

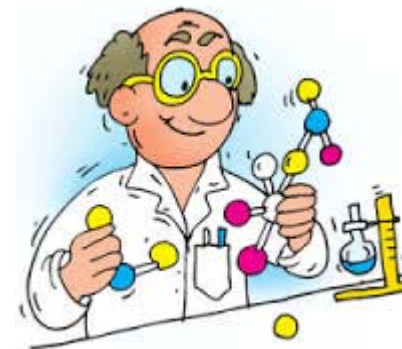
*La passion nécessaire pour jongler dans l'univers de  
l'administration de la recherche universitaire,  
survol sur 30 ans d'histoire*

*Joseph Hubert*

*Colloque 2013 ADARUQ  
22 novembre 2013*



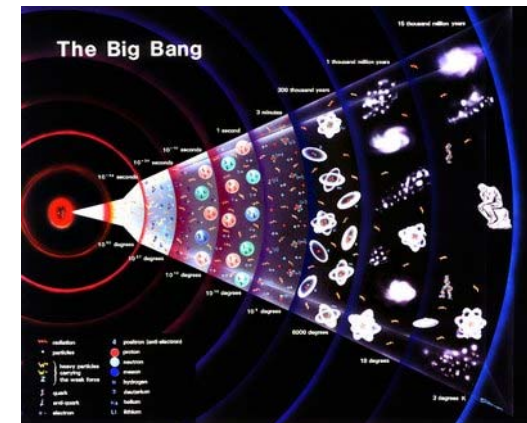
*Comment expliquer  
le titre de cette  
présentation ?*





*Un autre titre  
aurait pu être !*

*Où comment survivre  
dans l'univers de la recherche  
en « Big Bang continué »*



# Plan de la présentation



**Contexte**

**Acteurs de la recherche**

**Complexification de la recherche**

**La suite**

# La recherche

*Son évolution durant  
les 30 dernières années*

# Évolution de la recherche et de son financement

*(Jusque vers la fin des années 90)*



## Recherche fondamentale (et/ou libre) dominante

### Recherche « classique » (CRSNG, CRSH, FCAR)

- Recherche individuelle (CRSNG, CRSH)
- Recherche en équipe "disciplinaire" (FCAR)
- Recherche sur les "grands projets" - Astrophysique, Physique subatomique, Océanographie (CRSNG)

### Recherche contractuelle

- Recherche en partenariat « simple » (secteur privé, ministères ..)

# Évolution de la recherche et de son financement

*(Fin des années 90 – Début 2000)*



## Apparition des OSR = « Opérations Spéciales de Recherche »

- Nouvelles « orientations » des fonds québécois de recherche
- Réseaux de centres d'excellence (RCE)
- Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)
- Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC)
- Valorisation Recherche Québec (VRQ)

# Évolution de la recherche et de son financement

## OSR - Exemples



### FCAR

- "Ces initiatives veulent encourager une nouvelle façon de faire de la recherche, beaucoup plus " coopérative "...c'est-à-dire ajoutant à la dimension de compétition selon l'excellence, celle d'une nécessaire coopération des expertises. Ces initiatives .... intègrent une préoccupation accrue pour le transfert de connaissances aux utilisateurs."

### FCI

- « ..Des idées nouvelles ou des façons différentes de faire de la recherche..»

### Valorisation Recherche Québec (VRQ)

- Contribuer à la transformation du milieu de la recherche
- Maximiser les investissements en recherche au Québec
- Augmenter les retombées pour la société québécoise





# Évolution de la recherche et de son financement

## OSR – Exemples - Suite



### VRQ - Soutien aux projets structurants

- « Projets favorisant l'interaction entre les regroupements de chercheurs, les partenaires et, le cas échéant, l'utilisateur des connaissances »
- « VRQ agit en partenariat avec l'ensemble des acteurs publics et privés impliqués dans la valorisation de la recherche universitaire au Québec »

