



HAL
open science

Expérimentation d'un indicateur d'attractivité durable des territoires : zoom sur la région Limousin

Laurent Rieutort

► **To cite this version:**

Laurent Rieutort. Expérimentation d'un indicateur d'attractivité durable des territoires : zoom sur la région Limousin. 2014. halshs-00923493

HAL Id: halshs-00923493

<https://shs.hal.science/halshs-00923493>

Submitted on 3 Jan 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Expérimentation d'un indicateur d'attractivité durable des territoires Zoom sur la région Limousin

Laurent Rieutort

Professeur des Universités en géographie
Clermont Université, Université Blaise Pascal, MSH, USR 3550 CNRS
BP 10448, F-63000 Clermont-Ferrand

(avec la participation de S. Amar, E. Langlois E. Roussel, Ingénieurs, Université Blaise-Pascal)

Pourquoi un indicateur social du développement durable ?

Dans le cadre d'un partenariat avec les chercheurs en sciences sociales de la Maison des Sciences de l'Homme de Clermont-Ferrand (USR 3550 – CNRS), la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Limousin a souhaité identifier des indicateurs pertinents et synthétiques permettant de qualifier les territoires limousins sur la dimension sociale du développement durable. Ce travail a été conçu de façon expérimentale – ce qui exigeait un dialogue constant entre la DREAL et la MSH – en complément avec les démarches parallèles conduites par d'autres experts (économie, biodiversité), et avec une visée finale de croisement entre les différentes dimensions du développement durable.

Un triple objectif

Avec la volonté d'évaluer la capacité des territoires et de leurs acteurs à s'inscrire dans « *un processus de transformation dans lequel l'exploitation des ressources, la direction des investissements, l'orientation des techniques et les changements institutionnels se font de manière harmonieuse et renforcent le potentiel présent et à venir permettant de mieux répondre aux besoins et aspirations de l'humanité* » (Brundtland, 1987), il s'agissait :

1. De connaître et qualifier les territoires limousins à partir d'indicateurs de développement durable privilégiant la dimension sociale ;
2. De constituer un « outil de veille » permettant un suivi dans le temps de ces indicateurs de durabilité ;
3. D'éclairer les avis de l'Etat tout en permettant de partager des informations entre différents partenaires, y compris les collectivités territoriales.

Cette recherche d'indicateurs est en effet indispensable à la mise en œuvre du développement durable, avec la possibilité d'infléchir les comportements ou politiques, d'améliorer les connaissances, d'évaluer les effets des actions en permettant éventuellement de les réorienter. Pour autant le recours aux indicateurs sectoriels ne permet pas de mesurer, de comparer l'ensemble des composantes du concept de durabilité. Ainsi un indicateur social devient un indicateur de développement durable lorsqu'il est mis en relation avec d'autres pour traiter équitablement des différentes dimensions de la durabilité (l'économique, le social, et l'environnemental, auxquels on ajoute maintenant la culture et la gouvernance). Les indicateurs ne sont jamais neutres et renvoient à un choix, un objectif, une politique prioritaire... De même, la difficulté d'articuler les différentes échelles du global au local et de ne pas « s'enfermer » dans les découpages existants, exige une meilleure connaissance du « local » et la possibilité d'agréger les données (bassins de vie, zones stratégiques).

Il est aussi nécessaire de s'inscrire dans le contexte géographique. Ainsi à l'échelle européenne comme nationale, on voit bien se dessiner des lignes d'action communes pour limiter les effets du changement climatique, maîtriser l'étalement urbain, favoriser les systèmes de transport collectifs et « soutenables », lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale, diminuer les risques liés à la santé

publique, faire face aux conséquences du vieillissement de la population, combattre les nuisances et pollutions dégradant la qualité de vie des populations. Pour autant, dans une région comme le Limousin, on replacera ces exigences dans un contexte d'espaces à dominante rurale, de faibles densités démographiques, bénéficiant d'un environnement préservé, mais aussi marqué par une nouvelle attractivité, le poids de l'économie résidentielle, les fortes mobilités, le vieillissement de la population. De ces contraintes découle notre volonté :

1. De privilégier des indicateurs ciblés, hiérarchisés, adaptés aux réalités territoriales **locales** ;
2. De retenir des indicateurs permettant d'apprécier une tendance en tenant compte de la contrainte de la mise à jour ;
3. De constituer d'une part un tableau de bord regroupant plusieurs variables simples et d'autre part de proposer un indicateur de synthèse, robuste, et qui agrège des descripteurs relatifs aux diverses dimensions du développement durable ;
4. De redéfinir clairement la finalité des indices, de revenir sur notre objectif partagé et les spécificités du territoire limousin. Le cœur de notre problématique étant bien la dimension sociale du développement durable, il s'agira de privilégier les questions de cohésion sociale, de discontinuités sociales et spatiales... avec la volonté de mieux connaître et réduire ces inégalités sociales et environnementales, de mieux gérer les territoires.

La réflexion ne doit pas se limiter aux seuls indicateurs statistiques si on veut tenir compte des faits qualitatifs et des recompositions spatiales. Cette volonté explique le choix de privilégier notamment une approche cartographique à fine échelle.

Approche méthodologique

Choisir des variables pertinentes dans le cadre de la réalisation d'un tableau de bord ou bien aborder la construction d'indicateurs synthétiques n'est pas une tâche facile. Par ailleurs, la lecture des informations ou des résultats est souvent délicate et nécessite beaucoup de prudence. Le travail visé n'est pas la simple juxtaposition d'indicateurs en vue de former un abondant catalogue. Il vise bien à sélectionner et à hiérarchiser des variables cohérentes, compréhensibles et que l'on soit capable d'alimenter dans la durée. Certes, ces dernières années, de nombreuses institutions ou chercheurs ont élaboré des indicateurs de développement durable et on peut s'appuyer sur ces études (Musson, 2010). Ces travaux ont pris des formes très diverses : recueil d'une batterie d'indicateurs de développement durable, réalisation d'atlas régionaux du développement durable ou de tableaux de bord. Par delà la recherche d'harmonisation, il nous a semblé prioritaire d'affirmer la dimension territoriale du développement durable en jouant sur la dialectique du local et du global. C'est ainsi qu'avant de choisir des variables spécifiques au territoire régional limousin, nous avons envisagé la possibilité de transposer des indicateurs établis aux échelles suprarégionales. Si cette option a été retenue pour différents jeux d'indicateurs existants, il n'en reste pas moins que certaines variables ne sont pas disponibles à une échelle locale, tandis que d'autres ne couvrent pas les préoccupations planétaires du développement durable. C'est là une des limites de notre travail. Plusieurs variables devraient pouvoir être aussi affinées, précisées, au fur et à mesure du travail de recueil de l'information, des partenariats qui peuvent se nouer au sein de la région Limousin ou sur d'autres territoires.

Tableau de bord et indicateur synthétique

Les critères permettant d'évaluer un « bon » indicateur sont bien connus : être construit sur de solides bases théoriques, avoir une signification claire et être « explicable », proposer des valeurs fiables, hiérarchisables et régulières, pouvoir être comparable dans le temps et/ou l'espace, couvrir entièrement et de façon équilibrée le concept mobilisé. Appliquée aux indices composites, cette grille d'évaluation montre les limites de ces derniers (phénomène pas assez étudié dans sa globalité, faible pertinence du fait de la normalisation, du mélange ou de la pondération des variables) mais aussi leur grand intérêt pour des acteurs à la recherche d'une note globale, compréhensible et permettant un classement et la comparaison des territoires. De même, si l'on ne retient que des indicateurs simples, on se heurte à leur faible capacité à couvrir de façon systémique l'ensemble des dimensions du développement durable. Enfin, de leur côté, les tableaux de bord offrent des limites quasiment opposées : faible lisibilité lorsque l'on est confronté à une batterie de variables hétérogènes, Par contre, ils sont méthodologiquement moins critiquables car ils parviennent à saisir les différents aspects de la durabilité sans leur attribuer de poids respectifs. Ajoutons que ces différentes approches sont de toute façon confrontées à leur délicate mobilisation par les acteurs, décideurs politiques notamment : qu'est-ce qu'un bon score et comment l'interpréter ? Comment identifier les priorités d'action ? Comment améliorer tel ou tel indicateur sans en détériorer un autre ?

Afin de répondre à ces différentes limites, nous avons donc opté pour la réalisation **complémentaire** d'un tableau de variables, complété par un indice composite, permettant – à la suite d'une analyse statistique multifactorielle – de tirer le meilleur des indicateurs existants. Il n'en reste pas moins que cette méthodologie s'est heurtée à la difficulté de comparer des bases de données et des territoires locaux différents (du rural isolé à l'urbain par exemple), mais aussi à des questions d'accès aux statistiques, notamment sociales, car souvent

confidentielles ou réservées à des espaces urbains ou de fortes densités démographiques. Ajoutons que ces données quantitatives ne sont pas toujours disponibles aux mêmes dates et aux mêmes échelles et que la dimension « globale » du développement durable ainsi que la comparaison avec d'autres territoires n'a pas encore été abordée.

De multiples indicateurs de référence

Il existe de multiples travaux et propositions d'indicateurs à l'échelle internationale comme régionale. Sans en faire l'inventaire (voir Annexe 2), on évoquera notamment :

- Les indices composites construits en agrégeant des indicateurs de base. Ils peuvent intégrer le principe de bien-être à l'image du célèbre IDH (Indice de Développement Humain,) publié par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), et dont le succès est imputable à l'un de ses créateurs, Amartya Sen, prix Nobel d'économie en 1998. De son côté Prescott-Allen (2001), évalue le bien-être en se basant sur un ensemble large d'indicateurs (près d'une centaine), qu'il regroupe en deux indices (l'indice de bien-être humain et l'indice de bien-être de l'écosystème) dans un même « baromètre de durabilité ». Cette approche a été reprise par la région Ile-de-France qui a élaboré des indicateurs de développement durable, en croisant et pondérant une quarantaine d'indicateurs relatifs à la dimension humaine et une cinquantaine d'indicateurs relatifs à l'environnement ; l'association de ces deux indices formant un indice de bien-être qui dépeint le niveau des menaces et

les conséquences du développement sur la qualité de l'environnement (IAURIF, 2007).

L'ONU a également élaboré de nouveaux indicateurs de développement durable en 2007 autour de 14 thématiques. Des approches plus ciblées sont proposées autour de la qualité de vie, associées à des variables telles que le taux de criminalité, la participation aux activités culturelles, le chômage, la qualité de l'eau, de l'air, les espaces verts, etc. Enfin, il existe des propositions visant à reconfigurer des indicateurs économiques (par exemple le PIB) afin d'établir un indicateur de « progrès véritable » ou un « PIB vert » ce qui peut supposer de soustraire au PIB les dépréciations de toute sorte du capital naturel, mais aussi des facteurs tels que les coûts sociaux, la criminalité ou la pollution, mais en y additionnant également l'activité productive non marchande (par exemple le travail domestique ou l'éducation des enfants).

