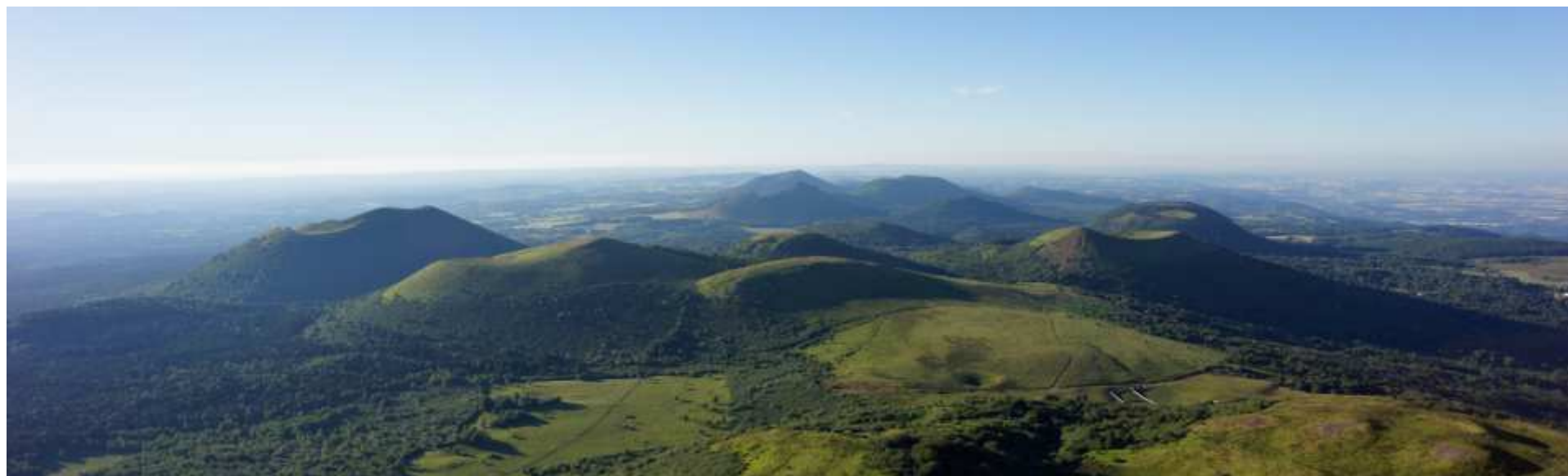


AFA

ASSOCIATION
FRANCAISE POUR L'
APPAREILLAGE

ANPAN

Association Médicale de
Perfectionnement en Appareillage
Nationale



Journées d'Appareillage 2018

AFA AMPAN



Innovation Technologique



Professeur Jean Paysant
Institut Régional de médecine physique et de Réadaptation
Laboratoire de Recherche en Appareillage - IFRHandicap
EA DevAH - NANCY - Université de Lorraine

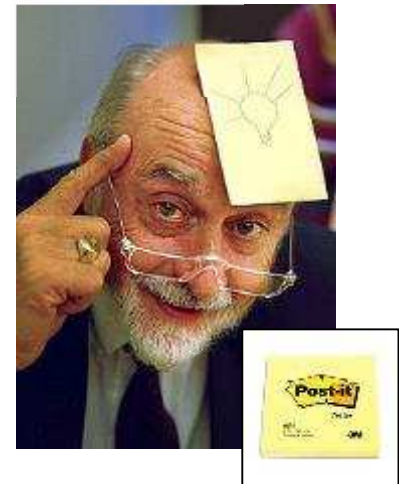
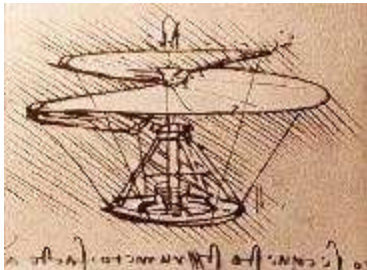


Invention ou Innovation ?

