Présentation de la compagnie Lallemand

Journée Adebiotech Campus
18 décembre 2018

David Guerrand
Directeur Business Biotech
Lallemand Bio-Ingrédients
dguerrand@lallemand.com

Histoire de Lallemand

- Fondée à Montréal à la fin du XIXe siècle par Fred A. Lallemand
- Production de levures depuis 1923
- Propriété de la famille Chagnon depuis 1952

Lallemand en 2018

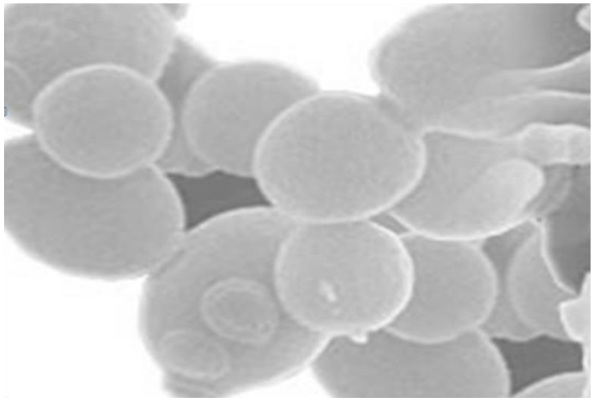
- Développe, produit et commercialise des levures, des bactéries et d'autres ingrédients dérivés de ces micro-organismes pour:
  - boulangeries (35-40%)
  - producteurs de vins, bières et alcools (y compris le bioéthanol)
  - industries de nutrition animale et humaine, ainsi que de pharmaceutique
  - industries agricole et agroalimentaire
- Approximativement 3500 employés
  - dont 200+ en R&D
  - Employés dans plus de 45 pays, sur 5 continents

Lallemand Integration Training
Fall 2017

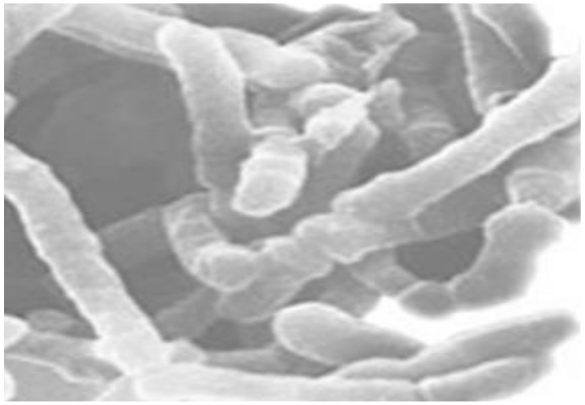
Activités principales de Lallemand

Le développement, la production et la commercialisation de…

Levures



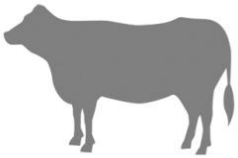
Bactéries



…. …et de dérivés de micro-organismes

Un monde de levures et de bactéries

Les applications des levures et bactéries:



Nutrition animale

Pain & produits de boulangerie

Brasserie

Carburants éthanol

Alcools Distillés

Milieux de fermentation

Santé & nutrition humaine

Oenologie

Pharma

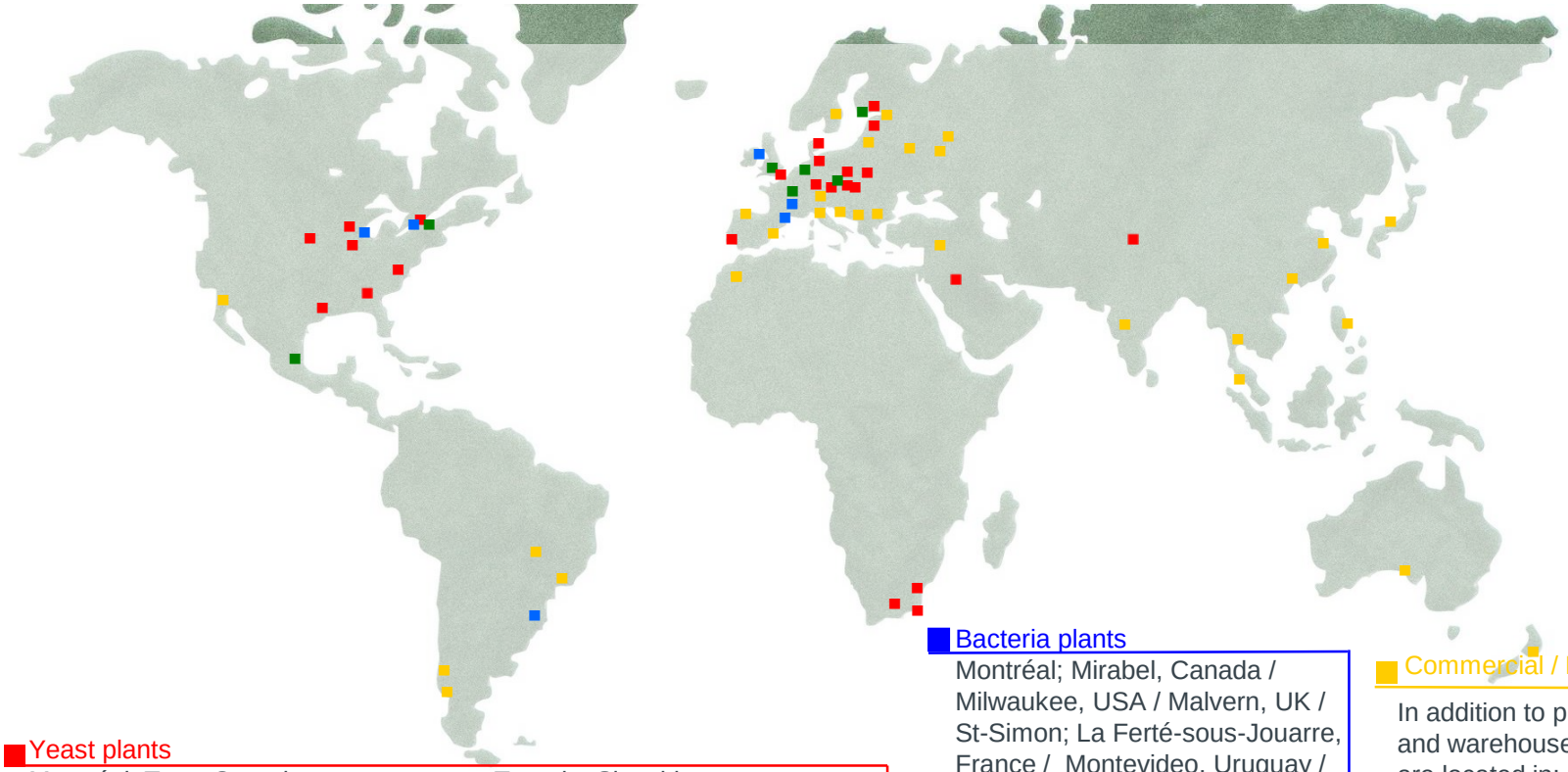
Santé des plantes

Ingrédients pour rehausser la saveur

Cultures de Spécialité

En un coup d'œil

Lallemand à travers le monde (2018)



Yeast plants

Montréal; Tara, Canada
Baltimore; Memphis; Wahpeton; Rhinelander; Hattiesburg, USA
Grenaa; Fredericia, Denmark
Schwarzenbach; Passau, Germany
Vienna, Austria
Josefow, Poland
Penza (JV 50%), Russia
Trencin, Slovakia
Salutaguse, Estonia
Lahti, Finland
Durban; Johannesburg, RSA
Maputo, Mozambique (55% JV)
Setubal, Portugal
Felixstowe, UK
Florence (JV 50%), Italy