Des chercheurs ont construit également des extensions de l'IDH. Plusieurs régions françaises ont ainsi proposé des IDH 2 applicables à l'échelle locale et dans un contexte de pays développés (Nord-Pas-de-Calais, Ile-de-France, etc.) ; il s'agit alors de compléter l'IDH par l'introduction d'autres indicateurs du PNUD comme l'IPH (Indice de Pauvreté Humaine) ou l'IPF (Indice de Participation des Femmes).

- Des indices composites tentent d'intégrer la notion de durabilité. Le plus connu est l'empreinte écologique (conférence de Vancouver, 1990) qui tente de quantifier la surface bioproductive nécessaire pour produire les principales ressources consommées et pour absorber les déchets. On la compare alors à la surface écologiquement disponible, et on peut alors en déduire si le développement est soutenable sur la durée. On peut aussi déterminer des indicateurs de stocks comme « l'épargne véritable » qui s'attache à mesurer en pourcentage du PIB, la dépréciation de l'épargne d'un pays.

- Un dernier type de réalisation est la constitution de « tableau de bord » rassemblant et classant des variables de durabilité. On peut citer ceux établis par l'Agence européenne de l'environnement afin d'alimenter les indicateurs structurels de l'UE (118 indicateurs mais aussi 10 indicateurs communs de développement durable : développement socio-économique, consommation et production durable, inclusion sociale, changements démographiques, santé publique, changement climatique et énergie, transport durable, ressources naturelles, partenariat global et bonne gouvernance). Un rapport de suivi de ces indicateurs doit être réalisé tous les deux ans par Eurostat (Eurostat, 2007). L'Institut français de l'environnement propose également 45 indicateurs de développement durable, dont douze indicateurs phares (taux de croissance du PIB par habitant, émissions totales de gaz à effet de serre, part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie primaire, consommation d'énergie totale des transports, quantité de déchets municipaux collectés, indice d'abondance des populations d'oiseaux communs, prises de poissons au-dessus des seuils de précaution, espérance de vie en bonne santé, part des ménages sous le seuil de pauvreté, taux de dépendance vieillesse, aide publique au développement et disponibilité de l'administration en ligne).

A l'échelle régionale, plusieurs collectivités ont établi des batteries d'indicateurs (par exemple en Aquitaine ou en Midi-Pyrénées avec 46 indicateurs construits en partenariat avec l'INSEE) s'inspirant largement des approches de la Commission Européenne. D'autres acteurs ont souhaité privilégier une entrée sociale comme avec le baromètre des inégalités et de la pauvreté (dit BIP 40) ou les indicateurs de santé sociale qui peuvent être déclinés à l'échelle régionale (Ile-de-France, Nord Pas-de-Calais).

Une proposition : tableau de bord et cartographie à grande échelle

Au total, nous avons choisi de constituer un tableau de bord réactualisable, rassemblant une quarantaine de variables pertinentes autour de cinq thématiques liées à la dimension sociale du développement durable, et véritable outil de veille à différentes échelles, même si la « brique » de base est si possible communale. Notre problématique a bien évidemment guidée le choix des variables afin de mettre en évidence des évolutions à encourager (celles qui sont créatrices d'emplois et de richesses, de bien-être environnemental) ou à corriger (celles qui sont sources d'inégalités sociales ou territoriales ou de dégradations environnementales). Enfin, ce tableau de bord offre une double lecture : par les territoires (un « profil territorial » qui rassemble les principales variables selon les différentes zones géographiques) et par les variables (avec fiche de synthèse et possibilité d'élaborer des graphiques d'évolution ou des cartes).

Les critères de sélection d'une variable « sociale »

La première étape a consisté à identifier les différentes dimensions qui participent au concept de développement durable social. Dans un deuxième temps, ces « piliers » sont décomposés en variables dont certaines seront retenues au titre d'indicateur, soit parce qu'elles paraissent particulièrement pertinentes soit parce qu'elles se prêtent plus aisément à la mesure, notamment à l'échelle locale retenue. Parmi les critères de sélection, on retiendra :

- la pertinence : c'est-à-dire la capacité de la variable à refléter convenablement la dimension du développement humain à laquelle elle est rattachée ;
- la faisabilité locale (ou disponibilité des données) : les variables proposées devaient être calculables à fine échelle ;
- la capacité de comparaison : un indice local n'a d'intérêt que s'il est comparable dans le temps et/ou dans l'espace. La comparaison territoriale peut se faire vers le haut (Pays, région, nation) ou vers le bas (cantons, bassins de vie, communes). Il s'agit également d'identifier les périodes de temps sur lesquelles les variables peuvent être calculées et renouvelées afin de montrer les évolutions au sein d'un même territoire. Ajoutons que dans le cadre de l'étude nous avons privilégié une approche valorisant les dynamiques ou trajectoires socio-spatiales, ainsi que les ratios par rapport à la population (par exemple tel équipement pour 1 000 habitant) ou l'espace.

L'ensemble des variables est présenté en fin de document.

Quelques exemples de traitements cartographiques

A partir de la quarantaine de variables, nous avons réalisé dans un deuxième temps, un « atlas » des dynamiques sociales des territoires limousins, permettant de saisir des dynamiques et organisations géographiques plus qualitatives.

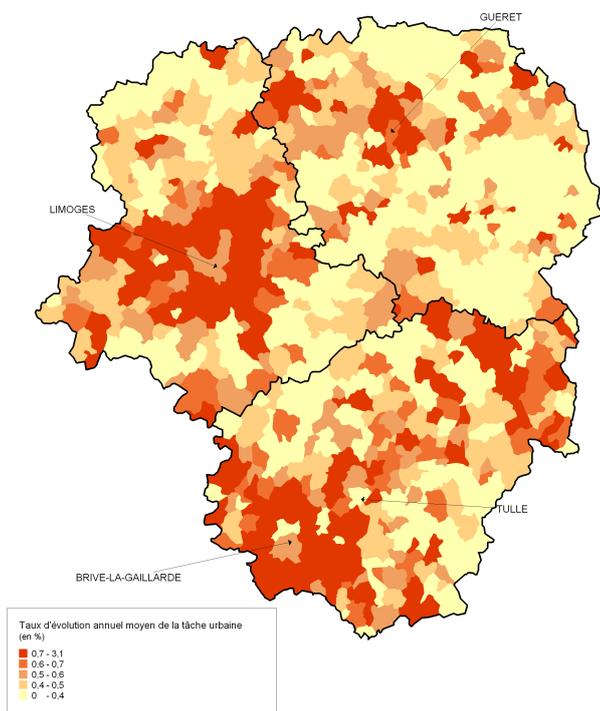
1. Une première série de cartes peut illustrer le caractère **vivable** des territoires, c'est-à-dire la capacité à préserver les ressources et la qualité de l'environnement dans lequel évoluent les sociétés.

Par exemple, la carte de la vitesse d'extension des espaces urbanisés (ou « tâche urbaine ») montre par la négative, la vitesse de disparition des espaces naturels et agricoles. Si la région Limousin préserve globalement son environnement, on remarque que les taux s'accroissent sensiblement autour des aires urbaines ou pôles ruraux et surtout que les processus se sont accélérés vigoureusement dans la dernière période, n'épargnant pas les campagnes. Au total, une forte pression s'observe dans les aires urbaines (Limoges, Brive), le long des axes de communication (notamment le long de l'A89) et ponctuellement autour des bourgs. La maîtrise semble plus grande dans la Basse-Marche, la moitié sud de la Creuse ou l'est de la Corrèze.

2. Le caractère **équitable** a été mesuré et cartographié à partir de variables montrant la capacité à assurer un niveau de vie convenable tout en favorisant le développement économique local.

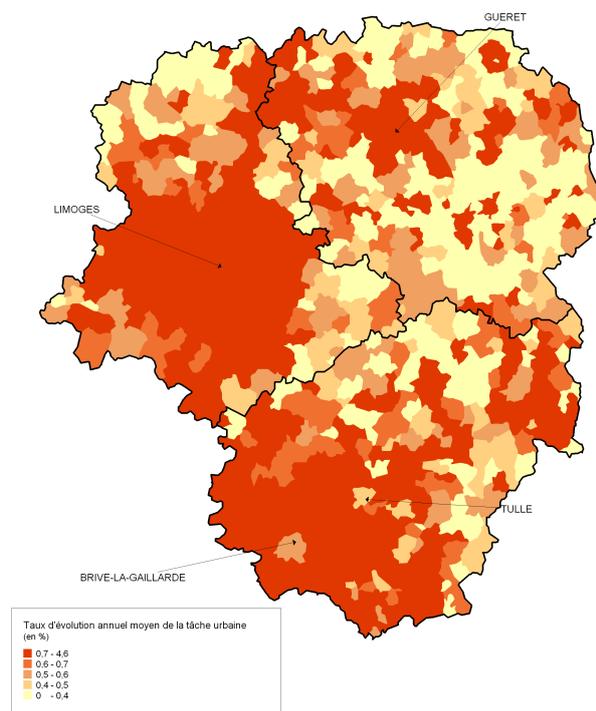
Par exemple, les revenus fiscaux se répartissent selon un modèle centre/périphérie, mais à l'avantage des couronnes périurbaines plus que des pôles urbains et au détriment des campagnes, surtout celles de la moyenne montagne et des périphéries (nord, ouest). En dehors des centres urbains (à l'exception de Tulle), les taux de chômage les plus élevés se repèrent dans les campagnes creusoises, à l'ouest et au nord de la Haute-Vienne et au sud-sud-est de la Corrèze.

