

# **Entreprises, environnement et territoires**

Ecole Nationale des Ponts & Chaussées – 2003/2004.

*Didier Bernateau, Jérôme Bouissou, Patrick Georges*

## **4ème séance - Les outils d'analyse et de prévision des projets**

26 novembre 2003

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

### 4<sup>ème</sup> séance :

- 1 La notion de projet.
- 2 Les différentes approches d'évaluation de rentabilité d'un projet
- 3 Les modèles financiers
- 4 L'approche socio-économique et l'incorporation des externalités
- 5 L'analyse de risque
- 6 Exemples

### 1. La notion de projet.

L'action sur le territoire est une affaire de « projet(s) ». La terminologie n'est pas totalement stabilisée : on peut parler « d'opération », de « programme », de « chantier ». Ce qui est visé dans cette dénomination, c'est :

- un ensemble d'actions de programmation, d'études et de réalisation, et d'exploitation de l'objet réalisé,
- ayant un début identifié, une durée, une fin (physique ou contractuelle),
- étant réalisées par des acteurs identifiés, eux-mêmes en interfaces avec un ensemble d'intervenants pouvant interagir dans le projet ,

De façon simplifiée, on peut catégoriser des projets liés à « l'offre » de territoire et à la réalisation de « contenants », et des projets liés à la « demande » et à la mise en place de « contenus » :

- Villes nouvelles, aménagements urbains, ZAC, infrastructures de transport, relèvent de la première catégorie,
- Unités de production industrielles et tertiaires, commerces, unités de loisir, habitations, équipements collectifs (bien que ceux-ci puissent aussi relever de « l'offre »), appartiennent à la deuxième catégorie.

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

Un « projet » se définit dans un contexte rigoureux, qui aborde la clarification des composants suivants :

- **Son périmètre** : contenu programmatique et technique, périmètre financier, périmètre institutionnel/contractuel
- **Ses phases** : faisabilité/programme/montage, conception, achat (procurement), réalisation/réception, pré-exploitation, exploitation technique/commerciale, maintenance, transfert/liquidation/recyclage...
- **Ses acteurs** : mandants/maîtres d'ouvrage « régaliens », maîtres d'ouvrage opérationnels, investisseurs, prêteurs, maîtres d'œuvre, constructeurs, exploitants techniques et commerciaux, concessionnaires, et enfin utilisateurs, ces acteurs pouvant changer de statut d'un niveau à un autre du projet ( le promoteur est « client » de l'aménageur, avant d'être maître d'ouvrage de sa construction).
- **Sa relation à la structure de l'acteur principal** : société « ad hoc » ou mono-projet, entreprise multi-projets séquentiels ou parallèles.

Ces composants sont liés : le périmètre d'un projet dépend de l'acteur principal qui en assume la réalisation et le risque, et ce périmètre peut aussi varier selon les phases. **Il n'y a pas « d'objet » ou « d'action » intrinsèques.**

Il en résulte qu'un projet circonscrit pour un acteur 1, peut engendrer des conséquences pour un autre acteur 2 : il s'agit de ce qu'on peut appeler une **externalité (pour l'acteur 1)**. Celle-ci peut être :

- « **positive** » : l'arrivée d'un centre commercial occasionne une appréciation foncière qui bénéficie aux propriétaires riverains...
- « **négative** » : pollution occasionnée à l'espace collectif, ou privé, par une industrie ou une infrastructure (Not In My Back Yard)

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

A titre d'exemple , à partir du concept de « concession », qui comporte 6 éléments (au moins) susceptibles d'être combinés :

