



Première réunion annuelle des géochimistes organiciens français

30-31 août 2012

CIPEGE Presentation

« Centre International de Prospective de l'Emploi en Géosciences et en Environnement »

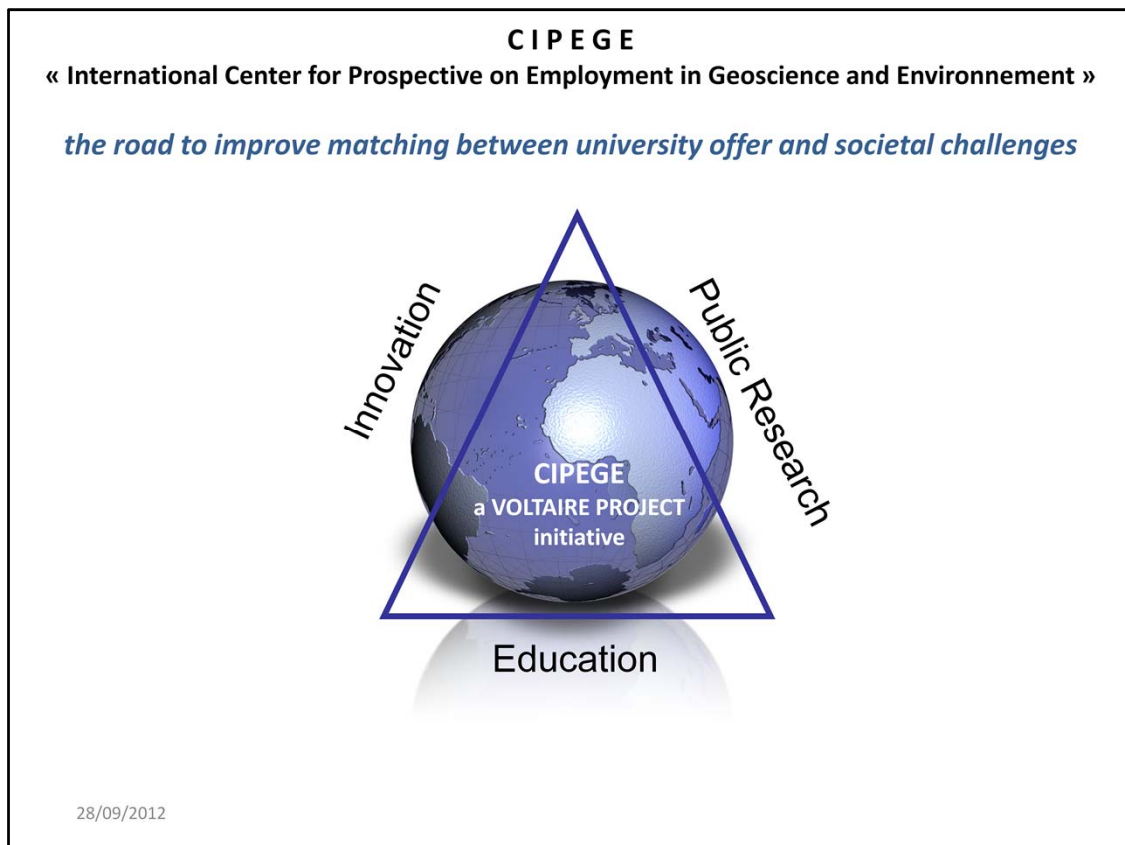
-

« International Center for Prospective on Employment in Geoscience and Environnement »

Elisabeth Lallier-Vergès
Directrice de recherche au CNRS
VOLTAIRE Project P.I.

28/09/2012

Thank you Jeremy for giving me the opportunity to present you the CIPEGE



CIPEGE, the Center for International Prospective for Employment in Geoscience and Environment, has been created within VOLTAIRE project Which is at the heart of the Bologne triangle perspective: how to concile the absolute need to create value at economic and societal levels while preparing for the future. In other words, how to better bridge between the industry world, the public research and the education world. The challenge is for universities to produce at the proper time the necessary qualified people that the industry need to deploy the innovations resulting from successfull collaboration with academia in order to develop and gain new markets.

CIPEGE mission is to build with industry partners a tool for job adequation study. This interface will result in an enhanced adequacy between job needs and qualification and cursus definition.

