



Université Internationale
de Casablanca
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Chapitre 3:

RH - Dimension Opérationnelle

Présenté par Pr BAKELI Tarik



Université Internationale
de Casablanca
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Partie 1:

Le système de rémunération

Présenté par Pr BAKELI Tarik

Contenu

1- Les composantes du système de rémunération
2- Le système d'évaluation des collaborateurs
3- Le système d'intéressement
4- Les avantages en nature

La gestion de la rémunération consiste à définir, à mettre en œuvre, et à contrôler la politique de rétribution du travail au sein des organisations.

C'est établir des règles de gestion de la masse salariale qui soient économiquement viables et qui visent à influencer le comportement des salariés dans le sens voulu.

Historiquement, la rémunération a été considérée comme un centre de coût.

La rémunération est aussi un instrument de paix sociale: l'entreprise se doit de rémunérer équitablement les salariés pour éviter les conflits.

La politique de rémunération vise à accroître la performance des salariés avec un enjeu managérial.

I- Les composantes du système de rémunération:

A la fin des années 70, la crise économique marque une rupture: elle réduit les marges de manœuvre financière tout en contraignant les entreprises à diversifier leur offre. Celles-ci doivent recourir à une M.O plus qualifiée, plus chère et rendre les activités plus flexibles.

Ce triple mouvement a conduit les DRH a se servir de la rémunération comme outil de GRH.

La rémunération est censée allier la nécessité du contrôle budgétaire et la recherche de la performance devenue tributaire de l'implication des salariés.

La rémunération est donc un élément qui peut influencer la performance.

I- Les composantes du système de rémunération:

- La rémunération directe: elle comprend 3 composantes:
 - salaire de qualification: salaire de base + primes
 - salaire de performance: part individuelle réversible: bonus, commission, gratification, prime d'objectif.
 - rémunération directe: salaire de qualification+ salaire de performance+ primes fixes et variables.
- Les périphériques légaux: plusieurs exemples
 - la participation: pas en vigueur au Maroc (réserve spéciale bloquée pendant 5 ans)
 - l'intéressement: calculé sur les bénéfices ou le CA, ou bien sur la productivité. (ne peut dépasser 20% de la masse salariale).

I- Les composantes du système de rémunération:

- le plan d'épargne entreprise est constitué de valeurs mobilières.
- l'actionnariat: il consiste à offrir à tous les salariés la possibilité d'acheter des actions de l'entreprise avec une décote.

Les périphériques sélectifs et statutaires:

- périphériques sélectifs: ils peuvent être attribués sans critère particulier: gratification en nature (voyage, cadeau), voiture de société, complément de retraite personnalisé, frais de représentation, frais de déplacement, logement de fonction, téléphone personnel)
- périphériques statutaires: ils sont liés à un statut particulier et sont attribués obligatoirement à l'ensemble de la catégorie: mutuelle maladie, prévoyance, assurances, bourses d'études pour les enfants, prêt de société, participation aux frais de repas, transport du personnel.

I- Les composantes du système de rémunération:

b) L'optimisation de la rémunération en fonction de l'objectif recherché:

La gestion de la rémunération s'appuie sur des postulats quant à l'effet de chacune des composantes sur le comportement des personnes.

D'où 2 théories:

- La théorie de la motivation de Maslow et Herzberg, (1966).
- La théorie de l'équité (Adams, 1965): tout travail mérite un salaire. Le ratio rétribution / contribution est un équilibre difficile à trouver.

II- Le système d'évaluation des collaborateurs:

Avant d'étudier le système d'évaluation des collaborateurs, il y a lieu de faire un détour sur la classification des emplois.

a) Classification des emplois:

L'entreprise cherche à rémunérer chaque emploi en proportion de sa contribution à la production. Cela suppose que l'entreprise calcule le montant des rémunérations en fonction de l'activité prévue ou réalisée.

