

EXPLOITATION (COURS 3EME ANNEE)

I- Organisation du travail :

Pourquoi s'organiser ?

Comment améliorer la rentabilité ?

Que faut-il faire pour répondre correctement à ces problèmes ?

Rationalisation du processus de production. Principaux auteurs : F.W.Taylor, H.Ford ou H.Fayol. Recherche de la méthode de travail la plus efficace (the one best way). Découpage des différentes tâches en opérations élémentaires pouvant être contrôlées. Lutte contre la « **flâneries** » des ouvriers.

W. Taylor (1856-1915), sociologue et industriel américain.

Au début du **XXe siècle**, Taylor avait fondé l'organisation scientifique du travail ou **OST**. Ses réflexions portaient sur le travail ouvrier dans les **ateliers** et **usines** à la lumière des **règles scientifiques**.

Pour Taylor, les tâches d'un exécutant doivent être décomposées en des éléments les plus simples et être recomposées en une séquence aussi rationnelle et économique que possible. Toute tâche doit être accomplie de la manière la meilleure possible.

Taylor rappelait aux ouvriers « qu'ils n'étaient pas là pour penser et que d'autres étaient payés pour cela ».

Dans ce système, l'ouvrier est dépossédé de son savoir-faire, prisonnier des cadences du travail, il est **aliéné**.

Pour Taylor, le **désordre** règne dans les entreprises industrielles à la fin du **XXe siècle**, favorisant les **conflits** et freinant l'**embauche**. Etablir un nouveau cadre organisationnel impose plusieurs conditions :

- **la première** consiste à séparer le travail de conception, de préparation et de contrôle du travail d'exécution proprement dit. Cette « **dichotomie** » selon **G. Friedman** est presque « **naturelle** » et impose une structure hiérarchique de l'entreprise (**cadres, maîtrise, ouvriers**) ;

- la deuxième est l'application la plus juste possible de ses règles et la lutte contre tout désordre technique ou social.

Max Weber voyait dans l'entreprise taylorienne l'incarnation industrielle du **type idéal** bureaucratique. Elle présente un modèle fonctionnel où chaque homme et service apparaît comme des **rouages** bien huilés d'une immense machine.

Ainsi, **H. Fayol**, en 1916, propose une **première formalisation** de la gestion des entreprises en distinguant différentes **fonctions** : **technique, commerciale, financière et administrative**. L'efficacité de ce type d'organisation est indéniable : augmentation de la productivité, accroissement des rémunérations, création d'emploi.

EXERCICE :

1- Rendement :

Sur un chantier, on utilise une **bétonnière**, il peut produire au maximum **1,5 m³/heure** de béton (rendement théorique : **RT = 1,5m³/h**).

- Utilise 6 heures/jour pendant 9 jours dans son rendement maximum.
- Combien de m³ de béton pourrait-elle produire ?

Réponses :

- Le rendement maximum par jour est :

1h -----> 1,5

6 h -----> x

6 h x 1,5 m³

$$X = \frac{6 \text{ h} \times 1,5 \text{ m}^3}{6 \text{ h}} = 1,5 \text{ m}^3$$

1 h

- Le rendement maximum pendant 9 jours est :

9 m³ x 9 jours = 81 m³.

- Quel est le rendement réel (Rr) ?

Le rendement réel journalier de la bétonnière est de :

$$45 \text{ m}^3/9 = 5 \text{ m}^3/\text{j}.$$

Le rendement réel en m³/h est :

$$5 \text{ m}^3/6 = 0,83 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Ou bien :

$$\begin{array}{l} 1,5\text{m}^3 \text{ -----} > 81 \text{ m}^3 & 1,5 \times 45 & 67,5 \\ X \text{ -----} > 45 \text{ m}^3 & x = \frac{\quad}{81} = \frac{\quad}{81} & = \mathbf{0,83 \text{ m}^3/\text{h}.} \end{array}$$

Le rendement réel est toujours inférieur au rendement théorique : **Rr ≤ RT.**

Rr

L'efficience : **E = $\frac{Rr}{RT} \leq 1$.**

RT

- Calcul de l'efficience de la bétonnière

L'efficience de la bétonnière est :

$$0,83$$

$$\frac{\quad}{1,5} = \mathbf{0,55}$$

$$1,5$$

2- La gestion du temps :

Sur un chantier, on dispose d'un chargeur (1,5 m³/mm) et des camions de 9 m³.