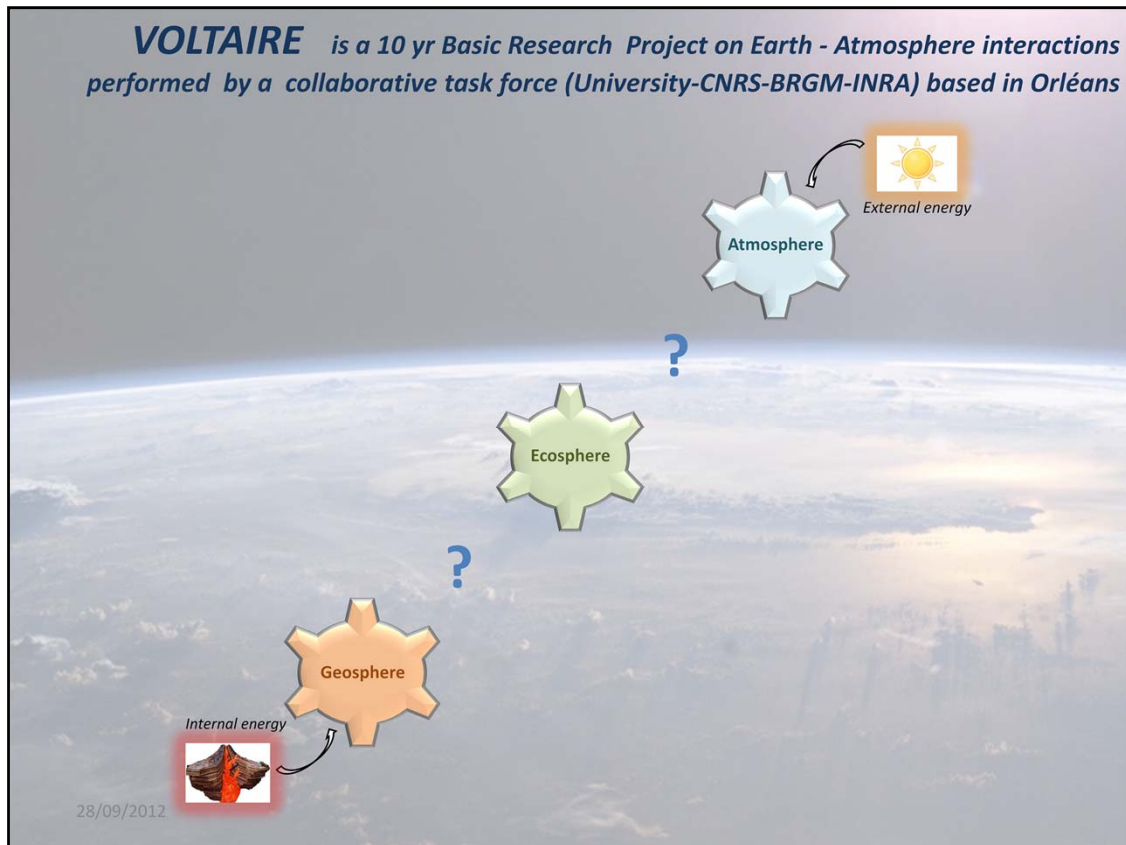


Some words about the collaborative framework. And the scientific content of VOLTAIRE Project.

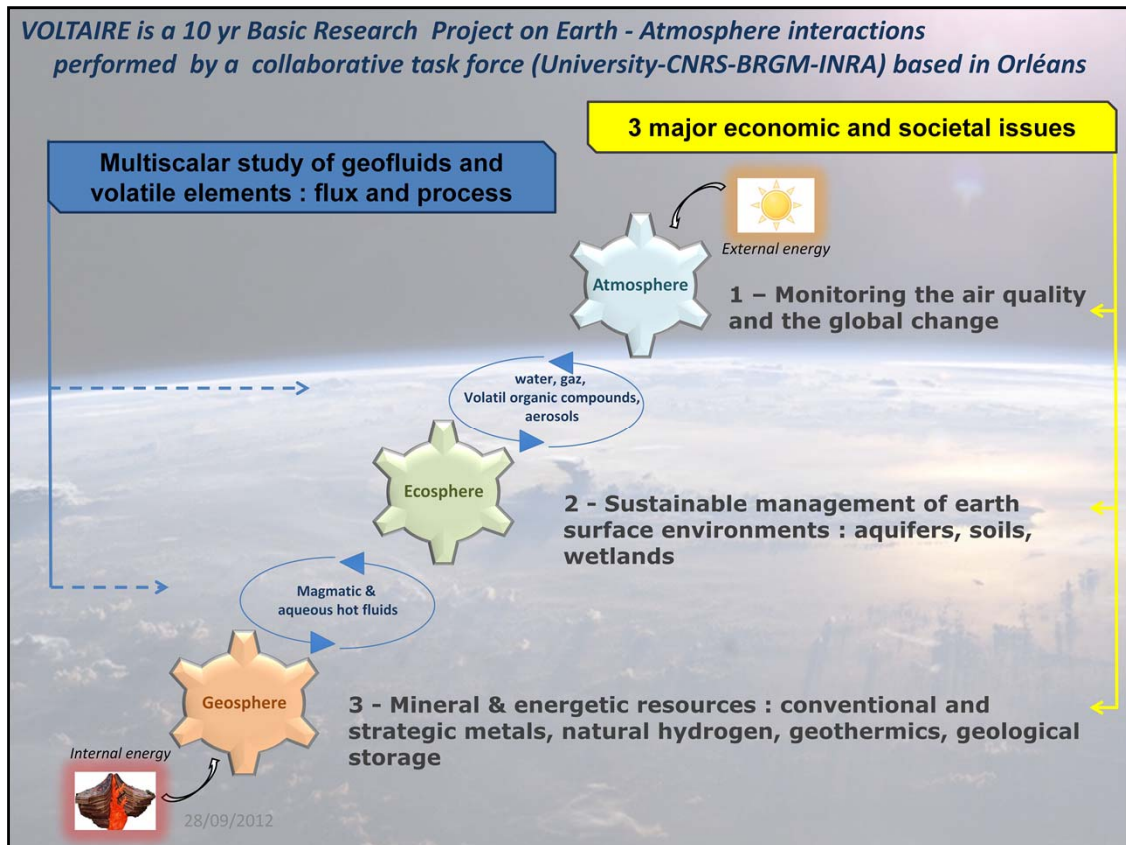
This project was laureate of a large programme financed French government to sustain research, education and innovation, called Investissement d'avenir.

VOLTAIRE means...

