

عقد النقل البحري في ظل الحاويات الذكية: تحديات قانونية وتحولات قانونية

The Maritime Cargo Transportation Contract in the Era of Smart Containers: Legal Challenges and Regulatory Developments

بن حموفتح الدين

المركز الجامعي مغنية، الجزائر

benhamoufetheddine@gmail.com

بودالي صهيب*

المركز الجامعي مغنية، الجزائر

s.boudali@cu-maghnia.dz

- تاريخ الإرسال: 2025/03/04 - تاريخ القبول: 2025/04/26 - تاريخ النشر: 2025/09/22

الملخص: يعتبر عقد النقل البحري للبضائع عقداً رضائياً لا يستلزم لانعقاده شكلاً معيناً، غير أن القانون والمعاهدات الدولية استلزمت إصدار الناقل لسند شحن يتضمن بيانات محددة تتعلق بالبضاعة وفقاً لتصريح الشاحن، الذي يكون مسؤولاً عن أي خطأ فيه. ولحماية الناقل، مُنح حق رفض التصريحات أو إبداء تحفظات مسببة. كما مُنح الشاحن والمرسل إليه حق مراقبة مطابقة البضاعة. وقد زادت ثورة الحاويات من صعوبة المراقبة، مما أدى إلى نشوء منازعات عالجها الاجتهاد القضائي. ومع ظهور الحاويات الذكية، توفرت حلول جديدة تقلل من النزاعات بين أطراف عقد النقل.

الكلمات المفتاحية: عقد نقل البضائع البحري، تصريح الشاحن، مسؤولية الناقل، التحفظات، حل النزاعات، الحاويات الذكية.

Abstract: The maritime cargo transportation contract is a consensual contract that does not require a specific form for its conclusion. However, the law and international conventions mandate the issuance of a bill of lading containing specific data about the cargo based on the shipper's written declaration, for which the shipper is liable in case of inaccuracy. To protect the carrier, it has the right to refuse inaccurate declarations or make justified reservations. The advent of containerization complicated cargo monitoring, leading to disputes addressed by judicial precedents. The emergence of smart containers, powered by artificial intelligence, now provides solutions that significantly reduce such disputes.

Keywords: Maritime cargo transportation contract, Bill of lading, Shipper's declaration, Reservations, Disputes resolution, Smart containers.

* المؤلف المرسل: بودالي صهيب.

مقدمة:

تتقل السفن أكثر من 80% من المبادلات العالمية من حيث الحجم، ويفسر النمو المتسارع للنقل البحري أولاً بخصوصيته حيث يعتبر النوع الوحيد من النقل الذي بمقدوره أن ينقل أحجاماً كبيرة على مسافات طويلة وبشمن معقول¹.

ويعزى ذلك في جزء منه إلى اكتشاف العلبة الحديدية الصغيرة، أو ما يسمى بالحاوية، وإدخالها في عملية النقل البحري للبضائع.

ومثله مثل جميع المؤسسات، فإن نشاط النقل البحري تهدده مخاطر كثيرة مثل فقدان البضاعة، التأخير في الاستلام، مخاطر الحوادث البحرية والتلوث. كما أن النقل البحري للبضائع يشترك فيه عدة متعاملين على رأسهم الناقلين والشاحنين.

ونظراً لعدم التوازن العقدي بين أطراف عقد النقل البحري للبضائع، ونظراً لطبيعته الدولية، فإن ذلك استلزم تدخل الدول لتنظيمه عن طريق المعاهدات من جهة أولى²، كما استلزم تدخل المشرع على المستوى الوطني من جهة أخرى³.

وقد استلزمت النصوص السابقة على وجه الخصوص أنه بعد استلام البضائع من طرف الناقل فإنه يلتزم بتسليم الشاحن بناءً على طلبه وثيقة الشحن أو سند الشحن، يتضمن بيانات تتعلق بهوية الأطراف والبضائع المزمع نقلها وعناصر الرحلة وأجرة النقل الواجب دفعها⁴.

غير أنه لما كان تحديد البضاعة المشحونة أمراً يصعب تحقيقه من الناحية العملية، نظراً لوجوب شحنها بسرعة تفادياً لتعطيل السفينة عن الرحلة وتأخيرها، درجت العادة على أن يقوم الناقل أو من يمثله بتدوين في سند الشحن البيانات بالكيفية التي يقدمها الشاحن دون أن يتمكن الناقل من التحقق من صحتها⁵.

¹- UNCTAD : Rapport sur l'investissement dans le monde 2020 repères et vue d'ensemble 5 octobre 2020, unctad.org, visité le 21 mai 2024

²- حيث صدرت حتى الآن عدة معاهدات حسب الترتيب التاريخي: معاهدة بروكسل 1924 وبروتوكولها لسنتي 1968 و1969، معاهدة هامبورج 1978، وقواعد روتردام 2008.

