

Philippe PAQUOTTE
IFREMER DRV/SEM
juin 1993

L'ANALYSE DE PROJET EN CONCHYLICULTURE : METHODE ET OUTIL INFORMATIQUE "PROJAQ"

L'objectif de ce document est de présenter une méthode d'évaluation économique de projets innovants en conchyliculture. Cette méthode s'appuie sur les concepts usuels d'analyse de projet (BRIDIER et MICHAILOF 1987, AUSTIN 1982) appliqués au cas particulier de la conchyliculture. Elle résulte d'un travail mené en collaboration par des équipes du département Ressources Aquacoles et par le Service d'Economie Maritime sur deux cas concrets : l'élevage intensif de la palourde en utilisant des eaux de forage et l'élevage de la coquille Saint-Jacques en semis-recapture.

Le logiciel "PROJAQ" est un outil de simulation développé à cette occasion à partir du tableur Microsoft EXCEL. Son architecture interne a été conçue pour répondre au cas particulier de la conchyliculture. Il permet l'étude rapide de différentes variantes d'un projet et la mise à jour permanente des principales données techniques et économiques. Mais il ne s'agit pas d'un outil informatique rigide ni imposé sous une forme définitive. Au contraire, l'utilisateur doit pouvoir le faire évoluer afin de l'adapter au mieux aux caractéristiques techniques de chaque projet. Ce parti-pris de flexibilité autour d'une structure informatique spécialement conçue pour la conchyliculture demande à l'utilisateur d'avoir une connaissance de base du fonctionnement du tableur EXCEL.

I. OBJECTIFS ET CHAMP D'APPLICATION DE LA METHODE

1.1 Projet et analyse de projet

Avant d'aborder le cas particulier de la conchyliculture, on peut définir un **projet** comme une activité ou un ensemble d'activités qui va consommer des ressources limitées (matières

premières, main-d'oeuvre, capital...) et dont on attend des revenus ou d'autres avantages non monétaires.

A l'origine d'un projet, il y a la convergence de plusieurs facteurs :

- l'expression d'une demande, qu'elle soit sociale (infrastructures, protection de l'environnement) ou consumériste,
- l'opportunité d'une nouvelle technologie ou de l'accès à une ressource,
- une motivation d'ordre financier ou politique.

Il va donc y avoir différents points de vue pour juger de l'opportunité de réaliser un projet, mais dans tous les cas l'analyse de projet qui constitue un outil d'aide à la décision doit comporter les volets suivants :

- une analyse de la situation de référence (description de l'existant),
- une analyse technique,
- une analyse financière,
- une analyse économique qui prend en compte les aspects extérieurs à l'entreprise et en particulier l'insertion du projet dans son environnement socio-économique et ses conséquences sur le milieu naturel.

Puis, après démarrage du projet, il doit y avoir une évaluation en cours d'installation et après achèvement.

1.2 Les analyses de projet en conchyliculture

En aquaculture et plus particulièrement en conchyliculture, la caractéristique principale est la très grande dépendance vis à vis du milieu naturel : disponibilité en eau (en quantité et en qualité), accès au foncier à terre, conditions climatiques. Les conditions de milieu conditionnent fortement le choix de l'espèce, de la méthode d'élevage et des performances zootechniques, ce qui conduit à la définition de nombreux projets spécifiques pour chaque site. C'est pourquoi il est important de pouvoir disposer d'un **outil de simulation évolutif** pouvant s'adapter aux caractéristiques propres de chaque projet.

Les critères d'évaluation dépendent aussi des objectifs visés par l'analyse de projet. Dans le cadre de la Direction des Ressources Vivantes d'IFREMER, l'objectif est de faire **l'évaluation économique d'innovations techniques en conchyliculture** afin de participer à l'orientation

de programmes de recherche et d'apprécier les possibilités de transfert et de développement. Dans ce cas, le rôle des économistes est **d'aider à la définition d'un projet, d'inciter à étudier et à comparer des variantes et d'éclairer les décisions** successives qui déterminent les caractéristiques techniques finalement retenues.

La finalité est donc différente de celle d'un consultant dont le rôle est d'effectuer une prestation de service pour la création d'une entreprise, quand les choix techniques sont déjà effectués. C'est pourquoi un choix a été fait parmi les critères d'analyse financière retenus dans la méthode proposée et qu'il ne s'agit pas d'une analyse réalisée dans un cadre purement comptable ou fiscal.

II. DESCRIPTION DE LA METHODE ET DU LOGICIEL

La méthode proposée n'a pas pour objectif de couvrir l'ensemble de la démarche propre à une analyse de projet car elle ne formalise pas les aspects extérieurs à l'entreprise. Ils sont seulement pris en compte dans l'analyse de la situation existante et dans la définition des hypothèses. L'analyse des conséquences de l'insertion du projet en termes économiques et environnementaux n'est pas abordée dans le cadre de ce logiciel qui ne prend en compte que les aspects techniques et financiers selon quatre phases principales :

- l'identification du projet,
- la comptabilité prévisionnelle et le plan de financement initial,
- l'analyse financière (y compris l'analyse de sensibilité),
- l'étude et la comparaison de variantes.

2.1 L'identification du projet

Deux types de projet peuvent être analysés : un **projet de création d'une entreprise** à part entière ou bien un **projet de diversification** d'une entreprise existante par la mise en place d'un atelier utilisant une technique innovante.

Dans les deux cas, il faut avoir une connaissance précise non seulement des caractéristiques du projet et de son mode de fonctionnement mais aussi des contraintes extérieures (contraintes de site, contraintes de marché, contraintes sociales). L'identification du projet comprend les paramètres suivants, définis en prenant en compte les contraintes extérieures :

- site,
- espèces élevées,
- techniques d'élevage (équipements, itinéraire technique d'élevage et normes zootechniques),
- taille de l'entreprise, capacité de production et objectifs de production ,
- structure de l'activité (familiale, individuelle ou collective),
- niveau d'intégration (phases du cycle d'élevage réalisées),
- organisation de la production (qui fait quoi ?),
- niveaux de qualification du personnel,
- mode de commercialisation et caractéristiques du marché,
- délai de réalisation et de montée en puissance,
- définition des variantes possibles.

