TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 7

CHAPITRE 1. LE VOCABULAIRE ETUDIE 11
1. La métallurgie du fer au XVIIIème siècle (12).
2. Les limites de la période étudiée (13)
   1722: Réaumur, *L'Art de convertir le fer forgé en acier* (14).
   1812: Hassenfratz, *La Sidérotechnie* (15).

PREMIERE PARTIE. LE METAL

CHAPITRE 2. *FER*, *FONTE* ET *ACIER* AVANT REAUMUR . 19
1. Les appellations de la fonte (20).
   Les appellations bâties sur *fer* (20). Le mot *fonte* (21).
2. Les définitions de l'acier (23).
   Biringuccio, *La Pyrotechnie* (23). Les alchimistes (23). Rohault, *Traité de physique*, les dictionnaires du XVIIème siècle (24).

CHAPITRE 3. *FER*, *FONTE* ET *ACIER* CHEZ REAUMUR . . 27
1. Les travaux de Réaumur (27).
2. Les appellations de la fonte (28).
   a. Ordre ou désordre? (28)
   b. Les appellations de la fonte bâties sur *fer* (30). c. Les appellations de la fonte bâties sur *fonte* (30). d. La nébuleuse des appellations de la fonte (31).
3. Le mot *fer* (31).
   a. Les emplois de *fer*: terme générique (31). Les différentes qualités de fer (32). b. La nébuleuse du mot *fer* (34).
4. L'acier (35).
   a. Les définitions d'*acier* chez Réaumur (35). b. Une suite complète d'appellations sur *acier* (36). c. Les qualités d'acier (38). d. La nébuleuse *acier* (40).

CHAPITRE 4. DANS LA LUMIERE DES TRAVAUX DE REAUMUR 43
1. Les premières suites (43).
Les comptes rendus (43). Les entreprises industrielles (44).
2. Diderot et l'article *Acier* de l'*Encyclopédie* (45).
a. Les sources (45). b. La définition d'*acier* (46). c. Les appellations du métal (50).

CHAPITRE 5. 1722-1786: LES DEFINITIONS DE *FER* ET D'*ACIER* 55
1. Les définitions de *fer* (55).
a. "Le fer est un métal..." (55). b. Les aspects "XVIIIème" des définitions de *fer*: La référence au phlogistique (57). Un ou plusieurs fers? (57). Le nom *mars* (59). "Le plus utile des métaux" (59).
2. Les définitions d'*acier* (61).
a. Les inventeurs (61). b. Les plaideurs: Affaire Mackau de Hircheim (62). Affaire Noblat (63). c. Les définitions inspirées par Réaumur (64). d. Les définitions des *Secrets* (64). e. La définition traditionnelle (64). f. Les définitions par le phlogistique (65). g. La définition de Bergman (67).
3. L'article *Acier* de Guyton de Morveau pour l'*Encyclopédie méthodique* (68).

CHAPITRE 6. 1722-1786 : LES EMPLOIS DE *FER*, *FONTE* ET *ACIER* 73
1. Les appellations de la fonte (73).
a. Diversité et désordre (73). b. Les propositions de Grignon (74). c. La nébuleuse des appellations de la fonte (76).
2. Les appellations du fer affiné (76).
a. Les appellations génériques: *fer, fer battu, fer forgé, fer ductile...* (76). b. Les différentes qualités de fer (79). c. La nébuleuse des appellations du fer (81).
3. Le nom *acier* (81).
a. Les grands types d'aciers: *acier naturel/acier artificiel, acier de cémentation...* (81). b. Les bons et les mauvais aciers: *acier brut,*

grossier... / acier fin, superfin (83). *Acier fondu, coulé, acier poule,* les aciers anglais (85). c. La nébuleuse *acier* (87).
4. Les mots dérivés d'*acier* (88).
a. *Acérer, acéré* (89). b. *Acérie, aciérie, aciérage* (89). c. *Aciéré,* le couple *acérer / aciérer, aciéreux* (90). d. Les autres dérivés (92).

