Lissage et nivellement des ressources

1. Objectifs

- Connaitre la méthode Lissage et nivellement des ressources

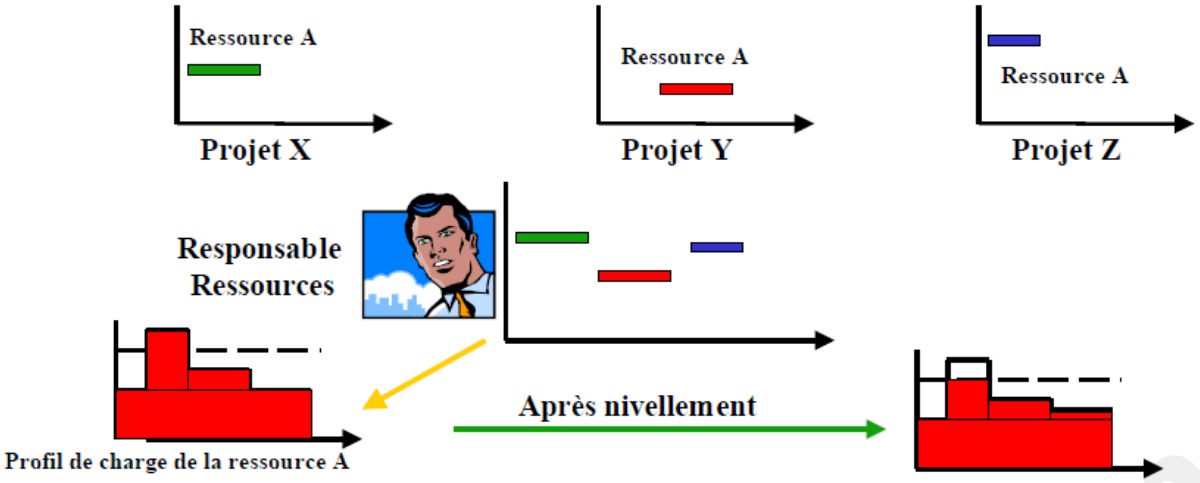
2. Contexte

- Pour effectuer les tâches du projet, des ressources sont nécessaires.
- Or les ressources d'une entreprise ne sont jamais illimitées, de plus les ressources utilisées pour un projet sont souvent transversales et appartiennent souvent à des services différents et sont affectées momentanément au projet.
- On peut aussi vouloir répartir de façon relativement homogène les ressources dans le temps afin d'éviter d'effectuer des heures supplémentaires à un moment donné et ensuite se trouver en sous-charge d'activité.
- Ce sont deux types de gestion des ressources qui amènent à des opérations différentes :
  - La première, **le lissage** qui consiste à supprimer lorsque c'est le cas des dépassements de ressources.
  - La deuxième, **le nivellement** qui consiste à répartir de façon à peu près égale l'utilisation des ressources tout au long du projet.
  - Ces deux opérations doivent respecter autant que possible la date de fin de projet.(pour certains projets cette date est impérative exemple commémoration) Prenons un exemple pour expliquer le nivellement et supposons que l'on représente l'utilisation d'une ressource par un histogramme.