Taux moyen annuel d'évolution de la tâche urbaine entre 1990 et 1999 en Limousin



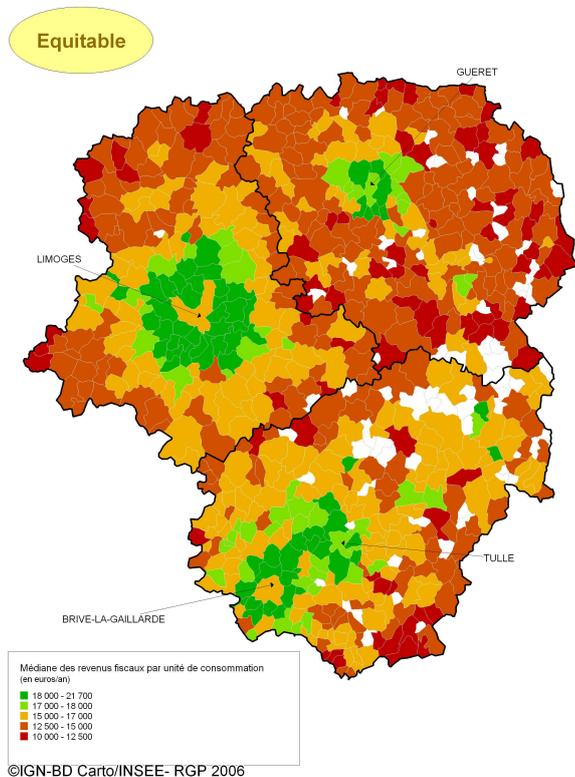
©IGN-BD Carto/MEDDTL- Taux d'évolution de la tâche urbaine 1990-1999

Taux moyen annuel d'évolution de la tâche urbaine entre 2000 et 2006 en Limousin



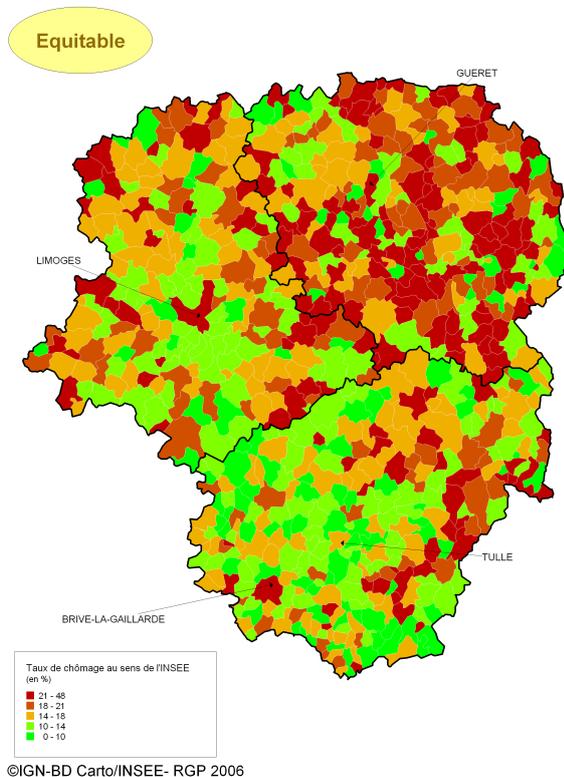
©IGN-BD Carto/MEDDTL- Taux d'évolution de la tâche urbaine 2000-2006

Médiane des revenus fiscaux par unité de consommation en 2006 en Limousin



©IGN-BD Carto/INSEE- RGP 2006

Taux de chômage au sens de l'INSEE en 2006 en Limousin



©IGN-BD Carto/INSEE- RGP 2006

3. La dimension « **supportable** » du développement a été considérée comme la capacité à favoriser l'attractivité socio-économique tout en préservant les milieux et la qualité de vie des populations.

Sur le plan de l'attractivité, et malgré un léger recul des gains migratoire sur la période 2000-2006 par rapport aux années 1990, le solde des entrants/sortants par commune est souvent positif à l'ouest de la région, notamment dans les périphéries des aires urbaines, y compris sur des communes éloignées, pour peu que les axes de communications facilitent les installations et les relations aux lieux de travail (corridor de l'A89, nord de la Creuse). Les exceptions se situent au centre de la Creuse ou à l'est-sud-est de la Corrèze.

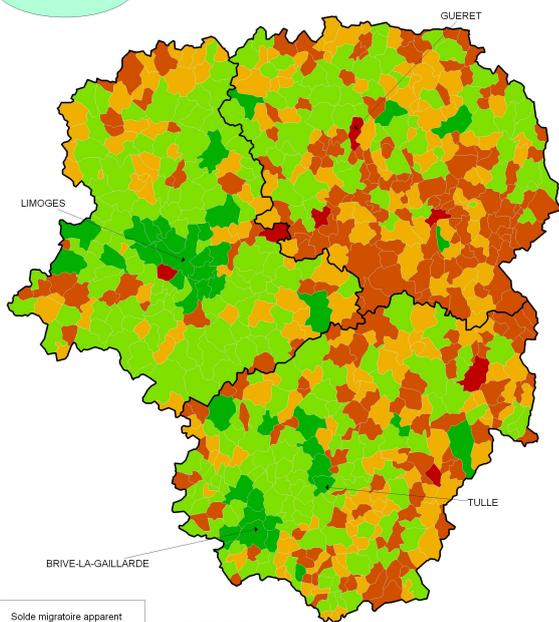
La part des actifs travaillant dans leur propre commune de résidence permet de donner une mesure des mobilités des populations pour accéder à leur emploi. Ce phénomène - qu'il faudrait mettre en relation avec d'autres aspects, comme les conditions de transport, ou d'accès au logement - prend de l'importance dans le contexte de poursuite de la périurbanisation et de croissance de l'économie résidentielle dans l'espace rural. Fort logiquement, l'éloignement des actifs de leur lieu de travail accentue le nombre et la longueur des déplacements, notamment ceux effectués en voiture (mode de transport le plus utilisé dans les zones peu denses non desservies par les transports en commun) qui sont coûteux pour les ménages et sources de rejets atmosphériques. La carte montre sans surprise un fort taux de mobilité des actifs dans les communes périurbaines, surtout autour de Limoges, Tulle et Brive, voire Guéret, Aubusson et dans l'axe de l'A89. A l'opposé plus de la moitié des actifs travaillent dans leur commune de résidence dans les périphéries rurales, notamment sur le plateau de Millevaches, en Basse-Marche ou dans le Haut-Limousin au sud de Limoges, mais aussi dans les cœurs des agglomérations.

L'accessibilité aux services, y compris culturels, a été approchée par différentes variables. Même si elle mérite d'être nuancée par l'introduction de facteurs socioéconomique ou culturels, la distance-temps permet de mesurer l'attractivité d'un territoire et les conditions de la vie sociale. Il apparaît globalement une grande proximité aux équipements de santé (moins de 10 mn) dans les aires urbaines et seuls certaines communes semblent plus isolées, notamment à l'est de la région et dans la Montagne limousine. Les pôles de santé complets (définis comme des lieux où se côtoient médecin, pharmacien, dentiste, infirmier et masseur-kinésithérapeute) sont assez bien répartis grâce à un maillage encore dense de bourgs et, a fortiori, de villes, ce qui explique que les zones mal équipées en services de santé se situent dans les campagnes les plus isolées de la Creuse et de l'ouest de la Corrèze.

La desserte en équipements culturels est plus inégale. Si on ne retient que la présence d'une salle de cinéma, qui est un bon indicateur d'une vie culturelle locale et souvent de la volonté des acteurs de maintenir cette présence, on remarque une répartition nettement polarisée par les villes et bourgs-centres et une faible accessibilité au cœur de la Montagne limousine, au nord de la Creuse ou aux confins de la Haute-Vienne et de la Creuse.

Solde migratoire apparent entre 1999 et 2006 en Limousin

Supportable



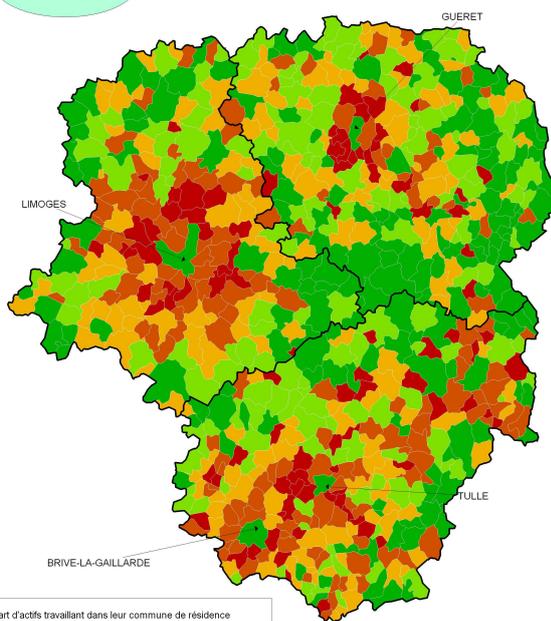
Solde migratoire apparent (en nombre d'habitants)

180 - 240
30 - 180
10 - 30
-50 - 10
-50 - -50

Le solde migratoire apparent
L'analyse de l'évolution de la population d'un territoire repose sur l'égalité qui suit :
Variation totale de la population = solde naturel (naissances - décès) + solde migratoire (entrées - sorties).
Dans cette égalité, le solde migratoire est estimé indirectement par différence entre la variation totale et le solde naturel. Ce solde migratoire est donc altéré des imprécisions sur la variation totale de population, tenant aux défauts de comparabilité entre deux recensements (évolutions de concepts de population et inégale qualité). Il est donc qualifié de solde migratoire "apparent" afin que l'utilisateur garde en mémoire la marge d'incertitude qui s'y attache.

Part d'actifs travaillant dans leur commune de résidence en 2007 en Limousin

Supportable

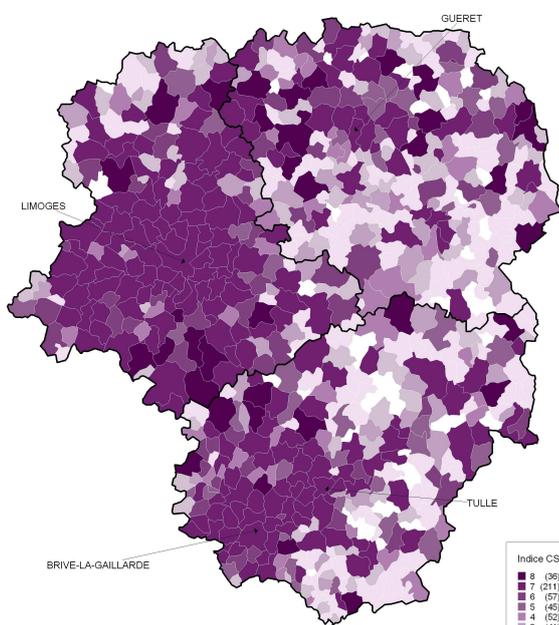


Part d'actifs travaillant dans leur commune de résidence (en %)