CHAPITRE 7. *FER, FONTE* ET *ACIER* ENTRE 1786 ET 1812 95
1. Les nouvelles définitions (95).
a. A la veille du *Mémoire sur le fer* de Vandermonde, Monge et Berthollet (95). b. Le *Mémoire sur le fer*, 1786 (96). c. En aval du *Mémoire*: Berthollet, *Précis d'une théorie sur la nature de l'acier. Avis aux ouvriers en fer*. Monge, *Art de fabriquer des canons* (98). L'évolution des définitions (100). d. Survie des anciennes définitions (101).
2. *Fonte, fer* et *acier* dans le *Mémoire sur le fer* (101).
Le *Mémoire* (101). Les textes associés (104)
3. Les appellations de la fonte après 1786 (105).
4. Les appellations du fer forgé après 1786 (108).
5. Les noms des différents aciers après 1786 (112).
6. Conclusions générales sur *fer, fonte* et *acier* (115).

DEUXIEME PARTIE. LES TRAITEMENTS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

CHAPITRE 8. LES APPELLATIONS GENERALES 121
1. Histoire de *métallurgie* (121).
a. *Métal* et *minéral* (121). b. *Métallurgie* et *minéralogie* (123).
2. Histoire de *sidérurgie* (126).
Sidérurgie et *sidérotechnie*, les premières attestations, le rôle de Grignon (126). Evolution postérieure (127).
3. De la main à la Raison (128).
a. Le temps des "*manières*" (128). b. L'ère des "*procédés*" et des "*méthodes*" (129).

CHAPITRE 9. LES APPELLATIONS DES TRAITEMENTS . . 133
1. Les termes qui disparaissent au XVIIIème siècle (133).
Purifier, épurer (134). *Transmuer, transmutation* (135). *Changer* (135). *Bénéficier, dépouiller, dépurer* (136).
2. Les appellations demeurés dans l'usage (140).
a. *Adoucir, adoucissement* (140). b. *Affiner, affinage* (138). c. *Réduire, réduction* (140). d. *Raffiner, raffinage, raffinement* (141). e. *Cémenter, cémentation* (142). f. *Convertir, conversion* (143). Tableau de l'évolution des appellations des traitements sidérurgiques au XVIIIème siècle (146).

TROISIEME PARTIE. LES MATIERES PREMIERES

CHAPITRE 10. LE MINERAI DE FER 149
1. Histoire de *minerai* (149).
Mine (149). *Mine* et *minerai* (150).
2. Les classifications des minerais de fer (153).
a. Les classifications des savants (153). b. Les appellations des artistes: *mine riche / mine pauvre, mine pliante / mine cassante...* (155). c. *Mine d'acier* (158).
3. La préparation des minerais.
a. Le triage et le lavage (159). b. Le cassage et le bocardage (160). Le grillage (161).

CHAPITRE 11. LES COMBUSTIBLES ET LES FONDANTS . 165
1. Les charbons (167).
Charbon, charbon de terre, de pierre... (165). Venel et *houille* (167). Situation au début du XIXème siècle (168).
2. Histoire de *coke* (169).
a. Les définitions (169). b. Les appellations: Hellot et *coucke*, Jars et *coak(s)* (170). *Charbon (de terre) désoufré, épuré...* (172) c. *Coke* (173).
3. Les fondants.
Flux et *fondant* (174). *Castine, arbue* et *erbue* (175).

CHAPITRE 12. LA CHARGE DU HAUT FOURNEAU 177
1. *Charge* et *charger* (177).
2. Les mesures (178).
a. Pour le minerai: *conge, bache, rasse...* (178). b. Pour les combustibles (179). c. Les masses impliquées (180).

QUATRIEME PARTIE. LE HAUT FOURNEAU

CHAPITRE 13. HISTOIRE DE *HAUT FOURNEAU* 185
Stuckofen, Flossofen (185). *Fourneau* (186). *Haut fourneau* (187). Après 1765: *fourneau* et *haut fourneau* en concurrence (189). Après 1800 (190).

CHAPITRE 14. LA CONSTRUCTION DU HAUT FOURNEAU193
1. Le gros oeuvre (193).
a. *Fondations, massif, embrasure, marastres, pilier, mur* et *contre-mur* (193). b. *Plate-forme, charge, batailles, bure et bune, gueulard* (194).
2. Les parties vives (195).
a. *Cuve, ventre, paroi, chemise* (195). b. *Etalages* (197). c. *Ouvrage* et *creuset* (197). d. Les pierres qui forment le creuset (199). e. Les côtés du massif: *tuyère, contrevent, rustine, poitrine* (200). f. La tuyère (201).
3. L'espace de la coulée (201).
a. *Dame, gentilhommes* (201). b. *Coulée, bouchage, frayeux, tympes de fer* et *de pierre, boustas et taqueret* (201).