Les normes d'élevage qui peuvent être soumises à variation doivent être annoncées avec toute la gamme des valeurs possibles afin de prévoir dès ce stade l'analyse de sensibilité.

Dans le cas d'un projet de **diversification**, l'analyse doit porter sur les **conséquences pour l'entreprise de la mise en place d'un atelier nouveau**. C'est pourquoi il ne faut pas considérer cet atelier comme une structure autonome mais le replacer dans le contexte de l'entreprise en précisant toutes les modifications que sa création entraîne dans le fonctionnement de l'entreprise.

2.2 le plan de financement initial et la comptabilité prévisionnelle

Une fois le projet clairement identifié, il faut évaluer le montant des investissements initiaux et établir un premier plan de financement (apport personnel, subventions, emprunts).

Après avoir choisi une durée significative pour l'analyse du projet qui tienne compte de la phase de croissance initiale, de la durée du cycle d'élevage et des besoins de renouvellement des investissements (soit 7 à 15 ans), on peut alors établir année par année :

- les investissements avec leur durée de vie et leur valeur d'amortissement annuelle,
- les achats,
- le coût de la main d'oeuvre et les autres frais de fonctionnement,
- les remboursements d'emprunts et les frais financiers,
- les stocks en élevage, la production vendue et les recettes.

A ce niveau, on peut essayer de faire une **répartition analytique** des investissements et des charges d'exploitation entre différentes phases d'élevage ou entre différentes espèces à l'intérieur de l'entreprise. Il faut cependant être conscient de l'aspect **arbitraire** d'un tel découpage qui dépend largement du point de vue sous lequel on se place.

Dans le cas d'un **projet de diversification**, c'est uniquement la modification de l'entreprise par la mise en place d'un nouvel atelier qui fait l'objet de l'analyse. C'est pourquoi ne sont prises en compte que les variations de montant d'investissement, de coûts de fonctionnement et de recettes consécutives à la mise en place de l'atelier, c'est à dire les **coûts et recettes marginaux**. Cet exercice peut donc se faire que l'on dispose ou pas d'une comptabilité détaillée pour l'entreprise de référence. Il suffit d'avoir une bonne connaissance de son mode de fonctionnement et qu'elle soit représentative de l'activité.

Enfin, toutes ces données sont disposées dans des feuilles de calcul EXCEL reliées les unes aux autres selon le schéma suivant :

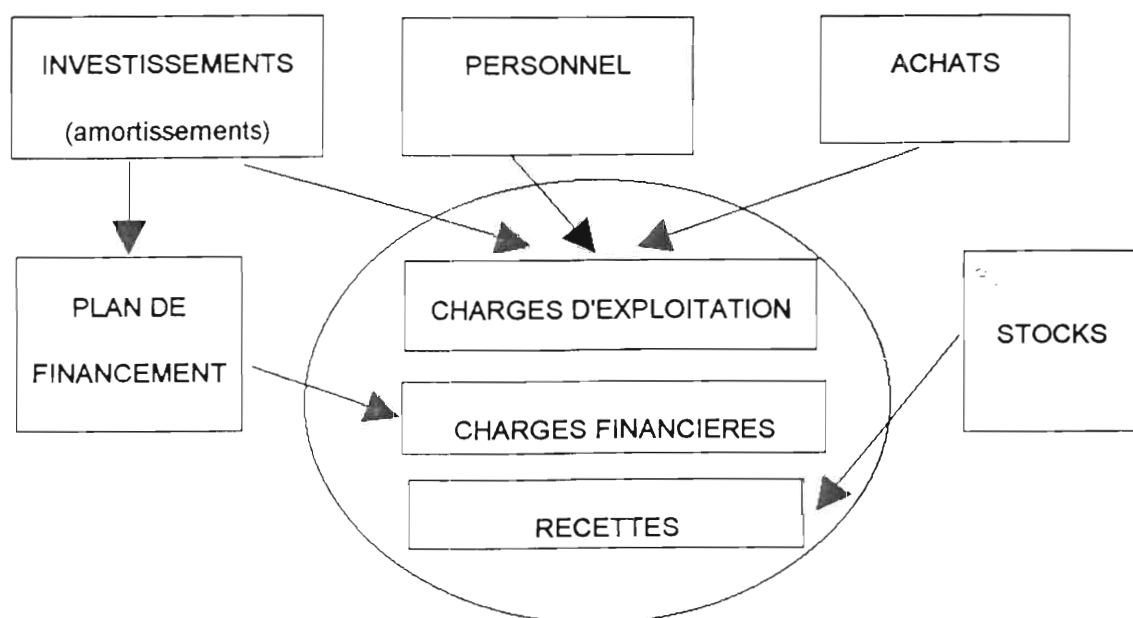


Figure 1 : liaisons entre feuilles de calcul EXCEL dans PROJAQ

2.3 L'analyse financière et l'analyse de sensibilité

A partir des données techniques et comptables disposées dans les différentes feuille de calcul, le logiciel fournit un ensemble de résultats répartis selon quatre critères principaux :

- la rentabilité des capitaux investis,
- le plan de financement et le suivi de la trésorerie,
- la rentabilité de l'activité en année de routine,
- la structure des coûts de production et le prix de revient aux différents phases du cycle d'élevage.

