

Annexe méthodologique : élaboration des indices relatifs aux relations potentielles et aux relations effectives

Première étape : classement des interactions par classes de distance de 10 km

Trois types d'interactions sont pris en compte :

- les relations potentielles entre l'ensemble des **habitants** de Wallonie et de Bruxelles (4,8 x 10⁶ habitants au total), caractérisées par une distance entre chaque couple d'habitants :

NH = Nombre de relations potentielles entre habitants, soit (4,8 x 10⁶)² relations

NH_[x km ; (x+10) km] = Nombre de ces relations entre habitants correspondant à des distances comprises entre x km et (x + 10) km

- les relations potentielles entre les **membres** de chaque pôle de compétitivité caractérisées par une distance entre chaque couple de membres (le pôle de compétitivité *Logistics in Wallonia* compte par exemple 325 membres) :

NRPM = Nombre de relations potentielles entre les membres du pôle de compétitivité X (par exemple 325 x 324 relations pour *Logistics in Wallonia*)

NRPM_[x km ; (x+10) km] = Nombre de ces relations correspondant à des distances comprises entre x km et (x + 10) km

- les relations effectives entre les **membres partenaires** de chaque pôle de compétitivité caractérisées par une distance entre chaque couple de membres partenaires :

NREMP = Nombre de relations effectives entre les membres partenaires de projets R&D du pôle de compétitivité X (pour *Logistics in Wallonia*, 475 relations effectives nouées au travers des 18 projets R&D)

NREMP_[x km ; x+10 km] = Nombre de ces relations situés entre x km et (x + 10) km

Deuxième étape : calcul de la proportion par classe de distance

Calcul de la proportion des relations de chaque classe de distance par le nombre total de relations, selon la formule suivante pour les trois cas (NH, NRPM et NREMP) :

$$P_{[x km ; (x+10) km]} = \frac{N_{[x km ; (x+10) km]}}{N}$$

Par analogie, nous définissons ainsi PH, PRPM et PREMP pour les trois cas.

Troisième étape : calcul des indices

Calcul des indices en relativisant PRPM et PREMP, c'est-à-dire les proportions relatives aux relations potentielles et effectives au sein de chaque pôle de compétitivité, par PH, c'est-à-dire les proportions relatives aux habitants.

Les formules suivantes sont appliquées :

Pour l'indice d'intensité des relations potentielles entre les membres (IRPM) de chaque pôle :

$$IRPM_{[x km ; x+10km]} = \frac{PRPM_{[x km ; (x+10) km]}}{PH_{[x km ; (x+10) km]}}$$

Pour l'indice d'intensité des relations effectives entre les membres partenaires (IREMP) de projets R&D de chaque pôle :

$$IREMP_{[x km ; x+10km]} = \frac{PREMP_{[x km ; (x+10) km]}}{PH_{[x km ; (x+10) km]}}$$