



**Groupe de Travail**  
**Méthode d'évaluation socioéconomique pour les**  
**projets immobiliers de l'ESR**

**La méthode JASPERS**

**Emile Quinet**

Séance inaugurale du 19 avril 2017



---

# Sommaire

- 1. L'évaluation socioéconomique de projet : démarche générale**
- 2. La méthode JASPERS : présentation générale**
- 3. La méthode JASPERS : analyse de la demande**
- 4. La méthode JASPERS : estimation des coûts et des recettes**
- 5. La méthode JASPERS : liste des effets, quantification et valorisation**
- 6. La méthode JASPERS : analyse financière vs évaluation socioéconomique**
- 7. La méthode JASPERS : conclusion**

## 1. L'évaluation socioéconomique de projet : démarche générale

L'évaluation socioéconomique vise à savoir si le projet a une valeur pour la société dans son ensemble :

- Un projet répond aux objectifs nationaux et territoriaux.
- Il est toujours évalué dans son contexte (scénario de référence) et par comparaison à la situation sans projet (option de référence).
- L'évaluation socioéconomique prend en compte l'ensemble des acteurs impactés et des effets pour la société en général.
- Les effets directs et externes : lister, quantifier et valoriser

## 2. L'évaluation socioéconomique de projet : la méthode JASPERS

**JASPERS (« Joint Assistance to Support Projects in European Regions ») :**

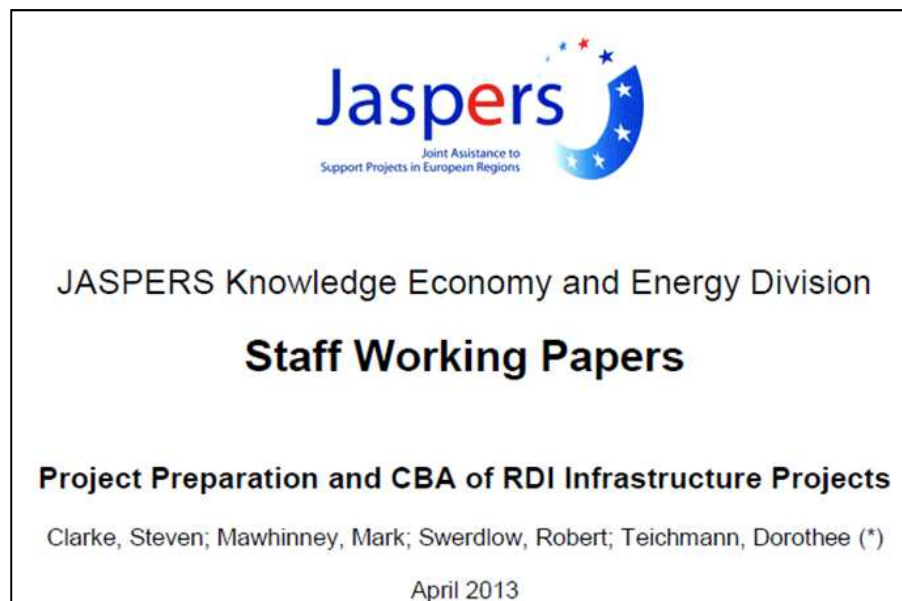
- JASPERS correspond à un partenariat technique entre la DG Politique régionale et urbaine, la BEI et la BERD.
- La DG Politique régionale et urbaine gère deux fonds européens :
  - FEDER (Fonds européen de développement régional)
  - le Fonds de Cohésion
- Ce partenariat a fourni notamment une série de guides méthodologiques de l'évaluation socioéconomique dans différents domaines :
  - Guide général : DG REGIO CBA Guide for 2014-2020
  - Enseignement supérieur et recherche : « Economic Analysis of Research Infrastructure Projects in the Programming Period 2014-2020 »
  - Economie numérique