2.3.1 la rentabilité des capitaux investis : l'Analyse Financière Sommaire

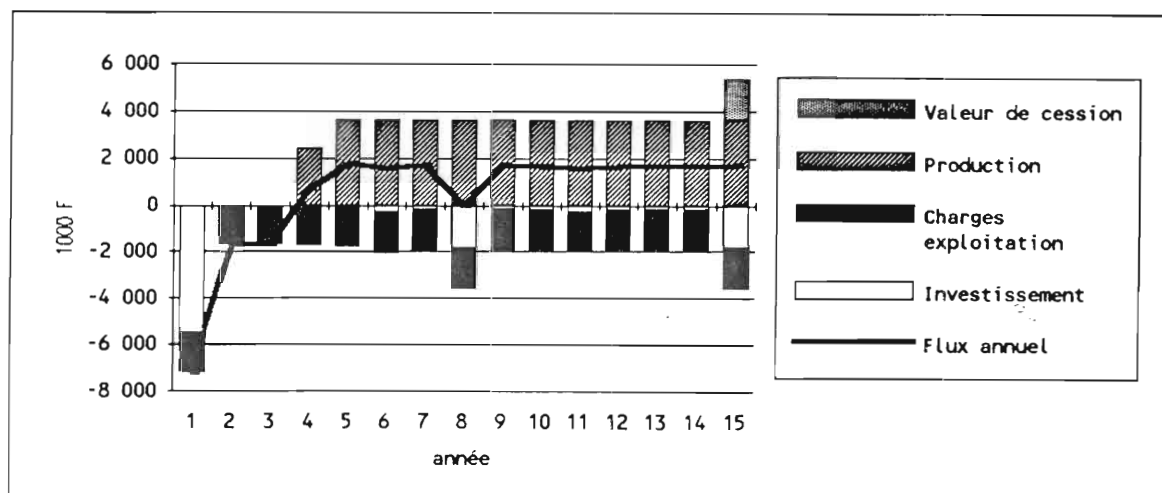
Cette première étape consiste à examiner la **rentabilité d'un investissement** avant la prise en compte du mode de financement auquel pourra avoir recours l'entrepreneur. Le fait de ne pas encore tenir compte des conditions de financement permet de comparer la rentabilité de l'investissement avec d'autres placements de référence (SICAV, Caisse d'Epargne), en dehors du contexte propre à l'entreprise. Cette analyse se fait selon les critères usuels de la Valeur Actualisée Nette (**VAN**), du Taux de Rendement Interne (**TRI**) et de l'Indice de Profitabilité (**IP**).

La VAN consiste à faire la somme actualisée sur dix ans des flux annuels réels d'encaissements et de décaissements, c'est à dire la somme des recettes (production) moins la somme des dépenses d'investissement et des charges d'exploitation (hors amortissement), en tenant compte du fait qu'on n'accorde pas la même importance à des capitaux disponibles aujourd'hui ou dans dix ans. C'est le **taux d'actualisation** qui permet d'inclure dans le calcul de rentabilité la préférence pour des sommes disponibles immédiatement : il est estimé à 8% actuellement par référence aux placements financiers sans risque du marché. A cela il faut rajouter la valeur résiduelle des investissements à la fin de la période considérée. La VAN doit être positive pour que l'investissement soit jugé rentable du strict point de vue de placement financier.

Le TRI correspond au taux d'actualisation pour lequel la VAN s'annule. Il mesure donc le taux auquel auraient pu être placées les sommes investies dans le projet pour une rentabilité équivalente. Ce taux doit être supérieur au taux d'actualisation retenu dans l'étude. L'Indice de Profitabilité est le rapport entre (Investissements + VAN) et (Investissements). Il doit être supérieur à 1.

Ces critères d'ordre financier ne doivent pas être considérés comme la seule manière de juger de l'opportunité d'un investissement productif. Ils permettent cependant de faire un premier classement entre différents projets afin de ne retenir que les plus intéressants pour une analyse plus approfondie. Ils permettent aussi de comparer cet investissement avec d'autres types d'investissement sur la base de critères communs. Mais ils doivent être **relativisés en fonction du point de vue de l'investisseur**. En effet, un investisseur n'ayant comme objectif que la rentabilité de ses capitaux investis attachera une importance primordiale aux critères de l'Analyse Financière Sommaire, tandis qu'un entrepreneur désirant utiliser la même somme pour la création d'un **outil de production** qui assurera ses revenus et lui permettra de constituer un **patrimoine transmissible** y sera moins sensible.

Ces résultats sont fournis par le logiciel accompagnés d'un graphique représentant les flux de recettes et de dépenses. L'exemple d'un projet coquille Saint Jacques (figure 2) montre l'incidence de l'actualisation sur l'appréciation des résultats puisque le total des flux non actualisé est positif tandis que la même somme actualisée (VAN) est négative. Le suivi du flux annuel permet d'anticiper les besoins de financement au démarrage (années 1 à 3) et au moment du renouvellement des investissements (années 8 et 15).



Total des flux annuels (non actualisé)	6 883 KF
VAN (Valeur Actualisée Nette)	-1 054 KF
TRI (Taux de Rentabilité Interne)	6,36%
IP (Ind. de Profitabilité)	0,90

Figure 2 : Flux de recettes et de dépenses pour un projet coquille St Jacques
et résultats de l'Analyse Financière Sommaire

2.3.2 le plan de financement et le suivi de la trésorerie

A partir des données contenues dans les tableaux "charges d'exploitation", "charges financières" et "recettes", le logiciel prévoit l'évolution de la trésorerie et met en évidence certaines difficultés qui conduisent à revoir le plan de financement initial. Après une série d'itérations (non complètement automatisées actuellement), le logiciel propose un **plan de financement définitif** afin de pallier aux problèmes de trésorerie lors du **démarrage de l'activité** et au moment du **renouvellement des investissements**. L'évolution de la trésorerie de l'entreprise sur la période retenue (7 à 15 ans) est un critère pour juger de la **faisabilité du projet** et de ses **perspectives de développement à moyen terme**.

La figure 3 représente la forme sous laquelle le logiciel représente l'évolution de la trésorerie d'un projet coquille St Jacques. Le plan de financement définitif a été calculé pour obtenir une trésorerie positive les trois premières années et pour permettre le renouvellement des investissements en année 9.

