

Le train de tâches

ou comment faire circuler les équipes au lieu de les faire attendre

Découper le chantier en zones, et faire passer les corps d'état les uns après les autres, à cadence constante.

❓ Pourquoi ce sujet ?

Le réflexe naturel, quand le délai serre, est de lancer le maximum de tâches en parallèle. C'est précisément ce qui fabrique l'attente : les équipes se gênent, se doublent, et se retrouvent à trois dans le même couloir.

TROIS SYMPTÔMES QUI NE TROMPENT PAS

- 01 Deux équipes travaillent dans la même zone, et se ralentissent l'une l'autre.
- 02 Une zone est finie depuis dix jours et personne n'est venu l'occuper.
- 03 Les effectifs varient du simple au triple d'une semaine sur l'autre.

Ce que la méthode change : elle transforme le chantier en **flux tiré**. Chaque corps d'état avance d'une zone par takt, derrière le précédent, sans jamais le doubler.

L'idée reçue à écarter : « plus on lance de tâches, plus on avance ». **Plus on en lance, plus on attend.**

🏠 De quoi parle-t-on ?

Trois notions, et rien de plus compliqué.

- La zone** l'unité de production : un plateau, une cage, un niveau, un logement. C'est elle qui remplace la tâche comme maille du planning.
- Le wagon** un corps d'état, avec son effectif et sa charge. Un wagon occupe une zone à la fois.
- Le takt** la durée pendant laquelle un wagon reste dans une zone. Le même pour tous (fiche 07).

Le train avance d'une zone par takt : quand la peinture entre en zone 1, les cloisons sont en zone 2 et le gros œuvre en zone 3. La cadence est la même partout.

Au fait, pourquoi parler de train ? Parce qu'un train ne double pas. Chaque wagon attend le précédent, et c'est exactement l'effet recherché.

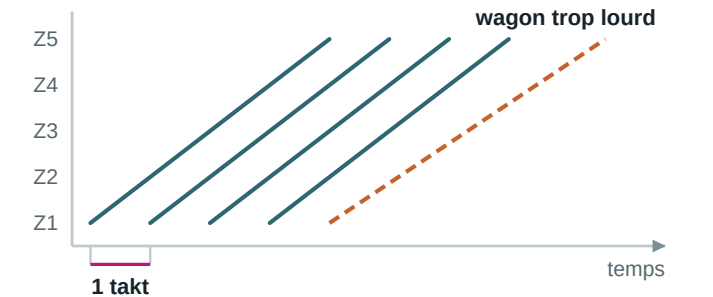
🚧 Construire le train

- CE QU'ON FAIT**
- 1 **Découper en zones de charge équivalente.** Pas de surface égale : de charge égale. Un plateau de bureaux ne vaut pas un plateau de sanitaires.
 - 2 **Calculer la densité de travail (work density)** de chaque corps d'état dans chaque zone, en heures.
 - 3 **Équilibrer les wagons au takt.** Un wagon trop lourd se fractionne ou reçoit du monde ; un wagon trop léger se regroupe avec un voisin.
 - 4 **Lisser les effectifs.** Le train donne un effectif constant par corps d'état : c'est son bénéfice le plus direct.

Le zonage se refait à chaque phase. Les zones du gros œuvre ne sont presque jamais celles du second œuvre.

📈 Le diagramme chemin de fer

Zones en hauteur, temps en largeur. Chaque diagonale est un corps d'état qui monte le bâtiment.



Toutes les pentes sont parallèles : c'est ça, un train.

Une diagonale par corps d'état : gros œuvre, cloisons, électricité, peinture. La pente plus plate ne tient pas le takt et finit par bloquer tout le monde derrière elle.

🏠 Découper une zone : les critères

Le zonage est la seule décision difficile : tout le reste en découle.

- CHARGE Équivalence** Des zones de charge proche, à ± 10 % près. La surface n'est qu'un indice.
- TAILLE Une équipe, une zone** Assez grande pour occuper une équipe un takt, assez petite pour être libérée vite.
- LIMITE Frontière nette** Un mur, un joint de dilatation, une porte. Une limite floue se négocie tous les jours.
- ACCÈS Desserte propre** Une zone qu'on ne peut atteindre qu'en traversant une autre n'est pas une zone.
- EXCEPTION Zones singulières** Hall, locaux techniques, toiture : hors train, traités en dehors du rythme.

CE QUE LE TRAIN CHANGE DANS LA CONDUITE DE CHANTIER

- L'avancement se lit d'un coup d'œil : **où est chaque wagon**, pas des pourcentages.
- Le retard devient visible **dès le premier takt manqué**, et non au dernier tiers du chantier.
- Les effectifs se lisent : chaque entreprise sait combien de compagnons envoyer.

📊 La densité de travail (work density)

Les heures nécessaires à chaque corps d'état dans chaque zone. C'est ce tableau qui révèle le wagon trop lourd, avant que le chantier ne le révèle tout seul.

CORPS D'ÉTAT	Z1	Z2	Z3	Z4	EFFECTIF
Cloisons	40 h	38 h	42 h	40 h	2
Électricité	24 h	26 h	25 h	25 h	1
Plomberie	18 h	20 h	19 h	19 h	1
Peinture	62 h	60 h	64 h	61 h	2

À un takt d'une semaine, soit **35 h par compagnon** : l'électricité et la plomberie tiennent à un homme, les cloisons et la peinture en réclament deux. La peinture reste tendue à 62 h pour 70 h disponibles : c'est le wagon à surveiller.

⚠ Les pièges

- **Des zones de surface égale** : c'est la charge qui doit être égale.
- **Un takt calé sur le wagon le plus lourd** : tout ralentit pour un seul.
- **Oublier les zones singulières** : hall et locaux techniques cassent le rythme.
- **Imposer le train aux entreprises** : il se construit avec elles.

LES NOMBRES À RETENIR

- 0 CROISEMENT : JAMAIS DEUX WAGONS DANS UNE ZONE
- 1 ZONE PAR TAKT ET PAR WAGON
- 3-7 ZONES PAR PHASE, PAS MOINS, PAS PLUS
- 10 % L'ÉCART DE CHARGE TOLÉRÉ ENTRE ZONES

Ce que vous faites lundi matin

QUATRE PAS, PAS UN DE PLUS

- 1 **Découpez une seule phase en zones.** Quatre ou cinq, à charge comparable, avec des limites physiques nettes.
- 2 **Comptez les heures par zone et par corps d'état.** Demandez aux entreprises : elles savent, personne ne leur demande.
- 3 **Repérez le wagon le plus lourd.** C'est lui qui dicte le takt si vous ne faites rien.
- 4 **Fractionnez-le ou renforcez-le.** Puis dessinez le chemin de fer et affichez-le en base vie.