

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| PRÉFACE, par Philippe Busquin | 7 |
| Table des abréviations | 9 |
| INTRODUCTION | 11 |
| <i>Entre déclin et innovation</i> | 12 |
| <i>L'université : un objet institutionnel non identifié</i> | 14 |
| <i>Un partenariat controversé</i> | 15 |
| <i>L'héritage des recherches</i> | 16 |
| <i>Les étapes de la modernisation</i> | 18 |
| <i>Sciences utiles, fondamentales, appliquées</i> | 19 |
| <i>Du manager à l'entrepreneur</i> | 20 |
| Remerciements | 22 |
| | |
| PREMIÈRE PARTIE | |
| EFFETS DE RÉMANENCE ET DE RUPTURE | |
| (1880-1914) | |
| | 23 |
| | |
| CHAPITRE I^{ER} | |
| Les chemins de la science | |
| | 25 |
| 1. Un modèle introuvable | 25 |
| Organisation interne : un triptyque | 26 |
| De convergences en conformisme | 28 |
| Etudiants et professeurs : un état des lieux | 30 |
| Une professionnalisation en suspens | 34 |
| L'université inachevée | 36 |
| 2. L'incorporation académique de la technique | 37 |
| Des ingénieurs pour et par-delà l'administration | 38 |
| Soucis idéologiques et horizon économique : Louvain et Bruxelles | 44 |
| 3. Itinéraires de légitimité académique | 50 |
| La chimie, de l'art à la science | 50 |
| <i>Les protestations de Louis Henry [encadré]</i> | 53 |
| <i>L'implication « appliquée » de Louis Pasteur [encadré]</i> | 54 |
| Physique et primat technique | 56 |
| La mécanique et l'univers des ingénieurs | 58 |

CHAPITRE II

L'innovation appropriée 65

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. L'industrie lourde : la pesanteur des structures | 67 |
| Premières incursions : les charbonnages | 68 |
| L'accumulation technique : fonte, fer, acier | 71 |
| Machines et construction mécanique | 78 |
| 2. La chimie : une « industrie de la science » | 81 |
| L'exceptionnelle synergie des colorants en Allemagne : | |
| état des lieux critique | 82 |
| L'affirmation d'un secteur industriel | 85 |
| L'événement Solvay | 88 |
| <i>Le « soleil brûlant de la connaissance » selon Andrew Carnegie [encadré]</i> | 92 |
| 3. L'électricité : transmission et utilisation des compétences | 94 |
| L'étincelle Montefiore | 94 |
| Les conditions d'une réussite | 98 |
| Les ingénieurs au cœur du système | 101 |

CHAPITRE III

Les infiltrations du discours professionnalisant 107

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Les noces de Mercure et de Minerve | 109 |
| Une vague institutionnelle soudaine | 109 |
| L'ingénieur commercial : un ingénieur « intégral » ? | 115 |
| 2. Les milieux contrastés des ingénieurs | 122 |
| La Société belge des ingénieurs et industriels et la réforme des études | 122 |
| Le Congrès de Bruxelles et le recours à la « science industrielle » | 128 |
| 3. La fabrique des patrons : un état des lieux | 136 |
| Les coulisses du questionnement | 137 |
| Indices de confirmation | 138 |
| BILAN : Prestige et expertise | 144 |

DEUXIÈME PARTIE
LA SCIENTIFICISATION DE L'INDUSTRIE ET SES LIMITES
(1914-1944) 151

CHAPITRE IV
« La lumineuse leçon de la guerre » 153

- 1. L'envers de l'occupation** 154
 Préoccupations économiques des « deux Belgique » 154
 Projets académiques clandestins : le cas de Louvain 157
- 2. Du soulagement à la reconstruction** 164
 Principes de réalité 164
La C.N.P.I. entre modernité et tradition [encadré] 168
 La science en ébullition 170
 Concentration des structures et recherche industrielle 174
 Consolidation ou innovation ? 177
- 3. L'émancipation des universités** 183
 La manne financière 183
 L'alignement des programmes consolidé 189

