

CONDUCCIÓN AUTÓNOMA Y SEGURIDAD JURÍDICA DEL TRANSPORTE DESDE LA PERSPECTIVA EUROPEA E INTERNACIONAL

Eliseo Sierra Noguero
Director



tirant
lo blanch

Monografías
Maior

CONDUCCIÓN AUTÓNOMA Y SEGURIDAD JURÍDICA DEL TRANSPORTE DESDE LA PERSPECTIVA EUROPEA E INTERNACIONAL

Director:
ELISEO SIERRA NOGUERO

tirant lo blanch

Valencia, 2025

Copyright © 2025

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y del editor.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant lo Blanch publicará la pertinente corrección en la página web www.tirant.com.

© Varias autoras y autores

© TIRANT LO BLANCH
EDITA: TIRANT LO BLANCH
C/ Artes Gráficas, 14 - 46010 - Valencia
TELEF.: 96/361 00 48 - 50
FAX: 96/369 41 51
Email: tlb@tirant.com
www.tirant.com
Librería virtual: www.tirant.es
DEPÓSITO LEGAL: V-1238-2025
ISBN: 978-84-1095-453-3

Si tiene alguna queja o sugerencia, envíenos un mail a: atencioncliente@tirant.com. En caso de no ser atendida su sugerencia, por favor, lea en www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa nuestro procedimiento de quejas.

Responsabilidad Social Corporativa: <http://www.tirant.net/Docs/RSCTirant.pdf>

Autores

Joaquín Alarcón Fidalgo

Manuel Alba Fernández

Joan Amenós Álamo

Félix Benito Osma

Kristiaan Bernauw

Marina Cabeza Trujillo

M^a José Castellanos Ruiz

Teresa Freixes

Albano Gilabert Gascón

Guillem Izquierdo Grau

Lela Janashvili

Roser Martínez Quirante

Josefa Muñoz Ruiz

Jose Navarro Hernández

Mónica Navarro-Michel

David Noguéro

M^a Carmen Núñez Zorrilla

Hila Oren

Jorge Ortega Soriano

Manel Pascual Sánchez

Luis Pedrayes Gullón

José Antonio Pejovés Macedo

Mónica Perna Hernández

Alfonso Perona Gómez

José Carlos Remotti

Paola Rodas Paredes

Juan Pablo Rodríguez Delgado

Eliseo Sierra Noguero

Pablo Valerio

Esta obra ha sido financiada por el Proyecto de Investigación “Conducción Autónoma y Seguridad Jurídica del Transporte”, en el marco de la Convocatoria de Proyectos de Generación de Conocimiento 2021 del Ministerio de Ciencia e Innovación. Modalidad: Investigación No Orientada Tipo B. PID2021-123070NB-I00. Investigador Principal: Eliseo Sierra Noguero



Índice

<i>Presentación</i>	13
ELISEO SIERRA NOGUERO	
<i>Abreviaturas</i>	17

PARTE PRIMERA

ÉTICA, DERECHOS FUNDAMENTALES Y CONDUCCIÓN AUTÓNOMA. DERECHO DE LA INTIMIDAD Y LA PRIVACIDAD. PROTECCIÓN DE DATOS

<i>Una nueva concepción de la intimidad y la privacidad</i>	35
TERESA FREIXES	
<i>Coches autónomos: un paso adelante para la humanidad o un paso atrás para los derechos fundamentales</i>	55
JOSÉ CARLOS REMOTTI	
<i>Protección de datos personales y circulación viaria en Georgia</i>	107
LELA JANASHVILI	
<i>Estudio sobre la necesidad de implantación de un código de conducta homologado por la autoridad de control en materia de protección de datos en el sistema de gestión del vehículo autónomo y conectado</i>	119
JORGE ORTEGA SORIANO	
<i>Análisis forense digital de vehículos de transporte</i>	189
JOSE NAVARRO HERNÁNDEZ	

PARTE SEGUNDA

PLANIFICACIÓN Y CONTROLES ADMINISTRATIVOS DE LOS COCHES AUTOMATIZADOS Y AUTÓNOMOS. MOVILIDAD CONECTADA Y COOPERATIVA. ROBOTAXIS. SMART CITIES

<i>El coche autónomo en el tiempo y en el espacio. Algunas reflexiones jurídicas</i>	217
JOAN AMENÓS ÁLAMO	
<i>El impacto del coche autónomo en la movilidad</i>	243
ALFONSO PERONA GÓMEZ	
<i>Advanced Driver Assistance Systems (ADAS): la ayuda invisible y gran desconocida</i> ..	261
MANEL PASCUAL SÁNCHEZ	

<i>Communication standards for autonomous and connected cars</i>	287
PABLO VALERIO	
<i>La integración de los robotaxis en la movilidad futura: desafíos y oportunidades</i>	307
MÓNICA PERNA HERNÁNDEZ	
<i>The urban renaissance: autonomous vehicles as a catalysator for the expansion of public spaces and pockets of health</i>	347
DR. HILA OREN	

PARTE TERCERA

RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL DERIVADA DE LA
UTILIZACIÓN DE COCHES AUTOMATIZADOS Y AUTÓNOMOS

<i>El camino hacia la construcción de un marco jurídico europeo uniforme en el ámbito de la responsabilidad civil por los daños derivados de la conducción totalmente automatizada o autónoma</i>	365
M ^a CARMEN NÚÑEZ ZORRILLA	
<i>Accidentes de tráfico causados por vehículos automatizados y autónomos y la LRCSCVM</i>	399
MÓNICA NAVARRO-MICHEL	
<i>Responsabilidad del fabricante por el aprendizaje continuado del producto</i>	419
GUILLEM IZQUIERDO GRAU	
<i>Vehículos autónomos y responsabilidad penal en caso de accidente</i>	445
JOSEFA MUÑOZ RUIZ	

PARTE CUARTA

RÉGIMEN DE ASEGURAMIENTO DE LOS COCHES
SEMIAUTÓNOMOS / AUTOMATIZADOS Y EL
RIESGO DE ATAQUES CIBERNÉTICOS

<i>Sistemas de transportes y vehículos inteligentes. Riesgos y seguros</i>	483
FÉLIX BENITO OSMA	
<i>Vehículos inteligentes: riesgo cibernético, responsabilidad civil y seguro</i>	519
JOAQUÍN ALARCÓN FIDALGO	
<i>Droit français des assurances et conduite autonome</i>	537
DAVID NOGUÉRO	

PARTE QUINTA
**AERONAVES NO TRIPULADAS Y MOVILIDAD AÉREA
 URBANA. RESPONSABILIDAD CIVIL Y SEGURO.
 DRONES MILITARES AUTÓNOMOS**

<i>La regulación de los drones autónomos y altamente automatizados.....</i>	595
M ^º JOSÉ CASTELLANOS RUIZ	
<i>Insurance of unmanned aviation</i>	683
KRISTIAAN BERNAUW	
<i>El peligro de la autonomía en el cielo: la proliferación de drones autónomos en manos privadas como armas de defensa personal.....</i>	699
ROSER MARTÍNEZ QUIRANTE	

PARTE SEXTA
**BUQUES AUTÓNOMOS Y OPERADOS POR CONTROL
 REMOTO: REGULACIÓN, ACCIDENTES, RESPONSABILIDAD Y
 SEGUROS. CIBERSEGURIDAD. TERMINALES PORTUARIAS**

<i>Análisis del Código Internacional de Seguridad para buques autónomos de la OMI (borrador del Código MASS).....</i>	729
JUAN PABLO RODRÍGUEZ DELGADO	
<i>La responsabilidad extracontractual por daños causados por el buque de navegación autónoma</i>	763
MANUEL ALBA FERNÁNDEZ	
<i>La responsabilidad civil en la operación de buques autónomos de superficie dedicados al transporte marítimo de mercancías.....</i>	797
JOSÉ ANTONIO PEJÓVÉS MACEDO	
<i>Los seguros de cascos y de responsabilidad civil de buques operados por control remoto y/o autónomos.....</i>	831
ELISEO SIERRA NOGUERO	
<i>La obligación de navegabilidad y la incidencia de las nuevas tecnologías en el transporte marítimo internacional de mercancías</i>	861
ALBANO GILABERT GASCÓN	
<i>Ciberseguridad, ciberseguros y navegación marítima.....</i>	891
PAOLA RODAS PAREDES	
<i>Estrategias en torno a la ciberseguridad marítima</i>	919
MARINA CABEZA TRUJILLO	
<i>Las terminales portuarias semiautónomas y autónomas</i>	949
LUIS PEDRAYES GULLÓN	

Droit français des assurances et conduite autonome

DAVID NOGUÉRO

Professeur à l'Université de Paris Cité (IDS-UMR-INSERM 1145)

www.davidnoguero.com

SUMARIO: I. LES RISQUES DE LA CIRCULATION DU VÉHICULE AUTONOME. 1. L'obligation à la dette : la couverture de l'accident. 1.1. La victime non-conductrice. 1.2. La victime, utilisateur du véhicule. 2. La contribution à la dette : les recours. 2.1. Le fondement du recours. 2.2. Les éléments de preuve à disposition. II. LES RISQUES DU DYSFONCTIONNEMENT DU VÉHICULE AUTONOME. 1. Le risque diffusé hors du conducteur. 1.1. Le véhicule autonome à maîtriser. 1.2. Le véhicule autonome comme cible. 2. Les solutions assurantielles. CONCLUSION.

Dans le cadre imparti¹, seront présentées les grandes lignes de la problématique du droit des assurances de la France confronté au véhicule autonome². L'interrogation première est de se demander si le dispositif existant est ou non adapté aux évolutions technologiques actuelles et, surtout, à celles de l'avenir, y compris avec une prospective forte. Ce virage en construction relatif à la mobilité des transports a-t-il un impact sur la pratique et le droit des assurances?

¹ La présente contribution a conservé l'architecture et le style de la contribution au Congreso internacional sobre conducción autónoma y seguridad jurídica del transporte, 6-7 juin 2024. Mes remerciements à mon collègue Eliseo Sierra Nogueiro pour son invitation à participer à ce projet après notre rencontre à Madrid.

² Sur la question, en général, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », Chapitre 4, in *Traité Droit de l'intelligence artificielle*, Lextenso-LGDJ, coll. *Les Intégrales*, Alexandra Bensamoun et Grégoire Loiseau (ss. dir.), vol. 15, 2^e éd., 2022, n^{os} 173-271, pp. 111-154. La première édition remonte à 2019 (p. 99-130). V. les nombreuses références citées (actualisées jusqu'en 2022). Dans la présente contribution, on y renvoie. Seront surtout mis en avant des points plus récents.

On ne reviendra pas ici sur la gradation de l'autonomie des véhicules classés en catégories par différentes sources techniques, qui peut laisser une place plus ou moins importante à l'être humain jusqu'à l'éliminer de toute maîtrise, en respectant tout de même son souhait de transport d'un lieu à un autre³. Des normes techniques permettent d'appréhender des niveaux d'automatisation⁴ dans un contexte de normalisation pour faciliter l'homologation indispensable, ne serait-ce déjà que pour renforcer la confiance du public. Toutefois, le choix du système juridique n'est pas forcément le décalque servile de la taxinomie technique; inspiration et évation peuvent concourir à l'approche juridique⁵. L'avènement du véhicule autonome peut nourrir différentes espérances dans une nouvelle philosophie des transports⁶.

A été observé le phénomène d'automatisation de la plupart des modes de transport, en dehors des véhicules terrestres à moteur, de la mer à l'air⁷. En repoussant le risque de l'erreur humaine, facteur accidentogène primordial à lire les études, la sécurité routière serait augmentée. Le constat est fréquemment rappelé comme les causes liées aux comportements humains⁸. Toutefois, quel que soit le gain attendu ou obtenu, le véhicule autonome ne saurait éliminer tout risque qui reste donc à traiter⁹. Il faut

³ Lors du colloque, différentes interventions ont détaillé ce point technique. Il y sera renvoyé.

⁴ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 184 suiv., p. 117 suiv., avec des illustrations.

⁵ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n°s 183-184, pp. 116-117.

⁶ Jusqu'à la préoccupation environnementale. V. notamment, TERESI L., « Véhicule à délégation de conduite et risque automobile : une lecture juridique », LPA 17 nov. 2020, n° 230, doctr., 157k6, p. 6 ; KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. pp. 251-252. Encore : NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 174, p. 112.

⁷ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 1, n° 5 *in fine*. *Adde* : CORREIA V., « Intelligence artificielle et drones civils », Chapitre 20, in *Traité Droit de l'intelligence artificielle*, Lextenso-LGDJ, coll. *Les Intégrales*, Alexandra Bensamoun et Grégoire Loiseau (ss. dir.), vol. 15, 2^e éd., 2022, n°s 952-965, pp. 563-576.

⁸ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 2.

⁹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 217 et suiv., p. 130 et suiv., n° 223, p. 132, n° 234, p. 137, n° 239, p. 140, n° 241, p. 140 et note 208, n° 268, p. 153 ; BONNARDEL N., « Les ris-

regarder les limites du progrès technologique, voire les sources nouvelles de dommages, sauf à tomber dans le scientisme béat. L'enthousiasme ne saurait sacrifier la réflexion et la prudence, démarche assurantielle habituelle face aux risques évolutifs ou émergents.

Le droit français connaît un régime spécial pour appréhender les accidents de la circulation, distinct du droit commun de la responsabilité civile. Il est d'ordre public¹⁰ qui conduit à son application exclusive¹¹ en cas d'accident de la circulation impliquant un véhicule terrestre à moteur¹². Le juge est tenu de mettre en œuvre d'office ce régime juridique¹³. Néanmoins, la jurisprudence a précisé que « Si les dispositions de la loi du 5 juillet 1985 relatives à l'indemnisation des victimes d'accidents de la circulation sont d'ordre public, elles n'excluent pas l'application de celles relatives à la responsabilité civile extracontractuelle de droit commun à l'encontre de toute personne autre que les conducteurs et gardiens des

ques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 2 : « ce logiciel pourrait connaître diverses défaillances techniques lors de la conduite du véhicule autonome, cette nouvelle technologie, aussi sophistiquée soit-elle, n'étant pas infaillible ».

¹⁰ Crim. 11 mars 2014, n° 12-86.769 : Bull. crim. n° 69.

¹¹ Civ. 2^e, 4 mai 1987, n° 85-17.051 : Bull. civ. II, n° 87 : « l'indemnisation d'une victime d'un accident de la circulation dans lequel est impliqué un véhicule terrestre à moteur ne peut être fondée que sur les dispositions de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 à l'exclusion de celles des articles 1382 et suivants du Code civil ». Encore : Civ. 2^e, 24 janv. 1996, n° 94-10.923 : Bull. civ. II, n° 7 ; Civ. 2^e, 29 janv. 1997, n° 94-21.733 : Bull. civ. II, n° 23 ; Civ. 2^e, 11 juin 2009, n° 08-14.224 : Bull. civ. II, n° 145. La doctrine évoque parfois un « exclusivisme relatif ». Il faut prêter attention au champ précis d'application de la loi *Badinter*. En outre, il y a les recours en contribution avec le jeu du droit commun entre coauteurs.

¹² EUDIER F., « Ordre public substantiel et office du juge : l'application d'office de la loi du 5 juillet 1985 », in Mélanges en l'honneur du Professeur Suzanne Carval, IRJS éditions, 2021, p. 351.

¹³ Civ. 2^e, 5 juillet 2018, n° 17-19.738 : Bull. civ. II ; D. 2018, AJ, p. 1489 ; Dalloz actualité 13 sept. 2018, obs. HACENE A. ; Resp. civ. et assur. déc. 2018, comm. 267, note GROUDEL H. ; RTD civ. 2018, p. 929, obs. JOURDAIN P. ; Gaz. Pal. 27 nov. 2018, n° 337t7, p. 66, obs. MAYER L. ; D. 2019, Pan., p. 1196, spéc. p. 1202, obs. BACACHE M. : « selon ses propres constatations, les dommages avaient été causés par un accident de la circulation survenu entre deux véhicules à moteur, de sorte qu'il lui incombait pour trancher le litige de faire application, au besoin d'office, des dispositions d'ordre public de la loi du 5 juillet 1985 ».

véhicules terrestres à moteur impliqués dans l'accident »¹⁴. Tous les moyens de déplacement ne sont pas tous des véhicules terrestres à moteur.

C'est la loi dite *Badinter*, Robert de son prénom, qui est décédé le 9 février 2024, fameux ancien ministre et avocat, qui a donné son nom à ce texte¹⁵. Plus exactement—objectifs affichés—, il s'agit de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 tendant à l'amélioration de la situation des victimes d'accidents de la circulation et à l'accélération des procédures d'indemnisation. En 2025, elle fêtera donc ses 40 ans d'existence. L'expérience depuis son installation en droit positif n'empêche aucunement de songer à son caractère perfectible en vue d'une amélioration¹⁶.

Pour l'heure, relevons qu'elle fait un sort différent aux victimes selon qu'elles sont ou non conductrices. En synthèse, la victime conductrice est moins bien traitée que les autres pour son indemnisation. Pour certains, la loi *Badinter* a sacrifié les victimes conductrices avec cette situation en deçà de celle des autres victimes, véritable inégalité de traitement. Pour d'autres, afin de créer un régime différencié, il a été tenu compte de ceux créant le risque automobile par cet engin animé d'énergie cinétique. Les considérations prosaïques du coût financier d'une indemnisation généreuse pour tous ne sont probablement pas à négliger. Il demeure que pour rejeter une question prioritaire de constitutionnalité, la Cour de cassation a clairement jugé que « le principe d'égalité ne s'oppose ni à ce que le

¹⁴ Civ. 2^e, 30 novembre 2023, n° 22-18.525 : Bull. civ. II ; Lettre de chambre ; D. 2023, AJ, p. 2191 ; Dalloz actualité 20 déc. 2023, obs. CAYOL A. ; Resp. civ. et assur. janv. 2024, comm. 8, obs. BLOCH L. ; Gaz. Pal. 12 mars 2024, n° 9, GPL460k2, p. 50, note EHRENFELD M. ; RLDC avr. 2024, n° 224, 7504, p. 15, LATIL C. ; Gaz. Pal. 21 mai 2024, n° 17, GPL463p4, p. 9, obs. MAZEAUD V. ; D. 2024, Pan., p. 1163, spéc. p. 1167, obs. CAYOL A. : au visa de l'article 1 de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 et des articles 1382 et 1384, alinéa 1, devenus 1240 et 1242, alinéa 1, du code civil, il est jugé, en l'espèce, que « la victime pouvait demander, sur le fondement de la responsabilité civile de droit commun, réparation de son préjudice au cycliste qui l'avait fait chuter, qui n'était ni conducteur ni gardien d'un véhicule terrestre à moteur, ainsi qu'à l'assureur de responsabilité de ce dernier ». Comp., responsabilité du fait d'autrui, Crim. 15 juin 2011, n° 10-87.312 Bull. crim., n° 126 ; Resp. civ. et assur. oct. 2011, comm. 327 et 317, note GROUDEL H. ; RGDA 2011, p. 999, note LANDEL J.

¹⁵ PLANCKAERT H., « Robert Badinter, c'est aussi la loi du 5 juillet 1985 », RLDC avr. 2024, n° 224, Éditorial, p. 3.

