

توريق أخطار تأمينات السيارات كآلية لنقل المخاطر -دراسة حالة شركة AXA الفرنسية - Securing the risks of motor insurance as a risk transfer mechanism-AXA Case Study-

طرطاق رتيبة¹

¹ جامعة فرحات عباس سطيف 1، tartag94@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2019/12/ 31

تاريخ القبول: 2019/12/ 02

تاريخ الاستلام: 2019/02/ 16

ملخص:

يعتبر توريق أخطار التأمين وسيلة فعالة لنقل الأخطار للأسواق المالية، وهذا لتجزئتها على مجموعة من المستثمرين الذين يهدفون إلى تحقيق عوائد. وباعتبار أخطار التأمين على السيارات، لديها نقاط مشتركة مع أخطار الكوارث الطبيعية، وهذا بناء على قدرة تقديرها وتوثيقها، فقد بادرت شركة (AXA) الفرنسية سنة 2005 في توريق محفظة أخطار تأمين على السيارات، وشهدت هذه التقنية نجاح كبير، كما ظهرت مؤخرا أشكال جديدة ووسائل أخرى لنقل المخاطر، باستثناء سندات السيارات، وتتمثل في المنتجات المشتقة للسيارات.

كلمات مفتاحية:

توريق أخطار التأمين، أخطار السيارات، شركة (AXA)، منتجات مشتقة.

تصنيف JEL: G22, L92

Abstract:

Securitization of insurance risks is Considered effective means of to transfer risks to financial markets, for their fragmentation on a group of investors Who aim to obtain returns.

As the risk of auto insurance has common points with the risks of natural disasters, based on its assessment and evaluation capacity, AXA launched in 2005 the securitization of the car insurance risk portfolio, This technology has achieved great success, As it has recently emerged New forms and other means of risk transfer, excluding car bonds, are represented In Derivative products For cars.

Key words: Securitization of insurance risks, The risks of cars, AXA company, Derivative products.

Codes de classification de Jel: G22, L92.

1. مقدمة:

يعتبر استعمال تقنية التوريق في سوق التأمين حديث نسبيا، حيث كانت بداية أولى صفقات الأوراق المالية المرتبطة بالتأمين في الولايات المتحدة الأمريكية، في نهاية الثمانينات، وقد استعملت أساسا من طرف مؤسسات القرض، ثم تم تطوير هذه التقنية لتصبح في آن واحد وسيلة لتسيير الميزانية، وإدارة المخاطر، وكذلك وسيلة لخلق القيمة، وبعد ذلك تم تعميم هذه التقنية في كل من اليابان، وأوروبا.

ومنذ إصدار أول سند كارثة في سنة 1997 أصبحت سندات التأمين تستخدم لنقل وتحويل تشكيلة واسعة من الأخطار، من أخطار الكوارث الطبيعية إلى أخطار التأمين على الحياة، وغيرها من فروع التأمين الأخرى، وبهذا أصبحت أسواق المال هي البديل لنقل الأخطار التأمينية والتي عادة ما توصف بأنها خطيرة، ومركزة وكارثية بشكل كبير مقارنة بالعدد القليل لمعدي التأمين والطاقات المحدودة، وبالنسبة للأخطار غير المحدودة والمتقلبة، حيث يستفيد المعيد من كتلة الاستثمارات الحاضرة على مستوى هذه الأسواق، وهذا لتخفيف عبء الأخطار المركزة.

ومن هنا يمكن سرد إشكالية البحث والمتمثلة في التساؤل الرئيسي التالي:

هل يعتبر توريق أخطار السيارات تقنية فعالة لنقل المخاطر والتخفيف من حدتها؟ وما هي أهم ميزات هذه التقنية في شركة (AXA) الفرنسية؟

وتنبثق تحت هذه الإشكالية الأساسية، الأسئلة الفرعية التالية والتي يستدعي البحث في هذا الموضوع الإجابة عنها:

- هل يعتبر التوريق مخطط بديل يسمح بتقسيم خطر التأمين إلى أخطار تأمين أخرى، وتوثيقه بشكل دقيق، مما يتيح حماية أفضل؟

- هل يساهم توريق أخطار السيارات في الرفع من فرص الحماية لشركات التأمين؟

- ما هي أهم الأسس والخصائص التي يقوم عليها توريق أخطار السيارات في شركة (AXA) الفرنسية؟

- هل يمكن لشركات التأمين على السيارات اللجوء إلى وسائل أخرى لنقل المخاطر باستثناء سندات السيارات؟

أهمية الدراسة:

باعتبار فرع التأمين على السيارات يستحوذ على حصة الأسد في معظم شركات التأمين من حيث حجم التعويضات، والتي تكون نتائجها عادة كارثية على شركة التأمين، ولهذا تتجلى أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على ما قامت به شركة AXA الفرنسية في ميدان التأمين على السيارات، واستخدامها لتقنية التوريق كآلية لنقل المخاطر، والتقليل من حدتها وهذا بغية الاستفادة من هذه التجربة، والبحث في إمكانية تطبيقها مستقبلا في الجزائر.

