Ce qui est équivalent à 9.98‰ sur la base de la valeur financière assurée du projet.

2.3 Assurance engineering en pertes de revenu courant la phase exploitation :

Bien que cette branche n'est pas dans notre ordre de jour selon cette étude, nous avons jugé utile de l'intégrer *à titre indicatif seulement*, car elle est souscrite en phase exploitation alors que notre thème est lié à la phase construction. Cela pour la raison de montrer le degré de gravité de la première phase du projet, notamment par rapport à la retirance des assureurs vis-à-vis de cette étape. Le taux de prime de cette assurance est de 3.943 ‰³¹.

2.4 Comparaison entre les taux en phases construction et exploitation :

Nous allons dans ce qui suit faire une comparaison entre les taux de primes des deux phases construction et exploitation, sur ces bases nous avons tracé le tableau visé infra :

Tableau n° 03 : les taux de prime de la pertes de revenu

Le type de produit d'assurance	Taux de prime
Assurance pertes d'exploitation anticipée	13.25‰

Assurance pertes d'exploitation après bris de machines construction	9.98‰
Assurance pertes d'exploitation après bris de machines exploitation	3.943‰

Sources : polices d'assurance engineering en phases construction et exploitation adopté à la CASH assurances (documents internes)

Sur la base de l'analyse de ce tableau, nous constatons une fonction croissante entre le taux de prime appliqué par l'assureur, et la phase dont le projet cours. A cet effet plus le projet BOT est dans ses débuts plus le taux de prime est élevé. Le paramètre qui commence à se diminuer courant la deuxième phase qui est l'exploitation partielle, en arrivant jusqu'à son seuil le plus moindre en phase exploitation complète. Cela explique la fonction croissante entre le risque et le taux de prime en d'autre terme.

3. Les franchises :

Les franchises en pertes physiques sont des valeurs absolues ou relatives de la valeur assurée, par contre elles se mesurent dans la pertes de revenu en facteur temps. Ce dernier signifie que la CASH Assurances n'est pas concernée par le remboursement du retard de démarrage courant la période de la franchise, qui est exprimée en nombre de jours. Dans ce qui suit nous exposerons les franchises des phases construction et exploitation.

3.1 La franchise de l'assurance pertes exploitation anticipée :

Cette franchise est fixée à 60 jours³², dans lesquelles la CASH Assurances est exonérée du remboursement de la pertes de revenu, escompté dans le cas de

l'entrée en production dans les délais envisagés. A condition qu'il ait un seul remboursement suivant cette assurance, puisque il existe une seule date d'entrée en exploitation. Tel que préciser dans la partie théorique de cet article.

3.2 La franchise de l'assurance pertes exploitation :

La franchise de cette assurance est également fixée à 60 jours³³, tel qu'évoqué précédemment la différence entre cette assurance et celle souscrite dite anticipée au sein de la CASH Assurances, c'est que la première est liée à un seul remboursement, par contre la deuxième est une assurance exploitation, donc le remboursement est à effectuer à chaque occasion de rupture de production, à condition que cette rupture soit couverte par une police d'assurance de dommages physiques. Ceci est le point de divergence principal entre les pertes d'exploitation dans les deux phases.

Par ailleurs, il est utile de mentionner que les pourcentages visés dans notre approche ne sont pas les mêmes pour tous les projets BOT. Mais ils sont tirés de quelques contrats domiciliés à la CASH Assurances seulement. Puisque l'étude de tous les taux de primes n'est pas possible sur terrain, vu la divergence de projets de plusieurs cotés tel que la zone géographique, la structure contractuelle du projet BOT, la nature du projet, les conditions de l'assurance du projet. En plus d'autres raisons pouvant influencer l'aggravation ou la réduction du taux de prime. Nous avons donc expliqué clairement ce point afin d'éviter toute ambiguïté susceptible d'affecter le contexte général de la présente étude ou de nuire à son exhaustivité.

3.3 La franchise de l'assurance engineering en phase exploitation :

Cette franchise est fixée à 60 jours également³⁴.

Conclusion :

L'assurance pertes de revenu en phase construction, est liée à une police d'assurance appelée au sein de la CASH Assurances "pertes d'exploitation anticipée", cette garantie couvre les pertes de revenu survenues après la constatation d'un sinistre de dommages physiques. Et malgré l'existence des études de faisabilité prévisionnelle concernant les projets BOT, il existe également un ensemble de facteurs inattendus qui peuvent apparaître après le démarrage de la construction en raison de l'incertitude associée aux projets en général. Notamment que l'expérience a montré que la probabilité d'extinction totale de l'usine à la suite des essais effectués en phase construction est très élevés. Dans la plupart des cas, et après la survenance d'un sinistre, nous constatons que les pertes financières dépassent largement celles physiques, d'où la nécessité de souscrire une telle couverture. Dans cette optique, il est à noter que la CASH Assurances est la première à l'introduire en Algérie.

En plus de la pertes d'exploitation anticipée, il se peut l'intégration d'une police de type pertes d'exploitation après bris de machines, portant les mêmes caractéristiques, à l'exception que la première est souscrite en construction tandis que la deuxième en exploitation. Dans les projets BOT pour les parties réceptionnées partiellement avant la réception définitive de l'ouvrage.