### FCI - Fonds d'innovation

- « Les projets feront souvent appel à des interdisciplinaires comprenant des chercheurs d'établissements ou secteurs »



## *Pourquoi cette évolution ?*

Faisons appel aux lumières de notre historien  
et critique des sciences

Yves Gingras

# Contexte de l'évolution de la recherche



- « Du milieu des années 1960 au début des années 1980, tous les gouvernements des pays de l'OCDE ont formulé *des politiques scientifiques*. Il s'agissait de promouvoir la recherche universitaire, gouvernementale et industrielle selon le postulat que *l'appui à la recherche de base donnerait lieu à des découvertes et des inventions*. Ces dernières...*stimuleraient le développement économique par les innovations mises en marché et le progrès social par des connaissances nouvelles* venant éclairer les prises de décision.....
- Le centre d'intérêt des différentes politiques s'est déplacé progressivement, au fil des décennies, de la *science* vers la *technologie*, puis vers l'*innovation*. »

Yves Gingras, « *Des politiques scientifiques aux stratégies d'innovation* », Université du Québec à Montréal, [Septembre 2012](#)

# Contexte de l'évolution de la recherche

## Au Québec



- *1979 : Pour une politique québécoise de la recherche scientifique*
- *1982 : Bâtir le Québec : Le virage technologique.*
- *1988 : La maîtrise de notre avenir technologique*
- *2001 - 05 : Changer le monde : Politique québécoise de la science et de l'innovation*
- *2002 : Stratégie canadienne d'innovation*
- *2006 -09 : Un Québec innovant et prospère. Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation - I*
- *2010 - 13 : Mobiliser innover, prospérer. Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation - II*
- *2014 - 19 : Politique nationale de la recherche et de l'innovation*

# Priorités de recherche

Québec



En 1982	En 2010 (SQRI - II)	En 2014 (PNRI)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Biotechnologie</li><li>• Informatique</li><li>• Nouvelles technologies électroniques</li><li>• Énergie</li><li>• Transport</li><li>• Agroalimentaire</li><li>• Maîtrise sociale des changements technologiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'avion écologique</li><li>• L'autobus électrique du futur</li><li>• Bioraffinage forestier</li><li>• Écolo TIC</li><li>• Sciences de la vie ou innovation sociale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les changements démographiques</li><li>• Le développement durable</li><li>• L'identité québécoise</li></ul>

# Priorités de recherche

Canada - 2008



<i>Priorités</i>	<i>Sous-Priorités</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Environnement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eau, Santé, Énergie</li><li>• Sécurité</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ressources naturelles et énergie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Production d'énergie dans les sables bitumeux</li><li>• Arctique</li><li>• Biocombustibles, piles à combustibles, énergie nucléaire</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sciences de la santé et de la vie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Médecine régénérative</li><li>• Neurosciences</li><li>• Santé d'une population vieillissante</li><li>• Génie biomédical et technologies médicales</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Technologies de l'information et des communications</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nouveaux médias, film d'animation et jeux</li><li>• Réseaux et services sans fil</li><li>• Réseaux à large bande</li><li>• Matériel de télécommunications</li></ul>

# Opérations spéciales de recherche

## *Leurs caractéristiques*

### Programmes avec partenariats multiples

- Interdisciplinaires ou multidisciplinaires
- Interinstitutionnels ou multi-institutionnels
- Intersectoriels ou multisectoriels

### Programmes avec financements multiples

- Fédéral
- Provincial
- Universités
- Industries, organismes publics ou parapublics



*Voilà avec quoi les administrateurs de recherche (AR)  
doivent maintenant*

## Les acteurs de la recherche



# Les acteurs de la recherche



## Les acteurs « du terrain »

- Les chercheurs
- Les « cadres académiques » et les « administrateurs de recherche »