أهداف الدراسة:

يكمن الهدف الرئيسي للدراسة في التعرف على تقنية التوريق، ودورها كآلية بديلة لإعادة التأمين، في نقل المخاطر والتخفيف من حدتها.

هيكل البحث: سيتم تناول أسئلة البحث بالدراسة والتحليل من خلال المحاور التالية:

أولا: لمحة عن تقنية توريق أخطار التأمين.

ثانيا: التوريق في صناعة التأمين على السيارات.

ثالثا: خصائص توريق أخطار التأمين على السيارات في شركة (AXA).

رابعا: التوجهات الجديدة للتحوط من أخطار تأمينات السيارات.

2. تقنية توريق أخطار التأمين (La titrisation des risques d'assurance)

تعد تقنية توريق الأخطار التأمينية كأحد الابتكارات المالية، وهي إستراتيجية أساسية للتحوط ضد الأخطار الحادة، وهو مخطط بديل ومكمل لإعادة التأمين.

1.2 مفهوم تقنية توريق أخطار التأمين:

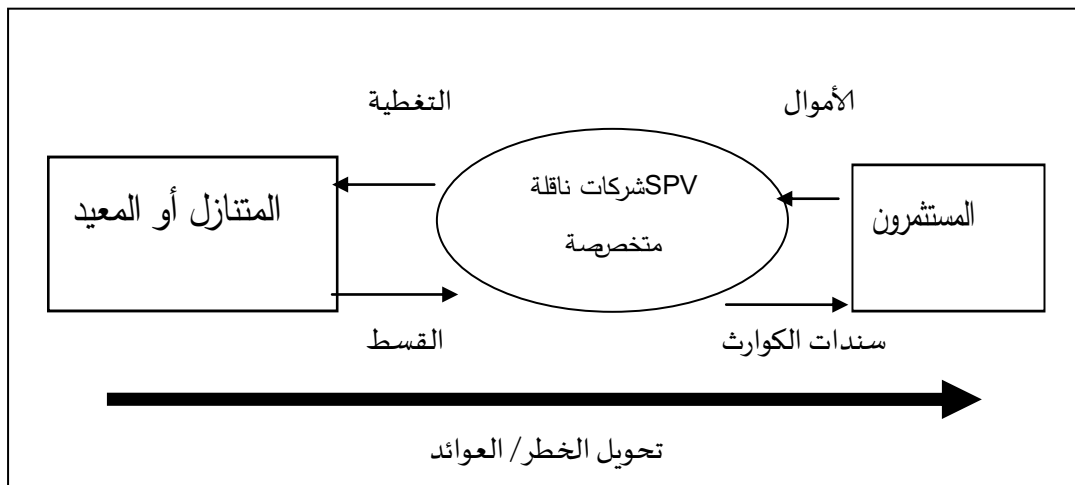
توريق الأخطار التأمينية هو: "عملية مالية يتم من خلالها تحويل الأخطار لورقة مالية، في شكل سندات للأسواق المالية، وهو أداة بديلة لإعادة التأمين يقوم من خلالها المؤمن بتخفيض وتسيير الأخطار وتحويلها لأطراف أخرى" (Miguel Alferieff, 2007).
ويصنف التوريق حسب طبيعته إلى نوعين: توريق الأخطار الكارثية، والتي تتعلق بالأخطار الكبيرة جدا التي توصف نتائج تحققها بالكارثة، وتتميز بها عادة التأمينات العامة، وتوريق الأخطار الغير الكارثية. (L. Caillat, C. Dutang, T. Nguyen, Q. Tran, T. Thuy, 2008).

2.2 آلية توريق أخطار التأمين:

تتم عملية توريق أخطار التأمين بواسطة أدوات مالية، تتمثل في سندات التأمين (ILS)*، وهذه الورقة المالية المرتبطة بالتأمين، هي أداة مالية لها قيمة اسمية تتعلق بتحقيق أو عدم تحقق أخطار التأمين، ومعظم هذه الأوراق المالية تكون مهيكلية في شكل سندات، بنسب فائدة متغيرة وتتعلق بالكوارث الطبيعية، ويسمى هذا النوع الخاص بسندات الكوارث (cat bonds).
(Alexandre Scherer, 2000)

ويمكن توضيح آلية توريق أخطار التأمين من خلال المخطط الموالي:

الشكل رقم (01): آلية توريق أخطار التأمين



Source: Alexandre Scherer, **La titrisation des risques d'assurance : le marché des "Insurance Linked Securities" (ILS)**, Revue d'économie financière, n°59, 2000, p136.