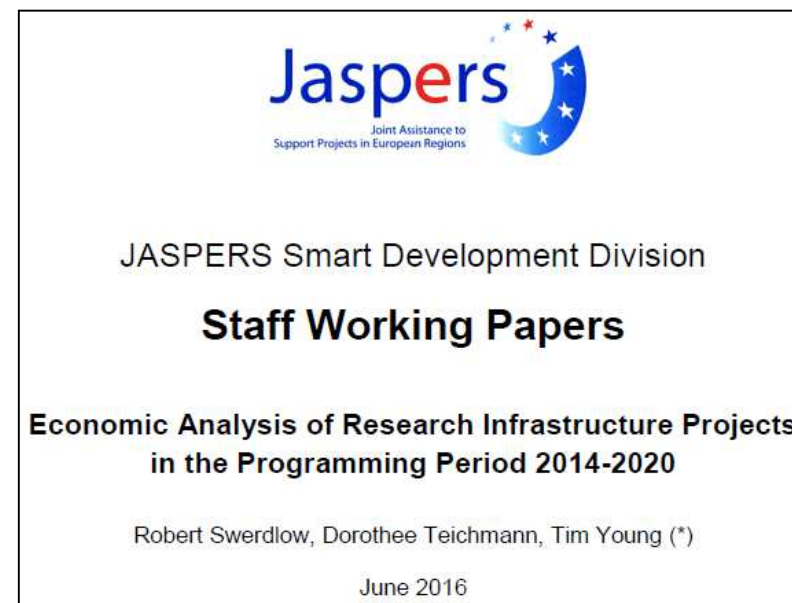
**Ces guides sont utilisés par la DG Régio (Feder, Fonds de cohésion), la BEI et la BERD dans leurs différentes décisions.**

## 2. La méthode JASPERS : Le guide « analyse socioéconomique des RDI (Recherche, Développement et Innovation) »

Premier guide RDI: avril 2013 (y compris enseignement supérieur)



Deuxième guide RDI: juin 2016 (y compris enseignement supérieur)



Le guide (document de travail) Economic Analysis of Research Infrastructure Projects in 2014-2020 (<http://www.jaspersnetwork.org/plugins/servlet/documentRepository/downloadDocument?documentId=342>) (20 pages)  
Le guide (document de travail) « Project Preparation and CBA of RDI Infrastructure Projects » (Préparation et évaluation socioéconomique des projets RDI), (<http://www.jaspersnetwork.org/display/for/Project+Preparation+and+CBA+of+RDI+Infrastructure+Projects>) (110 pages).

## 2. La méthode JASPERS : même méthodologie, trois types de projets

### Projets d'infrastructure d'enseignement supérieur, de recherche et de parcs scientifiques

	Higher Education	Research Infrastructure	Science Parks
<b>Main characteristics of project type</b>	Facility or expansion of a pre-existing facility used for educational purposes, affiliated to a university, college of technology or any other institution of tertiary education (OECD, 2002)	A single sited or distributed facility(ies), related services or sources that can be used by scientists to engage in research in their fields (OECD, 2002).	Professionally managed collection of centralised buildings and services dedicated to facilitating scientific research and business activities.
<b>Principal activity undertaken in project type</b>	Teaching <b>Diffusion de la connaissance</b>	Research <b>Création de la connaissance</b>	Business incubation, technology transfer, knowledge transfer. <b>Valorisation</b>
<b>Examples</b>	Construction of university buildings, and other higher education institution's premises.	Construction and furnishing of research facilities, including specialised equipped laboratories.	Construction, organisation and furnishing of the premises of science parks, tech parks, incubators etc.

### 3. La méthode JASPERS : analyse de la demande (classique)

Table 8: Demand Analysis for HEI projects

Element of demand analysis	Contents	Necessary data and qualitative information
Macro-economic analysis	Description of the key features of the country:	- Population/Demographics - GDP growth rates - GDP per head - Main sectors of the economy
	Description of the key features of the project area:	- Population/Demographics - GDP per head - Main sectors of economy - Site geography - Transport - Regional infrastructure - Healthcare, leisure and culture (if appropriate)
Identification of target group	Description of the public research sector and demographic information :	- Amount and % of annual state budget - Number of local educational institutions - Number of students - Demographics
Identification of demand of the target group	Demand for high education infrastructure	- Analysis of comparable infrastructure available at the local, national and EU level - Utilisation rates of existing infrastructure - Volume (number of researchers, PHD students, etc.) in specific research area (if appropriate)
Identification of demand for projects outputs	Demand for project outputs	- Labour market conditions and demand from national and international Industry. - Job opportunities for researchers with master degree or PHD in the field. - Evidence of demand by employers, researchers, academia for graduates in the field of academia of the project
Identification and quantification of financial revenues		- Expert opinions on financial revenues to be created through tuition fees or comparison with benchmark project.