¹⁶ *Adde* : DENIZOT A., DUBUISSON B., DE CONINCK B., FERNÁNDEZ M., GARDNER D. (dir.), *La responsabilité civile des accidents de la circulation. Nouvelles tendances du droit comparé*, éditions Ibañez, 2021.

législateur règle de façon différente des situations différentes, ni à ce qu'il déroge à l'égalité pour des raisons d'intérêt général pourvu que, dans l'un et l'autre cas, la différence de traitement qui en résulte soit proportionnée et en rapport direct avec la loi qui l'établit. La disposition législative critiquée ne contrevient pas à ce principe, dès lors qu'au regard de l'objet de la loi, les victimes conductrices ne se trouvent pas dans la même situation que les victimes non-conductrices, et que leur droit à indemnisation ne se trouve limité ou exclu qu'en cas de faute de leur part, en lien de causalité avec leur dommage ». Elle a ajouté que « l'article 4 de la loi du 5 juillet 1985, laquelle a instauré un droit à indemnisation pour toutes les victimes d'accidents de la circulation, en ce qu'il prévoit, pour des motifs d'intérêt général, notamment de sécurité routière, que la faute de la victime conductrice, en lien avec son dommage, est de nature à limiter ou à exclure son droit à indemnisation, en considération de sa gravité appréciée par le juge, ne porte pas une atteinte disproportionnée [au] principe constitutionnel (...) selon lequel l'auteur par la faute duquel est survenu un dommage s'oblige à le réparer ne fait pas obstacle à ce que le législateur aménage, pour des motifs d'intérêt général les conditions d'indemnisation des victimes, sous réserve qu'il n'en résulte pas une atteinte disproportionnée à leurs droits »¹⁷.

Différents projets de réforme existent depuis quelques années visant notamment à améliorer la situation des victimes conductrices par rapprochement des autres, si ce n'est un alignement. Il s'agit de projets qui traitent plus globalement de la réforme de la responsabilité civile¹⁸ qui, à ce jour, n'est pas

¹⁷ Civ. 2^e, 11 mai 2023, n° 22-22.884 ; Resp. civ. et assur. août 2023, comm. 183, obs. BLOCH L. ; LEDA juill. 2023, DAS201k2, p. 2, obs. GRÉAU F. ; Gaz. Pal. 21 nov. 2023, n° 38, GPL456j0, p. 56, note EHRENFELD M.

¹⁸ Projet de réforme de la responsabilité civile du ministère de la Justice, 26 juillet 2012, art. 18 à art. 21. Avant-projet de réforme de la responsabilité civile du 29 avril 2016 de la Chancellerie, art. 1285 à art. 1288, et art. 1271, spéc. art. 1287. Puis projet de réforme de la responsabilité civile du 13 mars 2017 de la Chancellerie, art. 1285 à art. 1288, et art. 1271, spéc. art. 1287. Et, en dernier lieu, rétraction d'ambition, par Proposition de loi n° 678, Sénat, 29 juillet 2020 portant réforme de la responsabilité civile. Le régime d'indemnisation des victimes d'accidents de la circulation n'entrerait plus dans le périmètre de la réforme. Le sujet est perçu comme étant bloquant. V. NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 179, p. 115, note 21, n° 232, p. 136. Et la critique sur cette « procrastination », LEDUC F., « La réparation des préjudices résultant d'un accident de la circulation en droit prospectif », in *La Responsabilité*, Arch. phil. droit, t. 63, Dalloz, 2022, p. 421,

encore concrètement entreprise, étant plutôt très ensommeillée¹⁹. Dans les débats doctrinaux, la loi *Badinter* est à la frontière des préoccupations de responsabilité et d'indemnisation.

Dans l'actualité 2024, figure encore, pour l'Europe²⁰, le fameux *AI act*, s'agissant de l'intelligence artificielle (ou IA)²¹. Déjà intéressée par la question²²,

spéc. p. 425. Dans les projets, l'auteur regrette « que la question des accidents impliquant un véhicule autonome ait été totalement éludée ».

¹⁹ BORGHETTI J.-S., « Le soleil se lève au nord : ou comment la réforme belge de la responsabilité extracontractuelle fait pâllir le projet français », D. 2024, p. 643. V. le faible apport de la Loi n° 2024-346 du 15 avril 2024 visant à adapter le droit de la responsabilité civile aux enjeux actuels. Elle traite de la responsabilité pour les troubles anormaux de voisinage (C. civil, art. 1253).

²⁰ Comp. LE ROY M., « L'encadrement des systèmes d'intelligence artificielle par les États-Unis. Bref panorama et convergence avec l'Europe », Comm. com. électr. juin 2024, Étude 8.

²¹ Sur la définition européenne de l'IA, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 177, p. 114.

²² BOINE C., « Les systèmes d'intelligence artificielle à finalité générale et la proposition de règlement de la Commission européenne », Dalloz IP/IT févr. 2022, in dossier *Quel futur droit de l'intelligence artificielle ? Analyses choisies de la proposition de règlement de la Commission européenne*, p. 79 ; CASTETS-RENARD C., « Quel droit de l'intelligence artificielle dans le droit de l'Union européenne ? Ou les multiples ambitions normatives de l'*AI Act* », Dalloz IP/IT févr. 2022, in dossier *Quel futur droit de l'intelligence artificielle ? Analyses choisies de la proposition de règlement de la Commission européenne*, p. 67, et « Proposition de règlement sur l'intelligence artificielle (derniers développements) », D. 2023, p. 680 ; MANGEMATIN C., « Les propositions européennes visant à encadrer la responsabilité civile découlant des dommages causés par l'IA. Bien mais peut mieux faire ! », Resp. civ. et assur. mai 2022, Étude 5 ; BÉGUIN-FAYNEL C., « Jalons introductifs sur l'intelligence artificielle en assurance », in dossier *L'intelligence artificielle en assurance*, Dalloz IP /IT juill.-août 2022, p. 355 ; TOUZAIN A., « Vers un régime européen de la responsabilité du fait de l'intelligence artificielle : aperçu des textes adoptés par la Commission le 28 septembre 2022 », BJDA. fr 2022, n° 83 ; LOISEAU G., « Le droit de la responsabilité civile s'adapte aux systèmes d'intelligence artificielle », Comm. com. électr. nov. 2022, comm. n° 75 ; BERNELIN M., « Intelligence artificielle : une proposition de directive sur la responsabilité civile extracontractuelle », Dalloz actualité 22 nov. 2022 ; PIERRE P., « Responsabilité civile et intelligence artificielle : une proposition de directive européenne a minima », Resp. civ. et assur. janv. 2023, Alertes, Focus, n° 1 ; SÉNÉCHAL J., « L'IA Act déjà obsolète face aux IA de nouvelle génération ? L'exemple de ChatGPT », Dalloz actualité 1^{er} févr. 2023, et « Les dynamiques actuelles de la future régulation de l'IA, aux niveaux européen et français : entre complexité et angle mort », 19 oct. 2023 ; BENSAMOUN A., « Maîtriser les risques

la doctrine a examiné les apports de cette réglementation²³. Elle a été consacrée par le règlement européen du 13 juin 2024²⁴, qui nourrit les analyses²⁵. Avec une optique d'encadrement, c'est notamment la façon

de l'intelligence artificielle : entre éthique, responsabilisation et responsabilité », JCP G 2023, Étude 181 ; GRYNBAUM L., « La future « Législation sur l'IA » à l'aune de la responsabilité civile. L'indemnisation au défi de l'innovation », JCP G 2023, Aperçu rapide, act. 859 ; PLEDEL C., GALBOIS-LEHALLE D. et CASSAR B., « L'articulation du projet de règlement sur l'intelligence artificielle avec le droit du numérique européen », Dalloz actualité 17 juill. 2023 ; CAUSSE H., « Les systèmes d'intelligence artificielle arrivent ! », LPA sept. 2023, n° LPA202n0, p. 11 ; BALMES J., BARRY L., DENOUEVAUX A., DUBOIS D., SIBONY E., « L'intelligence artificielle dans l'assurance : quels enjeux quelles limites ? », Risques. Les cahiers de l'assurance sept. 2023, n° 135 ; BLOCH L., « L'intelligence artificielle : amie ou ennemie ? », Resp. civ. et assur. avr. 2024, Repère n° 4.

²³ SÉNÉCHAL J., « L'AI Act dans sa version finale – provisoire –, une hydre à trois têtes », Dalloz actualité 11 mars 2024 ; DESGENS-PASANAU G., « Nouveau règlement européen sur les données (Data Act). Quelles conséquences pour les professionnels ? Morceaux choisis et premiers éléments d'analyse », Comm. Com. électr. mai 2024, Étude 7 ; LEQUESNE C., « Adoption de l'AI Act : promesses et ambitions de la première législation occidentale sur l'intelligence artificielle », D. 2024, p. 864 ; MIGLIORE E., « Création du Bureau européen de l'IA : retour sur ses missions et tâches », Dalloz actualité 18 mars 2024.

²⁴ Règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle et modifiant les règlements (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144 et les directives 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828 : JOUE L 1/144, 12 juill. 2024. Comp. sans effet direct, afin de faire converger les droits des États, avec l'optique des droits fondamentaux, la Convention-cadre du 17 mai 2024 sur l'intelligence artificielle du Conseil de l'Europe, traité international. V. POUZET C. et PETEL A., « Intelligence artificielle : adoption d'une convention-cadre par le Conseil de l'Europe », JCP G 2024, Entretien, act. 1105.

²⁵ BENSAMOUN A., « Intelligence artificielle : (ré)concilier innovation et protection », JCP G 2024, Édito, act. 1082 ; GRYNBAUM L., « « IA ACT » : une définition des systèmes d'IA et une régulation entre protection et soutien à l'innovation », JCP G 2024, act. 1085 ; MIGLIORE E., « Le règlement sur l'intelligence artificielle enfin publié ! Retour sur les dispositions principales », Dalloz actualité 25 sept. 2024 ; VALETTE E., MÉTAIS P. et GAFSI E., « IA : vers la « responsabilité civile 3.00 » », LPA sept. 2024, n° LPA203g3, p. 65 ; PICART-CARTRON E., « Le domaine de la responsabilité pour faute au sein du règlement sur l'intelligence artificielle », RLDC oct. 2024, n° 229 ; MARLY P.-G., « Assurance et intelligence artificielle (IA) : entrée en vigueur de l'AI

d'appréhender le développement de l'intelligence artificielle qui est en cause, comme les conséquences en termes de responsabilité civile²⁶. L'IA a vocation à être embarquée dans l'aventure du véhicule autonome gourmand des nouvelles technologies. Le domaine de l'assurance est fort intéressé par l'IA²⁷.

En outre, fin 2023, le législateur national a transposé la directive européenne n° 2021/2118 du 24 novembre 2021 modifiant la directive 2009/103/CE concernant l'assurance de la responsabilité civile résultant de la circulation de véhicules automoteurs et le contrôle de l'obligation d'assurer cette responsabilité²⁸. Les premiers commentateurs ont apprécié

Act », LEDA oct. 2024, DAS202e7, p. 7; HO-DAC M., « Premier décryptage du règlement européen sur l'intelligence artificielle (AI Act) : vers un standard mondial de l'IA de confiance ? », D. 2024, p. 1678 ; VAMPARYS X., « L'IA Act et l'assurance : quels principes, quelles limites ? », RGDA nov. 2024, RGA202b8, p. 4 ; BOUGHERARA A., « AI Act : décryptage de la nouvelle réglementation européenne sur l'intelligence artificielle », LPA déc. 2024, n° 12, LPA203m8, p. 7 ; MERABET S., « Règlement sur l'intelligence artificielle : les principales obligations applicables aux systèmes d'intelligence artificielle », GPL 14 janv. 2025, n° 2, doct., GPL471y5, p. 30.

²⁶ GOUT O., *Responsabilité civile et intelligence artificielle*, Bruylant, coll. du GRERCA, 2022 ; BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », Chapitre 3, in *Traité Droit de l'intelligence artificielle*, Lextenso-LGDJ, coll. *Les Intégrales*, Alexandra Bensamoun et Grégoire Loiseau (ss. dir.), vol. 15, 2^e éd., 2022, n^{os} 120-172, pp. 79-110.

²⁷ LEVENEUR L., « Assurances et nouvelles technologies. Introduction », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 2 ; FAUGÈRE J.-P., « Assurances et nouvelles technologies. Introduction », *Resp. civ. et assur.* mars 2023, dossier 8 ; KULLMANN J., « Colloque Assurances et nouvelles technologies. Propos conclusifs », *Resp. civ. et assur.* mars 2023, dossier 14 ; TOUZAIN A., « Les risques générés par l'intelligence artificielle », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 3, et « Les perspectives liées à l'intelligence artificielle », *BJDA.fr* 2023, dossier 6 ; BÉGUIN-FAYNEL C., « Intelligences artificielles génératives et assurance », in dossier *L'intelligence artificielle en assurance : Partie II*, Dalloz IP/IT sept. 2023, p. 456 ; SOUVERAIN-DEZ B. et FLICHE O., « Intelligence artificielle et supervision », *RD banc. et fin.* 2024-5, dossier 26. Et *Seguro de personas e inteligencia artificial*, éd. Thomson Reuters, Civitas, Abel B. Veiga Copo (dir.), Miguel Martínez Muñoz (coord.), 2022.

²⁸ Art. 5 de la Loi n° 2023-171 du 9 mars 2023 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans les domaines de l'économie, de la santé, du travail, des transports et de l'agriculture. Puis par cette habilitation du Gouvernement : Ordonnance n° 2023-1138 du 6 décembre 2023 portant transposition de la directive n° 2021/2118 du 24 novembre 2021 modifiant la directive 2009/103/CE concernant l'assurance de la responsabilité

cette transposition dans le corpus national²⁹. Il n'y a pas une intervention spécifique pour le véhicule autonome, qui est incontestablement un véhicule terrestre à moteur³⁰ soumis à l'assurance³¹.

Précédemment, la loi a néanmoins pris en compte l'apparition du véhicule autonome pour son déploiement. L'appellation est générique mais la réalité connaît des degrés d'autonomie³². Par facilité d'expression,

civile résultant de la circulation de véhicules automoteurs et le contrôle de l'obligation d'assurer cette responsabilité ; décret n° 2023-1225 du 21 décembre 2023 relatif à l'indemnisation des dommages causés à la suite d'accidents de la circulation ; décret n° 2023-1152 du 8 décembre 2023 portant simplification des modalités de preuve et de contrôle de l'assurance de responsabilité civile automobile obligatoire.

²⁹ BIGOT R. et CAYOL A., « Assurance automobile : transposition de la directive européenne (UE) 2021/2118 du 24 novembre 2021 », Dalloz actualité 15 janv. 2024, et « Assurance automobile : suite de la transposition de la directive européenne (UE) 2021/2118 du 24 novembre 2021 », Dalloz actualité 16 janv. 2024, et « Modification des règles de preuve de l'assurance des véhicules immatriculés », Dalloz actualité 17 janv. 2024 ; COYAULT E., « Les impacts juridiques de la transposition en droit français de la directive (UE) 2021/2118 du 21 novembre 2021 relative à l'assurance de responsabilité civile résultant de la circulation de véhicule automoteurs », Resp. civ. et assur. avr. 2024, Entretien n° 1 ; LANDEL J., « La 7^e directive automobile est sur les rails », RGDA mars 2022, doctr., RGA200q5, p. 7, et « Une ordonnance transpose a minima la septième directive automobile », RGDA janv. 2024, RGA201s0, p. 4 ; MARLY P.-G., « Transposition de la 7^e directive automobile : quels véhicules doivent être assurés ? », LEDA févr. 2024, DAS201t6, p. 3 ; EHRENFELD M., « La septième directive Automobile : une transposition française à géométrie variable », Gaz. Pal. 26 nov. 2024, n° 38, GPL470j7, p. 40.

³⁰ Selon la définition retenue en 2023, C. assur., art. L. 211-4, II ; encore, C. assur., art. L. 211-1, alinéa 1^{er}.

³¹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 224, p. 133.

³² BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 1 : « Concrètement, les différents capteurs, caméras et radars présents dans le véhicule autonome permettront au logiciel de diriger le véhicule en temps réel, sans intervention nécessaire du conducteur ». L'auteur de conclure que « le conducteur pourra se laisser diriger par le véhicule sans être tenu de conserver les mains sur le volant, tant que la fonction autonome du véhicule peut être maintenue. On mesure donc l'immense différence avec les précédents véhicules parfois présentés improprement comme « autonomes », dans lesquels le conducteur doit conserver les mains sur le volant et superviser en permanence le contrôle et la direction du véhicule ». Il y a là « davantage une assistance de conduite qu'une véritable automatisation ».

on retiendra de façon générale l'expression de véhicule autonome pour comprendre l'ensemble des situations, tout en insistant sur le caractère plus ou moins fort de l'automatisation en cause.

Dès 2015, l'expérimentation déjà débutée³³ a été officiellement autorisée par un encadrement mieux fixé³⁴. En 2019, dans un certain cadre de circulation, a été autorisé le véhicule sans conducteur humain à bord³⁵. La supervision de l'extérieur est possible³⁶. Quant à sa place, le conducteur est ainsi susceptible d'être « déporté »—expression employée—, à savoir à distance afin d'exercer le contrôle³⁷. L'optique demeure de garantir la sécurité car l'introduction de tels véhicules s'opère parfois en cohabitation avec le trafic habituel sur les voies publiques. Plus largement, fin 2019, est intervenue la loi d'orientation des mobilités dite loi LOM³⁸. La stratégie nationale initiée par les pouvoirs publics « vise à faire de la France un lieu privilégié en Europe du déploiement des services de mobilité routière automatisée en se fondant sur trois principes : sécurité, progressivité et

³³ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 2008 et suiv., p. 127 et suiv. : illustrations internationales et nationales.

³⁴ Art. 37, IX de la loi n° 2025-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte : « Dans les conditions prévues à l'article 38 de la Constitution, le Gouvernement est autorisé à prendre par ordonnance toute mesure relevant du domaine de la loi afin de permettre la circulation sur la voie publique de véhicules à délégation partielle ou totale de conduite, qu'il s'agisse de voitures particulières, de véhicules de transport de marchandises ou de véhicules de transport de personnes, à des fins expérimentales, dans des conditions assurant la sécurité de tous les usagers et en prévoyant, le cas échéant, un régime de responsabilité approprié (...) ». Puis : Ordonnance n° 2016-1057 du 3 août 2016 relative à l'expérimentation de véhicules à délégation de conduite sur les voies publiques ; Décret n° 2018-211 du 28 mars 2018 relatif à l'expérimentation de véhicules à délégation de conduite sur les voies publiques.

³⁵ Art. 125 de la loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises, dite loi PACTE. Il s'agit d'un élargissement de la possibilité de l'expérimentation.

³⁶ Art. 1, al. 2, Ordonnance n° 2016-1057 du 3 août 2016.

³⁷ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n^{es} 201-202, pp. 124-125. Depuis 2021, un détachement de la notion de conducteur s'est opéré en certains cas (C. transports, art. R. 3151-1).

³⁸ Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, dite loi LOM. V. notamment MIRAS A., « L'innovation de la délégation de conduite appréhendée par la Loi d'orientation des mobilités », RRJ 2020-1, p. 117.

acceptabilité »³⁹. Remarquons simplement—en observation—que toute législation nationale doit considérer qu'un véhicule est susceptible de franchir des frontières, de changer de pays par sa (libre) circulation, avec les conséquences corrélatives au regard de différents aspects de la réglementation.

En dehors de l'expérimentation, le législateur a habilité le gouvernement à accueillir le véhicule autonome. Ainsi, en 2021⁴⁰, les règles de la responsabilité pénale ont été adaptées s'agissant de l'utilisation de véhicules dits à « délégation de conduite »⁴¹, expression habituelle. Par parenthèse, sans entrer ici dans la présentation ou l'appréciation⁴² de ce corpus pénal décidé par le législateur⁴³, relevons que la spécificité de la situation a retenu

³⁹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 176, p. 114.

⁴⁰ VINGIANO-VIRICEL I., « Les évolutions du cadre législatif permettant la circulation des véhicules équipés de systèmes d'automatisation de la conduite », *Bulletin d'Aix* 2021-3, p. 12.

⁴¹ Ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021 relative au régime de responsabilité pénale applicable en cas de circulation d'un véhicule à délégation de conduite et à ses conditions d'application ; décret n° 2021-873 du 29 juin 2021 portant application de l'ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021 relative au régime de responsabilité pénale applicable en cas de circulation d'un véhicule à délégation de conduite et à ses conditions d'application.