من خلال المخطط يمكن تلخيص خطوات توريق الأخطار التأمينية على النحو التالي:

(Jean- François Walhim, Valentin Bauwens, 2008)

- شركة التأمين الأصلية أو إعادة التأمين، التي ترغب في التنازل عن جزء من الأخطار التي بحوزتها إلى شركة ناقلة وسيطة تسمى (SPV)* ويتم تأسيس هذه الشركات الناقلة وفق الشروط الجبائية والتنظيمية لكل بلد؛
- المستثمرين الذين يرغبون في تنويع محافظهم، من خلال شراء سندات التأمين التي يرون فيها فرصة لتحقيق عوائد مغرية من طرف الشركات الناقلة؛

- الشركة الناقلة المتخصصة (SPV) تقوم باستثمار الأموال الناتجة عن بيع السندات في صناديق الاستثمار التي تحقق عوائد؛
- الشركة الناقلة المتخصصة تحرص على الحصول على عائد مضمون؛
- الشركة الناقلة تقوم بإبرام عقد مع شركة التأمين، أو إعادة التأمين لنقل الخطر وهيكلته، مقابل قسط سنوي عن الخطر المتنازل عنه.

3. التوزيع في صناعة التأمين على السيارات

جاء استعمال شركات التأمين التجاري لتقنية التوزيع على إثر إعصار "أندرو" الذي ضرب سواحل فلوريدا الأمريكية سنة 1992 ، وعلى إثرها أنشأت (California Earthquake Authority) لمساعدة شركات التأمين في تحمل أضرار الكوارث الطبيعية، عن طريق إصدار أول سند كارثة (Cat Bonds) يتداول في الأسواق المالية، بعد ذلك زاد استعمال هذه التقنية من طرف شركات التأمين، وأدخلت على معظم قطاعات التأمين ومنها قطاع التأمين على السيارات.

1.3 فوائد توزيع التأمين على السيارات:

يمكن توضيح مزايا التوزيع على كل من شركات التأمين (أو إعادة التأمين) والمستثمر والمنظمات الأخرى فيما يلي: (Taehan

Bae and Changki Kim)

-بالنسبة لشركة التأمين:

يسمح التوزيع لشركة التأمين على السيارات بالتحوط من مخاطر الخسارة الكامنة وراءها، وتحويلها إلى المستثمرين وهو مصدر إضافي للأموال، وتأمين المخاطر وتحرير رأس المال وتحسين الملاءة المالية للشركة. ويمكن أن تقلل هذه التقنية من معدل الخسارة المتوقع من قبل شركة التأمين على السيارات، حيث أن المستثمرين الذين يحملون السندات لديهم حافز للحد من الخسائر مقابل كوبونات أعلى.

- المستثمرين:

يمكن اعتبار هذه الأوراق المالية الجديدة، مع ارتفاع عائد القسيمة بالمقارنة مع السندات العامة الأخرى، فرصة استثمارية واعدة.

-المستثمرون القادرون على خفض معدل خسارة الشركة بشكل فعال، لديهم إمكانات أكبر لتعظيم عائداتهم، وحتى حاملي وثائق التأمين الذين يمكنهم الحصول على الحماية ضد حوادث السيارات، لا يزال لديهم على الأقل اثنين من الحوافز للاستثمار في هذه الأوراق: تخفيض أقساط التأمين في المرة القادمة، وارتفاع مدفوعات القسيمة عن طريق خفض معدلات الخسارة.

- الحكومة (كمستثمر):

مع هذا النهج، قد تكتسب الحكومة المزيد من المبادرات للتركيز على الحد من المخاطر الحركية، إما عن طريق فرض قوانين جديدة، أو تخصيص ميزانية أكبر للنفقات ذات الصلة، على سبيل المثال، دروس القيادة المجانية أو المعلومات العامة عن القيادة الآمنة.

-شركات أو منظمات أخرى:

تلك التي تتعلق بصناعة السيارات، والتأمين على السيارات يمكن أن تكون مجموعة أخرى من المستثمرين الذين يمكن أن يستفيدوا بكميات كبيرة من هذا المنتج.

2.3 نموذج التسعير لتوزيع مخاطر التأمين على السيارات:

في هذا القسم، سنصف المنهجيات التي يمكن استخدامها للتسعير، ولتقييم المطالبات الإجمالية للتأمين على السيارات، و يمكن أن يكون هناك عدة افتراضات يلزم تطبيقها في نموذج التسعير، وعادة يفترض أن المطالبات الإجمالية تتبع توزيع بواسون المركب، ثم تحدد الصيغ التسعيرية لأقساط وقف الخسارة التي سيتم استخدامها لتسعير التوزيع وتمثل هذه الصيغ في: طريقة الخسارة التراكمية وطريقة الخسارة الدورية.

-طريقة الخسارة التراكمية:

بالنسبة لنموذج الخسائر الإجمالية، تعتبر الخسائر المتراكمة من تاريخ الإصدار حتى تاريخ الاستحقاق، وهذه الطريقة قد لا تستأنف بعض المستثمرين بسبب عدة نقاط سلبية، على سبيل المثال، يمكن للخسارة الكبيرة في وقت مبكر أن تحدد أن المستثمرين لن يحصلوا على أي من قسائمهم بعد وقت معين (قبل تاريخ الاستحقاق). وبالتالي مع عدم وجود حوافز، قد يفضل حامل السندات تسليم عقودهم. وسيؤدي ذلك إلى مزيد من التأثيرات الضارة لشركة التأمين على السيارات، حيث لن يكون للمستثمرين السابقين نفس المستوى من الاهتمام في خفض معدل الخسارة. (Changki Kim, Taehan Bae, and Reginald J. Kulperger, 2009)

-طريقة الخسارة الدورية:

إن معالجة الخسائر بشكل دوري لها فوائد كثيرة لكل من المستثمرين وشركة التأمين على السيارات، ولن تؤثر فترة الخسارة الجوهرية (الكبيرة) على الفترة التالية، مما يعطي المستثمرين الدافع للحفاظ على عقودهم حتى الفترة التالية. وهذا يعني أن حامل السندات، على عكس حالة نهج الخسارة التراكمية، لا ينبغي أن يشعروا بالحاجة إلى سحب عقودهم وودائعهم الرئيسية.