CHAPITRE V
Contrôles, essais et recherche orientée 196

- 1. À la marge de l'institutionnalisation** 197
 Gustave Magnel, le précurseur 197
 Liège et Gand : la recherche du second souffle 202
 L'interface mort-née de Louvain 206
 Le « régime d'implantation » de l'U.L.B. 211
- 2. Le F.N.R.S. ou l'option universitaire** 216
 Une mise en place savamment orchestrée 216
Rapport destiné au C.C. industriel... [encadré] 219
 Le renvoi de l'ascenseur : émergence de la recherche en coopération 222
 Effets collatéraux 228
Règlement fixant les conditions de la collaboration... [encadré] 231

CHAPITRE VI
D'une crise à l'autre 235

- 1. Le nouvel ordre de l'organisation** 236
 Le contraste des performances 236
 Technicité et société 238
 L'« éclipse » des ingénieurs ? 240

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 2. Le redéploiement des cadres sociaux de l'innovation | 245 |
| La première flamandisation | 246 |
| Ancrages américains | 249 |
| 3. Retour à la case départ | 255 |
| La décomposition du régime d'implantation | 256 |
| La « politique de production » | 260 |
| Les universités et la « continuité du service » | 263 |
| BILAN : Un âge d'or en sursis | 268 |

TROISIÈME PARTIE L'INDUSTRIALISATION DE L'UNIVERSITÉ (1945-1970)

275

CHAPITRE VII Reconfiguration du champ technico-scientifique

277

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Promouvoir la recherche coopérative : l'IRSIA | 278 |
| Rétroactes : impressions des deux côtés de l'Atlantique | 279 |
| <i>27 décembre 1944 – Arrêté-loi portant création d'un Institut... [encadré]</i> | 284 |
| Une mise en route délicate | 285 |
| Les effets de « centralisation » | 288 |
| <i>30 janvier 1947 – Arrêté-loi fixant le statut de création et de fonctionnement... [encadré]</i> | 290 |
| Les moyens de l'action | 292 |
| 2. Organisation de la recherche et système technique | 295 |
| Stratégies de positionnement | 295 |
| La coupole du C.N.R.M. | 297 |
| Tensions autour du nucléaire | 301 |
| 3. Contacts directs à l'heure de la mégascience | 306 |
| Inventaire avant extension | 308 |
| Anatomie(s) de coopération : Solvay et Gevaert | 313 |
| Sponsoring industriel | 318 |

CHAPITRE VIII Perfectionnement, formation, management

320

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Le relais universitaire | 321 |
| De la « campagne de productivité » | 322 |
| Centraliser, décentraliser ? | 325 |
| Le Programme Interuniversitaire de gestion des affaires | 329 |
| <i>Pourquoi nous sommes allés au « colloque » de Knokke ? [encadré]</i> | 334 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2. Voyage à travers la Fondation industrie-université | 337 |
| Au service des entreprises | 338 |
| <i>Une proposition concrète de M. Robert Van Cauwenberghe [encadré]</i> | 341 |
| Du perfectionnement à la formation | 345 |
| Universités <i>versus</i> business schools | 348 |
| Stratégie européenne et incidence nationale | 352 |
| CHAPITRE IX | |
| Ambitions internationales et expansion régionale | 355 |
| 1. Les chantiers de la politique scientifique | 358 |
| Variations sur le thème du déclin | 359 |
| Le Comité de liaison industrie-université | 364 |
| Le constat du « <i>gap</i> » technologique | 367 |
| Financement de la recherche et frottements institutionnels | 373 |
| 2. La grande transformation | 378 |
| Interactions par l'enseignement : les « collaborateurs industriels » | 379 |
| Interactions par la recherche | 383 |
| Structures hybrides et fronts de coordination | 388 |
| BILAN : Les termes de l'échange | 394 |
| ÉPILOGUE | |
| Vers l'université entrepreneuriale | 401 |
| Valorisation des résultats de la recherche | 403 |
| Institutionnalisation des transferts technologiques | 407 |
| Extension de la zone de confluence | 409 |
| L'université-entreprise | 412 |
| CONCLUSIONS GÉNÉRALES | 417 |
| NOTICES BIOGRAPHIQUES | 423 |
| SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE | 451 |
| INDEX DES NOMS CITÉS | 493 |