

Table des matières de « LEVAINS »
Voyages historiques, techniques et critiques pour ne pas nourrir idiot »

PRÉFACES de Guy BOULET et Jean-François BERTHELLOT

A) LES INGRÉDIENTS

I. AVANT-PROPOS

4 P.

- I.1. Science de l'expérience ou expérience de la science
- I.2. La société post-industrielle sera notamment écologique.
- I.3. Favoriser l'activité biologique du sol et de la pâte.
- I.4. Abusé par la vitamine C.
- I.5. Chassez le naturel, il revient au galop !

II. HISTOIRE OU L'ÉTAT DU PAIN QUOTIDIEN

8 P.

- II.1. Un fond historique de légende
- II.2. Différentes traditions du pain au levain en Europe
- II.3. Variantes en pays de seigle et de bière
- II.4. Variantes en pays de froment et de bière
- II.5. Variantes entre pain blanc et pain noir
- II.6. L'évolution du blé
- II.7. Meuniers, vous dormiez ?
- II.8. Un peu...de sel
- II.9. Vite ®évolutions !
- II.10. Vite !...découvrons le rendement agricole !
- II.11. Vite !...découvrons le rendement meunier !
- II.12. Vite !...découvrons le rendement boulanger !
- II.13. Vite ! Non... doucement ! On découvre qu'on peut se tromper !
- II.14. Le pain ne manque pas d'air
- II.15. Pour suivre, dilemme ou paradoxe ?

III. VOYAGE AU PAYS DES SEMENCES

27 P.

- III.1. Graines de semences
- III.2. L'intéressante qualité originelle
- III.3. On « s'aime » dès l'hiver ou on attend le printemps
- III.4. L'espoir se nourrit de graines d'Ukraine
- III.5. Pour cultiver la grande prairie, il n'aura fallu qu'une graine
- III.6. L'amélioration du rendement céréalier
- III.7. Une sélection très sélect
- III.8. On verse vers le raccourci
- III.9. Le blé hybride ! Un pari plus commercial que technique
- III.10. « Douces » années de sélection
- III.11. La vie devient une marchandise brevetable
- III.12. Génétiquement sans gène
- III.13. Gènes sans frontières
- III.14. Sélection génétique = érosion génétique ?
- III.15. Banquier de gènes ou gènes de banquier ?

IV. LA SÉLECTION PAYSANNE

13 P.

- IV.1. Quand sélection rime avec conservation
- IV.2. La création paysanne et biologique reprend de la graine
- IV.3. Qu'est ce qu'un ancien blé ?

IV.4. Un conservatoire ou bibliothèque de la biodiversité sur site

IV.5. Comment conserver ses semences ?

V. CULTIVONS L'AVENIR

11 P.

V.1. Fertiliser n'est pas doper !

V.2. Ne récoltons pas la pollution !

V.3. La baisse des prix ! A quel prix !

V.4. Protectors de récolte à court terme et récolte de dangers à long terme

V.5. Peste ici !

V.6. Ici, depuis 60 à 40 ans, l'intervention des intrants dans la culture du blé

V.7. Ici, pas de beaux restes

V.8. Vers une agriculture durable qui respecte la vie de l'agriculteur et du sol

V.9. L'agriculture bio = Un sol plein de vie où s'exprime le terroir

VI. CONSERVATION DES GRAINES

17 P.

VI.1. La température, le taux d'humidité et l'aération

VI.2. La traite des semences

VI.3. Les anciennes manières de conserver

VI.4. Les nouvelles manières de trier et conserver

VI.5. Les luttes naturelles contre les nuisibles en connaissant mieux ceux-ci

VI.6. Le mal des ardents, l'ergotisme

VI.7. Les pigmentations rouges jusque dans l'hostie

VI.8. Les mycotoxines des céréales

VI.9. La toxicité des mycotoxines et la réglementation

VI.10. Les analyses des fusariotoxines

VI.11. Pour la lutte préventive, il faut appréhender...