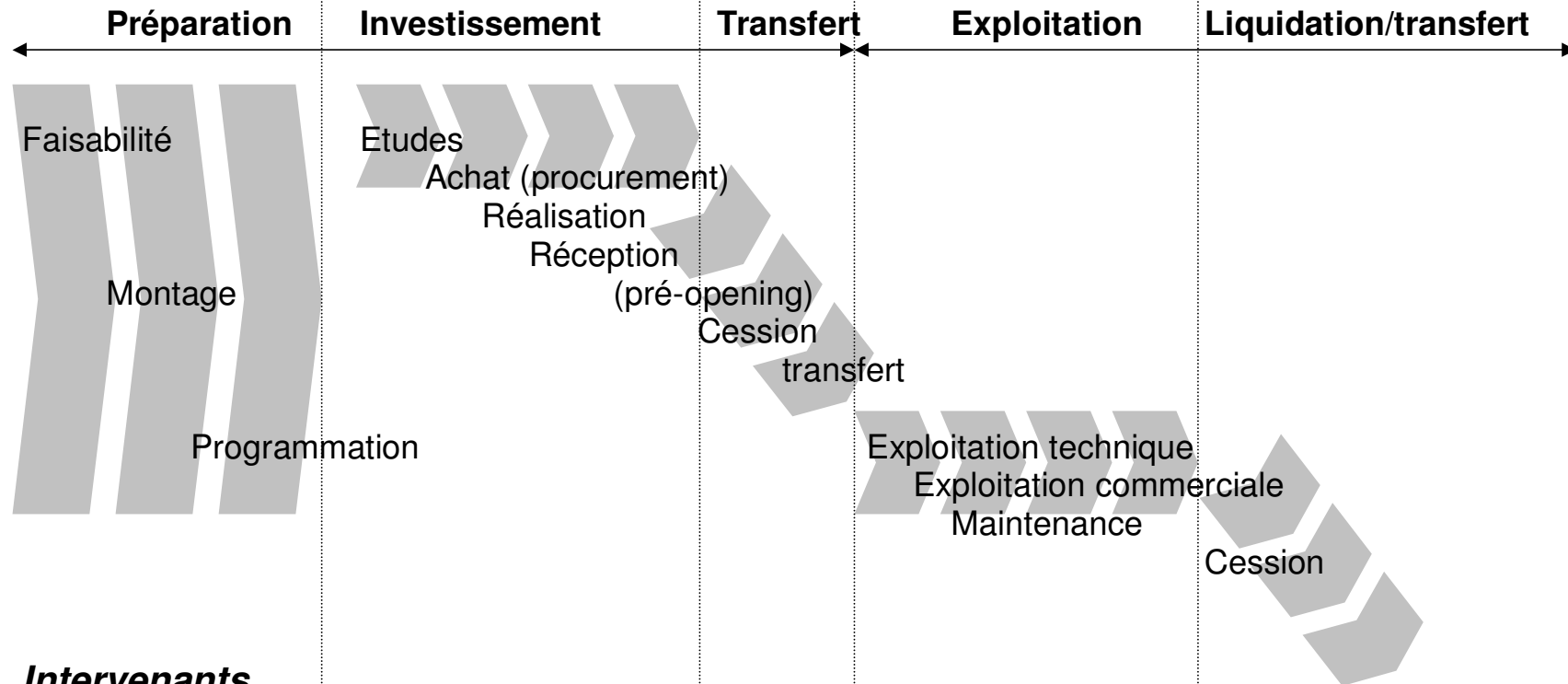
- 1           Financement.
- 2           Conception.
- 3           Construction.
- 4           Portage patrimonial (propriété) ou son contraire (transfert de propriété).
- 5           Gestion de la maintenance, exploitation technique et administrative.
- 6           Exploitation commerciale (liée à la prise de risque financière, ou non liée- et dans ce cas s'apparentant davantage à de l'exploitation « technique »).

On peut rencontrer une variété de « projets » et en corollaire de porteurs de ces projets – cf. les terminologies :

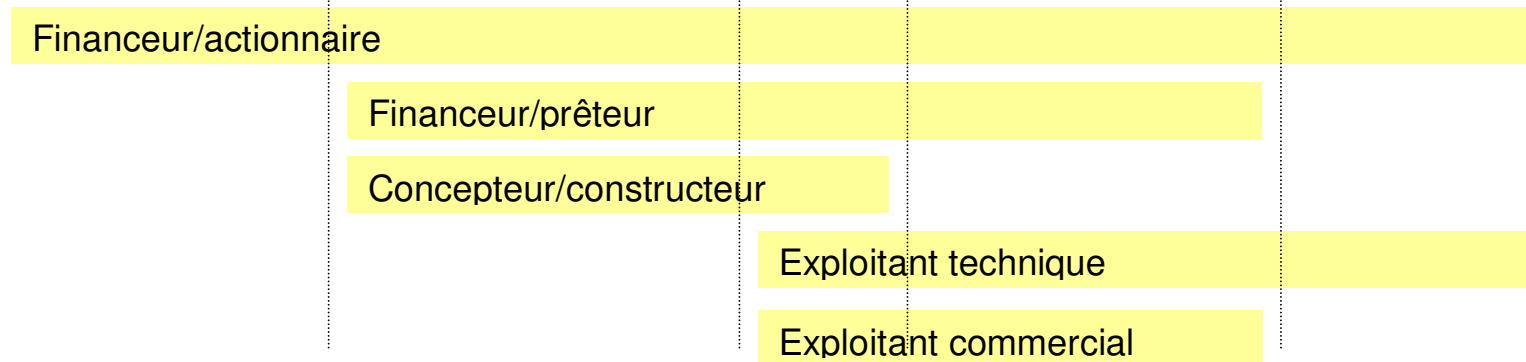
- D.B.O.M.   Design Buid Operate Maintain        /Conception-construction-exploitation-maintenance
- B.O.T.     Buid Operate Transfer                 /Construction-exploitation-transfert
- D.B.O.T.   Design Buid Operate Transfer           /Conception-construction-exploitation-transfert
- D.B.F.O.T. Design Buid Finance Operate Transfer /Conception-construction-financement-exploitation-transfert
- B.O.O.     Buid Own Operate                        /Construction-propriété-exploitation
- B.O.L.     Buid Operate Lease                     /Construction-exploitation-location

# 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

## Phase projet



## Intervenants



### 2. Les différentes approches d'évaluation de rentabilité d'un projet

Par « différentes approches », nous pouvons comprendre :

- 1 différents calculs, d'ordre technique.
- 2 différentes compréhensions et prises en compte de la notion de rentabilité.

