

**@d aménagement durable<sup>®</sup>**

Une contribution de la DREIF  
et des EPA d'Ile-de-France  
à l'aménagement durable de la ville



La méthode **@d aménagement durable®**, élaborée par la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France et les 8 Etablissements Publics d'Aménagement présents en Ile-de-France, a pour objet de permettre aux collectivités locales de décliner, dans leurs projets de territoires, les enjeux globaux du développement durable. Articulée autour de 12 lignes d'action, cette méthode fournit 12 indicateurs associés à ces lignes d'action, qui permettent de mesurer les progrès réalisés grâce aux actions mises en œuvre.

En ce qui concerne la ligne d'action intitulée : « assurer le développement humain », l'indicateur retenu est celui des Nations Unies, mais adapté par le Grand Lyon : l'IDH-2. Initialement, l'**IDH**, ou Indicateur de Développement Humain, a été développé par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) pour rendre compte d'une notion développement non limitée à la seule production annuelle de richesse monétaire, mesurée quant à elle par le PIB. L'IDH est un indicateur synthétique qui associe 3 dimensions :

- la capacité à bénéficier d'une vie longue et saine ;
- la capacité d'accès à l'éducation et aux connaissances ;
- la capacité d'accès aux ressources matérielles indispensables pour atteindre un niveau de vie décent.

L'IDH-2 correspond à l'adaptation de cet IDH par rapport aux caractéristiques d'un pays comme la France, et pour mieux correspondre aux attentes des acteurs publics locaux.

Calculé par l'IAU Ile de France en 2006 sur la base des données du recensement de 1999, l'IDH-2 a été recalculé dans la présente étude à l'échelle communale avec les données issues du recensement 2006. Les spécificités de l'Ile de France ouvrent néanmoins des pistes d'approfondissements possibles pour cet indicateur, pour mieux rendre compte, au niveau communal, de la réalité d'une situation sociale.

## **LA DEMARCHE DU GRAND LYON**

Partant d'un constat simple, à savoir que la notion de développement humain revêt une réalité différente selon les pays, la Communauté Urbaine du Grand Lyon a entrepris d'adapter l'IDH au cas spécifique des pays et régions les plus développés. Elle a ainsi mis au point un nouvel indicateur, qu'elle a calculé pour 57 communes aux profils très différents, dans les départements du Rhône, de l'Isère et de l'Ain.

Cette démarche s'est exportée dans des régions telles que la Région Centre et la Région Ile-de-France. Ayant besoin d'adopter un IDH pertinent à l'échelon communal francilien, les questions de la pertinence des échelles dans le calcul de l'indicateur, des données sources, et des possibilités d'évolution des méthodes de calcul, sont posées.

# IDH-2

## METHODE DE CALCUL

### Principes de calcul de l'IDH et de l'IDH-2

Pour couvrir les 3 dimensions de l'IDH – la santé, l'éducation, le niveau de vie – des indicateurs très différents doivent être retenus. Il est donc nécessaire, pour pouvoir les agréger en un seul et unique indice, de traduire ces données en une forme de notation commune : « l'indice dimensionnel ». Concrètement, il s'agit de fixer pour chaque indicateur une valeur maximale (plafond) et une valeur minimale (plancher). La valeur de l'indice dimensionnel sera alors calculée par la formule suivante : (valeur mesurée – valeur minimale) / (valeur maximale – valeur minimale).

Ces valeurs seuils, plafond et plancher, ne correspondent à aucune valeur constatée ou mesurée : il s'agit à chaque fois de choisir à partir de quel niveau un territoire peut être considéré comme développé (valeur plancher), et quelle limite supérieure peut être considérée comme « idéale » (valeur plafond). Les valeurs prises pour le calcul de l'IDH-2 correspondent à celles utilisées par l'IAU Ile de France dans son étude de 2006, sauf dans le cas de l'indice de niveau de vie.

### Santé

Comme pour le calcul de l'IDH, la donnée choisie pour calculer l'indice de santé de l'IDH-2 est celle de l'**espérance de vie à la naissance**. Cette donnée est disponible à l'échelle communale, mais n'est diffusée librement par l'INSEE qu'à l'échelle départementale. C'est donc la donnée départementale qui a été utilisée ici.

