

# Table des matières

<b>Introduction</b>	7
ANTOINE VANDENBULKE	
Section 1. <b>Bref essai de définition de la technologie <i>blockchain</i></b>	9
Section 2. <b>Plan de l'ouvrage</b>	13
<b>Chapitre 1. Panorama des interventions de l'Union européenne encadrant la technologie blockchain et ses applications</b>	17
CLÉMENT LEGRAND et ANTOINE VANDENBULKE	
<b>Introduction</b>	17
Section 1. <b>Les initiatives européennes afin de réglementer le numérique et leurs implications pour la technologie blockchain</b>	21
§ 1. Le marché unique digital et la stratégie des données	22
§ 2. Les initiatives visant à protéger la vie privée et les données à caractère personnel	23
§ 3. Les initiatives visant à encadrer l'intelligence artificielle	24
§ 4. Les initiatives visant à protéger les consommateurs et la concurrence dans le numérique	26
§ 5. Les initiatives visant à encourager le partage de données au sein de l'Union européenne	29
Section 2. <b>Les réglementations européennes visant directement la blockchain et ses applications</b>	32
§ 1. Horizon des initiatives visant à réglementer directement la technologie blockchain ou ses applications	32
§ 2. Le règlement sur les marchés de crypto-actifs (MiCA)	35
A. Champ d'application du règlement	37
B. Structure du règlement et principales règles	39
Conclusion	44
<b>Chapitre 2. La réglementation des émetteurs de crypto-actifs</b>	45
FLORIAN ERNOTTE	
<b>Introduction</b>	45
ANTHEMIS	395

<b>Section 1. Définition et typologie des crypto-actifs</b>	<b>46</b>
§ 1. Définition	46
A. Approche technologique	46
B. Approche juridique	47
§ 2. Les différents types de crypto-actifs	50
A. Crypto-actif intrinsèque et extrinsèque	51
B. Cryptomonnaie	52
C. Jeton utilitaire	61
D. Jeton d'investissement ( <i>security token</i> )	64
E. Jeton non fongible (NFT)	65
<b>Section 2. La réglementation des émetteurs de crypto-actifs</b>	<b>68</b>
§ 1. Règles applicables pour les crypto-actifs autres que des jetons se référant à un ou des actifs ou des jetons de monnaie électronique	68
A. Champ d'application personnel	69
B. Champ d'application matériel	69
C. L'offre au public de crypto-actifs autres que des jetons se référant à un ou des actifs ou des jetons de monnaie électronique	74
D. L'admission à la négociation de crypto-actifs autres que des jetons se référant à un ou des actifs ou des jetons de monnaie électronique	77
E. Le livre blanc sur les crypto-actifs	79
F. Obligations générales	88
G. Responsabilité	88
H. Le droit de rétractation	89
I. Communications commerciales	90
J. Registre des livres blancs	91
§ 2. Règles applicables pour les jetons se référant à un ou des actifs	91
A. Définition	91
B. Agrément pour offrir au public des jetons se référant à un ou des actifs et demander leur admission à la négociation	92
C. Obligation de surveillance	98
D. Restrictions à l'émission	99
E. Obligations des émetteurs de jetons se référant à un ou des actifs	100
F. Exigence de fonds propres – Exigences supplémentaires	105
G. Réserve d'actifs	106
H. Jetons se référant à un ou des actifs d'importance significative	109
I. Plan de redressement	111
J. Plan de remboursement	112
§ 3. Règles applicables pour les jetons de monnaie électronique	112
A. Jeton de monnaie électronique	112
B. Exigences relatives à l'offre au public ou à l'admission à la négociation de jetons de monnaie électronique	113

C. Possibilité de remboursement de jetons de monnaie électronique	114
D. Interdiction de verser des intérêts	114
E. Contenu et forme du livre blanc sur les crypto-actifs pour les jetons de monnaie électronique	114
F. Responsabilité des émetteurs de jetons de monnaie électronique en ce qui concerne les informations données dans le livre blanc sur les crypto-actifs	114
G. Communications commerciales	115
H. Investissement des fonds reçus en échange de jetons de monnaie électronique	115
I. Plans de redressement et de remboursement	115
J. Jetons de monnaie électronique d'importance significative	115
§ 4. Questions spéciales	115
A. Émetteur non identifié	116
B. Livre blanc rédigé volontairement	117
C. Obligation de surveillance et rapport trimestriel	118
D. Attribution d'intérêts	120
§ 5. Actes délégués	121
<b>Chapter 3. The Regulation of Crypto-Asset Service Providers under MiCAR</b>	123
ANNABELLE RAU	
<b>Introduction</b>	123
Section 1. <b>Regulatory Purpose and Scope of Application of the Uniform Regulation of Crypto-Asset Service Providers</b>	123
Section 2. <b>Market-Access Restrictions on Crypto-Asset Service Providers: the Authorization Requirement under MiCAR</b>	124
§ 1. General	124
§ 2. Authorization Procedure for Previously Unregulated Companies	125
A. Duty to Provide Information and Evidence as Part of the Authorization Application	126
B. Timeline of the Authorization Procedure	127
§ 3. Simple Notification Obligation for Already Authorized Institutions	128
A. Personal and Material Scope of Application of the Exception to the Equivalence Rule	129
B. Process of the Notification Procedure	130
C. Legal Consequences of the Completed Notification Procedure	130
§ 4. Cross-Border Provision of Crypto-Asset Services	131
ANTHEMIS	397