D'ores et déjà, nous pouvons dire du deuxième point que la notion de **rentabilité** peut être :

- « **financière** », c'est-à-dire mesurable financièrement pour un acteur donné, ou
- « **socio-économique** », c'est-à-dire ne rentrant pas directement dans le champ précédent, mais comportant un certain nombre d'avantages (et inconvénients) pour un acteur ou un groupe d'acteurs théoriques (la collectivité dans son ensemble), ou réels (une commune, une région, l'Etat,..), et éventuellement mesurables ou du moins calculables. Ces avantages peuvent être par exemple un gain de temps ou de confort (projet de transport), la création d'activités et d'emplois, une meilleure qualité de vie (amélioration de l'environnement), l'accès à des services culturels, de formation...

Nous reprenons en le détaillant ce dernier concept au chapitre 4 de cette session. Notons encore qu'un calcul de rentabilité est absolument lié à un périmètre de projet et à un acteur, et dans cette perspective, nous pouvons recourir à la prise en compte d'externalités dans un projet pour autant qu'un montage contractuel soit possible entre l'acteur financier direct et celui qui hérite de l'externalité. (cf. chapitre 4)

Les approches présentées ci-après sont donc ici d'ordre technique, et ont en commun de ramener à une comparaison entre le coût d'investissement du projet, et ce qu'il peut rapporter à l'issue de celle-ci, soit dans sa phase d'exploitation, soit par une revente (mais qui sera de toutes façons comparée elle-même par l'acheteur potentiel aux revenus de l'exploitation).

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

Par ordre de complexité croissant, on peut trouver : l'approche par les bilans de type « EPRD », et les approches incorporant la dimension du temps (actualisation, inflation) : les revenus nets « capitalisés », l'approche par les revenus nets actualisés (discounted cash flows), l'approche par les TRI (taux de rentabilité interne/ IRR internal rate of return ).

### 2.1 L'approche « EPRD » (estimation prévisionnelle des recettes et des dépenses)

De façon simple, sinon simpliste, on compare l'ensemble des recettes et des dépenses, en francs (ou euros) constants sur la durée du projet :

Ce type de bilan est courant, notamment chez les aménageurs. C'est un outil qui comporte de nombreux « biais », dans la mesure où il est de nature très statique et « volontariste », et par ailleurs, [il néglige un paramètre fondamental : le temps...](#)

<b>Recettes</b>	<b>Dépenses</b>
<b>Investissement</b>	
Subventions	Etudes
	Construction Infrastructures
	Construction superstructures
	Préfiguration
	Frais financiers
<b>Exploitation</b>	
Vente droits à construire	Maintenance
Recettes d'exploitation	dépenses d'exploitation
<hr/>	
<b>Bénéfice/déficit</b>	

### 2.2 Les revenus nets « capitalisés »

$$\text{Valeur} = \frac{\text{Revenus nets}}{\text{Tc}}$$

Dans cette égalité :

- **Valeur** est la valeur en cours du projet, supposé achevé et exploité
- **Revenus nets** est la différence entre recettes brutes et dépenses (d'entretien, d'exploitation, d'amortissement,...hors charge de la dette)
- **Tc** est le taux de capitalisation (en %).

Dans cette approche, simple mais très « opaque », tout se passe comme si on multipliait les revenus nets par un coefficient (  $1/\text{Tc}$  ) pour aboutir à la valeur du projet. Le coefficient Tc résulte d'une sorte de « consensus » sur un marché.

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

Il est en somme ce qu'un investisseur potentiel est prêt à mettre dans la relation entre revenus et coût d'investissement. A ce titre, Tc incorpore un certain nombre de facteurs implicites :

- le facteur de risque par rapport au type de projet ;
- la structure de financement de l'investisseur par rapport au type de projet ;
- le potentiel de plus-value à la revente indépendamment des recettes en cours, lié par exemple à un facteur de rareté, ou de spéculation sur prise de marché...
- l'inflation en cours.
- et bien sur la rémunération de l'argent de l'investisseur

A titre d'exemples :

- Un **hyper-centre commercial** avec galerie commerciale pouvait être capitalisé à **8,5%** (en 1992-1997) en France ;
- Des **opérations de bureau** étaient décrétées rentables avec un coefficient de **10 à 12%** à la fin des années 80, en grande couronne, dans le cadre d'investissements patrimoniaux financés par une grande compagnie d'assurances.
- Les **locaux tertiaires** avaient des taux variant de **6% (en centre ville Paris) à 10-12% en périphérie** (villes nouvelles) dans les années 91-98. (*cf études Bourdais ; cette même étude, publiée annuellement, définit ces paramètres pour les métropoles régionales et Paris*)