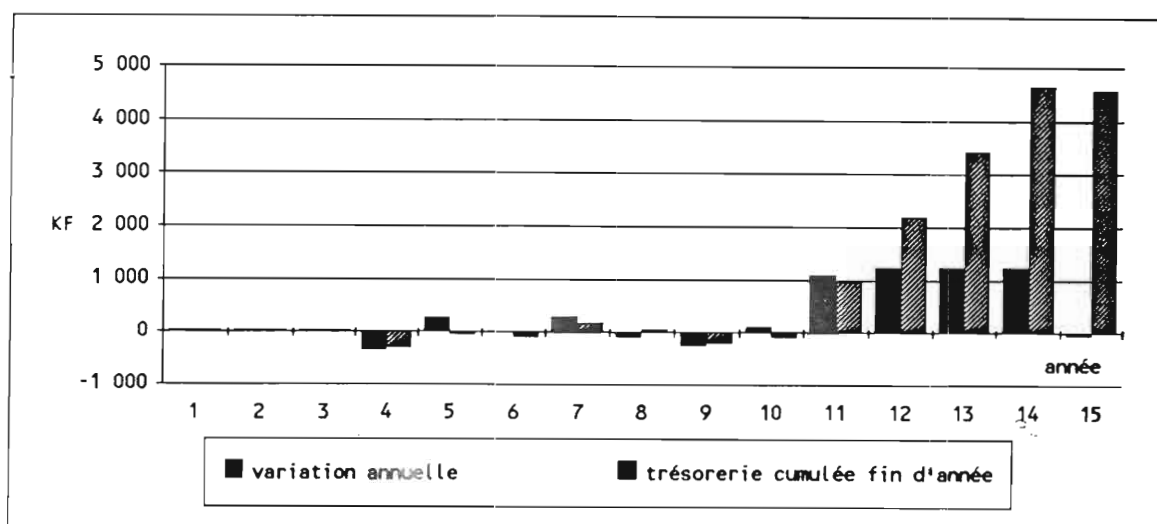


Figure 3 : Evolution de la trésorerie pour un projet coquille St Jacques

Dans le cas d'un projet de diversification, ce résultat indique quelle devra être la **contribution de l'entreprise à partir de sa propre trésorerie** pour financer le démarrage d'un nouvel atelier et à partir de combien d'années cet atelier permettra d'accroître la trésorerie de l'entreprise. Par exemple, dans ce projet de diversification d'élevage de palourde par un atelier de grossissement en intensif (figure 4), on constate que l'entreprise doit pouvoir apporter plus de 200 000 F à partir de sa trésorerie pour financer le démarrage de l'atelier et qu'elle en retirera un bénéfice à partir de la quatrième année.

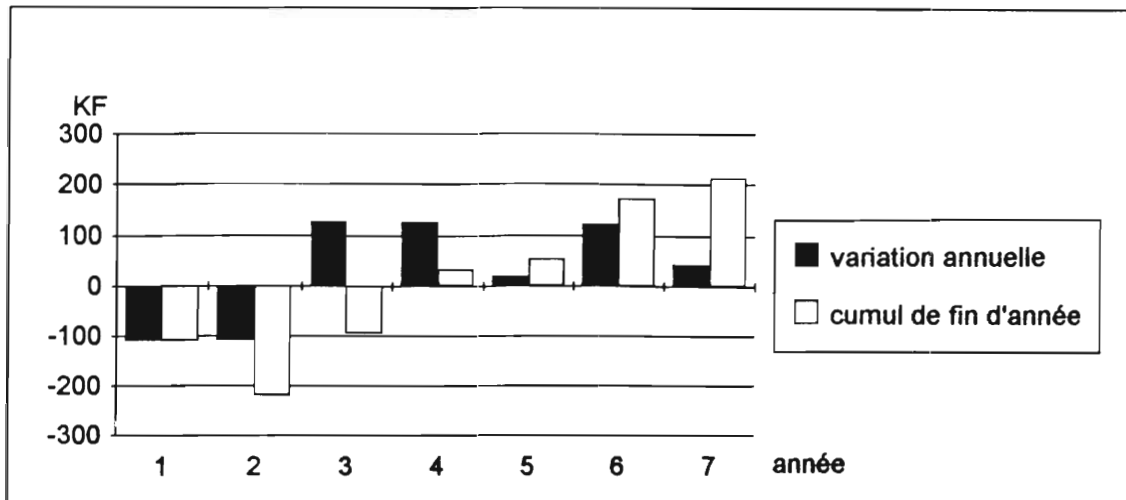


Figure 4 : Evolution de la trésorerie marginale d'un atelier intensif dans une entreprise de palourde

2.3.3 la rentabilité de l'activité

Après avoir calculé la rentabilité des capitaux investis d'un point de vue financier, établi un plan de financement et tracé l'évolution de la trésorerie, on peut s'intéresser à la **rentabilité de l'activité en année de routine du point de vue de l'entrepreneur** qui en assurera la conduite. En particulier, est ce que cette activité permet de **rémunérer le travail** de l'entrepreneur, d'**assumer les frais financiers** consécutifs à des emprunts et de dégager un **résultat positif avant impôt** ?

Afin de pouvoir comparer aisément les résultats obtenus avec d'autres projets, les charges sont décomposées en cinq postes principaux (d'après les normes de la Centrale de Bilans de la Banque de France):

- achats (matières premières, produits intermédiaires, consommables),
- salaires,
- taxes (redevances pour concessions, taxes foncières),
- amortissements,
- frais financiers.

Cette décomposition permet de comprendre la formation du résultat selon plusieurs critères successifs (ou soldes intermédiaires de gestion) :

- la **Production** ou Chiffre d'Affaire (somme des recettes),
- la **Valeur Ajoutée** (Production moins achats),
- l'**Excédent Brut d'Exploitation** (Valeur Ajoutée moins salaires et taxes),
- le **Résultat d'Exploitation** (EBE moins amortissements),
- le **Résultat Courant Avant Impôt** (Résultat d'Exploitation moins frais financiers).

Tous ces soldes comparés à la Production permettent d'estimer la rentabilité de l'activité selon les ratios usuels. Dans le cas d'un projet ayant recours à des emprunts et à de la main d'oeuvre salariée, c'est le Résultat Courant avant Impôt qui est significatif. Si il s'agit d'un projet pour lequel l'entrepreneur ne cherche pas à rémunérer son capital ni son travail, alors le ratio le plus pertinent sera celui de Valeur Ajoutée sur Production.

Le logiciel fournit une représentation graphique de la formation du Résultat Courant Avant Impôt (figure 5, projet coquille St Jacques) et donne les principaux ratios.