³- الأمر رقم 76-80، المؤرخ في 23 أكتوبر 1976، المتضمن القانون البحري المعدل والمتمم بالقانون رقم 10-04، المؤرخ في 15 أوت 2010.

⁴- المادتين 748 و752 من قانون البحري الجزائري، المادة : 3-3 من معاهدة بروكسل.

⁵- المادة 753 / 2 من قانون البحري الجزائري.

وفي مقابل ذلك اعترف القانون البحري للناقل بالحق في رفض تسجيل تصريحات الشاحن على وثيقة النقل المتعلقة بالبضاعة⁶، كما أجاز له إدراج تحفظات معينة⁷، وهو حق معترف به للمرسل إليه أيضاً وقد أدى ذلك إلى منازعات قضائية عديدة بين الناقلين والشاحنين نظراً لأن الهدف من إجراءاتها من طرف الناقلين كان هو إعفائهم من المسؤولية عن تلف البضاعة أو ضياعها.

ورغم اعتبار الاجتهاد القضائي التحفظات المألوفة بوصفها غير فعالة ولا يستبعد قرينة تكفل الناقل بالبضاعة⁸.

ورغم تمييز الاجتهاد القضائي على ضوء النصوص القانونية بين التحفظات الفعالة المقبولة والتحفظات غير الفعالة غير المقبولة أو المألوفة، فإن إدخال الحاويات في النقل البحري أعاد إلى الواجهة التحفظات المألوفة عن طريق محاولة الناقلين استعمال تحفظ أو شرط "Saïd to contain"⁹ بوضعه بشكل تلقائي في كل سند شحن يتعلق ببضاعة معبئة في حاوية بحجة استحالة تحققهم من محتواها، مما أدى إلى قيام خطر تحطيم التوازن الذي يقوم عليه النظام الحالي لمسؤولية الناقل.

الأمر الذي اضطر المجهزين والناقلين إلى التفكير في حلول للمشكلات السابقة والتحديات التي تواجهها عمليات النقل البحري، فكان اللجوء إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي والتشغيل الذاتي وإنترنت الأشياء كأدوات فعالة تسمح بمراقبة البضائع منذ استلامها وطيلة الرحلة البحرية وإلى حين تسليمها إلى المرسل إليه، وهو ما توفره حالياً التجارب الأولى للحاويات الذكية.

وعليه سنعالج في بحثنا هذا الثورة الأولى للحاويات الحديدية وأثرها على التحفظات، ثم الثورة الثانية للحاويات الذكية وأثرها على مستقبل النقل البحري بوجه عام.

1- الثورة الأولى للحاويات الحديدية وأثرها على تحفظات الناقل:

سنتناول في هذا المبحث تاريخ ظهور الحاويات في النقل البحري للبضائع، ثم مراقبة الناقل للبضائع وإجراء التحفظات.

⁶ - المادة 755 من قانون البحري الجزائري.

⁷ - المادة 756 من القانون البحري الجزائري.

⁸ - حيث اعتبرت دون أثر التحفظات الآتية:

Nombreux emballages disloqués ou tous sacs usagés, v. par ex: d'Aix-en-Provence, 6 déc 1972, DMF 1972, 613.

⁹ - بالفرنسية: Sans approuver ou que dit être

1.1- تاريخ ظهور الحاويات الحديدية:

وفيه سنتناول ظهور الحاويات الحديدية، ثم تطور السفن حاملة الحاويات.

أ- ظهور الحاوية:

يرجع السبق في ابتكار الحاوية بدايةً في الولايات المتحدة الأمريكية إلى الناقل البري الأمريكي مالكولم ماكلين في سنوات الخمسينات. جاء ابتكاره هذا متوافقاً مع وظيفة الحاوية المعروفة حالياً، حيث خطرت له فكرة نقل البضائع في وحدات تتوافق أبعادها القياسية مع المقطورات البرية¹⁰، مما يسمح بوضع موضع تنفيذ خدمة من الباب إلى الباب¹¹.

ونظراً لأنه يتم تعبئة البضائع في الحاوية في المصنع عند الإقلاع، فإنها لا تعرف بفضل الإجراء السابق أي انقطاع لعملية الشحن. وفي الواقع، فإن الأمر يتعلق بالحاوية نفسها التي تصبح موضوع المناولة بفضل المكابس اللوجية الأربعة للحاوية.

ويتم نقلها قبل ذلك إلى ميناء الشحن عن طريق البر تمهيداً لشحنها على متن السفينة، ثم تفرغها في ميناء الوصول، ثم يتم نقلها من جديد عن طريق القطار أو الشاحنة إلى وجهتها النهائية، مما يؤدي إلى التقليل من المناولة المباشرة للبضاعة.