La valeur maximale a été prise équivalente à celle utilisée par le PNUD pour le calcul de l'IDH, soit 85 ans. La valeur plancher a été fixée à 65 ans, ce qui équivaut en France à l'âge en dessous duquel l'INSERM considère généralement qu'une personne est décédée prématurément.

### Education

Dans un pays développé, le niveau de scolarisation, utilisé dans le calcul de l'IDH du PNUD, est insuffisant pour définir le niveau réel d'éducation et d'instruction de la population. La donnée retenue pour calculer l'indice d'éducation de l'IDH-2, disponible à l'échelle communale, est le **pourcentage de population de plus de 15 ans (non scolarisée) diplômée**.

Pour fixer les valeurs minimales et maximales, il a été retenu par l'IAU IdF qu'un système éducatif qui ne donnerait pas de diplôme à moins de 50% de la population ne serait pas digne d'un pays développé. La valeur minimale est donc de 50%, la valeur maximale de 100%.

### Niveau de vie

Le **revenu médian des ménages, par unité de consommation**, est la donnée, traduisant le niveau de vie, utilisée pour calculer l'indice correspondant. Une fonction logarithmique est introduite dans la formule de calcul car, dans les pays à hauts revenus, elle permet de lisser les écarts et de mieux représenter l'accès à un niveau de vie décent. La valeur minimale a été posée au niveau du seuil de pauvreté de 2007, soit 10498€, correspondant à 60% du revenu médian français. La valeur maximale a été fixée au revenu plancher des 10% les plus aisés de la population française en 2007, c'est à dire le 9<sup>e</sup> décile du revenu médian, soit 35 572€

Pour des raisons de confidentialité, les données de l'INSEE ne sont pas accessibles pour les communes de moins de 11 foyers fiscaux. L'indice de niveau de vie de 48 communes franciliennes ne peut donc pas être calculé. Elles sont laissées en blanc sur les cartes.

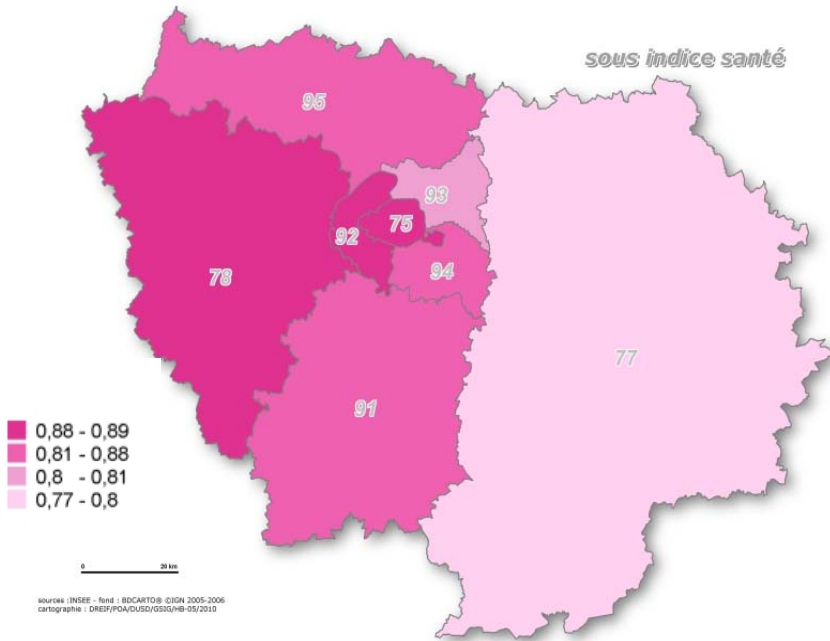
$$Is = \frac{\text{Espérance de vie} - 65}{85 \text{ ans} - 65}$$

