HAL
open science

HyperAtlas, un outil d'aide à la prise de décision politique pour l'aménagement du territoire

Ronan Ysebaert, Benoit Le Rubrus, Claude Grasland, Jérôme Gensel

To cite this version:

Ronan Ysebaert, Benoit Le Rubrus, Claude Grasland, Jérôme Gensel. HyperAtlas, un outil d'aide à la prise de décision politique pour l'aménagement du territoire. CIST2011 - Fonder les sciences du territoire, Collège international des sciences du territoire (CIST), Nov 2011, Paris, France. pp.471-478. hal-01353209

HAL Id: hal-01353209

https://hal.science/hal-01353209v1

Submitted on 10 Aug 2016

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.

HyperAtlas, un outil d'aide à la prise de décision politique pour l'aménagement du territoire

AUTEURS
Ronan YSEBAERT, RIATE (France)
Benoît LE RUBRUS, LIG–STEAMER (France)
Claude GRASLAND, RIATE – Géographie-cités (France)
Jérôme GENSEL, LIG–STEAMER (France)

RÉSUMÉ
Le contenu de la future politique de cohésion de l'Union Européenne, (débutant en 2014) est incertain. Les orientations politiques qui seront retenues sont actuellement débattues. Pour alimenter les discussions, la demande politique est grande de disposer de méthodes et outils d'évaluation des disparités économiques, sociales et territoriales, afin que les politiques puissent décider en connaissance de cause. Afin de répondre à ces enjeux, le groupe de recherche HyperCarte a récemment développé une mise à jour de l'HyperAtlas, outil d'analyse multiscalaire des inégalités territoriales. Les dernières fonctionnalités introduites dans l'outil mettent au jour des configurations territoriales inédites qui peuvent permettre de contribuer efficacement au débat politique européen.

ABSTRACT
The content of the future of the cohesion policy of the European Union (which will begin in 2014) is uncertain. Policy orientations that will be used are currently debated. To stimulate discussions, the policy demand is high to have methods and tools for analyzing economic, social and territorial inequalities, so that the policy can make an informed decision. In order to answer to these stakes, the HyperCarte Research Group has recently developed an update of HyperAtlas, a tool of multiscalar analysis of the territorial inequalities. The last functionalities that the tool makes available highlight new territorial configurations which can efficiently contribute to the political debate in Europe.

MOTS CLÉS
HyperAtlas, aménagement du territoire, inégalités territoriales, Union européenne.

INCERTITUDES POLITIQUES…
Si les instruments de la politique européenne ont évolué et ont été réformés, les objectifs sont globalement restés inchangés. Ainsi, l'article 2 du traité fondateur, qui rappelle les objectifs fondamentaux de la Communauté est toujours d'actualité : « *elle a pour mission, par l'établissement d'un marché commun et par le rapprochement progressif des politiques économiques des États membres, de promouvoir un développement harmonieux des activités économiques dans l'ensemble de la Communauté, une expansion continue et équilibrée, une stabilité accrue, un relèvement accéléré du niveau de vie et des relations plus étroites entre les États qu'elle réunit* ».

Mais si les objectifs de cohésion économique et sociale figuraient dans les objectifs initiaux de l'Union, le cadre réglementaire nécessaire à l'application de la politique régionale de l'Union Européenne visant à réduire les disparités de l'Union fut lente et