2 cas de figure existent:

- Cas 1: les emplois directs: pour la production de biens, cela peut être les personnes dédiées à un seul produit. Pour les services, cela peut être les ingénieurs travaillant pour un seul projet.
- Cas 2: les emplois indirects: il est difficile de relier directement les emplois à la production facturée dans les grandes entreprises.

La classification des emplois s'avère une alternative à une politique de rémunération qui tend à valoriser les collaborateurs.

II- Le système d'évaluation des collaborateurs:

Deux grandes méthodes existent:

- Les méthodes globales établissent un classement général des postes, par ordre croissant ou décroissant, à partir des intitulés de postes et des représentations associées à ces postes.
- Les méthodes analytiques ou critérielles analysent de façon systématique, sur la base de critères prédéfinis, les caractéristiques de chaque poste, puis calculent un coefficient qui permet de comparer, de classer les postes, et le cas échéant de calculer un salaire associé.

Exemple: la méthode Hay: l'analyse repose sur trois critères et huit sous critères portant sur la mission (ce qu'on attend du poste) et non les tâches, (comment le salarié s'y prend), chacun des sous critères est évalué sur un nombre de niveaux variable (de trois à neuf).

II- Le système d'évaluation des collaborateurs:

Critères	Définition	Sous critères	Nombre de niveaux
Compétence	Que faut-il savoir et maîtriser pour occuper la fonction	Connaissance	8 (d'élémentaire à éminentes)
		Management	5 (d'exigence non significative de la direction sur un ensemble très large, hétérogène et diversifié)
		Relations humaines	3 (normale, importante et indispensable)
Initiative créatrice	Quel degré de difficulté des problèmes à résoudre	Cadre de réflexion	8 (de routine stricte à cadre défini par de très large orientations)
		Exigence des problèmes	5 (de simple mémoire sélective à pensée créatrice)
Finalité	A qui sert la fonction?	Latitute d'action	9 (de consignes directes détaillées et contrôles étroits des objectifs généraux)
		Ampleur du champ d'action	5
		Impact	4

II- Le système d'évaluation des collaborateurs:

- Le nombre de points attribué au poste pour chaque critère représente son poids total. Ce dernier est converti en valeur monétaire. Il détermine la rémunération du poste. A partir de là, il est possible de comparer les postes de même type dans l'entreprise, sur le plan sectoriel.

- L'évaluation est censée être objective. Etant donné l'enjeu financier associé à la pesée de poste, le risque est important que celle-ci soit influencée par la rémunération que l'on souhaite consentir.

b) Le système d'évaluation:

- L'évaluation est un processus tellement sensible qu'elle éveille pour chaque partie prenante de multiples intérêts et objectifs assignés à l'évaluation.

- Trois niveaux sont à considérer: organisationnel (direction +DRH), l'évalué et le management.

II- Le système d'évaluation des collaborateurs:

Au niveau organisationnel: la pratique de l'évaluation permet de poursuivre plusieurs objectifs (contrôle du degré d'atteinte des objectifs). Les critères mis en avant lors de l'évaluation reflètent les priorités stratégiques.

Pour les RH, les résultats de l'évaluation peuvent fournir une base solide de référence pour fonder, articuler et légitimer les principales politiques de GRH: définition du plan de formation, politiques de mobilité interne, attribution de primes et/ou augmentations de salaire individuelles, décision de licencier pour absence de résultats.

Pour l'évalué, il voit dans le processus un moyen qui va lui permettre d'avoir un retour de la part de son responsable et plus généralement de l'entreprise.

Le salarié espère une reconnaissance pour les efforts fournis.

La formalisation de la procédure a le mérite de faire connaître les règles du jeu positivement ou négativement.

II- Le système d'évaluation des collaborateurs:

Pour le management, le système d'évaluation lui permet de légitimer son pouvoir hiérarchique, de recueillir des informations indispensables à d'éventuels dysfonctionnements et enfin d'améliorer l'efficacité et l'efficacé de son équipe.

C'est un excellent outil de gestion de management.