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

### 2.3 Les revenus nets actualisés (discounted cash flows)

$$\text{Valeur} = \sum_1^n \frac{(r_k - d_k)(1+i)^k}{(1+a)^k} + \frac{V_n}{(1+a)^n}$$

Dans cette équation :

- **Valeur** est la valeur en cours du projet, supposé achevé et exploité, à comparer à une valeur d'achat ou un coût d'investissement.
- $r_k$  et  $d_k$  respectivement les recettes et les dépenses associées à l'exploitation du projet à l'année  $k$
- $i$  l'inflation (supposée ici égale tous les ans, et égale pour les recettes et les dépenses, ce qui peut être pris différemment)
- $V_n$  la valeur résiduelle de l'investissement à l'année  $n$
- $a$  est le taux d'actualisation associé au projet, souhaité par l'investisseur.

Le taux d'actualisation  $a$  incorpore un certain nombre de paramètres implicites : le risque, la structure du financement (sauf à considérer son intégration dans les dépenses, en remboursement de la dette), l'inflation, et la rémunération de l'investisseur.

Plus  $a$  est élevé, plus on considère le risque important, ou la rémunération attendue forte. A titre d'exemple, un [complexe hôtelier dans les Caraïbes](#) était valorisé avec un taux d'actualisation de 18% (année 1993-94). En corollaire, cela suppose que les revenus nets sont une fraction élevée de la valeur totale, ou encore que les revenus nets remboursent l'achat ou l'investissement en peu d'années (4 à 5 ans, dans ce cas) – ce qui suppose des revenus immédiats.

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

### 2.4 Le TRI –taux de rentabilité interne (ou IRR revenus nets actualisés)

Cette approche prend en compte la réalité de l'investissement, et dans sa version plus complète, du montage financier :

$$I = \sum_{k=1}^n \frac{(r_k - d_k)(1+i)^k}{(1+t)^k} + \frac{V_n}{(1+t)^n}$$

Dans cette équation :

- $I$  est l'investissement global pour le projet
- $r_k$  et  $d_k$  respectivement les recettes et les dépenses associées à l'exploitation du projet à l'année  $k$
- $i$  l'inflation (supposée ici égale tous les ans, et égale pour les recettes et les dépenses, ce qui peut être pris différemment)
- $V_n$  la valeur résiduelle de l'investissement à l'année  $n$
- $t$  est le taux de rentabilité du projet (TRI : taux de retour sur investissement).

Par rapport à l'approche précédente, et bien que la formule soit identique, la différence est que la variable de l'équation est non plus « Valeur », mais «  $t$  » : le TRI, à l'inverse du taux d'actualisation «  $a$  », résulte non d'un choix ou d'une stratégie qui ensuite guide dans l'achat ou l'investissement, mais d'un calcul complet qui tient compte de l'investissement réel. La décision de faire ou non se cale ensuite sur le TRI acceptable, ou bien on peut comparer différents projets par leur TRI, et choisir le plus profitable.

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

La formule précédente ramène le calcul de rentabilité à l'investissement complet pour réaliser le projet, et donc calcule un « TRI » global projet. Ceci n'est pas entièrement satisfaisant, car l'investissement est financé selon 2 grands modes : emprunt ou capital, dont la rémunération est en général différente (ne serait ce que parce que les risques associés aux prêteurs ne sont pas les mêmes que ceux associés aux actionnaires).

Il en résulte que , du point de vue de l'actionnaire, le calcul de rentabilité est :

$$C = \sum_1^n \frac{\text{div}_k (1+i)^k}{(1+t')^k} + \frac{V_n}{(1+t')^n}$$

Dans cette équation :

- **C** est l'apport en capital de l'investisseur pour le projet
- **div<sub>k</sub>** les dividendes servis suite à l'exploitation du projet à l'année k, et qui résultent non seulement des revenus nets dégagés après paiement de la charge de la dette, des frais d'exploitation et de maintenance, et de l'amortissement, mais aussi de la politique de distribution et d'allocation des dividendes.
- **i** l'inflation (supposée ici égale tous les ans , ce qui peut être pris différemment)
- **V<sub>n</sub>** la valeur résiduelle de l'investissement à l'année n (corrigée le cas échéant du bilan du projet)
- **t'** est le taux de rentabilité du capital investi. C'est la valeur qui équilibre l'équation.

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

### 2.5 Quelques remarques :

- Si on considère les différents **champs de valeurs possibles pour un TRI** (sur projet ou sur capital engagé), dans le cadre de projets normaux d'aménagement, d'infrastructures, de promotion, ou encore de création d'une activité, on peut relever de façon **simplifiée 3 catégories** :

TRI	temps de retour sur investissement	nature de projet	type de projet
> 20%	< 3ans	spéculatif	promotion, entreprises à cycles courts, loisir
~ 10%	~10 ans	financier	entreprises, promotion tertiaire
~ inflation	> 25 ans	patrimonial	infrastructures lourdes, équipements, projets patrimoniaux

Le temps de retour sur investissement est le temps nécessaire pour que les revenus nets équilibrent l'investissement. Plus le TRI est élevé, plus ce temps est court, reflétant une combinaison de rémunération d'un risque et d'une rentabilité avérée.