This is a large partnership between ; Univ, CRNS, BRGM and INRA but also CNES and APEC



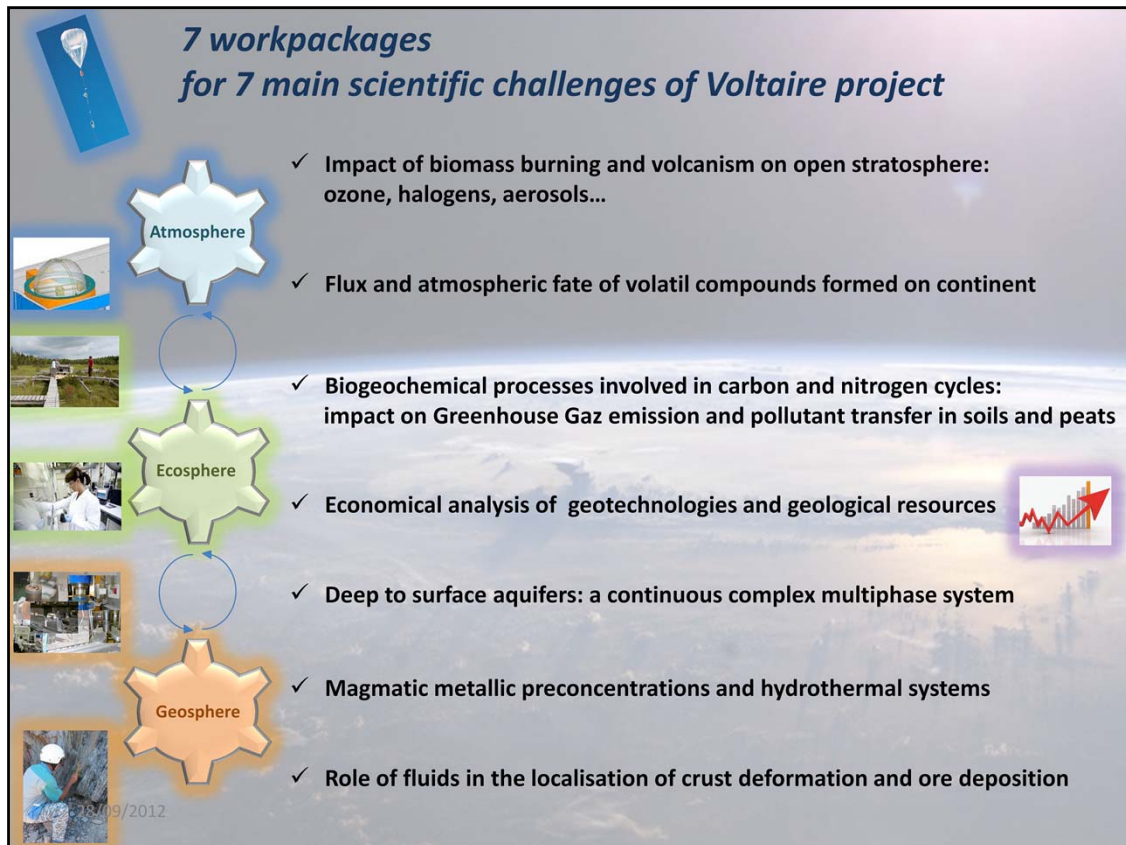
Some words about the scientific content of VOLTAIRE Project. VOLTAIRE PROJECT , a 10-year programme devoted to the study of interactions between geosphere and atmosphere, taking into account the action of biosphere. It has been founded by about 11 Meuros for marginal cost.



Key: this figure diagrams the involvement of geofluids and volatile elements, the heart of the VOLTAIRE project, in different Earth-atmosphere interactions, vis-a-vis the major economic and societal issues that it eches.

VOLTAIRE PROJECT , a 10-year programme devoted to Geofluids & Volatile elements study addresses 3 major economic and societal issues:

- 1/ Monitoring the air quality and the global climate change
- 2/ Sustainable management of earth surface environment (aquifers, soils, wetlands)
- 3/Mineral and energy resources (conventional and strategic metals, natural H₂, geothermics, geological energy storage)