وهذا سوف يفيد بشكل غير مباشر شركة التأمين على السيارات، حيث سيحاول المستثمرون باستمرار خفض معدل الخسارة حتى تاريخ الاستحقاق، بموجب العقد.

و كمثال في شركة أكسا، يتم التعامل مع كل سنة على أنها فترة جديدة، ومستقلة لحساب الخسائر. (Changki Kim, Taehan Bae, and Reginald J. Kulperger, 2009)

4. خصائص توزيع أخطار التأمين على السيارات في شركة (AXA) الفرنسية

تعتبر شركة (AXA) أحد الشركات الرائدة عالمياً في مجال التأمين، وهي من أقدم الشركات في فرنسا والذي يعود تاريخها إلى ١٨١٦ بحيث أن البدايات الأولى للشركة كانت عبارة عن تعاونية سميت آنذاك "بتعاونية روان القديمة (L'ancienne Mutuelle de Rouen) والتي تأسست في القرن التاسع عشر.

في عام 2005، تم طرح توزيع السيارات عن طريق سندات السيارات، من طرف مجموعة أكسا لتغطية مخاطر السيارات التي تتميز بتردد عالي وتقلب منخفض.

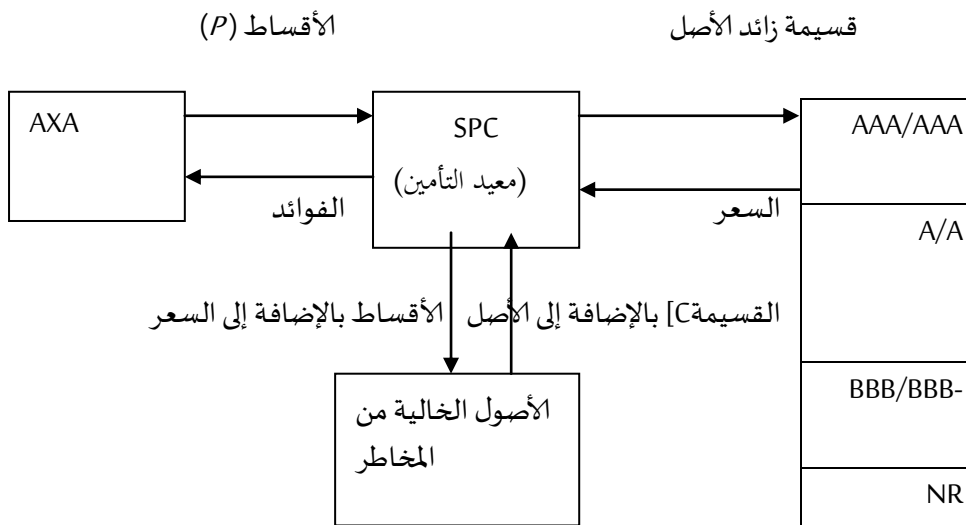
وفي الواقع، أطلقت مجموعة أكسا توزيعها الأول لجزء من محفظة التأمين على السيارات الشخصية الفرنسية في عام 2005. والهدف من ذلك هو نقل مخاطر الانحراف إلى المستثمرين الماليين، والتي تتجاوز عتبة معينة من الخسارة، على محفظة التأمين على السيارات التابعة لشركة أكسا الفرنسية.

وفي جوان 2007، أبرمت مجموعة أكسا صفقة ثانية مع حجم أكبر بكثير، أي 450 مليون يورو، بما في ذلك هذه المرة المحافظ التجارية الألمانية والبلجيكية والإسبانية والإيطالية، وتهدف هذه العملية إلى تنويع جغرافي للتعرض لمخاطر السيارات موزعة على عدة بلدان. (Mariam Djelassi, 2016)