ولأول مرة يتم تعريف الحاوية من وجهة نظر تقنية بكونها وحدة من معدات النقل ذات الطابع الدائم، ومن ثم فإنها ذات مكانة تكفي لكي تكون صالحة للاستخدام المتكرر، مصممة خصيصاً لتيسير نقل البضائع بواسطة وسيلة أو أكثر من وسائل النقل دون عملية إعادة تحميل وسيطة، مصممة لكي تجري رصرتها و/أو مناولتها بسرعة بحيث تكون لها تجهيزات ركنية لهذه الأغراض...¹²

ولاحقاً لهذا الابتكار ظهرت السفن المخصصة وهي سفن حاملة الحاويات.

ب- تطور السفن حاملة الحاويات:

في أبريل 1956 قامت سفينة نقل بترول كانت معروفة في الحرب العالمية الثانية باسم Ideal x بأول عملية نقل لـ 58 حاوية ما بين ميناء Newark وميناء Houston.¹³

¹⁰-T. Berrabah, Les réserves relatives à la marchandise, Master 2, université d'Aix- Marseille, 2020-2021, p 24

¹¹- Un service Door to Door (porte-à-porte)

¹²- المادة 1/11 من الاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات المقررة بجنيف في 2 ديسمبر 1972 المعدلة، صادقت عليها الجزائر مؤخراً، بموجب المرسوم الرئاسي رقم 23-281، المؤرخ في 31 يوليو 2023، الجريدة الرسمية، عدد 50.

¹³- T. Berrabah, op. cit, p. 25.

غير أنه لم تظهر أولى الرحلات العابرة للمحيطات سوى في سنة 1966، لذلك اعتبرت السنوات العشرة الأولى للنقل بالحاويات بمثابة مرحلة استكشاف. وفي الواقع، فإن النقل بالحاويات اقتصر على المبادلات بين سواحل أمريكا الشمالية. ومع مرور السنوات، بدأ يشهد عالم النقل البحري للبضائع تعميماً متزايداً للنقل بالحاويات، مما أدى إلى النمو الملحوظ لقدرات السفن حاملة الحاويات.

وظهور ما يسمى السباق نحو السفن العملاقة¹⁴، حيث تم رفع قدرة السفن حاملة الحاويات عن طريق الزيادة في طولها وعرضها وقدرتها على الملاحة وحمولتها. ولتبرير هذا السباق قدم المجهزون مبررات بالمكاسب البيئية ووفرة الحجم التي تتحقق بفضل كبر حجم السفن. وهكذا، فإنه وبتقليصها لكثير من تكاليف النقل وأجال التسليم، فإن الحاوية تساهم في توسيع المبادلات على غرار ظاهرة العولمة¹⁵.

غير أن تطور حاملات الحاويات لم يسلم من بعض العيوب، حيث إنها لا تسمح للناقل بمراقبة صحة التصريحات التي أوردها الشاحن في سند الشحن.

2.1- تحقق الناقل من صحة تصريحات الشاحن وحقه في إبداء التحفظات:

على غرار البضائع التقليدية، فإن تكفل الناقل البحري بالبضائع المعبأة في الحاويات هي نقطة بداية مسؤولية الناقل عن فقدان أو الخسارة التي قد تتعرض لها البضاعة، وهو ما يسمح بإبداء تحفظاته في هذا الوقت.

وحيث ونظراً لصعوبة القيام بعملية تحقق جادة للبضائع فإن الناقل البحري يجد نفسه مضطراً إلى الاحتفاظ بما يبدو له وسيلة حماية عن طريق وضع شروط عامة أو تحفظات في سند الشحن.

أ- تحقق الناقل من تصريحات الشاحن:

يستخلص من الاجتهاد القضائي في فرنسا أنه إذا أراد الناقل أن لا تقوم مسؤوليته في حالة تكفله بحاوية فإنه يقع عليه القيام بالتحقق من حالتها¹⁶.

وبالتالي فإنه في حالة وجود عيب في الحاوية المستأجرة من طرف المرسل إلى الغير، فإنه ذلك يؤدي إلى قيام مسؤولية الناقل في حالة غياب تحفظاته.

¹⁴- A. Fremont, Port Container: Une Croissance Sans Fin, Transport, Infrastructure et Mobilité, 2019, p 38

¹⁵- T. Berrabah, op. cit, p. 26.

¹⁶- حيث قضت إحدى المحاكم بمسؤولية الناقل عن تسليم بضائع تعفنت أثناء نقلها على الرغم من أن الخبرة التي أجريت على الحاوية أكدت على أن هذه الأخيرة كانت متضررة مشيرة إلى وجود ثقب بعرض 1.5 سم على مستوى أبواب الحاوية ظاهر للعيان من على ظهرها ويتسبب بتسرب الماء. C A Aix- en-Provence, 2^ech, 10 avril 2006, stéMenorahinsurance c /S.A Marfret, BTL 2006, p710

وفضلاً عن المراقبة العامة للحاوية من الخارج فإن الناقل يلتزم بالمراقبة الدقيقة إذا طلب ذلك الشاحن مثل مراقبة نظام التهوية الخاصة بالحاوية فيما إذا كان مفتوحاً¹⁷، والتحقق من مطابقة رقم ترخيص الحاوية مع الأرقام المبينة في سند الشحن¹⁸، كذلك بالنسبة للوزن حيث لا يتردد قضاة الموضوع في اعتبار الناقل مسؤولاً في حالة وصول البضاعة ناقصة من حيث الوزن استناداً إلى غياب تحفظات الناقل، ومن ثم اعتباره قد تكفل بالحاوية معبئة بالوزن المبين في سند الشحن¹⁹.