⁴² DETRAZ S., « De la mauvaise conduite des véhicules autonomes en droit pénal. À propos de l'ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021 relative au régime de responsabilité pénale applicable en cas de circulation d'un véhicule à délégation de conduite et à ses conditions d'utilisation », *D.* 2021, doctr., p. 1039 ; CHRISTODOLOU H., « Quand la responsabilité pénale embarque à bord d'un véhicule à délégation de conduite », *Gaz. Pal.* 29 juin 2021, n° 24, doctr., 422k0, p. 10 ; DREYER E., « De l'intelligence à la responsabilité artificielle, s'agissant des véhicules autonomes », *Gaz. Pal.* 7 déc. 2021, n° 43, doctr., 429z8, p. 13. Et NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 244 et suiv., p. 142 et suiv. : avec la distinction des infractions routières et pénales, et celle de l'expérimentation et du déploiement pérenne. L'objectif de répression oblige à une identification claire du « responsable ».

⁴³ Création par art. 1, Ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021, C. route, art. L. 123-4 : « Les modalités d'application du présent chapitre sont fixées par décret en Conseil d'Etat ».

l'attention⁴⁴. Cette préoccupation s'inscrit dans un contexte international

-
- ⁴⁴ Dans la continuité de ce que l'expérimentation avait prévu, il est tenu compte de la répartition des rôles entre l'humain et le système pour la distribution de responsabilité. Le mode délégué de conduite, en contrôle dynamique, peut produire l'exonération de responsabilité. Originalité, le constructeur peut même être « redevable pécuniairement ». La doctrine a livré son analyse de ce dispositif spécial. C. route, art. L. 123-1 : « Les dispositions du premier alinéa de l'article L. 121-1 ne sont pas applicables au conducteur, pour les infractions résultant d'une manœuvre d'un véhicule dont les fonctions de conduite sont déléguées à un système de conduite automatisé, lorsque ce système exerce, au moment des faits et dans les conditions prévues au I de l'article L. 319-3, le contrôle dynamique du véhicule. Le conducteur doit se tenir constamment en état et en position de répondre à une demande de reprise en main du système de conduite automatisé. Les dispositions du premier alinéa de l'article L. 121-1 sont à nouveau applicables : 1° Dès l'instant où le conducteur exerce le contrôle dynamique du véhicule à la suite d'une reprise en main de celui-ci ; 2° En l'absence de reprise en main du véhicule par le conducteur à l'issue de la période de transition faisant suite à une demande du système de conduite automatisé dans les conditions prévues au II de l'article L. 319-3 ; 3° Au conducteur qui ne respecte pas les sommations, injonctions ou indications données par les forces de l'ordre ou les règles de priorité de passage des véhicules d'intérêt général prioritaires prévues au présent code ». C. route, art. L. 123-2 : « Pendant les périodes où le système de conduite automatisé exerce le contrôle dynamique du véhicule conformément à ses conditions d'utilisation, le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018, est pénalement responsable des délits d'atteinte involontaire à la vie ou à l'intégrité de la personne prévus aux articles 221-6-1, 222-19-1 et 222-20-1 du code pénal lorsqu'il est établi une faute, au sens de l'article 121-3 du même code. Sauf dans les cas prévus au 3° de l'article L. 123-1, lorsqu'une manœuvre effectuée par le système de conduite automatisé exerçant le contrôle dynamique du véhicule conformément à ses conditions d'utilisation contrevient à des règles dont le non-respect constitue une contravention, le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018, est redevable pécuniairement de l'amende encourue ». C. route, art. L. 123-3 : « I.-Sans préjudice des dispositions des articles 60-1, 60-2, 77-1-1 et 99-3 du code de procédure pénale, ont accès aux données du dispositif d'enregistrement des données d'état de délégation de conduite :
1° Les fonctionnaires du corps de commandement ou d'encadrement de la police nationale mentionnés aux articles L. 130-1 et L. 130-3 du présent code, lorsque le véhicule est impliqué dans un accident de la circulation ayant occasionné un dommage corporel ;
2° Les agents compétents pour constater les contraventions au présent code en application de l'article L. 130-4, à l'occasion des contrôles des véhicules et de leurs conducteurs ;

sur la thématique de ce genre de véhicule⁴⁵.

Il s'agit d'un mode d'approche du véhicule autonome par la délégation partielle ou totale qui invite à s'intéresser à la part de l'automatisation et à celle de l'homme⁴⁶. Par le biais du code de la route, il a été précisé que le véhicule à délégation de conduite, équipé d'un système de conduite automatisé, peut être partiellement, hautement ou totalement automatisé⁴⁷. Il

3° Le titulaire du certificat d'immatriculation du véhicule ou les personnes visées aux trois derniers alinéas de l'article L. 121-3, en cas de constatation d'une des contraventions mentionnées à cet article.

II.-Pour les fins précisées au I, le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018, garantit l'intégrité des données mentionnées au premier alinéa ainsi que leur accès.

Dans le cas où le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018, a accès à ces données à distance, lorsque le véhicule est équipé de moyens de communication permettant de les échanger avec l'extérieur de celui-ci, les modalités de cet accès et de conservation des données, dont la durée ne peut dépasser six ans à compter de la date de l'accident dans le cas prévu au 1° du I, ou un an à compter de la date des faits dans les autres cas, sont précisées par décret en Conseil d'Etat ». C'est le moyen de vérifier ce qu'il en a été concrètement.

⁴⁵ Sur le règlement *Automated Lane Keeping System* dit ALKS (ONU, règl. n° 157 énonçant des prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne leur système automatisé de maintien dans la voie : ECE/TRANS/WP.29/2020/81) édictant les prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules équipés de tels systèmes, entré en vigueur sur le 22 janvier 2021. V. RODRIGUEZ N., « Les premiers arbitrages du comportement d'un véhicule automatisé par le règlement ALKS », RGDA avr. 2021, doctr., 200b5, p. 6 ; VINGIANO-VIRICEL I., « ALKS, une approche juridique du système », JCP G 2021, Libre propos, 346.

⁴⁶ TERESI L., « Véhicule à délégation de conduite et risque automobile : une lecture juridique », LPA 17 nov. 2020, n° 230, doctr., 157k6, p. 6 : l'auteur évoque les rapports de l'automatisation et du dessaisissement de l'homme ; KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 253 : l'auteur rappelle l'absence de définition légale du véhicule autonome par le niveau d'automatisation, pour la notion de délégation jugée plus précise selon le choix politique réalisé.

⁴⁷ In Livre III Le véhicule, Titre Ier Dispositions techniques, Chapitre Ier Dispositions générales et définitions, C. route, art. R. 311-1, 8 : « Véhicule à délégation de conduite : véhicule à moteur des catégories M, N, L, T ou C, telles que définies aux 1,2,4 et 5.1, ou navette urbaine telle que définie au 6.13, équipé d'un système de conduite automatisé. Le véhicule à délégation de conduite peut être

s'agit donc de trois catégories à distinguer des systèmes de transport routier automatisé (STRA) pour lesquels aucun conducteur n'est physiquement à bord afin de transporter des personnes sur un parcours ou des zones prédéfinis, mais dont la supervision reste assurée à distance⁴⁸. Les dispositions donnent une définition avec détail technique, notamment de la reprise en main du véhicule⁴⁹. Pendant un temps plus ou moins prolongé, un système de conduite automatisé assure par délégation le contrôle dynamique du

partiellement, hautement ou totalement automatisé » ; 8.1 : « Véhicule partiellement automatisé : véhicule équipé d'un système de conduite automatisé exerçant le contrôle dynamique du véhicule dans un domaine de conception fonctionnelle particulier, devant effectuer une demande de reprise en main pour répondre à certains aléas de circulation ou certaines défaillances pendant une manœuvre effectuée dans son domaine de conception fonctionnelle » ; 8.2 : « Véhicule hautement automatisé : véhicule équipé d'un système de conduite automatisé exerçant le contrôle dynamique d'un véhicule dans un domaine de conception fonctionnelle particulier, pouvant répondre à tout aléa de circulation ou défaillance, sans exercer de demande de reprise en main pendant une manœuvre effectuée dans son domaine de conception fonctionnelle. Ce véhicule peut être intégré dans un système technique de transport routier automatisé tel que défini au 1° de l'article R. 3151-1 du code des transports » ; 8.3 : « Véhicule totalement automatisé : véhicule équipé d'un système de conduite automatisé exerçant le contrôle dynamique d'un véhicule pouvant répondre à tout aléa de circulation ou défaillance, sans exercer de demande de reprise en main pendant une manœuvre dans le domaine de conception technique du système technique de transport routier automatisé auquel ce véhicule est intégré, tels que définis aux 1° et 4° de l'article R. 3151-1 du code des transports ».

⁴⁸ Création par art. 5, Ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021, in 3^e Partie Transport routier, Livre Ier Le transport routier de personnes, Titre V Les systèmes de transport routier automatisés, Chapitre Ier Sécurité et responsabilité pénale (en vigueur au 1^{er} septembre 2022), C. transports, art. L. 3151-1 et suiv., et art. R. 3151-1 (définitions).

⁴⁹ Création par Décret n° 2021-873 du 29 juin 2021, C. route, art. R. 311-1-1: « Pour l'application du présent code, les termes ci-après ont le sens qui leur est donné dans le présent article :

1. Système de conduite automatisé : système associant des éléments matériels et logiciels, permettant d'exercer le contrôle dynamique d'un véhicule de façon prolongée ;
2. Contrôle dynamique : exécution de toutes les fonctions opérationnelles et tactiques en temps réel nécessaires au déplacement du véhicule. Il s'agit notamment du contrôle du déplacement latéral et longitudinal du véhicule, de la surveillance de l'environnement routier, des réactions aux événements survenant dans la circulation routière et de la préparation et du signalement des manœuvres ;

véhicule, c'est-à-dire l'exécution de toutes les fonctions opérationnelles et tactiques en temps réel nécessaires au déplacement du véhicule.

Reste l'étape de la commercialisation. Elle suppose un processus d'homologation de tels véhicules par les autorités en vue de leur vente puis de leur circulation effective⁵⁰. Dans cette optique, il y aura l'effort de normalisation à entreprendre dans le but d'une harmonisation technologique afin de faciliter la compatibilité des divers instruments en cause. La sécurité technique se double du vœu de celle juridique pour le développement de l'activité d'un secteur avec ses acteurs et investisseurs. Il y a également lieu de franchir les obstacles psychologiques que peut susciter une innovation.

-
3. Reprise en main : action du conducteur aux fins d'exercer le contrôle dynamique du véhicule. Les modalités de la reprise en main sont définies dans les conditions d'utilisation du système de conduite automatisé ;
 - 3.1. Demande de reprise en main : requête du système de conduite automatisé aux fins de reprise en main du conducteur avant expiration de la période de transition ;
 - 3.2. Période de transition : délai maximal dont le conducteur est informé entre une demande de reprise en main et une manœuvre à risque minimal;
 4. Domaine de conception fonctionnelle : conditions notamment géographiques, météorologiques, horaires, de circulation, de trafic et d'infrastructure dans lesquelles un système de conduite automatisé est spécifiquement conçu pour exercer le contrôle dynamique du véhicule et en informer le conducteur ;
 5. Manœuvre à risque minimal : manœuvre ayant pour finalité la mise à l'arrêt du véhicule en situation de risque minimal pour ses occupants et les autres usagers de la route, automatiquement effectuée par le système de conduite automatisé, suite à un aléa non prévu dans ses conditions d'utilisation, à une défaillance grave ou un défaut de reprise en main à expiration de la période de transition ;
 6. Manœuvre d'urgence : manœuvre automatiquement effectuée par le système de conduite automatisé en cas de risque imminent de collision, dans le but de l'éviter ou de l'atténuer ;
 7. Dispositif d'enregistrement des données d'état de délégation de conduite : dispositif de stockage de données permettant de déterminer les interactions entre le conducteur et le système de conduite automatisé ».

⁵⁰ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 1 : relevant la genèse du véhicule autonome, l'auteur ajoute que « les routes sur lesquelles ces véhicules seront autorisés à circuler n'ont pas été déterminées, ce qui interdit, en fait, la circulation de véhicules autonomes venus de l'étranger sur le réseau routier français (note 4 : La localisation géographique du véhicule s'opposerait à l'activation de la conduite automatisée du véhicule). À l'heure actuelle, l'autorisation de circulation des véhicules autonomes est donc essentiellement d'ordre théorique, ce qui ne doit pas occulter son importance pour les années à venir ».

Ce sont encore les balbutiements. Strictement, le véhicule autonome se distingue du véhicule simplement connecté, même si le premier passe aussi par la connectivité pour son déplacement. Dans les formes de véhicules « intelligents »⁵¹, il la comprend sans y correspondre car « la connectivité n'est pas intrinsèque à l'automatisation du véhicule »⁵². Potentiellement, le véhicule communique avec le système (ou programme), les autres véhicules, les infrastructures routières (notamment, des balises).

La réglementation instaurée à ce jour appréhende seulement sous certains aspects le véhicule autonome⁵³. Cela n'empêche aucunement l'appréciation de l'existant comme la projection⁵⁴. Depuis 1958⁵⁵—avant même l'exigence du droit communautaire⁵⁶—, la circulation d'un véhicule terrestre à moteur (VTM ou VTAM)⁵⁷ est soumise à l'assurance de

⁵¹ V. sur le vocabulaire employé, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 182, p. 116.

⁵² CAYOL A., « Le droit de la responsabilité civile et des assurances face au développement des véhicules autonomes », *Revue TRANSIDIT*, n° 75, 2020, p. 20.

⁵³ KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », *RIDC 2023-2*, Étude, p. 251, spéc. p. 257. Reprenant un constat partagé, l'auteur affirme : « Bien qu'il faille se féliciter de ces prémices d'un cadre normatif pérenne pour l'utilisation de voitures autonomes, on peine à voir dans ces nouveaux textes une réglementation complète. À ce jour, il n'existe dans la législation française qu'un « droit des voitures autonomes » composé de textes éparpillés, issus de mesures législatives et réglementaires adoptées par à-coup, sans souci de cohérence et de lisibilité ».

⁵⁴ TERESI L., RAKOTOVAHINY M.-A. et JAMBORT S., « Incidence des systèmes de conduite automatiques sur les responsabilités civiles et pénales », *JCP G 2019*, Étude n° 83, p. 161 ; TERESI L., « Véhicule à délégation de conduite et risque automobile : une lecture juridique », *LPA 17 nov. 2020*, n° 230, doctr., 157k6, p. 6 ; TSIKLAGKANOU D., « Voiture autonome et responsabilité civile », *RLDI déc. 2021*, n° 187.

⁵⁵ Loi n° 58-208 du 27 février 1958 instituant une obligation d'assurance en matière de circulation de véhicules terrestres à moteur, *JORF 28 février 1958*, p. 2148.

⁵⁶ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 263, p. 150.

⁵⁷ Le vélo à assistance électrique n'est pas un véhicule terrestre à moteur et il n'est pas soumis à l'obligation d'assurance : *CJUE*, 12 octobre 2023, aff. n° C-286/22 ; *D. 2023*, *AJ*, p. 1798 ; *Dalloz actualité* 9 nov. 2023, obs. BIGOT R. et CAYOL A. ; *RGDA nov. 2023*, *RGA201p3*, p. 25, note LANDEL J. ; *La Tribune de l'assurance* 5 déc. 2023, obs. PEREZ R. ; *LEDA déc. 2023*, *DAS201q9*, p. 4, obs. BÉGUIN-FAYNEL C. ; HOCQUET-BERG S., « L'échappée de la *CJUE* sur le vélo à assistance électrique », *Resp. civ. et assur. déc. 2023*, alerte, *Focus 125* ; *BJDA.fr 2023*, n° 90,

responsabilité obligatoire⁵⁸. Sans superposition totale⁵⁹, il y a un lien fort entre la loi *Badinter* et l'obligation d'assurance. Le système suppose la couverture assurantielle afin de garantir les victimes avec des distinctions entre elles selon qu'elles sont ou non conductrices.

Grosso modo, nous pouvons privilégier une approche par les risques. La circulation du véhicule s'inscrit dans un contexte relationnel ; elle est une source du risque pour des tiers identifiée depuis longtemps. D'autres risques peuvent déjà se situer en amont, dans un problème de fonctionnement *optimum* et sécurisé du véhicule, pouvant éventuellement avoir une incidence sur un accident. Dans la circulation, on va retrouver la tradition et une relative permanence des règles. En revanche, dans le dysfonctionnement du système automatisé, il y aura davantage d'innovation nécessitant probablement des adaptations juridiques à plus ou moins long terme. En ce domaine évolutif où il convient déjà de dresser un état des lieux, on suggérera davantage des pistes de réflexion plutôt que des recettes éprouvées.

Traitions, en premier lieu, des risques de la circulation du véhicule autonome (I) et, en second lieu, des risques du dysfonctionnement du véhicule autonome (II).

I. LES RISQUES DE LA CIRCULATION DU VÉHICULE AUTONOME

D'emblée, la perspective est, ici, celle des tiers lésés ou victimes. Les critères que sont l'implication d'un véhicule terrestre à moteur dans un accident de la circulation⁶⁰, véhicule obligatoirement assuré, resurgissent

obs. TRESCASES A. ; Gaz. Pal. 12 mars 2024, n° 9, GPL460k0, p. 46, note EHRENFELD M. ; D. 2024, Pan., p. 1163, spéc. p. 1168, obs. BIGOT R.

⁵⁸ C. assur., art. L. 211-1. En son alinéa 1^{er}, le texte indique l'objet de l'obligation d'assurance : « tout véhicule terrestre à moteur, c'est-à-dire tout véhicule automoteur destiné à circuler sur le sol et qui peut être actionné par une force mécanique sans être lié à une voie ferrée, ainsi que toute remorque, même non attelée ». Sur la territorialité de la couverture RC, C. assur., art. L. 211-4, I. V. hors du champ de l'assurance imposée au VT, C. assur., art. L. 211-2 : « Les dispositions de l'article L. 211-1 ne sont pas applicables aux dommages causés par les chemins de fer et les tramways ».

⁵⁹ Par exemple, sur l'absence d'identité des champs d'application de l'assurance automobile obligatoire et de la loi *Badinter*, Civ. 2^e, 9 nov. 2023, n° 21-24.116 ; Dalloz actualité 8 déc. 2023, obs. BIGOT R. et CAYOL A. ; RGDA déc. 2023, RGA201q5, p. 29, note LANDEL J. ; Resp. civ. et assur. janv. 2024, comm. 30, note COYAULT E.

⁶⁰ Art. 1 de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 : « Les dispositions du présent chapitre s'appliquent, même lorsqu'elles sont transportées en vertu d'un contrat,

pour le véhicule autonome. La garantie de la victime ne doit pas occulter l'identification du responsable réel.

Il convient d'envisager, d'abord, l'obligation à la dette qui se traduit par la couverture de l'accident (1) et, ensuite, la contribution à la dette au travers des recours (2).

1. L'obligation à la dette: la couverture de l'accident

Le système résultant de la loi *Badinter* ne nécessite pas la démonstration de la preuve d'une faute du conducteur. Il suffit de l'implication du véhicule dans l'accident dommageable—la notion étant assez largement entendue par l'analyse prétorienne⁶¹. L'objectif est de faciliter l'indemnisation par une procédure privilégiant un règlement à l'amiable grâce à l'intervention des assureurs. À défaut de ceux-ci, un fonds de garantie est susceptible de procéder à l'indemnisation. Pour l'heure, dans le champ civil, le législateur a préféré le *statu quo ante* en s'abstenant d'intervenir spécifiquement au sujet du véhicule autonome⁶². Distinguons successivement la victime non-conductrice (1.1) et la victime, utilisateur du véhicule (1.2).

aux victimes d'un accident de la circulation dans lequel est impliqué un véhicule terrestre à moteur ainsi que ses remorques ou semi-remorques, à l'exception des chemins de fer et des tramways circulant sur des voies qui leur sont propres ».