## Les acteurs « pourvoyeurs de moyens »

- Les organismes de financement
  - + Organismes subventionnaires
  - + Gouvernements et ministères
  - + Industries
  - + Fondations et organismes philanthropiques

# Les chercheurs

*Les acteurs de la recherche*



## Attentes des Universités d'un chercheur

- Démonstration de sa qualité d'enseignant
- Contribution au développement de sa discipline par des recherches
- Contribution aux activités de l'institution
- Contribution au rayonnement universitaire

# Les chercheurs

## *Évolution des attentes de l'Université en Recherche*



### **« Autrefois »**

- Recherche surtout individuelle
- Programme de recherche comprenant quelques projets
- Financement par 1 ou 2 organismes
- Peu de préoccupations des retombées pour la société

### **« Aujourd'hui »**

- Recherche en équipe, groupe, centre ou réseau
- Programmes de recherche avec plusieurs projets
- Financement par plusieurs (parfois de nombreux) organismes
- Importance croissante des retombées pour la société

# Les cadres et les administrateurs de la recherche

## *Évolution de leur rôle*



### **« Autrefois »**

- Lecture « passive » des demandes
- Ajustements de présentation, de budget...
- Gestion financière

### **« Aujourd'hui »**

- Interaction directe avec le chercheur
  - + Information sur les attentes de l'Université en recherche
  - + Information sur les organismes de financement de la recherche et sur leurs programmes
  - + Analyse de la situation du professeur, plan de "développement" de sa recherche...

# Les cadres et les administrateurs de la recherche

## *Évolution de leur rôle (suite)*



### **Planification stratégique de la recherche**

#### **Montage de projets complexes**

- Conformité avec les priorités énoncés dans les programmes
- Plan d'affaires
- Développement de l'argumentation avec le chercheur, notamment au niveau des retombées
- Rédaction de contrats complexes

#### **Nouvelles taches de gestions**

- Partenariats multiples et complexes
- Complexité de la gestion des subventions reçues (financière, infrastructures..)

#### **Intégrité de la recherche**

- Éthique, environnement, animaux, conflit d'intérêt...

# L'organisation de la recherche



## « Autrefois »

- Chercheur, Équipe, Groupe, Centre

## « Aujourd'hui »

- Chercheur, Équipe, Groupe, Centre
- Les centres de liaison et de transfert (2001) (CRIM, CQRDA, CQVB, CEFRIO, CIRANO...)
- Les organismes de « subvention » (Nano-Qc, Genome-Qc)
- Les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT)
- Les consortiums industriels ou autres
- Organisations souvent sous forme d'OSBL.....

*Où en sommes nous ?*

# Où en sommes nous ?

*OSR*



## *OSR ont donné des ressources extraordinaires*

### **VRQ**

- Nano-Québec, CRIAQ, Hexagram....

### **FCI – Québec**

- Infrastructures de calibre international

### **Chaires de recherche du Canada**

- Chercheurs de haut niveau avec moyens compétitifs

### **RCE**

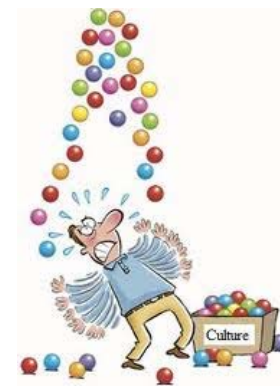
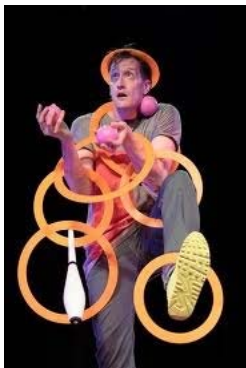
- Réseaux de niveau international
- CECR



# Où en sommes nous ?

## OSR ont donné des défis pour les administrateurs de recherche

- Programmes de plus en plus nombreux et complexes
- Programmes ne permettant pas d'élargir la base de recherche
- Programmes à lancement très (trop) rapide
- Programmes à durée de vie limitée