CHAPITRE 15. DES SOUFFLETS AUX MACHINES SOUFFLANTES 205
1. Les anciens appareils (205).
a. Les trompes (205). b. Les soufflets (207). c. Les cloches et les ventilateurs (208).
2. Les machines soufflantes (208).
a. *Machine soufflante, soufflerie* (209). b. *Régulateur* (210).
3. Le vent et l'air (211).

CHAPITRE 16. LA "VIE" DU HAUT FOURNEAU 213
1. Les gueuses et les autres pièces obtenues (213).
2. Les laitiers (216).
Laitier, premières définitions (216). *Laitier*, le mot dans l'histoire de la sidérurgie (219).
3. Le travail.
a. Sa durée et ses étapes: *fondée, fondage, mise en feu, mise hors* (219). b. La coulée: *percée, couler* (221). c. Les accidents (222).

CINQUIEME PARTIE. LA FORGE

CHAPITRE 17. LA FORGE A FER : LES OPERATIONS ... 227
1. *Forge* et *forger* (227).
a. *Forge* avant la méthode anglaise (227). b. *Forger* avant la méthode anglaise, *forgeable, forgeron, forgeur* (228). c. *Forge* et *forger* devant la méthode anglaise (230).
2. Les noms des méthodes d'affinage de la fonte (231).
3. La méthode française ou wallone (233).
a. Le processus (233). b. Les feux: *affinerie, chaufferie* (234). c. Le travail: *affiner, ravaller, cingler, forger, marteleur...* (235). d. Les formes du métal: *loupe, pièce, encrenée, maquette* (235). e. Les laitiers et les débris du forgeage (238). f. Les défauts des fers (239).
4. La méthode allemande (240).
a. Le processus (240). b. Les feux. *Renardière* et *renard* (240). c. Le travail (242). d. Les formes du métal (243).
5. La méthode catalane (244).
6. Les méthodes avec macération et grillage (246).
a. L'affinage styrien (246). b. Le "modus germanicus" (246). c. *Macération* (247). d. La méthode italienne ou bergamasque (248). e. Le mazage nivernais (250).
7. La méthode anglaise (251).
a. Les premières descriptions (251). b. L'article de Bonnard et le commentaire d'O'Reilly (252). c. Vers *puddler, puddlage, puddleur...* (254).

CHAPITRE 18. LA FORGE A FER: L'ATELIER 256
1. La forge type (256).
Ouvrage, creuset, foyer (256). *Fond, contrevent, hard, aire* ou *rustine, verme* ou *varme, chio...* (257).
2. La forge catalane (258).
3. Le *fourneau de* ou *à réverbère* (259).
a. Le nom (259). b. La construction (261).
4. Les outils (262).
a. Les ringard et les crochets (262). b. Les tenailles (264). c. Les autres outils (264).
5. Les noms des marteaux (266).
a. *Marteau* (266). b. *Gros marteau* (267). c. *Martinet* (267). d. *Mail, maillot, bélier* (269).
6. Le gros marteau (270).
a. *Grande* et *petite attache, taupe, drôme* (270). b. *Pied d'écrevisse, croisée, court-carreau, culard* (270). c. *Jambes, clef tirante, tabarin* (271). d. *Boîte, hurasse, grande branche, court-bouton* (271). e. *Braie, ressort* (272). f. *Enclume, aire, bloc, stoc* (272). g. *Arbre, bras, sabot, came* (272).
7. Le martinet (273).

CHAPITRE 19. LA FORGE A FER:
LE "TRAVAIL SUBSEQUENT" 277
1. La fenderie (277).
a. *Fendre* et *refendre* (277). b. Les différentes fenderies (278). c. L'applatisserie. *Espatard, cylindre* (278). d. La fenderie. *Taillants, rondelles* (280). e. *Cage* (282). f. Le bottelage (282). g. Les noms des fers fendus (282). e. L'eau et la fenderie (283).
2. La batterie.
a. L'atelier: *platinerie, batterie, tôlerie* (284). b. Les tôles (286).
3. La filerie (287).
a. L'atelier: *filerie, tirerie, tréfilerie* (287). b. Les appareils (289). c. La fabrication (291). d. Les fils de fer (292).