⁶¹ Notamment : ROUVIÈRE F., « L'implication dans la loi du 5 juillet 1985: une causalité apparente », D. 2012, chron., p. 2186 ; CARVAL S., « L'implication et la causalité », Resp. civ. et assur. sept. 2015, Étude 15 ; LEDUC F., « L'évolution de l'implication », Resp. civ. et assur. févr. 2019, Dossier 8.

⁶² Approbatif, BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 3 : « À la différence du droit pénal, le législateur n'est pas intervenu pour répondre à ces questions, ce qui pourrait surprendre. Quitte à légiférer, n'aurait-il pas été plus cohérent de le faire d'un seul bloc afin d'instituer une nouvelle réglementation d'ensemble propre aux véhicules autonomes ? On pourrait le penser, d'autant plus que le droit civil et le droit des assurances ne jouent pas, en matière de circulation routière, un rôle moindre que celui du droit pénal (...). Pour autant, il faut sans doute se féliciter de cette sobriété législative, la nécessité d'une nouvelle législation civile et assurantielle propre aux véhicules autonomes n'étant pas, pour le moment, démontrée ».

1.1. La victime non-conductrice

La victime directe non-conductrice de l'accident de la circulation provoqué par le véhicule autonome reste à l'abri. Il n'y a pas de différence avec un véhicule *lambda*. En effet, la loi *Badinter* s'intéresse au gardien ou au conducteur du véhicule s'agissant des dommages causés aux tiers. Les deux qualités peuvent se trouver réunies sur la tête d'une même personne ou sont parfois dissociées.

Le propriétaire du véhicule est présumé être son gardien. La présomption simple peut être renversée dès lors que le propriétaire du véhicule est capable de démontrer qu'il n'en avait pas l'usage, le contrôle et la direction, suivant la définition prétorienne classique depuis des décennies. La notion de garde est définie à partir du droit commun de la responsabilité. Cela suppose un transfert de la garde à autrui⁶³. Pour le véhicule autonome, certains ont envisagé une résurgence de la distinction de la garde de la structure et celle du comportement de la chose⁶⁴. Le conducteur est censé disposer d'une certaine maîtrise lors de l'accident⁶⁵. Toutefois, la jurisprudence a pu retenir, à certaines conditions, que la personne endormie pouvait continuer à être considérée comme étant aux manettes du véhicule⁶⁶. En fonction des circonstances,

⁶³ Illustration de cette analyse, Civ. 2^e, 7 juillet 2022, n° 20-23.240 : Bull. civ. II ; JCP G 2022, 899, obs. TOURNAIRE V. ; D. 2022, AJ, p. 1357 ; Dalloz actualité 14 sept. 2022, obs. CAYOL A. ; LEDA oct. 2022, DAS200x4, p. 4, obs. ABRAVANEL-JOLLY S. ; Resp. civ. et assur. oct. 2022, comm. 226, note BLOCH L. ; D. 2022, chron. p. 1993, obs. ITTAH S. et PRADEL X. ; Gaz. Pal. 22 nov. 2022, n° 38, GPL442s5, p. 53, note EHRENFELD M. ; D. 2022, p. 2143, note MESSANG-BLANSCHE K. ; Gaz. Pal. 17 janv. 2023, n° 2, GPL444h2, p. 8, obs. DUGUÉ M. ; RTD civ. 2022, p. 902, obs. JOURDAIN P.

⁶⁴ V. *infra*.

⁶⁵ BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 165, pp. 106-107. L'auteur cherche une réponse nuancée en fonction du niveau d'autonomie, afin de s'interroger sur l'évolution de cette notion-clé de conducteur à propos du véhicule autonome et de l'IA. Le stade de l'autonomie totale en tout contexte amène à juger « artificielle » la notion actuelle de conducteur. Des pistes sont proposées : responsabilité du constructeur du véhicule ou du concepteur de l'intelligence artificielle. Voir, à partir de l'inspiration allemande, « une sorte de responsabilité alternative » selon « qui » est aux commandes au moment de l'accident.

⁶⁶ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 201, p. 124 : « La maîtrise connaît déjà une forme de

se devine une certaine forme de souplesse quant à l'appréhension de la notion de conducteur. Sa ductilité pourrait être éprouvée à l'avenir.

Même avec une totale autonomie du véhicule par la mise à l'écart de l'utilisateur humain passager passif, voire en l'absence de personne à bord, il reste toujours un gardien tenu d'indemniser⁶⁷. Conducteur ou gardien, il y a un répondant et une couverture d'assurance. En toute hypothèse, la loi ne permet pas leur exonération par la force majeure ou le fait d'un tiers⁶⁸. Par exemple, une défaillance ou une attaque du système embarqué ne pourrait dispenser de l'indemnisation si le véhicule impliqué a causé des dommages à autrui, même si le conducteur ou gardien subit l'événement⁶⁹. Encore faut-il être en présence d'un accident de la circulation⁷⁰, ce que la jurisprudence apprécie en fonction de l'espèce⁷¹.

relativisme, teinté parfois d'opportunisme ». L'objectif d'indemnisation n'est pas étranger à cette « souplesse ».

⁶⁷ En ce sens, KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 260. L'auteur envisage le transfert prouvé de la garde au constructeur ou au concepteur du logiciel de conduite.

⁶⁸ Art. 2 de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 : « Les victimes, y compris les conducteurs, ne peuvent se voir opposer la force majeure ou le fait d'un tiers par le conducteur ou le gardien d'un véhicule mentionné à l'article 1er ».

⁶⁹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 231, p. 136.

⁷⁰ Comp. CAYOL A., « Le droit de la responsabilité civile et des assurances face au développement des véhicules autonomes », Revue TRANSIDIT, n° 75, 2020, p. 20, spéc. p. 21 : « Défini comme un événement soudain et fortuit, [l'accident de la circulation] ne peut pas consister en un dommage volontairement causé au moyen d'un véhicule terrestre à moteur. Une cyber-attaque pourra toutefois donner lieu à une indemnisation par le Fonds de garantie des victimes des actes de terrorisme et d'autres infractions (FGTI) ».

⁷¹ Par exemple, Civ. 2^e, 7 juillet 2022, n° 21-10.945 : Bull. civ. II ; D. 2022, AJ, p. 1357 ; BJD.A.fr 2022, n° 82, note GROSSER P. ; Dalloz actualité 21 sept. 2022, obs. CAYOL A. ; Resp. civ. et assur. oct. 2022, comm. 227, note HOCQUET-BERG S. ; D. 2022, chron., p. 1993, obs. ITTAH S. et PRADEL X. ; Gaz. Pal. 22 nov. 2022, n° 38, GPL442s6, p. 54, note EHRENFELD M. ; LPA déc. 2022, LPA201x9, p. 60, note DAGORNE-LABBE Y. ; Gaz. Pal. 17 janv. 2023, n° 2, GPL444h1, p. 7, obs. DUGUÉ M. ; RTD civ. 2022, p. 905, obs. JOURDAIN P. *Adde* : HOCQUET-BERG S., « La notion d'accident de la circulation », Resp. civ. et assur. 2015, Étude 7 ; LEDUC F., « La résistance des juges du fond en matière d'accidents de la circulation », Resp. civ. et assur. juill.-août 2024, in *Divergences de jurisprudence entre les juridictions du fond et la Cour de cassation en droit de la responsabilité civile (2e partie)*, Dossier 19.

Pour la réparation, il y a lieu de s'adresser surtout à l'assureur du véhicule impliqué dans l'accident. Même avec un véhicule entièrement automatisé, le droit positif permet de s'adresser à l'assureur de celui-ci afin d'obtenir une indemnisation. On retrouve l'action directe du tiers lésé⁷². La délégation au système automatisé n'enlève rien⁷³. Doublée de l'assurance obligatoire, la loi *Badinter* ne semble donc pas dépassée.

1.2. La victime, utilisateur du véhicule

Une question pourrait se poser en considérant que le conducteur du véhicule autonome devient un passager lorsque le système automatisé est activé, pour prétendre à la réparation de ses propres dommages⁷⁴. Il n'est alors qu'un simple utilisateur. Précisons l'hypothèse : il ne s'agit pas d'agir contre son propre assureur mais à l'encontre de celui d'un autre véhicule impliqué. Le conducteur passager devenant tiers lésé. Cela revient à s'interroger sur la notion de conducteur⁷⁵. La perte de la qualité

⁷² NOGUÉRO D., « Aspects de l'action directe en droit français des assurances de responsabilité », in *Dimensiones y desafíos del seguro de responsabilidad civil*, éd. Thomson Reuters, Civitas, Abel B. Veiga Copo (dir.), Miguel Martínez Muñoz (coord.), 2021, *Quinta Parte : Acción directa, terceros, inoponibilidades*, Capítulo 24, pp. 703-745 ; CHOISEZ S., « L'action directe en droit des assurances : entre simplicité et subtilité », RGDA mai 2024, RGA201x1, p. 5.

⁷³ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 7 : « il serait vain de soutenir qu'une telle délégation permettrait au conducteur d'échapper à sa responsabilité civile, cette modalité de conduite automatisée ne figurant pas dans la liste des causes exonératoires de responsabilité énumérées par la loi *Badinter* ».

⁷⁴ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 5. L'auteur relève la contradiction apparente en cas de conduite déléguée. « Dire qu'un véhicule autonome n'a pas de conducteur repose en réalité sur un anachronisme consistant à transposer la notion traditionnelle de conducteur—et le rôle imparti à ce dernier—dans un nouvel environnement technologique qui lui est étranger. Plutôt que de procéder de la sorte, mieux vaudrait faire évoluer la notion de conducteur au regard du progrès technique (...) ».

⁷⁵ KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 261. Pour l'auteur, si « des dispositions admettent donc l'existence d'un conducteur qui puisse être « situé à l'extérieur du véhicule », elles ne résolvent pas pour autant la question des obligations qui pèsent sur celui-ci et ne se prononcent ni sur le statut des utilisateurs à bord, ni sur la qualité juridique des

de conducteur–sans en être le gardien–servirait la revendication du statut de la victime non-conductrice, plus favorable, spécialement pour les atteintes à sa personne (les dommages corporels)⁷⁶. La passivité transformerait l'intéressé en simple passager avec le bénéfice d'une indemnisation plus étendue que celle d'un conducteur⁷⁷.

En effet, la faute quelconque de la victime directe⁷⁸ non conductrice ne lui est pas opposable pour la priver d'indemnisation. Pour cela, il faut établir une faute inexcusable cause exclusive de l'accident de la part de la victime protégée⁷⁹. En pratique, il est particulièrement difficile de l'établir.

utilisateurs de véhicules à délégation partielle de conduite » ; BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 4, spéc. n^{os} 5-6. Encore sur la notion et ses évolutions : NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n^o 199 et suiv., p. 123 suiv.

⁷⁶ Comp. art. 5 de la loi n^o 85-677 du 5 juillet 1985 : « La faute, commise par la victime a pour effet de limiter ou d'exclure l'indemnisation des dommages aux biens qu'elle a subis. Toutefois, les fournitures et appareils délivrés sur prescription médicale donnent lieu à indemnisation selon les règles applicables à la réparation des atteintes à la personne.

Lorsque le conducteur d'un véhicule terrestre à moteur n'en est pas le propriétaire, la faute de ce conducteur peut être opposée au propriétaire pour l'indemnisation des dommages causés à son véhicule. Le propriétaire dispose d'un recours contre le conducteur ».

⁷⁷ Comp. sur l'absence de recours subrogatoire de l'assureur automobile contre le passager fautif du véhicule qu'il assure, *Civ. 2^e*, 30 mars 2023, n^o 21-17.466 : *Bull. civ. II* ; D. 2023, AJ, p. 685 ; Dalloz actualité 20 avr. 2023, obs. TOURNAIRE V. ; LEDA mai 2023, DAS201h4, p. 4, obs. CASSON P. ; RGDA mai 2023, RGA201h8, p. 30, note LANDEL J. ; JCP G 2023, 665, note WALTZ-TERACOL B. ; D. 2023, Pan., p. 1142, spéc. p. 1148, obs. CAYOL A. ; *Resp. civ. et assur.* juin 2023, comm. 169, note COYAULT E. ; *Gaz. Pal.* 11 juill. 2023, n^o 23, GPL451s8, p. 55, note EHRENFELD M. ; *Resp. civ. et assur.* déc. 2023, chron. 5, spéc. n^o 23, obs. BERTOLASO S.

⁷⁸ Art. 6 de la loi n^o 85-677 du 5 juillet 1985 : « Le préjudice subi par un tiers du fait des dommages causés à la victime directe d'un accident de la circulation est réparé en tenant compte des limitations ou exclusions applicables à l'indemnisation de ces dommages ».

⁷⁹ Art. 3, alinéa 1^{er}, de la loi n^o 85-677 du 5 juillet 1985 : « Les victimes, hormis les conducteurs de véhicules terrestres à moteur, sont indemnisées des dommages résultant des atteintes à leur personne qu'elles ont subis, sans que puisse leur être opposée leur propre faute à l'exception de leur faute inexcusable si elle a été la cause exclusive de l'accident ».

La jurisprudence est singulièrement stricte en usant depuis 1987⁸⁰ d'une définition qu'elle a forgée : seule est inexcusable la faute volontaire d'une exceptionnelle gravité exposant sans raison valable son auteur à un danger dont il aurait dû avoir conscience⁸¹. L'application en est rigoureuse au point que les auteurs évoquent une faute introuvable. La Cour de cassation n'a admis une telle faute que dans de rares circonstances⁸². De surcroît, il existe des victimes souvent dites surprotégées, pour lesquelles la faute inexcusable est repoussée⁸³. Ces dernières ne sont privées d'indemnisation, comme les autres, que si elles commettent une faute volontaire⁸⁴, recherchant le dommage intentionnellement, ce qui recouvre, en fait, le suicide ou sa tentative⁸⁵. Là encore, la jurisprudence est stricte dans le but de permettre le jeu de l'indemnisation. En définitive, par une telle faute intentionnelle, c'est la notion d'accident, événement fortuit et soudain

⁸⁰ Série de 11 décisions à la même date, dont Civ. 2^e, 20 juillet 1987, n° 86-11.275 : Bull. civ. II, n° 160.

⁸¹ Ass. plén., 10 novembre 1995, n° 94-13.912 : Bull. civ. AP, n° 6. En dernier lieu, Civ. 2^e, 21 décembre 2023, n° 22-18.480 : Bull. civ. II ; Lettre de chambre, n° 10, janv. 2024 ; D. 2024, AJ, p. 8 ; Dalloz actualité 19 janv. 2024, obs. BIGOT R. et CAYOL A. ; Resp. civ. et assur. févr. 2024, comm. 35, 1^{re} esp., note S. HOCQUET-BERG ; BJDA.fr 2024, n° 91, comm. 8, note ABRAVANEL-JOLLY S. ; Gaz. Pal. 12 mars 2024, n° 9, GPL460i8, p. 51, note WALTZ-TERACOL B. ; Gaz. Pal. 21 mai 2024, n° 17, GPL463o6, p. 10, obs. DUGUÉ M. ; D. 2024, Pan., p. 1163, spéc. p. 1169, obs. NOGUÉRO D.

⁸² Par exemple, Civ. 2^e, 20 avril 2023, n° 21-22.374 ; Resp. civ. et assur. juin 2023, comm. 151, obs. HOCQUET-BERG S. ; BJDA.fr 2023, n° 87, obs. GROSSER P.

⁸³ Art. 3, alinéa 2, de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 : « Les victimes désignées à l'alinéa précédent, lorsqu'elles sont âgées de moins de seize ans ou de plus de soixante-dix ans, ou lorsque, quel que soit leur âge, elles sont titulaires, au moment de l'accident, d'un titre leur reconnaissant un taux d'incapacité permanente ou d'invalidité au moins égal à 80 p. 100, sont, dans tous les cas, indemnisées des dommages résultant des atteintes à leur personne qu'elles ont subies ».

⁸⁴ Art. 3, alinéa 3, de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 : « Toutefois, dans les cas visés aux deux alinéas précédents, la victime n'est pas indemnisée par l'auteur de l'accident des dommages résultant des atteintes à sa personne lorsqu'elle a volontairement recherché le dommage qu'elle a subi ».

⁸⁵ Par exemple, Civ. 2^e, 24 février 1988, n° 86-19.076 : Bull. civ. II, n° 49 ; Civ. 2^e, 9 février 2023, n° 21-18.715 ; Resp. civ. et assur. avr. 2023, comm. 84, note HOCQUET-BERG S. ; Gaz. Pal. 11 juill. 2023, n° 23, Actualité, GPL451v7, p. 38, obs. WALTZ-TERACOL B.

qui est interrogée. On peut retrouver un parallèle, sur ce plan, lorsque le conducteur adopte un comportement volontaire, qui chasse l'accident⁸⁶.

Revenons à l'interrogation sur la perte de la qualité de conducteur. En l'état du droit, ce n'est pas possible. Le zeste de maîtrise qui doit être conservée par l'utilisateur du véhicule autonome ne paraît pas autoriser la disqualification de la qualité de conducteur⁸⁷. La variabilité du contrôle ou l'intensité des pouvoirs de commandement n'annihilent pas forcément l'exigence de surveillance et de réaction, que ce soit spontanément ou par l'effet d'une mise en garde.

Les dommages qu'il subit obéissent à ce statut au moment de l'accident. Sa faute simple peut donc diminuer voire supprimer son indemnisation de conducteur⁸⁸. À ce propos, il faut bien comprendre la position de

⁸⁶ Dernièrement, Civ. 2^e, 15 févr. 2024, n° 21-22.319 : Bull. civ. II ; Lettre de chambre mars 2024, n° 11, p. 16 ; D. 2024, AJ, p. 356 ; Gaz. Pal. 5 mars 2024, n° 8, GPL460a4, p. 27, obs. BERLAUD C. ; JCP E 2024, act. 220 ; JCP G 2024, act. 291 ; Resp. civ. et assur. avr. 2024, comm. 78, note BLOCH L. ; RLDC avr. 2024, n° 224, 7495, p. 4, obs. PEREIRA C. ; Dalloz actualité 2 avr. 2024, obs. BIGOT R. et CAYOL A. ; BJDA.fr 2024, n° 92, obs. TSOMEVOU R. G. ; RGDA juin 2024, RGA201x8, note DUPONT N.: « Ne constitue pas un accident au sens de ce texte, celui qui, volontairement provoqué par le conducteur ou un tiers, ne présente pas, de ce fait, un caractère fortuit ».

⁸⁷ En ce sens, LOISEAU G., « La responsabilité du conducteur d'un véhicule à délégation de conduite automatisée », Comm. com. électr. janv. 2022, comm. n° 3 : « L'automatisation du véhicule ne fait pas cependant disparaître la qualité de conducteur, ni ne l'éclipse pendant le temps où le système de conduite automatisé exerce le contrôle dynamique du véhicule, le conducteur devant être en situation de répondre à tout moment à une demande de reprise en main ou d'effectuer sans délai une reprise en main » ; BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 5 : « le rôle de la personne assise au volant d'un véhicule partiellement ou hautement automatisé n'est pas purement passif » d'où l'exigence de reprise en main « qui s'assimile à un véritable rôle de conduite du véhicule ». « La circulation des véhicules autonomes devrait ainsi uniquement impliquer une modification du rôle imparti aux conducteurs de ces véhicules, et non une suppression de leur présence à bord ». En outre, « le conducteur du véhicule autonome ne se confond pas avec un passager : il est investi d'un nouveau rôle, celui d'être tenu de reprendre le contrôle du véhicule lorsque le système automatisé le lui demande ».

