Retour sur la Mission Partenariale 2015 des pôles Valorial – NSL

Nutraceutiques et Mise en valeur d'ingrédients naturels à bénéfice nutritionnel

USA (Boston-Massachussetts)
& Canada (Fredericton-New Brunswick)
Du 1 au 7 Novembre 2015

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

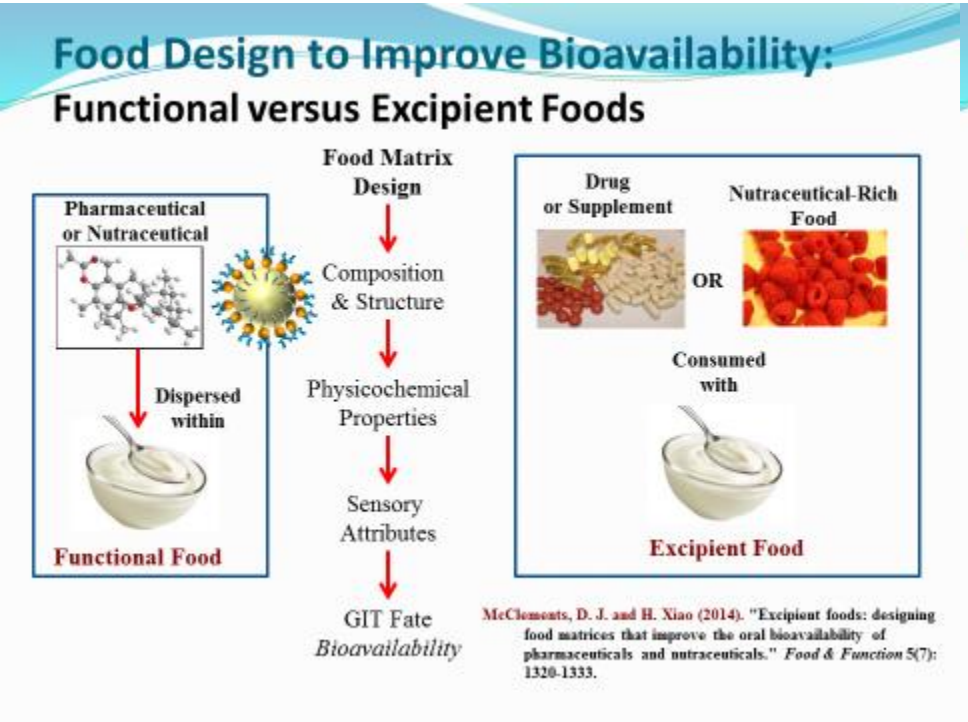
BOSTON, une infrastructure propice aux sciences de la vie et aux nouvelles technologies