- a- Quel est le temps de chargement d'un camion ? sachant qu'un camion met 10 minutes pour aller décharger et revenir.
- b- Combien de camions faut-il avoir pour que le chargeur ne s'arrête pas de travailler ?

Réponses :

a- Le temps de chargement d'un camion est :

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mm} \text{ -----} > 1,5 \text{ m}^3 & 1 \text{ mm} \times 9 \text{ m}^3 \\ X \text{ mm} \text{ -----} > 9 \text{ m}^3 & x = \frac{\text{-----}}{1,5 \text{ m}^3} \cdot \text{Tch} = 6 \text{ mm} \end{array}$$

b- Le temps de chargement et :

-----> Le cycle d'un camion 6 t 10= 16 mm

-----> Le temps de chargement = 6 mm

$$\begin{array}{l} \text{Cycle de camion} & 16 \text{ mm} \\ N = \text{-----} = & \text{-----} = 2,65. N = 3 \text{ camions.} \\ \text{Temps de chargement} & 6 \text{ mm} \end{array}$$

II- L'Entreprise :

Dans tous les systèmes économiques, il existe des entreprises dont la tâche est de produire des biens ou des services destinés à la consommation.

L'entreprise est née d'une division plus ou moins poussée du travail, d'une organisation économique qui fait que tout individu ne consomme généralement pas ce qu'il produit.

L'observation d'une économie nationale montre combien sont complexes et divers les phénomènes qui régissent l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise : la définition de l'entreprise, le capital, le travail, la hiérarchie et les conflits, l'apparition d'autres formes d'entreprises.

1- Définition :

Qu'est ce qu'une entreprise ?

L'acte d'entreprendre peut être le fait d'un individu isolé ; l'avocat, le médecin, l'électricien qui produisent des services, le boulanger, le charcutier, le petit artisan qui produisent des biens, sont tous sont à eux seuls une entreprise.

Mais entreprendre c'est également l'acte qui résulte du regroupement d'hommes et de capitaux qui vont former des petites, moyennes ou grandes entreprises selon le volume des capitaux, de la main-d'œuvre et de la production.

Ces entreprises vont également se différencier selon le secteur auquel elles appartiennent, secteur **primaire, secondaire** ou **tertiaire** et selon leur **statut juridique** qui résulte principalement de la façon dont le **capital** est détenu et les responsabilités assumées par un homme seul, dans l'**entreprise individuelle**, ou par un **groupe**, dans une **société**.

Pour fonctionner, c'est-à-dire pour produire, l'entreprise utilise du capital et du travail : on dit qu'elle combine les facteurs de production : **capital + travail**.

L'entreprise se présente également comme un lieu où se rencontrent toutes sortes de salariés :

2- Les ouvriers et employés : (les exécutants)

Ils fournissent un travail directement productif. L'entreprise moderne a peu de rapport avec celle du **XIX e siècle** ; les conditions matérielles du travail ont évolué : sa durée s'est réduite, dans certaines branches, sa pénibilité a diminué grâce à l'introduction de nouvelles techniques limitant l'effort physique.

3- Le personnel : (les cadres)

Il côtoie les exécutants : ils ont en charge le fonctionnement et la gestion de l'entreprise.

Ces concepteurs jouent un rôle important et l'économiste J. K. Galbraith n'hésite pas à reconnaître à ces gestionnaires, dans les grandes entreprises, le pouvoir que le patron détient dans la petite et qu'il nomme « **technostructure** ».

Doit-on imputer à cette hiérarchisation les conflits qui éclatent parfois dans l'entreprise ?

A la suite de luttes très dures, le droit de grève a été reconnu en France **en 1864** puis, vingt ans après, la possibilité de former des syndicats ouvriers.

Au **XXe siècle**, notamment après 1936, les travailleurs ont obtenu le vote de lois leur permettant d'élire des représentants (délégués du personnel, membres des comités d'entreprise, délégués syndicaux) qui émettent des suggestions sur la marche de l'entreprise, contrôlent la gestion des œuvres sociales et les représentent auprès du chef d'entreprise.

