Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture

Coûts de pré-production pour les cultures pérennes

Formation sur les statistiques de coût de production agricole

2017

1 – Que sont les coûts de pré-production?

- Également appelés **coûts d'établissement ou d'installation**

- **Définition du manuel AEAA**: «La période de pré-production commence avec les premières dépenses associées à la mise en place de l'entreprise des cultures et s'achève pendant la campagne agricole juste avant que les cultures ne produisent un pourcentage substantiel de leur rendement attendu à maturité (généralement 70-80%)»

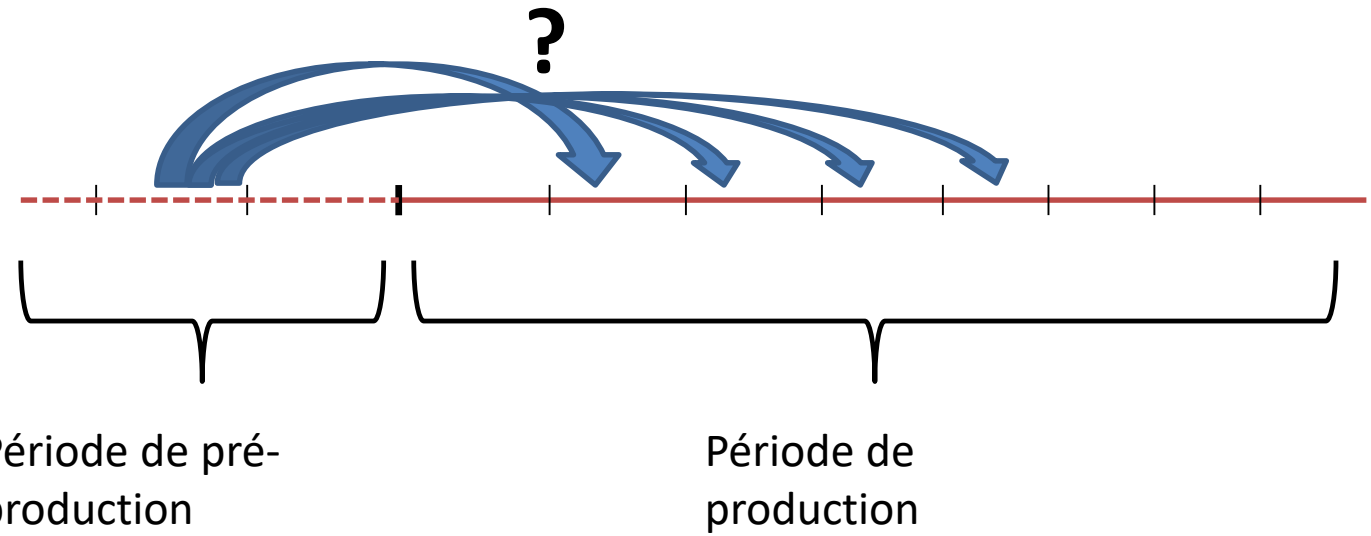
- Exemples:
  - Établissement d'une nouvelle plantation de café: préparation du sol, achat et plantation des caféiers, dépenses relatives à la pépinière, etc.
  - Établissement d'un nouveau verger pour la production de fleurs, etc.

2 – Pourquoi tenir compte des coûts de pré-production?

- **Pour obtenir des estimations de coûts et de revenus pertinentes et comparables,** les dépenses de pré-production doivent être imputées à l'année ou aux années au cours desquelles a lieu la production

- **Pour les productions qui sont récoltées entièrement sur une seule année** (ex: cultures annuelles), tous les coûts de pré-production sont imputés à cette année de production

- **Lorsque la production est répartie sur plusieurs années** (ex: plantations, vergers, cultures pérennes), la question devient plus complexe



3 - Concepts et définitions (1/2)

- **Quels coûts doivent être imputés:**
  - **Tous les éléments du coût** (direct, indirect, main d'œuvre, terre, capital) doivent être inclus
  - Ils doivent être estimés en utilisant les mêmes méthodes que celles décrites dans cette formation (et dans le Manuel).

- **Produits secondaires**:
  - La production du produit et/ou de tout produit conjoint qui a lieu durant les années de pré-production (par ex. production résiduelle, bananiers plantés sur des plantations de cacao) doit être enregistrée et déduite des coûts
  - Parallèlement, les dépenses doivent être ajoutées aux coûts

3 – Concepts et définitions (2/2)

• Il y a un décalage temporel substantiel entre le moment où les coûts sont encourus et celui où la production a effectivement lieu:

=> il est essentiel à des fins de comparabilité et de cohérence dans le temps d'**ajuster les coûts nominaux de l'inflation** et, idéalement, du coût d'opportunité du capital.

• **Coûts de pré-production = le négatif du rendement net pendant les années de pré-production** ajusté à la fin de la période de pré-production:

$$PPC = \sum_{h=1}^{H} (1+i)^{H-h}(-R_h)$$, où:

- PPC représente les coûts totaux de pré-production encourus dans la période de pré-production
- H est la durée en années de la période de pré-production
- i est le taux d'inflation annuel (ou un taux d'intérêt nominal)
- R_h est le rendement nominal net dans l'année h

4 – La méthode budgétaire traditionnelle (1/2)

- Les coûts de pré-production sont **répartis sur les années de production** à **l'aide de la même approche utilisée pour amortir les biens de capital**

- Les dépenses d'établissement doivent inclure toutes les dépenses courantes et en capital

- La répartition se fait à l'aide d'un tableau d'amortissement linéaire:

$$D = \frac{PPC - SV}{N - H}$$, où:

  - D est la portion des coûts d'établissement qui doit être allouée à chaque année de production
  - N-H est la période de production en années; et
  - SV est la valeur résiduelle de l'entreprise à la fin de la période de production (sauf terres).