Research labs

Montréal; Saskatoon, Canada / Toulouse; Theix, France / Tallinn, Estonia / Nottingham; Oban, UK / Chazy, NY; Atlanta, GA; Lebanon, NH, USA

Bacteria plants

Montréal; Mirabel, Canada / Milwaukee, USA / Malvern, UK / St-Simon; La Ferté-sous-Jouarre, France / Montevideo, Uruguay / Patos de Minas, Brazil

Other plants

Cuautitlán, Mexico / Burton-on-Trent, UK / Québec; Valleyfield (65% JV), Canada / Bruntal, Cz. Republic (65% JV) / Epernay, France / Verona, Italy / Goiania, Brazil / Salutaguse, Estonia / Patos de Minas, Brazil / Breda, Netherlands

Commercial / Distribution

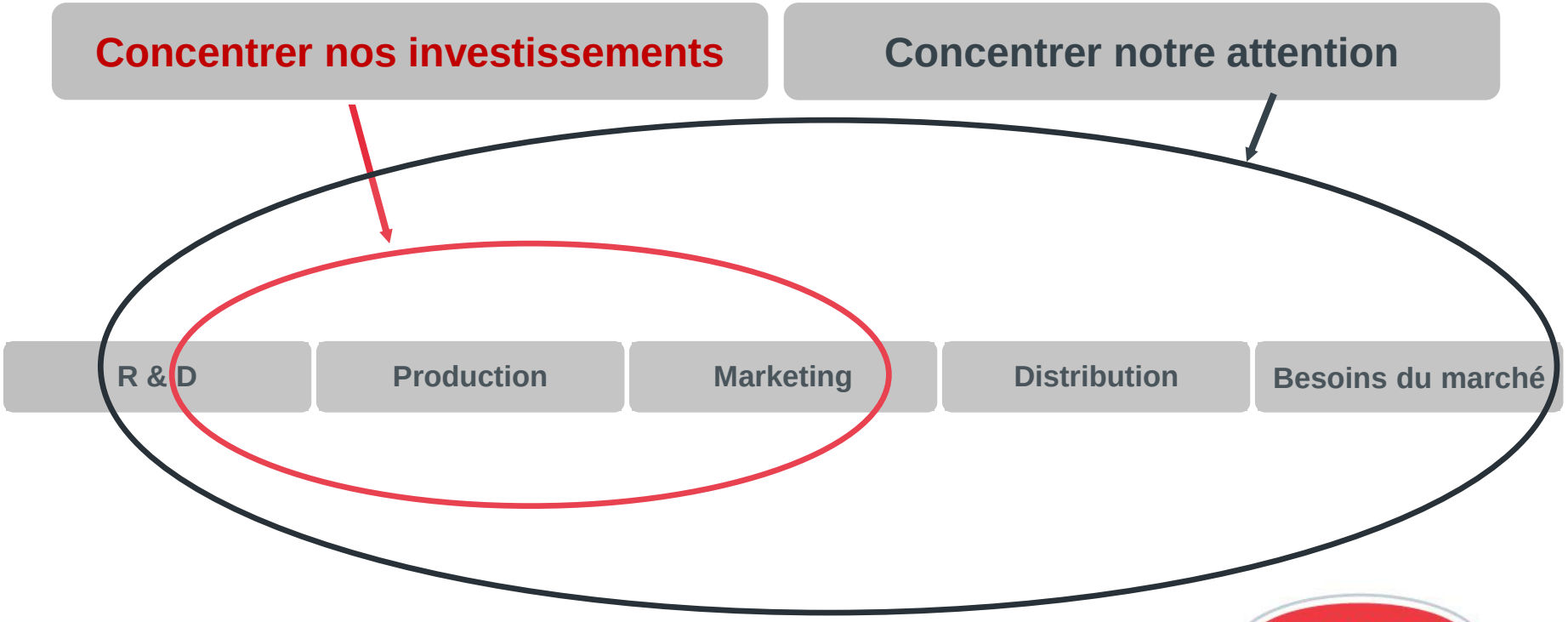
In addition to plants, offices and warehouses, employees are located in:

Argentina, Australia, Belgium, Bulgaria, Chile, China, Croatia, Iceland, India, Japan, Lithuania, Malaysia, Morocco, New Zealand, Philippines, Romania, Serbia, Spain, Switzerland, Thailand, Turkey, Ukraine

Notre objectif

Pas le plus grand, mais…

- L'un des principaux acteurs dans l'industrie mondiale des levures de boulangerie et des bactéries lactiques
- Le leader mondial actuel sur les marchés "de spécialités" pour les levures et les bactéries



R&D chez Lallemand

CNRC (Conseil national de recherches Canada), Montréal, Canada
- Optimisation des procédés de production des levures
- Biologie moléculaire
- Laboratoire d'applications brasserie
- Laboratoire d'applications nutrition et santé humaine (Institut Rosell)
- Laboratoire d'applications bioéthanol
- Nutrition animale

Centres techniques, Montréal, Canada
- Laboratoire d'applications de panification
- Laboratoire d'applications d'ingrédients alimentaires biologiques

Équipe Mascoma, Lebanon, NH, USA
- Biologie moléculaire de levure
- Centre de services analytiques

Lallemand Plant Care, installation Recherche et Développement d'inoculant, Saskatoon, SK, Canada
- Contrôle Qualité
- Laboratoire de Recherche et Développement
- Salle de croissance des plantes, capacité de fermentation à petite échelle, pour évaluer, améliorer et développer des inoculants existants et nouveaux.

Duluth Applications & Support Laboratory, Atlanta, USA
- Soutient technique biocarburants et spiritueux

Centre de Recherche sur le fourrage, Miner Institute, Chazy, NY, USA
- Laboratoire d'applications en nutrition animale

LALLEMAND

R&D chez Lallemand

Laboratoire et usine pilote, Toulouse, France
- Optimisation des procédés de production de bactéries, cultures laitière et de viande
- Laboratoire d'applications œnologie

Usine pilote DDGF, Grenaa, Danemark
- Usine pilote de levures et de fractionnement de levures

Centre de compétence des technologies alimentaires et de fermentation, Tallinn, Estonie
- Optimisation des processus de production des dérivés de levure
- Recherche sur les composés bioactifs de dérivés de levure

Laboratoire d'applications laitières et viandes, La Ferté sous Jouarre, France
- Laboratoire d'applications laitières et viandes

Aquapharm – Collection de souches de levures, bactéries et moisissures marines, OBAN, Écosse, Royaume-Uni
- Entretien et caractérisation de souches

INRA, Theix, France
- Laboratoire d'applications nutrition animale

Laboratorio Farroupilha, bactérie et champignon, Patos de Mina, Brésil
- Développement et expérimentation de nouveaux bio-pesticides sur des modèles vivants d'insectes
- Amélioration de la production de champignon à l'état solide
- Contrôle de la qualité de la production des champignons et des bactéries

Best Bake Laboratories, Breda, Pays-Bas
- Laboratoire d'applications de boulangerie

LALLEMAND

Partenariats mondiaux en R&D

Canada

NRC, Montréal
Hospital for sick children, Toronto
McMaster, Hamilton
Univ. de Montréal
Agriculture Canada, Lennoxville
CRDA, St-Hyacinthe
Univ. McGill
Univ. Guelph
Univ. Laval
Univ. BC
University of Alberta

É.-U.

North Carolina State Univ.
UC. Davis
Cornell
Univ. Michigan
Univ. Delaware
Kansas State Univ.
Purdue Univ.
Univ. of Arkansas
Univ. of Georgia
Auburn University
Texas A&M University
The Miner Institute
Southern Poultry Research

Chile

Univ. Cartagena de Santiago
Univ. Nationale du Chili

Brazil

Lavras University, Jaboticabal
Univ. Pirassununga Univ.