وتختلف قدرة الناقل على مراقبة البضاعة المعبئة في الحاويات بحسب حالة ما إذا كانت الحاوية معبئة ببضائع عدة شاحنين وحالة ما إذا كانت الحاوية معبئة من شاحن وسلمت إلى الناقل مرصوفة.

● الحالة الأولى: حالة تجميع بضائع عدة شاحنين في حاوية واحدة.

وتعرف بمصطلح Less Than Container وهذا النوع من التعبئة يؤكد على أن الناقل قد تعهد بنقل بضائع لا تكفي وحدها لملاً الحاوية. لذلك لأغراض اقتصادية يقوم الناقل بجمع البضائع مع الأخذ بعين الاعتبار عدم تجانسها. لذلك فإن الحاوية في هذه الحالة يتم تعبئتها تحت رقابة الناقل أو أحد تابعيه.

● الحالة الثانية: حالة تسليم الحاوية معبئة إلى الناقل مرصوفة.

وتعرف هذه بمصطلح Full Container Loud. ولما كانت هذه الحالة لا تسمح للناقل بالتدخل لتعبئتها بنفسه، فإنها بطبيعتها تؤدي إلى تمسك الناقل بجعله بها وتتأثر مسألة إبداء الناقل للتحفظات بحسب ما إذا كنا بصدد الحالة الأولى أو الحالة الثانية، وهو ما سنتناوله في العنصر الموالي.

ويجب أن نشير قبل ذلك إلا أنه سواء بالنسبة لتحفظات الناقل عند شحن البضاعة أو لتحفظات المرسل إليه فإنه يجب أن تحترم شكلية معينة وعلى وجه الخصوص: وجوب أن تكون مكتوبة، وأن تكون محددة ومعللة أو مسببة وهي شروط أوجبها المعاهدات الدولية المذكورة آنفاً وكذا القوانين الوطنية.

¹⁷- Ca Aix en Provence, 2eme cham, 22 Oct 2009, sté Winterthur Europe et a c/S.A CMA CGM, BTL, 2009, p710.

¹⁸- Cass.com, 18 janv 1994, BMF 1993, p947.

¹⁹- CA Versailles, 12° ch, 22 mars 2018, n° 16/ 09086, juris data n° 2018- 004048.

ب- تطور الممارسة المتعلقة بالتحفظات المألوفة²⁰:

في بعض الحالات، فإن تمسك الناقل بجهله بمحتوى الحاوية في حالة تجميع البضائع²¹، قد لا يكون مقبولاً على أساس إشرافه هو على تعبئة الحاوية أو تحت مراقبة وكيله أو تابعيه. ولكن المسألة قد تختلف في حالة تسلمه الحاوية معبأة، مملوءة، ومرصصة²²، فإن الناقل يتمسك كما تنص عليه معاهدة بروكسل بأنه لم يكن لديه الوسائل المعقولة لمراقبة²³ مدى صحة تصريحات الشاحن المتعلقة بمحتوى الحاوية، ومن ثم يكون مؤسساً بإيراده لتحفظ "حسب قول الشاحن" "Said to Contain"، ويتشدد الاجتهاد القضائي إزاء هذا الشرط حيث يذهب إلى الحكم بعدم صحته لعدم دقته²⁴.

ويبدو الاجتهاد القضائي السابق مؤسساً حيث إن الناقل يحتفظ دائماً في الواقع بإمكانية مراقبة البضاعة المسلمة إليه وكذا التصريحات الواردة في سند الشحن المتعلقة بمحتوى الحاوية²⁵.

وأن كون الحاوية مرصصة لا يعتبر مانعاً قانونياً حيث يكون من حق الناقل نزع الترخيص وفتح الحاوية وتفريغها من أجل مراقبة محتواها. كما أن الحجة القائمة على أساس استحالة القيام بالمراقبة بالنظر إلى سرعة شحن السفن حاملة الحاويات لا تبدو مقنعة بالكامل، إذ إن هذه السرعة لا تعبر بالضرورة عن الوقت الذي يستغرقه عبور الحاوية بالميناء حيث غالباً ما يتم تجميع وتخزين الحاويات على الرصيف الخاص بها لعدة أيام وأحياناً لعدة أسابيع قبل وصول السفينة. لذلك يبدو الوقت كافياً لممارسة الرقابة المذكورة²⁶.