$$led = \frac{\% \text{ de pop} > 15 \text{ ans diplômée} - 50}{100 - 50}$$

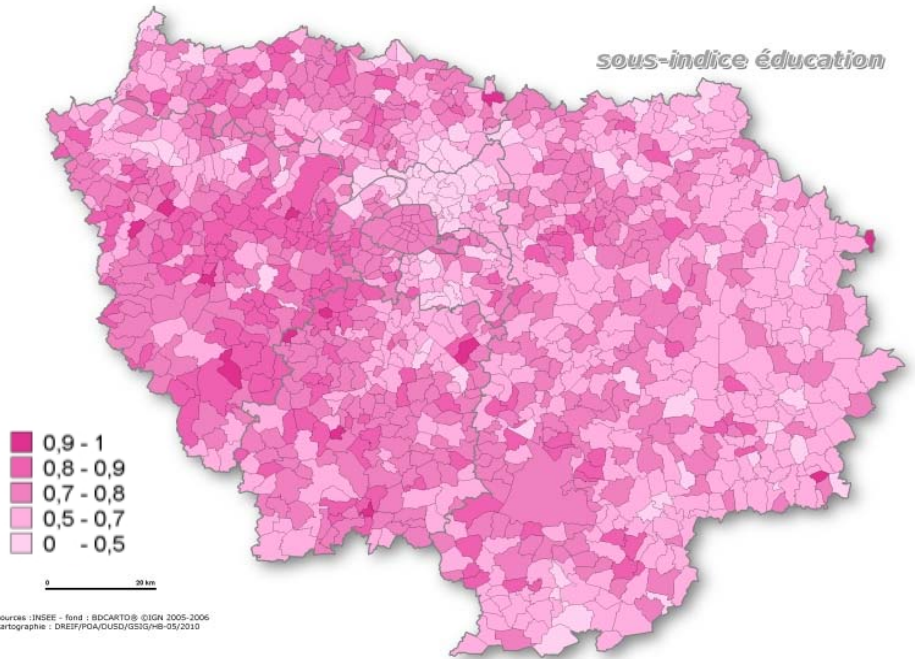
$$Inv = \frac{\log(\text{revenu médian par uc}) - \log(10498)}{\log(35572) - \log(10498)}$$

$$\text{IDH-2} = \frac{Is + led + Inv}{3}$$

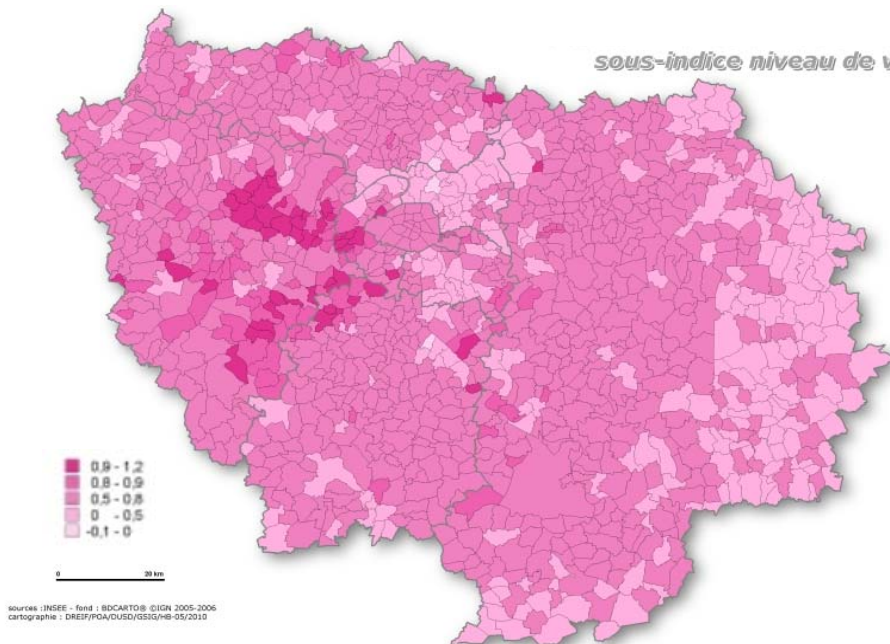
sous indice santé



sous-indice éducation



sous-indice niveau de vie



## Questions de normalisation

### Détermination des valeurs planchers et plafonds

Le Grand Lyon d'une part, l'IAU IdF d'autre part, ont choisi, pour leur calcul, de se référer à des valeurs de référence (valeur plancher, valeur plafond) exogènes. Ces valeurs sont celles de la France si elles existent, sinon celles de l'union européenne. Ainsi pour ce qui est du calcul de l'indice de santé, les valeurs seuils sont de 65 et 85 ans et sont issues des résultats des enquêtes de l'OCDE. Concernant l'indice du niveau de vie, le Grand Lyon a utilisé les normes françaises stabilisées, basées sur des critères tels que le seuil de pauvreté. Le seuil maximal choisi a été égal à cinq fois le seuil minimal.