Les **conflits** ne sont pas liés seulement à la hiérarchie mais également à la volonté des salariés de protéger leur pouvoir d'achat, d'améliorer leurs conditions de travail et, de nos jours, de défendre leurs emplois.

De nos jours, les modèles de gestion comme l'**actionnariat** ou la **cogestion**, tentent d'associer les salariés aux prises de décision... mais sans porter atteinte aux prérogatives de la direction, ils visent à réaliser la démocratie économique.

4- Les différents types d'entreprise :

Types d'entreprises :	Caractéristiques principales :
1- Entreprises individuelles.	<ul style="list-style-type: none"> - Les capitaux appartiennent à un propriétaire unique qui travaille dans son entreprise. <p>Il peut employer des salariés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il supporte seul les risques de l'entreprise (bénéfices ou pertes).
2- Entreprises privées. <ul style="list-style-type: none"> • Sociétés de personnes (sociétés civiles, sociétés en nom collectif) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les sociétés apportent leurs capitaux. - Les associés participent à l'activité de l'entreprise. - Les associés sont solidairement responsables des dettes de la société.
<ul style="list-style-type: none"> • Sociétés de forme intermédiaire (S.A.R.L. : Société A Responsabilité Limitée). 	<ul style="list-style-type: none"> -2 à 50 associés. Capital de 20 000 f minimum. -Les associés sont propriétaires de la société. -Les bénéfices et les pertes sont partagés entre associés à concurrence de leurs apports. -La société est dirigée par un ou deux gérants
<ul style="list-style-type: none"> • Sociétés de capitaux (Sociétés anonymes) 	<ul style="list-style-type: none"> -Les dirigeants sont salariés. -Les actionnaires, propriétaires, perçoivent une distribution des bénéfices au prorata de leurs actions. -Seules, ces sociétés peuvent faire appel à l'épargne publique et être cotées en bourse.
<ul style="list-style-type: none"> • Sociétés coopératives 	<ul style="list-style-type: none"> -Les membres sont à la fois associés et coopérateurs. -Les bénéfices sont répartis, non en proportion des apports, mais ristournés au prorata des opérations traitées ou du travail fourni.
3- Entreprises publiques. <ul style="list-style-type: none"> • Entreprise nationalisées 	<ul style="list-style-type: none"> -Sociétés anonymes dont le capital appartient exclusivement à l'Etat, et soumises aux règles de la compétitivité publique.
<ul style="list-style-type: none"> • Sociétés d'économie mixte 	<ul style="list-style-type: none"> -Sociétés anonymes ou une ou plusieurs collectivités publiques détiennent une part de leur capital et participent à leur administration. -Bien que détenant une part minoritaire, l'influence de la collectivité publique peut être prédominante.

5- Le capital :

Qu'est ce que le capital ?

Ce vocable recouvre des notions relativement différentes selon le point de vue adopté : économique, juridique, comptable, doctrinal.

Mais du point de vue économique, le capital correspond à l'ensemble des biens destinés à produire d'autres biens et services dans le but de réaliser un profit le plus élevé possible. Le capital est hétérogène car il comprend des biens aussi divers : **l'argent, des machines, des bâtiments, des actions ou des obligations**, etc., en ce sens on parle de « **capital économique** ».

Dans l'optique de la répartition, le capital apparaît comme un élément permanent, un **stock**, par opposition au **revenu, flux périodique** auquel il donne naissance.

(...) le capital technique apparaît comme l'ensemble des biens indirects intermédiaires qui permettent l'élaboration des biens directs, finaux.

Le capital technique est constitué par un ensemble de biens hétérogènes qui peuvent faire l'objet d'une distinction essentielle entre capitaux fixes et capitaux circulants.

Les capitaux fixes sont constitués par des biens qui servent à plusieurs actes de production sans subir de transformations autres que l'usure ou un vieillissement prématuré (obsolescence).

Il en est ainsi des bâtiments, des installations fixes, des équipements productifs, du matériel de transport...