§ 5. Application of the Reverse Solicitation Rule for Crypto-Asset Service Providers	131
<b>Section 3. Obligations of all Crypto-Asset Service Providers – a MiFID II light for the Crypto Market?</b>	132
§ 1. Good Conduct Towards Clients	133
A. Fundamental Responsibilities of Crypto-Asset Service Providers: Upholding the Duty of Care and Safeguarding Client Interests	133
§ 2. Prudential Regulatory Safeguards – The Capital Requirements for Crypto-Asset Service Providers	137
A. Determining the Specific Amount of Capital Requirements	137
B. Own Funds or Insurance? Options for Meeting the Capital Requirements	138
§ 3. Delving into the Corporate Governance Obligation: a Closer Look at Crypto-Asset Service Providers’ Internal Organization	138
A. Governance Standards for Management, Qualifying Holdings Holders, and Personnel of Crypto-Asset Service Providers	139
B. Ensuring the Continuous and Regular Provision of Crypto-Asset Services and the Continuation of Business Operations	140
C. Strategies for the Prevention of Money Laundering and Terrorism Financing: Implementing Robust Compliance Measures	140
D. Documentation and Record-Keeping Duties	141
§ 4. Safekeeping of Clients’ Crypto-Assets and Funds	141
§ 5. Managing Complaints and Conflicts of Interest: Integral Organizational Responsibilities of Crypto-Asset Service Providers	142
A. Managing Complaints	142
B. Managing Conflict of Interest Management	142
§ 6. Delegating Services or Activities: Outsourcing Crypto-Asset Services	144
A. Regulatory Requirements for Outsourcing	144
B. Requirement of a Outsourcing Contract	146
§ 7. Orderly Winding-Down of Crypto-Asset Service Providers	146
<b>Section 4. Obligations in Respect of Specific Crypto-Asset Services</b>	146
§ 1. Special Obligations for Providing Custody and Administration of Crypto-Assets on Behalf of Clients	147
§ 2. Obligations when Operating a Trading Platform for Crypto-Assets	149
A. Safety Through a Central Set of Rules: Formulating Operating Rules for the Trading Platform	149
B. Further Specific Obligations for Crypto Trading Platform Operators	150
§ 3. Transparency of Transactions: Obligations when Exchanging Crypto-Assets for Funds or Other Crypto-Assets	151

§ 4. Best Execution Under MiCAR: Obligations When Executing Orders for Crypto-Assets on Behalf of Clients	151
§ 5. Obligations for the Placing of Crypto-Assets	152
§ 6. Obligations when Receiving and Transmitting Orders for Crypto-Assets from Clients	152
§ 7. Obligations when Providing Advice on Crypto-Assets and Providing Portfolio Management of Crypto-Assets	153
§ 8. Obligations for Providing Transfer Services for Crypto-Assets on Behalf of Clients	154
<b>Conclusion</b>	154
<b>Chapter 4. The New Regulatory Framework on Market Abuse Involving Crypto-Assets</b>	157
PIETER VAN CLEYNENBREUGEL	
<b>Introduction</b>	157
<b>Section 1. The Market Abuse Provisions and Prohibitions in MiCAR</b>	164
§ 1. Personal and Territorial Scope of the Market Abuse Provisions	164
A. Crypto-assets admitted to trading or in respect of which a request for admission to trading has been made	164
B. Any act	168
C. Carried out by any person	169
D. Actions and omissions in the Union and in third countries	170
E. A wide scope of application	171
§ 2. Disclosure of inside information	171
A. Inside information	172
B. Prohibition on unlawful private disclosure by any person	180
C. Public disclosure obligations for issuers, offerors and persons seeking admission to trading	182
§ 3. Prohibition of insider dealing	187
A. Insider dealing	187
B. Prohibition	190
§ 4. Prohibition of market manipulation	191
A. Market manipulation	192
B. Explicit examples of prohibited manipulative practices	194
C. Legitimate behaviour exempted from the prohibition?	195
<b>Section 2. Prevention, detection and enforcement of market abuse: new world, traditional powers?</b>	196
§ 1. Prevention and detection of market abuse	197
<b>ANTHEMIS</b>	<b>399</b>

