



## L'Indice de Développement Humain Localisé (IDHL)

Nous proposons un indicateur alternatif qui pourra être utilisé comme gradient social dans le domaine de la santé notamment lorsqu'on manipule des données agrégées. Ce choix est dû au fait que les indicateurs existants présentent des limites. Le FDep par exemple, est issu d'une analyse en composante principale (ACP) ce qui relève le problème de la pondération endogène puisque le résultat est utilisé ensuite comme variable explicative. On note aussi la question de la stabilité temporelle et spatiale, car les pondérations peuvent varier au fur et à mesure que l'échantillon change. Enfin, le fait que l'indice ait une composante emploi, introduit une instabilité car cette mesure peut fluctuer de manière significative contrairement aux autres variables qui sont plus stables. Prenons par exemple la période 2019-2021, où l'emploi a été largement perturbé par les effets de la pandémie de COVID-19, et des mesures économiques qui ont suivi, ce qui introduit un biais dans le calcul de l'indice.

Pour surmonter les problèmes associés à un indice de défavorisation sociale, nous avons proposé un indice de développement humain local (IDHL). Une discussion approfondie de ce type d'indice est notamment proposée par Accardo et al. (2006). Ce type d'indice est aussi dénommé IDH-2 par certains auteurs.

L'idée est de s'inspirer de l'indice de développement humain (IDH) développé par Mahbub ul Haq et Amartya Kumar Sen et qui est depuis devenu l'indicateur de référence, utilisée par les Nations unies pour quantifier l'accomplissement moyen dans les dimensions clés du développement humain. Cependant, au lieu de le calculer au niveau national, il l'est au niveau de l'IRIS. L'IDHL est composé des trois mêmes composantes que l'IDH à savoir la santé, l'éducation et le revenu. Ainsi, nous avons associé chaque composante de l'IDH à une variable issue du recensement 2018 et de la base des revenus fiscaux (Filosofi) de l'Insee.

Pour la composante santé de l'indice, nous n'avons pas utilisé l'espérance de vie à la naissance, car elle n'est pas disponible à l'échelle de l'IRIS. A la place, nous avons utilisé la part des hommes ouvriers dans la population compte tenu du fait qu'ils vivent en moyenne 6 ans de moins que les hommes cadres (Blanpain 2016)). De la même manière, pour la composante éducation de l'indice, nous avons décidé de prendre la part de la population sans diplôme plutôt que le nombre moyen d'années de scolarité qui est utilisé au niveau international. Pour la composante revenue de l'indice, nous utilisons le revenu médian.





L'Indice de Développement Humain Localisé est ensuite calculé par une moyenne géométrique des trois composantes :

$$IDHL = \sqrt[3]{I_{sante} \cdot I_{education} \cdot I_{revenu}}$$

En calculant la moyenne géométrique, les 3 indices ont le même poids dans l'IDHL. Ainsi plus l'indice se rapproche de 1, plus l'individu évolue dans un territoire favorisé.

## Encadré: Calcul des composantes de l'IDHL

$$I_{sante} = \frac{sante_i}{sante_{max}}$$

où la variable *sante* est associée à la part de la population hors hommes ouvriers (1- part d'hommes ouvriers). L'IDH étant une mesure qualitative, nous avons dû utiliser le complémentaire car plus l'indice est proche de 1, moins il y aura d'hommes ouvriers au sein de l'IRIS ce qui est associé à une espérance de vie plus élevée. Avec ce calcul, les valeurs sont interprétées par rapport au maximum.

$$I_{education} = \frac{education_i}{education_{max}}$$

où la variable *education* représente la part de la population ayant au moins un diplôme (1- part de la population sans aucun diplôme). Comme pour l'indice de santé, nous l'interprétons relativement aux autres unités géographiques en l'occurrence celle qui affiche le niveau de non diplômé le plus faible ( $education_{max}$ ) et donc plus il est proche de 1, plus les personnes instruites résident dans l'IRIS en question.

$$I_{revenu} = \frac{\log(revenu_i) - \log(revenu\_pauv)}{\log(revenu_{max}) - \log(revenu\_pov)}$$

où la variable *revenu* est le revenu disponible médian et *revenu\_pauv* le revenu médian des personnes vivant sous le seuil de pauvreté. Une fois encore, l'objectif est d'observer la position relative de la zone par rapport aux autres IRIS et comme pour les indices précédents, plus il est proche de 1, plus la zone est riche.