progressive, puisqu'il faudra attendre 1988 pour constater la mise en place d'une véritable logique de programmation.
Aujourd'hui, avec plus de 308 milliards d'euros distribués sur la période 2007-2013 (2ème portefeuille communautaire) et entamant bientôt sa cinquième période de programmation (2014-2020), la politique régionale de l'Union Européenne est un mastodonte qui semble solidement ancré dans le paysage politique européen. Pour le néophyte, la puissance et l'ancienneté de cet instrument financier peut laisser penser à une conception politique européenne aboutie du traitement à apporter aux inégalités territoriales qui la compose. En effet, malgré les réformes successives de la politique régionale et la remise en question des objectifs fondamentaux des fonds structurels, on constate que les grandes lignes ont peu évolué : l'approche d'analyse des inégalités reste économique (le très imparfait PIB par habitant), l'échelle d'action privilégiée l'hétérogène NUTS2 et le référentiel de comparaison la moyenne européenne.
Cette apparente stabilité reste néanmoins à relativiser. A deux ans de la nouvelle période de programmation de la politique régionale (2014-2020), la question se pose du maintien de la politique de cohésion sous sa forme actuelle. Bien plus que les critères d'attribution des fonds structurels, ce sont les priorités politiques émergentes qui risquent d'impacter le contenu même des politiques communautaires et le traitement des inégalités territoriales existantes. Continuera-t-on à privilégier des politiques visant à plus d'équité interrégionale via des transferts de fonds vers les régions identifiées en difficulté ? Ou suivra-t-on les recommandations du traité de Lisbonne, qui préconise une réduction des budgets européens, un recentrage des crédits vers l'économie des connaissances, les nouvelles technologies… qui risque de se matérialiser par un redéploiement des aides vers les espaces métropolitains dynamiques ?
En corollaire, on observe depuis une dizaine d'années de nouvelles préoccupations dans le débat politique européen : réchauffement climatique, dépendance énergétique, concurrence économique des puissances émergentes notamment.

Le débat est donc ouvert et incertain à ce stade de la réflexion mais certains éléments semblent ressortir du débat politique : on s'oriente davantage vers un traitement multi-échelle des inégalités territoriales (du local au global) ; l'espace de référence pour mesurer disparités et complémentarités potentielles ne sera plus nécessairement européen exclusivement (voisinage, monde, espaces de coopération transfrontaliers) ; les indicateurs servant de référence pour la mesure des inégalités territoriales sont amenés à évoluer pour répondre davantage aux enjeux soulevés par les possibles scénarios de la future politique communautaire.

HYPERATLAS : UNE REPONSE SCIENTIFIQUE AU DEBAT POLITIQUE EUROPEEN?

Dans ce contexte, le groupe de recherche HYPERCARTE, qui associe des équipes de géographie et d'informatique depuis plus de 10 ans (LIG-STEAMER, LIG-MESCAL, UMR Géographie-cités, UMS RIATE), a récemment développé une mise à jour d'un module informatique d'analyse spatiale multiscalaire des inégalités territoriales (HyperAtlas v.2). L'innovation réside moins dans le choix des outils d'analyse spatiale que dans les possibilités d'introduire en temps réel de nombreuses variantes dans le cadre d'un processus interactif de décision politique en matière d'aménagement du territoire.

La mise à jour de l'application intègre, en plus de la traditionnelle analyse multiscalaire des inégalités territoriales, de nombreuses nouvelles fonctionnalités : Une interface renouvelée permettant une navigation plus facile, l'intégration du temps rendant

possible une analyse évolutive de ces disparités, la possibilité de restituer dynamiquement des indices économétriques simples (indices de Gini, Hoover, courbes de Lorenz) résumant l'ampleur des inégalités observées…
L'idée ici n'est pas tant d'effectuer un listing des nouvelles fonctionnalités de l'outil mais davantage de tenter, au travers d'une des dernières innovations introduites dans l'outil - les cartes de redistribution **-** de montrer en quoi l'outil peut s'intégrer dans le processus actuel de décision politique en aménagement du territoire[1].