III- Le système d'intéressement:

Le système d'intéressement est calculé sur les bénéfices ou le C.A ou bien sur la productivité. Le montant de l'intéressement est limité à 20% de la masse salariale. Ce système est très peu pratiqué au Maroc, il s'adresse surtout aux cadres dirigeants.

Sont utilisés les stock-options: c'est un droit attribué à un salarié d'acquérir, à une échéance donnée et dans un délai déterminé, une action de son entreprise à un cours (prix d'exercice) défini lors de l'émission de l'option.

A l'échéance, si le cours de l'action est supérieur au prix de l'exercice, le salarié a intérêt à exercer l'option si possible pour réaliser une plus-value. Ce système permet de fidéliser les salariés et d'attirer les talents.

IV- Les avantages en nature:

Les avantages en nature sont des compléments de salaire permettant aussi de fidéliser et d'attirer les talents. Comme nous les avons déjà évoqués: nous les résumons à: voiture de service, retraite complémentaire, assurance prévoyance, tickets restaurant, voyage, bourse d'études pour les enfants, transport du personnel, prêt à la société, logement de fonction, téléphone personnel, frais de représentation....

EXERCICE



Conscients de l'importance d'une politique de rémunération incitative et motivante pour la modernisation du Management de nos Ressources Humaines, nous avons opté pour la mise en place d'un système de rémunération basé sur la démarche "HAY", méthode reconnue à l'échelle internationale et pratiquée par divers grands groupes. Précise le directeur des ressources humaines de Holcim.

En quoi consiste cette démarche ?

Elle s'appuie sur la définition objective de chaque poste et le rôle de ce dernier dans la réalisation des résultats de l'entreprise.

L'évaluation de chaque poste repose sur 3 critères :

- **La compétence** : correspond à l'ensemble «des savoirs», et «savoirs faire» nécessaires pour répondre aux obligations et attentes du poste confié.
- **L'initiative créatrice** : mesure le degré d'initiative et de réflexion du collaborateur occupant le poste pour analyser un problème, évaluer les solutions possibles et aboutir à une conclusion.
- **La finalité** : traduit la contribution du poste dans la réalisation des objectifs de l'entreprise.



EXERCICE



Ces composantes forment le facteur d'évaluation du poste appelé plus communément «le poids du poste». Dans ce cadre, le système de rémunération à Holcim Maroc, comprend une partie fixe et une partie variable. La part fixe est déterminée en fonction du poids du poste dans l'entreprise et de l'adéquation du titulaire à ce dernier. Quant à la part variable, elle est directement liée au système d'évaluation des performances individuelles, introduit par Holcim Maroc, depuis quelques années déjà, à travers un outil de fixation des objectifs annuels "Dialogue". Le taux de réalisation des objectifs, arrêté lors de la phase d'évaluation de fin d'année de "Dialogue", permet de déterminer la part variable à payer sous forme de gratification.

Conçu comme un outil au service de l'excellence des Ressources Humaines, le système de rémunération de Holcim Maroc offre à ses collaborateurs un cadre de reconnaissance équilibré, transparent et permet de récompenser les efforts accomplis par chacun pour la réalisation des résultats de l'entreprise. Cet outil est un des piliers d'un Management plus ouvert, plus efficace et plus responsabilisant qui permet de progresser vers l'excellence des Ressources Humaines.

Source : www.Holcim.ma



EXERCICE

- 1 - Quel est le mode de rémunération adoptée par Holcim ?
- 2 - Quels sont les avantages de ce mode ?
- 3 - Quels sont les critères d'évaluation chez Holcim ?
- 4 - Holcim répond t'elle aux attentes du salarié quant à la politique de rémunération ? Justifier.