En guise de proposition, la vigilance est à doubler de la part de la société projet ainsi que la compagnie d'assurance, lors de la conception du programme d'assurance du projet BOT. Par le contrôle attentif de déroulement du processus de construction, cela afin de préserver le double équilibre de l'assurance entre les deux phases de construction et d'exploitation. Chose d'une grande importance d'autant plus que les projets BOT portent sur des relations contractuelles poussées et des enveloppes de financement d'envergure.

Références :

¹ AMMARI zohir et GUEMMAZ Souhil, *Le rôle du mode BOT dans la réalisation des projets d'infrastructure : vers un modèle économique proposé utilisant les tests de sensibilité*, Séminaire international « stratégies de financement des investissements en infrastructures dans le cadre des défis économiques actuels », université HASIBA BEN BOUALI, CHLEF, 05 - 06 novembre 2017, page 05 (en langue arabe).

² Shehab Ahmed Jassim Al-Ankabi, *Assurance engineering, Tous les risques chantiers, Modèle de police d'assurance de Munich RE*, al maktab al jamii el hadith, Égypte, deuxième édition, 2007, page 135 (en langue arabe).

³ Ahmed Abdel Rahman Sayed Ahmed, *Assurance engineering*, Ministère de l'éducation, Secteur du livre, Égypte, 2010/2011, page 09 (en langue arabe).

⁴ Salah Hashim Mustafa, *Détermination des prix de l'assurance engineering avec application au marché égyptien*, thèse de doctorat en assurance, Université du Caire, Faculté de commerce, 1981, page 03 (en langue arabe).

⁵ Derrick Werner, *The Role of the Engineer In The Future of Engineering Insurance*, IMIA The international association of engineering insurer, 2001, page 16.

* La pertes de revenu dans cet article signifie l'assurance de pertes de revenu, cela pour ne pas répéter le mot assurance à chaque fois que nous citons cette police d'assurance, donc "la" revient à l'assurance et non pas aux pertes.

⁶ Shehab Ahmed Jassim Al-Ankabi, *Opcit*, page 169.

⁷ Patrick Rubise, *L'assurance des risques techniques*, l'argus éditions, deuxième édition, France, 1999, page 163.

⁸ *Report about Risk control and claims handling in advance loss of profits insurance*, IMIA The international association of engineering insurer, 2009, page 03.

⁹ George Galey et Ezio Sormani, *L'assurance des pertes d'exploitation*, Brochure de Swiss Re, Switzerland, 2004, page 07.

¹⁰ Shehab Ahmed Jassim Al-Ankabi, *Op.Cit*, page 170.

¹¹ *Ibid*, page 169.

¹² *Ibid*, page 171.

¹³ Zaher Mohammed Saad Al-Din Al-Kassar, *Couverture des pertes dues aux retards dans l'exécution de grands projets*, formation spécialisée en assurance- engineering, institut des études assurantienne, Égypte, du 20 au 28 juin 2004, page 07(en langue arabe).

¹⁴Shehab Ahmed Jassim Al-Ankabi, *Op.Cit*, page 170.

¹⁵Zaher Mohammed Saad Al-Din Al-Kassar, *Op.Cit*, page 34.

¹⁶Shehab Ahmed Jassim Al-Ankabi, *Op.Cit*, page 170.

¹⁷Zaher Mohammed Saad Al-Din Al-Kassar, *Op.Cit*, page 34.

¹⁸*Ibid* p.p 16-17.

¹⁹*Ibid* page 13.

²⁰Tom Wylie and others, *Modern skyscrapers*, IMIA conference Rio de janeiro, September 2012, page 36.

²¹Max BOMMELI, *Delay in start-up insurance*, Swiss re, Switzerland, 2003, page 26.

²²Zaher Mohammed Saad Al-Din Al-Kassar, *Op.Cit*, page 39.

²³*Ibid*, p.p 30-33.

²⁴Tom Wylie and others, *Op.Cit*, page 37.

²⁵Zaher Mohammed Saad Al-Din Al-Kassar, *Op.Cit*, p.p 20-21.

²⁶Le rapport d'activité de la CASH Assurances, 2016, page 18.

²⁷Le rapport d'activité de la CASH Assurances, 2014, page 08 ; Le rapport d'activité de la CASH assurances, 2015, page 17 ; Le rapport d'activité de la CASH Assurances, 2016, page 24.

²⁸Décret exécutif n°95/343 du 30 octobre 1995 relatif à la marge de solvabilité des sociétés d'assurances. J.O. n° 65 du 31 octobre 1995.

²⁹Police d'assurance engineering en phase construction adoptée à la CASH Assurances (un document interne – en anglais).

³⁰*Ibid*.

³¹Police d'assurance engineering en phase exploitation adoptée à la CASH Assurances (un document interne - en anglais).

³²Police d'assurance engineering en phase construction adoptée à la CASH Assurances (un document interne - en anglais).

³³*Ibid*.

³⁴Police d'assurance engineering en phase exploitation adoptée à la CASH Assurances (un document interne - en anglais).