

PLAN INCOMPLET (L2, L3)

(17 / 06 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) Un **plan incomplet** est un **plan d'expérience** (factoriel) dans lequel toutes les **combinaisons** de niveaux des **facteurs** (ou « **traitements** ») ne sont pas mises en oeuvre car il n'existe pas assez d'**unités expérimentales**, ie $N < \text{card } \mathcal{T}$, où \mathcal{T} désigne l'**ensemble** des combinaisons possibles (cf **plan factoriel**).

Souvent, le nombre des traitements effectifs est supérieur au nombre d'unités expérimentales (ie $\text{card } \mathcal{T}_e > N$), sans être en général maximum (ie $\text{card } \mathcal{T}_e < \text{Card } \mathcal{T}$).

(ii) Dans certaines **situations statistiques**, il est possible :

(a) de réduire le nombre des traitements, notamment en supprimant des facteurs moins pertinents, ou en réduisant le nombre de niveaux de certains facteurs ;

(b) d'augmenter le nombre d'unités expérimentales : cette hypothèse est généralement faite dans le cas d'un **plan séquentiel** ou d'un **plan adaptatif**.

(iii) Les notions précédentes portaient sur l'ensemble des unités. Elles peuvent aussi s'appliquer aux blocs (ie à l'ensemble des unités de chaque bloc, et ce pour tout bloc) : on parle de **plan en blocs incomplets**.

Lorsqu'un plan incomplet ne peut être complété (eg comme indiqué ci-dessus), des méthodes d'analyse spécifiques sont utilisées (cf notamment **plan en blocs incomplets**, **plan en carré latin**).