**SOLUTION**

- 1 - Le mode de rémunération adoptée par Holcim est le salaire mixte (partie fixe et partie variable) appelée aussi mode de rémunération à prime.
- 2 - Les avantages de ce mode :
 - Récompenser l'effort du salarié ;
 - Attirer et fidéliser les bonnes compétences ;
 - Accroître la performance des salariés ;
 - Améliorer le climat social ;
 - Facteur de motivation ;
 En conséquence, ce mode devient source de compétitivité de l'entreprise.
- 3 - Les critères d'évaluation chez Holcim : la compétence, l'initiative créatrice, et la finalité.
- 4 - La politique de rémunération chez Holcim répond aux attentes des salariés dans la mesure où la rémunération récompense la performance, vérifie la transparence et offre aux collaborateurs un cadre de reconnaissance équilibré.





Université Internationale
de Casablanca
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Partie 2:

Planification des ressources humaines

Travaux pratiques

Présenté par Pr BAKELI Tarik

-
- 1- Planification des ressources humaines
 - 2- Rendement des ressources humaines

Planification et ressources humaines

Le planning a pour but d'organiser dans le temps la réalisation des travaux en organisant les durées de chaque tâche et leurs liaisons afin **d'optimiser les délais d'intervention** et de **réduire les coûts de construction**.

Optimiser les délais est facile à comprendre : si l'intervention de chaque entreprise et l'organisation temporelle de chaque tâche est maîtrisée, alors le délai global est fiabilisé.

En revanche, comment un planning peut-il permettre de **réduire les coûts de construction** ? C'est là qu'on commence à parler de ressources.

Planification et ressources humaines

Qu'est ce qu'une ressource?

D'une manière générale, une ressource qualifie "ce qui va être consommé au cours de la réalisation d'une tâche". Ce peut être du matériel, des matériaux, mais également de la main d'oeuvre. Optimiser l'utilisation des ressources vise à rationaliser leurs affectations pour chaque tâche en associant à chaque ouvrage la bonne quantité de ressources.

Analyser l'emploi des ressources

Pour comprendre le phénomène permettant de réduire les frais de chantier grâce aux ressources, commençons par comprendre comment analyser un diagramme de Gantt et comment transcrire l'utilisation de ressources en histogramme.

Le diagramme de Gantt

	Ressources humaines	Coffrages	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16
Tache 1	8 ouvriers	50 m ²																
Tache 2	5 ouvriers	150 m ²																
Tache 3	4 ouvriers	200 m ²																
Tache 4	2 ouvriers	30 m ²																

Chaque barre colorée représente une tâche

Analyser l'emploi des ressources

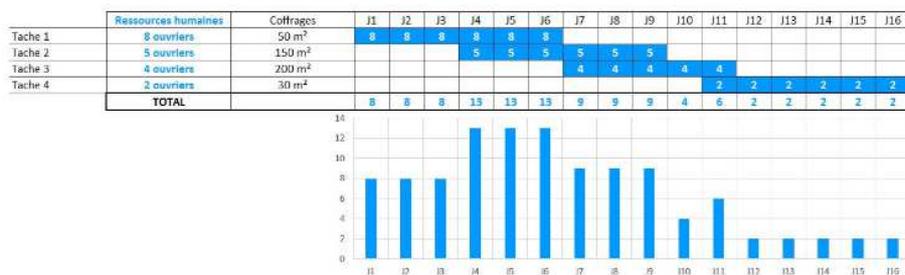
Le nom de la tâche est situé dans la colonne de gauche. Vous voyez ensuite deux colonnes, correspondant aux ressources associées à chaque tâche :

- Les ouvriers : ressource humaine.
- Les coffrages : ressource matérielle.

Dans un premier temps, voyons comment dresser un **histogramme d'utilisation de la main d'œuvre**. Il s'agit ici de cumuler les effectifs de toutes les tâches en cours à une date donnée.

Histogramme d'utilisation des RH

En reportant pour chaque jour de notre planning le nombre d'ouvriers associé aux tâches, il devient aisé de cumuler les effectifs affectés au chantier sous la forme d'un histogramme :



Cumul des ressources humaines utilisées pour chaque date sous la forme d'un histogramme

Histogramme d'utilisation des RH

Cet histogramme va permettre de tirer plusieurs conclusions :

- l'effectif de pointe du chantier, permettant de dimensionner la base-vie à indiquer sur le plan d'installation de chantier.
- les incohérences dans l'utilisation des ressources (on en parle après).