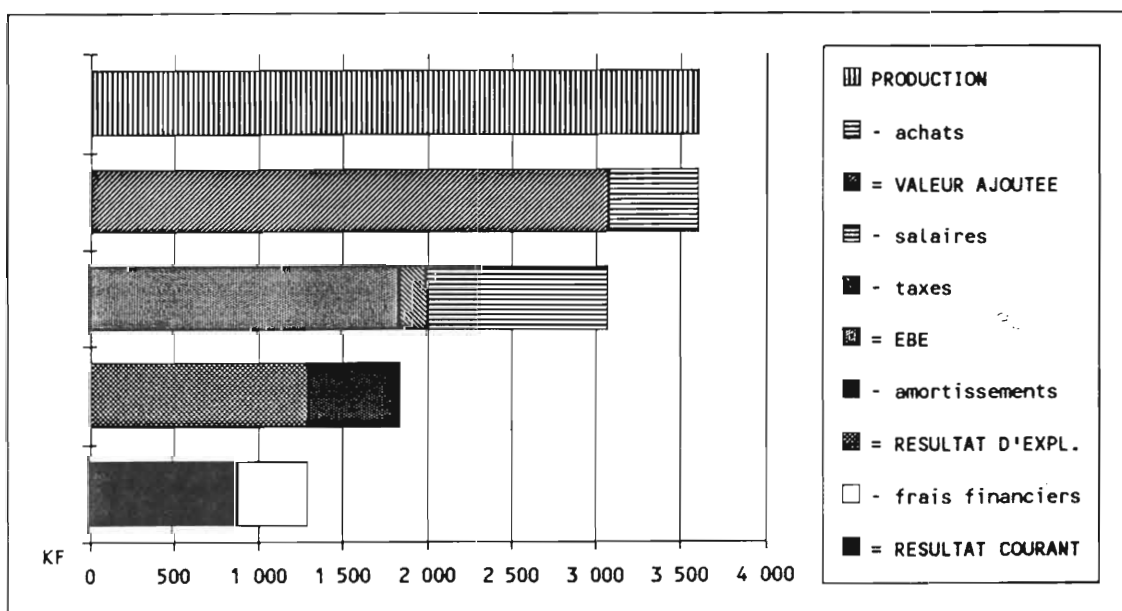


Figure 5 : formation du Résultat Courant Avant Impôt d'un projet coquille St Jacques

Ainsi, l'évaluation d'un projet ne repose pas sur un seul chiffre, mais dépend de l'importance que l'utilisateur accorde à **différents critères** en fonction de son statut : investisseur, banquier, entrepreneur, responsable politique ou chercheur. Le résultat de l'analyse de projet ne doit pas

2.3.5 l'analyse de sensibilité

Dans toute analyse de projet, il faut prendre en compte l'incertitude sur les normes zootechniques et sur les données économiques qui ont été retenues comme hypothèses de travail. C'est pourquoi le logiciel "PROJAQ" est conçu pour pratiquer des analyses de sensibilité. Ces analyses consistent à sélectionner les variables dont les valeurs estimées peuvent être soumises à des variations rapides et incertaines et à calculer l'impact de ces variations sur les différents critères de l'analyse financière. Le choix de ces variables ou paramètres de l'analyse de sensibilité dépend de la nature du projet. Grâce à des macro-commandes, le logiciel fournit automatiquement pour chaque simulation (définie par des valeurs assignées à chacune des variables) tous les résultats de l'analyse financière sous forme de fiche synthétique (annexe 1).

Cette étape permet de dresser un tableau de comparaison multi-critères entre différents scénarios faisant partie du champ des possibles (annexe 2).

3. L'étude de variantes

Pour être un véritable outil d'aide à la décision, l'analyse de projet ne doit permettre la **comparaison entre plusieurs choix techniques**, d'organisation de la production ou de mode de financement entre lesquels il est impossible de choisir à priori, ou qu'il apparaît intéressant de tester au vu des premiers résultats de l'analyse de projet. Chaque **variante peut faire l'objet d'une simulation** après avoir apporté les modifications adéquates aux feuilles de calcul à l'intérieur du logiciel. C'est pourquoi la connaissance du tableur EXCEL est nécessaire pour l'étude des variantes, mais cette contrainte n'est que la contrepartie de la flexibilité de l'outil.

L'étude des variantes conduit aussi à la réalisation d'un tableau de comparaison multi-critères.

être interprété comme une sanction mais comme un **outil de réflexion** et d'aide à la décision. En particulier, des critères autres que monétaires peuvent être pris en considération pour justifier la réalisation d'un projet en conchyliculture. C'est ainsi qu'au delà des ratios de rentabilité on peut s'intéresser aux **avantages hors-coût** apportés par la fiabilisation des techniques, le contrôle de qualité ou la constitution d'une gamme de produits, qui ne se traduisent pas par un abaissement des coûts de production mais par une plus grande prévention des risques ou une meilleure maîtrise de la commercialisation.

2.3.4 la structure des coûts de production et le calcul du prix de revient aux différentes phases du cycle d'élevage

Le logiciel propose enfin une décomposition des investissements selon le type d'équipement (figure 6) et une décomposition hors frais financiers des coûts de production selon les différentes phases d'élevage (figure 7). Comme toute répartition analytique, cette décomposition a un côté arbitraire mais elle permet d'identifier les problèmes de rentabilité et de déceler des gisements de productivité.