⁸⁸ Art. 4 de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 : « La faute commise par le conducteur du véhicule terrestre à moteur a pour effet de limiter ou d'exclure l'indemnisation des dommages qu'il a subis ».

la jurisprudence constante depuis 1997⁸⁹ dans son application de l'article 4 de la loi *Badinter*. En effet, lorsque plusieurs véhicules sont impliqués dans un accident de la circulation, chaque conducteur a droit à l'indemnisation des dommages qu'il a subis, directement ou par ricochet, sauf s'il a commis une faute ayant contribué à la réalisation de son préjudice. Il appartient alors au juge d'apprécier souverainement si cette faute a pour effet de limiter l'indemnisation ou de l'exclure. Cette conséquence sur le droit à indemnisation est proportionnelle à la gravité de sa faute et doit être appréciée en faisant abstraction du comportement des autres conducteurs⁹⁰. Il faut un lien de causalité avec le dommage dont réparation est sollicitée. Il convient donc de se reporter au seul comportement du conducteur dont le droit à indemnisation est examiné. Si son manquement à la vigilance pour la reprise en main peut avoir une incidence (au moins pour la réduction de son indemnisation), l'interrogation peut se poser lorsqu'il a fait confiance au système automatisé sans avoir rien à se reprocher⁹¹. En ce cas, son sort serait assez proche, en fait, d'une victime non-conductrice, à supposer qu'un véhicule tiers soit bien impliqué.

A *minima*, une vigilance est sollicitée pour répondre aux alertes et, le cas échéant, exercer une reprise en main⁹². La neutralisation du système ou sa désactivation montrent la place réservée à la personne humaine. De

⁸⁹ Ch. mixte, 28 mars 1997, n° 93-11.078 : Bull. civ. CM, n° 1.

⁹⁰ Illustrations récentes : Civ. 2^e, 20 janvier 2022, n° 20-16.469 ; Civ. 2^e, 9 mars 2023, n° 21-11.157 ; BJDA.fr 2023, n° 86, obs. ABRAVANEL-JOLLY S. ; Resp. civ. et assur. mai 2023, comm. 123, obs. HOCQUET-BERG S. ; LEDA mai 2023, DAS201h3, p. 3, obs. GRÉAU F. ; Gaz. Pal. 11 juill. 2023, n° 23, Actualité, GPL451v8, p. 38, obs. EHRENFELD M. ; Civ. 2^e, 9 mars 2023, n° 20-23.593 ; BJDA.fr 2023, n° 86, obs. GROSSER P. ; Resp. civ. et assur. mai 2023, comm. 123, obs. HOCQUET-BERG S. ; Civ. 2^e, 15 juin 2023, n° 22-13.117 ; LEDA sept. 2023, DAS201m5, p. 5, obs. GRÉAU F. ; Civ. 2^e, 12 octobre 2023, n° 22-17.125.

⁹¹ Dans le sens de l'indemnisation à accorder, BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 7 : « Serait-il cohérent d'appliquer ces dispositions lorsque le conducteur a enclenché la fonction autonome du véhicule ? Rien ne s'y oppose pour deux raisons. En principe, aucune faute personnelle de conduite ne pourrait être imputée au conducteur puisque, par hypothèse, il aurait délégué le contrôle dynamique du véhicule. Son droit à réparation ne devrait donc pouvoir être diminué ou exclu en raison d'une défaillance du système automatisé qui ne lui est pas imputable. Par exception, les fautes commises par le conducteur, étrangères à la conduite automatisée, devraient continuer à lui être opposables ».

⁹² C. route, art. R. 412-17-1, I. Du moins pour le véhicule partiellement ou hautement automatisé.

ce point de vue, il ne semble pas que doive être retenue une interprétation amplifiante de l'amendement de 2022 à la Convention de Vienne⁹³. L'amendement à la Convention de Vienne sur la circulation routière du 8 novembre 1968, modifiant son article 1^{er} et ajoutant un article 34 *bis*, intitulé « Conduite automatisée », a été adopté le 15 janvier 2022. Son entrée en vigueur a été officiellement fixée au 15 juillet 2022. Pour une application en droit interne, il fallait attendre la publication du décret portant publication de cet amendement. Cela a été chose faite avec le décret n° 2022-1034 du 21 juillet 2022 portant publication de l'amendement à la convention internationale sur la circulation routière de Vienne du 8 novembre 1968, adopté à Genève le 14 janvier 2022. Reproduit en annexe, l'article 34 *bis* prévoit : « L'exigence selon laquelle tout véhicule ou tout ensemble de véhicules en mouvement doit avoir un conducteur est réputée satisfaite lorsque le véhicule utilise un système de conduite automatisé qui est conforme : a) à la réglementation technique nationale et à tout instrument juridique international applicable aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues ; b) à la législation nationale régissant le fonctionnement du véhicule. (...) ». La présomption instituée ne doit pas tromper. Les auteurs analysent généralement la disposition comme maintenant l'exigence de principe du conducteur personne physique dans le véhicule⁹⁴.

Pour le futur, la réflexion pourrait rebondir avec un véhicule totalement automatisé, sans la moindre intervention humaine exigée ou possible⁹⁵.

⁹³ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n^{os} 195-198, pp. 121-123 ; VINGIANO-VIRICEL I., « Les conducteurs des systèmes de conduite automatisés à l'épreuve de la Convention de Vienne de 1968 », JCP G 2024, doct. 1359.

⁹⁴ En ce sens, BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 5 : « Ces dispositions ne doivent pas être mal interprétées : elle ne suppriment pas la présence d'un conducteur personne physique au sein d'un véhicule autonome. Elles présument au contraire son existence, peu important l'éventuelle délégation du contrôle dynamique du véhicule à un système de conduite automatisé. Parallèlement, le droit français n'a pas non plus supprimé l'exigence d'une personne physique à bord du véhicule autonome ». Déjà NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 196, p. 122.

⁹⁵ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 5 : « peut-être en sera-t-il un jour autrement lors de l'avènement des véhicules totalement autonomes où la présence d'un volant ne sera même plus nécessaire au pilotage du véhicule, mais la technologie n'a pas encore atteint ce stade ».

Toutefois, il ne faut pas négliger les fictions juridiques pour appréhender certaines situations. Quel que soit le degré de haute automatisation, le législateur pourrait d'autorité décider de désigner un conducteur humain : un conducteur par détermination de la loi. L'ordre de la loi peut s'affranchir de la réalité des faits si le besoin s'en fait sentir⁹⁶. En poussant plus loin, le système lui-même pourrait être assimilé au conducteur—il resterait alors à identifier le répondant ou garant.

Pour l'heure, même en l'absence de tiers responsable, il existe des assurances facultatives pouvant par exemple couvrir les dommages corporels du conducteur⁹⁷. Dans l'ensemble, du point de vue assurantiel, la sécurité de la victime est acquise ; la spécificité du véhicule autonome est reportée ailleurs.

2. La contribution à la dette: les recours

Lorsqu'il s'agit d'envisager le règlement final, il faut s'intéresser à l'origine de l'accident. La recherche satisfaite des causes exactes du sinistre doit permettre l'imputation à tel responsable et à son assureur. Admettons qu'un assureur soit intervenu au premier chef au titre de la loi *Badinter*, il pourrait se retourner pour un remboursement d'un certain montant auprès d'un responsable identifié⁹⁸. La pluralité de responsables et d'assureurs est évidemment envisageable au titre des payeurs finaux⁹⁹.

Intéressons-nous au fondement du recours (2.1) et aux éléments de preuve à disposition (2.2).

⁹⁶ Comp. en matière de transport maritime. C. transports, art. L. 5000-2-1 et art. L. 5511-3-1.

⁹⁷ Il s'agit d'une assurance dite, en pratique, individuelle du conducteur ou garantie personnelle du conducteur, s'agissant de la couverture directe de ses dommages corporels.

⁹⁸ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 7 : « Cela ne signifie pas que l'assureur devra nécessairement assumer seul et définitivement le poids de la dette, mais il demeurera tenu, en première ligne, à une obligation d'indemnisation », n° 8.

⁹⁹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 225, p. 133.

2.1. Le fondement du recours

En présence d'un véhicule autonome, la victime non-conductrice pourrait être tentée d'élargir sa recherche des répondants de ses dommages. Pourrait être envisagée la responsabilité d'un fabricant du véhicule¹⁰⁰ ou de l'un de ses éléments constitutifs, à la source de l'accident dommageable.

Néanmoins, en pratique, on devine que l'assureur du véhicule qui aura versé sa prestation, voire le fonds de garantie (mécanisme prévu en cas de défaut d'assurance)¹⁰¹, sera davantage intéressé par la récupération d'au moins une partie des sommes déboursées. Il va chercher un ou des tiers responsables comme payeurs définitifs. On mettra de côté les suggestions de création d'un énième fonds de garantie ou d'indemnisation¹⁰²—véritable réflexe pavlovien national face à une difficulté nouvelle plus que réflexion toujours fondée¹⁰³—qui prendrait en charge les dommages générés par le véhicule autonome, sauf à rappeler que tout fonds doit se financer et que son intervention peut être de première ligne ou subsidiaire, outre que des recours peuvent être prévus. La difficulté est plutôt décalée qu'éliminée. En outre, il convient de ne pas négliger les risques de déresponsabilisation au-delà du transfert du poids économique des risques. Le risque social pris en charge par la solidarité n'est pas la panacée.

¹⁰⁰ En ce sens, KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 261, *in fine*. Pour la nuance en opportunité, BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 8, note 23 : « En théorie, la victime de l'accident pourrait également exercer un tel recours, mais l'intérêt d'une telle action devrait être nul en pratique, la victime pouvant agir plus efficacement à l'encontre de l'assureur automobile pour obtenir la réparation de ses préjudices ».

¹⁰¹ Des variables possibles: auteur de l'accident non identifié ou insolvable.

¹⁰² Notamment : TSIAGLAGKANOU D., « Voiture autonome et responsabilité civile », RLDI déc. 2021, n° 187, spéc. § 15.

¹⁰³ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 241, p. 140-141. Plus largement, pour la responsabilité et l'IA, jusqu'au niveau européen, BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 145, p. 95.

Les yeux se tourne vers le droit commun¹⁰⁴. C'est la recherche d'un fondement idoine¹⁰⁵. Si le régime juridique de la faute prouvée s'applique, il est parfois possible d'envisager un fondement moins subjectif pour le recours subrogatoire. Ainsi, en va-t-il pour la responsabilité générale du fait des choses¹⁰⁶, de plein droit, en distinguant notamment la garde de la structure (constructeur) et la garde du comportement (conducteur)¹⁰⁷. Dans cette optique de division de la garde entre plusieurs personnes exerçant des pouvoirs différents sur la chose—distinction qui, en elle-même, n'a pas toujours les faveurs de la doctrine –, la défaillance du système se rapporterait ainsi à la garde de la structure dont les occurrences, certes rares pour les choses dotées d'un dynamisme propre, n'ont pas disparu du droit positif¹⁰⁸. La remontée possible vers la responsabilité d'un constructeur ne préjuge ni de l'existence, ni de l'objet, de l'étendue ou de la qualité de sa

¹⁰⁴ Rappelant sous forme critique la tentation, un temps, de la consécration de la personnalité juridique afin d'appréhender la question de la responsabilité de l'intelligence artificielle, au regard de l'autonomie décisionnelle, raisonnement transporté au véhicule autonome, CAYOL A., « Le droit de la responsabilité civile et des assurances face au développement des véhicules autonomes », *Revue TRANSIDIT*, n° 75, 2020, p. 20, spéc. p. 22. Encore, sur la voiture robot avec personnalité électronique, TSIAGLAGKANOU D., « Voiture autonome et responsabilité civile », *RLDI* déc. 2021, n° 187, spéc. § 12 suiv. *Adde* : BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 168 et suiv., p. 108 et suiv., sur le débat de la reconnaissance de la personnalité spécifique du robot ; NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 243, p. 141.

¹⁰⁵ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 227 et suiv., p. 134 et suiv..

¹⁰⁶ C. civil, art. 1242.

¹⁰⁷ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 9 : l'auteur relève ce fondement évoqué par la doctrine en admettant que « l'analyse n'a rien d'inconcevable ».

¹⁰⁸ Pour un véhicule atteint d'un vice, *Civ. 2^e*, 31 mars 2022, n° 20-22.594 : *Bull. civ. II* ; *D.* 2022, p. 702 ; *Dalloz actualité* 13 avr. 2022, obs. CAYOL A. ; *Gaz. Pal.* 19 avr. 2022, n° 13, *GPL434k6*, p. 28, obs. BERLAUD C. ; *Gaz. Pal.* 26 avr. 2022, n° 14, *GPL434o9*, p. 26, obs. BERLAUD C. ; *RLDC* juin 2022, n° 204, obs. LATIL C. ; *D.* 2022, *Pan.*, p. 1117, spéc., p. 1123, obs. CAYOL A. ; *Resp. civ. et assur.* juin 2022, comm. 151, obs. HOCQUET-BERG S. ; HOCQUET-BERG S., « La garde de la structure et du comportement est bien vivante ! », *Resp. civ. et assur.* juin 2022, *Alertes, Focus* n° 17 ; *RGDA* août 2022, *RGA200w4*, p. 18, note LANDEL J. ; *Gaz. Pal.* 12 juill. 2022, n° 23, *GPL438j0*, p. 53, note EHRENFELD M. ; *BJDA.fr* 2022, n° 81, obs. ABRAVANEL-JOLLY S. ; *Gaz. Pal.* 20 sept. 2022, n° 29, *GPL440a1*, p. 4, obs. DUGUÉ M. ; *RTD civ.* 2022, p. 634, obs. JOURDAIN P.

couverture assurantielle. Toutefois, si la qualité de gardien devait lui être reconnue, elle fait partie de celles soumises à l'obligation d'assurance pour les accidents de la circulation¹⁰⁹. Il a été observé qu'il faudrait considérer que ce gardien a la qualité d'assuré pour compte¹¹⁰, ce qui priverait l'assureur de recours à l'encontre du constructeur¹¹¹. La conclusion ne nous paraît pas certaine, tant s'en faut, au-delà des exclusions légales de la qualité d'assuré. En effet, la jurisprudence sait se montrer stricte pour admettre l'assurance pour compte. Lorsque cette dernière est implicite, encore faut-il vérifier la volonté non équivoque des parties, dont celle de l'assureur¹¹². On devine les hésitations à partir d'un régime qui n'a pas été conçu pour l'hypothèse dans laquelle il serait utilisé.

Dans la projection, la doctrine envisage fréquemment le régime autonome de la responsabilité du fait des produits défectueux mis en circulation

¹⁰⁹ C. assur., art. L. 211-1, alinéa 3 : « Les contrats d'assurance couvrant la responsabilité mentionnée au premier alinéa du présent article doivent également couvrir la responsabilité civile de toute personne ayant la garde ou la conduite, même non autorisée, du véhicule, à l'exception des professionnels de la réparation, de la vente et du contrôle de l'automobile, ainsi que la responsabilité civile des passagers du véhicule objet de l'assurance. Toutefois, en cas de vol d'un véhicule, ces contrats ne couvrent pas la réparation des dommages subis par les auteurs, coauteurs ou complices du vol ».

¹¹⁰ C. assur., art. L. 112-1, alinéa 2.

¹¹¹ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 9 : « Une telle discordance entre le droit de la responsabilité civile et des assurances semble inenvisageable. L'assurance automobile obligatoire n'a jamais eu pour objet de couvrir la responsabilité civile des constructeurs automobiles qui, dans l'hypothèse envisagée, bénéficieraient de garantie d'assurance sans bourse délier. Ou alors faudrait-il considérer que le constructeur du véhicule autonome est un « *professionnel de la vente automobile* » au sens de l'article L. 211-1 (...), dont la qualité d'assuré est expressément exclue du champ de l'assurance automobile, peu important que ce professionnel soit le conducteur ou le gardien du véhicule. Le cas échéant, l'assureur disposerait de nouveau du droit d'agir contre le constructeur ne pouvant plus se prévaloir du bénéfice de l'assurance obligatoire ».

¹¹² Civ. 2^e, 25 juin 2020, n°s 18-26.685 et 19-10.157 : *Bull. civ. II* ; D. 2020, p. 1404 ; *Daloz actualité* 27 juill. 2020, obs. BIGOT R. ; *BJDA.fr* 2020, n° 70, obs. ASTEGIANO-LA RIZZA A. ; *RGDA* sept. 2020, 117s2, p. 14, note PÉLISSIER A. ; *Gaz. Pal.* 27 oct. 2020, n° 37, GPL389r1, p. 61, note WALTZ-TERACOL B. ; *Resp. civ. et assur.* nov. 2020, comm. 198, note GROUDEL H. : « Il résulte de l'article L. 112-1 du code des assurances que, si elle ne se présume pas, l'assurance pour compte peut être implicite et résulter de la volonté non équivoque des parties ». Ici, volonté non établie.

et trahissant la sécurité légitimement attendue¹¹³. Pour l'essentiel, dans le présent cadre, il sera renvoyé aux règles applicables de ce régime de responsabilité¹¹⁴ d'inspiration communautaire depuis 1985¹¹⁵. Sa révision est dans l'actualité au regard de l'IA. A été adoptée la directive du 23 octobre 2024, à transposer au plus tard le 9 décembre 2026 (art. 22), qui a notamment pour but de s'adapter aux nouvelles technologies¹¹⁶.

¹¹³ C. civil, art. 1245 et suivants. V. notamment, KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 262 et suiv. : l'auteur relève justement que les juridictions françaises n'ont pas encore eu à se prononcer pour le véhicule autonome ; BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 8 : sans prétendre à la présentation de l'exhaustivité des fondements, l'auteur souligne que celui-ci semble « davantage en mesure de constituer celui sur lequel pourront être exercés les recours contre les constructeurs automobiles », n° 9 : un fondement « plus adapté et cohérent », et n° 10.

¹¹⁴ Le producteur demeure responsable sur un autre fondement – préservation des droits de la victime sur le terrain des responsabilités contractuelle ou extracontractuelle ou d'un régime spécial de responsabilité (C. civil, art. 1245-17) -, par exemple pour faute lorsqu'elle est distincte de la défektivité du produit. V. affaire du Mediator, Civ. 1^{re}, 15 novembre 2023, 4 arrêts, n° 22-21.174, n° 22-21.178, n° 22-21.179 et n° 22-21.180, Bull. civ. I ; JCP G 2024, doct. 783, spéc. n° 8, obs. KNETSCH J., Articulation entre responsabilité du fait des produits défectueux et responsabilité pour faute : comment sortir de l'impasse ? Le commentaire conduit à souligner l'isolement du droit français au sein de l'Union européenne.

¹¹⁵ Un projet de révision a été proposé en 2022 par la Commission européenne au regard des évolutions technologiques. V. BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 146 et suiv., p. 95 et suiv. Le 12 mars 2024, le Parlement européen a adopté la proposition de directive, avec des modifications. Dans les évolutions, l'actualisation de la notion de produit sera notamment envisagée à l'ère de l'immatériel.

¹¹⁶ Directive (UE) 2024/2853 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2024 relative à la responsabilité du fait des produits défectueux et abrogeant la directive 85/374/CEE du Conseil, JOUE, 18 nov. 2024. Outre les meubles incorporels, seraient-ils incorporés (hors l'information), il est confirmé que les logiciels sont par principe qualifiés de produits (not. art. 2, 4 et 11.2). Sur le défaut, apparaît la prise en compte de l'IA (art. 7). La liste des responsables potentiels (opérateurs économiques) s'est allongée (art. 8), comme la preuve facilitée au-delà des habituelles présomptions (art. 9 et 10), ce qui peut paraître pertinent face aux technologies développées. Voir l'art. 20 sur l'évaluation du dispositif, à propos de la disponibilité d'une assurance de responsabilité. PETITPREZ E. et BIGOT R., « Premières vues sur la directive européenne (UE) 2024/2853 relative à la responsabilité du fait des produits défectueux », Dalloz actualité 28 nov. 2024.

Le constructeur serait le producteur du véhicule autonome¹¹⁷.