وبشكل عام، تتطلب آلية نقل مخاطر التأمين تدخل هيكل قانوني مستقل يعرف باسم المركبات ذات الأغراض الخاصة (SPC) أو شركة ناقلة مختصة، وتقوم شركة التأمين أو إعادة التأمين، المشار إليها بالكفيل، بإنشاء الكيان المخصص المسؤول عن إصدار الأوراق المالية للمستثمرين في السوق المالية والذين يدفع لهم قسط، وبذلك، تعقد الشركة مع الشركة الناقلة المختصة عقد تحوط تعيد تأمينه، والواقع أن هذا العقد يلزم الشركة الناقلة بتعويض المتنازل (شركة التأمين، أو إعادة التأمين) في حالة وقوع الحدث المحدد مسبقا، مقابل الحصول على قسط. وتتمثل مكافأة المستثمرين في الفائدة أو القسائم بأسعار عائمة مفهومة بشكل عام بسعر مرجعي مثل سعر ليبور زائد علاوة المخاطر. المستثمرون لا يواجهون خطر التخلف عن السداد منذ التدخل مع الشركة الناقلة باعتبارها مسؤولة عن إصدار الأوراق المالية، ولديها ميزة عزل المخاطر المرتبطة بالنشاط الرئيسي للجهة الراعية، فضلا عن خطر إعسارها. وفي حالة وقوع فعلي للحدث الخطير قبل استحقاق الأوراق المالية، يتم تصفية الأوراق المالية من أجل ضمان دفع خسائر، واعتمادا على شدة الحدث المحدد مسبقا، قد يفقد المستثمر إما جزء من أو كل استثماره إذا كان أصل الدين متغير، أو الفائدة فقط إذا كان الأصل محمي، وفي حالة عدم وقوع الحدث قبل تاريخ الاستحقاق أو وقوع حدث ولكن شدة ذلك غير كافية لتحريك عقد التحوط، يتلقى المستثمر أصل الدين والفوائد المحسوبة عموما على أساس معدل الفائدة المرجعي، بالإضافة إلى الفارق المرتبط بالقسط المدفوع من المؤمن.

وتقوم الشركة الناقلة باستثمار الأموال التي تم جمعها، أي الأقساط التي يدفعها المتنازل، وأصل السندات التي يدفعها المستثمرون في الأصول المنخفضة المخاطر عموما من شركة استثمار مالي (سندات حكومية أو أوراق مالية تقيّمها AAA) من أجل ضمان حصول المستثمرين على مدفوعات أصل الدين، والهدف من هذا الاستثمار هو ضمان الأموال وليس الربحية. ولفهم أفضل آلية التوزيع المستخدمة من قبل شركة أكسا في سياق التأمين على السيارات، نعرض الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): آلية توزيع أخطار السيارات في شركة (AXA) الفرنسية



Source : Taehan Bae and Changki Kim, *Securitization of Motor Insurance Loss Rate Risks*, p4.

كما هو موضح أعلاه، استخدمت شركة أكسا التوزيع لإعادة تأمين محفظة التأمين على السيارات، من خلال إنشاء كيان لأغراض خاصة (SPC)، وبالنظر إلى العلاوة المدفوعة من قبل أكسا (الأقساط)، فإن الشركة الناقلة (SPC) تصدر سندات مصنفة في ثلاث شرائح، تصنيف (AAA/AAA) و (A/A) و (BBB/BBB-) وشريحة غير مصنفة (NR)، ويشمل سداد المستثمرين، بالإضافة إلى رأس المال، القسائم كمكافأة للتعرض للمخاطر، ويعتمد السعر الذي يتعين دفعه للشركات الناقلة ذات الغرض الخاص، بالنظر في السندات على أساس التصنيف المعين لها، ويتم استثمار الأموال التي تجمعها شركة الناقلة (أقساط + أسعار السندات) في أصول خالية من المخاطر ينتج عنها أصلا بالإضافة إلى كوبونات (قسمة). (Mariam Djelassi, 2016)

ثم تقوم الشركة الناقلة بتحويل جزء من الربح إلى شركة أكسا، وهو الفرق بين الخسارة الفعلية الناتجة عن الأضرار والخسارة المتوقعة، ويشير الرقم السالب إلى أنه لا يوجد أي فائدة تستلمها أكسا. (Changki Kim, Taehan Bae, and Reginald J. Kulperger, 2009)

المشترون في هذا النوع من السندات هم المستثمرين المؤهلين، ويتكون هذا الإستثمار من سندات مدتها 4 سنوات مع 3 شرائح تصنيف مختلفة، ويستند المبدأ الأساسي للتصنيف إلى عتبة نسبة الخسارة المحددة سلفاً على مدى فترة 4 سنوات بأكملها بحيث تعتبر معاملة كل سنة فترة تغطية مستقلة. ويجب تعديل العتبات بحيث يمكن تأكيد التصنيفات كل سنة من قبل وكالات التصنيف.

وفي الأخير يمكن عرض مختلف الشرائح من الملاحظات التي أصدرتها أكسا في سنة 2007، جنباً إلى جنب مع سمات أساسية أخرى في الجدول التالي.