Cette normalisation revêt une certaine forme de subjectivité, ces valeurs de références étant considérées comme des valeurs idéales d'une part, seuils d'autre part. Dans la présente étude, le choix adopté pour les valeurs de référence sur l'indice de niveau de vie (seuil de pauvreté et 9e décile du revenu médian), a en particulier été fondé sur une étude du CETE Méditerranée (Centre d'Etude Technique de l'Equipement) réalisée pour le pays d'Aix.

Le chercheur Aurélien Boutaud propose des pistes pour améliorer ces indices et les rendre effectivement spécifiques au territoire, et limiter ainsi la subjectivité des choix opérés. Il propose donc de ne pas utiliser de valeurs de référence, qu'elles soient européennes ou nationales, mais d'utiliser des valeurs tirées des statistiques locales. Cela aboutit au choix du maximum observé pour représenter la valeur plafond, et du minimum observé pour la valeur plancher. Cette normalisation affranchit du choix des références (françaises, européennes, mondiales, etc..) et montre plus clairement les disparités intercommunales au sein d'une même région, les indices intermédiaires couvrant toute la gamme de 0 à 1.

Néanmoins, cette méthode risque de donner un poids disproportionné à certains sous-indicateurs par rapport à d'autres, elle empêche finalement de comparer des territoires extra-régionaux, et elle oblige à réactualiser les modes de calcul lorsque les valeurs plancher ou plafond sont dépassées. Elle n'a pas été retenue.

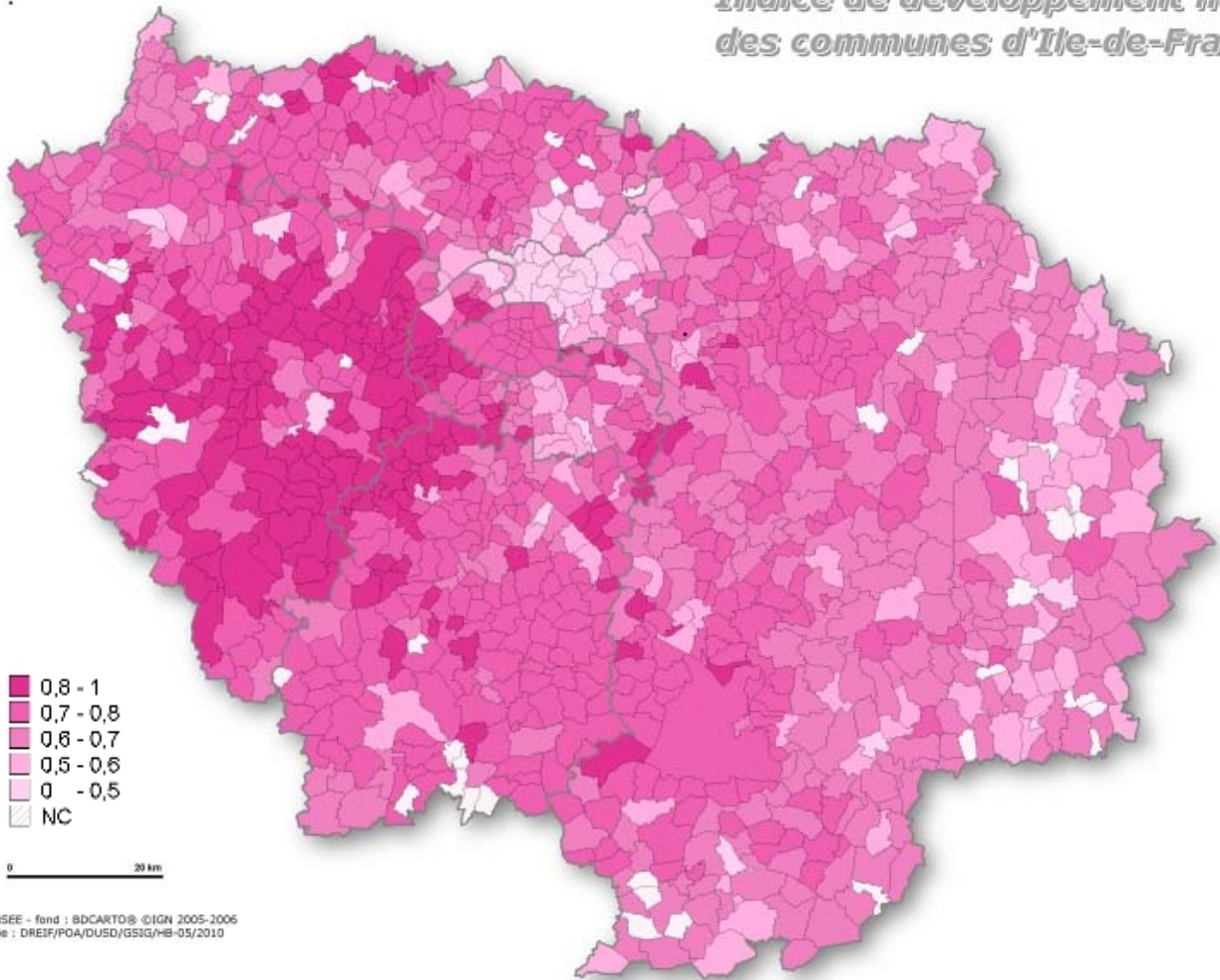
## Un indice pour quelle échelle géographique ?