CHAPITRE 20. LA FORGE A FER: LES FERS MARCHANDS 295
1. *Fers marchands* (295).
2. Les essais de nomenclature (296).
a. Les premières listes (296). b. Le relevé de Bouchu pour l'*Encyclopédie* (298). c. Les tableaux du Maximum (300). d. La taxation de 1814 (303).

CHAPITRE 21. LE LAMINOIR 305
1. *Laminoir, laminer, laminage* (305).
a. Premières attestations (305). b. *Moulin* (306). c. Les occurrences liées à la sidérurgie (307).
2. Les cylindres et le bâti (308).

CHAPITRE 22. LA FORGE A ACIER 311
1. L'acier naturel (311).
a. Les noms des méthodes de fabrication (311). b. Les opérations: la méthode commune, *trousse, étoffe, raffiner* (312). c. Les autres fabrications (315).
2. L'acier artificiel. *Creuset, fourneau de cémentation* (316).
3. L'acier fondu (317).
4. Les traitements thermiques (317).
a. *Tremper, trempe, acier trempé* (317). b. *Tremper en paquet* (319). c. *Recuire, recuit, faire revenir, revenu* (319).
5. L'acier marchand (321).

CHAPITRE 23. LA DESIGNATION ET LA DENOMINATION DES ENTREPRISES 325
1. Les unités disponibles au début du XVIIIème siècle (325).
2. Les forges mobiles (326).
3. La forge à fer (327).
a. *Grosse forge* et *petite forge* (327). b. *Fourneau, forge, forge et fourneau, fourneau et forge* (328). c. *Forge à fer, forge de fer* (329). d. *Forge(s) de* + nom de lieu (330). e. *Manufacture* et *manufacture en fer* (331).

4. La forge à acier (332).
a. *Forge à acier, fabrique, manufacture d'acier* avant 1750 (332). b. *Forge à acier* après 1750 (333). c. *Manufacture d'acier* et *fabrique d'acier* (334). d. *Aciérie* (335).
5. *Fonderie* (337).
6. *Usine* (338).
Vers les raisons sociales contemporaines (341).

CHAPIRE 24. LES BATIMENTS DE L'ENTREPRISE 345
1. Les appellations génériques (345).
a. *Usine* (345). b. *Atelier* (345).
2. Les appellations spécifiques (346).

CHAPITRE 25. LES HOMMES DU FER 349
1. *Feron* et *ferrier* (349).
2. *Forgeron, ouvrier* et *ouvrier en fer* (349).
3. *Maître de forges* (351).
a. Avant 1757 (352). 1757, les maîtres de forges Robert et Bouchu (353). c. Vers *maître de forges* (355).
4. *Valet, goujat, aide...* (358).
5. Les appellations des tâches (359).
a. Les ouvriers du fourneau, *fondeur, chargeur...* (359). b. Les ouvriers de la forge, *marteleur* (361). c. La fabrication de l'acier, *affineur, aciériste, aciéreur...* (361). d. Les ateliers qui accompagnent la forge (362).

CHAPITRE 26. BILAN D'UN INVENTAIRE LEXICAL 365
1. Les unités lexicales qui entrent dans l'usage: néologie (365).
a. Les néologismes étymologiques (365). b. Les néologismes sémantiques (365). c. Les néologismes de dérivation (366). d. les néologismes de composition (367). e. Les néo-syntagmes (367). f. Les emprunts (368).
2. Les unités lexicales qui sortent de l'usage: paléologie (369).
3. Le fonds en place avant 1700 (370).

CHAPITRE 27. L'EVOLUTION DU VOCABULAIRE DU FER AU XVIIIème SIECLE 373
1. Progrès scientifique, invention et innovation (373).
a. De l'alchimie à la chimie (373). b. L'arrivée des procédés anglais (374).
2. Le travail sur les mots (376).
a. Définir *acier* (376). b. Relever des mots (377). c. Bâtir une nomenclature (380).
3. Les locuteurs (382).
a. Les organisateurs de l'évolution (382). b. Les résistances (383).

CHAPITRE 28. CONCLUSIONS 385
1. Le vocabulaire et l'histoire (385).
2. Vocabulaire scientifique et technique, vocabulaire commun (388).

BIBLIOGRAPHIE 395
INDEX DES NOMS PROPRES 435
INDEX DES MOTS DU FER 451
REPERES CHRONOLOGIQUES 509
TABLE DES MATIERES 515