Il est important de bien intégrer cette **notion de temps**, et des différents cycles associés à des types de projets, car ils permettent un lien avec le **comportement des acteurs**.

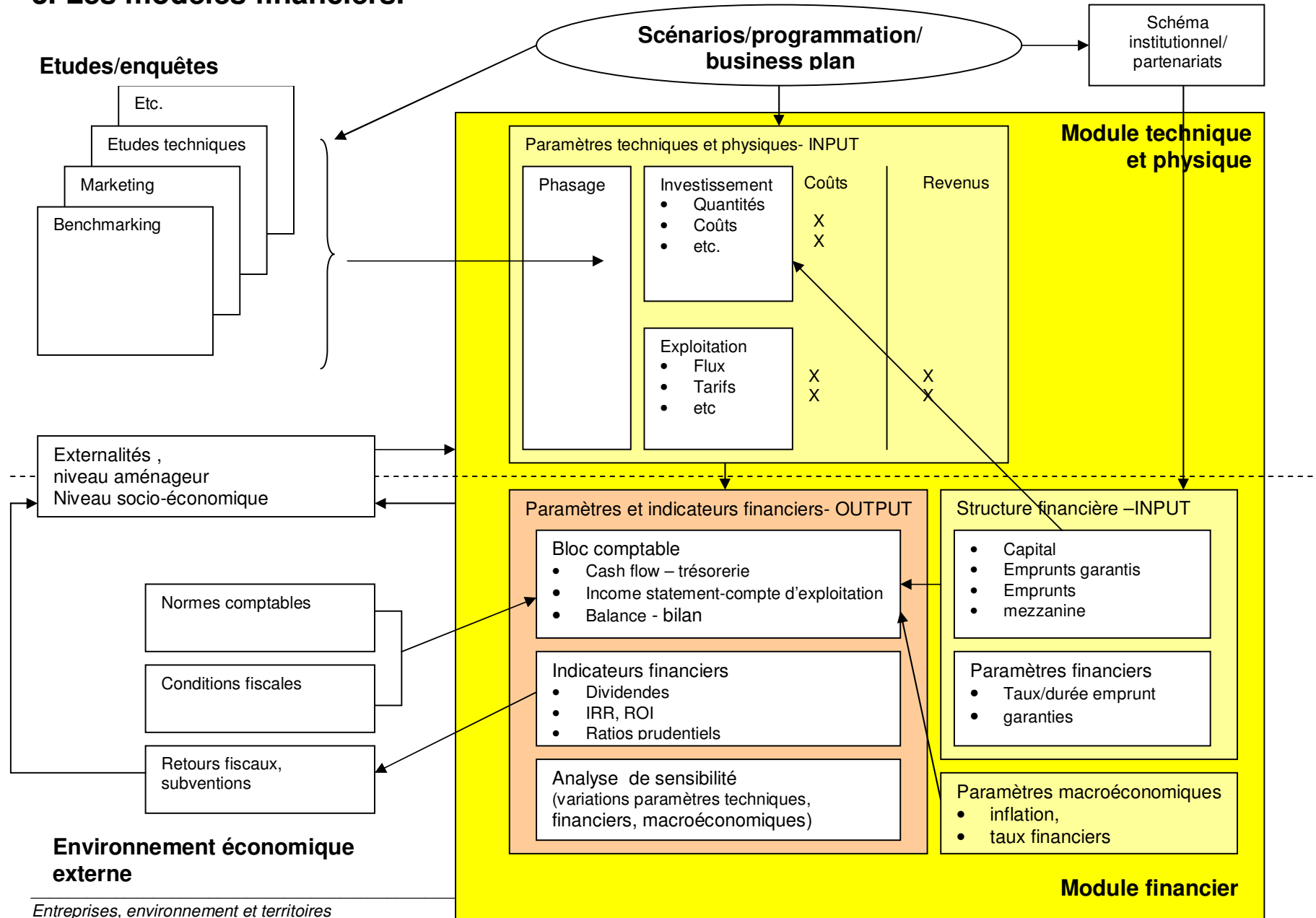
## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