Le terme « **biens capitaux** » est souvent réservé au seul capital fixe. Les **capitaux circulants** sont constitués par des biens qui sont détruits ou profondément transformés au cours d'un processus productif (matières premières, semences, matières énergétiques).

Il n'y a pas de différence essentielle entre capitaux circulants et capitaux fixes : les uns et les autres sont des biens intermédiaires, leur longévité est seulement plus ou moins grande.

C'est ainsi que les biens capitaux (machines) sont des biens intermédiaires, mais ils le sont plus longtemps que les capitaux circulants (énergie, matières, etc.).

A- Le profit :

Peu de notions économiques sont aussi discutées, contestées que celle du profit.

Le profit diffère du salaire, de l'intérêt. Le salaire et l'intérêt sont des revenus contractuels : on travaille pour tel salaire, on a prêté de l'argent à tel taux d'intérêt. Il s'agit de la différence entre les recettes résultant de la vente de produits ou les services, et toutes les dépenses occasionnées pour leur obtention.

D'où vient ce profit ?

S'agit-il de la part du travail ouvrier que le patron s'approprie sans la rémunérer parce qu'il détient les moyens de production (**Plus-value**) ou bien s'agit-il d'un écart entre le **prix** de vente du bien et le prix de revient de sa fabrication qui résulte du prix d'achat des matières premières de l'ensemble des **charges fixes** ou **variables** de l'entreprise ?

Un profit élevé est, en principe, un signe de santé de l'entreprise, un profit faible ou nul ou une perte, un signe de gestion défectueuse pouvant entraîner sa disparition.

Si l'entreprise a pour préoccupation de faire du profit, un de ses problèmes majeurs est de créer et maintenir son capital ; ceci est le rôle des investissements dont le financement par l'entreprise elle-même (auto-financement) ou par des emprunts est une des préoccupations prioritaires des dirigeants.

B- La plus-value :

Le mot plus-value signifie excédent de valeur, supplément de valeur. Pour le capitalisme, la plus-value apparaît à la fin du cycle de production comme la différence entre le montant des recettes et le capital avancé (lui-même dépensé sous forme productive). C'est ce dernier qui a connu une augmentation de valeur, d'où le terme de Plus-value. La plus-value semble donc être le résultat nécessaire, logique, du mouvement du capital : **l'argent enfante l'argent**.

A première vue, la plus-value semble prendre naissance dans l'échange : le capitaliste s'enrichirait parce qu'il vendrait plus cher qu'il n'a acheté.

QUESTIONS :

- 1) Quels sont les deux concepts que recouvre la notion de capital ?
- 2) Quelles sont les différences entre capita économique et technique ?
- 3) Opposez stock et revenu.
- 4) Quelles sont les différences entre capital fixe et capita circulant ?
- 5) Quel est l'intérêt économique de l'investissement ?
- 6) Qu'est ce que le profit ? Comment est-il réparti ? Quel est son rôle dans une économie capitaliste ?
- 7) Décrivez le mécanisme par lequel le système capitaliste permet aux entrepreneurs de dégager une plus-value.

III- L'Affaire : Naissance et conception

1- Le client ou le maître d'ouvrage :

C'est le maître d'ouvrage qui est à la base de tous les programmes de construction : il ébauche un projet, choisit le terrain à bâtir et fixe les délais de financement des opérations.

C'est soit :

- L'individu pour la construction d'une maison,
- La société pour la construction d'un local d'entreprise,
- Le promoteur,
- La collectivité administrative
 - Commune : locaux sportifs
 - Département : routes (régions)
 - Etat : Ministères : TP, défense, E.D.M.

2- Le maître d'œuvre : architecte

Le maître d'œuvre concrétise le dessin du client, il réalise les plans descriptifs, supervise les travaux en cours d'exécution pour le client.

