

## **5. Effets de la dépense d'équipement et effets de l'équipement**

Il y a lieu de faire la distinction entre les effets économiques dus à l'activité de construction de l'équipement projeté, activité qui ne s'exerce que pendant le temps de cette construction, et ceux que produit l'équipement une fois créé et entré en fonctionnement, effets qui se manifestent pendant toute la durée de ce fonctionnement.

Les effets du premier type, dus à la période d'équipement, sont généralement bien moins importants que ceux de la période de fonctionnement et pourraient n'être considérés que comme accessoires. Le plus souvent, cependant, ils sont loin d'être négligeables et ont même des répercussions durables sur l'économie de la région où ils se sont exercés. Ainsi, la création d'un grand complexe industriel, comme celui de Lacq, exige la mobilisation et l'expansion des entreprises du bâtiment, de travaux publics, de métallurgie et de construction mécanique à plusieurs dizaines, et même à des centaines, de kilomètres du lieu du projet et l'impulsion donnée à ces entreprises pendant la période de création tend à leur faire prendre une dimension telle qu'elles rechercheront par la suite les possibilités de la conserver. Cela les conduit à se créer de nouvelles activités dans leur propre région ou dans les régions voisines.

Pour être complètes, les méthodes d'évaluation économique des projets spécifiques de développement doivent évidemment tenir compte des deux catégories d'effets mais, soit pour des raisons d'opportunité, soit à cause de la suffisance logique du raisonnement a fortiori \ l'étude se limite parfois à l'analyse des effets du deuxième type, c'est-à-dire de ceux qui ne se manifestent qu'en régime de fonctionnement des ouvrages.

## **6. Rentabilité financière d'un projet**

L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement est identique à celle que doit faire tout chef d'entreprise lorsqu'il procède à une nouvelle immobilisation : achat ou transformation d'installations ou d'équipements. Il faut comparer les coûts liés à l'acquisition, ou à la transformation, des biens de production ainsi qu'à leur exploitation, aux recettes que l'on pourra en retirer. Si au total les recettes sont supérieures aux coûts, l'opération est rentable ; elle ne l'est pas dans le cas contraire.

La principale difficulté de cette analyse réside dans le fait que les dépenses et les recettes s'étalent sur de longues périodes de temps et qu'il faut rendre comparables des sommes d'argent payées ou reçues à des époques pouvant être très distantes les unes des autres. En dehors de l'utilisation des indices des prix pour tenir compte des variations du pouvoir d'achat de la

monnaie, deux méthodes sont employées pour surmonter la difficulté due à l'étalement des échéances : celle du calcul du rendement annuel moyen et la méthode d'actualisation ; en fait, elles sont sensiblement équivalentes bien que les calculs revêtent des aspects différents.

a) *La méthode du rendement annuel moyen* consiste à évaluer pour une année moyenne la somme des recettes produites par l'investissement projeté et la somme des dépenses occasionnées par celui-ci; la différence entre ces deux montants est divisée par le capital investi pour obtenir le taux de rendement de celui-ci :

**Taux de rendement** = Somme de recettes - Somme des dépenses / Capital investi

Dans les dépenses il faut porter non seulement les dépenses annuelles d'exploitation, y compris les frais d'entretien du matériel et les frais financiers relatifs aux capitaux empruntés, mais également le montant nécessaire à l'amortissement des installations réalisées. Les annuités comprenant l'intérêt et l'amortissement des capitaux immobilisés se calculent suivant des formules classiques (i), qui exigent cependant l'utilisation d'un taux d'intérêt dont le choix fait partie des hypothèses de travail citées ci-dessus. Ainsi, aux États-Unis on utilise très souvent un taux de 2,5 % pour les projets de travaux d'utilité publique et de 4 % pour les projets privés. De plus, on doit supposer que l'on connaît la durée de vie des installations à créer et ne pas négliger qu'en fin d'utilisation celles-ci peuvent avoir une valeur de cession non négligeable.

b) *La méthode d'actualisation* consiste à calculer la valeur actualisée, au moyen d'une formule d'escompte à intérêts composés, de toutes les recettes et de toutes les dépenses relatives à une réalisation pendant toute la durée de son fonctionnement. La différence entre la somme des recettes actualisées et la somme des dépenses actualisées donne le bénéfice total actualisé.  
Bénéfice total actualisé = Somme des recettes actualisées - Somme des dépenses actualisées

(1) L'amortissement d'une somme A en n années s'obtient par la formule :

$$a = A / (i + \hat{i})^n - 1$$

où i est le taux d'intérêt annuel.

L'actualisation à un taux d'intérêt i, d'une somme  $S_k$  versée à une époque k, se calcule par la formule :

$$\text{Valeur actualisée} = S_k / (I + i)^k$$

Il s'ensuit que :

$$\text{Bénéfice total actualisé} = \sum (1 + x)^n = 1 + \frac{R_k}{(1+i)^k} - \sum \frac{D_k}{(1+i)^k}$$

où  $R_k$  et  $D_k$  sont respectivement les recettes et les dépenses d'une année  $k$ .