- L'intérêt des équations plus complexes, c'est non seulement le fait de pouvoir raisonner sur des chiffres non « opaques », mais c'est aussi et surtout le lien possible avec des modèles financiers complets (cf. chapitre suivant), dans lesquels recettes et dépenses sont paramétrées, ainsi que la structure du financement, et les autres paramètres constitutifs de l'équation. Ce paramétrage oblige à un effort d'analyse qui constitue probablement la valeur essentielle de l'exercice :
- il convient de se demander quels sont les **paramètres significatifs** (« input ») du projet : fréquentation ou trafic, structure des coûts, etc.
  - à partir de cette analyse, il convient de mettre en œuvre les **enquêtes pertinentes** pour asseoir des valeurs plausibles de ces paramètres
  - à chaque fois, on peut se demander quel est **le risque associé** à cette valeur, et quel est la maîtrise par l'acteur financeur, ou d'un autre acteur, de ce risque. On construit ainsi la compréhension du lien entre **anticipation économique et élaboration du contrat entre acteurs du projet**.
  - On peut, en modifiant la valeur des paramètres dans des plages cohérentes avec des scénarios possibles, (« best case », « worst case »), calculer l'impact sur le TRI, et bénéficier d'une « **analyse de sensibilité** », soutenant la prise de décision et l'affinement des montages, des garanties, des clauses contractuelles, etc.

Il en résulte que la manipulation de cette équation (et du modèle financier plus complet) permet d'aborder un ensemble de critères comportementaux et relationnels des acteurs – et réciproquement : c'est donc aussi un outil de communication entre acteurs, pour peu qu'on sache l'exploiter ...

# 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

## 3. Les modèles financiers.



## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

La structure classique de tels modèles , montrée dans le schéma simplifié ci-contre, comporte plusieurs modules intégrés ou disjoints, selon la complexité du projet et objectifs recherchés (lisibilité, ergonomie, outil de pilotage, de prévision, d'analyse, de communication,...) Nous distinguons essentiellement :

- un **module technique** : à partir d'un scénario ou programme, ce module comporte les sous-ensembles nécessaires au calcul des flux (fréquentation, trafics –associés à des personnes ou des produits) ;il comporte aussi la détermination quantitative des paramètres d'investissement (construction, équipements,...), de recettes (droits, taxes d'usage, tarification,...) et de dépenses d'exploitation.
- un **module financier** : à partir des paramètres physiques déterminés et valorisés dans le module précédent, les projections de trésorerie, de compte d'exploitation et de bilan sont formées.

En fonction d'hypothèses sur la structure du financement et la politique de distribution de dividendes, ce module détermine l'ensemble des indicateurs clefs classiques : durée maximale de remboursement des prêts, ratios prudentiels, courbe de dividendes, TRI, etc.

Le module délivre aussi des analyses de sensibilité en faisant varier les paramètres d'entrée au système (flux, investissement, structure du financement, paramètres macroéconomiques,...).

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

### 4. Les modèles socio-économiques, l'incorporation des externalités.

(bibliographie : voir « l'aménageur face à la crise de la ville », PUCA 1997)

Dans les équations et modèles financiers précédents, la mesure de la rentabilité et la prise de décision d'engagement de projet passe par la valorisation de recettes et de dépenses, qui sont des coûts et des revenus pour l'acteur (en général investisseur, et en tous cas celui concerné directement et financièrement par le modèle et ses résultats !).

Il est important de rappeler que le périmètre du projet doit être cohérent avec l'obtention effective de ces recettes et la dépense effective des coûts par l'acteur concerné .

Il ne servirait pas longtemps à quelque chose de calculer une rentabilité « intrinsèque » d'un projet, dont le montage (financier, opérationnel) ne permettrait pas de dégager une rentabilité calculable et réelle pour les acteurs concernés pris séparément.

Pourtant, il y a un intérêt à détecter ces externalités, à identifier qui peut en bénéficier, et surtout qui peut apporter une contrepartie financière en échange de ce bénéfice. En effet , cette contrepartie (positive ou négative, si quelqu'un doit recevoir un flux financier) impacte le bilan et la rentabilité , et donc la décision d'engagement du projet ou son programme.

Deux exemples concrets :

- **Les projets SNCF** font l'objet au niveau de leur présentation à la DTT d'un calcul de TRI financier classique, conforme à l'équation montrée en 2.4, et qui permet de dégager un taux (par exemple entre 5 et 10%), et de classer les projets à engager par critère de rentabilité. L'investissement est essentiellement constitué des coûts d'infrastructures (ou de matériel et d'équipement), les recettes sont constituées des tarifs multipliés par la fréquentation, et les dépenses sont liées à l'exploitation et la maintenance.

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

En complément de ce calcul, **certaines externalités** sont identifiées : notamment au niveau des **gains de temps** des voyageurs. Ce gain est alors valorisé (100 F à 300 F/H) et incorporé comme recette dans l'équation. Le TRI s'en trouve (dans ce cas) amélioré, et on peut déterminer un taux de rentabilité « socio-économique », qui peut éventuellement améliorer la position du projet concerné par rapport à ses concurrents (en terme d'engagement d'investissement).