Il faut qualifier le véhicule de produit¹¹⁸ ou l'un de ses éléments, et identifier l'un ou l'autre, comme celui qui est derrière. Le véhicule autonome ne peut pas forcément être perçu comme un corps monolithique. La construction automobile montre la pluralité d'intervenants au regard de la technicité requise. Il n'y a qu'à songer aux logiciels¹¹⁹ ou autres radars, influençant la conduite. L'élaboration du véhicule autonome multiplie les acteurs, du constructeur principal aux équipementiers en passant par les distributeurs¹²⁰. Malgré leur éventuelle solidarité admise à l'égard de la victime, il resterait encore à sous-distinguer entre eux.

La survenance d'un dommage ne traduit pas mécaniquement l'existence d'un défaut à reprocher. En outre, il ne faut pas négliger l'application du risque de développement, cause d'exonération retenue en droit

Les auteurs critiquent les causes d'exonération (la notion de contrôle du fabricant) au regard des particularités occultées de l'IA. Parmi leurs interrogations, figure encore l'articulation de la directive « avec d'autres normes qui ont pour objet d'appréhender les questions du numérique et des nouvelles technologies » dont la protection des données et l'IA Act.

¹¹⁷ Comp. pour la défectuosité d'une pièce du véhicule à l'origine d'un accident de la circulation, Com. 18 mai 2016, n^{os} 14-16.234 et 14-25.331 : Bull. civ. IV.

¹¹⁸ Comme tout véhicule terrestre à moteur, le véhicule autonome peut présenter un défaut de sécurité.

¹¹⁹ KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. pp. 263-264 : « L'intégration de logiciels de pilotage autonome n'empêche pas de qualifier le véhicule tout entier de produit défectueux. La mise en œuvre d'un logiciel au sein d'un système technique plus large (on parle alors de « système embarqué » [*embedded system*] n'est pas un obstacle à l'application des règles sur la responsabilité du fait des produits défectueux, quand bien même l'origine de l'accident se situerait à l'interface entre logiciel et système automobile mécanique ». Pour un logiciel, composante du produit (à l'intégration dématérialisée possible), l'auteur rappelle le débat doctrinal pour l'application de ce type de responsabilité aux choses corporelles comme aux choses incorporelles. La loi ne distingue pas entre les meubles. Face à la conception extensive plutôt privilégiée en général, l'auteur invite lui à la prudence en ce qui concerne la position des juges tant français qu'européens. Surtout, il retient la difficulté de preuve pour les défauts de fabrication ou de conception ou ceux caractérisés par un manque d'information sur les risques du produit, avec des illustrations (*Ibid.*, p. 265).

¹²⁰ Chiffres sur les composants et l'externalisation, KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 263.

français, avec ses incertitudes¹²¹. Dans une optique de renforcement de la responsabilité, il faudrait voir le sort réservé aux moyens d'y échapper¹²². La prévention du comportement de l'intelligence artificielle auto-apprenante laissera place à des interrogations¹²³.

En parallèle, il convient de ne pas négliger une possible responsabilité administrative au regard du réseau d'infrastructures qui serait à la charge de collectivités publiques ou de l'État¹²⁴. En mettant de côté le vandalisme ou les incidents climatiques, ou le mauvais état de la chaussée, il

¹²¹ C. civil, art. 1245-10, alinéa 1^{er} : « Le producteur est responsable de plein droit à moins qu'il ne prouve : (...) 4° Que l'état des connaissances scientifiques et techniques, au moment où il a mis le produit en circulation, n'a pas permis de déceler l'existence du défaut ; (...) ». V. KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 268, *in fine* : « Appliquée aux véhicules autonomes, la notion de risque de développement n'est dès lors pas sans susciter des interrogations », et p. 269.

¹²² C. civil, art. 1245-10, alinéa 1^{er}, 2°. V. KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 267 : pour l'auteur, la pertinence de cette cause d'exonération « s'agissant des véhicules autonomes peut interroger », qui évoque l'auto-apprentissage. « Il nous semble que la seule éventualité que le véhicule puisse tirer de mauvaises leçons de sa propre expérience devra être considérée comme un défaut originel » ; BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 10 : « Sauf à ruiner la confiance des potentiels acquéreurs de ces véhicules dans cette technologie, les constructeurs doivent être en mesure de produire des véhicules autonomes dont on peut légitimement attendre que leur fonctionnement automatisé ne soit pas à l'origine d'un accident de la circulation. Si tel n'est pas le cas, il devrait être considéré que le défaut du véhicule autonome était présent dans celui-ci au jour de sa mise en circulation, ce qui ne pouvait être ignoré de son constructeur ». Comparaison à faire, depuis, avec l'art. 11 de la directive (UE) 2024/2853 du 23 octobre 2024, préc.

¹²³ DUPRÉ M., « Proposition de directives en matière de produits défectueux et d'IA », Resp. civ. et assur. nov. 2022, Alertes, Veille n° 39 ; MANGEMATIN C., « Responsabilité du fait des produits défectueux et intelligence artificielle : une proposition presque parfaite », Resp. civ. et assur. juin 2023, Étude 8 ; NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 238, p. 139, note 192.

¹²⁴ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 239, pp. 139-140. Ou des prestataires privés avec le régime de responsabilité alors applicable.

reste nombre de difficultés ayant un impact sur la circulation, comme une mauvaise signalisation, par simple exemple.

Un régime spécial de responsabilité, adapté au cas spécifique du véhicule autonome, peut également naître un jour. Tel n'est pas encore le cas dans le droit national¹²⁵. Il demeure que la difficulté juridique classique est d'attribuer à chacun sa part lorsque le véhicule est perçu moins comme un tout que comme des pièces additionnées¹²⁶. La complexité réside dans la démarche probatoire.

2.2. Les éléments de preuve à disposition

Le problème de la charge de la preuve s'accompagne de celui des moyens ouverts et performants¹²⁷. « Les systèmes de transport intelligents sont des dispositifs utilisant des technologies de l'informatique et des communications électroniques (...) », selon l'article L. 1513-1 du code des transports¹²⁸. On parle souvent de véhicule autonome connecté (VAC).

On peut évoquer la récolte, le traitement et l'accès aux données qui doit permettre de faciliter la recherche du déroulement des événements, sans certitude absolue, en vue de l'imputation finale des responsabilités.

¹²⁵ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 233, pp. 136-137, n° 241, p. 140.

¹²⁶ Sur l'appréhension de la causalité, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 226, p. 134.

¹²⁷ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 254 et suiv., p. 145 et suiv.

¹²⁸ Création par art. 1, Ordonnance n° 2012-809 du 13 juin 2012 relative aux systèmes de transport intelligent, *in* Livre V Dispositions communes aux infrastructures, aux équipements et aux matériels, Titre Ier Dispositions générales, Chapitre III Les systèmes de transport intelligent, C. transports, art. L. 1513-1 : « Les systèmes de transport intelligents sont des dispositifs utilisant des technologies de l'informatique et des communications électroniques et mis en œuvre dans le secteur du transport routier et ses interfaces avec d'autres modes de transport pour améliorer la gestion de la circulation, renforcer la sécurité du transport routier, accroître son efficacité en termes d'économie d'énergie et réduire ses effets sur l'environnement et permettre des utilisations plus sûres, mieux coordonnées et plus rationnelles des réseaux de transport.

Un décret définit les domaines et actions prioritaires pour lesquels les systèmes de transport intelligents et les services qu'ils fournissent doivent être conformes à des spécifications de nature à assurer la compatibilité, l'interopérabilité et la continuité de ces services ».

Le véhicule autonome comprend un enregistreur de données¹²⁹, mémoire du déroulement des événements. Il est rappelé que, depuis 2022, les véhicules traditionnels soumis à homologation disposent d'un boîtier d'enregistreur de données d'événement (*Even data recorder*, EDR)¹³⁰. Pour le véhicule à délégation de conduite, il est fait référence au système de stockage des données pour la conduite automatisée (DSSAD).

Les données peuvent porter sur le comportement de l'utilisateur comme sur le positionnement du véhicule¹³¹. Dans l'esprit, *mutatis mutandis*, on peut faire une comparaison avec la boîte noire des aéronefs. En fonction des évolutions, différents paramètres pourront entrer dans cette traçabilité à multiples facettes.

Le véhicule autonome doit être obligatoirement équipé d'un tel enregistreur. L'équipement d'un dispositif d'enregistrement doit permettre de savoir si, à tel moment, le véhicule a circulé en mode de délégation partielle ou totale de conduite. Le facteur humain est à séparer de l'incidence technique. Il faut veiller à préciser la répartition des rôles.

¹²⁹ En ce sens, NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 4 et n° 6 : ces véhicules « seront dès leur homologation obligatoirement équipés par un autre enregistreur qui est un système de stockage des données, identifiable sous l'intitulé « *système de stockage des données pour la conduite automatisée (DSSAD)* ». Cet enregistreur va collecter des données d'état de délégation de conduite, celles notamment relatives aux conditions d'activation, de désactivation et de reprise en main du système de conduite automatisé conformément aux prescriptions du règlement 157 de l'ONU ».

¹³⁰ NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 5 : l'auteur indique les prescriptions uniformes relatives à l'homologation au regard notamment de normes européennes. Il présente, pour un véhicule traditionnel, le boîtier actuel qui « recueille certaines données : la vitesse, la position et l'inclinaison du véhicule sur la route, l'état et la position de tous les systèmes de sécurité d'évitement des accidents, l'accélération, le freinage, l'angle du volant, le port de ceinture, ou encore la force de collision ».

¹³¹ NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 6 : « Cette boîte noire qui équipera des véhicule à délégation de conduite permettra de savoir : combien de fois la délégation de conduite a été activée, combien de fois il a été demandé au conducteur de reprendre le volant (et si cela a été suivi dans les faits), et enfin quelles ont été les manœuvres entreprises avec un minimum de risques. Le DSSAD enregistrera également les dysfonctionnements du système ».

La multitude des données récoltées interroge tant sur leur mode de stockage que sur la durée de conservation¹³², afin d'organiser leur éventuelle consultation et utilisation. Ce point est objet de réglementation. Par nature, celle-ci peut évoluer. Par exemple, a été adopté le décret n° 2023-644 du 20 juillet 2023 relatif à l'accès à certaines données des véhicules pour la prévention des accidents et l'amélioration de l'intervention en cas d'accident, la connaissance et la cartographie de l'infrastructure routière et de son équipement et la connaissance du trafic routier. Le pouvoir réglementaire a pu détailler une liste des accidents, incidents ou conditions génératrices d'accident, à détecter¹³³, comme les altérations des éléments de l'infrastructure routière, de son état et de son équipement situés dans l'environnement de conduite du véhicule¹³⁴.

Parmi les questions à traiter, il y a celle des destinataires de ces données pour tel ou tel usage – un accès finalisé. On retrouve l'arbitrage délicat entre la protection des données personnelles, voire de l'intimité de la vie privée à l'occasion¹³⁵—donc le cadre communautaire transposé en 2018 dans

¹³² NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 5, spéc. n^{os} 5-7 : l'auteur distingue véhicule traditionnel et celui à délégation de conduite. Pour le premier, « il s'agira des trente secondes qui précèdent l'impact et des dix secondes qui le suivent ». Pour le second, « Toutes ces données, à la différence de celles qui sont enregistrées dans l'EDR, seront stockées dans le boîtier des véhicules à délégation de conduite sur une durée de 6 mois avant accident ». On prend cette temporalité plus longue qui permet d'appréhender différentes choses.

¹³³ C. transports, art. D. 1514-1.

¹³⁴ C. transports, art. D. 1514-2. Aussi, les conditions de l'écoulement du trafic routier, C. transports, art. D. 1514-3.

¹³⁵ CAYOL A., « Le droit de la responsabilité civile et des assurances face au développement des véhicules autonomes », *Revue TRANSIDIT*, n° 75, 2020, p. 20, spéc. p. 21 : évoquant les « profilages comportementaux » et le dispositif de protection; ARCHAMBAULT L. et EHRWEIN B., « L'incontournable dépendance du véhicule connecté aux données à caractère personnel », *Gaz. Pal.* 20 oct. 2020, n° 36, doctr., GPL389m2, p. 15 ; CLÉMENT-FONTAINE M., « Les véhicules autonomes dans l'œil du cyclone des réformes de la robotique, en matière de données personnelles et de responsabilité civile », in Martine Béhar-Touchais (dir.), *Les objets connectés*, IRJS, 2018, t. 96, p. 115. Encore : BÉGUIN-FAYNEL C., « Clarification des principes de protection des données personnelles en matière d'assurance », *Resp. civ. et assur.* févr. 2022, Étude n° 3, et « L'assureur, les données et l'intelligence artificielle », in dossier *L'intelligence artificielle en assurance : Partie II*, Dalloz IP/IT sept. 2023, p. 449.

le droit interne avec le règlement général sur la protection des données (dit RGPD)¹³⁶ -, leur confidentialité, et le légitime accès à des éléments de preuve¹³⁷. L'ouverture peut être plus ou moins large¹³⁸. L'intelligence

¹³⁶ Il est renvoyé à ce corpus. Notamment : DOUVILLE T., « Intelligence artificielle et données à caractère personnel », Chapitre 10, *in* *Traité Droit de l'intelligence artificielle*, Lextenso-LGDJ, coll. *Les Intégrales*, Alexandra Bensamoun et Grégoire Loiseau (ss. dir.), vol. 15, 2^e éd., 2022, n^{os} 512-545, pp. 321-345. V. encore, toiletteage, Décret n^o 2020-1638 du 21 décembre 2020 précisant les conditions d'accès aux informations des traitements de données à caractère personnel relatifs à la circulation des véhicules et modifiant le code de la route. Et à propos de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), JAULT-SESEKE F., « IA et RGPD : les premières recommandations de la CNIL », *Dalloz actualité* 29 avr. 2024.

¹³⁷ Sur l'application du RGPD et le pack sectoriel de la CNIL en assurance, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », *préc.*, n^o 257, pp. 146-147.

¹³⁸ Pour des véhicules traditionnels, permission légale, avec anonymisation et usage spécifié et d'autres interdits ; *in* Chapitre IV Les données du véhicules, création par art. 1, Ordonnance n^o 2021-442 du 14 avril 2021, C. transports, art. L. 1514-1 : « I.- Les données mentionnées au II produites par les systèmes intégrés à un véhicule terrestre à moteur équipé de moyens de communication permettant d'échanger ces données avec l'extérieur sont transmises sous un format structuré exploitable au moyen d'outils informatiques, par le constructeur du véhicule terrestre à moteur ou son mandataire, aux gestionnaires d'infrastructures routières, aux forces de police et de gendarmerie et aux services d'incendie et de secours, aux fins de prévention des accidents, en vue d'apporter des réponses rapides aux risques identifiés, ou d'amélioration de l'intervention en cas d'accident, dans le cadre exclusif de l'exécution de leurs missions de service public et sous réserve, le cas échéant, de l'acceptation des conditions financières prévues au VIII.

II.- Les données transmises sont limitées à celles qui sont strictement nécessaires à la détection d'accidents, d'incidents ou de conditions génératrices d'accidents situés dans l'environnement de conduite du véhicule, à l'exclusion des données destinées aux systèmes de communications aux centres d'appels d'urgence.

Elles sont anonymisées par un procédé garantissant la suppression irréversible du lien entre lesdites données et le numéro de série ou tout identifiant du véhicule, de son conducteur, propriétaire ou locataire.

Elles excluent tout support permettant d'identifier les personnes ou véhicules dans l'environnement de conduite du véhicule.

III.- La transmission de ces données peut s'appuyer sur des réseaux de communication ouverts au public et des systèmes de transports intelligents coopératifs.

IV.- Ces données sont utilisées par les gestionnaires d'infrastructures routières, les forces de l'ordre de police et de gendarmerie et les services d'incendie et de secours exclusivement aux fins mentionnées au I. Elles ne peuvent notamment être

artificielle accentue l'attention sur la protection¹³⁹. En définitive, la réponse dépend surtout de la finalité poursuivie. La promotion de l'innovation dans un environnement concurrentiel doit composer avec la protection des droits et libertés. La conciliation demeure délicate.

Pour ce qui concerne le constat des infractions routières, des autorités sont désignées pouvant accéder aux informations et données numériques en vue du contrôle¹⁴⁰. Au-delà des autorités publiques, en France, d'autres

utilisées ni comme preuve de la commission d'infractions au code de la route, ni aux fins de fourniture commerciale d'informations aux usagers de la route.

V.- Le consentement de la personne concernée, conducteur ou utilisateur du véhicule, au traitement de ces données n'est pas requis pour ces finalités.

VI.- La personne concernée est informée, préalablement à ce traitement, par le constructeur du véhicule terrestre à moteur ou son mandataire, selon des modalités définies par voie réglementaire.

VII.- Les données concernées ainsi que leurs modalités d'accès, de mise à jour et de conservation sont précisées par voie réglementaire.

VIII.- Si des conditions financières d'accès aux données sont appliquées, elles ne peuvent couvrir que les coûts de transmission et de traitement des données spécifiques à la détection des accidents et incidents ou conditions de circulation génératrices d'accidents, localisés dans l'environnement de conduite du véhicule ».

¹³⁹ Rapport d'information de l'Assemblée nationale n° 2207 du 14 février 2024 par la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République, sur les défis de l'intelligence artificielle générative en matière de protection des données personnelles et d'utilisation du contenu généré, par PRADAL P. et RAMBAUD S., députés rapporteurs.

¹⁴⁰ Création art. 37, Loi n° 2016-1547 du 18 novembre 2016 de modernisation de la justice du XXI^e siècle, C. route, art. L. 311-2 : « A l'occasion des contrôles des véhicules et de leurs conducteurs effectués dans les conditions prévues au code de procédure pénale ou au présent code, les agents compétents pour effectuer ces contrôles, dont la liste est fixée par voie réglementaire, sont autorisés à procéder aux opérations leur permettant d'accéder aux informations et aux données physiques et numériques embarquées relatives à l'identification et à la conformité du véhicule et de ses composants, afin de vérifier le respect des prescriptions fixées au présent livre III et de vérifier si ce véhicule ou tout ou partie de ses équipements n'ont pas été volés ou recelés.

Les informations et données embarquées du véhicule autres que celles mentionnées au premier alinéa ne peuvent être utilisées comme preuve de la commission d'autres infractions prévues par le présent code ».

Création art. 1, Décret n° 2017-589 du 20 avril 2017 pris pour l'application de l'article L. 311-2 du code de la route, C. route, art. D. 311-4 : « A l'occasion des contrôles des véhicules et de leurs conducteurs, sont seuls compétents pour procéder, en application de l'article L. 311-2, aux opérations permettant d'accéder aux informations et aux données numériques embarquées relatives à l'identification

personnes dont des organismes privés, peuvent disposer des données. Il en va ainsi pour les gestionnaires d'infrastructures routières¹⁴¹ ou encore les autorités organisatrices de la mobilité¹⁴². Il en va de même pour les besoins d'une enquête technique après un accident¹⁴³. Dans l'optique d'amélioration de la sécurité, le constructeur du véhicule a également un accès aménagé¹⁴⁴.

et à la conformité du véhicule et de ses composants les officiers ou agents de police judiciaire de la gendarmerie ou de la police nationales territorialement compétents ainsi que les fonctionnaires ou agents de l'Etat chargés du contrôle des transports terrestres placés sous l'autorité du ministre chargé des transports et détenteurs d'un dispositif technique permettant la lecture de ces informations et données.

Lorsqu'elles sont de nature physique, les informations et données relatives à l'identification et à la conformité du véhicule et de ses composants peuvent être relevées par l'ensemble des agents habilités à procéder à ces contrôles conformément aux dispositions du code de procédure pénale ou du présent code ».

¹⁴¹ C. transports, art. L. 1514-2. Toujours avec certaines finalités autorisées.

¹⁴² C. transports, art. L. 1514-3.

¹⁴³ C. transports, art. L. 1514-4 : « I.-En cas d'accident de la route, les organismes chargés de l'enquête technique prévue à l'article L. 1621-2 ont accès aux données des dispositifs d'enregistrement des données d'état de délégation de conduite, pour la seule finalité de l'étude et de l'analyse des accidents.