Histogramme d'utilisation des RH

Le même travail doit être mené avec toutes les ressources affectées au projet. Voici donc le résultat pour les ressources matérielles : les coffrages.

	Ressources humaines	Coffrages	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16
Tache 1	8 ouvriers	50 m ³	50	50	50	50	50	50										
Tache 2	5 ouvriers	150 m ³				150	150	150	150	150								
Tache 3	4 ouvriers	200 m ³						200	200	200	200	200						
Tache 4	2 ouvriers	30 m ³											30	30	30	30	30	30
TOTAL			50	50	50	200	200	200	350	350	350	200	230	30	30	30	30	30

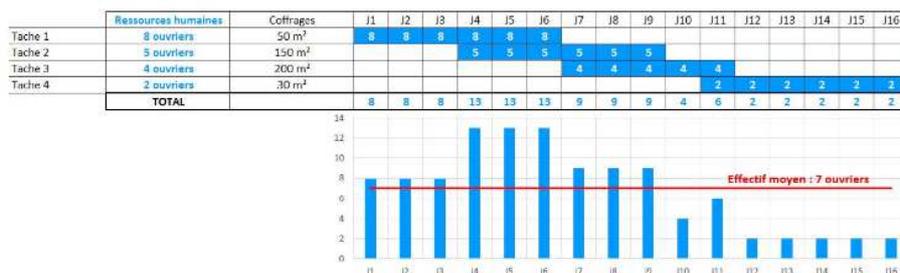


Cumul des ressources matérielles utilisées pour chaque date sous la forme d'un histogramme

On remarquera que les pics et creux d'affectation de chaque ressource ne se situent pas nécessairement aux mêmes dates. La difficulté résidera donc dans la priorisation des ressources à équilibrer.

Pourquoi lisser l'emploi des ressources?

Reprenons notre courbe de main d'oeuvre :



La moyenne de notre effectif est de 7 ouvriers. Dans notre exemple, le planning a été dressé sur 16 jours.

Pourquoi lisser l'emploi des ressources?

Pensez-vous qu'un conducteur de travaux modifiera continuellement l'effectif de son chantier au cours de ces 16 jours ? Bien sûr que non, il a déjà bien assez d'autres choses à organiser !

Ce qui va donc se passer est qu'il décidera d'affecter 7 ouvriers (ou peut être plus !) sur la durée du cycle, soit 16 jours.

Or, le besoin réel en ouvriers est de 4 en jour 10 et 2 en jours 12 à 16. **Que vont faire les 5 ouvriers en trop ?** Et bien... ils seront en trop, tout simplement ! Mais vous les payerez tout de même !

Une ressource sous-utilisée occasionnera une perte sèche pour votre chantier.

Pourquoi lisser l'emploi des ressources?

Mais le problème ne se limite pas à cette sous-occupation. En jours 1 à 9, les ouvriers seront sur-occupés. Deux solutions :

- ils arriveront à assumer la surcharge de travail en réalisant des heures supplémentaires,
- ils n'y arriveront pas : la surcharge de travail sera reportée sur les jours suivants, et le chantier prendra du retard

Une ressource sur-utilisée engendrera soit un retard de livraison, soit des heures supplémentaires (dont le paiement doit légalement être majoré → conduisant à une augmentation du taux horaire).

Le raisonnement tient également pour les coffrages : vous n'allez pas faire venir des banches sur votre chantier pour les renvoyer un jour plus tard. C'est ingérable et parfaitement aberrant !

Comment définir la quantité de RH à allouer à une tâche?

« **Effectif** » = Effectif moyen attribué à une tâche du planning = Nombre d'ouvriers d'une tâche.

« **Durée** » = Durée en jours associée à une tâche

« **Quantité** » = Quantité totale d'ouvrages associée à une tâche, issue du sous-détail de votre métré opérationnel décomposé par niveau et par élément (exemple : 150 m² de dalle au R+1).