Comme évoqué précédemment, les décideurs politiques débattent actuellement des futures orientations des politiques de rééquilibrage des inégalités observées au sein de l'espace européen. Pour résumer simplement, on peut opposer d'un côté les défenseurs d'une politique de rééquilibrage (Espagne, France, Allemagne) et de l'autre les partisans d'une Europe fondée sur davantage de concurrence et plus de compétition (Etats saxons). Les premiers souhaiteraient maintenir les caractéristiques actuelles de la politique de cohésion, basées sur des aides massive vers les territoires identifiées comme les plus en difficulté. Les seconds se reposent sur les conclusions du Traité de Lisbonne et soutiennent une politique davantage fondée sur l'économie de la connaissance et les nouvelles technologies, où le rééquilibrage ne peut se faire que par des transferts massifs de population vers les espaces identifiés comme dynamiques et pouvant relever les défis soulevés par une concurrence mondiale accrue dans ces domaines.
Parallèlement se pose la question du référentiel géographique à utiliser pour traiter ces inégalités. D'un côté, les États bénéficiaires de la politique régionale (Europe de l'Est, Europe du Sud) qui, en toute logique, ne souhaitent pas voir baisser le montant de leurs contributions communautaires, et, de l'autre, des Etats membres comme le Royaume-Uni qui souhaiteraient récupérer d'une façon ou d'une autre les crédits investis dans les politiques européennes (le fameux « *I want my money back*[2] ») et qui préfèrent un traitement national de ces inégalités. Par ailleurs, les politiques de coopération transfrontalières, apparaissant dans le troisième objectif de la politique de cohésion, visent à promouvoir les intérêts communs transfrontaliers à un échelon local (tourisme, culture, commerce, transports, infrastructures). Cette politique, fondée sur des principes de complémentarités et péréquation entre territoires voisins est dotée sur la période 2007-2013 de 5,6 milliards d'euros répartis sur plus d'une cinquantaine de programmes transfrontaliers.

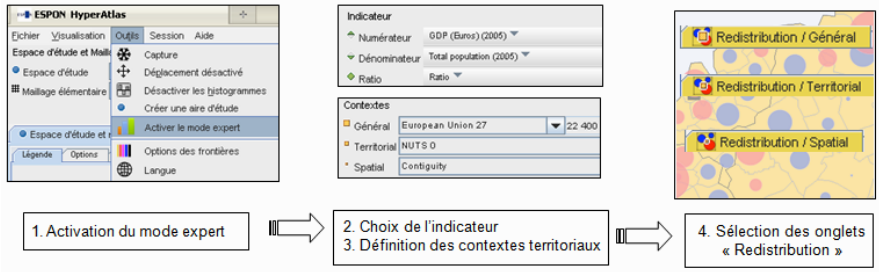
Dans ce cadre, les cartes de redistribution générées par HyperAtlas peuvent s'intégrer dans le processus de décision politique puisqu'elles permettent de mettre à jour différentes alternatives de péréquation entre territoires européens. Pour chaque unité territoriale, elles permettent de quantifier la masse du numérateur ou d'un dénominateur d'un indicateur à déplacer afin d'aboutir à une situation d'équilibre du phénomène dans différents contextes territoriaux (général - l'Europe ; territorial - l'Etat ; spatial – le voisinage). Dans HyperAtlas, ces trois cartes de redistribution sont générées dynamiquement et s'obtiennent en quelques clics de souris (figure 1).

---

[1] Les cartes qui suivent sont extraites de l'application, disponible en ligne depuis le site d'ESPON, qui a financé la version 2 de l'HyperAtlas : http://www.espon.eu/main/Menu_ScientificTools/ESPONHyperAtlas/

[2] Le 30 novembre 1979, alors que le sommet des chefs d'Etat et de gouvernement de la C.E.E se termine à Dublin sur un échec patent, Margaret Thatcher lance cette formule qui provoqua une des crises majeures de l'histoire de la construction européenne : L'Angleterre paye plus qu'elle ne reçoit du budget européen. Il faut donc, simplement et le plus vite possible, corriger ce déséquilibre et lui rendre ce qui lui appartient.