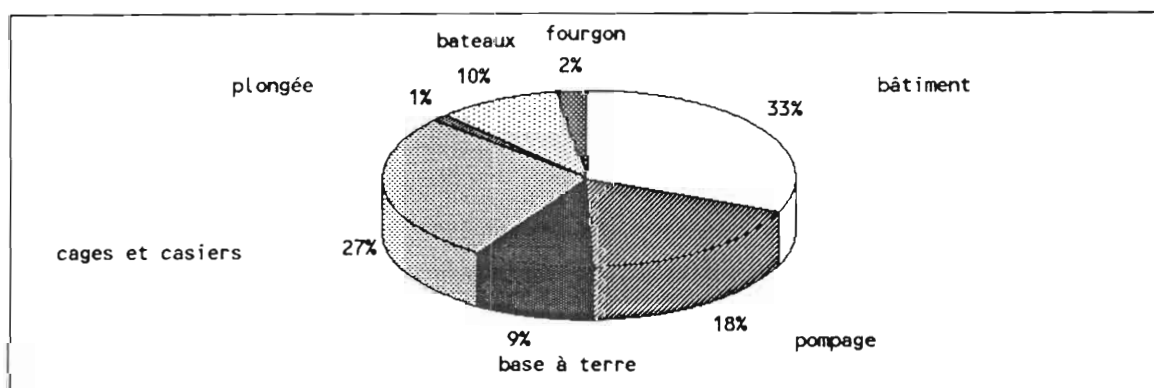


Figure 6 : décomposition des investissements pour un projet coquille St Jacques

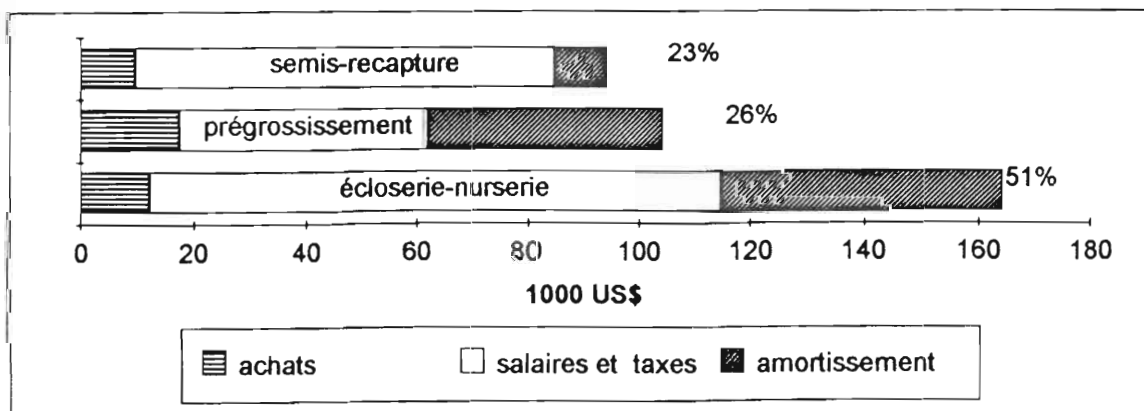


Figure 7 : décomposition des charges d'exploitation par phase d'élevage (projet coquille St J.)

CONCLUSION

Cette méthode d'analyse de projet innovant en conchyliculture repose sur deux opérations :

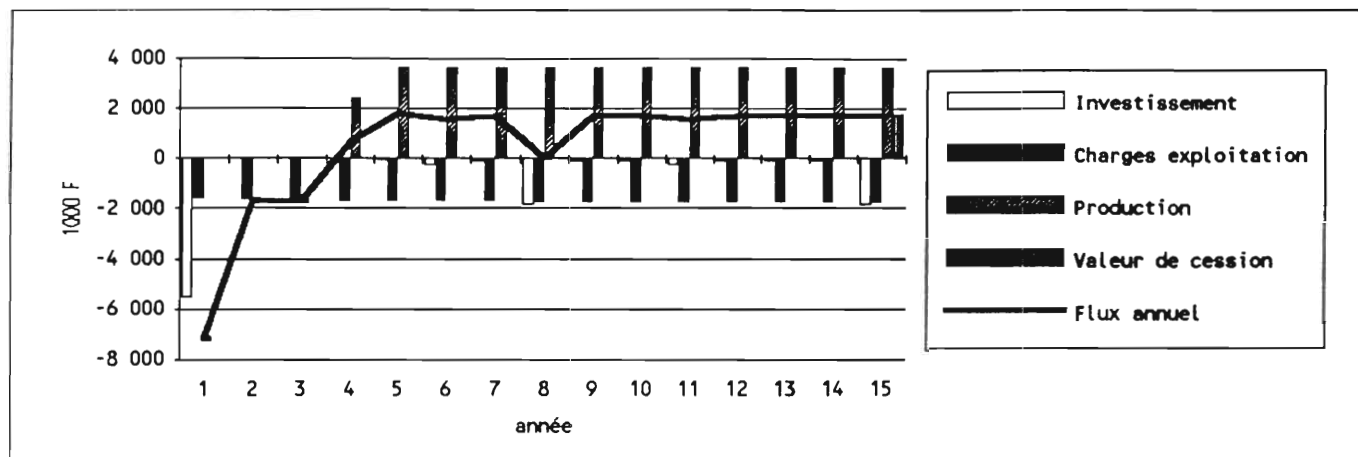
- la construction d'un outil informatique de simulation du fonctionnement technique et financier d'une entreprise, ce qui suppose une identification claire de l'organisation de la production et des données chiffrées relatives au projet,
- le choix de plusieurs critères financiers donnant la vision la plus large possible des avantages et des coûts du projet et de ses variantes, en prenant en compte l'incertitude existant sur un certain nombre de données techniques et économiques.

Le logiciel "PROJAQ" fournit un **support informatique souple** qui peut **s'adapter** après quelques modifications à **tout projet d'entreprise conchylicole** ou à tout projet de diversification à partir d'une entreprise de référence. Il calcule **automatiquement** un certain nombre d'**indicateurs financiers pertinents** pour **comparer des variantes** et évaluer la **rentabilité du projet** en fonction d'**hypothèses techniques et économiques**. Les résultats dépendent donc étroitement de la qualité des hypothèses de base et de la rigueur déployée dans l'identification du projet. C'est à l'**utilisateur potentiel** de cet **outil de simulation** de faire son **propre arbitrage en fonction de ses objectifs**. En particulier, un investisseur potentiel devra confronter les résultats de l'analyse à ses ressources financières, son appréciation du marché, sa maîtrise des circuits de commercialisation et sa plus ou moins grande aversion au risque.