L'IDH-2 calculé à l'échelle communale apporte un éclairage sur les disparités locales, mais compte-tenu des spécificités de la Région Ile de France – bassin d'emploi régional, migrations de populations étudiantes, retraitées, entre autres - , la question de la pertinence géographique du calcul reste posée: jusqu'à quelle échelle peut-on calculer cet indicateur, et quel sens a-t-il à chacune des échelles ? Cette question se pose différemment pour chacun des trois sous-indicateurs. Des pistes d'approfondissement ont été dégagées pour chacun d'entre eux. Elles sont les suivantes :

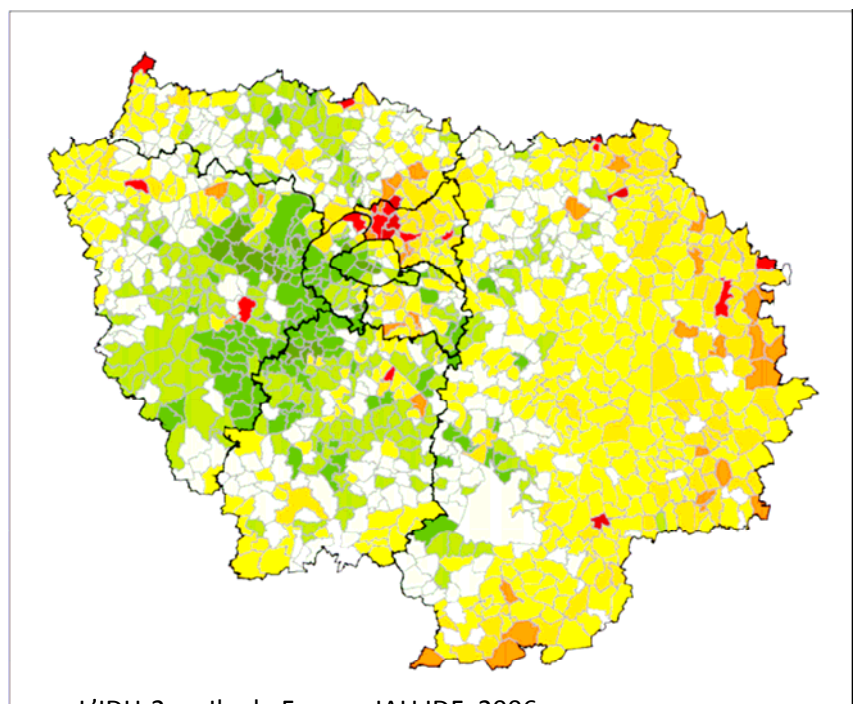
- Indice de santé : l'Ile de France attirant les jeunes actifs de province alors que son solde migratoire est négatif pour les autres catégories, la population est plus jeune qu'en France entière. La structure par âge de la population francilienne est donc très favorable pour le calcul de l'indice de santé : elle conduit à un nombre de décès parmi les plus faibles comparativement aux effectifs démographiques, la région comptant en effet une moyenne de 7 décès pour 1 000 habitants contre 9 pour 1 000 en France. Une pondération de l'indice de santé par la prise en compte de l'accès aux soins, de l'offre de service et d'accès aux infrastructures médicales, de l'exposition à certaines maladies ou nuisances, du profil des populations, peut donner des indications intéressantes. On sait par exemple que les établissements hospitaliers sont fortement concentrés sur Paris. Enfin, pour affiner le calcul de ce indicateur, il serait nécessaire d'intégrer des données sur l'espérance de vie au niveau communal, au lieu des données départementales utilisées dans la présente étude. Ces données communales sont détenues par l'INSEE mais non diffusées, quand les données départementales sont, elles, diffusées.
- Indice d'éducation : l'Ile de France est un lieu de concentration d'établissements d'enseignement supérieur, auxquels les populations locales n'ont pas forcément accès malgré leur proximité géographique. L'intégration d'un facteur illustrant la proportion des jeunes d'une commune à avoir accès à ces centres d'enseignement, pourrait permettre de qualifier plus finement le niveau d'éducation des jeunes d'une commune. La prise en compte des facilités données au niveau communale pour l'accès à l'information, comme l'accès à internet ou la fréquentation des bibliothèques, permettrait d'enrichir une indice relatif à l'accès à la connaissance, qui ne se résume pas à l'éducation.
- Indice de niveau de vie : au-delà du niveau de vie calculé à partir des revenus, il serait intéressant d'intégrer des données relatives à la qualité de vie, comme par exemple les durées des déplacements domicile-travail, qui illustrent la pénibilité des trajets. En effet, l'étendue du bassin d'emploi et la concentration des emplois dans quelques pôles majeurs - 70 communes d'Ile de France concentrent 70% des emplois franciliens – impliquent des déplacements domicile-travail importants : aujourd'hui 3 franciliens sur 4 travaillent à l'extérieur de leur commune de résidence. L'accès aux emplois pourrait également être un critère à intégrer, comme par exemple le nombre d'emploi accessibles, par catégories socio-professionnelles, à moins de 30 min de trajet.