§ 2. Administrative procedures and penalties	198
A. Minimum enforcement and cooperation powers conferred on Member States' competent authorities	199
B. Harmonized administrative measures and sanctioning procedures	201
C. Centralized market abuse oversight for significant asset-referenced token issuers	203
§ 3. Criminal law enforcement as alternative or additional possibility	203
<b>Conclusion</b>	204
<b>Chapitre 5. Le blanchiment de capitaux à l'ère des cryptomonnaies</b>	207
SOLÈNE VANDEWEERD et VANESSA FRANSSSEN	
<b>Introduction</b>	207
<b>Section 1. Les cryptomonnaies comme nouvel outil criminel</b>	209
§ 1. Brève introduction aux cryptomonnaies et à leur fonctionnement	209
§ 2. Les caractéristiques intrinsèques aux cryptomonnaies et l'émergence de nouvelles formes de délinquance financière	212
A. Un degré de confidentialité élevé	212
B. Une absence d'autorité centralisée	213
C. Une facilité d'échanges à l'international	213
D. Une transparence et une traçabilité des transactions accrues	214
E. L'émergence de nouvelles formes de délinquance financière ?	214
§ 3. Les cryptomonnaies comme nouveau paradigme pour le blanchiment de capitaux	217
A. D'Al Capone aux cryptomonnaies : l'évolution du blanchiment de capitaux	217
B. Les risques de blanchiment liés aux cryptomonnaies	219
C. Méthodes de blanchiment spécifiques aux cryptomonnaies	220
<b>Section 2. La lutte contre le blanchiment à l'ère des cryptomonnaies</b>	226
§ 1. Le dispositif anti-blanchiment : entre prévention et répression	226
§ 2. Le volet préventif de la lutte anti-blanchiment	227
A. Les normes internationales du GAFI	228
B. La réglementation européenne anti-blanchiment applicable aux cryptomonnaies	231
C. Transposition et mise en œuvre en droit national : le dispositif belge anti-blanchiment	238

§ 3. Le volet répressif : comportement incriminé et pouvoirs d'enquête	244
A. L'infraction de blanchiment en droit européen et en droit pénal belge	244
B. Les pouvoirs d'enquête des autorités judiciaires belges	251
<b>Conclusion</b>	258
<b>Chapitre 6. Crypto-actifs et <i>smart contracts</i> à l'épreuve des règles générales de protection des consommateurs</b>	261
HERVÉ JACQUEMIN et PAULINE WILLEM	
<b>Introduction</b>	261
<b>Section 1. Les crypto-actifs et la protection des consommateurs</b>	263
§ 1. La protection des consommateurs au stade de l'acquisition de crypto-actifs	263
A. La publicité pour les crypto-actifs	264
B. Les informations à fournir au stade précontractuel	270
C. Le droit de rétractation	271
§ 2. La protection des consommateurs lorsqu'ils utilisent des crypto-actifs comme moyen de paiement	272
A. La qualification du contrat dont le prix est payé au moyen de crypto-actifs	273
B. Le droit de rétractation	275
C. Le remboursement du prix payé au moyen de crypto-actifs	276
<b>Section 2. <i>Smart contracts</i> et protection des consommateurs</b>	279
§ 1. Notion de <i>smart contract</i> et risques courus par le consommateur	280
§ 2. Qualification des <i>smart contracts</i> suivant les règles transversales de protection des consommateurs	285
§ 3. L'entreprise doit-elle informer le consommateur des risques inhérents à l'utilisation des <i>smart contracts</i> ?	287
§ 4. De quels recours le consommateur dispose-t-il si le <i>smart contract</i> ne traduit pas correctement la volonté des parties ou s'il est défectueux ?	289
§ 5. Le consommateur peut-il échapper au caractère automatique et irrémédiable de l'exécution – <i>Code is law</i> ?	295
<b>Conclusion</b>	297