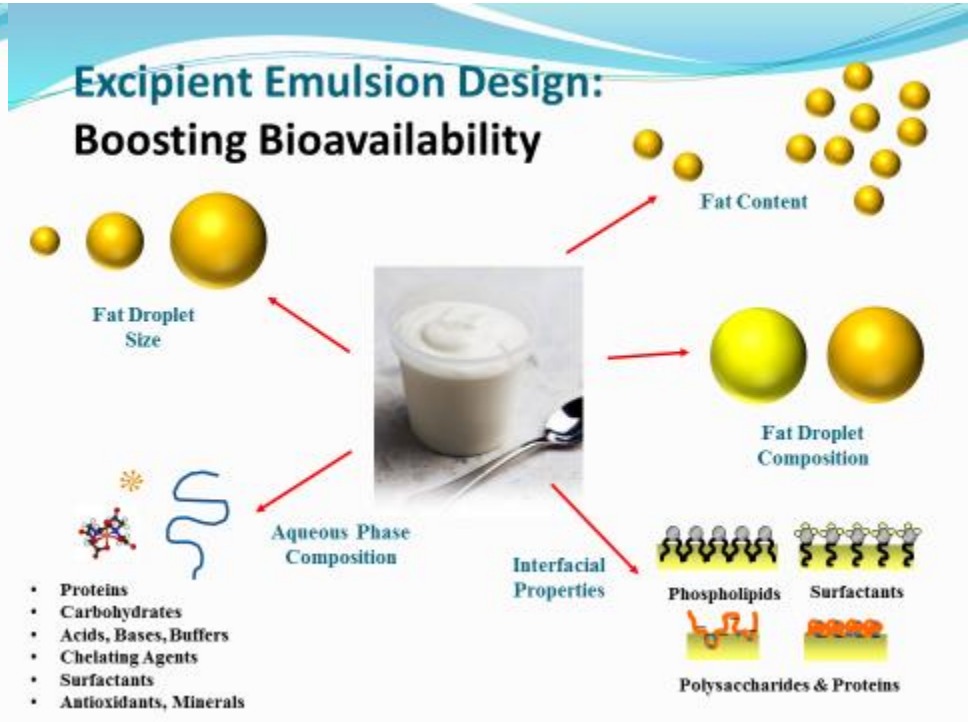
- Boston et sa région sont aujourd'hui le carrefour incontournable des entreprises biotechnologiques et pharmaceutiques. Ce supercluster a doublé de taille en 10 ans et présente un écosystème optimum pour le développement et la création de valeur au sein des sociétés.
- Un écosystème sans équivalent favorisé par :
  - Une **recherche publique tirée par les plus grands instituts** (The Massachusetts Institute of Technology, The Broad Institute, The David H. Koch Institute, Wyss Institute…) et des **hôpitaux dédiés à la recherche médicale**.
  - Une excellence académique avec une **forte concentration d'universités** mondialement reconnue (Harvard, Boston University, Boston College, TUFTS, UMass).
  - Des collaborations publiques/privées importantes soutenues par la contribution des capitaux. Boston est aussi le siège social de **4 des 10 « venture capital » les plus influents en Sciences de la Vie**.
  - La proximité des acteurs avec la présence des **8 plus grands acteurs du top 10 pharmaceutique mondial**. La présence de près de **550 sociétés de biotech et pharma** dans le Massachusetts.
  - Un environnement extrêmement dynamique avec l'organisation de nombreux évènement toutes les semaines.

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

University of Massachusetts, Amherst – Dpt of Food Science

- D. Julian McClements, Professor, Fergus Clydesdale Endowed Chair, UMASS
  - Fields of Study: Food biopolymers and colloids; oral delivery systems; gastrointestinal fate of nutrients and nutraceuticals; food nanotechnology.
  - Structural Design of Colloids Systems for Enhancing Bioactive Performance: Delivery and Excipient Systems





Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

University of Massachusetts, Amherst – Dpt of Food Science

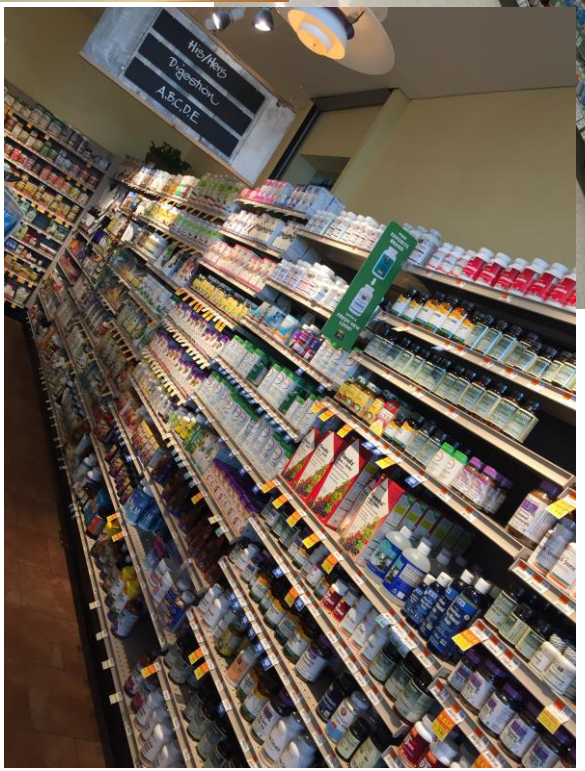
- David Sela:
  - Etudes fondamentales sur le microbiome (interactions aliments/hôte/ microbes), impacts du régime alimentaire, de composés actifs, microbiome du jeune enfant