3- Ingénieur-conseil :

Il épaula l'architecte sur les problèmes techniques particuliers (géométrie, mètreur). L'entreprise a **deux** objectifs impératifs à atteindre :

a- Obtenir le marché : présenter un prix de vente intérieur aux entreprises en général. Ce prix est fixe avant que le produit ne soit réalisé, donc avant la naissance du prix réel. D'où la nécessité de prévision s'appuyant sur les connaissances requise lors d'autres chantiers.

b- Respecter les clauses du marché : pour cela, il faut livrer un produit conforme aux qualités exigées et dans les délais. L'entreprise contrôle la production et le choix des moyens à mettre en œuvre pour améliorer la production :

- réalise les plans de l'ouvrage (élévation, coupe, plan de situation, plan de masse, façade)

- choisit les solutions technologiques appropriées
- étude technique, planification et organisation des travaux (exploitation)
- service de fabrication réalise l'ouvrage et tous les éléments nécessaires à la réalisation

(préfabrication, stockage).

IV- Le Marché :

Le **marché** peut être défini comme un lieu de rencontres des désirs des **producteurs** exprimés par leurs **offres** et de celui des **consommateurs** exprimés par leurs **demandes**. **G. A. Frois**.

1- Dossier de l'offre :

Pour le maître d'œuvre, un accord avec le maître d'ouvrage est constitué de :

- Plan (élévation, coupe, façade, plan de situation, plan de masse)
- Coupe géologique
- Devis (descriptif, quantitatif, estimatif)
- Cahiers de charges (pièces, fonctions, types de marché)
- C.C.A.P : cahier de clauses administratives particulières
- C.C.T.P. : cahier de clauses techniques particulières
- C.C.T.G. : cahier de clauses techniques générales

2- Passation du marché :

C'est la recherche de l'entreprise qui réalisera les travaux.

On distingue différents modes de passation du marché :

- **Adjudication :**

Attribution d'un marché ou d'un bien à l'entreprise qui offre le meilleur prix. Appel à la concurrence.

- **Appel d'offres :**

Appel à la concurrence entre les entreprises. Le maître d'œuvre est libre de choisir son prix entre (mieux mais plus cher).

- **Gré-à-gré :**

Négociation directe avec une entreprise de son choix (travaux urgents, défense, appels infructifs).

3- Analyse de l'offre :

C'est une étude sérieuse des prévisions qui comprend :

- une étude technique du dossier pour mettre au point la conception de l'ouvrage, rédiger un devis descriptif, fixer les méthodes et les cadences d'exécution. Il faut des gens compétents : services spécialisés dans l'entreprise : **bureau des méthodes**.
- étude des prix pour fixer le prix global de l'ouvrage et pour soumettre la soumission du marché.

4- Soumission du marché :

C'est la remise de la proposition de prix au client.

- **Marché sur forfait :** l'entreprise s'engage à exécuter les travaux à un prix fixé.
- **Marché sur bordereau de prix :** l'entreprise facture les quantités d'ouvrage à exécuter selon une liste de prix unitaire, comprenant les frais (matériaux, main-d'œuvre, frais généraux et bénéfiques). L'entreprise s'engage sur le prix unitaire des fournitures et non sur les quantités.
- **Marché avec intéressement :** un prix plafonné est fixé sur le marché.

Si le montant final est > au prix plafonné -----> il y a **pénalité**.

Si le montant final est < au prix plafonné -----> il est **passif**.

5- Exécution de la demande :

- Préparation et organisation du chantier, mise au point minutieuse de documents destinés à régler les contrôles.

- Planning d'exécution des travaux
- Commande de matériaux, rotation du matériel
- Plan d'installation du chantier, bordereau de contrôle des quantités et des prix.
- Exécution des travaux sur le chantier.

6- Contrôle des travaux :

Le maître d'ouvrage est chargé de surveiller l'exécution des travaux **une fois/semaine**. Il réunit le maître d'ouvrage, le chef de chantier de l'entreprise (conducteur des travaux) et un représentant du bureau de contrôle (contrôle les calculs et la bonne réalisation) pour voir l'état d'avancement, la qualité du travail, les quantités et résoudre les problèmes.

7- Réception des travaux :

Visite de l'ouvrage : l'entrepreneur et le maître d'œuvre de l'ouvrage font l'état des lieux et les observations.

- Signature de la réception (donc transfert des responsabilités et point de départ des garanties) sinon réparation et nouvelle réception.
- Garantie de parfait achèvement des travaux pendant **1 an** après réception : il doit remettre en état les travaux mal faits.
- Garantie de bon fonctionnement (valable **2 ans**), éclairage, tuyauterie, les corps d'état secondaire.
- Garantie décennale (**10 ans**), tout désordre de gros œuvre constaté pendant **dix ans** doit être réparé par l'entreprise (sur la structure de clos et le couvert) : assurance obligatoire.

