

## Méthodologie

Le diagnostic social infra-urbain du GEA, présenté dans ce rapport d'étude, s'appuie sur une démarche combinant les approches statistique et cartographique :

- analyse statistique à l'échelle des IRIS
- analyse cartographique par « carroyage »

L'analyse par carroyage permet une approche très fine du point de vue spatial, mais n'est mobilisable que pour les communes de grande taille et pour un nombre de sources relativement limité. L'approche par les IRIS est moins fine mais permet de traiter davantage de communes et d'indicateurs. Pour bénéficier des avantages relatifs de chacune des deux approches, elles sont mobilisées de façon complémentaire pour les besoins de ce diagnostic.

Plus précisément, l'approche par les IRIS donne l'essentiel des résultats attendus pour un diagnostic social au niveau de quartiers. L'approche par carroyage permet de compléter l'analyse sur des « micro-quartiers » mal pris en compte dans le découpage en IRIS. Pour ces raisons, les indicateurs privilégiés dans l'étude sont, dans la mesure du possible, présentés dans les deux approches, mises en regard l'une de l'autre pour le lecteur.

### Analyse statistique à l'échelle des IRIS ou communes

L'approche par les IRIS permet de disposer d'un nombre important d'indicateurs sur un découpage infra-communal des communes de plus de 5 000 habitants.

### Définition de l'IRIS

L'IRIS (Ilots regroupés pour l'information statistique) constitue le plus petit territoire permettant la diffusion de données infra-communales. À l'échelle du GEA, seule la commune d'Évreux dépasse 5 000 habitants et est divisée en 25 IRIS. Les 36 autres communes du GEA sont traitées comme des IRIS dans l'analyse statistique. Au total, 61 territoires sont donc pris en compte : 25 IRIS et 36 communes.

La taille moyenne des IRIS est d'environ 2 000 habitants, le plus peuplé comprend 2 800 habitants. 3 IRIS comportent moins de 1 000 habitants (ils intègrent souvent une partie de zone d'activité ou d'espace naturel) et doivent, à ce titre, être analysés avec une plus grande prudence.

Limite : la taille statistique requise pour définir un IRIS peut dans certains cas « noyer » certaines particularités (exemple : un immeuble « social » inclus dans un IRIS à dominante « résidentielle »). Le recours à l'analyse par carroyage peut, en complément, résoudre cette difficulté.

### Variables étudiées :

14 indicateurs mobilisables à l'échelle des IRIS peuvent être considérés comme particulièrement significatifs de difficultés sociales. 3 portent sur les revenus, 3 sont relatifs aux prestations sociales et 8 correspondent à d'autres caractéristiques sociodémographiques.

#### Revenus fiscaux des ménages par unité de consommation \* (source : fichiers fiscaux 2011) :

- 1<sup>er</sup> quartile : le quart des ménages ont un revenu par unité de consommation inférieur à ce seuil de revenus (valeur du 1<sup>er</sup> quartile)
- Médiane (2<sup>ème</sup> quartile) : la moitié des ménages ont un revenu par unité de consommation inférieur à ce seuil de revenus (valeur de la médiane)
- 3<sup>ème</sup> quartile : le quart des ménages ont un revenu par unité de consommation supérieur à ce seuil de revenus (valeur du 3<sup>ème</sup> quartile)

\* Voir définition page 31

**Prestations sociales (source : CNAM et CAF - 2013) :**

- Bénéficiaires de la CMU (Couverture Maladie Universelle) complémentaire, rapportés au nombre d'habitants
- Allocataires CAF percevant le RSA (Revenu de Solidarité Active), rapportés au nombre d'habitants
- Allocataires CAF dont le revenu dépend à plus de 50 % des prestations sociales, rapportés au nombre de ménages