- Guodong Zhang :
  - Molecular mechanisms for the anti-cancer effects of ω-3 polyunsaturated fatty acids (elucidation of the specific lipid metabolizing enzymes and lipid metabolites involved in the biological activities of ω-3 fatty acids)
    - Nutrition personnalisée
    - Interactions Aliments-Medicaments, effets booster
    - Nouveaux traitements medicamenteux

- Hang Xiao:
  - Diet-based Strategies for Disease Prevention (Biotransformation of Dietary Components in small intestine and colon, Absorption of lipophilic food components (LC) encapsulated in nanoemulsions)

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

Le marché des nutraceutiques aux USA



Un marché mature, hyper segmenté.

Des linéaires entiers côtoient ceux des produits alimentaires classiques dans les super/hyper-marchés.

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

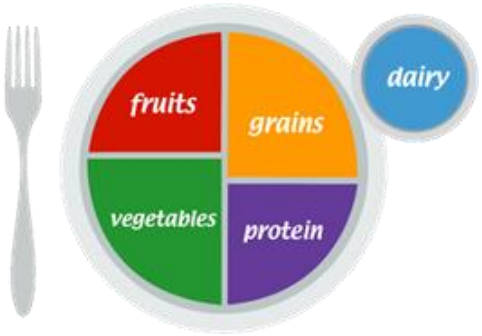
L'Obésité aux USA: une problématique majeure, un enjeu de politique publique

- Danielle Thompson, MPP - Health Care and Nutrition Policy Professional
  - Program Specialist for School Nutrition Programs at the United States Department of Agriculture (USDA), Food and Nutrition Service (FNS) in Boston, MA.
  - Analyste des politiques de santé qualifiée, gestionnaire de programme et des relations gouvernementales. Sa mission est d'améliorer les résultats de santé à travers la promotion des politiques publiques qui protègent les droits des consommateurs, améliorer l'accès à des soins de qualité, et de mettre l'accent sur le bien-être et la prévention tout en contrôlant les coûts.
- Actions mises en place au Massachusetts pour lutter contre l'obésité
  - Assurer la présence de magasins d'alimentation sur tout le territoire, pas de déserts alimentaires
  - Encourager les marchés ethniques
  - Des aliments variés, nutritionnellement bons
  - Promouvoir la vente des produits locaux (marchés, vente à la ferme, initiative **Food Project**)
  - Créer des banques alimentaires, refuges, centres communautaires pour les démunis avec des tarifs très bas sur les ingrédients frais et produits naturels.
  - Financer des projets innovants tels que **Daily Table** (magasin à but non lucratif, vente de produits de base ou préparés sur place, à partir des excédents des grandes surfaces et prix négociés auprès des producteurs)

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

L'Obésité: une problématique majeure, un enjeu de politique publique

- Dietary Guideline 2015, USDA
  - Choosemyplate.gov



- Gerard Bridi – President and CEO - http://www.nutrisavings.com/ , CCEF
  - NutriSavings is a foundational wellness program that provides participating employees with an incentive for making healthier grocery decisions. Once enrolled in the program, participants have access to NutriSaving's robust website and mobile app, which allows them to find nutritional information, recipes and wellness tips. Every trip to the grocery store is an opportunity to save money and learn ways to improve their health.
  - Boosting employee engagement can start with nutrition. Why? Everyone loves food.

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

Initiatives d'intérêt

- Art Sciences Lab: Le Lab Cambridge (www.lelaboratoirecambridge.com)
  - Lieu de création expérimentale et d'innovation où artistes, designers et scientifiques, collaborent autour d'un thème de leur choix pour explorer des nouvelles expériences sensorielles.
  - Elabore des programmes et des événements en relation avec les organisations académiques, des biotechnologies et TIC, basés sur les méthodes d'enseignement de David Edwards (Harvard).