الجدول (01): خصائص الملاحظات الصادرة عن أكسا في توريق السيارات

93,2% 89 % 78,9 % 74,3 % 72,5 % 69,0 % الخسارة

سندات صنف A	سندات صنف B	سندات صنف C	سندات صنف D	حقوق الشريحة	التصنيفات (S&P)
AAA/AAA	A/A+	BBB-/BBB	BB/BB-	تحتفظ بها	المبلغ
91,5 مليون	220 مليون	101,1 مليون	39,2 مليون	AXA	الانحراف في
ن يورو	يورو	ن يورو	مليون		المطالبات/ إلى
+20%	+9,9%	+5,3%	يورو		النسبة
			+3,5%		المستهدفة
					التي تسبب
					خسارة لحملة
					السندات

Source : AXA Financial Protection, AXA LANCE LA SECONDE TITRISATION DE RISQUE D'ASSURANCE COMMUNIQUE DE PRESSE, Paris, juin 2007, p3. AUTOMOBILE SUR UN PORTEFEUILLE PANEUROPEEN,

من خلال الجدول نلاحظ أن شركة AXA تقوم بتحديد نسبة الخسارة التي تتحملها، والتي هي تتراوح ما بين 69 إلى 72,5 %، أما ما تجاوز هذه النسبة فتقوم بتحويله إلى الشركة الناقلة التي بدورها تقوم بإصدار سندات مصنفة في شرائح، وذلك بحسب نسبة الخسارة.

و الرسم البياني أدناه يلخص الخطوات الرئيسية للصفقة الثانية التي قامت بها شركة AXA في جوان 2007 وذلك وفق مختلف الشرائح والملاحظات التي قامت بتحديد لها سابقاً.

الجدول (02): وسائل التحوط من أخطار التأمين على السيارات

النوع	المبدأ	الفوائد
العقود الآجلة	إن الالتزام الآجل هو التزام ثابت بين طرفين لتبادل التدفقات النقدية على أساس معدل الخسارة المحدد مسبقاً K في تاريخ الاستحقاق. عند الاستحقاق، يدفع المشتري الدفعة على أساس السعر K ويتلقى دفعة على أساس معدل الخسارة الفعلي. المبدأ هو نفسه تماماً بالنسبة للعقود المستقبلية، والفرق الوحيد يكمن في آلية ما يسمى بالهامش.	يتيح الحد من مخاطر معدل فقدان السيارة مع تحديد مبلغ الخسارة مقدماً.
عقود المبادلة الميوبة	هو عقد بين طرفين لتبادل دفعة محددة مسبقاً مقابل دفع حصص عائمة بمعدل فقدان السيارات في تاريخ مستقبلي محدد مسبقاً استناداً إلى تصنيف المخاطر الكامنة. يتم تصنيف عقود التأمين وفقاً لمستوى المخاطر. وتحقق الشركة ربحاً إذا تجاوزت الخسارة الفعلية المبلغ المحدد مسبقاً.	يسمح للمؤمن بالتحوط ضد مخاطر الفارق بين المطالبات الفعلية والمتوقعة. -يتيح للمستثمرين فرصة تنوع محافظهم، اعتماداً على درجة نفورهم من المخاطر: التغير في معدل فقدان السيارات غير مرتبطة بالسوق المالي.
حاجز سوابتيون (Swaption à barrière)	يعطي صاحبها الحق في الدخول في مبادلة معدل خسارة السيارات، مرة واحدة، لما معدل الخسارة يصل إلى حاجز محدد سلفاً على مدى حياة الخيار قبل تاريخ ممارسة سوابتيون. ويقال إن السوابتيون يكون دافع إذا أعطى المشتري الحق في دفع مبادلة ثابتة مقابل سعر عائم.	يمكن أن تستخدم شركة التأمين حاجز سوابتيون للتحوط ضد عدد مرتفع بشكل غير عادي من المطالبات (الكوارث).
سوابتيون برمودا (Swaption Bermuda Payeur)	يعطي الحق في الدخول في مبادلة معدل خسارة تأمين السيارات في مختلف تواريخ التمرين المحددة مسبقاً مثل اليوم الأول من كل شهر حتى تاريخ الاستحقاق. وفي كل تاريخ محدد سلفاً، إذا تجاوز معدل الخسارة الفعلي المعدل المحدد سلفاً، يمارس الحامل السوابتيون ويدخل المبادلة.	توفر مرونة أكبر من الخيار الأوروبي: تسمح لحاملها بالتحوط ضد خسارة عشوائية في اليوم الأول من كل شهر في المستقبل حتى تاريخ الاستحقاق. -بالمقارنة مع الخيار الأمريكي، هذا النوع هو أقل تكلفة.

المصدر: بتصريف اعتماداً على: Taehan Bae, Changki Kim, Motor Insurance Linked Securities: An Area of Financial Innovation, Article in SSRN Electronic Journal, July 2010, p3-13.

2.5 الخيارات الغريبة على معدل فقدان السيارات

الخيار الغريب هو نوع من المنتجات المشتقة الأكثر تعقيدا من الخيار التقليدي، من حيث ملامح العائد، شروط الممارسة، حساب العائد ... ويوفر أكثر من ذلك بكثير مرونة التغطية، التي تتكيف بشكل جيد مع الاحتياجات المحددة لشركات التأمين. وبالإضافة إلى ذلك، فالخيارات الغريبة عموما أرخص من الخيارات القياسية في ضوء القيود على التواريخ والممارسة... وعموما هناك 8 أنواع من الخيارات الغريبة نلخصها في الجدول التالي.