50 - 100
35 - 50
25 - 35
15 - 25
0 - 15

©IGN-BD Carto/INSEE- RGP 2007

Indicateur CSP

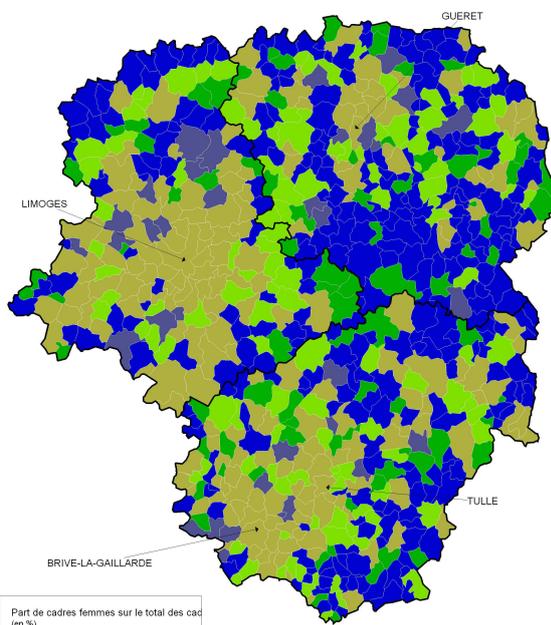


Indice CSP

8 (36)
7 (211)
6 (37)
5 (45)
4 (52)
3 (44)
2 (78)
1 (101)
0 (146)

©IGN-BD Carto/INSEE-Revenus fiscaux localisés 2007/
INSEE-Etat civil 2002/INSEE- RGP 2006

Part de cadres femmes sur le total des cadres au lieu de travail en 2006 en Limousin



Part de cadres femmes sur le total des cadres (en %)

75 - 100 (84)
50 - 75 (119)
25 - 50 (196)
1 - 25 (38)
0 - 1 (312)

©IGN-BD Carto/INSEE-Revenus fiscaux localisés 2007/
INSEE-Etat civil 2002/INSEE- RGP 2006

4. La dimension « **solidaire** » du développement a été approchée par une douzaine d'indicateurs mesurant la diversité et la cohésion sociale au sein des territoires.

Un indice de diversité sociale a été élaboré en observant la présence significative (soit un pourcentage supérieur à la médiane régionale) des huit grands groupes socioprofessionnels retenus par l'INSEE (Agriculteurs exploitants, Artisans, commerçants et chefs d'entreprise, Cadres et professions intellectuelles supérieures, Professions Intermédiaires, Employés, Ouvriers, Retraités) ; un score pouvant varier dans l'absolu de 1 à 8 selon le nombre de catégories représentées, a été attribué à chaque commune. La carte montre une grande diversité des sociétés urbaines et périurbaines, parfois à longue distance par rapport aux principales villes (confins de la Haute-Vienne et de la Corrèze ou nord de la Creuse par exemple, en lien avec le maintien des actifs agricoles et une formidable turbulence socioprofessionnelle). La Montagne limousine, les plateaux du Sud-Est limousin ou la Xaintrie ainsi que toutes les marges septentrionales présentent moins de mobilité professionnelle.

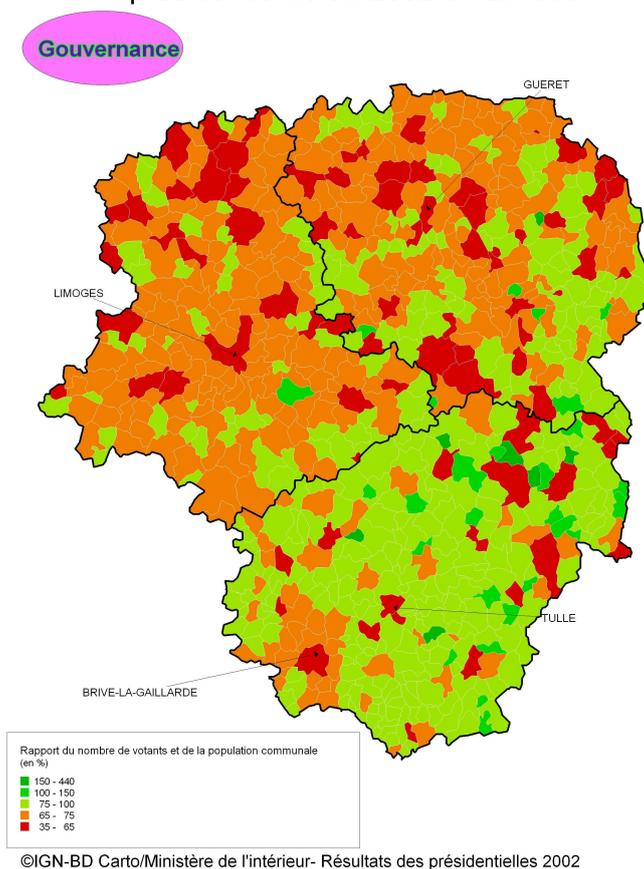
De bons taux de scolarisation des 15-24 ans s'observent dans les aires urbaines et périurbaines – avec des auréoles caractéristiques autour de Limoges, Brive ou Tulle – tandis que les campagnes, notamment orientales, sont moins bien loties.

La part de la population non scolarisée et diplômée de plus de 5 ans montre également ces discontinuités rural/urbain avec des indices élevés autour des principales villes et des résultats médiocres dans les campagnes, par exemple en Basse-Marche.

Même si le Limousin se caractérise par une faible présence de cadre, les cadres femmes sont mieux représentés dans les aires urbaines et dans les campagnes « ouvertes », bien desservies ; une situation plus préoccupante – y compris pour les femmes de moins de 26 ans au chômage – s'observe en Montagne limousine ou sur les marges nord et est.

5. En matière de **gouvernance**, nous avons tenté d'apprécier la participation des citoyens et la capacité de susciter des dynamiques collectives dans le développement durable du territoire. Afin de mesurer la participation des citoyens, nous avons par exemple envisagé le ratio entre votants et population communale recensée. La carte montre un rapport élevé, parfois supérieur à un, dans les campagnes, notamment corréziennes. Outre un possible investissement des citoyens, ce ratio révèle fréquemment la présence sur les listes électorales de populations non résidentes, ayant souvent migré vers les métropoles, mais attachées à leur commune d'origine où elles peuvent avoir conservé une résidence secondaire. Ce phénomène est nettement moins marqué dans les périphéries périurbaines où la turbulence de la population est plus grande (exemple de la Haute-Vienne ou du nord de la Creuse).

Rapport du nombre de votants et de la population communale au 2ème tour des présidentielles de 2002 en Limousin



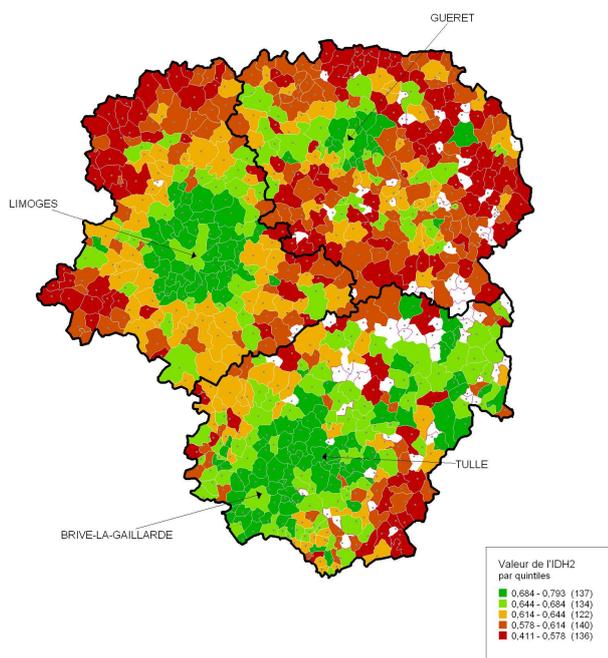
Entre attractivité et durabilité, la recherche d'un indicateur synthétique

Il n'existe pas de méthodologie idéale et incontestée pour construire un indicateur synthétique : chaque procédé de construction impose des contraintes, présente des avantages et des limites. Il fait inévitablement intervenir une certaine forme de subjectivité.

Rappel sur l'IDH 2

Un premier exemple d'indicateur synthétique est offert par une extension de l'Indice de Développement Humain. Cet IDH 2 a été élaboré sur d'autres territoires (Ile-de-France, COURLY, bassin d'Aix-en-Provence CERTU). Il agrège des indicateurs relatifs à la longévité (espérance de vie à la naissance), aux connaissances (part population de plus de 15 ans non scolarisée diplômée) et aux revenus (médiane des revenus fiscaux des ménages par unité de consommation). Ces indicateurs sont normalisés (valeurs mini/maxi) puis agrégés avec calcul de la moyenne des 3 sous-indices (santé, éducation, niveau de vie), chacun prenant des valeurs entre 0 et 1. Plus l'IDH-2 se rapproche de 1, plus le développement humain de la commune est élevé. Cet IDH s'avère toutefois difficile à calculer à une échelle locale en raison notamment de l'indisponibilité de certaines données comme l'espérance de vie à la naissance pour laquelle seule l'échelle départementale est souvent connue. Cette limite a pu conduire certaines régions à élaborer une version alternative (IDH – 4), la dimension santé du développement humain étant mesurée par un indice comparatif de mortalité (toutes causes de décès), disponible à l'échelle des cantons.

L'Indice de Développement Humain 2 en Limousin



©IGN-BD Carto/INSEE-Revenus fiscaux localisés 2007/
INSEE-Etat civil 2002/INSEE- RGP 2006

La carte est un bon reflet des disparités et configurations socio-spatiales du territoire limousin, avec des revenus corrélés à l'éducation mais peu à la santé. On peut d'ailleurs reconnaître les cinq systèmes territoriaux (espace ressource, espace structurant et espace de liaison nord, ouest et sud) qui servent de cadre d'interventions territoriales pour les services de l'état.

Cet indicateur permet un suivi dynamique de l'évolution des disparités sociales avec la possibilité d'annualiser le calcul de l'indice, même s'il ne donne guère de marge d'action aux acteurs sur les facteurs de risques.

Réflexions sur les corrélations entre variables

Face à un tableau de bord et à un atlas de cartes constituant un véritable défi pour la synthèse étant donné la très grande quantité d'informations qu'ils contiennent, et afin de sélectionner des variables pertinentes et discriminantes, nous avons opté dans un premier temps pour un traitement statistique. Il s'agissait de croiser toute une série de variables (un peu moins de 40) selon la méthode de l'analyse factorielle appliquée à l'ensemble des communes du Limousin. L'objectif étant finalement de repérer les variables les plus à même de représenter l'ensemble des autres indicateurs du tableau de bord. La recherche statistique permet de visualiser les corrélations entre les variables et d'identifier des groupes de communes homogènes, y compris en travaillant à différentes échelles (zonages stratégiques, aires urbaines, périurbaines ou rurales, bassins de vie, etc.). Sans rentrer dans le détail, l'analyse en composantes principales (ACP) sur l'ensemble des bases de données fait ressortir d'une part deux axes expliquant plus de 30 % de la variabilité des indicateurs et d'autre part un premier axe orienté principalement par les dynamiques sociales.