من جهة أخرى، يستطيع الناقل أن يرفض تسجيل تصريحات الشاحن في سند الشحن المتعلقة بعدد الطرود والكمية والوزن التي لم يستطع مراقبتها طبقاً للمادة 3-3 ج من معاهدة بروكسل والمادة 755 من القانون البحري الجزائري.

²⁰ - يتعلق الأمر بتحفظات مصاغة صياغة عامة وموضوعة بشكل تلقائي في سندات الشحن بواسطة طابع يشهد على زهد هذا الإجراء ومن الشروط المألوفة الأكثر استعمالاً *Que dit être, Saïd to be, ou poids inconnu*.

وقد استعملت هذه الشروط بطريقة فعالة في القرن 19 وبداية القرن 20 باعتبارها شروط حقيقية للإعفاء من المسؤولية، وهي شروط باطلة في نظر اتفاقية بروكسل وكذا القانون البحري الجزائري التي تتطلب أن يكون التحفظات خاصة و مسببة.

²¹ - Less Than Container Load .

²² - Full Container Load.

²³ - المادة 3-3 ج وتنص معاهدة روتردام 2008 في المادة 40-4 ب ليس فقط على حالة إذا لم تكن ثمة وسيلة عملية فعلياً أو معقولة تجارياً للتحقق من وزن الحاوية أو العربة.

²⁴ - v.cass.com, 29 janv 1980, DMF1981, 267, obs.Rachard.

²⁵ - v.ence sens les obs de Rouen, 29 juin 1989, DMF 1991 . 638.

²⁶ - P. Bonassies, Ch. Scapel, C. Bloch, Droit Maritime, 4e édition, LGDJ, 2022, p 795.

إلا أنه رغم شرعية موقف الناقل، فإنه يصعب تطبيقها في الحياة العملية لأن عدداً كبيراً من الشاحنين قد لا يقبل بها لأسباب اقتصادية.

وكخلاصة لما سبق، فإن النظام القانوني الذي كرسه معاهدة بروكسل 1924 والقانون البحري الجزائري يبدو غير ملائم للنقل بالحاويات.

وهو ما يمكن أن يتجدد مع تطبيق المادة 40 من قواعد روتردام 2008، لذلك بات من الضروري البحث عن حل ملائم، ولما لا اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي، فهل هو قادر على إعطاء حل للمنازعات السابقة ؟

2- الثورة الثانية للحاويات الذكية وأثرها على النقل البحري:

لقد غزت شبكات الاتصال وأنظمة الإعلام الوسط البحري في جميع مكوناته، مما أدى إلى ميلاد مصطلح يعبر عن هذه الظاهرة وهو المعلوماتية البحرية "La Marritique"، باعتبارها مجموعة الأنظمة الإعلامية والإلكترونية المستعملة في تسيير وأتمتة العمليات المتعلقة بالنشاطات البحرية النهرية والمينائية²⁷.

وقد بدأت عملية إدخال الرقمنة في قطاع النقل البحري للبضائع من خلال محاولة اعتماد سند الشحن الإلكتروني، ثم بإدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال تسيير الموانئ²⁸، مما أدى إلى ظهور الموانئ الذكية، وأخيراً وليس آخراً ظهور التجارب الأولى للحاويات الذكية. وقد حرصت الدول بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية على تطوير الموانئ التجارية وازدادت وتيرة التحديث. باستخدام التكنولوجيا، إلا أن الخبراء أصبحوا يرون أنه لا يكفي تحديث الموانئ وأن ذلك يتوقف على فعالية الإجراءات العملية في حد ذاتها، وبوجه خاص الكيفية التي تقدم بها تلك المعطيات بين الأطراف الفاعلة وكيفية استعمالها. وحالياً، فإن حاويات البضائع أصبحت تقدم كماً هائلاً من المعطيات يمكن تقاسمها مع العديد من الأطراف الفاعلة، مما يسمح بتطوير نوعية النقل والتأهيل اللوجستي، وهو ما يستتبع تحقيق التعاون بين الأطراف الفاعلة جميعاً²⁹.

وسنحاول في هذا المبحث التعريف بالحاوية الذكية، ثم بعد ذلك آفاق استعمالها والآثار القانونية الناجمة عن ذلك على عقد النقل البحري للبضائع.

²⁷- A. Constilliere, "Le combat numérique en cœur des opérations: quels enjeux pour le monde maritime," Revue Défense Nationale, Numéro 789, 2016/4, p 44

²⁸- لمزيد من التفاصيل، ينظر: العربي بوكعبان، رقمنة قطاع النقل البحري للبضائع، دار ومضة، الجزائر 2023، ص 11 وما يليها.

²⁹- P. Verhoeven, "Innovation is not just about technology", International Association of Ports and Harbours - IAPH, Pier/Next, visited 23/05/2024.