# L'IDH-2 EN ILE-DE-FRANCE

*Indice de développement humain  
des communes d'Ile-de-France*



sources : INSEE - fond : BDCARTO® ©IGN 2005-2006  
cartographie : DREIF/POA/DUSD/GS3G/HB-05/2010



L'IDH-2 en Ile de France, IAU IDF, 2006

## Conclusion

L'IDH-2 fournit un éclairage sur « la cohésion sociale et les disparités » entre collectivités, c'est un élément d'information synthétique sur leurs contextes sociaux et économiques. Il a l'avantage de considérer l'habitant dans son lieu d'habitation et permet donc de mesurer l'évolution de ce lieu par ceux qui y vivent.

Comme tous les indicateurs, l'IDH-2 ne renvoie qu'une vision partielle et orientée du territoire. C'est un outil d'aide à la décision qui ne suffit pas à lui seul pour comprendre et rendre plus lisible un territoire, pas plus qu'il ne résume une politique sociale. Son intégration dans le tableau de bord global des 12 indicateurs de la méthode @d aménagement durable® a pour principal intérêt de compléter la vision territoriale donnée par d'autres données locales relatives au développement durable, sur le volet social.

Du fait des spécificités propres à la région capitale, qui ne peuvent pas être prises en compte à ce stade dans les calculs, l'indicateur présente certaines limites dans sa représentation de la réalité francilienne. Il s'agit en particulier des déplacements de population -migrations à certaines périodes de la vie ou déplacements quotidiens entre bassins de vie et bassins d'emplois-, de la ségrégation spatiale des services de santé, des pôles économiques et des centres d'enseignement supérieur.

Ces pistes de réflexion, ouvertes par la ligne d'action d'@d aménagement durable® et cet indicateur, donnent tout leur sens à une méthode construite pour ouvrir les débats localement, en les centrant sur les résultats qui sont attendus et qui sont mesurables, et même si ces indicateurs ne peuvent, par essence, ne couvrir qu'une partie de la dimension travaillée.

### Bibliographie :

Les indices synthétiques du PNUD, IAU IdF, mars 2007

Des mesures alternatives au PIB, Florence Jany-Catrice, idées 133/10.2003

Aurélien Boutaud, AurelienBoutaudConseil

Indice de développement humain, une approche synthétique, Agenda 21 du Grand Lyon, sept 2007

Les indices synthétiques du PNUD en Région Centre : une autre approche du développement

Étude menée pour la Direction Régionale de l'Équipement en Ile-de-France par

Abdoul LY (abdoul.ly@bvra.entpe.fr) et Tevehe MILCENT (tevehe.milcent@bvra.entpe.fr), élèves-ingénieurs à l'École Nationale des Travaux Publics de l'État

Remerciements à M. Weiss du Grand Lyon