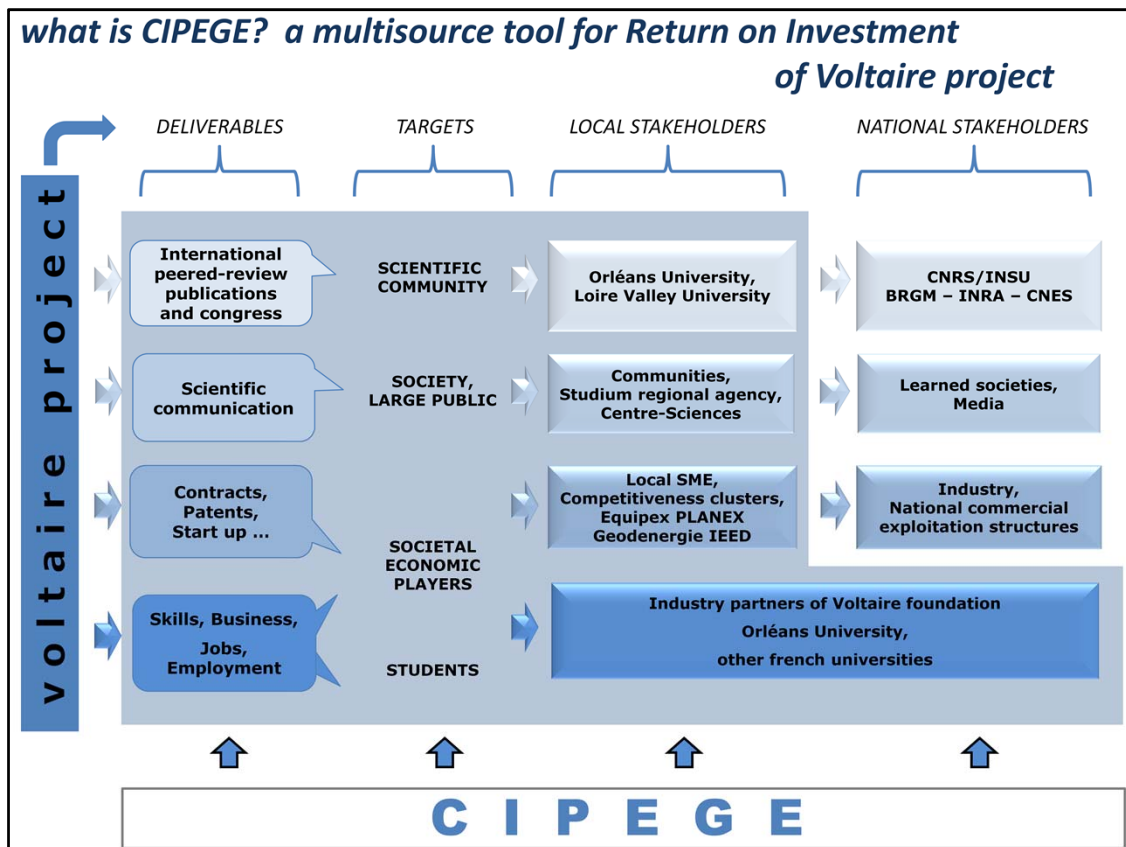


VOLTAIRE addresses 7 major scientific issues, all dedicated to the understanding of the total process of clean, safe and responsible earth resource management. The systemic approach which is adopted offers a unique opportunity to gather in the same programme all the necessary talents and expertise to provide a complete overview of the mechanisms which governs the entire earth system, from magma to stratosphere.

Rationale

- **To perform an original combined analysis in both economic & physico-chemical sciences based on competences of the orleanese teams**
- **To share the results of these analyses through a new paradigm of partnership**
- **To address specific questions concerning the need of new metiers and competences to face new economical challenges**
- **To adapt on a continuous horizon the education process to match economic trends**
- **To open this approach to other universities and engineering schools to give France a chance to keep a leading role on global economic trends and resulting employment capacities**
- **To promote this experience at global scale**

28/09/2012



VOLTAIRE project aims at being the place of excellence in research, for creation of value through research, as well as being the tool for dissemination of scientific culture for regional teams first, but beyond to national then international teams.

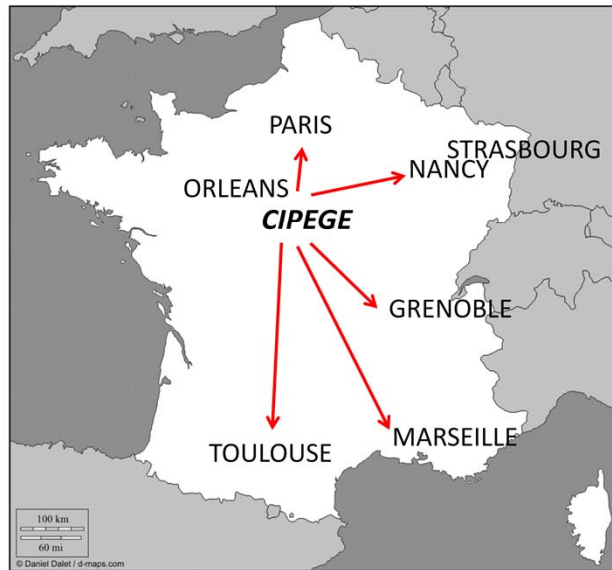
VOLTAIRE project will create value at different levels:

- scientific, through publications and conference
- economic, through research contracts, patents and results exploitation
- education, through the development of skills and expertise, then leading to jobs and employments

CIPEGE is the transfer function to transform from VOLTAIRE domain to the economic world. CIPEGE translates the added value produced by VOLTAIRE for the different categories of stakeholders, from the individuals (scientists, public, economists, students) to the macro system (industry, universities, research organisations, etc.)



*An original tool based in Orleans for a national task
within a globalised world*