الجدول (03): خيارات على معدل خسارة السيارات

النوع	المبدأ	المكافأة (طرق تسديد الدين)	الفوائد
الثنائي	يوفر للحامل خيارين عند الاستحقاق: إما استلام دفعة إذا بلغ معدل الخسارة الفعلي المعدل المحدد سلفا أو لا يتلقى أي شيء	مكافأة الخيار نقدا أو لا شيء $P = Q \times \text{Prime si } LT > K$ خيار الأصل أو لا شيء $P = LT \times \text{Prime si } LT > K$	اعتمادا فقط على الاتجاه وليس حجم تقلبات معدل الخسارة، ويمكن الجمع بين العديد من الخيارات الثنائية للاستمتاع باستراتيجيات التحوط المختلفة
الأسوي	يمنح المشتري الحق في ممارسة الخيار، ويحسب العائد على أساس متوسط معدلات الخسارة لفترة محددة مسبقا من الوقت على مدى عمر الخيار	الخيار على متوسط معدل الخسارة $P = \text{Max}(L_{\text{moyen}} - k, 0) \times \text{Prime}$ الخيار على متوسط الممارسة $P = \text{Max}(LT - L_{\text{moyen}}, 0) \times \text{Prime}$	يسمح للمؤمن بتغطية الجزء الأكبر من مخاطر معدل فقدان السيارات عن طريق اختيار الفترة الزمنية المناسبة بعناية لحساب المتوسط الصحيح
تفعيل الحاجز العلوي	يعطي الحق في الممارسة عندما يصل معدل فقدان السيارات إلى حاجز معين خلال حياة الخيار. ويقال أنه تم تفعيل الحاجز العلوي إذا تم تعيين الحاجز فوق معدل الخسارة الحالي	$P = \text{Max}(LT - K, 0) \times \text{Prime si } LT >$ الحاجز	يسمح للمؤمن بالتحوط ضد كمية فعلية من مطالبات السيارات أكبر من المتوقع.
خيار الرجوع	يمنح المشتري حقه في ممارسة الخيار الذي يعتمد كسبه على القيمة المثلى لمعدلات الخسارة التي تحققت خلال عمر الخيار. يسمح باختيار أفضل معدل ليتم ممارسته.	خيار الرجوع مع ممارسة ثابتة $P = (L_{\text{max}} - K) \times \text{Prime}$ خيار الرجوع مع ممارسة عائمة $P = (LT - L_{\text{min}}) \times \text{Prime}$	يسمح بالحصول على القيمة المثلى للعقد. وهو المناسب لشركات التأمين الذين لديهم شكوك حول تطور معدلات الخسارة ويسمح لهم بالتحوط ضد ارتفاع مستقبلي في معدلات الخسارة.
الخيار Shout	يعطي الحق في الممارسة مرة واحدة فقط في أي وقت خلال حياة الخيار (قبل تاريخ الاستحقاق) ويتلقى في الموعد المحدد العائد المحسوب في وقت الممارسة	أعلى عائد بين: $\text{Max}(LT - K) \times \text{Prime et}$ $\text{Max}(LT - K) \times \text{Prime}_{\text{moy}(t)}$	يقدم امكانية لحاملها "قبل ممارسة" الخيار، دون انتظار تاريخ الاستحقاق حيث معدل فقدان السيارات الفعلي سيكون أعلى.
المركب	يعطي حامل الحق في شراء عقد خيار آخر. إن خيار الخيار المجمع هو خيار قياسي. وبالتالي هناك سعرين ممارسة	يمارس الخيار مركب في T_1 إذا: $>$ $K_1 \times \text{Prime}_{\text{moy } T_1}$ قيمة الخيار ويمارس الخيار الأساسي لـ T_2 لما:	هو مفيد بشكل خاص للشركة التي تتوقع حدوث تغيير في مخاطر محفظتها الأساسية غير مؤكدة لاتجاهها وحجمها

	$P = \text{Max}(LT_2 - K_2, 0) \times \text{Prime}$	(K2 و K1) وتواريخ الممارسة (T1 T2) .	
العقود الآجلة	إذا تم ممارستها $P =$ الأسعار المستقبلية في تاريخ انتهاء الخيار - سعر الممارسة المحدد مسبقا	يعطي الحق في الدخول في العقود الآجلة على معدل فقدان السيارات في المستقبل بسعر مستقبلي وهذا في تاريخ الاستحقاق في المستقبل.	
عقود الانتشار Spread	عند الاستحقاق: الحد الأقصى (مجموع مطالبات السيارات - عوائد الأصول-سعر الممارسة, 0)	يسمح للطرفين بتبادل المدفوعات على أساس 2 من الأصول الأساسية عند الاستحقاق: متغير واحد اعتمادا على التزامات السيارات والأخرى الثابتة مثل الرافعة المالية على سندات الخزنة.	
	أداة ديناميكية لحساب التضخم ومعدل نمو الخصوم مقارنة بمتوسط المقاييس		

Source : Mariam Djelassi, TITRISATION ET ASSURANCE AUTOMOBILE, Assurances et gestion des risques, Vol.