**Autres indicateurs « sociodémographiques » (source : recensement de population 2011) :**

- Chômeurs (15-64 ans)
- Adultes sans diplôme (parmi les personnes de 15 ans ou plus ayant terminé leur scolarité)
- Familles monoparentales (part des membres de ces familles rapportés à la population totale)
- Actifs ouvriers (15-64 ans)
- Actifs salariés hors CDI et hors titulaires de la fonction publique
- Locataires en logement social

**Calcul des « scores de difficulté sociale »**

Chaque territoire (IRIS ou « petites » communes) peut être analysé assez finement, sous l'angle social, à l'aune des 14 indicateurs cités précédemment. Pour identifier les quartiers cumulant le plus de difficultés sociales, une approche synthétique a été mise en œuvre. Dans une logique de barème, il s'agit d'affecter un poids à chaque indicateur et de calculer un « score de difficulté sociale » en additionnant les indicateurs une fois pondérés. La pondération totale de 30 est répartie comme suit :

Revenus des ménages : pondération de 15, à savoir 5 par indicateur

Prestations sociales : pondération de 6, à savoir 2 par indicateur

Autres indicateurs socio-démographiques : pondération de 9, à savoir 2 pour les indicateurs chômage, familles monoparentales et salariés hors CDI et 1 pour les trois autres indicateurs.

Le poids le plus élevé a été attribué aux indicateurs de revenus, considérant qu'ils sont ceux qui « résument » le mieux les difficultés sociales des ménages.

NB : Les données relatives aux prestations sociales ne sont pas disponibles pour quelques quartiers ; pour ceux-ci, la pondération des indicateurs manquants a été ajoutée de façon proportionnelle aux indicateurs des domaines disponibles, de telle sorte que le « barème » reste de valeur 30 pour chaque territoire.

Les ordres de grandeur des indicateurs diffèrent forcément (entre une part de chômeurs de l'ordre de 20 % et des revenus qui se comptent en milliers d'euros) et certaines variables peuvent être de même ordre de grandeur mais de variabilité (dispersion) très différente. Pour que les indicateurs puissent être additionnés avec la garantie que chacun joue vraiment le poids souhaité dans le barème final, les données sont transformées par un artifice statistique. Toutes les variables sont ramenées à la même moyenne (en fait égale à 0) et au même écart-type (on parle de variables « centrées et réduites »). Ainsi, les quartiers dont le score est proche de 0 peuvent être considérés comme relevant de difficultés sociales « moyennes ». Les quartiers les plus défavorisés obtiennent les scores les plus élevés, en valeur positive, et les moins défavorisés les scores les plus faibles (valeurs négatives fortes).

Cette démarche permet de classer les territoires en fonction de leur score de difficulté sociale. Les résultats peuvent également être cartographiés, chaque territoire étant représenté par un cercle proportionnel à sa population et coloré en fonction du niveau du score.

**Analyse par carroyage (cartographique)**

L'analyse par carroyage permet de repérer des caractéristiques sociales à l'échelle de carreaux très petits. À ce titre, elle complète très utilement l'approche par les IRIS.

### Définition du carroyage :

L'analyse cartographique selon la méthode dite « de carroyage » permet de visualiser immédiatement les zones concentrant une population présentant une caractéristique donnée, même si elles sont de très petite taille.

Le territoire est en effet traité dans une maille très fine, qui fait abstraction des frontières administratives ou des découpages techniques habituels de l'INSEE (IRIS). Plus précisément, l'espace est découpé, selon les sources, en carreaux de 100 ou 200 m de côté. Cette technique permet de mettre en évidence des ensembles contigus de carreaux caractérisés par tel ou tel indicateur. L'échelle géographique de base étant très fine, il y a moins de risques de « noyer » certains phénomènes.

Limites : Les données du recensement ne peuvent être traitées que pour les communes de plus de 10 000 habitants, alors que les données issues des fichiers des services fiscaux (revenus des ménages) sont disponibles pour toutes les communes à un niveau infracommunal. De plus, la restitution est uniquement cartographique et ne délivre pas de réelles données chiffrées par carreau.