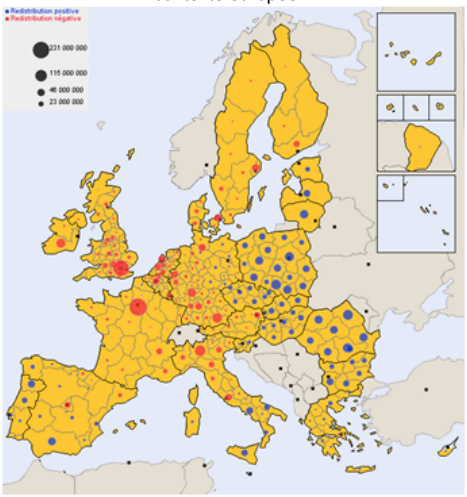
Figure 1. Création des cartes de redistribution dans HyperAtlas



En considérant l'incontournable PIB/habitant, fer de lance des politiques européennes, on peut aboutir à l'équirépartition selon différentes stratégies : le scénario « convergence » (cartes 1, 2 et 3) privilégiera les transferts de capitaux des régions favorisées vers les régions défavorisées. Le scenario « stratégie de Lisbonne » (carte 4, 5 et 6) se basera davantage par la migration des populations des régions défavorisées vers les régions favorisées. De même, on peut privilégier de traiter ces inégalités au niveau européen (cartes 1 ou 4), national (cartes 2 ou 5) ou local (cartes 3 ou 6). Les cartes de redistribution montrent ainsi des situations différentiées selon le scénario privilégié :

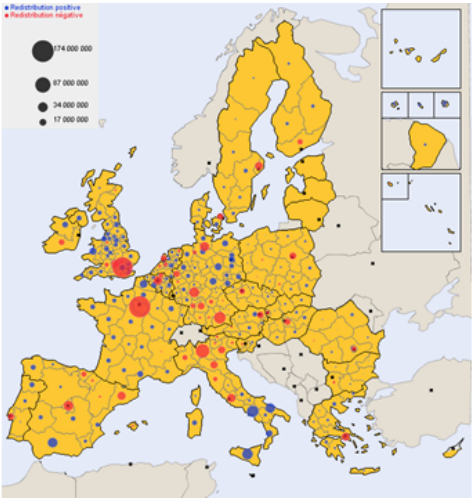
- Le scénario tendanciel (convergence, traitement européen des inégalités, carte 1), est celui qui rapproche le plus du traitement actuel des inégalités dans le cadre de la politique régionale communautaire. Il favorise sans surprise les régions orientales et méridionales de l'Union Européenne. Ce faisant, la carte permet l'identification des régions qui devraient recevoir le plus de fonds au regard de leur situation (Roumanie, Pologne) et celles qui - théoriquement - seraient le plus en mesure de contribuer à ces aides (Ile-de-France, Londres, Bavière, Lombardie).

Carte 1. Redistribution de PIB nécessaire pour aboutir à l'équirépartition du PIB par habitant dans un contexte européen



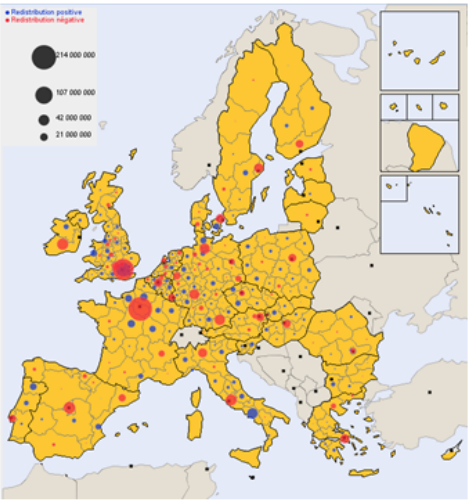
- Le scénario « convergence nationale » (carte 2) permettant à une situation d'équilibre au niveau national impliquerait des transferts massifs de capitaux des régions métropolitaines (Paris, Londres, Hambourg, Stockholm, Athènes) vers le reste de leur territoire d'appartenance. Dans ce scénario, les régions bénéficiaires seraient amenées à se répartir la « manne métropolitaine ». Autre configuration intéressante, cela impliquerait également des transferts massifs entre groupes de régions hétérogènes au niveau national : Allemagne (est/ouest), Italie et Espagne (nord/sud) ou Belgique (Flandres/Wallonie)

Carte 2. Redistribution de PIB nécessaire pour aboutir à l'équirépartition du PIB par habitant dans un contexte national



-Le scénario « convergence locale » (carte 3) favoriserait des échanges de capitaux entre régions « économiquement performantes » et leurs périphéries moins dynamique. Ce scénario impliquerait aussi bien des transferts économiques des régions métropolitaines vers leur périphérie mais également des régions caractérisées par une forte discontinuité avec leurs voisines (Grèce-Bulgarie, Allemagne de l'est-Pologne, Autriche-Hongrie).