II.-A cette fin, le constructeur du véhicule terrestre à moteur ou son mandataire garantit l'intégrité de ces données.

Dans le cas où le constructeur du véhicule terrestre à moteur ou son mandataire a accès à ces données à distance, lorsque le véhicule est équipé de moyens de communication permettant de les échanger avec l'extérieur, les modalités d'accès aux données et de leur conservation par ces personnes, dont la durée ne peut dépasser six ans à compter de la date de l'accident considéré, sont précisées par décret en Conseil d'Etat ».

¹⁴⁴ C. transports, art. L. 1514-7 : « I.-Le constructeur d'un véhicule terrestre à moteur à délégation de conduite, ou de l'un de ses équipements, ou son mandataire, peut accéder aux données, recueillies par le système d'automatisation du véhicule pendant sa circulation, qui sont nécessaires au renforcement de la sécurité des systèmes de délégation de conduite. Les données concernées sont définies par voie réglementaire.

II.-Lorsque des données recueillies par le système d'automatisation d'un véhicule terrestre à moteur à délégation de conduite permettent de reconstituer des scénarios caractérisant des situations de conduite susceptible d'entraîner des blessures graves aux occupants du véhicule ou aux autres usagers de la route, ces scénarios sont mis à la disposition, par le constructeur automobile ou son mandataire, des organismes désignés par le ministre chargé des transports pour

Par le biais du constructeur ou de son mandataire et sans la nécessité du consentement du conducteur ou de l'utilisateur, les assureurs ont obtenu un droit d'accès direct comme le fonds de garantie des assurances obligatoires de dommages (FGAO)¹⁴⁵. La finalité est celle de l'exécution du contrat d'assurance en cas d'accident de la route, gestion du sinistre conduisant

élaborer les scénarios de conduite utilisés pour la réception des véhicules, selon des modalités fixées par voie réglementaire.

III.-Les données recueillies ne peuvent pas être utilisées comme preuve de la commission d'infraction au code de la route.

IV.-Les données sont anonymisées par un procédé garantissant la suppression irréversible du lien entre lesdites données et le numéro de série ou tout identifiant du véhicule, de son conducteur, propriétaire ou locataire. Elles ne permettent pas d'identifier les personnes, véhicules, logements et lieux d'activités situés dans l'environnement de conduite du véhicule concerné ». V. encore, C. transports, art. L. 1514-6.

¹⁴⁵ Création par art. 1, Ordonnance n° 2021-442 du 14 avril 2021, C. transports, art. L. 1514-5 : « I.-En cas d'accident de la route, ont accès aux données des dispositifs d'enregistrement des données d'état de délégation de conduite relatives aux conditions d'activation, de désactivation et de reprise en main du système de conduite automatisé, sous réserve, le cas échéant, de l'acceptation des conditions financières prévues au VI :

1° Les entreprises d'assurance qui garantissent les véhicules impliqués dans l'accident, aux fins de déterminer les indemnités nécessaires à l'application du contrat d'assurance concerné prévus à l'article L. 121-12 du code des assurances, exclusivement lorsque le traitement de ces données est nécessaire à l'exécution du contrat d'assurance concerné ;

2° Le fonds de garantie des assurances obligatoires de dommages mentionné à l'article L. 421-1 du code des assurances pour la même finalité, lorsqu'aucune entreprise d'assurance n'est en mesure de procéder aux indemnités dans le cadre de l'exécution d'un contrat d'assurance.

II.- Le consentement de la personne concernée, conducteur ou utilisateur de l'un des véhicules impliqués, au traitement de ces données n'est pas requis pour ces finalités.

III.- Seules les données strictement nécessaires pour déterminer l'activation ou non de la délégation de conduite du véhicule, ou les conditions de reprise en main, aux fins d'indemniser les victimes en application de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 tendant à l'amélioration de la situation des victimes d'accidents de la circulation et à l'accélération des procédures d'indemnisation, sont transmises.

IV.- Les données pertinentes, lorsqu'elles ne sont pas définies dans les prescriptions en matière de construction, de montage et d'utilisation énoncées dans les instruments juridiques internationaux relatifs aux véhicules à roues et à leurs équipements, sont précisées par voie réglementaire.

à des indemnisations¹⁴⁶. La part du système sera vérifiée comme celle de l'homme dans le contrôle dynamique du véhicule. Il demeure qu'il ne faut en rien négliger le rôle complémentaire et indispensable de l'expertise¹⁴⁷. La collecte fiable comme la transmission efficace doivent être financées et organisées¹⁴⁸. Le cas échéant, des recours pourront avoir lieu.

V.- Dans le cas où le constructeur du véhicule terrestre à moteur ou son mandataire a accès à ces données à distance, lorsque le véhicule est équipé de moyens de communication permettant de les échanger avec l'extérieur, les modalités d'accès aux données et de leur conservation par ces personnes, laquelle ne peut aller au-delà d'une période de dix ans à compter de la date de l'accident considéré, sont précisées par décret en Conseil d'Etat.

VI.- Si des conditions financières d'accès aux données sont appliquées, elles ne peuvent couvrir que les coûts de collecte et de transmission des données spécifiques à la caractérisation de l'état de l'activation de la délégation de conduite. Les données sont transmises au fonds de garantie des assurances obligatoires de dommage gratuitement ».

¹⁴⁶ NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 8 : « À l'avenir, ces données serviront à établir les circonstances d'un accident de la circulation dans lequel est impliqué un véhicule à délégation de conduite, en permettant notamment à l'assureur qui instruit son sinistre automobile d'identifier qui exerçait la charge du « contrôle dynamique du véhicule » au moment de l'accident : l'homme ou le système. Cela facilitera, en particulier, la gestion des accidents corporels et accélérera les procédures judiciaires ». Peut-être faut-il ajouter une dose de nuance à ce grand optimisme, en tenant compte des limites inhérentes à la technique.

¹⁴⁷ Insistant sur ce point qui permet le traitement des informations à disposition, NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 9 et suiv. : la sous-traitance des données est autorisée dans le respect du règlement général sur la protection des données (RGPD).

¹⁴⁸ NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », *Resp. civ. et assur.* févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 6 : « cette récupération sera soumise à des coût de collecte et de transmission des données. L'utilisation des données stockées dans le DSSAD nécessite un encadrement juridique, qui sera complété par la voie réglementaire. Un texte est en préparation par les services du ministère de la Transition écologique et solidaire ».

II. LES RISQUES DU DYSFONCTIONNEMENT DU VÉHICULE AUTONOME

Nous avons vu poindre cette situation. Il faut à présent y insister sous l'angle de l'assurance. L'hypothèse concerne davantage l'utilisateur du véhicule autonome dans ses rapports avec les différents protagonistes qui offrent le produit et le service qu'est le véhicule autonome.

Envisageons, d'une part, le risque diffusé hors du conducteur (1) et, d'autre part, les solutions assurantielles (2).

1. Le risque diffusé hors du conducteur

Indépendamment du conducteur ou de l'utilisateur du véhicule autonome, il faut s'intéresser aux acteurs qui permettent sa circulation et à ceux qui voudraient la perturber.

Examinons le véhicule autonome à maîtriser (1.1) puis le véhicule autonome comme cible (1.2).

1.1. Le véhicule autonome à maîtriser

Indépendamment de la formation de l'utilisateur du véhicule autonome¹⁴⁹, les professionnels du secteur automobile sont chargés d'un suivi *ex post* après mise en circulation de ce genre de véhicule¹⁵⁰. Il est également exigé une démarche *ex ante* pour la mise à disposition du véhicule autonome.

Le vendeur ou loueur du véhicule à délégation de conduite est chargé d'une obligation d'information précontractuelle au profit du consommateur s'agissant des conditions d'utilisation. En ce sens, l'article L. 224-68-1, alinéa 1^{er}, du code de la consommation¹⁵¹ énonce: « Préalablement à la conclusion d'un contrat de vente ou de location d'un véhicule à délégation de conduite tel que défini par le code de la route, le professionnel communique

¹⁴⁹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n^{os} 204-206, pp. 125-126.

¹⁵⁰ Classiquement, cela pourrait aller jusqu'à une procédure de rappel de certains véhicules après détection de tel ou tel problème.

¹⁵¹ Création par art. 4, Ordonnance n^o 2021-443 du 14 avril 2021. V. NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n^o 204, p. 126.

au consommateur une information relative aux conditions d'utilisation du système de conduite automatisé dont le véhicule est équipé »¹⁵². La sanction pénale de l'amende administrative est prévue¹⁵³.

Le contenu de l'information est transmis au professionnel par le constructeur du véhicule (ou son mandataire)—qui assume en outre sa diffusion publique. Il est vrai que « Le système de conduite automatisé est soumis à des conditions d'utilisation définies par le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 »¹⁵⁴.

Un manquement est susceptible de générer un préjudice¹⁵⁵. On voit la chaîne des informateurs¹⁵⁶ et, le cas échéant, leur responsabilité. L'objectif est de permettre à l'utilisateur du véhicule de gagner la maîtrise de ce type de véhicule car une collaboration homme-machine s'organise¹⁵⁷. Malgré

¹⁵² C. consom., art. L. 224-68-1, alinéas 2 à 5 : « Le contrat de vente ou de location comporte la mention expresse de la fourniture de l'information mentionnée au premier alinéa.

Le contenu de l'information visée au premier alinéa est mis à la disposition du professionnel par le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018, sur tout support.

Le constructeur du véhicule ou son mandataire, au sens de l'article 3 du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018, garantit également l'accès public à des contenus informatifs par tout support, y compris de communication électronique.

Un arrêté conjoint des ministres chargés des transports, de la sécurité routière et de l'économie fixe le contenu et les modalités de fourniture des informations prévues au présent article ».

¹⁵³ C. consom., art. L. 242-25-1.

¹⁵⁴ Création par art. 3, Ordonnance n° 2021-443 du 14 avril 2021. *In* Livre III Le véhicule, Titre Ier Dispositions techniques, Chapitre 9 Dispositions applicables au véhicule à délégation de conduite ; C. route, art. L. 319-1. Renvoi au pouvoir réglementaire, C. route, art. L. 319-4 : « Les modalités d'application du présent chapitre sont fixées par décret en Conseil d'Etat ».

¹⁵⁵ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 235, p. 137.

¹⁵⁶ C. route, art. L. 319-2 : « Les obligations d'information, préalables à la mise à disposition d'un véhicule à délégation de conduite, en cas de vente ou de location, sont fixées par l'article L. 224-68-1 du code de la consommation ».

¹⁵⁷ L'adaptation des principes généraux de circulation pour la délégation de conduite. Création par art. 4, Décret n° 2021-873 du 29 juin 2021, C. route, art. R. 412-17 : « Lorsque le système de conduite automatisé exerce le contrôle dynamique

le dessaisissement partiel du « conducteur », perdure l'exigence de la surveillance de la route et du système de conduite automatisé, qui doit faire réagir en temps utile, de façon adéquate, au regard des circonstances rencontrées. Par exemple, il doit connaître les modalités de reprise en main ou les conditions d'une manœuvre d'urgence du système automatisé¹⁵⁸.

Sont réglementées les conditions d'utilisation. L'emploi de l'adverbe « notamment » traduit l'idée qu'est dressée une liste non exhaustive mais qui est déjà nourrie¹⁵⁹. La reprise en main est imposée qui laisse une place

du véhicule conformément aux conditions d'utilisation mentionnées à l'article L. 319-3, les dispositions de l'article R. 412-6 ne sont pas applicables au conducteur ».

¹⁵⁸ C. route, art. L. 319-3 : « I.-La décision d'activer un système de conduite automatisé est prise par le conducteur, préalablement informé par le système que ce dernier est en capacité d'exercer le contrôle dynamique du véhicule conformément à ses conditions d'utilisation.

II.-Lorsque son état de fonctionnement ne lui permet plus d'exercer le contrôle dynamique du véhicule ou dès lors que les conditions d'utilisation ne sont plus remplies ou qu'il anticipe que ses conditions d'utilisation ne seront vraisemblablement plus remplies pendant l'exécution de la manœuvre, le système de conduite automatisé doit :

1° Alerter le conducteur ;

2° Effectuer une demande de reprise en main ;

3° Engager et exécuter une manœuvre à risque minimal à défaut de reprise en main à l'issue de la période de transition ou en cas de défaillance grave ».

¹⁵⁹ Création par art. 3, Décret n° 2021-873 du 29 juin 2021, C. route, art. R. 319-1 : « I.-Les conditions d'utilisation du système de conduite automatisé mentionnées à l'article L. 319-1 précisent notamment :

1° Le domaine de conception fonctionnelle du véhicule ;

2° L'état et la position dans lesquels le conducteur doit se maintenir, afin notamment de répondre à une demande de reprise en main du système de conduite automatisé, et de respecter les sommations, injonctions ou indications données par les forces de l'ordre ou les règles de priorité de passage des véhicules d'intérêt général prioritaires en application de l'article L. 123-1 ;

3° Les conditions dans lesquelles une demande de reprise en main est adressée au conducteur par le système, notamment la période de transition et les modalités d'information du conducteur ;

4° Les conditions dans lesquelles le système est, le cas échéant, en mesure d'exécuter le contrôle dynamique du véhicule sans effectuer de demande de reprise en main, quelles que soient les conditions de circulation, les situations de conduite et les défaillances rencontrées ;

5° Les modalités de reprise en main du véhicule par le conducteur ;

6° Les fonctions du système de conduite automatisé permettant de présumer que le conducteur est en état et en position de répondre à une demande de reprise en main ;

irréductible à la personne humaine pour effectuer des manœuvres¹⁶⁰. Autre chose serait un véhicule qui imposerait une passivité totale à l'homme, sans la moindre prérogative d'intervention. Confronté à l'asymétrie des compétences et pouvoirs en présence, on pourrait s'interroger sur les critères de l'imputation des risques créés.

Au-delà, il faut se préoccuper du véhicule autonome pouvant défaillir. La cause peut être interne ou extrinsèque, accidentelle ou sciemment mise en œuvre. Dans un but de sécurité, le constructeur doit exercer une veille sur les possibles défauts à corriger, grâce à son accès aux données

7° Les conditions dans lesquelles une manœuvre à risque minimal est activée par le système de conduite automatisé, ainsi que les conditions dans lesquelles une reprise en main est possible pendant l'exécution de cette manœuvre ;

8° Les conditions dans lesquelles une manœuvre d'urgence est activée par le système de conduite automatisé, ainsi que les conditions dans lesquelles une reprise en main est différée jusqu'à sa complète exécution pour des raisons de sécurité.

II.-Sous réserve des dispositions du 8° du I, le système de conduite automatisé doit pouvoir être désactivé à tout moment par une reprise en main du conducteur ».

¹⁶⁰ Création par art. 4, Décret n° 2021-873 du 29 juin 2021, C. route, art. R. 412-17-1 : « I.-Lorsque le véhicule est partiellement ou hautement automatisé, le conducteur doit se tenir constamment en état et en position de répondre à une demande de reprise en main. Ses possibilités de mouvement et son champ de vision ne doivent pas être réduits par le nombre ou la position des passagers, par les objets transportés ou par l'apposition d'objets non transparents sur les vitres.

II.-En application du 3° de l'article L. 123-1 et dans les conditions mentionnées au I, le conducteur doit également se tenir en état et en position d'effectuer sans délai une reprise en main afin d'exécuter les manœuvres qui lui incombent en application des dispositions du présent code afin :

1° D'obtempérer à une sommation de s'arrêter émanant d'un fonctionnaire ou agent chargé de constater les infractions et muni des insignes extérieurs et apparents de sa qualité ;

2° De respecter les indications données par les agents réglant la circulation en application des dispositions de l'article R. 411-28 ;

3° De faciliter le passage d'un véhicule d'intérêt général en application des dispositions des articles R. 414-2 et R. 414-9 ;

4° De céder le passage à un véhicule d'intérêt général prioritaire en application de l'article R. 415-12.

III.-Le fait, pour tout conducteur, de contrevenir aux dispositions des I et II ci-dessus est puni de l'amende prévue pour les contraventions de deuxième classe.

IV.-En cas d'infraction aux dispositions du présent article, l'immobilisation du véhicule peut être prescrite dans les conditions prévues aux articles L. 325-1 à L. 325-3 ».

du véhicule¹⁶¹. La défaillance technique fait partie des risques encourus¹⁶². Le logiciel peut connaître des dysfonctionnements ou des pannes, que ce soit dans l'action ou l'abstention¹⁶³.

Il est souvent défendu qu'un tel véhicule est un produit dont le défaut de sécurité pourrait générer la responsabilité du fait des produits défectueux,

¹⁶¹ C. transports, art. L. 1514-6 : « I.-Le constructeur d'un véhicule terrestre à moteur ou son importateur peut procéder à la correction par voie télématique des défauts d'un ou plusieurs systèmes, composants ou entités techniques pouvant affecter l'ensemble d'une série de véhicules et susceptibles de compromettre, de façon grave, la sécurité du véhicule, des occupants ou des autres usagers de la route en portant atteinte aux intérêts vitaux des personnes.

II.-Aux fins d'identification de ces défauts, le constructeur ou l'importateur peut, lorsque le véhicule est équipé de moyens de communication permettant d'échanger des données avec l'extérieur, accéder aux données du véhicule caractérisant le fonctionnement de ces systèmes, composants ou entités techniques.

III.-Le consentement du propriétaire ou du titulaire du contrat de location de longue durée au traitement de ces données n'est pas requis pour cette finalité.

IV.-Le constructeur du véhicule concerné, ou l'importateur, informe, préalablement à la correction, le propriétaire ou le titulaire du contrat de location de longue durée des défauts qui ont été identifiés, selon des modalités définies par voie réglementaire.

V.-La transmission des données d'identification et de correction de ces défauts au constructeur du véhicule terrestre à moteur ou au véhicule peut s'appuyer sur des services de communications électroniques accessibles au public et des systèmes de transports intelligents coopératifs. Elle est protégée de manière à garantir l'intégrité et la confidentialité des données transmises.

VI.-Lorsque le propriétaire ou le titulaire d'un contrat de location de longue durée, de location avec option d'achat ou de crédit-bail demande la correction par voie télématique du défaut d'un ou plusieurs systèmes, composants ou entités techniques du véhicule, la personne en charge de cette correction accède aux paramètres des systèmes, composants ou entités techniques et aux moyens de communication nécessaires pour assurer cette correction, dans le respect de la sécurité de la conduite du véhicule, et en informe le propriétaire ou le titulaire du contrat de location de longue durée ».

¹⁶² NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 236, pp. 137-138.

¹⁶³ BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 4, spéc. n° 2, note 2 : « On songe notamment aux erreurs de lecture de la signalisation routière, à des obstacles présents sur les voies et non détectés par le véhicule et, plus généralement, à tout éventuel bug du système automatisé ». L'auteur se prononce sur le plan civil et celui pénal.

transposition d'une directive communautaire¹⁶⁴—devant subir des évolutions par suite de l'abrogation résultant de la directive (UE) 2024/2853 du 23 octobre 2024. L'*IA Act* prend en considération une telle évolution. Sous cet aspect, la réflexion sur l'obligation d'assurance est susceptible d'être nourrie¹⁶⁵. La réflexion est également menée pour suggérer d'autres voies quant au régime de responsabilité¹⁶⁶, ce qui peut entraîner des répercussions sur l'assurance.

1.2. Le véhicule autonome comme cible

Comme tout mode de transport, le véhicule autonome évolue dans un environnement. Il est en interaction avec les circonstances routières¹⁶⁷.

S'agissant du lieu de circulation, il faut s'intéresser aux voies autorisées ou non, que ce soit pour une expérimentation ou pour tout usage. La circulation sur les voies publiques peut s'opérer avec restriction ou librement, selon l'encadrement applicable. Avant une éventuelle généralisation du caractère autonome de tous les véhicules, dans un futur incertain, cela contraint à organiser la cohabitation de différents types de véhicules. On n'ose imaginer une ségrégation par des voies exclusivement propres aux véhicules autonomes ; en toute hypothèse, il faudrait gérer les points de croisement ou de contact¹⁶⁸.