Thanks to CNRS-INSU network

28/09/2012

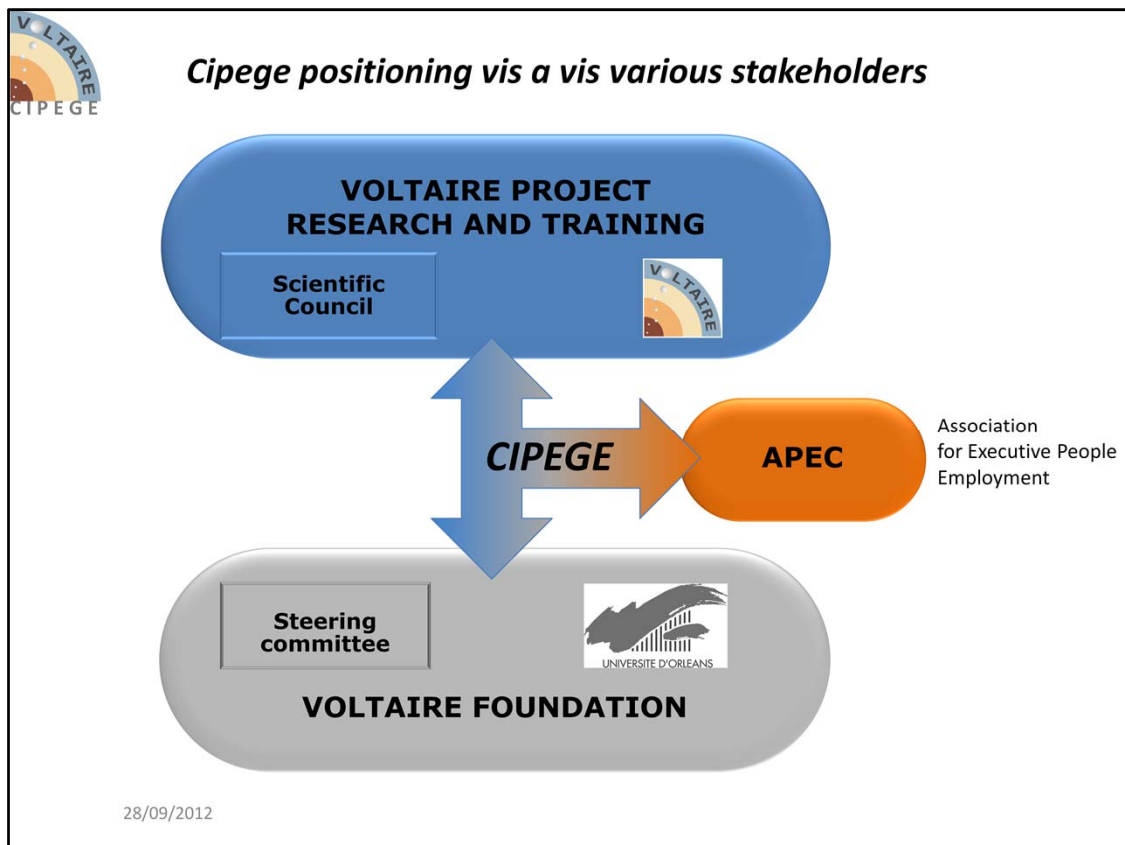
CIPEGE, the Center for International Prospective for Employment in Geoscience and Environment, is created within VOLTAIRE project but aims to diffuse with collaborators of other universities through France.

**An original tool based in Orleans for a national task
within a globalised world**



28/09/2012

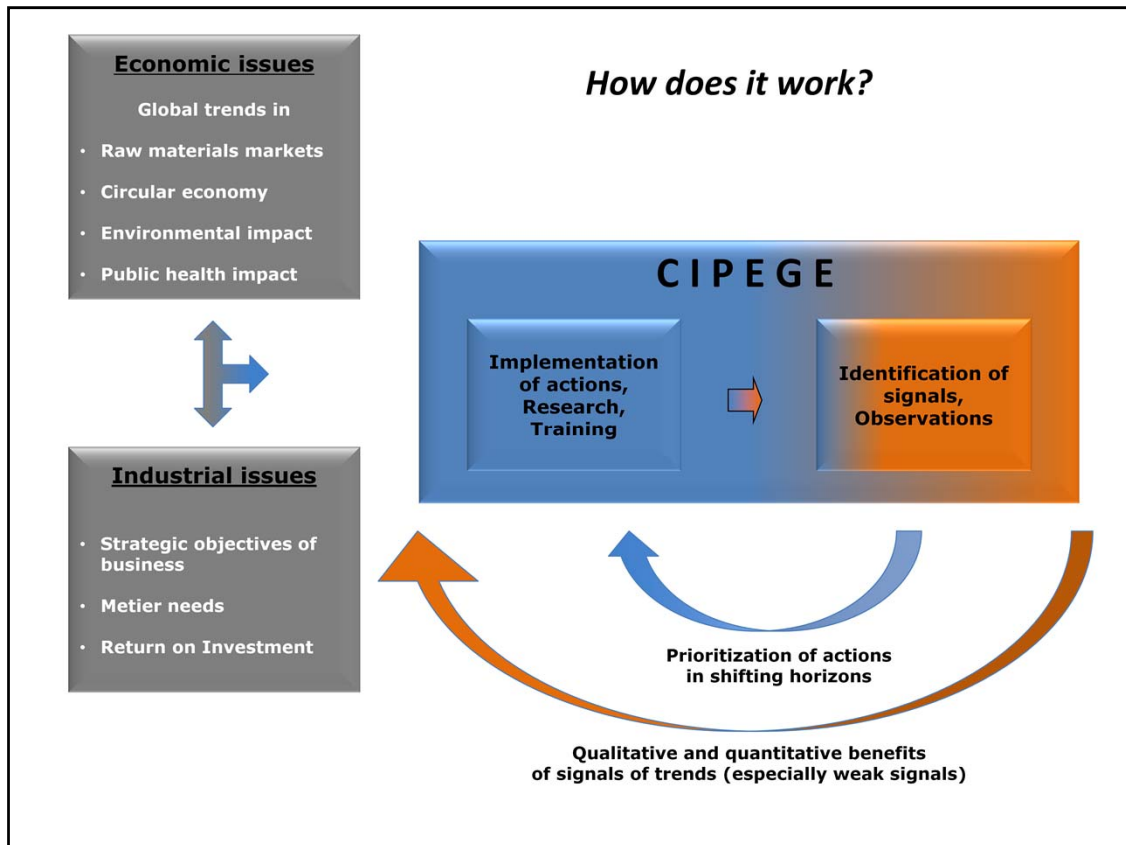
And all around the world, first with the teams involved through research and education collaborations and more larger if successful.