1.2 - مفهوم الحاوية الذكية والتجارب الأولى لها:

سنتعرف على مفهوم الحاوية الذكية (أ)، ثم التجارب الأولى لها (ب)، ثم آفاق استعمال الحاويات الذكية وتعميم رقمنة النشاط البحري (ج).

أ- تعريف الحاوية الذكية وأنواعها:

هي عبارة عن حاويات بحرية مصنوعة تبعاً للمعايير العالمية لتصنيف الحاويات البحرية ISO، ومجهزة بتكنولوجيا التشغيل الذاتي أو إنترنت الأشياء IDO³⁰، ومزودة بمجموعة واسعة من أجهزة الاستشعار والأجهزة الأخرى التي يمكنها أن تكشف فتح الأبواب أو الصدمات، ونقل البيانات المتعلقة بتحديد المواقع GPS بدقة، ومعطيات تتعلق بالوضعية وقياس عوامل الحرارة، الضغط، الرطوبة، الضوء، وتحديد وجود الغازات والمكونات العضوية المتطايرة.

ويتم إرسال المعطيات التي تم تجميعها بواسطة أجهزة الاستشعار المركبة في الحاويات إلى قاعدة البيانات المركزية للمراقبة، والمعروفة ببرج المراقبة للحاوية الذكية، والتي تعطي نظرة شاملة عن الحاوية ومحتواها عن طريق استعمال مصادر معلومات إضافية مثل نظام التعرف الأوتوماتيكي AIS، وكذلك المعطيات الخاصة بوكلاء العبور والشركاء الآخرين.

وهناك طريقتان لتحويل حاوية حديدية إلى حاوية ذكية. في الطريقة الأولى، يمكن تجهيزها بأجهزة استشعار مناسبة، وعند نهاية العقد مع مقدم الخدمة IPO (التشغيل الذاتي الداخلي)، يتم إزالة هذه الأجهزة وتفكيكها. أما الطريقة الثانية، فتعتمد على صنع حاويات تعتمد في تصميمها الأصلي على أجهزة التشغيل الذاتي الداخلي IPO.

وفي أحيان كثيرة، فإن هذه الحاويات تكون مملوكة لمقدم الخدمات التشغيل الذاتي الداخلي IPO، والذي يقوم بتأجيرها مصحوبة بنظام خدمة المراقبة³¹.

³⁰-The Internet of Thing (IOT)

³¹- Comment les conteneurs intelligents pourraient contribuer à accroître l'efficacité des activités de la douane, par Aeler Technologie SA, 28 octobre 2023, mg.wcoomd.org, magazine, visité le 23/05/2024

ب- التجارب الأولى في ثورة الحاويات الذكية:

هناك تجربتان جديرتان بالمتابعة:

● **التجربة الأولى:** في أبريل سنة 2022، أعلن المجهز الألماني Hapag-Lloyd عن قيامه بأتمة جميع أسطوله البالغ ثلاث ملايين حاوية EVP، أي ذات سعة 20 قدم³².

حيث بدأ بإدخال هذه التكنولوجيات الجديدة سنة 2019 على الحاويات المبردة، وبعد ذلك استمر بانتظام في تركيب أجهزة التشغيل الذاتي الداخلي على حاويات تجارية أخرى³³.

وتتوقع الشركة في سنة 2026 تزويد حاوياتها الذكية بتكنولوجيا أكثر حداثة وتطوراً، وذلك بالتعاون مع شركائها التجاريين وهما شركة Nexxiot السويسرية وشركة ORBCOMM الأمريكية للعتاد.

تعتبر هذه الشركات الرائدة في مجال تطوير أجهزة الاستشعار وتكنولوجيا التشغيل الذاتي الداخلي Ido، وذلك بغرض بناء أذكى أسطول بحري للحاويات الذكية في العالم، لتقديم خدمة ممتازة لزبائنهم في مجال النقل البحري للبضائع.

● التجربة الثانية:

في سنغافورة، قامت شركة ONE (وان) المتخصصة في النقل البحري للبضائع، بالتعاون مع شركة سوني فرع أوروبا، والتي تُعتبر شركة رائدة في مجال تطوير أجهزة الاستشعار وأجهزة الاتصال عن بعد، بوضع خطط لتطوير حاوياتها الذكية في فبراير 2023.

وتهدف شركة ONE إلى تطوير حاوياتها الذكية بشكل يجعلها تقوم بتحديثات مباشرة خلال الرحلة البحرية، وتسعى إلى تطوير قاعدة بياناتها لإضافة طابع من الثقة والشفافية لدى الأطراف الفاعلة في النقل البحري للبضائع، سواء الشاحن أو الناقل.

وذات الأمر قامت به في سنة 2023 المؤسسة اليابانية للنقل البحري.