3. Gestion de la Ressource partageable

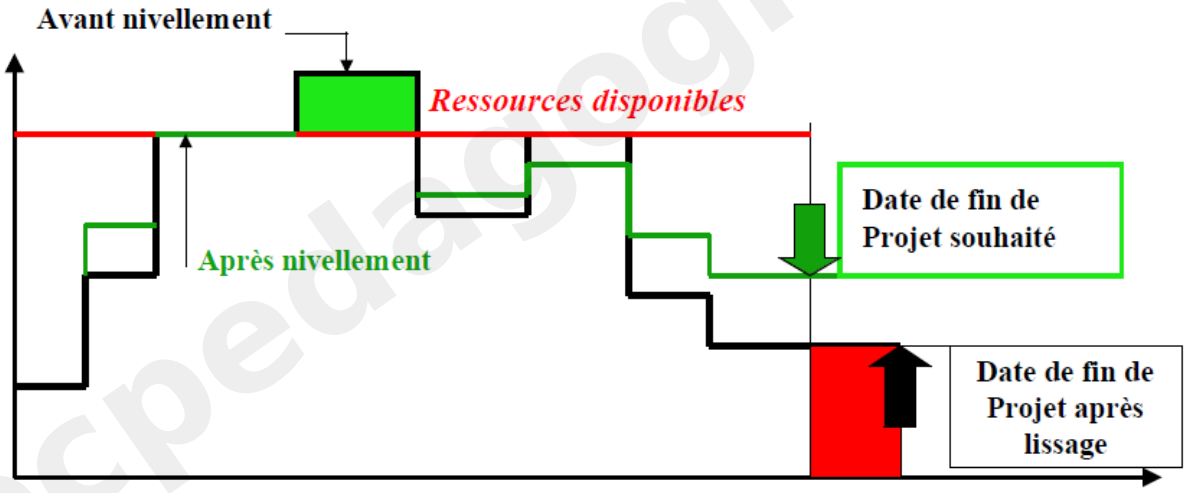
- Il arrive qu’une ou plusieurs ressources appartiennent à plusieurs projets. C’est au gestionnaire de ces ressources communes qu’il appartient de gérer. Il est donc nécessaire d'avoir une vue d'ensemble des travaux à réaliser.

apcpedagogie.com



4. Le nivellement

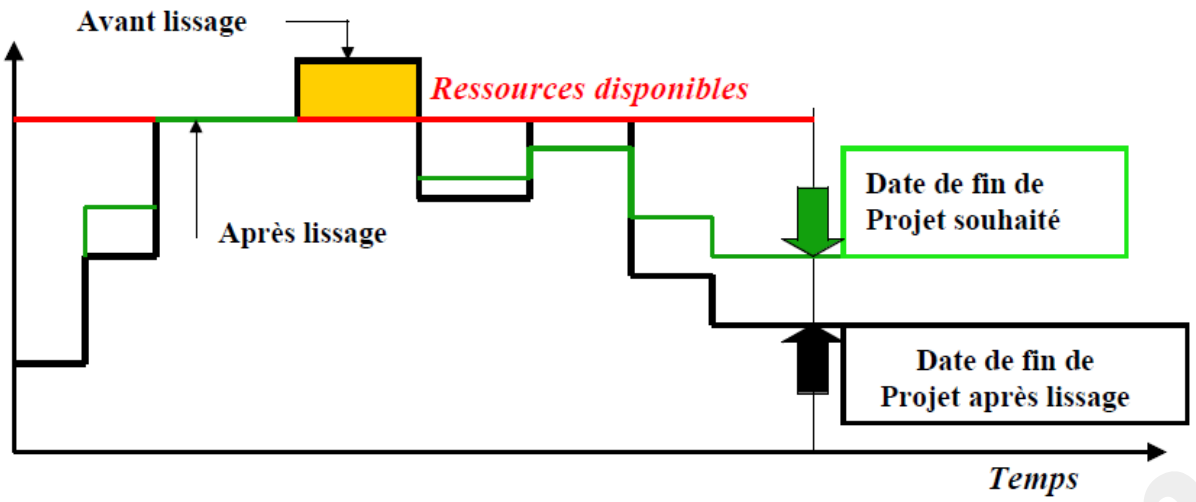
- Le nivellement s'impose lorsque les ressources attribuées sont limitées. La date de fin du projet peut prendre du retard.



5. Lissage des ressources

- Il s'agit de respecter impérativement la date de fin de projet. Il faut lisser les ressources d'une manière constante sur tout la durée du projet