Le groupe de variables les plus opposées étant constitué par la part des équipements de proximité, les pôles de santé, la diversité socioprofessionnelle, le solde migratoire, le parc HLM ou la médiane des revenus fiscaux, par contraste aux résidences secondaires, au logement indigne, à la distance aux équipements, à la part des retraités, au taux de propriété du logement individuel ou à la vitesse de disparition des espaces agricoles et naturels...

Les variables reliées à la représentation des retraités sont par exemple le taux de chômage, les familles monoparentales, les logements indignes, la part de résidences secondaires ou la vitesse de disparition des milieux ; elles sont plus représentées dans l'espace rural. A l'opposé, dans des trajectoires beaucoup plus dynamiques, la médiane des revenus fiscaux est corrélée positivement au solde migratoire, à la part de femmes cadres, au taux de scolarisation ou au taux de diplômés, au nombre de permis de construire et aux variations de la population et des actifs. L'éloignement aux équipements, marqué dans le rural isolé, semble corrélé à la part des votants ou au taux de propriété des logements. Enfin, on observe une bonne corrélation entre la présence des équipements, logements HLM et services (médecins, gamme de proximité, cinémas, bibliothèques, etc.), ce qui témoigne d'une dynamique « urbaine ».

Attractivité et dimension sociale

La volonté de privilégier la richesse informationnelle et la dimension sociale du développement durable nous a donc conduit à retenir un petit nombre de variables que l'on a regroupé sous la notion d'**attractivité durable des territoires**.

Nous émettons l'hypothèse que si les deux concepts d'attractivité territoriale et de développement durable paraissent différents, ils constituent deux notions inhérentes à la qualité de vie et au dynamisme socio-économique d'un territoire. En effet, une politique de développement durable des territoires doit veiller à ne plus opposer les soutenabilités sociale et environnementale à une attractivité plus élevée qui se traduirait par l'arrivée de nouvelles populations (axe prioritaire de la région Limousin) ou d'entreprises. Il s'agirait alors, sans favoriser une concurrence exacerbée des territoires, de permettre la construction d'une attractivité durable, au sens premier et littéral du terme, c'est-à-dire sans négliger des critères de performances « hors-prix », tels que la qualité de la vie et de l'environnement, le bien-être de la population (voir les réflexions menées par la commission Stiglitz en 2009), l'accessibilité aux équipements ou services, la diversité et la cohésion sociale ou encore la culture de l'innovation et la bonne gouvernance. Comme le relèvent Le Roy et Ottaviani (2011), une définition de l'attractivité fondée de manière exclusive sur l'économie et les entreprises « *nous apparaît dommageable pour les politiques publiques au sens où elle ne permet pas de penser et concilier un certain nombre de questions cruciales (qualité de vie sur le territoire, qualité de l'emploi, développement soutenable/durable) qui se posent aujourd'hui aux décideurs* ». Pour A. Musson (2010), « *l'attractivité durable permettrait alors au territoire de non seulement préserver les investissements acquis mais également de s'assurer d'une attractivité pérenne grâce aux activités innovantes déjà installées et au dynamisme qu'elles créent, aidées par l'environnement des affaires adapté* ». Il ne s'agit donc pas d'évaluer les dimensions environnementales et sociales comme des effets externes à l'économie et à l'attractivité, mais bien comme les parties d'un tout que constituerait l'attractivité territoriale durable. La question de l'attractivité est donc clairement reliée aux problématiques de développement durable des territoires : développement économique et social, politiques d'accueil, aménités de l'environnement, « qualité à l'égard de l'individu », efficacité du maillage territorial et de la gouvernance, etc.

En outre, il existe toute une analyse théorique sur la notion d'attractivité qui peut servir de bases solides (Hatem, 2004b ; Lardon, Moquay, Poss, 2007), les chercheurs expliquant les forces de dispersion ou d'agglomération des activités (Fujita, Krugman, Venables, 1999) et les déterminants des localisations. A l'échelle des territoires, les travaux de Lardon, Moquay, Poss (2007) ou de Guérin et Vollet (2002) font apparaître cinq critères et types d'indicateurs pour caractériser l'attractivité : le paysage et de façon plus générale le cadre de vie, l'offre en services et les infrastructures, le patrimoine culturel et la vie culturelle (y compris les dynamiques associatives et participatives), les activités économiques et le dynamisme des acteurs professionnels, la représentation et les images territoriales voire la capacité des acteurs à s'organiser pour renforcer l'attractivité de leur territoire. L'élaboration d'un indicateur synthétique d'attractivité durable permet dès lors d'envisager ce qui amène un territoire à drainer, ou à ne pas drainer, des hommes et des activités, et donc d'envisager ses ressources construites et territorialisées, dans l'optique de penser le bien-être social des populations et la « santé » d'un territoire (participation des habitants, qualité de vie, amélioration de la situation des populations pauvres), On rappellera d'ailleurs que l'INSEE a considéré l'attractivité non seulement comme le fait d'attirer et de retenir des hommes et des activités mais également comme la capacité d'un territoire à capter et redistribuer des richesses (Davezies, 2008). Pour autant nous rejoignons Le Roy et Ottaviani (2011) pour souligner que « *si l'on veut approcher les éléments de la 'santé sociale' d'un territoire, il faut coupler une approche qualitative et quantitative du phénomène de l'attractivité. Pour que la connaissance produite soit utile à l'acteur public, on ne peut pas penser la définition de l'attractivité de manière déconnectée de sa mesure ; et l'on ne peut pas davantage créer une mesure de ce phénomène qui ne se fonde obligatoirement sur une prise en compte minutieuse de 'la santé sociale' des territoires* ».

Modes de calcul d'un indicateur d'attractivité durable des territoires

En prenant en compte ces différentes approches et en tentant de relier attractivité territoriale et durabilité, nous proposons de définir un indicateur synthétique qui agrège des données que l'analyse multifactorielle a défini comme discriminantes, et qui met en évidence les enjeux majeurs de l'attractivité et du développement durable pour la population. Ces variables sont surtout relatives à l'attractivité démographique, à l'environnement, au développement économique ou aux ressources matérielles et à l'accès aux services.

A l'échelle du Limousin, cinq variables ont été hiérarchisées :

- La capacité à attirer la population permanente et temporaire
Solde entrants/sortants
- La capacité à bénéficier d'un environnement de qualité et « vivable »
Taux d'extension de la « tâche urbaine »
- La capacité d'accéder aux ressources matérielles indispensables pour atteindre un niveau de vie décent
Médiane des revenus fiscaux des ménages par unité de consommation
- La capacité à favoriser la diversité sociale des territoires (et leur capacité d'innovation)
Indice de diversification des CSP
- La capacité à favoriser le développement social et culturel de la population
Distance-temps aux pôles de santé

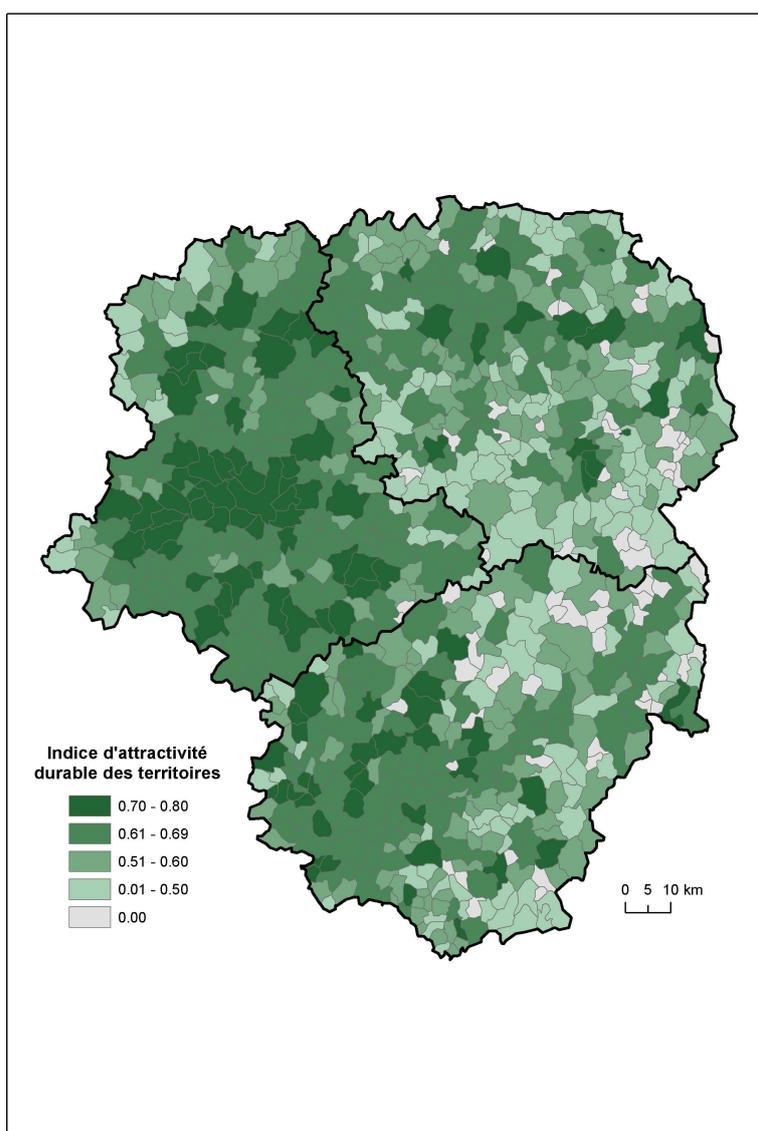
Ces indicateurs sont normalisés (en fonction des valeurs mini/maxi) puis agrégés avec calcul de la moyenne des 5 sous-indices, chacun prenant des valeurs entre 0 et 1. Plus l'indicateur d'attractivité territoriale durable se rapproche de 1, plus l'attractivité durable de la commune est élevée.

Revue sur la base de ces cinq indicateurs, l'ACP fait ressortir deux axes expliquant plus de 65 % de la variabilité. A l'échelle des pays de la région Limousin, cet indicateur synthétique avoisine 0,35 en moyenne (médiane à 0,33) avec des records à 0,5 et un minimum à 0,2.

Les résultats : un indicateur d'attractivité durable des territoires limousins

La carte réalisée à partir de cet indicateur synthétique montre les bons scores obtenus par la majorité des communes limousines, particulièrement dans les aires urbaines et périurbaines élargies, tandis que des territoires à enjeux d'attractivité durable s'observent dans la Montagne limousine ou sur les plateaux périphériques du nord (Marche et Basse-Marche) et du sud-est de la région. On peut ainsi reconnaître les cinq systèmes territoriaux (espace ressource, espace structurant et espace de liaison nord, ouest et sud) qui servent de cadre d'interventions territoriales pour les services de l'état (zonage AEBK).