VI.12. Mycotoxines et armes de guerre

VI.13. La comparaison entre mode de production conventionnelle et bio

VII. ASPECTS NUTRITIFS

28 P.

VII.1. Prévenir plutôt que guérir. Entretenir avant de soigner

VII.2. Le « bol alimentaire » d'autrefois

VII.3. Les vitamines : de facteurs alimentaires accessoires à éléments nutritionnels essentiels

VII.4. Prenons connaissance de notre matière première de base, le grain

VII.5. Les glucides des céréales

VII.6. D'autres glucides des céréales à découvrir

VII.7. Les protéides des céréales

VII.8. Les lipides des céréales

VII.9. Les vitamines des céréales

VII.10. Les sels minéraux et oligo-éléments des céréales

VII.11. La problématique de l'acide phytique

VII.12. Les bio- et micro-nutriments et les céréales

VIII. ASPECTS GUSTATIFS

15 P.

VIII.1. Les premières approches du sensoriel au niveau du pain

VIII.2. Le carcan de la définition du goût

VIII.3. Le goût. Entre levain et levure

VIII.4. Le concours de la meilleure baguette

VIII.5. La variété de blé qui apporte du goût

VIII.6. La préservation du goût en évitant la trop forte oxydation

VIII.7. Panifier dans le respect de la nature des choses

VIII.8. A la recherche des molécules de goût en fermentant amidon et glucose

VIII.9. A la recherche des molécules de goût en fermentant les protéines et acides aminés

VIII.10. Les fermentations dites secondaires

IX. ASPECTS TECHNOLOGIQUES

26 P.

- IX.1. Les approches de l'analyse de prédiction de la qualité technologique
- IX.2. Les premiers instruments de prédiction de la qualité technologique
- IX.3. Les approches actuelles de la prédiction de la qualité technologique
- IX.4. L'alvéographe Chopin
- IX.5. La trop forte ou trop faible activité enzymatique
- IX.6. La qualité panifiable du seigle et de ses pentosanes
- IX.7. Les qualités de l'amidon et des lipides du grain
- IX.8. L'analyse de l'acidité pour les levains
- IX.9. L'analyse microbiologique et les microorganismes du levain
- IX.10. Le meilleur test est la panification
- IX.11. Les boulangers-e-s aux mains nues

X. LE CHOIX DES GRAINES ET DES FARINES

92 P.

- X.1. Les engrains (dit aussi, petit-épeautres)
- X.2. Les amidonniers
- X.3. D'autres blés tétraploïdes
 - X.3.1. Les blés turgidum ou poulards
 - X.3.2. Les blés polonicum
 - X.3.3. Les blés turanicum ou khorazan
 - X.3.4. Les blés Carthlicum ou de Perse
 - X.3.5. Les blés compactums
- X.4. Les grands épeautres
 - X.4.1. Les blés Macha et Vavilov
- X.5. Les blés durs
- X.6. Les blés tendres ou froments
 - X.6.1. Les blés sphaerococcum ou blés ronds
- X.7. Les seigles
 - X.7.1. Les triticales
- X.8. Les orges
 - X.8.1. Le tritordeum
- X.9. Les avoines
- X.10. Les millets, sorghos et autres
- X.11. Les maïs
- X.12. Les sarrasins
- X.13.1. Les quinoas
- X.13.2. Les amarantes
- X.14. Les riz
- X.15. Les racines : patates et manioc, etc...
- X.16. Les soyas et autres légumineuses
- X.17. Les farines de graminées sauvages
- X.18. Le kernza : ou les anciens grains avec nouvelle biotechnologie de sélection
- X.19. Les diverses garnitures ou ingrédients aromatiques du pain
- X.20. Les farines de graines servant d'apport protéique ou d'autres propriétés
- X.21. Diversification ne doit pas être dispersion

XI. VOIES DE TRANSFORMATION DIVERSES

31 P.

- XI. Alternatives de transformations et apports nutritionnels
- XI.1. Revoir la cuisson en précuisant une partie de la pâte
- XI.2. L'imprégnation de l'eau dans la farine, sans la pré-cuisson et sans la fermentation
- XI.3. L'apparition du procédé d'autolyse

- XI.4. Descriptions de divers procédés d'autolyse
- XI.5. Recherche de la base technique de l'autolyse
- XI.6. Le procédé allemand de la Quellstück
- XI.7. L'emploi des graines germées en panification
- XI.8. Des procédés avec la pulpe des grains
- XI.9. Le pain avec du moût et lie de bière ou de vin
- XI.10. L'emploi des épices ou aromates en fermentation
- XI.11. Le grünkern ou grain récolté vert
- XI.12. Le pain à cuisson minimum ou pain essénien