<b>Chapter 7. Crypto-Assets and the EU's Strategic Response to Safeguarding Monetary Sovereignty</b>	299
ZENO VANHOYLAND	
<b>Introduction</b>	299
<b>Section 1. Crypto-Assets Under MiCAR</b>	300
§ 1. Classification of Crypto-Assets and Applicability of MiCAR	300
§ 2. Significant ARTs and EMTs	302
<b>Section 2. Crypto-Assets and Monetary Sovereignty</b>	303
§ 1. Monetary Sovereignty in the EU	303
§ 2. Elements of a Good Currency	305
§ 3. Currency Displacement: a Distant Pipe-Dream?	306
A. Non-backed crypto-assets	306
B. Stablecoins	307
<b>Section 3. The Digital Euro</b>	311
§ 1. Status Quo of the Project	312
§ 2. Motives to Issue a Digital Euro	312
§ 3. Applicability of MiCAR	314
§ 4. Technical Infrastructure	315
§ 5. Onboarding	317
§ 6. The Digital Euro and the Principle of Proportionality	318
A. Legitimacy	320
B. Suitability	321
C. Necessity	324
D. Proportionality Sensu Stricto	328
<b>Conclusion</b>	331
<b>Chapitre 8. <i>Game of Trust</i> : vers un inéluctable renforcement des pratiques collusives au moyen des blockchains ?</b>	335
JÉRÔME DE COOMAN	
<b>Introduction</b>	335
<b>Section 1. Brève conceptualisation du concept de confiance</b>	338
<b>Section 2. La cartellisation à l'aune de la confiance</b>	339
<b>Section 3. Les blockchains : définition et caractéristiques fondamentales</b>	344
§ 1. Structure à deux niveaux	345



§ 2. Le triptyque des blockchains	345
A. Blockchains publiques, privées sans consortium et avec consortium	346
B. La nature d'une blockchain détermine son degré de transparence	348
C. Intérêt de la distinction pour le droit de la concurrence	348
§ 3. Caractéristiques fondamentales des blockchains	349
<b>Section 4. Renforcement des pratiques collusives grâce aux blockchains ?</b>	351
§ 1. Dimension matérielle : un renforcement de la confiance entre cartellistes	353
A. Pratiques collusoires reposant sur l'utilisation d'une blockchain sans <i>smart contract</i> : le cas de l'échange d'informations	354
B. Pratiques collusoires reposant sur l'utilisation d'une blockchain avec <i>smart contract</i> : une méthode pour corriger les déviations de l'équilibre collusif	357
§ 2. Dimension procédurale : un renforcement de l'opacité des ententes anticoncurrentielles	358
<b>Conclusion : recommandation en vue de l'établissement d'un bac à sable réglementaire</b>	360
<b>Chapter 9. Evaluating Blockchain in Healthcare: Legal Implications and Practical Applications</b>	363
MATTEO CAPRIULO, GIOVANNI BRIGANTI et SOFIA PALMIERI	
<b>Section 1. An Overview of Blockchain: Definition, Types and Historical Development</b>	363
§ 1. Introductory Remarks	363
§ 2. Definition	365
§ 3. Characteristics of Blockchain	365
A. Decentralization	365
B. Immutability	366
C. Transparency	366
D. Security	366
E. Consensus Mechanisms	367
F. Anonymity and Pseudonymity	367
G. (Potential) Interoperability	367
§ 4. Types of Blockchain	368
A. Public Blockchain	368
B. Private Blockchain	368
C. Consortium Blockchain	368
D. Hybrid Blockchain	368
§ 5. History of Blockchain	369
ANTHEMIS	403

<b>Section 2. The Relationship Between Blockchain Technology and the Healthcare Sector</b>	369
§ 1. The Impact of Recent European Regulations on Blockchain Technology	371
A. AI Act	371
B. European Data Strategy	373
C. Medical Device Regulation (MDR)	374
<b>Section 3. Current Applications of Blockchain</b>	374
<b>Section 4. Advantages and Disadvantages of Blockchain Technology in Healthcare</b>	375
§ 1. GDPR and Privacy Regulation	375
§ 2. Supply Chain, Authenticity and Trustworthy Information	379
§ 3. Medical Research and Clinical Trials	379
§ 4. Cost Savings and Operational Efficiency	379
§ 5. Environmental Concerns	379
<b>Section 5. Application of Blockchain in Healthcare: the Distribution of Medicinal Products Within the EU</b>	379
§ 1. Oversight of the Subject: a Distribution Chain Based on Oversight of its Operators	382
A. Existing Legal Framework and Practices	382
B. How blockchain technology can improve existing practices	385
§ 2. Oversight of the Object: Blockchain Technology and the Strengthening of Control Over the Traceability and Authenticity of Medicinal Products	386
A. Existing Legal Framework and Practices	387
B. How Operators Currently Verify the Authenticity and Traceability of Medicines	388
C. How Blockchain Technology Can Improve Existing Practices	390
<b>Conclusion</b>	392