« **TU** » = Temps Unitaire associé à la tâche = Temps de main d'œuvre nécessaire à la réalisation d'une unité de l'ouvrage associé (exemple : 0,8 heures par m² de dalle).

« **Amplitude** » = Amplitude nominale de travail d'un ouvrier au cours d'une journée (exemple : 8 heures par jour).

Comment définir la quantité de RH à allouer à une tâche?

La formule pour définir la quantité de ressources associée à une tâche

Maintenant que nous avons défini ces notions, voici la formule qui les relie :

$$\text{Effectif} = (\text{Quantité} \times \text{T.U.}) / (\text{Amplitude} \times \text{Durée})$$

Exemple

Une tâche nommée « Voiles du R+1 » représente la réalisation de 2000 m² de murs. La durée est de 10 jours. Le temps unitaire est de 0,7 heures / m². Les ouvriers travaillent 7 heures par jour.

Exemple

Commençons par calculer le total d'heures associé à la tâche :

$$\text{Quantité} \times \text{T.U.} = 2000 \text{ m}^2 \times 0,7 \text{ heures / m}^2 = 1400 \text{ heures}$$

Calculons la seconde partie de l'équation :

$$\text{Amplitude} \times \text{Durée} = 7 \text{ h/jour/ouvrier} \times 10 \text{ jours} = 70 \text{ heures/ouvrier}$$

Enfin, divisons le premier résultat par le deuxième.

$$\text{Eff} = (\text{Quantité} \times \text{T.U.}) \div (\text{Amplitude} \times \text{Durée})$$

$$\text{Eff} = 1400 \text{ heures} \div 70 \text{ heures/ouvrier}$$

$$\text{Eff} = 20 \text{ ouvriers}$$

Exemple

Au-delà de cette formule qu'il est impératif de connaître par cœur, il faut bien comprendre une chose : l'effectif associé à une tâche n'est pas une donnée d'entrée mais bien le résultat d'un calcul.

Ce n'est pas votre effectif qui définit la durée de la tâche mais bien l'inverse :

Le nombre d'ouvriers affecté à une tâche doit toujours être considéré comme une variable.

C'est à vous de vous adapter, pas au client !

Rendement des RH

Rendement des RH

Dans le planning de production d'une entreprise pour un marché important, dont le délai est de 4 mois, le planificateur a prévu pour la tâche « maçonneries intérieures » :

- Quantité à exécuter (source : avant-métré) : 1880,00 m² ;
- Temps unitaire individuel théorique (source : tableau de temps unitaires moyens de l'entreprise) : 1,8 hH / m² ;
- Durée d'exécution : 10 jours.

Dans le planning de main d'œuvre, pour la même tâche « maçonneries intérieures », il a prévu :

- Effectif = nombre d'ouvriers = 42 ;
- Equipes = 42 / 6 = 7 équipes ;
- Composition d'une équipe : 6 ouvriers, dont 4 maçons et 2 manœuvres .
- Main d'œuvre : 28 maçons et 14 manœuvres.

Rendement des RH

De plus, la tâche fait part du chemin critique déterminé sur l'ensemble de tâches. Sur le chantier, les sept équipes ont été distribuées à sept endroits de travail différents et travaillent sous la direction d'un chef de chantier et d'un métreur-pointeur qui, sachant que la tâche est critique, la suit de proche. Après cinq jours de travail ils ont enregistré les données d'avancement journaliers suivants :

N° EQUIP E	NOMBRE DE m ² REALISES DANS LA JOURNEE										TOTAL m ² / EQUIPE
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	
1	22,00	22,50	21,50	21,00	23,00						110,00
2	27,50	28,50	28,00	29,00	27,00						140,00
3	33,00	31,00	31,50	32,50	32,00						160,00
4	27,00	28,00	27,50	26,00	26,50						135,00
5	21,50	20,50	21,00	20,00	22,00						105,00
6	35,00	34,00	36,00	34,50	35,50						175,00
7	15,50	14,50	15,00	14,00	16,00						75,00
TOTAL/ JOUR	181,50	179,00	180,50	177,00	182,00						900,00

Rendement des RH

QUESTIONS :

1. Reconstituer la marche suivie par le planificateur pour établir la durée d'exécution de la tâche « maçonneries intérieures » à 10 jours et l'effectif de main d'œuvre à :

7 équipes x 6 ouvriers = 42 ouvriers.