### Approche par la densité :

L'approche par la densité permet d'identifier les espaces où se trouvent, en nombre, beaucoup d'individus ayant telle ou telle caractéristique. Pour chaque variable, en fonction des valeurs du carreau et des carreaux environnants (logique de lissage), la probabilité de recenser des habitants correspondant à telle ou telle modalité de la variable (probabilité de recenser des chômeurs, des non diplômés, etc) est calculée.

Limites : les valeurs statistiques cartographiées ne sont donc pas, à proprement parler, des densités de population correspondant à la caractéristique analysée, mais une « probabilité » de rencontrer cette caractéristique. Pour autant, l'expression cartographique de ces valeurs s'interprète tout à fait comme si on avait affaire à des densités réelles mesurées.

### Approche par la surreprésentation :

Pour s'affranchir de l'effet de volume inhérent à l'approche par la densité, une exploitation cartographique complémentaire permet d'appréhender certaines sous-populations en proportion dans la population totale. Il s'agit d'identifier les carreaux dans lesquels la caractéristique étudiée est nettement surreprésentée parmi ses habitants. Plus précisément, les carreaux inclus dans les « zones de surreprésentation » sont ceux se trouvant dans le premier quartile des carreaux du territoire dans lesquels ce critère est surreprésenté.

Exemple : une zone de surreprésentation « chômeurs » regroupe les carreaux qui font partie des 25% de carreaux se caractérisant par les proportions de chômeurs les plus élevées parmi les carreaux au-dessus de la moyenne pour cet indicateur.

### Approche synthétique : cumul de difficultés

Les zones de surreprésentation propres à chacune des variables examinées peuvent être représentées en superposition. Cette présentation cartographique de synthèse permet de bien visualiser le cumul de difficultés dans certains espaces (carreaux ou ensemble de carreaux).

### Variables étudiées

Sept variables ont été cartographiées à l'échelle de carreaux, en considérant qu'elles étaient les plus représentatives des difficultés sociales :

Ménages vivant sous le 1<sup>er</sup> quintile de revenus (par unité de consommation), à savoir le niveau de revenu en dessous duquel se trouvent 20 % des ménages de la CREA

- Chômeurs (quel que soit l'âge)
- 15-24 ans non scolarisés, chômeurs ou inactifs
- Actifs sans diplôme

## DIAGNOSTIC SOCIAL INFRA-URBAIN DU GRAND ÉVREUX AGGLOMÉRATION Indicateurs sociaux dans les quartiers

Les enjeux d'équilibres sociaux dans tout grand territoire nécessitent une connaissance des réalités sociodémographiques à l'échelle la plus fine possible. Pour éclairer ces enjeux, le Grand Évreux Agglomération (GEA) a souhaité collaborer avec l'Insee pour mieux appréhender les disparités sociales sur son territoire. Cette collaboration a donné lieu à ce rapport d'étude, qui combine une vision synthétique avec une restitution cartographique détaillée.

Ces travaux ont été menés lors du premier semestre de l'année 2015, en lien avec la démarche d'élaboration du contrat de ville. Le décret 2014-1750 du 30 décembre 2014 a fixé la liste des quartiers prioritaires de la politique de la ville. Cette liste est fondée sur des critères de population minimale et de revenu médian par unité de consommation. Trois quartiers répondent à ces critères sur le territoire de l'agglomération d'Évreux : La Madeleine, Nétreville et Navarre.

Insee Dossier n°9  
Novembre 2015



Insee mobile

**Insee Haute-Normandie**  
8 Quai de la bourse  
CS 21410  
76037 Rouen Cedex 1

**Directeur de la publication :**  
Jean-Christophe FANOUILLET  
**Rédacteur en chef :**  
Maryse CADALANU

ISSN N°: 2418-3784 (Version papier)  
ISSN N°: 2416-8408 (Version numérique)  
© Insee 2015