- EPIVA Biosciences
  - Startup créée en 2015 des recherches de Mac Gill (Ca) et UMass, financée par un fond d'investissement, en phase de développement ultra rapide
  - Elaboration de thérapies à base d'amorces bactériennes destinées à rétablir le normobiose pour le traitement de maladies autoimmunes.
  - Modèle basé sur accumulation de données, production anaérobie des souches thérapeutiques, compréhension des phénomènes de déclenchement et propagation

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

NEW BRUNSWICK: une province rurale et maritime

- Surface du NB équivalente aux 3 régions du territoire de Valorial
- Position stratégique : La plus grande des trois provinces Maritimes canadiennes, frontalière avec l'Est des USA
- Parmi les zones les moins chères d'Amérique du Nord
- Bilangue (1/3 francophones)
- Les ressources naturelles
  - Agriculture (pomme de terre)
  - Pêche et Aquaculture
  - Forêt

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

Collaborations possibles avec le New Brunswick

- AARC Fredericton - Centre de recherches sur la pomme de terre (CRPT)

  Benoit Bizimungu, PhD

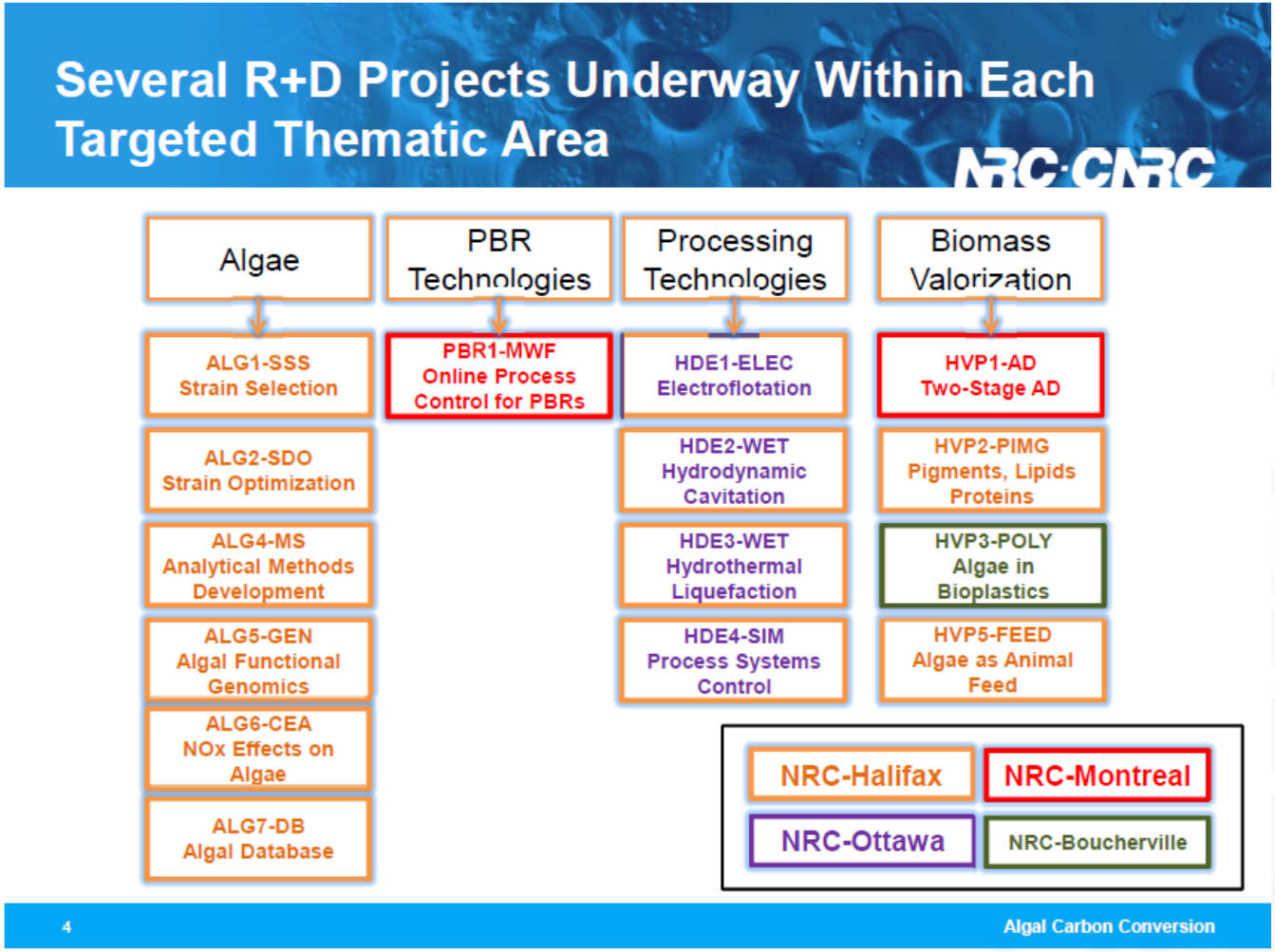
  – Le centre met au point de nouveaux cultivars et de nouvelles technologies pour la production, la manipulation et la gestion des pommes de terre.
  – Défis à relever: Agronomiques, Caractéristiques des tubercules (forme, couleur, …), Résistances aux facteurs biotiques et environnementaux, Effets bénéfiques pour la santé (indice de glycémie, teneur en antioxydants, …)