4 – La méthode budgétaire traditionnelle (2/2)

- **Ajustements dans le temps**

  - PPC et SV sont exprimés dans des prix faisant référence à la dernière année de pré-production.

  - Les montants imputés à chaque année de production doivent tenir compte de l'inflation:

$$D_t = D(1+i)^t \text{ for all } t = 1, \ldots, N$$

si on suppose un taux d'inflation constant

- **Avantages**: Cette méthode est relativement simple, facile à calculer et connue de la plupart des analystes car elle est souvent utilisée pour estimer la dépréciation du capital.

- **Inconvénient**: répartition linéaire.

5 – L'approche recouvrement des coûts (ou annuité) (1/2)

- Elle constitue une sophistication **de la méthode budgétaire traditionnelle**

- La différence réside dans le fait que le **total accumulé est amorti sur la période de production à l'aide d'une formule d'annuité**:

$$A = \frac{PPC - {SV}/{(1+r)^{N-H}}}{\frac{1 - {1}/{(1+r)^{N-H}}}{r}}$$

Où r est un taux d'intérêt nominal reflétant le coût d'opportunité du capital (ou coûts d'emprunt)

5 – L'approche recouvrement des coûts (ou annuité) (2/2)

- **Ajustement dans le temps**: les montants imputés à chaque année de production doivent être ajustés à l'inflation:

$A_t = A(1+i)^t \; for\ all\ t = 1, \ldots, N$ si on suppose un taux d'inflation constant.

- Selon Watts et Helmer (1981), cette méthode doit être préférée à l'approche budgétaire traditionnelle:
  - Dans des conditions d'inflation et
  - Lorsque les flux se répartissent sur plusieurs années, ce qui est le cas des coûts d'établissement des cultures pérennes.

6 – L'approche coûts courants (1/2)

- **Elle est adaptée aux situations où l'exploitation agricole est à un équilibre de production** ou un état stable, c.-à-d. a atteint au maximum de son rendement potentiel

- Cela consiste à déterminer les **coûts de pré-production comme part des coûts courants**(CC).

- **Cette part repose sur le taux de remplacement des actifs de l'exploitation**:
  - 10% d'un troupeau a besoin d'être remplacé annuellement pour maintenir stable le nombre de têtes de bétail
  - 10% d'une plantation a besoin d'être renouvelée chaque année pour maintenir une stable de l'âge moyen de la plantation (et par conséquent le rendement)

6 – L'approche coûts courants (2/2)

Le calcul se fait en 3 étapes:

• Étape 1: **déterminer le ratio r = PPC/CC**, **supposé fixe pour une période de temps donnée** dans l'hypothèse d'une technologie fixe, où:

- Coûts courants = changement dans la valeur des actifs +
  le coût d'opportunité des actifs achetés +
  les coûts de fonctionnement associés à ces actifs.

- **Cette opération doit être faite avec des données s'étendant sur une période de temps suffisamment large** (par ex. moyenne sur 3 ans) afin de réduire le risque que des «observations aberrantes» puissent fausser le ratio.

• Étape 2: **appliquer r aux coûts courants annuels estimés** CC(t)

• Étape 3: **Le montant obtenu** r.CC(t) **est imputé à la production de l'année t**.

7 – Approche par les prix de marché

- Très similaire à la méthode CC : **la seule différence étant que les PPC sont estimés à l'aide de la valeur marchande** des actifs
  - = > les PPC sont estimés comme recettes sacrifiées de la vente des actifs (élevage, arbre, etc.) sur le marché plutôt que de leur détention
  - => Par exemple, les valeurs marchandes des animaux de remplacement sont utilisées pour estimer les PPC d'une exploitation d'élevage plutôt que d'élaborer les coûts effectifs associés à un troupeau d'élevage

- **Avantage**: facilité de mise en œuvre; particulièrement adaptée aux dépenses de pré-production en matière d'élevage

- **Inconvénients**:
  - Les marchés peuvent ne pas exister ou être trop étroits, auquel cas la méthode des coûts courants doit être utilisée
  - Les valorisations marchandes peuvent être biaisées en direction des recettes futures et non pas des coûts historiques.

8 – Répartition axée sur le rendement ou la production (1/3)

- Les dépenses d'établissement comprennent les frais d'investissement ainsi que les coûts variables

- Les petits rendements et productions qui ont lieu pendant la période de pré-production du produit principal ne sont pas déduits des coûts.

- Le montant à répartir pour chaque année de production est proportionnel au ratio entre la production actuelle et la production totale attendue pour les années productives:

$$D(t)=PPC \cdot [Q(t) / \Sigma_t Q(t)] \text{ pour } t \in \text{ période de production}$$

- Ce ratio est généralement déterminé par des études techniques

8 – Répartition axée sur le rendement ou la production (2/3)

- **Exemple**: T=10, PPC=500

Années	Parts de production (%)	PPC réparti (D)
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	10	**50**
5	10	**50**
6	20	**100**
7	30	**150**
8	20	**100**
9	10	**50**
10	0	0

Années de production

9 – Répartition axée sur le rendement ou la production (3/3)

- **Avantages**:
  - Facile à mettre en œuvre et intuitive
  - Suppose un amortissement non-linéaire, reflète le cycle de production de l'exploitation agricole

- **Inconvénients**: Dépend des hypothèses de rendements, qui varient nécessairement selon les variétés, les régions, etc.

10 – Références

- **AAEA Task Force on Commodity Costs and Returns** (2000). *Commodity Costs and Returns Estimation Handbook*. United States Department of Agriculture: Ames, Iowa, USA.

- **Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics** (2016), Handbook on Agricultural Cost of Production Statistics, Handbook and Guidelines, pp. 80-84. FAO: Rome.