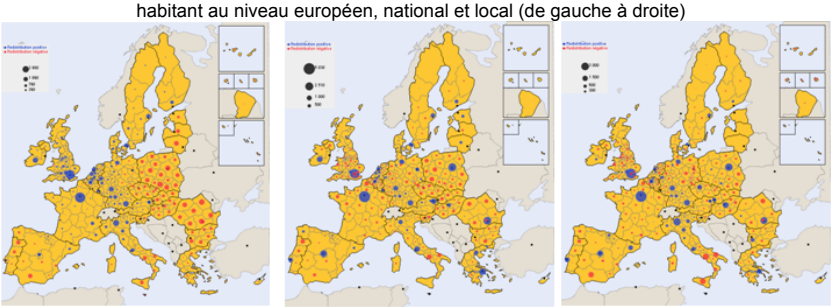
Carte 3. Redistribution de PIB nécessaire pour aboutir à l'équirépartition du PIB par habitant dans un contexte local



- **Le scénario « Traité de Lisbonne »** inverse la solution du problème. Les cartes 4, 5 et 6 mettent en évidence la quantité de population à déplacer pour retrouver la situation d'équilibre. Ces cartes sont générées en inversant simplement le ratio : la population devient le numérateur et le PIB le dénominateur.

Dans ce scénario et quel que soit le contexte territorial privilégié pour aboutir à la péréquation, les régions métropolitaines devront recevoir massivement des flux de population des régions économiquement en difficulté. On comprendra alors que dans ce scénario se posera la question politique de l'accueil de ces populations dans des régions déjà densément peuplées et de la désertification (occupation du sol et démographie) d'espaces économiquement moins dynamiques.

Cartes 4, 5 et 6. Redistribution et population nécessaire pour aboutir à l'équirépartition du PIB par habitant au niveau européen, national et local (de gauche à droite)



Appliqué au cas de l'Ile-de-France et du Yugozapaden (NUTS2 d'appartenance de la ville de Sofia), ces différents scénarios font apparaître des situations contradictoires (voir table 1 ci-dessous) :

Dans le cas de l'Ile-de-France, un rééquilibrage total de la moyenne du PIB par habitant dans l'UE27 (22 400 euros par habitant) impliquerait pour sa part un transfert de près de la moitié de son PIB (231 milliards sur 488) aux régions européennes les plus démunies. S'il s'agissait de rééquilibrer le PIB par habitant dans un contexte national uniquement, ce serait 174 milliards d'euros qu'il faudrait redistribuer aux autres régions françaises. Enfin, avec les régions voisines de l'Ile-de-France, ce serait 214 milliards d'euros qu'il serait nécessaire de transférer à ses voisins immédiats (Picardie, Champagne-Ardenne, Bourgogne, Centre, Haute-Normandie).
Dans un scénario reposant sur le transfert de population, l'équirépartition impliquerait l'arrivée de 10,2 millions de migrants d'autres régions européennes dans un contexte global, 6,3 millions de migrants français dans un contexte national et 8,9 millions de migrants issus de régions voisines dans un contexte local.

La situation est différente en Yugozapaden. Selon les contextes des péréquations utilisés dans le scénario « convergence », la région est tantôt bénéficiaire (niveau Européen et local, du fait de la proximité des régions grecques économiquement plus prospères), tantôt dans une position de redistribuer (contexte national). Appliqué au scénario « stratégie de Lisbonne », ce serait plus d'un million de personnes qui seraient concernées pour aboutir à l'équirépartition du PIB par habitant, et ce quelque soit le contexte de péréquation privilégié.