¹⁶⁴ KNETSCH J., « La voiture autonome face au droit : les réponses en droit positif et en droit prospectif (Regards d'aujourd'hui vers le futur ?) », RIDC 2023-2, Étude, p. 251, spéc. p. 259.

¹⁶⁵ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 238, p. 139.

¹⁶⁶ DEFFAINS B. et DE MONTCUIT G., « Proposition d'un régime de responsabilité objective applicable au dommage causé par une machine auto-apprenante », RTD civ. 2022, p. 257.

¹⁶⁷ Par exemple, NAMIN L., « Assurance : esquisse en matière de gestion des sinistres automobiles impliquant des véhicules à délégation de conduite », Resp. civ. et assur. févr. 2023, dossier 5, spéc. n° 3 : « le système embarqué reçoit des informations sur la géométrie de la route, l'itinéraire, les panneaux de signalisation et les événements de circulation inhabituels ».

¹⁶⁸ Comp. sur les voies propres et le domaine de la loi *Badinter*, art. 1 de la loi n° 85-677 du 5 juillet 1985 (V. *supra*). V. tramways et détermination de la voie propre : Civ. 2^e, 21 décembre 2023, n° 21-25.352 : Bull. civ. II ; Lettre de chambre n° 10, janv. 2024 ; D. 2024, AJ, p. 8 ; Dalloz actualité 16 janv. 2024, obs. BIGOT R. et CAYOL A. ; Resp. civ. et assur. févr. 2024, comm. 35, 2^e esp., note HOCQUET-BERG S.

Le véhicule est en liaison avec une infrastructure routière avec laquelle des échanges peuvent intervenir. Il s'agit d'une route intelligente afin de favoriser l'autonomie. Il peut y avoir une collecte et un échange de données avec le conducteur, entre véhicules ou avec les infrastructures. Le réseau à équiper interagit. Il peut connaître des problèmes.

Les véhicules autonomes qui sont connectés éprouvent le risque de cette connectivité¹⁶⁹. La numérisation du véhicule présente des risques¹⁷⁰. Le système automatisé, qui suppose à l'occasion des mises à jour, pourrait être dérégulé ou paralysé, en dehors même de pannes.

Il existe un enjeu relatif à la cybersécurité en lien avec la sécurité routière. On retrouve le risque cyber ou les cyber-risques¹⁷¹. Lors du congrès international, le panel 4 était consacré à la thématique : Régimen de aseguramiento de los coches semiautónomos/automatizados y el riesgo de ataques cibernéticos¹⁷². Il s'agit des attaques extérieures, comme le piratage de données, appliquées au véhicule autonome. Celui-ci pourrait devenir un instrument de production d'accidents. Même manipulé, il pourrait être détourné de sa finalité de transport.

De tels événements peuvent se produire ; il faut les connaître pour les recenser et étudier leurs profils pour mieux les identifier et les prévenir, voire tenter d'écarter leur survenance. Déjà, par une obligation de notification à l'autorité compétente, le constructeur est strictement impliqué dans la lutte contre ce genre de risque des attaques par voie

¹⁶⁹ BÉGUIN-FAYNEL C., « Objets connectés et appréciation du risque », *Resp. civ. et assur.* mars 2023, dossier 10.

¹⁷⁰ Distinguant la sécurité du système de conduite puis celle des systèmes d'information, TERESI L., « Véhicule à délégation de conduite et risque automobile : une lecture juridique », *LPA* 17 nov. 2020, n° 230, doct., 157k6, p. 6.

¹⁷¹ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », *préc.*, n° 270, p. 154.

¹⁷² BENITO OSMA Félix, « Vehículos y sistemas inteligente en la circulación : responsabilidad civil y seguro »; ALARCÓN FIDALGO Joaquin, « Vehículos autónomos y automatizados y el riesgo cibernético: implicaciones en la responsabilidad y en el seguro »; FERNÁNDEZ BALDOMERO Eugenia, « Prevención y responsabilidad en la era del automóvil autónomo : el impacto de los ataques cibernéticos y el rol de la IA »; RÍOS OSSA Roberto, « Riesgo asegurado y deberes de previsión y mitigación del daño frente al ciberataque ». V. aussi VEIGA COPO A. B., *Seguro y tecnología. El impacto de la digitalización en el contrato de seguro*, Thomson Reuters, Civitas, 2020, p. 435 et suiv. : seguros cibernéticos.

électronique du système d'information du véhicule¹⁷³. Dans le prolongement, évoquons sommairement le point suivant.

2. Les solutions assurantielles

Nul ne doute de l'intérêt pratique de recourir à l'assurance et, pour certains acteurs, de l'indéniable intérêt d'assurance au sens technique¹⁷⁴. On ne reviendra pas ici sur le principe de soumission à l'assurance obligatoire du véhicule autonome (sanction pénale en cas de défaut ; et intervention éventuelle du Bureau central de tarification en cas de difficulté pour trouver un assureur). Son assurabilité est acquise en droit¹⁷⁵. En fait, le coût économique du produit sera à suivre qui dépend de plusieurs paramètres. La tarification est un facteur à ne pas négliger. De même, il faudra être attentif aux conditions et exclusions de garanties qui ne manqueront pas de fleurir pour la prévention des risques et les modalités de prise en charge.

Remarque générale dépassant les risques du véhicule autonome : « L'adaptabilité du droit commun de la responsabilité civile est renforcée par le soutien de l'assurance. Si les nouveaux risques de responsabilité peuvent susciter l'émergence de nouvelles polices d'assurances inverse-

¹⁷³ C. transports, art. L. 1514-8 : « I.-Le constructeur d'un véhicule terrestre à moteur ou son mandataire notifie à l'autorité nationale de réception des véhicules, sans délai après en avoir pris connaissance, les attaques par voie électronique qui sont susceptibles de porter atteinte aux systèmes d'information contribuant au fonctionnement ou à la sécurité du véhicule. A cette fin, il communique à cette autorité les données techniques dont il dispose et permettant d'analyser les modalités de ces attaques.

II.-Est puni de 75 000 euros d'amende le fait, pour les dirigeants de la personne morale mentionnée au I, de ne pas satisfaire à l'obligation de notification d'une attaque prévue au I.

Est puni de la même amende le fait, pour les dirigeants de cette personne morale, de ne pas satisfaire à l'obligation de communication des données techniques prévue au I.

III.-Un arrêté du ministre chargé des transports précise la nature des attaques devant faire l'objet d'une notification à l'autorité nationale de réception des véhicules, les modalités de leur notification et les informations à communiquer à cette autorité. ».

¹⁷⁴ C. assur., art. L. 121-6.

¹⁷⁵ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 265, p. 151, n° 268, p. 153.

ment les possibilités assurantielles facilitent ou conditionnent le développement de la responsabilité civile »¹⁷⁶.

Pour les risques cyber, le législateur français a adopté un texte, en 2023¹⁷⁷, permettant d'appréhender certains aspects du phénomène pour autoriser l'extension du champ de l'assurabilité¹⁷⁸. Il faudra suivre

¹⁷⁶ BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 141, p. 93. L'auteur considère que si les « assurances de bien ne semblent pas particulièrement affectées par le développement de l'intelligence artificielle, il n'en va pas de même des assurances de responsabilité », ce qui amène à s'interroger sur l'assurance obligatoire (*Ibid.*, n° 144, p. 94).

¹⁷⁷ Loi n° 2023-22 du 24 janvier 2023 d'orientation et de programmation du ministère de l'Intérieur (dite loi LOPMI, art. 5). Création (en vigueur au 24 avril 2023) – et curieuse numérotation –, au sein du titre II du livre Ier du code des assurances qui est complété par un chapitre X L'assurance des risques de cyberattaques, C. assur., art. L. 12-10-1 : « Le versement d'une somme en application de la clause d'un contrat d'assurance visant à indemniser un assuré des pertes et dommages causés par une atteinte à un système de traitement automatisé de données mentionnée aux articles 323-1 à 323-3-1 du code pénal est subordonné au dépôt d'une plainte de la victime auprès des autorités compétentes au plus tard soixante-douze heures après la connaissance de l'atteinte par la victime.

Le présent article s'applique uniquement aux personnes morales et aux personnes physiques dans le cadre de leur activité professionnelle ».

Rapport d'évaluation des politiques publiques en matière de cybersécurité (art. 29 de la loi LOPMI). Sur la sanction pénale (art. 6 de la loi LOPMI), C. pénal, art. 323-1.

¹⁷⁸ PIERRE P., « Assurabilité des sommes extorquées par les rançonlogiciels : vers une prochaine approbation légale ? », *Resp. civ. et assur.* juill.-août 2022, *Alerte*, Focus, n° 21 ; MARLY P.-G., « Quel avenir pour l'assurance du risque cyber ? », *LEDA* oct. 2022, DAS200x0, p. 2, et « 3 QUESTIONS—Vers un encadrement de l'assurance des cyber-rançons ? », *JCP E* 2022, 807, et « L'assurance des risques de cyberattaques », *D.* 2023, Point de vue, p. 112 ; LINAIS P. et LYON LYNCH O., « LOPMI : un éclaircissement bienvenu sur la légalité de l'assurabilité des cyber-rançons », *JCP G* 2023, *Aperçu rapide*, 4 ; ZAROUÏ A., « L'assurance des risques de cyberattaques fait son entrée dans le code des assurances », *Dalloz actualité* 1^{er} févr. 2023 ; BÉGUIN-FAYNEL C., « 2023 : entrée du cyber-risque dans le Code des assurances », *Resp. civ. et assur.* mars 2023, *Étude* 5 ; DOUVILLE T., « L'assurance des risques de cyberattaques », *LEDA* avr. 2023, DAS201f9, p. 3 ; TOUZAIN A., « Le développement de l'assurance du risque cyber : rapport de la Direction générale du Trésor », *BJDA.fr* 2022, n° 83, et « L'assurance des risques de cyberattaque est (légalement) née ! », *BJDA.fr* 2023, n° 85 ; ALLIX N., « L'assurabilité des sanctions pécuniaires civiles », *BJDA.fr* 2023, n° 86 ; MONNET J., « Prévention des risques et assurance », *BJDA.fr* 2023, dossier 6 ; RAMPARANY H. et SCATTOLIN A., « Quelques réflexions sur l'assurabilité

l'évolution du marché afin de mesurer l'effet tangible de cette couverture¹⁷⁹. Relevons que ce type de risque avec la possibilité de suites d'ampleur tend à nuancer l'affirmation habituelle de moindre accidentologie en présence du véhicule autonome¹⁸⁰. Le risque sériel peut exister.

En fonction des nouveaux rôles liés au véhicule autonome, certains acteurs pourraient être exposés à un type de risque à faire assurer, de façon facultative ou obligatoire¹⁸¹. L'articulation des garanties d'assurance sera alors à organiser en même temps que les voies de recours subrogatoires¹⁸². Le risque à assumer invite à se prononcer sur l'initiative à prendre ou à imposer s'agissant de la couverture assurantielle. L'offre assurantielle ne manquera pas le tournant de la diversification imposée.

Déjà susceptible de subir parfois des conséquences des infractions pénales¹⁸³, les constructeurs sont incités à certaines précautions pouvant se

des sanctions pécuniaires relevant de la matière pénale », RGDA nov. 2023, RGA201p1, p. 4 ; JCP E 2023, 1318, n° 12, obs. ASSELAIN M., Légalité de la garantie du risque de cyber-attaque ; BEN HADJ YAHIA S., « Législation de l'assurance des risques de cyberattaques », RLDC janv. 2024, n° 221, 7457, p. 47, spéc. p. 50.

¹⁷⁹ LUTFALLA E., GÉROT M. et BENAZZA M., « LOPMI : une perspective prometteuse pour le marché de l'assurance cyber », RGDA juill. 2023, RGA201k1, p. 19 ; VINGIANO-VIRICEL I., « Assurance auto : bientôt des nouvelles garanties pour les véhicules automatisés ? », Jurisprudence automobile & nouvelles mobilités, L'Argus de l'assurance, nov.-déc. 2024, n° 977/978, p. 50.

¹⁸⁰ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 241, p. 140, note 208, n° 270, p. 154.

¹⁸¹ BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 167, p. 107 : « Le questionnement sur les qualités de conducteur va nécessairement rejaillir sur la qualité de la personne sur qui pèse l'obligation d'assurance contre les risques de responsabilité civile. (...) L'obligation d'assurance pourrait peser alors, à défaut de conducteur, sur le constructeur du véhicule ou le concepteur du système intelligent » ; et n° 144, p. 94 sur l'assurance obligatoire et les acteurs de l'IA au regard des préconisations européennes.

¹⁸² BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 167, p. 107. Pour l'auteur, la « diversité de responsables potentiels augmentera les chances de succès de l'action récursoire de l'assureur qui a indemnisé la victime et pourrait justifier à terme une diminution des primes ». Diminution peut-être pour certains ; mais pas pour d'autres, peut-on penser !

¹⁸³ V. *supra*. La réponse du droit positif en 2021 afin de saisir certaines situations en remontant parfois jusqu'au constructeur.

traduire par une meilleure prévention. Il faut également songer à ceux délivrant des autorisations ou certification des véhicules autonomes, ceux chargés de la mise en place, de l'entretien et du bon fonctionnement des infrastructures routières¹⁸⁴.

En l'état du développement des véhicules autonomes utilisés et du cadre juridique disponible, il est généralement admis, en France, que le corpus en place suffit à appréhender les difficultés contemporaines¹⁸⁵. Il n'en demeure pas moins que certains voudraient d'ores et déjà réorienter l'assurance en délaissant la perspective de la responsabilité à couvrir pour passer à une assurance directe souscrite par tout un chacun pour une socialisation du risque auquel nous sommes tous exposés¹⁸⁶. Il peut y

¹⁸⁴ BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 167, p. 107. L'auteur évoque un développement qui « serait de nature à engager la responsabilité pour faute de nouveaux acteurs tels que la collectivité responsable du bon fonctionnement de l'infrastructure routière intelligente qui communique avec le véhicule, l'État ayant délivré une autorisation de mise en circulation du véhicule, ou encore les prestataires de service chargés de la mise en place et du contrôle des balises ».

¹⁸⁵ LOISEAU G., « La responsabilité du conducteur d'un véhicule à délégation de conduite automatisée », *Comm. com. électr. janv. 2022*, comm. n° 3 : « ces règles adaptées à l'utilisation d'un système de conduite automatisé n'ébranlent nullement l'édifice de la loi de 1985 » ; BONNARDEL N., « Les risques générés par les véhicules autonomes », *Resp. civ. et assur. févr. 2023*, dossier 4, spéc. n° 11 : « La révolution technologique issue du futur déploiement des véhicules autonomes ne devrait pas, pour le moment, emporter de révolution sur le plan juridique. Le droit positif, tant sous le prisme du droit civil que sous celui du droit des assurances, est en mesure d'appréhender des risques générés par ces véhicules, qui ne sont en réalité pas si différents de ceux générés par des véhicules traditionnels. La présence maintenue d'un conducteur à bord des véhicules partiellement ou hautement automatisés permet de le penser. En revanche, rien ne permet d'affirmer que tel sera encore le cas au jour de l'avènement des véhicules totalement automatisés, dans lesquels la présence d'un conducteur pourrait ne devenir qu'une simple option. Le moment venu, une réflexion sur une adaptation de la loi à cette nouvelle technologie deviendra alors nécessaire ». Déjà, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 271, p. 154 ; BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n°s 164-165, p. 106 : notion de VTM et d'implication.

¹⁸⁶ Dernièrement, LEDUC F., « La réparation des préjudices résultant d'un accident de la circulation en droit prospectif », *in La Responsabilité*, *Arch. phil. droit*, t. 63, Dalloz, 2022, p. 421, spéc. pp. 426-427 : un « chamboulement » en

avoir projection : « la logique de l'assurance directe est, mieux que celle de la responsabilité, en adéquation avec le développement à l'avenir des véhicules autonomes, pour lesquels l'identification, en première ligne, d'un responsable pourrait s'avérer délicate : l'utilisateur ? le constructeur du véhicule ? le concepteur du logiciel de pilotage automatisé ? »¹⁸⁷ Le glissement serait en partie motivé par ce problème d'identification, qui ne saurait être entièrement dissipé au stade des recours. L'appréciation optimiste du système jugé mieux adapté ne saurait convaincre tout le monde.

Autre chose serait probablement l'arrivée consommée d'un véhicule totalement automatisé sur toutes voies de circulation, usant d'intelligence artificielle¹⁸⁸. Il faudrait alors s'adapter à de nouvelles problématiques dont certaines encore insoupçonnées à cette heure¹⁸⁹.

Plus largement, les usages des véhicules vont avoir un impact sur l'offre assurantielle elle-même¹⁹⁰. Il faut prêter attention à l'arrivée de nouveaux acteurs délivrant une prestation globale avec un véhicule entretenu et assuré, mis à disposition pour des clients utilisateurs occasionnels. Il pourrait y avoir des flottes de véhicules pour différents usages, des passagers aux marchandises.

option, inspiré de projets d'André Tunc en 1966 et 1981, pour une assurance directe pour compte du propriétaire du véhicule contre les accidents corporels et une assurance de choses, y compris pour des victimes alors assurées et bénéficiaires. Il n'est pas sûr que les arguments avancés puissent être tous partagés sans discussion.

¹⁸⁷ LEDUC F., « La réparation des préjudices résultant d'un accident de la circulation en droit prospectif », in *La Responsabilité*, Arch. phil. droit, t. 63, Dalloz, 2022, p. 421, spéc. p. 427.

¹⁸⁸ Position contemporaine d'expectative, NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 173, p. 112, n° 178, p. 115.

¹⁸⁹ Sur l'assurance des robots et la responsabilité civile des dommages causés par l'IA, VEIGA COPO A. B., *Seguro y tecnología. El impacto de la digitalización en el contrato de seguro*, Thomson Reuters, Civitas, 2020, p. 401 et suiv.

¹⁹⁰ BACACHE M., « Intelligence artificielle et droits de la responsabilité et des assurances », préc., n° 167, p. 107.

CONCLUSION

Le véhicule autonome est peut-être encore trop perçu au prisme d'une relation individuelle qu'une personne entretient avec lui pour l'exercice de sa liberté d'aller et venir¹⁹¹. Les mentalités et pratiques évoluent. La mobilité s'inscrit dans le pluralisme et doit composer avec les contraintes d'aménagement du territoire, d'urbanisme¹⁹², écologiques et économiques, et autres. Sans forcément être menacé dans son existence (une biodiversité de la multimodalité du transport en recul) et devenir un mode de déplacement de privilégiés (*happy few* des sièges réservés, à défaut de volant confisqué), ou tout du moins d'usages sélectionnés en raison de leur utilité sociale (véhicules de secours, médicaux...), le transport individuel, dans les agglomérations d'une certaine densité, va probablement devoir céder davantage de place aux modes collectifs ou collectivisés de transport¹⁹³. On peut voir naître des interdictions de circulation ou des aménagements stricts. Il ne faudra pas négliger la variété des besoins et l'accueil du grand public : l'acceptabilité sociale importe toujours face à l'innovation¹⁹⁴. Le véhicule autonome s'inscrit dans une réflexion plus large sur le sort du transport, déjà terrestre, ce qui est un autre vaste sujet !

¹⁹¹ Pour certaines populations vulnérables dans la démographie des pays dits développés, comme les personnes âgées ou/et handicapées, on peut y voir une technologie facilitant leurs déplacements.

¹⁹² La mobilité urbaine ou celle interurbaine n'obéissent pas forcément aux mêmes logiques et contraintes.

¹⁹³ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 174, p. 113, note 5.

¹⁹⁴ NOGUÉRO D. et VINGIANO-VIRICEL I., « Intelligence artificielle et véhicules autonomes », préc., n° 221, p. 132.