Carte de l'indice synthétique d'attractivité durable

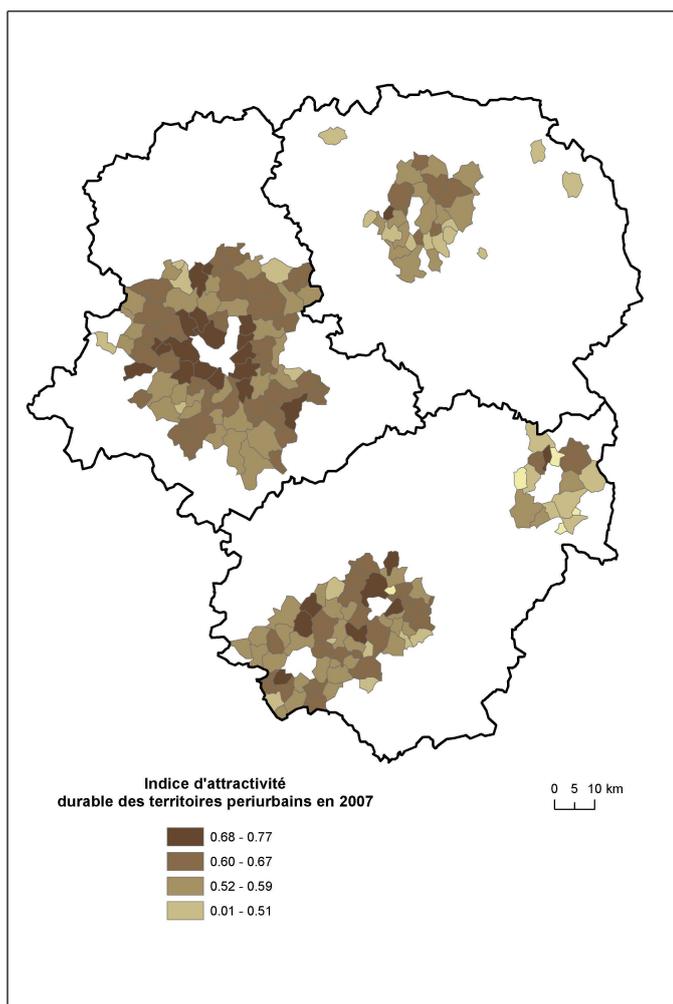


Si ces résultats sont « attendus » (zonage rural/urbain et périurbain ; place de la Montagne limousine ou des marges sud et nord), l'examen plus détaillé de la carte révèle des contrastes plus originaux entre les villes (voir Tulle ou Brive), entre les campagnes ou entre les zones stratégiques (liaison Ouest avec un indice plus élevé, élargissement de l'espace « structurant » vers l'ouest voire vers les contreforts du plateau de Millevaches. On note également une attractivité durable d'une grande partie du périurbain limousin. Cette géographie toute en nuances permet aussi de poser les grandes questions des leviers d'action pour les politiques publiques en matière d'attractivité durable : action en faveur du logement, maîtrise de l'urbanisation, accès aux services, politique d'accueil...

La diversité des territoires

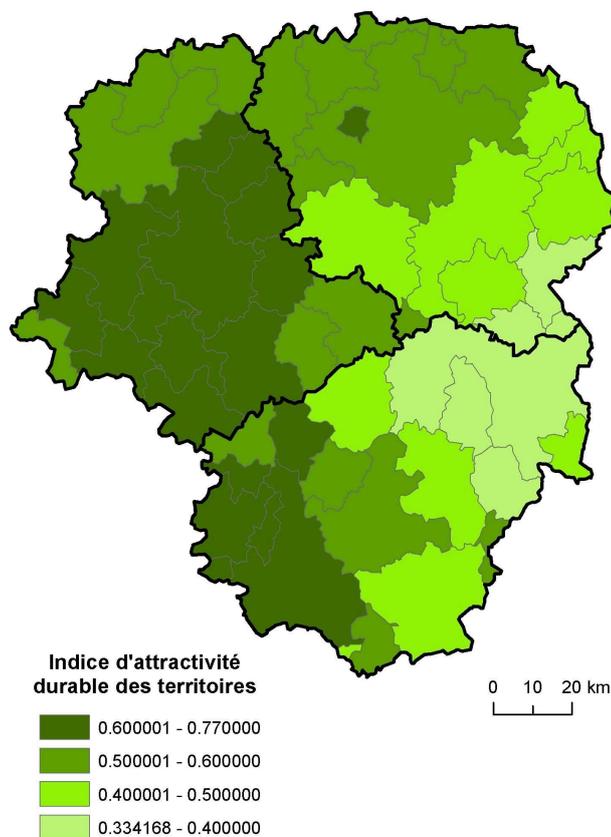
A l'échelle des espaces périurbains, la volonté de saisir la diversité de trajectoires, nous a conduit également à revoir la hiérarchie des indicateurs. L'ACP des communes sous influence urbaine révèle alors des variables plus discriminantes sur l'axe F1, notamment le pourcentage de la population de 19-24 ans scolarisée ou les taux de chômage. Si l'on intègre ce dernier critère, on observe un système en auréoles autour de Limoges avec des périphéries aux indices moins élevés, tandis que l'on remarque une plus faible attractivité durable dans le périurbain autour d'Ussel ou de Guéret et de fortes discontinuités socio-spatiales dans l'axe Brive/Tulle.

Carte de l'indice synthétique (la médiane des revenus fiscaux est remplacée par le pourcentage de jeunes de 19-24 ans scolarisés)



De même et afin de synthétiser l'information et de gommer certains biais de l'approche à l'échelle communale (absence de données sur les plus petites communes, taille des communes), nous avons mesuré l'indicateur synthétique à l'échelle des bassins de vie. La carte montre très nettement une dissymétrie Est/Ouest avec des indices plus élevés sur la partie occidentale du territoire limousin que sur sa moitié orientale. On relève toutefois l'exception de la Basse-Marche (Mézières, Le Dorat, Saint-Sulpice-les-Feuilles) qui présente des indices « moyens ». Globalement, les indices sont plus élevés sur les aires urbaines élargies (y compris celle d'Ussel) et se dessine un « système en auréoles » avec d'une part des bassins « métropolitains » d'attractivité durable (Limoges, Brive, Tulle) et d'autre part deux auréoles où les indices se réduisent progressivement en direction des limites de l'Auvergne ; les périphéries nord-ouest (Bellac) et sud (Argentat) étant en situation intermédiaire.

**Carte de l'indice synthétique
à l'échelle des bassins de vie**



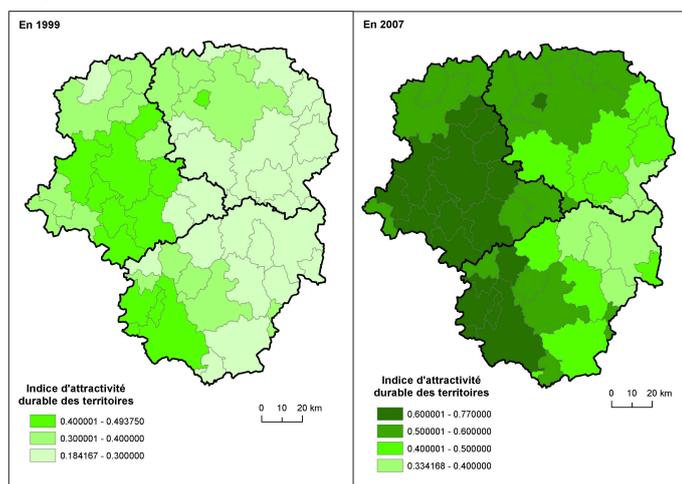
Si une telle analyse cartographique permet de mesurer la diversité des enjeux, elle ne reflète pas nécessairement les logiques complexes internes aux territoires : que recouvre un taux élevé ou plus faible ? Est-ce que chaque variable intégrée dans l'indicateur synthétique évolue dans le même sens ? Afin de répondre à ces questions, nous avons réalisé à l'échelle des bassins de vie, une synthèse des grandes tendances de chaque indicateur : deux classes ont été définies à partir de la médiane de l'indicateur, ce qui permet dans un deuxième temps de dégager des profils d'évolution et de compléter l'analyse des bassins de vie entre eux. Plusieurs regroupements peuvent ainsi être réalisés :

- Les bassins de vie avec un profil de forte attractivité durable qui recouvre des valeurs élevées pour la totalité ou la quasi-totalité des variables ; on reconnaît surtout des bassins de vie de l'ouest de la Région : Bessines, Ambazac, Châlus, Châteauneuf, Châteauponsac, Limoges, Nexon, Pierre-Buffière, Saint-Junien, Saint-Yrieix, Uzerche, Aix, Saint-Vaury, Seilhac, Objat, Brive.

- Les bassins de vie avec un indicateur assez élevé mais à moindre attractivité migratoire combinée soit à une faible diversification sociale (Guéret), soit à une moyenne desserte par les équipements de santé ou une extension urbaine sensible (Tulle, Saint-Léonard-de-Noblat, Arnac-Pompadour), soit enfin à des revenus modestes (Rochechouart, La Souterraine, Treignac) ; une autre configuration peut au contraire associer une bonne attractivité mais un manque de services de santé et une faible diversification sociale (Bort, Ussel) ;
- Les bassins de vie dont l'indicateur synthétique est inférieur à la moyenne avec des variables assez uniformément sous-évaluées (sauf souvent la maîtrise de l'urbanisation et l'accessibilité médicale) ; on repère dans cette catégorie la Basse-Marche (Bellac avec des revenus supérieurs, Saint-Sulpice) et la Marche (Boussac), l'est de la Corrèze (Neuvic), le sud de la Creuse (Bourganeuf, Aubusson, Auzances, Felletin, Crocq, Eygurandes) ;
- Enfin, certains bassins ont des indices inférieurs tout en bénéficiant d'une réelle attractivité (Evaux, Eymoutiers) et avec des revenus supérieurs à la médiane (Egletons, Meymac).