- **Le contexte macroéconomique** : pays/région/périmètre du projet : démographie, PIB et PIB/habitant, principaux secteurs économiques, transport (accessibilité)/soins de santé/loisirs/culture (si appropriés)
- **Le secteur de RDI** : dépenses en RDI, instituts, employées, professeurs, chercheurs, étudiants, doctorants
- **La demande** qui s'adresse au projet et le dimensionnement : infrastructures existantes, taux d'utilisation, volume (employés, professeurs, chercheurs, étudiants, start ups, etc.), dimensionnement du besoin
- La prévision des **recettes**

## 4. La méthode JASPERS : coûts et recettes du projet (classique)

- **Coûts** du projet :
  - Coût d'investissement : terrain, bâtiments, équipements, conception/design, supervision, aléas, renouvellement, etc.
  - Coût d'exploitation/maintenance : coût de production de service, coût de vente/distribution, coût administratif
  
- **Recettes** du projet :
  - Revenus des utilisateurs : frais de scolarité, utilisations des facilités, contrats de recherche, contrats de consultant...
  - Autres revenus : vente de matériels, vente de produits, commercialisation des propriété intellectuelles
  - Subvention : européenne, nationale

Table 15: Project cost estimates (in constant and current prices)

Costs (Euro)	Constant prices	Current prices
Planning/design fees	3,482,123.45	3,539,026.00
Land purchase	6,480,000.00	6,480,000.00
Building and construction	53,609,855.76	56,251,165.50
Plant and machinery	25,506,731.92	27,041,596.00
Technical assistance	2,949,796.26	3,073,099.00
Publicity	858,433.60	900,000.00
Supervision during implementation	770,551.70	809,426.00
<b>Sub - TOTAL</b>	<b>93,657,492.69</b>	<b>98,094,312.50</b>
VAT - eligible cost	16,540,249.71	17,409,690.72
VAT - non-eligible cost	927,462.83	945,385.78
<b>TOTAL</b>	<b>111,125,205.23</b>	<b>116,449,389.00</b>



## 5. La méthode JASPERS : liste des avantages retenus dans l'évaluation socioéconomique

### (i) benefits to businesses

- a. establishment of spin-offs and start-ups
- b. development of new/improved products and processes
- c. knowledge spill-overs

### (ii) benefit to researchers and students

- a. "new research"
- b. human capital formation
- c. social capital development

### (iii) benefits to the general public

- a. reduction of environmental risks
- b. reduction of health risks
- c. cultural effects for visitors

### (iv) other economic benefits

### Commercialisation et transferts

- Effet des spin-offs/start-ups
- Produits/process
- Transferts de connaissance

### Education et recherche

- Nouvelles recherches
- Capital humain
- Capital social

### Public général

- Environnement
- Santé
- Effets culturels pour visiteurs

### Autres effets socioéconomiques

## 5. La méthode JASPERS : liste des effets, quantification et valorisation

	<b>Benefit</b>	<b>Quantification method</b>	<b>Value calculation</b>
<b>Benefits to businesses</b>			
<b>Establishment of spin-offs and start-ups</b>	Incremental shadow profits generated by spin-offs and start-ups	Number of jobs created * present value of shadow profit per employee	[Number of newly established entities] * [average number of employees per entity] * [shadow profit per employee]
<b>Development of new/improved products and processes</b>	Benefit attributed to patents granted	Market value as proxy for WTP	[Market value of patent] * [number of patents granted]
<b>Knowledge spillovers</b>	-	-	-

## 5. La méthode JASPERS : liste des effets, quantification et valorisation

	<b>Benefit</b>	<b>Quantification method</b>	<b>Value calculation</b>
<b>Benefits to researchers and students</b>			
<b>“New research”</b>	Benefit to society of new scientific publications of researchers that are users of the facility	Marginal production costs (remuneration of authors)	([Average gross annual salary of scientist] / [Average % time researcher spends on 1 publication]) * overall number of publications by project per year
<b>Human capital formation</b>	Benefit to society of educated labour force	Market value as proxy for WTP	[Economic benefit in year t] = [Number of graduates in year t] * [Present value in year t of incremental gross salary over average number of years of working career ahead of graduates]
<b>Social capital development</b>	Benefit due to creation of networks between researchers and between researchers and private companies (through conferences, networking events etc.)	Market value as proxy for WTP	[Average travel costs + Average events/conference fee paid by participants] * [Average number of attendants] * [Events/conferences organised per year]