83 (1-2), 2016, p42.

حيث:

P: العائد (المكافأة).

Q: معدل خسارة السيارة الثابت المحدد مسبقا.

K: معدل الممارسة يعتبر معدل الخسارة المستهدفة المحدد سلفا.

L_T : معدل الخسارة الفعلي في تاريخ الاستحقاق

L_{moyen} : معدل الخسارة المتوسط المحسوب على مدى فترة زمنية محددة مسبقا على مدى عمر الخيار.

L_{max} / L_{min} : الحد الأقصى / الحد الأدنى لمعدل فقدان السيارات على مدى فترة محددة مسبقا من الوقت على مدى عمر الخيار

L_t : معدل الخسارة الفعلي في المبلغ ما قبل الممارسة أو وقت الخيار (Shout)

6. خاتمة:

خلاصة لما سبق عرضه يمكن القول أن توريق أخطار تأمين السيارات يعتبر أكبر ابتكار مالي قامت به شركة أكسا الفرنسية في السنوات الأخيرة، فهذه التقنية هي وسيلة فعالة لإدارة المخاطر في صناعة التأمين على السيارات، وكتكملة لتقنية إعادة التأمين التقليدية، فإن التوريق يسمح لشركات التأمين بالتحوط من التقلبات في معدل فقدان السيارات عن طريق نقل هذه المخاطر إلى الأسواق المالية، كما أنه يحسن ملاءة شركات التأمين من خلال إدارة رأس المال بكفاءة، والتي هي أكثر قدرة على التعامل مع متطلبات رأس المال الصارمة على نحو متزايد.

كما أن توريق السيارات يوفر للمستثمرين، إلى جانب مستويات التعويضات الجذابة، ميزة تنوع الاستثمار. ونظرا لأهمية هذه التقنية، قام العديد من الباحثين أيضا بتكييف مختلف المنتجات المشتقة في مجال التأمين، وقدموا العديد من الأوراق المالية الجديدة (المنتجات المشتقة) التي يمكن إدخالها وتقديرها في سوق التأمين على السيارات. ولهذا فيجب على جميع الدول والتي تتميز بسوق مالية كفؤة أن تجبر شركات التأمين بتعميم استخدام تقنية التوريق في صناعة التأمين كبديل لإعادة التأمين، لكل الأخطار التي تتسم نتائج تحققها بالكارثية، والتي يمكن أن تؤثر على ملاءتها المالية.

7. قائمة المراجع:

- Jean François Walhim, Valentin Bauwens, la titrisation du risque d'assurance, (Édition Iarcier, Bruxelles, 2008), p55 .
- Alexandre Scherer, La titrisation des risques d'assurance : le marché des "Insurance Linked Securities" (ILS), Revue d'économie financière, n°59, 2000, p136.
- Taehan Bae and Changki Kim, Securitization of Motor Insurance Loss Rate Risks, p6-7.
- Changki Kim, Taehan Bae, and Reginald J. Kulperger, Securitization of Motor Insurance Loss Rate Risks, *Insurance: Mathematics and Economics* 44(1), 2009, p 8.
- Mariam Djelassi, TITRISATION ET ASSURANCE AUTOMOBILE, Assurances et gestion des risques, Vol. 83 (1-2), 2016, p34.
- Miguel Alferieff, Anne le Goff, La titrisation des risques assurances: une solution le marché face au risque de pandémie, séminaire Innovation, Institut du Cnam, 2007.
- L .Caillat, C .Dutang , T .Nguyen, Q.Tran , T .Thuy, Titrisation des risques d'assurance, Rapport rédigé en TALEX, 2008, p9 .

8. هوامش:

¹ Miguel Alferieff, Anne le Goff, La titrisation des risques assurances: une solution le marché face au risque de pandémie, séminaire Innovation, Institut du Cnam, 2007, p4.

² L .Caillat, C .Dutang , T .Nguyen, Q.Tran , T .Thuy, Titrisation des risques d'assurance, Rapport rédigé en TALEX, 2008, p9 .

* ILS : Insurance Linked Securities

³ Alexandre Scherer, La titrisation des risques d'assurance : le marché des "Insurance Linked Securities" (ILS), Revue d'économie financière, n°59, 2000, p136.

⁴ Jean- François Walhim, Valentin Bauwens, la titrisation du risque d'assurance, Édition Iarcier, Bruxelles, 2008, p55 .

* SPV : Special Purpose Vehicle.

⁵ Taehan Bae and Changki Kim, Securitization of Motor Insurance Loss Rate Risks, p6-7.

⁶ Changki Kim, Taehan Bae, and Reginald J. Kulperger, Securitization of Motor Insurance Loss Rate Risks, *Insurance: Mathematics and Economics* 44(1), 2009, p 8.

⁷ Changki Kim, Taehan Bae, and Reginald J. Kulperger, Ibid, p19.

⁸ Mariam Djelassi, TITRISATION ET ASSURANCE AUTOMOBILE, Assurances et gestion des risques, Vol. 83 (1-2), 2016, p34.