Essai d'approche évolutive

L'indicateur synthétique et le tableau de bord devant constituer un outil de veille et être en capacité de mesurer des évolutions temporelles, nous avons tenté de recalculer certaines variables sur la période 1990-1999. Même si cette approche présente des limites méthodologiques (évolution des définitions et des protocoles d'enquêtes dans le cadre des recensements, nécessité de calculer les revenus fiscaux en euros constants, transformations socio-spatiales des territoires rendant difficiles toute comparaison, par exemple en matière de distance-temps, etc.), nous avons tenté l'exercice, en reprenant les variables et modes de calcul. Globalement, on peut souligner que l'indicateur synthétique a nettement progressé entre 1990-1999 et 1999-2006, notamment du fait d'une attractivité migratoire et d'une augmentation des revenus fiscaux et ce malgré une forte extension de la tâche urbaine. Si l'on tente une analyse des dynamiques géographiques et une **comparaison** à l'échelle des bassins de vie, on observe des logiques divergentes : d'un côté, l'indicateur synthétique bénéficie d'une tendance à résultante positive dans les aires urbaines (y compris les cantons centraux de Limoges ou Tulle et Guéret) et périurbaines, avec un élargissement autour de la métropole régionale en direction du nord-est (voire de l'ouest de la Creuse), de l'ouest ou du sud jusqu'à rejoindre l'aire de Brive. Les tendances sont également favorables dans l'axe de l'A89 mais on note un recul relatif dans le rural diffus de l'est de la région, notamment en Creuse.



Les discontinuités socio-spatiales dans le temps

Afin de prolonger cette analyse des logiques spatiales sur les deux dernières décennies, nous avons mobilisé les outils statistiques et cartographiques en tentant de mesurer un indice de « dissimilarité » spatiale entre les communes. L'outil permet de comparer l'ensemble des variables des indicateurs, pour chaque commune en les comparant à ses voisines, afin de dégager des « agrégats » présentant de fortes similarités dans le sens d'un indice élevé ou, au contraire, plus faible. En 2006, cette méthode aboutit à isoler des tâches de convergence pour les communes autour des aires urbaines de Limoges et Brive ; au contraire, les communes rurales présentent en général une faible singularité ; enfin, les agrégats qui se constituent autour de valeurs plus basses concernent ponctuellement la Basse-Marche, les confins de la Xaintrie, le Bas-Berry, la Montagne et les Combrailles (sud de Bourgneuf, ouest et sud d'Aubusson, secteurs de Crocq et Flayat). C'est ici qu'une véritable stratégie d'action serait prioritaire. Si l'on envisage comment évoluent ces agrégats, mais en retenant les réserves signalées plus haut, on relève une convergence des communes des aires métropolitaines de Brive et Limoges (y compris la commune-mère) en matière d'attractivité et de durabilité sociale.

En conclusion

Loin d'être un aboutissement, cette recherche expérimentale sur l'élaboration d'indicateurs du volet social du développement durable a montré l'intérêt d'une méthodologie qui associe en permanence un tableau de bord réactualisable, des cartes à fine échelle et un indicateur synthétique que nous avons appelé « indicateur d'attractivité durable des territoires ». Ce dernier peut être calculé à différentes échelles de temps et d'espace, et modulé en fonction des types d'espaces étudiés (aires urbaines et périurbaines, campagnes plus ou moins périphériques). Il permet d'explorer d'une part les conditions de l'attractivité (donc à rechercher les ressources potentielles à valoriser), et d'autre part de déceler les spécificités des territoires, qui, non délocalisables, sont essentielles à la cohésion sociale et à la qualité de vie mais également à la compréhension des tensions et des dynamiques positives. Car comme le souligne Desrosières (2008), « *avant d'être un nombre l'indicateur est un énoncé sur la société* ». Dans le cas du Limousin, la recherche a ainsi montré le fort accroissement des mobilités – géographiques et sociales – des populations depuis une dizaine d'années, avec de fortes reconfigurations spatiales, aussi bien dans les aires urbaines que dans les campagnes de « nouvelles ruralités ». Si le fait métropolitain est au cœur de ces dynamiques, il ne peut les résumer à lui seul.

La mise au point de cet indicateur est prometteuse mais elle devra être complétée par l'approfondissement de la recherche sur les discontinuités spatiales ou temporelles et la comparaison avec des régions voisines. Parallèlement, le travail à fine échelle sur le développement durable doit être poursuivi avec d'autres dimensions (économiques et environnementales) afin de montrer les liens de notre indicateur avec des dynamiques plus globales.

Références bibliographiques

- ANGEON, V. et RIEUTORT, L., 2007, « L'attractivité territoriale en questions », *Nouvelle attractivité des territoires et engagement des acteurs*, dir. par Chignier-Riboulon, F. et Semmoud, N., Presses Univ. Blaise Pascal, p. 235-247
- BOUTAUD A., GONDRAN N., 2009, *L'empreinte Ecologique*, Editions La Découverte, Collection « Repères ».
- BOVARD O., DEMOTES-MAINARD M., DORMOY C., GASNIER L., MARCUS V., PANIER I., TREGOUET B., 2008, « Les indicateurs de développement durable », INSEE, L'économie française, Dossier les indicateurs de développement durable, pp. 51-71.
- BOVARD O., NIRASCOU F., 2010, « Des indicateurs du développement durable pour les territoires », *La Revue du CGDD*, janvier 2010, p. 43-54.
- Commission sur la Mesure de la Performance Economique et du Progrès Social, STIGLITZ J., SEN A., FITOUSSI J-P et al. , 2009, *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*, www.stiglitz-sen-fitoussi.fr
- DAVEZIES, L., 2008, *La République et ses territoires – La circulation invisible des richesses*, Seuil
- DAVID M., MARCUS V., mai 2011, « Organiser, hiérarchiser, synthétiser : l'analyse des données comme outil d'expertise des indicateurs européens de développement durable », *Courrier des statistiques*, n°130, 9 p.
- EUROSTAT, 2007, *Measuring progress towards a more sustainable Europe, 2007 monitoring report of the EU sustainable development strategy*.
- FRIBOULET, J.-J., 2010, « Attractivité et économie géographique : une première approche », *Mondes en Développement*, Vol. 38, 1, n°149, p. 11-26
- FUJITA M., KRUGMAN P. et VENABLES A.J., 1999, *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, MA, MIT Press.
- GADREY J. et JANY-CATRICE F., 2005, *Les nouveaux indicateurs de richesse*, Editions La Découverte, Collection « Repères ».
- GADREY J., RUYTERS C. et LAFFUT M., pour le CR NPDC et l'WEPS, 2006, *Des indicateurs régionaux de développement humain dans le Nord-Pas-De-Calais et en Wallonie*, Etudes Prospectives Régionales N°10.
- GUERIN M., VOLLET D. (Dir.), 2002, *Territoires ruraux et nouveaux venus*, Lempdes, ENITA Clermont.
- HATEM F. 2004a, Investissement international et politiques d'attractivité, *Economica*, Paris.
- HATEM F., 2004b, Attractivité : de quoi parlons-nous ?, *Revue Pouvoirs locaux*, N°61, 2ème semestre 2004.
- IAAT Poitou-Charentes, 2010, *Proposition d'expérimentation d'un indicateur de bien-être régional*, 8 p.
- IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France), 2007, *Indicateurs stratégiques de développement durable : un indice de qualité de vie et de bien-être pour la région Île-de-France*, Novembre 2007, www.iaurif.com
- IFEN, 2003, « 45 indicateurs de développement durable : une contribution de l'Ifen », Orléans, Ifen, *Etudes et Travaux*, n°41.
- IFEN, 2008, Les indicateurs globaux d'environnement et de développement durable, Synthèse des travaux réalisés pour le séminaire du conseil scientifique de l'Ifen du 25 juin 2007 et compte-rendu, Orléans, Ifen, *Les dossiers*, n°11, janvier 2008.
- JANY-CATRICE F., « Des indicateurs composites de développement humain et de santé sociale : un enjeu de démocratie ?, *EcoRev*, n°31.
- LARDON S., MOQUAY P., POSS Y. (dir.), 2007, *Développement territorial et diagnostic prospectif. Réflexions autour du Viaduc de Millau*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube, 377 p.
- LAZZERI Y., 2006, *Les indicateurs territoriaux de développement durable. Questionnements et expériences*, L'Harmattan.
- LE ROY A., OTTAVIANI F., 2011, « Développer de nouveaux indicateurs de richesse afin de repenser l'attractivité territoriale », communication au *Colloque Territoires, emploi et politiques publiques*, Université de Metz, 22 p.
- MUSSON A., 2010, « Revue de littérature sur les indicateurs d'attractivité et de développement durable : vers un indicateur d'attractivité durable », *Géographie, Economie, Société*, 12, pp. 181-223.
- OLSZAK, E., 2010, Développement durable et attractivité des territoires dans L'Union Européenne, opposition ou convergence ?, *Géographie, Economie, Société*, 12, p. 279-305
- PERRET B., 2002, *Indicateurs sociaux, état des lieux et perspectives*, Rapport pour le Conseil de l'Emploi, des Revenus et de la Cohésion sociale, <http://www.cerc.gouv.fr/>
- PRESCOTT-ALLEN R., 2001, *The wellbeing of nations: a country-by-country index of quality of life and the environment*, Island Press, Washington.
- Région Midi-Pyrénées et Insee Midi-Pyrénées, 2007, «Le développement durable en Midi-Pyrénées : 46 indicateurs », *Les dossier de l'Insee Midi-Pyrénées*, n°142, septembre 2007.