2. Etablir :

- l'écart de temps de réalisation des travaux par rapport au planning ;
- les rendements réels des équipes par rapport au rendement théorique, exprimés en m² et % ;
- les mesures à prendre pour corriger éventuellement la situation.

Rendement des RH

Solution :

1. Pour reconstituer la marche suivie par le planificateur, il faut reprendre ses calculs dès le début :

$$\text{Rendement individuel} = \frac{1}{\text{Temps unitaire individuel}} = \frac{1}{1,8 \text{ hH} / \text{m}^2} = \pm 0,56 \text{ m}^2 / \text{h} .$$

$$\text{Durée totale individuelle} = \frac{\text{Quantité de travail à réaliser}}{\text{Rendement individuel}} .$$

$$\text{Durée totale individuelle} = \frac{1880,00 \text{ m}^2}{0,56 \text{ m}^2 / \text{h}} = 3357,14 \text{ heures individuelles} .$$

Rendement des RH

Solution :

Ensuite on calcule la durée individuelle en jours de travail :

$$\text{Durée totale individuelle} = \frac{\text{Total heures individuelles}}{8 \text{ heures de travail} / \text{jour}} = \frac{3357,14 \text{ h}}{8 \text{ h} / \text{j}} = 419,63 \text{ j} .$$

Et, puisqu'il s'agit de sept places de travail (endroits) différents :

$$\text{Durée totale individuelle} / \text{Endroit} = \frac{419,63 \text{ j}}{7 \text{ endroits}} = \frac{\pm 420,00 \text{ j}}{7 \text{ endroits}} = 60,00 \text{ j} / \text{endroit} .$$

Rendement des RH

Solution :

Le calcul de la durée d'une tâche de planning est un processus complexe tenant compte de plusieurs facteurs.

Dans notre cas, le délai étant de 4 mois et la tâche étant sur le chemin critique, le planificateur jouait sur une fourchette comprise de 8 à 12 jours comme durée possible pour la tâche.

Après tâtonnements du jeu de chaîne (calcul des marges des tâches) , il a choisi la moyenne de 10 jours comme durée pour la tâche « maçonneries intérieures » .

Pour réaliser 420 jours de travail individuel en 10 jours durée de tâche de planning :

$$\text{Nombre d'ouvriers} = \frac{420,00 \text{ jours}}{10 \text{ jours}} = 42 \text{ ouvriers .}$$

$$\text{Equipe} = \frac{42 \text{ ouvriers}}{7 \text{ endroits}} = 6 \text{ ouvriers .}$$

Rendement des RH

Solution :

2. Méthode à suivre :

- On détermine le rendement horaire théorique moyen de l'équipe idéale, tel qu'il a été considéré pour les calculs du planning et on le considère comme 100%
- On calcule pour chaque équipe le rendement réel moyen des 5 jours de travail, tel qu'il a été révélé par le pointeur dans son tableau, et on le compare avec 100% .
- On détermine par calcul le rendement réel moyen pour les 7 équipes pendant les 5 jours de travail, on le compare avec 100%, et, tenant compte aussi de la quantité de travail exécutée en 5 jours (900,00 m2), on établit l'écart de temps et de quantité de travail par rapport aux données du planning.
- Suivant que l'écart est négatif, zéro ou positif, on envisage les mesures à prendre.
- Le planning ne peut être actualisé qu'au sens du respect absolu de la durée, vu que la tâche se trouve sur le chemin critique.