³²- L'abréviation française pour équivalent 20 pieds est EVP (20 pieds = 6 mètres), TE4 'en anglais (Twenty-foot equivalent unit).

³³- <https://www.hapag-lloyd.com/en/company/press/releases/2022/04/hapag-lloyd-first-mover-inequipping-all-containers-with-real-ti.html>, visité le 23/05/2024.

ج- آفاق استعمال الحاويات الذكية وتعميم رقمنة النشاط البحري:

لاحظ مكتب الاستشارة drwry أن استخدام الحاويات الذكية في مجال النقل البحري للبضائع في تزايد مستمر، وأنه بحلول سنة 2026 سوف يبلغ عددها حوالي 8.7 مليون حاوية ذكية، وأنه بحلول 2027 سوف يجهز ربع العدد السابق بنظام الذكاء الاصطناعي الجديد يسمى بنظام الذكاء التلماتيكي Telemotie، والذي سيسمح بتحليل قاعدة بيانات كبيرة وإدارة الأسطول الضخم من الحاويات الذكية، وسيساهم في إضافة تدابير أمن وسلامة للحاويات الذكية وللبنائات المعبأة بداخلها³⁴.

تعتبر الحاوية الذكية مكسبا اقتصاديا هاما لنشاط النقل البحري. غير أن هذه الأداة لا يكتب لها النجاح إلا في بيئة رقمية والتي تحتاج أول ما تحتاج إلى عملية رقمنة الموانئ Smart Ports لتصبح في استعانتها بالذكاء الاصطناعي موازية للحاوية الذكية. وبالتالي تحويل الموانئ البحرية إلى موانئ ذكية. والتي بدأت ببعض التجارب هناك وهناك³⁵ مع مراعاة الاعتبارات البيئية الذي يؤدي بدوره إلى ميلاد الموانئ الخضراء³⁶ وقد سبقت المحاولات السابقة محاولة تعميم اللامادية في تسيير الوثائق البحرية مع شيوع سند الشحن الالكتروني والعمل بفكرة الشباك الوحيد³⁷.

2.2- الآثار القانونية الناجمة عن استعمال الحاويات الذكية:

قبل التطرق للآثار القانونية الناجمة عن استعمال الحاويات الذكية، نتعرض قبل ذلك إلى الحلول التي تقدمها للأطراف الفاعلة في النقل البحري.

أ- الحلول التي تقدمها الحاوية الذكية للأطراف الفاعلة:

تستعمل الحاويات الذكية أساساً من قبل الناقلين الذين يهدفون في المقام الأول إلى تنفيذ تدابير أمنية وسلامة خاصة تتعلق بالبضائع المحمولة، وخاصة البضائع ذات القيمة العالية والمنتجات الحساسة التي لا تتحمل أي تغيير في بيئتها أثناء شحنها.

وثانياً، يسمح للناقلين بأن تكون لهم رؤية كاملة للبضائع طيلة مراحل نقلها.

³⁴- Smart container fleet to expand 8-fold over the next 5 years, 23 Jun 2022, <https://www.drewry.co.uk>, visited 21/05/2024

³⁵-على غرار مشروع (Le french Smart Port in Med) الخاص بالميناء الأورو متوسطي بمرسيليا بالتعاون ما بين غرفة التجارة والصناعة وجامعة Aix Marseille ، ومشروع Data Ports الممول من طرف الاتحاد الأوروبي.

³⁶-Port Vert

³⁷-V. en ce Sens Dione Albert Ndiack. Les aspects juridiques de la dématérialisation des documents du commerce maritime, Université de Paris 1Panthéon – Sorbonne, octobre 2018.

وهو ما تتيحه لهم خاصية الوصول إلى المعطيات التي تفرزها الأجهزة المركبة فيها من خلال قاعدة بيانات المراقبة المركزية.

كما أن أجهزة الاستشعار يمكنها أن تكشف فتح الحاوية ليس فقط من الأبواب ولكن أيضاً من جهاتها الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، فإن المعلومات المتعلقة بالفتح غير المرخص به للحاويات، وموقعها، وساعة وتاريخ الفتح يمكن استغلالها من قبل نظام تسيير المخاطر الموجود ببلد الاستيراد أو العبور، مما يسهل عمل أطراف أخرى كإدارة الجمارك مثلاً.

ب- الآثار القانونية الناجمة عن استعمال الحاويات الذكية:

لقد ذكرنا سابقاً أن ظهور الحاويات الحديدية أدى إلى ظهور مشكلة تتعلق بصعوبة مراقبة الناقل لمحتواها، مما جعله يلجأ إلى إدراج التحفظات المألوفة في سندات الشحن في محاولة لإعفاءه من مسؤوليته قبل الشاحن في حالة فقدان أو تضرر البضاعة. الأمر الذي أدى إلى منازعات عديدة أمام القضاء. ومع استعمال الحاويات الذكية، فإنه تم تذليل عقوبة صعوبة مراقبة محتوى الحاويات، وهو ما سيؤدي إلى تغيير الكثير من الأحكام القانونية المتعلقة بعقد النقل البحري للبضائع، منها:

1. إمكانية رفض الناقل تسجيل تصريحات الشاحن في سند الشحن المتعلقة بعدد الطرود أو القطع وكمية وزن البضائع لمجرد وجود دواعي للشك في صحتها أو لعدم توفر لدى الناقل الوسائل المعقولة للتحقق منها³⁸.