- Imaginer et créer, certes...
- Introduire
 - un produit, un service ou un processus qui trouve un marché !
 - une mise en pratique, une utilisation effective

NOUVEAUTE

AMELIORATION



Les innovations ? d'après l'O.C.D.E.

- **Innovation de produits**
 - L'introduction d'un bien ou d'un service nouveau. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et des matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.
- **Innovation de procédés**
 - La mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel et/ou le logiciel.
- **Innovation de commercialisation**
 - La mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit.
- **Innovation d'organisation**
 - La mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de la firme.



Les innovation de rupture , les innovations incrémentales ?

- **les innovations de rupture**
 - Faire table rase de l'existant
 - Le remplacer par qqchse totalement nouveau qui modifie profondément les conditions d'utilisations pour les gens et/ou qui s'accompagne d'un bouleversement technologique
- **les innovations incrémentales**
 - ne bouleversent pas les conditions d'usage et l'état de la technique, mais y apporte une amélioration sensible



Les maillons de l'innovation technologique

- **Recherche fondamentale**
 - nouvelles connaissances, fondements des phénomènes et faits observables...
- **Recherche appliquée**
 - vers un but et un objectif pratique, déterminé...
- **Développement expérimental**
 - travaux systématiques pour lancer fabrication matériaux, produits, dispositifs, procédés, systèmes, services...
- **Adaptation technologique**
 - travaux pour modifier une technologie ou un processus existant
- **Transfert technologique**
 - travaux de transformation d'une technologie, d'une connaissance, d'un procédé en une pratique
- **Diffusion**