France

ITV, Bordeaux
Univ. Bordeaux
Univ. Montpellier
INRA, Montpellier
INRA, Theix
Univ. Toulouse
INRA, Toulouse
IGC, Toulouse
ENILBIO, Poligny
ACTALIA
CIVC, Épernay
ETAP, Nancy
CHU Rouen
Univ. Tours
INRA, Nantes
ENV, Lyon
ENASIAD, Dijon
IUVV, Dijon
AgroSup, Dijon

Argentine

INTA
Univ. National Lomas de Zamora

Italie

AAT, Piacenza
Univ. Verone
Univ. Florence
Univ. Ancona
IASMA, San Michele Aldige
Univ. Trente
Univ. Vétérinaire de Milan
University of Torino,
University of Padova

Chine

China Agricultural University

Allemagne et Suisse

Versuchsanstalt der Hefeindustrie, Berlin
Weihenstephan Univ., Munich
Geisenheim Institut (Germany)
Hohenheim Unv. (Germany)
École des ingénieurs de Changin (Suisse)
École des ingénieurs du Valais (Suisse)

Espagne

IATA, Valencia
INCAVI, Barcelona
Univ. Saragossa
Univ. Rioja
CSIC, Madrid
IRTA, Barcelona
IRTA, Reus

Portugal

UTAD

Égypte & Algérie

Institut d'élevage du Caire
Institut de développement des petits élevages, Alger
Cairo University

Afrique du Sud

Univ. Stellenbosch
Univ. Western Cape
Nietvoorbeij

Scandinavie & États baltes

VTT (Finland)
Univ. Helsinki (Finland)
Univ. Technique de Tallinn (Estonia)
Estonian Agricultural Univ. (Estonia)
Univ. Umea (Sweden)
Danish Institute of Fisheries and Marine research (Denmark)

Bénélux

Univ. Leuvain (Belgium)
CLO (Belgium)
TNO (Pays-Bas)

Grande-Bretagne

Nottingham Univ.
Oxford Brookes Univ. Hannah Research Inst.
Herriott Watt Univ.
Univ. of Aberyswyth
Univ. of Seall Hayne
Abertay University
University of Plymouth
Agri-Food Biosciences Institute (AFBI)

Région pacifique

AWRI (Australia)
Massey Univ. (New Zealand)
Ifremer (New Caledonia)

Recherche fondamentale

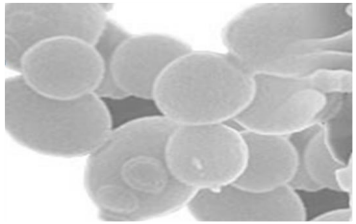
- Centres de recherche et instituts publics et privés

Recherche appliquée

- Centres de recherche et instituts publics et privés
- Écoles d'applications
- Essais pratiques sous la surveillance d'experts

LALLEMAND

Produits de levures



- **Levure fraîche (compressée)**
  boulangerie
- **Levure liquide (crème)**
  boulangerie, éthanol, pharmacie
- **Levures sèches actives**
  boulangerie, boissons fermentées, nutrition animale, pharmacie, éthanol et nutraceutiques
- **Levures biologique (frais, sec, inactif)**
  boulangerie, œnologie, bio-ingrédients
- **Levures sèches actives**
  boulangerie, boissons fermentées, nutrition animale, pharmacie, éthanol et nutraceutiques
- **Levures sèches inactives**
  boulangerie, milieux de fermentation, nutrition humaine et animale
- **Levures inactives enrichies en minéraux** (Se, Fe, Cr, Zn…)
  nutrition humaine et animale
- **Dérivés spécifiques de levures** (glucans, mannans, …)
  milieux de fermentation, nutrition humaine et animale
- **Extraits de levures**
  applications de saveurs, milieux de fermentation