Rendement des RH

Solution :

Rendement équipe / heure = $0,56 \text{ m}^2 / \text{h} \times 6 \text{ ouvriers} = 3,36 \text{ m}^2 / \text{h} = 100 \% .$

Rendement équipe / jour = $3,36 \text{ m}^2 / \text{h} \times 8 \text{ h} / \text{j} = 26,88 \text{ m}^2 / \text{j} = 100 \% .$

Rendement équipe / 5 jours = $26,88 \text{ m}^2 \times 5 \text{ j} = 134,40 \text{ m}^2 = 100 \% .$

Rendement 7 équipes / heure = $3,36 \text{ h} / \text{m}^2 \times 7 = 23,52 \text{ m}^2 / \text{h} = 100\% .$

Rendement 7 équipes / jour = $23,52 \text{ m}^2 / \text{h} \times 8 \text{ h} / \text{j} = 188,16 \text{ m}^2 / \text{j} = 100 \% .$

Rendement des RH

Solution :

On peut reprendre maintenant le tableau du pointeur de la façon suivante :

EQUIPE	m ² REALISES DANS LA JOURNEE					TOTALm ² / EQUIPE	134,40 m ² = 100 %	ECART / Sj (%)
	J1	J2	J3	J4	J5			
1	22,00	22,50	21,50	21,00	23,00	110,00	81,84	- 18,16
2	27,50	28,50	28,00	29,00	27,00	140,00	104,17	+ 4,17
3	33,00	31,00	31,50	32,50	32,00	160,00	119,05	+ 19,05
4	27,00	28,00	27,50	26,00	26,50	135,00	100,45	+ 0,45
5	21,50	20,50	21,00	20,00	22,00	105,00	78,13	- 21,88
6	35,00	34,00	36,00	34,50	35,50	175,00	130,21	+ 30,21
7	15,50	14,50	15,00	14,00	16,00	75,00	55,80	- 44,20
TOT/JO UR	181,50	179,00	180,50	177,00	182,00	900,00	95,66	- 4,34
188,16 = = 100 %	96,46	95,13	95,93	94,07	96,73			
ECART / J	- 3,54	- 4,87	- 4,07	- 5,93	- 3,27			- 4,34

Rendement des RH

Solution :

MESURES POSSIBLES POUR CORRIGER LA SITUATION :

Vu l'écart négatif égal à - 4,34 % , il faut prendre des mesures rapides pour revenir dans les

limites du planning (étant donné que la tâche est critique).

Coupables du non respect de l'avancement prévu sont les équipes N° 1, 5 et 7.

Le cas échéant, les mesures peuvent être :

- Soit obliger les chefs des équipes N° 1, 5 et 7 d'accélérer le travail, en adoptant éventuellement des sanctions de payement ;
- Soit, si les conditions financières du marché et de l'entreprise le permettent, renforcer d'un maçon chaque équipe en défaut (N° 1, 5 et 7) ;
- Soit, si le marché de travail est abondant, renoncer d'urgence aux services des sus-dites équipes et organiser un concours d'embauche en suivant la procédure décrite à l'exemple N° 2 du TP N° 1 (sous réserve de perdre encore au moins 1 jour pour organiser le concours).

Rendement des RH

Solution :

REMARQUES ET CONSEILS PRATIQUES :

Ce n'étant qu'un exercice, en réalité, pour éviter tous les risques possibles, lorsqu'il s'agit de tâches critiques, un chef de chantier expérimenté essaiera de prendre les mesures suivantes, avant le début de la tâche :

- Assurer en avance les quantités de matériaux nécessaires pour toute la durée de la tâche (pour éliminer les aléas d'approvisionnement et de transport) ;
- Assurer l'homogénéité qualitative des équipes de travail, en choisissant les ouvriers les mieux qualifiés et les plus expérimentés (pour éviter les grands décalages d'avancement) .
- Déterminer les écarts négatifs, de temps et de quantités dès qu'ils se manifestent (le premier ou le deuxième jour) et les éliminer une fois pour toutes.