Par les masses en jeux dans ces transferts permettant d'aboutir à une hypothétique parfaite équirépartition (si tant est que ce soit une volonté politique en soit), on constate néanmoins les efforts qu'il reste à effectuer pour arriver à une situation d'équilibre dans l'espace européen.

Table 1. Péréquations nécessaires permettant d'aboutir à l'équirépartition du PIB/habitant dans trois contextes territoriaux en Ile-de-France et Yugozapaden (Sofia, Bulgarie)

	Scenario « convergence » Transferts de capitaux (Millions d'Euros)		Scenario « stratégie de Lisbonne » Transferts de population (milliers d'habitants.)	
	Ile-de-France (FR01)	Yugozapaden (BG41)	Ile-de-France (FR01)	Yugozapaden (BG41)
Péréquation Européenne	231 272	+ 38 700	+10 200	1 723
Péréquation nationale	174 120	2 867	+ 6 330	+ 1 010
Péréquation locale	214 255	+ 7 970	+8 930	1 004

PERSPECTIVES

Le PIB par habitant reste un critère d'analyse conventionnel et perfectible ; la maille d'analyse (le NUTS2) mériterait d'être affinée, les scénarios politiques devraient être affinés, nuancés, voire combinés … Néanmoins, on peut évaluer le potentiel de cette outil interactif d'analyse des inégalités territoriales au regard des situations contradictoires et directement quantifiables qu'il met en évidence. Face à des enjeux politiques identifiés, il peut permettre de placer les décideurs devant leurs

responsabilités (qui doit contribuer/bénéficier, à quelle hauteur, selon quelles modalités ?) et leur laisser ainsi la possibilité d'agir en connaissance de cause.
Les possibilités d'analyse annexes qu'offre Hyperatlas (analyse temporelle des phénomènes de redistribution, extension de l'analyse à d'autres indicateurs ou d'autres référentiels territoriaux…) rendent les apports potentiels de l'application au débat politique nombreux.
Il n'est pas difficile de trouver des mises en situation aisées à mettre en place : que ce soit dans le cadre du vieillissement de la population (qui peut contribuer au renouvellement de la population active de régions présentant des indices de dépendance élevés), de l'analyse de phénomènes sociaux (quelles potentialités pour les chômeurs touchés par la crise économique) ou des déséquilibres environnementaux (pour une meilleure répartition des émissions de gaz à effet de serre).
Reste au politique de connaître et s'approprier de tels outils.

REFERENCES

Grasland C., 2004, « Les inégalités régionales dans une Europe élargie » dans Chavance B. dir., *Les incertitudes du grand élargissement*, L'Harmattan, Paris, pp 181-214.
Grasland C., Hamez G., 2005 « Vers la construction d'un indicateur de cohésion territoriale européen ? », L'Espace Géographique, 2005-2, pp 97-116.
ESPON project 3.1., 2005, « Integrated tools for European Spatial development, Final Report », Bonn, 819 p.
Organisation des Nations Unies, 1954, « Etude sur la situation économique de l'Europe », Division des études et des programmes de la Commission économique pour l'Europe, Genève, 180 p.
Parliament Study, 2007, « Intra-regional disparities and cohesion – What strategies for the future?», Bruxelles, 115 p.
UMS RIATE, 2008, « Les cartes de la cohésion territoriale », Paris, 60 p.
Vandermotten C., 2002, « Les disparités spatiales en Europe et leurs évolutions : 1960-2000 », Cahiers Economiques de Bruxelles, Vol. 45, N°4, Winter 2002, Special Issue, pp 23-58.

AUTEURS

Ronan **Ysebaert**
UMS RIATE
ronan.ysebaert@ums-riate.fr

Claude **Grasland**
UMS RIATE,
UMR Géographie-Cités, Université Paris 7
claude.grasland@parisgeo.cnrs.fr

Benoît **Le Rubrus**
LIG-STEAMER
benoit.le-rubrus@imag.fr

Jérôme **Gensel**
LIG-STEAMER
Jerome.Gensel@imag.fr