CIPEGE occupies a central position in VOLTAIRE arena. It articulates the Research and Education actors – scientists, economists and supervisors- and the economic world representatives –investigators- with all the stakeholders of the economic world – small and large enterprises, public authorities at regional, national and international level, and the representatives of the public, NGOs, and associations.

Its role is key to connect these different protagonists and make them converging between the expression of the need, the state of the art and the breakthrough to be achieved.

The VOLTAIRE Foundation and its steering committee is one of the pillars of VOLTAIRE and CIPEGE, through which industry and public authorities will join forces to guarantee the ROI of all the action.

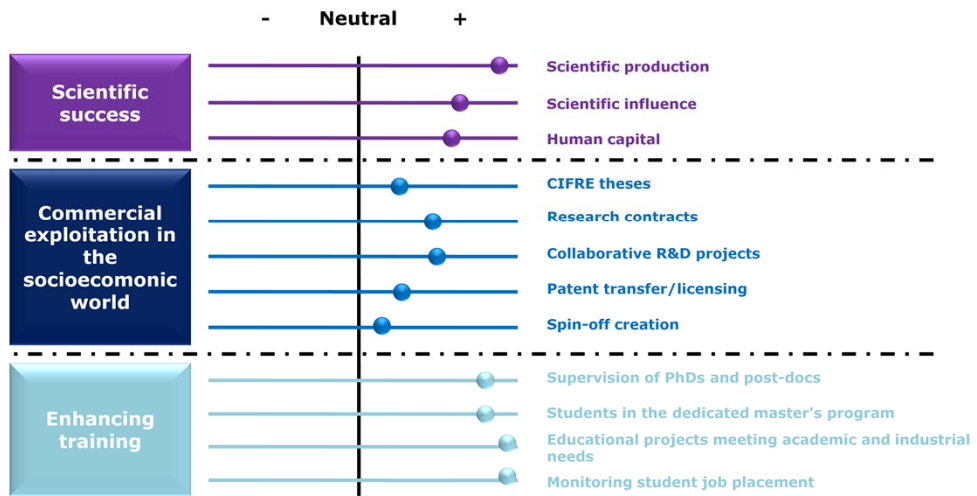


C'est le CIPEGE qui sera l'outil majeur du dispositif d'ouverture aux industriels. Les partenaires industriels auront accès à ces études à la fois dans la définition de leurs attendus, dans leur suivi et dans leur application via la fondation partenariale VOLTAIRE. Un des objectifs à 3 ans est d'identifier les signaux faibles qu'il faudra prendre en compte pour ajuster de manière continue le dispositif. Ce centre à vocation nationale se basera sur le principe de fonctionnement de la commande prédictive, comme indiqué

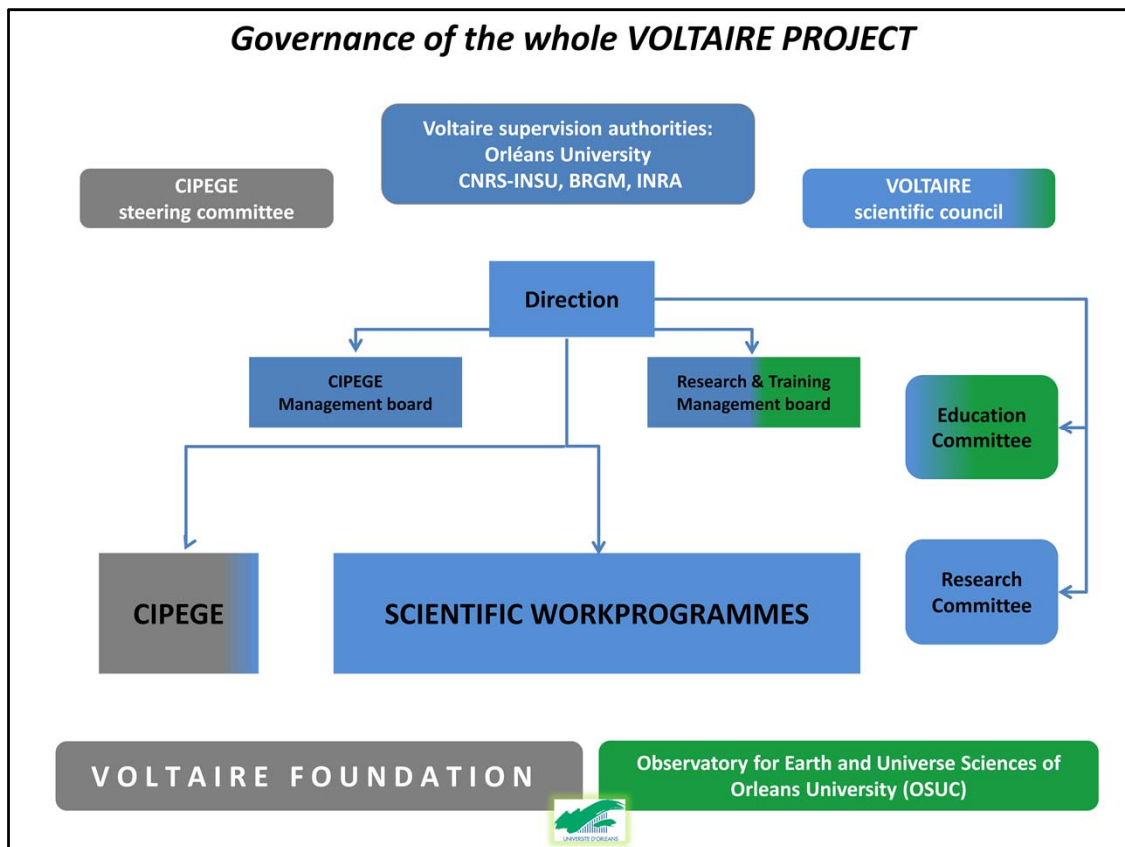
CIPEGE rationale is to aggregate the visions from different stakeholders – scientists, recruitment professionals and industrials – continuously and in a close loop process through recurrent studies which results are used as feedback to adjust under an efficient and reactive way the necessary training to satisfy the economic needs and then avoid the fractures which are so damageable for all: loss of profitability, job adequation, competences, and métiers.