En principe, cet apport n'est pas visible ni de la SNCF (qui ne peut facturer à personne ce gain, sauf à considérer que ceci se traduit dans le prix du billet), ni de RFF (le propriétaire du réseau, qui investit in fine, et récolte un droit d'utilisation de la SNCF) ; on peut considérer que la DTT en qualité d'administration publique se qualifie comme acteur pertinent pour endosser cette externalité et faire consentir au surcroît d'investissement correspondant.

Par contre, on pourrait envisager qu'une collectivité (en l'occurrence une région) endosse cette externalité, c'est-à-dire considère que ce gain de temps « vaut » quelque chose, par exemple du fait d'une meilleure répartition des habitants et des emplois sur un territoire, ou encore du fait de l'attraction que peut alors exercer un endroit plus rapidement desservi sur des entreprises. Elle peut même estimer un gain réel, par exemple en calculant le nombre d'emplois ainsi captés et les retombées en taxes et impôts, et faire alors son propre calcul de rentabilité :

**subvention possible = somme actualisée des recettes (taxes, impôts) supplémentaires**

Dans ce cas, la région va apporter une subvention qui viendra transformer le bilan socio-économique en véritable bilan financier. On notera que le taux d'actualisation ou de rentabilité acceptable pour cette collectivité peut être quasiment le taux d'un emprunt, tandis que la SNCF ou RFF peut exiger une rentabilité supérieure.

Le jeu des acteurs sur le projet le rend possible...mais grâce à l'outil commun qu'est le bilan financier !

## 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

- Un grand opérateur de parc de loisir veut s'implanter sur un site. Il effectue ses calculs de rentabilité (Investissement, montage financier adéquat, et simulation des flux de trésorerie adossés à la fréquentation multipliée par les dépenses probables des visiteurs).

Par contre, il s'aperçoit que de nombreuses infrastructures de raccordement, nécessaires à la bonne fréquentation de son parc n'existent pas, et que quelqu'un doit les payer...

Les collectivités concernées subventionnent alors ces infrastructures, anticipant sur les retombées économiques du parc et les taxes correspondantes...

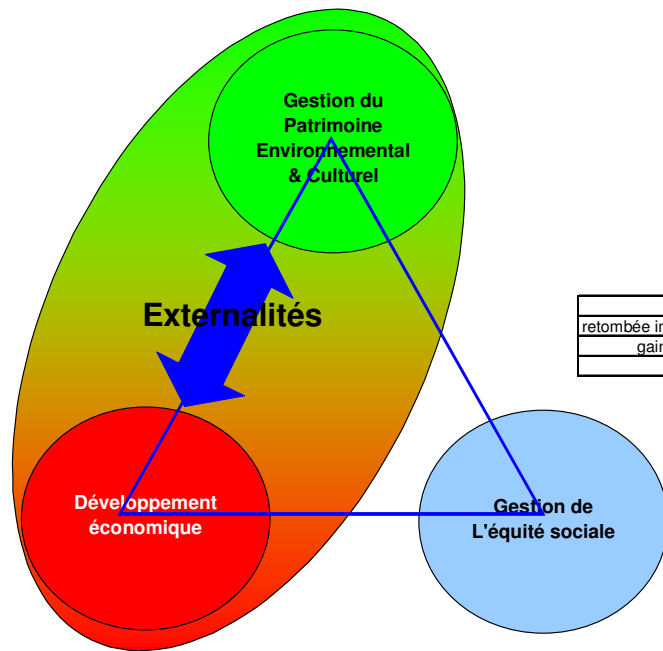
Concrètement, cet exemple s'est déroulé entre Eurodisney et le conseil général 77, qui a financé à hauteur d'environ 200 MF la bretelle de raccordement entre la A4 et le site du parc ; le financement a été effectué par un emprunt, dont les annuités étaient couvertes par les rentrées fiscales supplémentaires (TP) ; l'emprunt prévoyait un moratoire de 3 ans, couvrant ainsi la courbe réelle des rentrées escomptées.

Dans cet exemple, le TRI proposé aux actionnaires de Eurodisney était prévu initialement à 8 ou 9% (ce que l'avenir a rapidement démenti, mais c'est une autre question...), tandis que l'emprunt était conclu autour de 6% ; il en résulte, outre l'apport direct en subvention, des effets de leviers possibles.