XII. MOULINS ET MOUTURE

36 P.

- XII.1. Le positionnement historique de la meunerie
- XII.2. La connaissance du grain à moudre
- XII.3. Le nettoyage des grains
- XII.4. Le décorticage des grains vêtus
- XII.5. Le parcours des grains suivant le taux d'humidité et la dureté
- XII.6. Présentation des méthodes de mouture
- XII.7. La mouture sur meules de pierre et le rhabillage de celles-ci
- XII.8. Les petits moulins à meules de pierre
- XII.9. Le passage des meules aux cylindres
- XII.10. La technique de la mouture sur cylindres
- XII.11. La comparaison meules/cylindres
- XII.12. Le blutage
- XII.13. Le sassage
- XII.14. Les gruaux
- XII.15. Le taux d'extraction
- XII.16. Les moutures d'autres céréales
- XII.17. Les meunier-e-s aux mains nues

XIII. LE CHOIX DE L'EAU

9 P.

- XIII.1. Eau...trefois, -avant la distribution de l'eau.
- XIII.2. Eau de là !
- XIII.3. Potable = choix minimaliste ?
- XIII.4. Épurer, filtrer, adoucir coule-t-il de source ?
- XIII.5. Eau dure ou eau douce ?
- XIII.6. Eau et démarrage d'un levain-chef ?
- XIII.7. La dynamisation de l'eau.

XIV. LE SEL DE LA PÂTE

7 P.

- XIV.1. L'important c'est la dose
- XIV.2. Le sel gemme
- XIV.3. Le sel marin
- XIV.4. Après les retraits du raffinage, les compléments au sel commercialisé.
- XIV.5. Des substituts naturels du sel.
- XIV.6. L'effet de l'ajout de sel en panification

XV. LA LEVURE ET LES STARTERS DE LEVAIN

29 P.

- XV.1. Faites comme si je n'existais pas
- XV.2. La levure de bière et son procès de 1668.
- XV.3. La levure de distillerie
- XV.4. Une recherche de pureté
- XV.5. Nos collègues de travail, les levures.
- XV.6. Pour l'offre commerciale, on diversifie
- XV.7. Les levains artificiels du XVIII^e siècle

XV.8. Nos collègues de travail, les bactéries lactiques

XV.8.1. La symbiose dite harmonieuse du levain

XV.9. Critique des « démarreurs-starters » de levain.

XV.10. Les levains séchés

XV.11. Les starters de cultures pures

XVI. L'AMÉLIORATION DU PAIN ET L'AMÉLIORANT

94 P.

XVI.1. Histoire de l'amélioration du pain

XVI.2. Histoire de l'améliorant de panification

XVI.3. De la gelée pour biscotte à la naturalité des enzymes.

XVI.4. Les divers composants des améliorants de panification.

XVI.4.1. Les sucres

XVI.4.2. Les composants lactiques secs

XVI.4.3. Les farines de légumineuses

XVI.4.4. Les matières grasses

XVI.4.5. Les additifs émulsifiants

XVI.4.6. L'ajout de poudre de gluten vital

XVI.4.6.1. L'augmentation de la demande

XVI.4.6.2. Classifié toujours plus comme « machinable »

XVI.4.6.3. Qualité technologique, versus qualité nutritionnelle.

XVI.4.7. Les additifs oxydo-réducteurs

XVI.4.8. L'acide ascorbique, l'oxydant soi-disant vitaminique

XVI.4.8.1. L'ambiguïté de son autorisation

XVI.4.8.2. Divers emplois, divers dosages

XVI.4.8.3. Autorisé en bio, interdit en tradition

XVI.4.9. Les additifs conservateurs

XVI.4.10. Les améliorants composés

XVI.4.11. Les pré-mixes et mixes

XVI.5. Les choix stratégiques d'amélioration de la panification.

XVI.6. Exercices de discernement sur l'étiquetage des sacs de farine

XVI.6.1. Lectures critiques des ingrédients étiquetés sur sacs de farine

XVI.6.2. Lecture critique de l'origine du blé et des ingrédients des sacs de farine

XVI.7. Le gommage des étiquettes et du gluten trop tenace à désactiver

XVI.8. L'histoire de l'enzymologie des farines

XVI.9. Les paramètres influant sur les enzymes

XVI.9.1. Cours préliminaire sur les enzymes.