- L'Institut de recherche sur les zones côtières inc. (IRZC) - www.irzc.umcs.ca
  – **Partenariat avec Ifremer Nantes et Université Bretagne Sud (LBCM)**
  – **Aquaculture**
    - Nutrition des poissons et crustacés (Évaluation du potentiel de nouveaux ingrédients, prébiotiques, probiotiques et immunostimulants en aquaculture)
  – **Pêche et coproduits marins**
    - Produits de santé naturels à partir du concombre de mer, crabe, crevette et hareng
    - Recherche de partenaires français sur extraits marins pour la prévention du diabète, de l'obésité et des maladies dégénératives chez l'humain

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

Collaborations possibles avec le New Brunswick

- NRC-CNRC – Dr P. Mc Ginn, Algae Biotechnology Team Lead (Halifax)



Valorial

Collaborations possibles avec le New Brunswick

- Chaire de recherche en innovation du NB sur les Biosciences (Université de Moncton)

  Marc Surette, PhD

  – Etudes précliniques sur lignées cellulaires et modèles animaux
  – Essais cliniques chez l'humain (médiateurs de l'inflammation, profil AG et métabolisme)
  – **Etude de l'Ahiflower (Buglossoides arvensis seed oil)** comparée à l'huile de graine de lin sur la teneur en EPA: meilleure conversion des oméga-3
  – Programmes de recherche: AG alimentaires, **Rôle des oméga-3 sur la prévention du cancer et sa progression, Rôle dans les maladies inflammatoires**

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

Programme 2016 des missions internationales DGE/Business France

- Colombie – Bogota / Nouveaux intrants

  mai ou juin 2016, Pôle leader = Végépolys (PIC)

- Danemark / Suède / Usine agroalimentaire et ferme du futur

  octobre 2016, Pôle leader = Valorial (F2C)

- Chili / Ingrédients pour l'industrie agroalimentaire

  décembre 2016, Pôle leader = Végépolys (PIC)

Valorial
L'ALIMENT DE DEMAIN

Un projet européen validé: New Frontiers in Food (Cosme 2014)

- Partenaires: Wagralim (Wallonie), Food Valley (NL), Vitagora et **Valorial (FR)**
- Objectif: Développer une stratégie commune d'internationalisation des SMEs autour de 3 thèmes
    - Aliments connectés (Silicon Valley, Asie)
    - Nouveaux ingrédients et aliments nutritionnels (Brésil, Canada, USA)
    - Procédés alimentaires préservant les qualités nutritionnelles (Europe)
- Durée du projet: 18 mois
- Prochaines étapes
    - **15 Janvier 2016: Kick off meeting**