

# TABLE DES MATIÈRES

<b>DES VÉHICULES AUTONOMES À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ENTRE DROIT, POLITIQUE ET ÉTHIQUE .....</b>	<b>7</b>
--	----------

Alain STROWEL

<b>BIOGRAPHIES DES AUTEURS .....</b>	<b>19</b>
--------------------------------------	-----------

## **PARTIE I VÉHICULES AUTONOMES**

<b>Voitures autonomes : responsabilité, droit et éthique .....</b>	<b>25</b>
--	-----------

Jérôme PERRIN

<b>Introduction .....</b>	<b>25</b>
---------------------------	-----------

### Section 1

<b>Perspectives de déploiement des véhicules autonomes .....</b>	<b>26</b>
--	-----------

### Section 2

<b>Accident : défi technique, juridique et éthique.....</b>	<b>27</b>
---	-----------

<b>§1 Quand le conducteur ne peut plus reprendre la main .....</b>	<b>27</b>
--	-----------

<b>§2 Dilemmes éthiques et programmation rationnelle.....</b>	<b>29</b>
---	-----------

<b>§3 Gérer la complexité.....</b>	<b>30</b>
------------------------------------	-----------

### Section 3

<b>Intelligence et éthique artificielles pour un véhicule autonome...</b>	<b>31</b>
---	-----------

<b>§1 Problématique éthique de la robotique et de l'intelligence artificielle .....</b>	<b>31</b>
---	-----------

<b>§2 Les véhicules autonomes sont des robots particuliers .....</b>	<b>32</b>
--	-----------

<b>§3 Perception, décision, action et intelligence artificielle des véhicules autonomes .....</b>	<b>32</b>
---	-----------

<b>§4 Réponses éthiques en fonction du contexte d'usage et du temps de réaction .....</b>	<b>34</b>
---	-----------

<b>§5 Outils de simulation numérique .....</b>	<b>36</b>
--	-----------

Section 4	
<b>Construction d'une politique éthique et partage des responsabilités</b> .....	37
§1 <b>Éthique artificielle des VA et niveaux de responsabilité</b> .....	37
§2 <b>Réflexions en cours sur l'éthique du véhicule autonome</b> .....	40
§3 <b>Éthique et statut juridique des robots autonomes</b> .....	42
Section 5	
<b>Recommandations et propositions</b> .....	43
§1 <b>Fédérer l'écosystème de la mobilité en France sur l'éthique du VA</b> .....	43
§2 <b>Partager des travaux de recherche</b> .....	44
§3 <b>Articuler éthique, droit et réglementation du VA</b> .....	44
§4 <b>Promouvoir une éthique de la robotique et de l'IA dans l'entreprise</b> .....	44
§5 <b>Être une force de proposition en Europe et au niveau international</b> .....	45
<b>Conclusion</b> .....	45
<b>Automatisation de la conduite : quelles responsabilités en droit belge ?</b> .....	47
Thomas MALENGREAU	
<b>Introduction</b> .....	47
Section 1	
<b>Considérations techniques</b> .....	52
Section 2	
<b>Responsabilités en cause</b> .....	57
§1 <b>Responsabilité personnelle de l'utilisateur du véhicule</b> .....	57
A. <i>Devoir de prudence à l'aune de l'automatisation</i> .....	58
B. <i>Violation du Code de la route par le système de conduite</i> .....	64
§2 <b>Responsabilité du producteur</b> .....	70
A. <i>Personnes responsables</i> .....	72
B. <i>Défaut du véhicule ou d'une de ses composantes</i> .....	78
1. NOTION .....	78
2. QUELQUES RÉFLEXIONS SUR L'APPRÉCIATION DU DÉFAUT DANS LE CONTEXTE DE L'AUTOMATISATION .....	81
a. <i>Accident résultant d'un dysfonctionnement manifeste</i> .....	82

b. <i>Accident ne résultant pas d'un dysfonctionnement manifeste</i> .....	89
i) <i>Cas dans lesquels la détermination des attentes légitimes ne pose pas de difficulté</i> .....	90
ii) <i>Éléments d'appréciation des attentes légitimes dans les autres cas</i> .....	91
c. <i>Défaut en série</i> .....	97
C. <i>Causes d'exonération</i> .....	98
1. <i>INEXISTENCE DU DÉFAUT AU MOMENT DE LA MISE EN CIRCULATION</i> .....	99
2. <i>CARACTÈRE INDÉCELABLE DU DÉFAUT</i> .....	101
3. <i>FAUTE DE LA VICTIME OU D'UN TIERS</i> .....	102
D. <i>Limites de l'indemnisation</i> .....	103
§3 <b>Responsabilité du gardien</b> .....	105
A. <i>Chose</i> .....	106
B. <i>Gardien</i> .....	107
C. <i>Vice</i> .....	110
D. <i>Recours contre le producteur</i> .....	114
Section 3	
<b>Indemnisation de l'utilisateur faible</b> .....	116
§1 <b>Brèves considérations introductives sur le régime</b> .....	116
§2 <b>Exclusion du « conducteur » du régime d'indemnisation</b> .....	118
§3 <b>Pérennité du régime d'indemnisation</b> .....	123
<b>Conclusion – Perspectives</b> .....	124
<b>Liability for Self-Driving Cars: Law, Ethics and Protection of the Car Industry</b> .....	131
Hans SCHULTE-NÖLKE	
I. <b>Purpose of this paper</b> .....	131
II. <b>When will there be self-driving cars on the roads of Europe?</b> ..	132
III. <b>Do self-driving cars really pose severe ethical problems?</b> .....	134
IV. <b>Number of and reasons for car accidents as a baseline</b> .....	137
V. <b>Who is liable for an accident in self-driving mode?</b> .....	139
VI. <b>Should the manufacturer be finally liable for accidents in self-driving mode?</b> .....	141
VII. <b>Recourse of the car liability insurer as an issue of legal and industrial policy</b> .....	143