XVI.9.1.1. Schématisation de l'enzyme et de son action.

XVI.9.1.2. Les paramètres externes pour que l'enzyme soit fonctionnelle.

XVI.9.2. Cours préliminaire sur les substrats des enzymes.

XVI.9.2.1. Les substrats glucides

XVI.9.2.1.1. La dégradation de la molécule de glucose par voies fermentaires

XVI.9.2.3. Les substrats pentoses

XVI.9.2.4. Les substrats protides

XVI.10. Les enzymes natifs et leurs actions au sein de la farine et la pâte

XVI.10.1. Les lipases natives

XVI.10.1.1. La prime action des lipases dès la mouture

XVI.10.2. Les amylases natives

XVI.10.2.1. Les amylases natives dans les premières heures de la fermentation

XVI.10.2.2. Les consommations des divers microorganismes du levain

XVI.10.2.3. La découpe de l'amidon par les amylases natives

XVI.10.2.4. Le travail complémentaire des deux types d'amylases natives

- XVI.10.2.5. Les trois voies fermentaires du levain par les enzymes des microorganismes
- XVI.10.3. Les protéases natives
 - XVI.10.3.1. La dégradation, que l'on souhaite ménagée, des protéases natives
 - XVI.10.3.2. Les différentes liaisons entre les chaînes protéiques
 - XVI.10.3.3. Le « pont trop loin » ou la dégradation trop poussée des protéases natives
 - XVI.10.3.4. Les diverses fonctions des acides aminés
- XVI.10.4. Les hémicellulases natives
- XVI.10.5. Les cellulases natives
- XVI.10.6. Vue globale de l'action des enzymes natives
- XVI.11. L'ingénierie enzymatique et ses propositions.
 - XVI.11.1. Les amylases exogènes
 - XVI.11.1.1. Des amylases exogènes pour une dégradation accélérée de l'amidon
 - XVI.11.1.2. Des amylases exogènes thermorésistantes freinant le rassissement
 - XVI.11.2. Les hémicellulases exogènes
 - XVI.11.3. Les oxydases exogènes
 - XVI.11.3.1. La maturité de la pâte accélérée par ajout enzymatique oxydant
 - XVI.11.3.2. L'oxygène le cinquième ingrédient des pâtes ?
- XVI.12. La démocratie versus lobby et la nouvelle génération d'enzymes
- XVI.13. L'ajout d'enzyme et l'asthme du boulanger

B) LA PRATIQUE DE LA TRANSFORMATION EN PAIN

XVII. LES CHOIX DE PRÉ-FERMENTATION

50 p.

- XVII.1. La fermentation en indirect à la levure
 - XVII.1.1. Les « flour barm » britanniques
 - XVII.1.2. La pré-pâte dite « sponge »
 - XVII.1.3. La « biga » italienne
 - XVII.1.4. La « pouliche » ou « polish »
 - XVII.1.5. L'apport de pâte pré-fermentée
 - XVII.1.6. La « schaumsauer » soit mousse de levain
- XVII.2. Frontière entre les ensemencements levurés et l'auto-fermentation.
- XVII.3. Les tentatives de définition du levain naturel et du pain en Europe
- XVII.4. Le levain-chef
 - XVII.4.1. La méthode pour créer un nouveau levain-chef et l'évolution de sa culture
 - XVII.4.2. La création du chef en hermétisme
 - XVII.4.3. Le « chef » continue à mûrir
 - XVII.4.4. Les diverses microflores de levains autour du Monde
 - XVII.4.5. Faut-il avoir plusieurs levains pour des pâtes différentes ?
 - XVII.4.6. Emprunter le levain du voisin et sa microflore maison
 - XVII.4.7. Les « remouillures » pour faire son chef
- XVII.5. La mise au point de la maturité du levain pour faire la pâte.
 - XVII.5.1. La maturité ou l'apprêt du levain tout-point
 - XVII.5.2. La force du levain, expression à redécouvrir
 - XVII.5.3. Les rafraîchis, principes de base.
 - XVII.5.4. La température des rafraîchis et la recherche de levains lactiques doux.
 - XVII.5.5. La recherche très précise de la maturité du levain, par nos anciens.
 - XVII.5.6. Les différences entre les méthodes de mise au point des levains par un, deux, trois, quatre rafraîchis.
 - XVII.5.7. Les diverses méthodes de travail au levain.
 - XVII.5.8. Le raccommodage des levains au XVIII^e siècle