## 5. La méthode JASPERS : liste des effets, quantification et valorisation

	<b>Benefit</b>	<b>Quantification method</b>	<b>Value calculation</b>
<b>Benefits to the general public</b>			
<b>Reduction of environmental risks</b>	Benefits to general public of research that leads to a reduction of environmental risks	Expected avoided costs as a preferred method (WTP only when duly justified on the basis of sound assumptions)	Appropriate methodologies based on the risk directly tackled by the research, where relevant (see chapter 4.3 of the CBA Guide)
<b>Reduction of health risks</b>	Benefits to general public of research that leads to a reduction of health risks	Value of statistical life	No generalised approach
<b>Cultural effects for visitors</b>	Benefits due to outreach activities to the general public (i.e. visitors, tourists)	Travel Cost Method	Approach according to JASPERS Working Paper on Cultural Projects

## 5. La méthode JASPERS : liste des effets, quantification et valorisation

	<b>Benefit</b>	<b>Quantification method</b>	<b>Value calculation</b>
<b>Other economic benefits</b>			
<b>Climate change benefits (or costs)</b>	Change in carbon footprint (if reduction then benefit, if increase then cost)	Incremental change in associated GHG emissions valued per tonne of CO <sub>2</sub> equivalent	[GHG savings in MtCO <sub>2</sub> e] * [Value for each MtCO <sub>2</sub> e following CBA Guide]
<b>Learning-by-doing-benefit</b>	Economic benefit to firms producing equipment for a RDI infrastructure	Incremental shadow profit	Volume of high-tech procurement*sales multiplier*average profit margin

## 5. La méthode JASPERS : liste des effets, quantification et valorisation

	<b>Benefit</b>	<b>Quantification method</b>	<b>Value calculation</b>
<b>Open Access to research infrastructure</b>	The value of research carried out by visiting researchers with open access to the RDI facility	Same assumed productivity for open access as for project promoter	[Economic benefits per unit of capacity used by project promoter] * [Units of capacity to be utilised by visiting researchers under open access policy]
	Value of research carried out by paying users with access to the facility	Market value as a proxy for benefit	Fees paid by private sector for access to the facility; alternatively a WTP approach
<b>Benefits arising from academic consultancy or contract research</b>	Value of research carried out for public or private sector on the basis of contract research or consultancy contract	Market value as proxy for Willingness to Pay (WTP)	(Average financial revenues from contracts) * (number of research contracts)
<b>Residual value of infrastructure</b>	Benefit to society of residual value of investment	NPV of future costs and benefits or Net book value (depreciation method)	

## 6. La méthode JASPERS : analyse financière vs analyse socioéconomique

**L'analyse financière** est réalisée du point de vue du porteur de projet et vise à déterminer si le projet est financièrement viable :

- estimer les recettes du projet et les coûts (investissement, fonctionnement)
- définir la structure de financement
- analyser les risques et calculer la rentabilité financière
- déterminer les montants des aides attribuées aux projets

**L'évaluation socioéconomique** vise à savoir si le projet a une valeur pour la société dans son ensemble et par conséquent s'il vaut la peine de le financer par la participation publique. L'objectif est d'identifier et de monétiser, si possible, tous les impacts possibles du projet afin de déterminer les coûts et les avantages.

## 7. La méthode JASPERS : conclusion

### La méthode JASPERS :

- **Importante pour les demandes d'aides à la BEI ou à la DG Régio**
- **L'analyse socioéconomique s'appuie notamment sur la création de connaissance, sur sa diffusion ainsi que sa valorisation; mais retient également d'autres effets ;**
- **Elle n'attribue pas de valeur d'existence à la connaissance;**
- **L'analyse financière (nécessaire) permet de déterminer les montants des aides attribuées aux projets.**
- **La méthode Jaspers ne cherche pas à calculer les retombées économiques pour le territoire**



**Merci !**