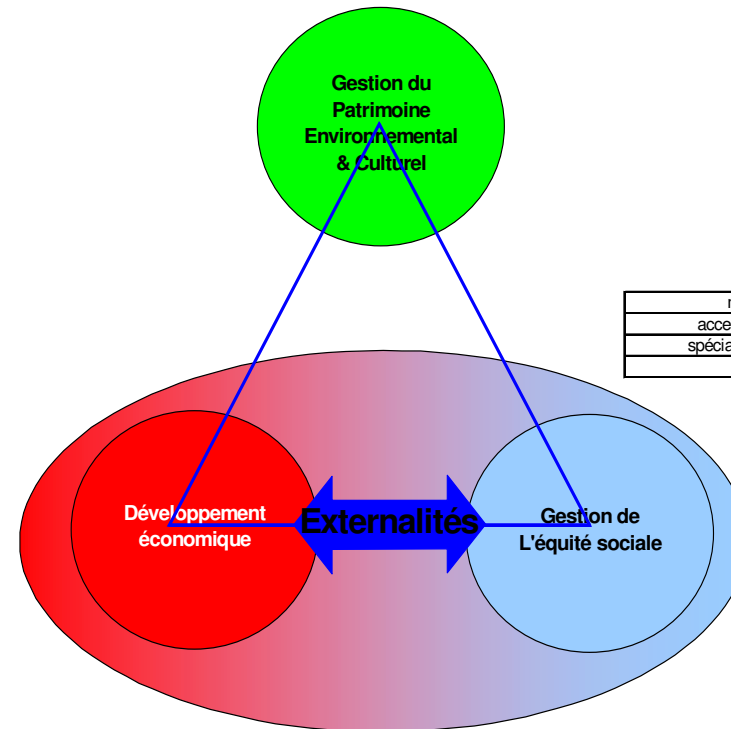
Il est intéressant de voir que la « financiarisation » d'une externalité est liée à l'identification d'un acteur, et aussi que l'acteur qui est prêt à subventionner de la sorte un projet peut se trouver dans une logique temporelle et financière différente de l'apporteur du projet et financeur principal .

Identifier les externalités d'un projet, identifier les acteurs qui peuvent apporter (ou recevoir) le montant correspondant et comprendre leur logique est un exercice connexe au projet, et qui s'insère dans un processus participatif en ligne avec les objectifs du développement durable.

# 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets



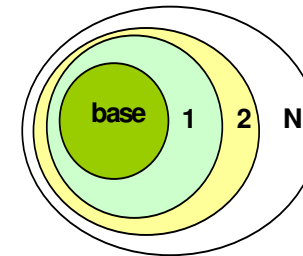
	nuisance	x					
	retombée immobilière	x	x				
	gain de temps	x	x				
	etc.						



	mobilité	x	x				
	accessibilité	x	x				
	spécialisation	x	x				
	etc.						

# 4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets

		périmètres Projets				
		projet base	périmètre 1	périmètre 2	périmètre 3	périmètre P
acteur	1	X	X	X	X	X
acteur	2	X	X	X		X
acteur	3	X				
acteur	4			X	X	X
acteur	N					X
externalité	A	X	X		X	
externalité	B	X	X	X	X	
externalité	C	X				X
externalité	Z	X	X	X		



X			X		
X	X	X	X		
X	X				X
X	X	X	X		
1	2	3	4		N
acteur	acteur	acteur	acteur		acteur

## Cohérence périmètre projets, acteurs et externalités

*périmètre = périmètre temporel & territorial*

*externalité = domaine patrimoine, domaine social, domaine économique*

### 5. L'analyse de risque dans les projets.

Le modèle financier d'un projet est un outil clef dans l'analyse des risques, notamment dans la phase de prise de décision d'engagement, dans les phases de montages avec des partenaires et financeurs, et dans les phases ultérieures de réalisation et d'exploitation, par comparaison entre prévision et réalité.

En phase de préparation , le modèle permet :

- D'identifier les paramètres d'entrée clés de l'opération, et de prévoir les études spécifiques (techniques, marketing,..) pour en fixer la valeur
- De projeter et faire varier les différents facteurs clés qui constituent une incertitude, et d'en déduire la sensibilité du projet à ces variations, et enfin de produire les indicateurs pertinents par catégorie d'acteur intervenant (financeur, prêteur, actionnaire)
- D'optimiser le montage financier du projet
- De simuler l'impact des différentes clauses contractuelles entre acteurs intervenants
- De disposer, côté maître d'ouvrage, d'un outil d'analyse des propositions (par exemple de concessionnaires)

Le modèle aide donc à identifier et apprécier les facteurs de risque. Toute faiblesse dans la validation d'hypothèses se traduit par un risque potentiel, et par l'exigence d'un TRI supérieur, ou le recours à des subventions accrues.

Cette mécanique qui permet d traduire incertitude par risque, risque par relèvement de la rentabilité escomptée (ou temps de retour plus court) , et éventuellement par des recours accrus à des garanties et/ou subventions (par exemple publiques) est absolument traçable dans le modèle financier.

## **4<sup>ème</sup> séance : Les outils d'analyse et de prévision des projets**

En synthèse, le modèle financier permet, selon le stade d'étude et de négociation, d'identifier en vue de la collecter toute l'information nécessaire dans le format utile, d'optimiser les conditions de la réalisation, d'ajuster la rentabilité à son seuil d'attractivité compatible avec l'économie des ressources des acteurs intervenants, publics ou privés, et de permettre de construire un outil de communication et d'évaluation commun pour les acteurs du projet..

### 6- EXEMPLES

- Un « EPRD » d'aménagement (modèle intégrant une approche par secteurs d'aménagement dans le temps)
- Un modèle financier concernant un Hôtel