VIII. Less accidents and more efficient distribution of damages by reforming the right of recourse?.....	145
IX. Conclusions .....	149
<b>Cybersecurity as a Driver of Trust in Connected and Automated Vehicles: Does the Current EU Framework(s) Pass the Crash Test?.....</b>	<b>151</b>
Diletta DE CICCO and CHARLES-ALBERT HELLEPUTTE	
I. Introduction .....	151
II. The European cybersecurity strategy .....	154
III. Cybersecurity challenge in the automotive sector .....	155
IV. The European cybersecurity framework(s).....	159
A. <i>Horizontal rules</i> .....	159
A.1. THE NIS DIRECTIVE .....	159
A.2. THE CYBERSECURITY ACT .....	160
A.3. THE GENERAL DATA PROTECTION REGULATION .....	161
A.4. THE E-PRIVACY REGULATION PROPOSAL .....	161
B. <i>Sector-specific rules</i> .....	162
B.1. THE ITS DIRECTIVE .....	162
B.2. THE MOTOR VEHICLES AUTHORIZATION REGULATION .....	163
B.3. THE GENERAL SAFETY FOR MOTOR VEHICLES REGULATION PROPOSAL .....	163
V. How is the EU framework addressing cybersecurity risks? .....	164
A. <i>Assessment of risks</i> .....	164
B. <i>Security measures</i> .....	166
B.1. UNDER THE NIS DIRECTIVE .....	166
B.2. THE C-ITS SECURITY AND CERTIFICATE POLICIES.....	168
B.3. CODES OF CONDUCT AND CERTIFICATION SCHEMES FOR CAVs.....	171
B.4. STANDARDS .....	173
B.5. INFORMATION-SHARING AND INDUSTRY FORA .....	175
C. <i>Incident response strategy and notification obligations</i> .....	177
C.1. INCIDENT MANAGEMENT .....	177
C.2. INCIDENT REPORTING OBLIGATIONS .....	178
VI. International instruments .....	179
VII. The US approach .....	180
VIII. Conclusions.....	182

<b>Data Sharing For a Smarter Mobility and For Connected Vehicles: How the design of the data flows contributes (or not) to transport policy and innovation</b> .....	185
Cynthia DELRONGE and ALAIN STROWEL	
I. Introduction .....	185
II. Business-to-government data sharing: towards Smart Mobility as a Service .....	188
A. <i>Smart cities and the emergence of Mobility as a Service</i> .....	188
B. <i>B2G data sharing to enable the development of MaaS</i> .....	191
III. Business-to-business data sharing in the connected car context .....	195
A. <i>The ever-growing importance of access to vehicle information</i> .....	195
B. <i>The conflict between car manufacturers and independent service providers as regards access to in-vehicle data</i> .....	197
C. <i>The ongoing policy discussion in the EU and the two main technological solutions regarding access to in-vehicle data</i> .....	198
D. <i>Data ownership and control depend on a technological choice</i> ..	200
E. <i>Safety and security requirements to impede fair and undistorted competition?</i> .....	201
F. <i>Competition issues to be solved by an appropriate technological solution</i> .....	201
IV. Opening up private data for the public good through trusted intermediaries .....	203
V. Conclusion .....	204

## PARTIE II INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

<b>Mythe de la délégation aux machines</b> .....	207
Antoine GARAPON and JEAN LASSÈGUE	
Section 1	
Bouquet de concepts .....	208
§1 Fétichisation de l'ordinateur .....	208
§2 Idéal d'autonomie .....	209
§3 Internalisation du pouvoir .....	210
§4 Ultra-solution .....	211

Section 2	
<b>Systémisation du droit</b> .....	211
§1 <b>État du monde après 1989</b> .....	211
§2 <b>De l'ordre juridique au droit systémisé</b> .....	212
§3 <b>Legal design</b> .....	213
Section 3	
<b>Non pas un remplacement mais une superposition</b> .....	214
§1 <b>Brouillage des catégories du droit</b> .....	214
§2 <b>Écho numérique</b> .....	215
Section 4	
<b>Délégation volontaire</b> .....	216
Section 5	
<b>Systémisation et désintégration de la justice</b> .....	218
§1 <b>Illusion d'un système régulé par ses acteurs</b> .....	218
§2 <b>Retour d'une violence judiciaire</b> .....	218
§3 <b>Retour du refoulé symbolique</b> .....	220
<b>L'ici et maintenant des avenir incertains : le droit, l'intelligence artificielle et les technologies de prédiction</b> .....	223
Christophe LAZARO	
<b>Introduction</b> .....	223
Section 1	
<b>Esquisse d'une généalogie du futur</b> .....	226
§1 <b>De l'Antiquité à la modernité</b> .....	226
§2 <b>De la complexité à la pure contingence</b> .....	228
§3 <b>Du futur conditionnel au temps réel</b> .....	231
Section 2	
<b>Gouvernance du futur et systèmes d'analyse prédictive</b> .....	234
§1 <b>Hétérogénéité épistémologique : les constructions du savoir</b> ..	235
A. <i>Point de vue interne</i> .....	235
B. <i>Point de vue externe</i> .....	239
§3 <b>Hétérogénéité normative : les logiques d'action</b> .....	240
<b>Conclusion</b> .....	246