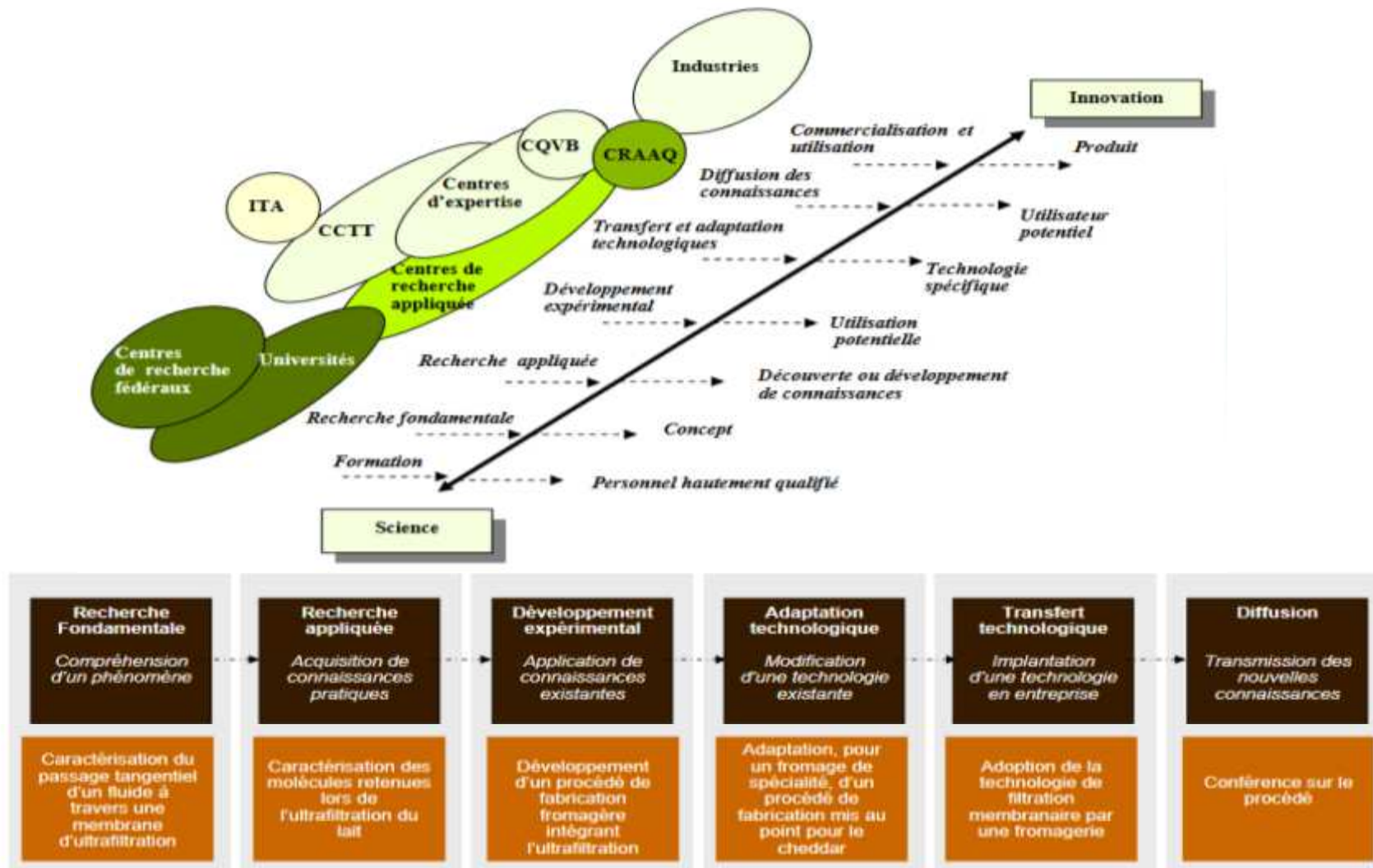


Figure 1. La chaîne d'innovation en agroalimentaire au Québec
 Source : Adapté d'Alberta Agriculture, Food and Rural Development, Alberta's Agriculture Research

Les contraintes en appareillage

- **Couple « homme-technologie »**
 - Technologie : ses capacités, potentialités...
 - Confrontée à la dimension humaine :
 - Personnelle, individuelle
 - Sociétale, environnementale



Julien Offray de La Mettrie
(1709-1751)
médecin-philosophe
L'Homme-machine, 1747

*Innovation
de produits*

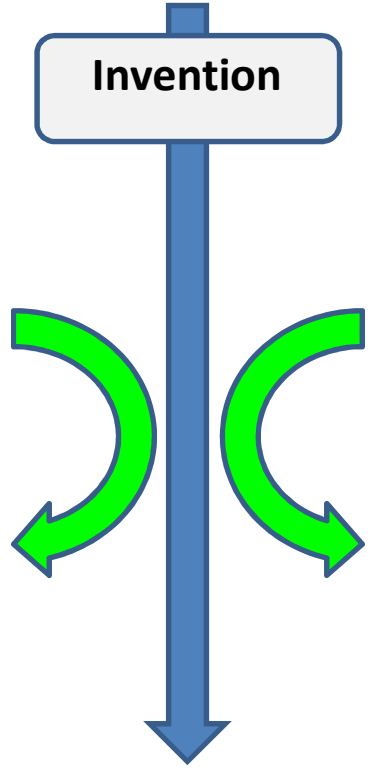
TECHNOLOGIE

Invention

HOMME
Dimensions personnelles

HOMME
Dimensions sociétales
et environnementales

Innovation



Les sources/cibles d'innovation

- **« Qualités intrinsèques » : de la performance technologique !**
 - Notion de capacité, « performance » permise (passive et subie)
 - Tâches réalisées, parfaitement contrôlées, souvent standardisées
 - Réactions et intelligences par rapport à l'environnement
 - *« suffisant » pour un robot industriel...*
 - *Nécessaire, mais parfois insuffisant en GAO...*
- **« Qualité intégrative » : une intégration neuro-physiologique !**
 - Échanges réciproques, cohérence, relation homme-machine, auto-adaptation...
 - *Souvent indispensable dans le domaine du handicap (compensation et adaptation)*