ANNEXE 1 : Fiche synthétique pour un scénario d'un projet coquille St Jacques

PARAMETRES		
prix de vente des coquilles St Jacques :	20	Francs/kg
taux de survie au prégrossissement :	35%	
taux de recapture des semis	30%	
taux d'actualisation :	8%	
prix de vente unitaire des post-larves	0,00	Franc

1. ANALYSE FINANCIERE SOMMAIRE (HORS FRAIS FINANCIERS)



Total des flux annuels (non actualisé)	6 883
VAN (Valeur Actualisée Nette)	-1 054
TRI (Taux de Rentabilité Interne)	6,36%
IP (Ind. de Profitabilité) (Inv + VAN)/Inv	0,90

2. PLAN DE FINANCEMENT ET EVOLUTION DE LA TRESORERIE

2.1 Plan de financement

Apport personnel et subventions :

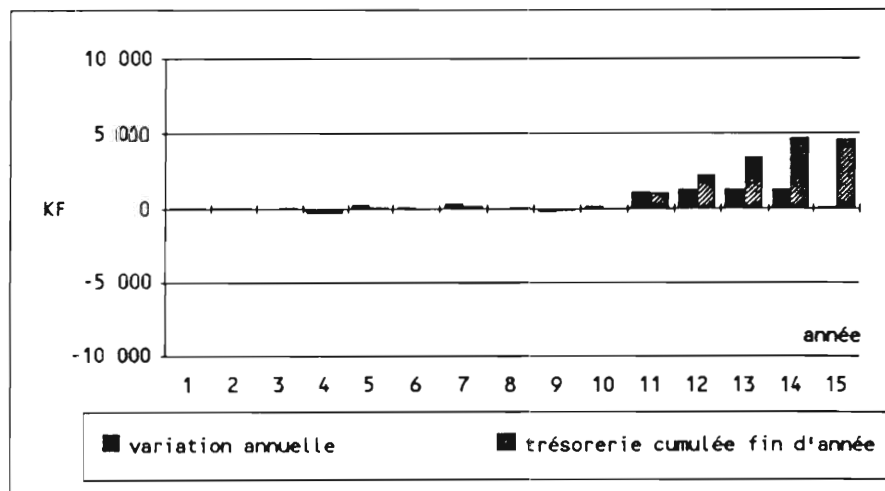
année	montant	nature
1	1 000KF	capitaux propres
1	1 100KF	subvention CEE
1	1 000KF	subvention région

Emprunts :

année	montant	nature	taux	durée
1	2 070KF	bancaire	6%	9 ans
1	400KF	bancaire	11,50%	15 ans
1	1 450KF	bancaire	11,50%	7 ans
1	500KF	apport associés	8%	11 ans
2	1 750KF	bancaire	11,50%	7 ans
2	500KF	apport associés	8%	8 ans
3	1 850KF	bancaire	11,50%	7 ans
3	500KF	apport associés	8,00%	11 ans
4	500KF	apport associés	8,00%	11 ans
8	1 850KF	bancaire	11,50%	7 ans

2.2 Evolution de la trésorerie (y compris frais financiers)

année	variation annuelle	cumulée in d'année (KF)
1	-8	-8
2	37	29
3	4	33
4	-377	-344
5	263	-81
6	-33	-114
7	283	170
8	-120	49
9	-285	-236
10	109	-126
11	1 096	970
12	1 227	2 197
13	1 227	3 424
14	1 227	4 651
15	-74	4 577

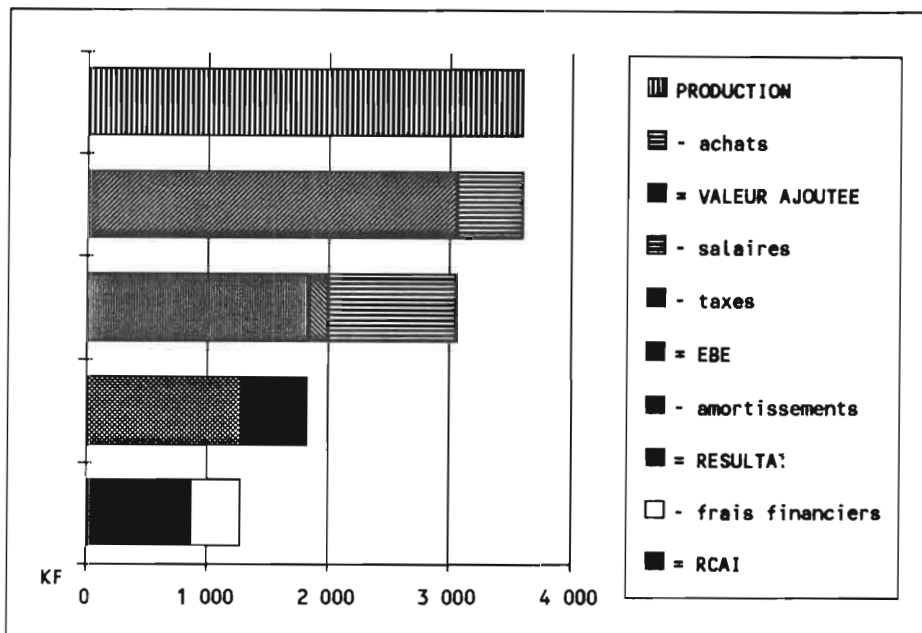


3. ANALYSE DE LA RENTABILITE DE L'ENTREPRISE AVANT IMPOTS EN ANNEE DE ROUTINE (ANNEE 10)

3.1. Formation du Résultat Courant Avant Impôts (KF)

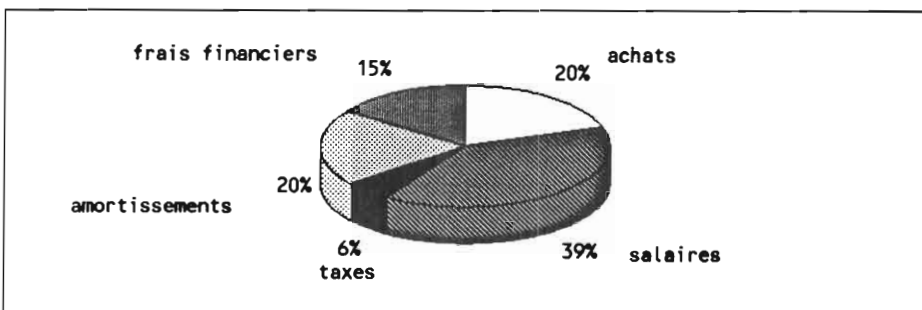
Production	3 612
- Achats	540
= Valeur ajoutée	3 072
- Salaires	1 071
- Taxes	155
= Excédent Brut Exploita	1 846
- Amortissements	552
= Résultat d'exploitatio	1 294
- Frais Financiers	417
= Rés. Courant Avant Imp	877