# Le futur



# Où en sommes nous ?

*Une réalité*



## *Programmes avec partenariats multiples*

- Interdisciplinaires ou multidisciplinaires
- Interinstitutionnels ou multi-institutionnels
- Intersectoriels ou multisectoriels
- **Internationales ou multinationales**

## *Programmes avec financements multiples*

- Fédéral
- Provincial
- Universités
- Industries, organismes publics ou parapublics
- **International**
- **Philanthropie**

# Le rôle central des administrateurs de recherche

## Type de tâches

- Plus nombreuses
- Plus variées
- Plus complexes

## Professionalisation plus grande

- Formations adaptées
- Organisation « adaptée »





MERCI

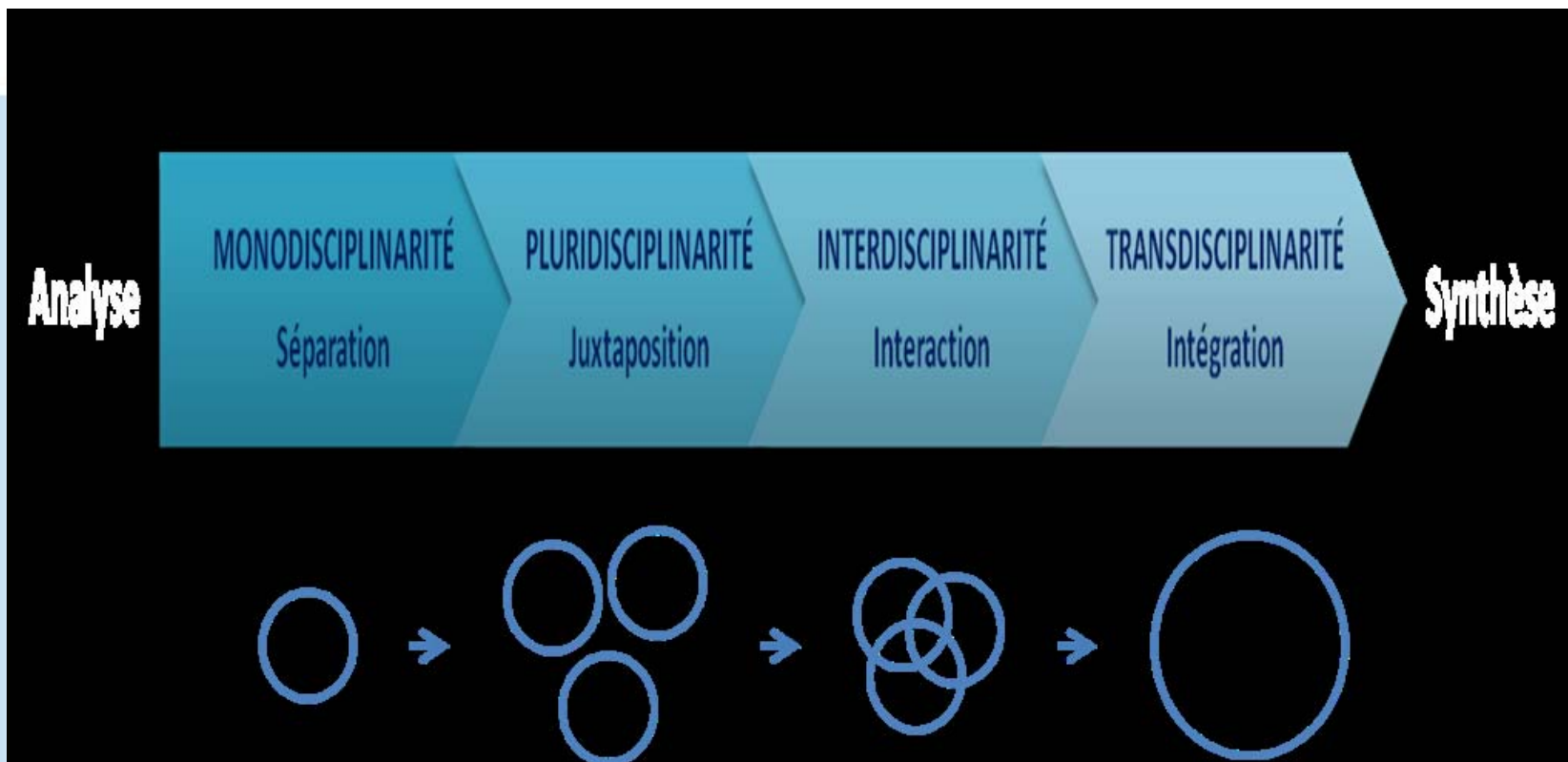


# RÉSERVE



# Les chercheurs

## *Les Acteurs*



Robert H. Desmarteau, Département de stratégie, responsabilité sociale et environnementale, UQAM



# Complexité de l'organisation de la recherche

## *Exemple en optoélectronique*



## Centre d'optique, photonique et laser (COPL) (2002)

- Regroupement stratégique piloté par l'Université Laval
- Recherche fondamentale et appliquée
- Formation PHQ
- Contribution au développement socio-économique
- Champs d'activités
  - + Lasers et phénomènes ultrabrefs
  - + Instrumentation, métrologie et imagerie optique
  - + Optique guidée et fibres optiques
  - + Communications optiques
  - + Biophotonique
  - + Matériaux photoniques

# Complexité de l'organisation de la recherche

## *Exemple en optoélectronique*



### **Institut national d'optique** (1985, “2000”)

- Entreprise de conception et de développement de technologies et de solutions optiques et photoniques pour la PME et la grande entreprise.

#### *Gouvernance*

- 8 provenant du secteur privé;
- le président-directeur général;
- le président du conseil;
- 2 membres représentant le milieu universitaire;
- 4 membres représentant le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec.