- XVII.6. L'application du froid positif dans les fermentations levure et levain
 - XVII.6.1. L'évolution du travail au froid positif, vers de plus longues durées
 - XVII.6.2. Le travail au froid revisité par le décret français d'octobre 1993
 - XVII.6.3. Le travail au froid à la levure
 - XVII.6.4. Les principes de base du travail au froid positif
 - XVII.6.5. La formation du sucre protecteur du froid pour la levure, le tréhalose
 - XVII.6.6. La fermentation au froid pour les bactéries lactiques
 - XVII.6.7. Les différentes phases de la fermentation au froid positif
 - XVII.6.8. L'acide phytique et le travail au froid.
 - XVII.6.9. Le contrôle de l'hygrométrie de la fermentation au froid positif et le cloquage.
 - XVII.6.10. Les différentes méthodes pour la fermentation au froid positif
- XVII.7. La méthode de très faible ensemencement
- XVII.8. La conservation du levain-chef
 - XVII.8.1. La conservation grâce au froid
 - XVII.8.2. Les diverses formes de conservation du levain
 - XVII.8.3. La conservation en méthode dite champenoise
 - XVII.8.4. La conservation - sauvegarde en déshydratant
 - XVII.8.5. La conservation du levain au fermenteur

XVIII. LES CHOIX DU PÉTRISSAGE

35 P.

- XVIII.1. Le pétrissage manuel
 - XVIII.1.1. La délayure
 - XVIII.1.2. La frase
 - XVIII.1.3. La contre-frase
 - XVIII.1.4. Le bassinage
 - XVIII.1.5. Le battage
- XVIII.2. Le difficile passage du pétrissage à bras au pétrissage à la mécanique.
- XVIII.3. L'évolution du pétrin mécanique vers le pétrissage intensif
 - XVIII.3.1. Pétrins à bras plongeants
 - XVIII.3.2. Pétrins à axes obliques
 - XVIII.3.3. Pétrins à bras coudés
 - XVIII.3.4. Pétrins à spirales
 - XVIII.3.5. Pétrins à cylindres
 - XVIII.3.6. Pétrins industriels
 - XVIII.3.7. Données générales sur les pétrins actuels
- XVIII.4. La consistance des pâtes
- XVIII.5. La température des pâtes
- XVIII.6. L'évolution de la pâte lors du pétrissage
- XVIII.7. Le retour à une moindre intervention du brassage.
- XVIII.8. Telle conduite de pâte, telle mie.

XIX. LES CHOIX DE MATURATION DE LA PÂTE ET DU PÂTON

27 p.

- XIX.1. La fermentation en direct à la levure
- XIX.2. La répartition de la maturation de la pâte entre le pointage et l'apprêt
- XIX.3. Différents aspects de la maturation du levain suivant les approches
 - XIX.3.1. L'école française sur froment clair
 - XIX.3.2. L'école allemande sur seigle intégral
 - XIX.3.3. L'école italienne sur pâtes riches avec le panettone
 - XIX.3.4. La pâte mère du pain d'épices au miel
- XIX.4. L'outil fermenteur à levain va-t-il maturer un levain à point ?
- XIX.5. Les avantages nutritionnels et technologiques du levain
- XIX.6. Le mariage des fermentations vu comme un assemblage de goût

XX. LES CHOIX DE FACONNAGE

12 P.

- XX.1. Les pains riches en mie
- XX.2. Les pains riches en croûte
- XX.3. Les pains plats
- XX.4. Les bouts de pâtes tressés et autres façonnages traditionnels
- XX.5. Les différentes tournes, grignes, pochoirs et décors