The principle of this study will be based on a scientific approach wich is this of predictive command for which a thesis will begin very nearly.

Key Production Index for R.O.I.



Many key production index will be followed for the measurement of ROI



VOLTAIRE governance relies on 3 levels of different competencies which are fully complementary:

The VOLTAIRE Direction leads the 2 Management Boards (CIPEGE and Research & Training) and pilots the CIPEGE cell and the 7 Scientific Workprogrammes. They are the operational bodies of the full programme. This is where the research takes place as well as the prospective is defined. They benefit also from advise from the Scientific Committee and the CIPEGE Steering Committee, both being consultative bodies.

The VOLTAIRE Direction reports to its supervision authorities: Orléans University, CNRS-INSU, BRGM and INRA.

The final body completing the picture is the OSUC. The OSUC is an entity of university grouping research labs associated to CNRS-INSU to form the Observatory for Earth & Space Sciences. In the scope of VOLTAIRE project, its training centers, its labs as well as its general services are key for the programme. It is one of the 2 pillars on which VOLTAIRE stands, the second one being VOLTAIRE Foundation, through which industry and public authorities will join forces to guarantee the ROI of all the action.

* CODIR = Dir et Dir-adjoint VOLTAIRE + Dir CIPEGE + Dir et Dir-adj ISTO- LPC2E
+ Direction de la Recherche BRGM + Dir UR SOLS + Dir OSUC

Commission Recherche : (animateurs groupes de travail + directeurs Labos +
représentant CIPEGE)

Commission Formation : (commission OSUC + responsables. autres filières
formations)

COMEX CIPEGE

YT : UO;

GM : INSU ;

EV et AF : VOLTAIRE;

M. X : APEC

M. Y : DREAM

M. Z : GDF SUEZ

Incomes VOLTAIRE Foundation

- Large groups (> 1000 pers.) : 50 k€ /yr
- Middle size entreprise (>250 pers., < 1000 pers.) : 10k€/yr
- SME (< 250 pers.) : 5 k€/yr
- Competitiveness clusters : 1 k€/yr
- Associations : 1 k€/yr

A convention to prepare employment for Geoscientists



*(« La mise en place du CIPEGE s'est matérialisée par une **convention** établissant un partenariat très étroit entre l'Université d'Orléans, l'APEC et l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS. Cette convention a été signée devant la presse régionale lors du « Kick Off Meeting » de VOLTAIRE, le 6 février 2012 »)*



Running and potential actions

- **Metiers on future needs linked to production economy**
 - Source and environmental life-cycle of organic pollutants
 - Raw (metals) materials : Source, ore deposits and environmental life-cycle
 - Geotechnologies and Water Management (uses and use conflicts for groundwaters)
 - Non conventional energetic resources (source-rock), coal ?
- **Metiers on future needs linked to tools**
 - New sensors, instrumentation, data transmission
 - Data Bases and Geographical Information Systems
 - Modeling, paralleling...
- **New needs in formations**
 - interdisciplinarity,
 - links to media,mediators, Journalists
 - ...

28/09/2012

Organic geochemistry is involved in about all the items cited here.



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION !

28/09/2012

Réunion du CIPEGE

**Ordre du jour
23 juillet 2013**

2. Réflexion sur la composition du « Steering Committee » vs Cellule opérationnelle du CIPEGE vs CAI de la Fondation VOLTAIRE.

28/09/2012

Rôles du CA de la Fondation et de son « Steering Committee »

- **Le CA** est statutaire ; il se réunit 1 fois par an. Le CA est le donneur d'ordre. C'est lui qui :
 - définit les priorités
 - valide le cahier des charges des différentes études du CIPEGE
 - est destinataire des études réalisées
 - évalue le « *reporting* » des différentes actions
- **Le « Steering committee »** est une émanation du CA, il se réunit 3 à 4 par an. Il constitue la cellule opérationnelle du CIPEGE; il met en place et suit au quotidien les différentes actions :
 - Analyses statistiques avec APEC
 - Comité de suivi des thèses
 - Recrutement de personnels
 - Opérations de communication, ...

Il peut s'adjoindre toute personne nécessaire à la réalisation des actions, au sein des groupes ad'hoc.

28/09/2012

Proposition de composition du CA de la fondation VOLTAIRE

7 représentants de structures recherche et formation de l'Université d'Orléans

- Présidence
- OSUC
- LABEX VOLTAIRE
- EQUIPEX PLANEX
- LEO
- Polytech' Orléans
- IUT d'Orléans

▪ 7 membres fondateurs

- GDF SUEZ
- LYONNAISE DES EAUX
- ANTEA
- ...
- ...
- ...

▪ Personnalités extérieures

- INSU
- APEC
- BRGM
- GEODENERGIES
- LABEX Ressources 21 (Nancy)
- DREAM
- ...