EXERCICE :

Un peintre repeint une maison de 1 500 m² de surface à peindre. Il passe 1 kg de peinture sur tous les 20 m². Le pot de 25 kg est à 15 000 FCFA. Il a utilisé 2 rouleaux à 1 500 FCFA l'un et 4 pinceaux à 200 FCFA la pièce.

Il a demandé 90 000 FCFA au propriétaire.

Quel est le bénéfice réalisé par le peintre sur cette affaire ?

Solution :

- **Charges**

- Calculons le nombre de pot nécessaire pour la peinture de cette maison :

$$\begin{array}{l} 1 \text{ kg} \text{ -----} \rightarrow 20 \text{ m}^2 \\ X \text{ kg} \text{ -----} \rightarrow 1\,500 \text{ m}^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \text{ kg} \times 1\,500 \\ x = \frac{\text{-----}}{20} \quad x = \mathbf{75 \text{ kg}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 25 \text{ kg} \text{ -----} \rightarrow 1 \text{ pot} \\ 75 \text{ kg} \text{ -----} \rightarrow x \text{ pot} \end{array} \quad \begin{array}{l} 75 \text{ kg} \times 1 \text{ pot} \\ x = \frac{\text{-----}}{25} = \mathbf{3 \text{ pots}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ pot} \text{ -----} \rightarrow 15\,000 \text{ FCFA} \\ 3 \text{ Pots} \text{ -----} \rightarrow x \end{array} \quad \begin{array}{l} 15\,000 \times 3 \text{ pots} \\ x = \frac{\text{-----}}{1 \text{ pot}} = \mathbf{45\,000 \text{ FCFA}} \end{array}$$

$$\text{---} \rightarrow 2 \times 1\,500 = 3\,000 \text{ FCFA}$$

$$\text{---} \rightarrow 4 \times 200 = 800 \text{ FCFA}$$

$$\text{Ch} = 45\,000 + 3\,000 + 800 = \mathbf{48\,800 \text{ FCFA}}$$

$$\text{Bénéfice} = \text{pv} - \text{ch} = 90\,000 - 48\,800 = \mathbf{41\,200 \text{ FCFA.}}$$

V- Le Transport :

1- L'Efficacité des transports :

Il faut transporter une certaine quantité de matières premières (**terre, éléments préfabriqués, matériels, matériaux**) d'un point à un autre dans un laps de temps bien précis. Il faut que le débit du transport (quantité, temps) soit au moins égal au débit imposé.

2- Débit imposé :

Il est fonction de planning (durée du travail) et des conditions du chantier (quantité de matières à transporter).

EXERCICE : Chantier de terrassement :

- volume de terre à déplacer : 11, 200 m³
- durée possible 56 jours
- coefficient de foisonnement $f = 1,20$
- volume de terre à transporter ?
- débit imposé de foisonnement (en m³/h) ?

Solution :

- le volume du déblai est : $f \times$ volume de terre à déplacer

$$= 1,20 \times 11, 200 = 13,440 \text{ m}^3$$

- débit imposé par heure est :

$$56 \times 9 = 504$$

$$13\ 440 \text{ -----} \rightarrow 504 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$13\ 440 \times 1 \text{ h}$$

$$X \text{ -----} \rightarrow 1 \text{ h}$$

$$x = \text{-----} = \mathbf{26,7 \text{ m}^3/\text{h}.}$$

$$504 \text{ h}$$

3- Les engins de chargement :

Ils sont choisis de façon à pouvoir respecter le délai imposé (débit imposé). Les différentes chargeuses de rendement théorique :

R_t (R_t = volume heure)

R_t en m^3/h ou en m^3 de f/h

Chargeuses de K_t (rendement théorique).

4- Les engins de transport :

Ils sont utilisés en fonction de leur capacité et par rapport aux dimensions du chantier. Les bennes s'expriment en volume de (6 m^3 , 10 m^3 , 12 m^3 et 18 m^3).