apcpedagogie.com

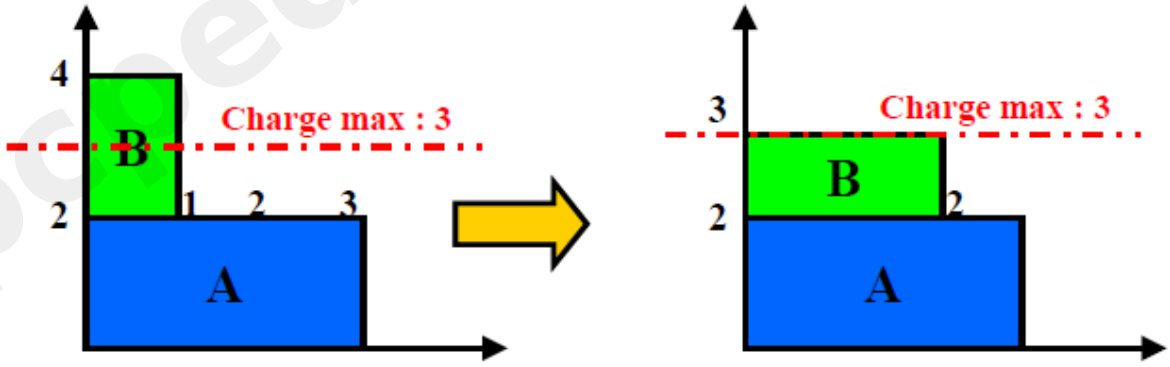


6. Démarches à utiliser pour le nivellement ou le lissage

- La démarche la plus courante se fait à partir d'un planning calé au plus tôt. Différents modes de résolution

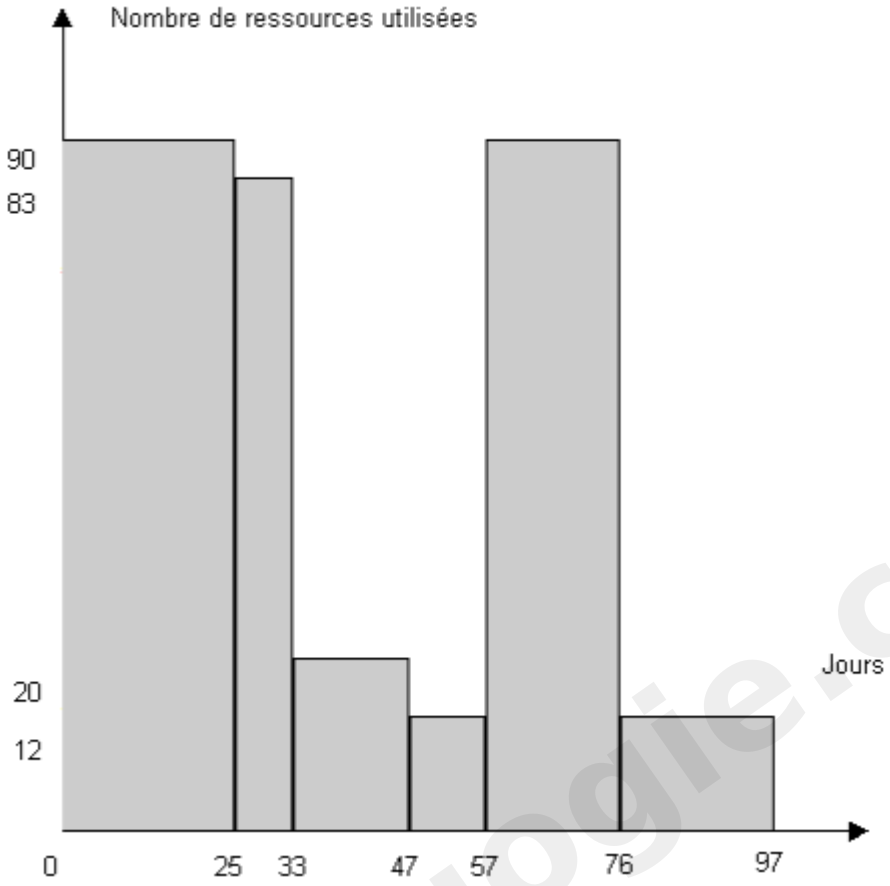
  1- soit déplacer l'activité sans changer ses caractéristiques **2-** soit découper l'activité en sous activités qui seront placés à des périodes de sous-emploi. **3-** soit changer l'intensité I de sa ressource et donc sa durée D. La quantité de travail Q = constante. D = Q/I.