حيث تتيح الحاوية الذكية للناقل التأكد من صحة تصريحات الشاحن، وهو ما سيعزز الثقة في عقد النقل البحري بين الناقل والشاحن.

2. زوال إمكانية إدراج الناقل في سند الشحن البيان المألوف المتعلق بحالة وتغليف البضائع الظاهرية إذا قام لديه شك حول ذلك³⁹.

3. انتهاء تحجج الناقل بعدم العلم بمحتوى البضاعة في حالة تسليمها من طرف الشاحن وهي محزومة، وذلك طبقاً للمادة 756 من القانون البحري الجزائري.

³⁸- المادة 755 من قانون البحري الجزائري/ المادة 3-3-ج من اتفاقية بروكسل 1927.

³⁹- المادة 756 من القانون البحري الجزائري.

4. تضيق التزام الشاحن بإعلام الناقل، حيث يسهل على الناقل معرفة البضائع القابلة للاشتعال والانفجار أو الخطيرة والتي ما كان ليقبل بشحنها لو علم بنوعها وطبيعتها، وما يترتب على ذلك من نتائج وآثار قانونية رتبها المادة 778 من القانون البحري الجزائري.

5. ونظراً لما تتيحه الحاوية الذكية من علم بالموقع الجغرافي والطرق السالكة، فإن ذلك سيسهل إثبات مسؤولية الناقل في حالة تغيير الطريق طبقاً للمادة 775 من القانون البحري الجزائري.

ولا شك أن التغييرات السابقة من شأنها أن تؤدي إلى توفير الأمن القانوني المنشود في عقد النقل البحري للبضائع.

تلك بعض الآثار القانونية المستحدثة التي يمكن أن تنتهي بثورة ثالثة في قواعد مسؤولية الناقل على ضوء قواعد عقد النقل البحري للبضائع الواردة في نصوص القوانين البحرية الوطنية والاتفاقيات الدولية، وهو ما يؤدي ربما بالضرورة إلى التفكير الجدي في وضع اتفاقية جديدة تتواءم أحكامها مع إدخال الذكاء الاصطناعي في النقل البحري، مما قد يسهل توحيد قواعد النقل البحري للبضائع في ظل تعدد الاتفاقيات واختلاف القوانين الوطنية، وما نجم عنها من عدم استقرار في عقد النقل البحري بفعل تضارب مصالح الناقلين والشاحنين.

الخاتمة:

لقد شكّل إدخال الحاويات في النقل البحري نقطة تحول جوهريّة أثرت على مسؤولية الناقل البحري، خاصة فيما يتعلق بالتصريحات الواردة في سند الشحن ومدى إمكانية إبداء التحفظات. وقد بينت الدراسة أن الحاويات التقليدية طرحت تحديات قانونية كبيرة، أبرزها صعوبة تحقق الناقل من محتوى البضائع، مما أدى إلى لجوئه إلى التحفظات المألوفة مثل شرط Said to Contain، وهو ما أثار إشكالات أمام القضاء تتعلق بموازنة حقوق الشاحن والناقل.

ومع ظهور الحاويات الذكية، دخل النقل البحري مرحلة جديدة، حيث أصبح بالإمكان مراقبة البضائع بدقة طوال الرحلة البحرية بفضل أجهزة الاستشعار وتقنيات الذكاء الاصطناعي. وقد أظهرت الدراسة أن هذه الثورة التكنولوجية تساهم في تقليل النزاعات العقدية عبر تعزيز الشفافية في التصريحات وتقليص إمكانية التحفظات غير المبررة، مما قد يؤدي إلى إعادة تشكيل الإطار القانوني لمسؤولية الناقل في العقود البحرية.

وفي ظل هذه التحولات، يصبح من الضروري إعادة النظر في القواعد التقليدية لعقد النقل البحري للبضائع، سواء على مستوى التشريعات الوطنية أو الاتفاقيات الدولية، لضمان مواكبة المستجدات التكنولوجية مع الحفاظ على التوازن العقدي بين الناقلين والشاحنين. كما تفتح هذه التطورات آفاقاً جديدة

للبحث القانوني، خصوصًا فيما يتعلق بمدى قابلية القوانين البحرية الحالية لاستيعاب هذه التغييرات، وضرورة وضع إطار قانوني متجدد يتناسب مع الرقمنة المتسارعة في القطاع البحري.