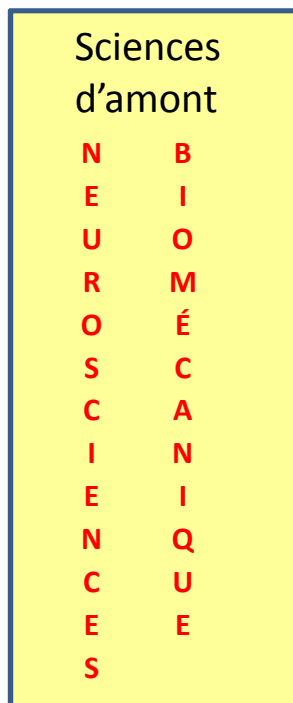
Les sites d'innovation technologique en appareillage

- **sur la personne** : informations motrices, sensibles, cognitives, sensorielles : pour la commande et la régulation, pour la perception ; comportements
- **sur la technologie** : outil d'actions motrices (effecteur) et de régulations (fixe ou variable, intelligente) permises par :
 - le matériau (ex : mousse, carbone...)
 - la mécanique (ex : ressort, hydraulique, pneumatique ou motorisation...)
 - l'électronique, l'informatique, « l'intelligence » artificielle...

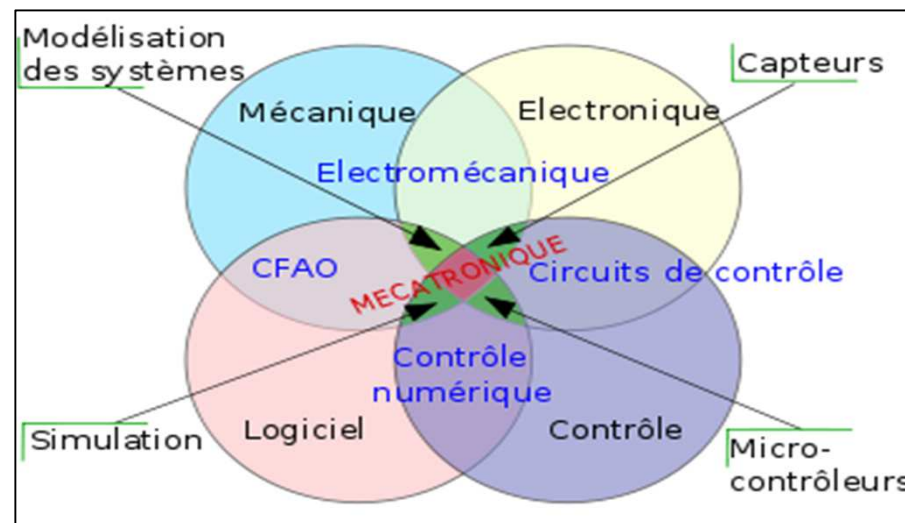
*Innovation
de produits*
*Innovation de procédés
et d'organisation*



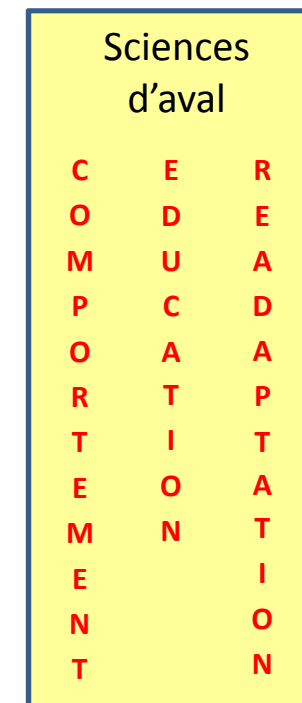
Les **domaines** de l'innovation technologique en appareillage et les **interfaces scientifiques**



personne



technologie



personne

Professionnels
de santé

S'investir pour aider l'innovation technologique (pertinence clinique, expérimentation, évaluation...)

Guider ?
Réguler ?

- Afin d'adopter les solutions
 - les plus simples fonctionnellement
 - les moins stigmatisantes, les plus conformes aux normes
 - culturelles, comportementales, individuelles et collectives
 - les plus préservatrices de l'indépendance
 - physique, mentale, relationnelle
 - Les plus économiques
 - énergie, attention/cognitif, fatigue...

le juge de paix
le patient,
le marché...