Résultat / Production	36%
RCAI/Production =	24%



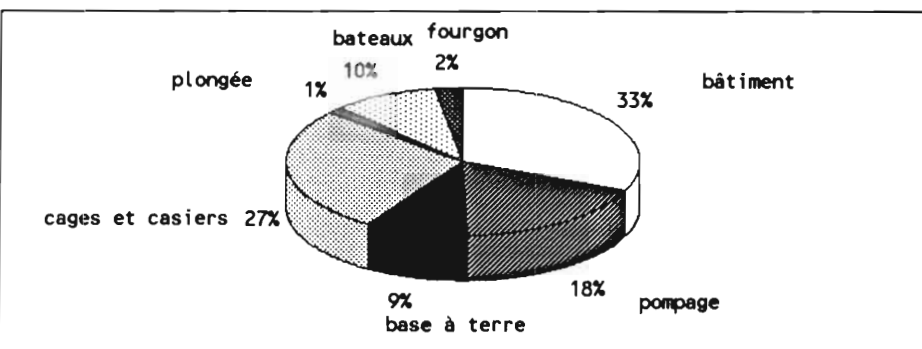
3.2. Décomposition des charges des charges d'exploitation de l'entreprise

Achats	540 KF
Salaires	1 071 KF
Taxes	155 KF
Amortissements	552 KF
Frais Financiers	417 KF
Total	2 735 KF



3.3 Décomposition des amortissements

Bâtiment équipé	174 KF
Pompage	100 KF
Base à terre	52 KF
cages et casiers	151 KF
plongée	8 KF
moynes à la mer	53 KF
fourgon	14 KF
Total	552 KF



3.4 Estimation du prix de revient des coquilles St Jacques

Production en volume (coquilles St Jacq)	180 600 kg
production en valeur (hors ventes p.l.)	3 612 KF
Total des charges d'exploitation	2 318 KF
vente de post-larves	0 F
Prix de revient hors frais financiers	12,84 F/kg
Prix de revient avec frais financiers	15,14 F/kg
Prix de vente prévisionnel	20,00 F/kg

4 ESTIMATION DU PRIX DE REVIENT HORS FRAIS FINANCIERS AUX DIFFERENTS STADES D'ELEVAGE

production de post-larves	12 000 000 unités
total charges éclosionerie	1 174 KF
prix de revient de la post-larve	0,10 F
production de juvéniles	4 200 000 unités
total charges prégrossissement	606 KF
prix de revient du juvénile	0,42 F
production de coquilles Saint-Jacques	1 260 000 unités
total charges semis-recapture	538 KF
prix de revient coquille Saint-Jacques	1,84 F

ANNEXE 2 : Tableau multi-critères de comparaison de différents scénarios pour un projet coquille St Jacques (analyse de sensibilité)

	Situation de référence	Post-larves à 8 centimes	recapture des semis à 20%	Prix de vente à 20 F/Kg	vente à 20 F/Kg et recapture des semis à 40%
PARAMETRES TECHNICO-ECONOMIQUES					
Prix de la post-larve	0,10 F	0,08 F	0,10 F	0,10 F	0,10 F
Taux de survie au prégrossissement	35%	35%	35%	35%	35%
Taux de recapture des semis	25%	25%	20%	25%	40%
Prix de vente de la coquille Saint-Jacques	25 F/Kg	25 F/Kg	25 F/Kg	20 F/Kg	20 F/Kg
ANALYSE FINANCIERE SOMMAIRE					
VAN	-112 575 F	-80 366 F	-173 228 F	-173 228 F	-27 660 F
TRI	négatif	négatif	négatif	négatif	5,12%
IP	négatif	0,20	négatif	négatif	0,73
TRESORERIE					
Trésorerie cumulée de l'atelier en année 4	-237 064 F	-217 864 F	-237 064 F	-237 064 F	-237 064 F
Trésorerie cumulée de l'atelier en année 10	-123 191 F	-75 191 F	-230 291 F	-230 291 F	26 749 F
Retour à une trésorerie cumulée positive	année 15	année 13	année 38	année 38	année 10
RENTABILITE					
Chuffre d'affaire (production)	89 250 F	89 250 F	71 400 F	71 400 F	114 240 F
Résultat d'Exploitation	23 840 F	30 686 F	5 990 F	5 990 F	48 830 F
Ratio de profitabilité	27%	34%	8%	8%	43%
prix de revient du juvénile	0,52 F	0,46 F	0,52 F	0,52 F	0,52 F
prix de revient coquille Saint-Jacques	18,3 F/Kg	17 F/Kg	22,9 F/Kg	18,3 F/Kg	11,5 F/Kg

ANNEXE 3 : Tableau multi-critères de comparaison de différentes variantes pour un projet coquille St Jacques

	Situation de référence	pas de suivi en plongée	cages plus rustiques	achat de naissain de captage	cycle d'élevage de 3 ans , coquilles 130g
PARAMETRES TECHNICO-ECONOMIQUES					
Prix de la post-larve	0,10 F	0,10 F	0,10 F	0,20 F	0,10 F
Taux de survie au prégrossissement	35%	35%	35%	90%	35%
Taux de recapture des semis	25%	25%	25%	25%	25%
Prix de vente de la coquille Saint-Jacques	25 F/Kg	25 F/Kg	25F/Kg	25 F/Kg	25 F/Kg
ANALYSE FINANCIERE SOMMAIRE					
VAN	-112 575 F	-90 862 F	-110 035 F	-72 043 F	-133 766 F
TRI	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif
IP	négatif	négatif	négatif	0,18	négatif
TRESORERIE					
Trésorerie cumulée de l'atelier en année 4	-237 064 F	-211 082 F	-228 868 F	-210 677 F	-168 814 F
Trésorerie cumulée de l'atelier en année 10	-123 191 F	-73 853 F	-106 261 F	-52 183 F	-180 941 F
Retour à une trésorerie cumulée positive	année 15	année 13	année 14	année 12	année 63
RENTABILITE					
Chuffre d'affaire (production)	89 250 F	89 250 F	89 250 F	89 888 F	68 250 F
Résultat d'Exploitation	23 840 F	26 553 F	23 436 F	29 686 F	2 840 F
Ratio de profitabilité	27%	30%	26%	33%	4%
prix de revient du juvénile	0,52 F	0,49 F	0,51 F	0,45 F	0,52 F
prix de revient coquille Saint-Jacques	18,3 F/Kg	17,6 F/Kg	18,4 F/Kg	16,7 F/Kg	24 F/Kg