  - **Exemple :** Q = 6h.j = 2h.3j
- Cette méthode permet de lisser ou niveler les charges selon le cas.



1. Exercice

- Soit le schéma de répartitions des ressources suivant:

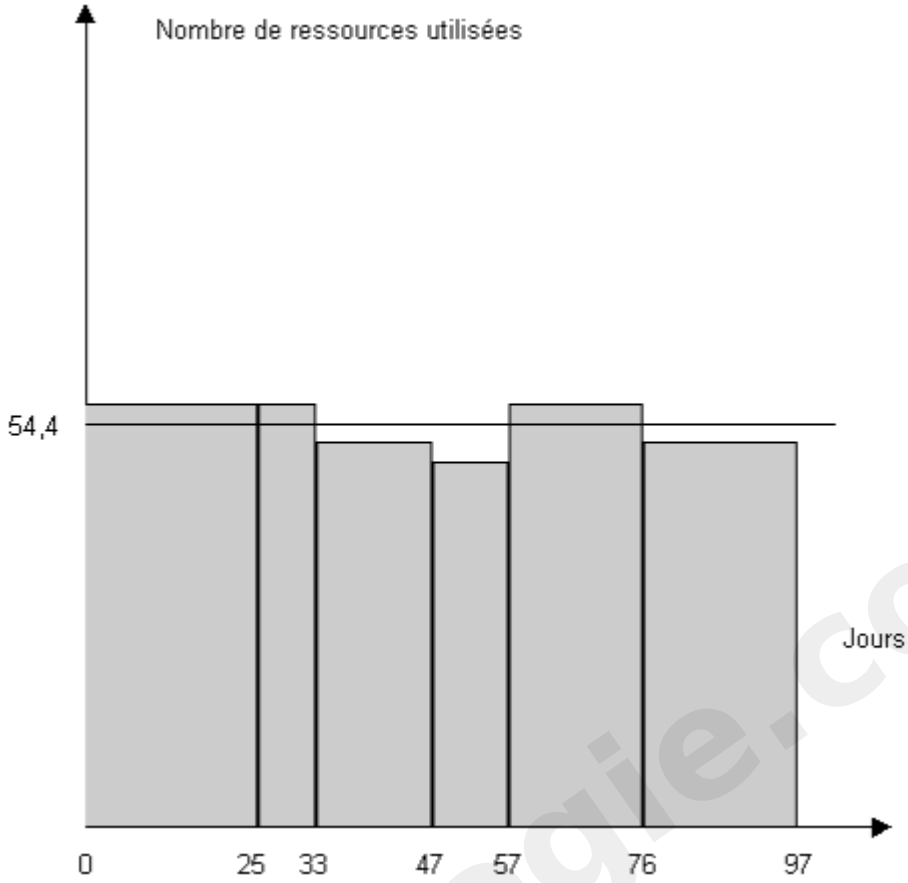


- Décrire la répartition des ressources suivant l'histogramme
- Calculer la valeur totale ressource-jour utilisée lors du projet
- Calculer la moyenne utilisée lors du projet
- Réaliser un autre histogramme de ce type où l'on répartit de façon plus régulière l'utilisation de la ressource.

Afficher la solution

- On s'aperçoit que la ressource est très utilisée entre le 1 ° et le 33 ème jour ainsi qu'entre le 57 ème et 76ème jour mais qu'elle est sous-utilisée le reste du temps.
- calculons la valeur totale ressource-jour utilisée : 90x25 +(33-25) x83 +(47-33) x20 +(57-47) x12 +(76-57) x90 +(97-76) x12 = 5276
- La moyenne utilisée lors du projet est de :
- Aussi il est plus rationnel d'obtenir un histogramme de ce type où l'on répartit de façon plus régulière l'utilisation de la ressource.

apcpedagogie.com



- Pour réaliser le nivellement, il faut décaler les tâches dans la limite de leur marge.

Sommaire du cours Pratiques de management de projet

Source : https://apcpedagogie.com/lissage-nivellement-ressources · téléchargé le 07/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com