LALLEMAND

Fermentation solutions

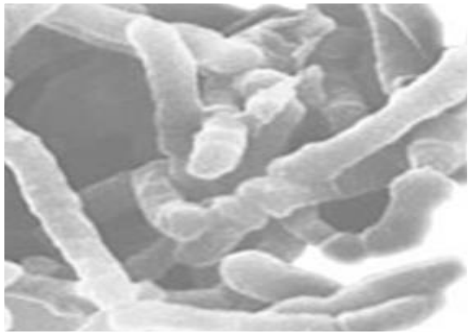
Milieux de fermentation

- **Développement, production et commercialisation d'ingrédients de fermentation (extraits de levure, parois,…)**

Ingrédients de fermentation: usine de Grenaa, Danemark

Produits des bactéries

- **Bactéries Lyophilisées**
  boulangerie, œnologie, agriculture, nutrition humaine et animale, pharmacie, produits laitiers, viande fermentée
- **Bactéries Séchées par atomisation**
  applications particulières
- **Lysats bactériens**
  applications particulières
- **Pastilles de bactéries surgelées**
  Pour cultures laitières seulement



LALLEMAND

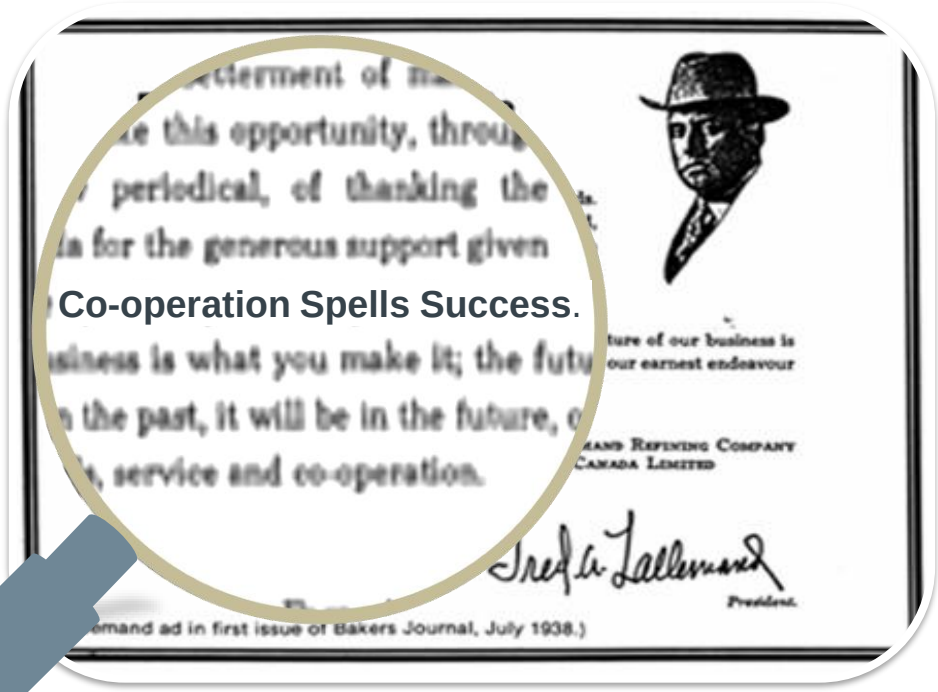
Stratégie Lallemand

- Concentration des efforts et des ressources: « focus »
- Vision globale
- Investissements continus pour améliorer la qualité et la productivité
- Investissements dans la création d'un réseau technico-commercial mondial pour servir et anticiper les besoins du marché
- Investissements en R&D par le recrutement de compétences internes et le développement d'un réseau international de collaborateurs universitaires et industriels

Culture Lallemand

- Détermination, passion, enthousiasme
- Audace, esprit de décision, approche par essai – erreur
- Culture ouverte et échange d'informations car « personne n'a le monopole des bonnes idées »
- Recherche continuelle d'améliorations (qualité, productivité, innovations)

Coopération est synonyme de succès



Fred A. Lallemand, 1938

Merci pour votre temps et votre attention!