# Complexité de l'organisation de la recherche

## *Exemple en optoélectronique*



### **Institut canadien pour les innovations en photonique (CIPI) (1999, 2004)**

#### *Réseau de centres d'excellence*

- Chercheurs canadiens (universités, industrie et gouvernement)
  - + Recherche
  - + Valorisation technologique et de réseautage
  - + Innovations en photonique appliquée

### **CIPI-Canadian Institute for Photonic Innovation**

#### *Consortium de l'industrie canadienne*

- Inclure toute la chaîne de valeur, du chercheurs aux entreprises photoniques et aux usagers. Mise en réseau les utilisateurs, l'industrie, les universités et les institutions de recherche

### **Réseau photonique du Québec (industriel)**

- Mobiliser les intervenants des secteurs publique et parapublique et du secteur privé
- Contribuer aux efforts de commercialisation des membres du Réseau
- Favoriser les partenariats et les alliances stratégiques entre les membres du Réseau, ainsi qu'avec les centres de recherche et les universités

# L'interdisciplinarité des programmes de recherche

## *Un peu d'histoire*



### Colloque de l'Association des administrateurs de recherche universitaire du Québec 3 novembre 2000

**Thème** : *La gestion de la recherche à l'heure de "l'intervention sectorielle, interdisciplinaire, interuniversitaire et internationale"*

- L'objectif est de faire le point sur le développement du "multi" au cours des dernières années. Multiplication des programmes provinciaux et fédéraux privilégiant les concertations multidisciplinaires, multidépartementales, multifacultaires, multiuniversitaires à l'échelle du Québec, du Canada et du monde
- Quels en sont les avantages ? Quels sont les effets (attendus ou non) sur les administrateurs de la recherche, sur les chercheurs, sur les étudiants et sur la qualité de la recherche elle-même ?
- Quelle est la valeur ajoutée de cette "situation" ? Quelles sont les pistes de développement ou d'amélioration ?