Proposition de composition du « steering committee »

7 représentants de l'Université d'Orléans

- Président * (représenté par le directeur de EDIFICE ds Steering Com)
- directeur de l'OSUC * (représenté par le directeur de l'ISTO et/ou LPC2E ds Steering Com)
- directeur de Polytech'Orléans* (représenté par R. Weber et/ou S. Sizaret ds Steering Com)
- directeur de l'IUT d'Orléans
- directeur du LEO* (représenté par X. Galiègue ds Steering Com)
- directeur du LABEX VOLTAIRE * (représenté par le directeur du CIPEGE ds Steering Com)
- Responsable de l'EQUIPEX PLANEX

7 membres fondateurs

- GDF SUEZ *
- LYONNAISE DES EAUX
- GEOHYD
- ANTEA*
- ...
- ...
- ...

Personnalités extérieures

- Directeur de l'INSU* (représenté par G. Marquette ds Steering Com)
- Resp. national APEC (représenté par M. Fossorier ds Steering Com)
- Directeur Délégué Sci. BRGM* (représentée par P. Guennoc ds Steering Committee)
- Président pôle DREAM* (représenté par D. Pierre, VP DREAM, ds Steering Com)
- Directeur Ressources 21 Labex Nancy
- Directeur GEODENERGIES

Exemples de groupes ad-hoc au sein du CIPEGE

- ***Relations avec industriels***
 - Anita Flouzat - ingénieur projet Investissements d'avenir Université d'Orléans/VOLTAIRE
 - Gabriel Marquette – relations Grands Groupes INSU,
 - Daniel Pierre – Liens Pôles de compétitivité, relations PME
 - Elisabeth Vergès – responsable du CIPEGE
 - Youssoufi Touré – Articulation avec projet EDIFICE
- ***Méthodologie CIPEGE – commande prédictive, analyse économique et statistique***
 - Estelle Courtial – expert « commande prédictive » CIPEGE
 - Doctorant – VOLTAIRE/CIPEGE – à partir de septembre 2012
 - Maïmouna Fossorier et collaborateurs – APEC régional
 - Mouezz Fohda, LEO – coanimateur du GP Economie des ressources et du sous-sol
 - Maïté Le Gleuher, BRGM - coanimatrice du GP Economie des ressources et du sous-sol
 - Ingénieur statisticien – VOLTAIRE/CIPEGE – à partir de 2014
- ***Métiers et compétences***
 - Représentants OSUC - directeurs ISTO et/ou LPC2E, responsable licence Géosciences
 - Représentants Polytech – filière Ingé. + Master Ressources (S. Sizaret) et/ou Mastère (R. Weber)
 - Lionel Mercury, ISTO – coanimateur du GP Aquifères, resp. Master Parcours Hydro-géo-environnement
 - Dominique Le-Guyonnet BRGM - ENAG
 - Gabriel Marquette – relations Grands Groupes INSU,
 - Anthony Fumard – APEC régional



Réunion du CIPEGE

**Ordre du jour
23 juillet 2013**

3 - Budget pluriannuel et actions à mettre en place pour la période septembre 2012 - août 2013.

28/09/2012

Projection sur 5 ans des entrées dans la Fondation VOLTAIRE

| Membres fondateurs | Engagement année 1 | Engagement année 2 | Engagement année 3 | Engagement année 4 | Engagement année 5 | TOTAL |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| Université | 50 000 | 50 000 | 50 000 | 50 000 | 50 000 | 250 000 |
| Gr. groupes | 50 000 | 150 000 | 250 000 | 300 000 | 350 000 | 1 100 000 |
| Entreprises | 10 000 | 10 000 | 20 000 | 20 000 | 30 000 | 90 000 |
| PME/PMI | 15 000 | 20 000 | 25 000 | 30 000 | 35 000 | 125 000 |
| Associations | 2 000 | 2 000 | 3 000 | 3 000 | 4 000 | 14 000 |
| TOTAL | 127 000 | 232 000 | 348 000 | 403 000 | 469 000 | 1 579 000 |

Proposition de dépenses par an CIPEGE 2012 → 2015

- **Expertise partenariat - relations industrielles : 30 k€**
- **Ingénieur projet (15%) : 10 k€**
- **Fonctionnement : 6 k€**
- **Thèse de doctorat : 30 k€ bourse + 3 k€ fonctionnement**
- **Etudes APEC : environ 32 k€**
- **Ingénieur Statisticien : 50,2 k€ (à partir de 2014)**
- **Evènementiel : 3 k€ /an**
- **Workshop VOLTAIRE (tous les deux ans) 7 k€**

28/09/2012

Principales activités 2012



- **Janvier-Juin 2012**
 - Signature de la Convention UNIV-APEC-INSU pour CIPEGE
 - Intégration dans le projet EDIFICE de l'Université d'Orléans
 - Recrutement A. Flouzat
 - Convention UO-INSU expertise G. Marquette
 - Réalisation d'une plaquette et d'un PPT pour communiquer vers les industriels (présentés en séance pour approbation)
- **Juillet-Décembre 2012**
 - *Réalisation d'une étude de Benchmarking par l'APEC (en cours)*
 - *Validation des différents partenaires potentiels de la Fondation (lettres)*
 - *Mise en place de la Fondation VOLTAIRE et de son Steering Committee*
 - *Démarrage de la thèse « méthodologie CIPEGE » avec un comité de thèse (économiste, automaticien, géologue)*

28/09/2012

*La mise en place du CIPEGE s'est matérialisée par une **convention** établissant un partenariat très étroit entre l'Université d'Orléans, l'APEC et l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS. Cette convention a été signée devant la presse régionale lors du « Kick Off Meeting » de VOLTAIRE, le 6 février 2012.*