XXI. LES CHOIX DE FOURS ET DE CUISSON

51 P.

- XXI.1. Définition de « cuisson dans un four maçonné »
- XXI.2. L'évolution dans les choix de cuisson et d'énergie
- XXI.3. La lutte contre l'effet de serre et la problématique des combustibles *6 p.*
- XXI.4. L'émission des polluants (HPA, particules fines & autres) pour le bois.
- XXI.5. L'évaluation de l'énergie-bois
- XXI.6.1. Quelques pistes d'amélioration du four à bois
- XXI.6.2. Recherche de meilleur rendement calorique
- XXI.7. Pour sauvegarder la qualité de chauffe en direct et en masse *17p.*
 - XXI.7.1. Le calcul de la dimension de la sole
 - XXI.7.2. Quelle forme pour la sole du four (ovoïde, ronde, rectangulaire) ?
 - XXI.7.3. Quelle pente pour la sole (l'âtre) ?
 - XXI.7.4. Quelles carreaux et leurs dispositions sur la sole du four ?
 - XXI.7.5. Quelle ceinture extérieur du four (le chaînage ou cintrage) ?
 - XXI.7.6. Quelle forme, hauteur et dimension de la voûte ?
 - XXI.7.7. Quelle disposition des conduits de fumée (ouras) ?
 - XXI.7.8. Quel type d'enfournement ?
 - XXI.7.9. Soupape et ramonage
 - XXI.7.10. Quelle hotte d'aspiration des vapeurs et fumée ?
 - XXI.7.11. Le pyromètre ou comment prendre la température du four ?
 - XXI.7.12. L'emplacement de la cheminée et habillage de celle-ci ?
 - XXI.7.13. Le choix des matériaux réfractaires ?
 - XXI.7.14. Quel foyer décalé avec gueulard ou foyers latéraux ?
 - XXI.7.15. Quel gueulard (avec assise et gamelle) ?
 - XXI.7.16. Quel appareil à buée (ou torpille) ?
 - XXI.7.17. Quel tablier ou autel du four ?
 - XXI.7.18. Quel éclairage du four ?
 - XXI.7.19. Quels outils spécifiques au four à bois ?
 - XXI.7.20. La nécessité d'un canal de débraisage (ou registre) ?
 - XXI.7.21. La nécessité d'un canal d'arrivée d'air ?
 - XXI.7.22. Le contrôle des points des risques d'incendie
 - XXI.7.23. Quelle isolation ?
 - XXI.7.24. Quels sont les entretiens et réparations les plus fréquentes ?
 - XXI.7.25. Chronologie des travaux de constructions d'un four à bois
- XXI.8. L'apprentissage de la chauffe du four à bois dite « sans filet ».
 - XXI.8.1. Qu'est ce qu'une belle flamme ?
 - XXI.8.2. Chauffe pour sécher un nouveau four, dit le « dérhumage »
 - XXI.8.3. Chauffe dite de fond, après arrêt de plus d'une journée de cuisson
 - XXI.8.4. Première chauffe de la journée
 - XXI.8.5. Nettoyage du four avant l'enfournement
 - XXI.8.6. La chaleur se pose ou le temps de pose
 - XXI.8.7. Les chauffés suivantes
 - XXI.8.8. Le « chaud du four » ou solde de chaleur et les braises
- XXI.9. Les autres fours boulangers

XXI.9.1. Les fours alimentés au fuel	
XXI.9.2. Les fours à tubes Perkins et tubes annulaires	
XXI.9.3. Les fours à convection forcée (air pulsé) rotatif	
XXI.9.4. Les fours électriques	
XXI.9.5. Les fours alimentés au gaz	
XXI.9.6. Les fours solaires	
XXI.9.7. Les fours enterrés (militaires et du Moyen-Orient)	
XXI.9.8. Les fours ambulants	
XXI.10. Qu'est ce qu'une bonne cuisson ?	
<u>XXII. LES CHOIX DE RESSUAGE ET CONSERVATION DU PAIN</u>	
XXII.1. Le ressuage	4 p.
XXII.2. La conservation du pain	
<u>XXIII. L'UTILISATION DES INVENDUS</u>	2 p.
<u>XXIV. TRAVAILLER AUTREMENT</u>	
XXIV.1. Artisan ou industriel	4 p.
XXIV.2. Justifier son prix	
XXIV.3. La certification bio, plus d'échecs que de victoires ?	
XXIV.4. Le travail de nuit, difficile à abroger	
XXIV.5. Quelle forme sociale pour entreprendre en société ?	
<u>C) OUTILS D'ANALYSES DU CONTENU</u>	
<u>XXV. INDEX</u>	
XXV.1. Index de noms techniques	18 p.
XXV.2. Index des noms propres	5 p.
<u>XXVI. BIBLIOGRAPHIE</u>	27 p.
<u>XXVII. TABLE DES MATIERES</u>	9 P
<u>XXVIII. REMERCIEMENTS</u>	2 P