ANNEXE 1 : TABLE DES INDICATEURS

Thème	Sous-thème, enjeux	Champs à explorer	Variables
Vivable Social ↔ Environnement	Préserver les ressources et la qualité de l'environnement dans lequel évoluent les sociétés	Maintien d'un environnement « naturel » ou faiblement anthropisé Zones protégées, Qualité de l'air, de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Vitesse de disparition des espaces naturels et agricoles : progression de la « tâche urbaine » en %/an ♦ Part de zones inventoriées (Natura 2000, ZICO, ZNIEFF, etc.) ♦ Nombre de monuments inscrits et classés pour 100 habitants
Equitable Social ↔ Economie	Assurer un niveau de vie satisfaisant des habitants tout en favorisant le développement économique local	Revenus, niveau de vie, précarité, inégalités sociales Transferts sociaux Niveau de qualification de la population	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Evolution population active occupée (1999-2006) ♦ Part de population active 15-64 ans ♦ Taux de chômage au sens de l'INSEE ♦ <i>Taux de survie à 5 ans des entreprises créées en 2000 (zones d'emploi)</i> ♦ Médiane des revenus fiscaux des ménages par unité de consommation ♦ Part des ménages dont la famille principale est une famille monoparentale
Supportable Socio-économique ↔ Environnement	Favoriser l'attractivité socio-économique tout en préservant les milieux et la qualité de vie	Caractéristique de la population/société Attractivité (population/tourisme) Mobilité Accès aux services et à la culture	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Variation de la population 1999-2006 ♦ Solde migratoire apparent 1999-2006 ♦ Taux entrants/sortants 1999-2006 ♦ % de retraités ♦ Nombre de permis de construire (logements) commencés pour 1000 habitants ♦ Constructions individuelles pour 1 000 h. ♦ % de résidences secondaires/ résidences principales ♦ Variation de la part des résidences secondaires (1999-2006) ♦ Indice de précarité énergétique des logements (par canton) ♦ Part des actifs travaillant dans leur commune de résidence ♦ Offre d'emplacements offerts pour clientèle de passage dans les campings ♦ Nombre de chambres d'hôtel ♦ Distance-temps aux pôles de santé (5 professionnels) ♦ Nombre de bibliothèques publiques pour 1000 h. ♦ Distance-temps aux salles de cinéma ♦ Distance-temps aux équipements intermédiaires ♦ Pourcentage d'équipements de la gamme de proximité (23 équipements)
Solidaire Social	Favoriser la diversité et la cohésion sociale des territoires	Liens sociaux Accès à l'emploi, au logement, à la formation Parité homme/femme Insertion socio-économique des populations Solidarité territoriale, aménagement équilibré, intercommunalité, mutualisation des moyens d'action	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Indice de diversification des catégories socio-professionnelles ♦ % de la population 19-24 ans scolarisée ♦ Part de la population de plus de 15 ans non scolarisée diplômée ♦ Part de cadres femmes au lieu de travail ♦ Part de propriétaires de leur logement ♦ Part du parc hlm par rapport aux résidences principales ♦ Parc du logement privé potentiellement indigne/ parc privé ♦ Part de chômeurs longue durée ♦ Part de femmes au chômage ♦ Part de moins de 26 ans au chômage ♦ Nombre d'aide personnalisée d'autonomie à domicile ♦ Part des Rmistes dans la population totale (par canton)
Gouvernance Social ↔ Politique, culturel	Favoriser la participation des citoyens et les dynamiques collectives	Participation électorale, dynamique associative, Conflits, finances publiques	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Proportion de femmes élues dans les conseils municipaux ♦ Fonds de roulement des budgets communaux ♦ Part des votants dans la population communale (présidentielles, 2002)

ANNEXE 2 : EXEMPLES D'INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Indicateurs	Auteurs, organisme	Nombre de variables prises en compte	Nombre de pays/territoires	Méthode de calcul
Greendex	National Geographic Globescan	NC	17	Enquêtes en ligne (17 000 consommateurs) sur les rapports à l'environnement et les comportements en matière de consommation d'énergie, de mobilité, d'alimentation, de produits « verts ».
IDH	PNUD	4	170	Traitement statistique autour d'indices reflétant la santé/longévité (l'espérance de vie à la naissance), le niveau de vie (revenu), le niveau d'éducation, lui-même mesuré par le taux d'alphabétisation des adultes combiné au taux de fréquentation scolaire des jeunes.
Indice de bien-être	Prescott-Allen (2001)	100	180	Regroupement de l'indice de bien-être humain (IBH qui prend en compte des indicateurs relatifs à la santé et à la vie familiale, au revenu et au degré de satisfaction des besoins de base, à la santé de l'économie - inflation, chômage, endettement -, au niveau d'éducation et aux moyens de communication, aux droits politiques et civiques, à l'état de paix ou de conflit armé, à la criminalité et à l'égalité) et de l'indice de bien-être de l'écosystème (IBE).
Indice de qualité de vie	CCHC	NC	NC	Indicateurs des conditions de vie : taux de criminalité, participation aux activités culturelles, santé, éducation, revenus, offre de logement, chômage, qualité de l'eau, de l'air, espaces verts.
Indicateur de progrès véritable	Redefining Progress	26	11	Par rapport au PIB soustraction de différents facteurs (criminalité, pollution) et addition de l'activité productive non marchande.
IDH 2/IPH 2/IPF	Diverses régions françaises (dont Nord Pas-de-Calais)	5	NC A l'échelle communale	IDH 2 (PIB, espérance de vie, niveau d'instruction) + indice de pauvreté humaine IPH 1 ou 2 pour les pays développés (probabilité de décéder avant 60 ans, illettrisme, pourcentage de personnes en dessous du seuil de pauvreté, chômage longue durée) + indice de participation des femmes à la vie économique et politique.
Indice de performance environnementale et indice de durabilité environnementale	Universités Yale/Columbia	16 et 76	146	L'indice de performance environnementale (EPI) est basé sur une liste de 16 indicateurs : mortalité infantile, pollution de l'air-habitat, eau potable, système sanitaire, particules urbaines, ozone régional, charge azote, consommation d'eau, protection de la nature, protection d'une zone écologique, taux de coupe de bois, subventions agricoles, surpêche, efficacité énergétique, énergies renouvelables, rapport CO2/PNB. L'indice de durabilité environnementale (ESI) rend compte des politiques environnementales en cours et des capacités d'une société à enrayer les tendances négatives. Calculé à partir de 76 variables de base intégrées à 21 indicateurs intermédiaires (notamment la qualité de l'air et de l'eau, la biodiversité, l'artificialisation du territoire, les contraintes sur les écosystèmes, les déchets, la gestion des ressources naturelles, la politique de l'environnement, etc.).
Empreinte écologique	Global Footprint Network	4	124	Quantification de la surface bioproductive nécessaire pour produire les principales ressources consommées par une population et pour absorber ses déchets. Comparaison à la surface écologiquement disponible. Résultat en équivalent-hectares bioproductifs consommés.
Epargne véritable	Banque mondiale	9	200	Epargne nationale brute – consommation de capital fixe + dépenses en éducation – valeur de la réduction des ressources naturelles – valeur des dommages causés par les polluants.
Indicateurs de développement durable	Commission européenne	116 dont 11 « clés » 12 (France)	27	Indicateurs regroupés en 10 thèmes (développement socio-économique, consommation et production durable, inclusion sociale, changements démographiques, santé publique, changement climatique et énergie, transport durable, ressources naturelles, partenariat global et bonne gouvernance). Onze indicateurs clés : taux de croissance du PIB par habitant, émissions totales de gaz à effet de serre, part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure brute d'énergie, consommation d'énergie des transports et PIB, productivité des ressources, indice d'abondance des populations d'oiseaux communs, prises de poissons en dehors des limites biologiques de sécurité, espérance de vie en bonne santé, taux de risque de pauvreté après transferts sociaux, taux d'emploi des travailleurs âgés (55-64 ans), aide publique au développement. <i>Pour la France, 12 indicateurs sont privilégiés dans le cadre de la stratégie nationale de développement durable : émissions totales de gaz à effet de serre, empreinte carbone, art des renouvelables dans la consommation d'énergie finale, consommation d'énergie dans les transports par habitant et intensité par rapport au PIB, productivité des ressources et consommation de matières par habitant, indice d'abondance des populations d'oiseaux communs, artificialisation des sols, espérance de vie et espérance de vie en bonne santé à la naissance, taux de pauvreté monétaire après transferts sociaux, taux d'emploi des personnes âgées de 55 à 64 ans, insertion des jeunes (16-25 ans) hors emploi et hors formation, aide publique au développement, sorties précoces des 18-24 ans (sans diplôme du secondaire supérieur), part de la dépense intérieure en R&D dans le PIB, part des femmes dans les instances décisionnelles.</i>
Indicateurs de développement durable territoriaux	DATAR, observatoire des territoires CEMAGREF	40	France	8 thèmes

Indicateurs de développement durable	IFEN	45	France	10 modules
Indicateurs de développement durable	Région Aquitaine	50	Région	8 thèmes
Indicateur de bien-être régional (IBER)	Poitou-Charentes	22	Région	Revenu disponible brut moyen/hab., nombre de chercheurs pour 1000 hab., taux de création d'emploi, taux de chômage, rapport interdécile de la distribution des revenus fiscaux, nombre d'allocataires du RMI pour 1000 hab., taux de propriété du domicile principal, espérance de vie à la naissance, nombre de médecins pour 100 000 hab., nombre de suicides pour 100 000 hab., taux de diplômés, taux régional de garde des enfants de moins de 3 ans, nombre annuel de prêts de livres par des bibliothèques pour 1000 hab., nombre de créations d'associations pour 1000 hab., nombre de crimes et délits pour 100 000 hab., nombre d'accidents corporels de la circulation pour 100 000 hab., dépenses publiques régionales par habitant, part d'espace classé Natura 2000, nombre d'installations classées Seveso, part artificialisée de l'espace, pollution de l'air par l'ozone, qualité des eaux douces de surface.
Indicateurs de développement durable	Région Midi-Pyrénées INSEE	46	Région	5 axes (capacité de l'économie à engendrer une croissance soutenable, capacité à préserver et valoriser les patrimoines économique, naturel, humain et culturel, bonne organisation entre préoccupations locales et globales, satisfaction des besoins des générations présentes et prise en compte du long terme et des générations futures) et 10 modules.
Baromètre des Inégalités et de la Pauvreté (BIP40)	France	58	France	Le BIP 40 est un baromètre construit sur 58 séries statistiques concernant six dimensions des inégalités et de la pauvreté : travail, revenus, logement, éducation, santé et justice.
Indicateur de Santé Sociale (ISS)	Miringoff Etats-Unis	16	Région	Seize variables élémentaires, regroupées en cinq composantes associées à des catégories d'âge ; enfants : Mortalité infantile / Maltraitance des enfants / Pauvreté infantile. Adolescents : Suicide des jeunes / Usage de drogues / Abandon d'études universitaires / Enfants nés de mères adolescentes. Adultes : Chômage / Salaire hebdomadaire moyen / Couverture par l'assurance-maladie. Personnes âgées : Pauvreté des plus de 65 ans / Espérance de vie à 65 ans. Tous âges : Délits violents / Accidents de la route mortels liés à l'alcool / Accès à un logement.
Indicateur de Santé Sociale Régionale	Ile-de-France	12	Région	Taux de mortalité des hommes de moins de 65 ans, Nombre de nouveaux cas déclarés de tuberculose pour 100 000 habitants, Expulsions locatives : ombre d'accords de recours à la force publique pour 100 000 habitants, Indice synthétique du coût du logement, Part des sorties du système scolaire sans qualification, Taux de chômage de plus d'un an, Taux d'emploi précaire, Taux de pauvreté monétaire au seuil de 60% de la médiane des revenus, Nombre de personnes couvertes par le RSA en % de la population totale, Nombre de bénéficiaires du minimum vieillesse en % de la population de 65 ans et plus, Indicateur de dispersion des revenus des foyers fiscaux par commune en Ile-de-France, Nombre de dossiers de surendettement en % de la population, Taux de pauvreté monétaire, au seuil de 60% de la médiane des revenus.