



Impact de la défavorisation sur la participation au dépistage organisé du cancer du sein dans la Somme (80).

Benoît VAYSSE¹, Helene DELATTRE-MASSY²,
Amandine HUBERT³, Maxime GIGNON¹, Olivier
GANRY^{1,3}

¹ Service d'Épidémiologie, Hygiène Hospitalière et Santé Publique.
CHU Amiens-Picardie

² ADEMA80, Association pour le DÉpistage des MALadie de la
somme

³ Registre des cancers de la Somme

Plan

- Contexte
- Objectifs
- Matériel et méthode
- Résultats
- Limites, Forces et Perspectives

Plan

- Contexte
- Objectifs
- Matériel et méthode
- Résultats
- Limites, Forces et Perspectives

Contexte

- **Le cancer du sein**

- 1^{er} cancer incident chez la femme, nombre de diagnostic est en constante augmentation,
- bon pronostic (taux de survie à 5 ans = 85 %),
- + si diagnostic et pec précoce.

- **Le dépistage organisé du cancer sein**

- tous les deux ans, 50 à 74 ans,
- mammographie dans un centre de radiologie agréé de leur choix,
- examen est gratuit, sans avance de frais,
- double lecture mammographie.



Contexte

- **Défavorisation**

- « *Un état de désavantage relatif face à la communauté locale ou à l'ensemble de la société à laquelle appartient l'individu, la famille ou le groupe (Townsend)* »
- mesure synthétique du niveau socio économique

- **Indice écologique**

- agrégation de différentes variables (nvx étude, emploi, etc.)
- mesurées à une échelle géographique donnée et à un moment donné.

Plan

- Contexte
- Objectifs
- Matériel et méthode
- Résultats
- Limites, Forces et Perspectives

Objectifs

- Établir une **cartographie fine**
 - Identifier les zones les plus défavorisées d'un point de vue socio-économique,
 - Identifier les zones ne participant pas ou peu,
 - Suivi des actions de promotion mises en place.
- **Première étape : participation au dépistage**
 - Facteurs liés à la participation au dépistage organisé : relation entre défavorisation et participation
- **Deuxième étape : caractéristiques de la population participante et résultats du dépistage**
 - Densité mammaire et facteurs de risque
 - Résultats du dépistage et facteurs de risque
 - Délais de PEC suite à dépistage +

Plan

- Contexte
- Objectif
- Matériel et méthode
- Résultat
- Limites, Forces et Perspectives

Matériel et méthode

- French EDI (*European Deprivation Index*)
C. Pernet, G. Launoy et al.

J Epidemiol Community Health. 2012. doi:10.1136/jech-2011-200311.

Construction of an adaptable European transnational ecological deprivation index: the French version

Carole Pernet,^{1,2,3} Cyrille Delpierre,⁴ Olivier Dejardin,^{1,2,3} Pascale Grosclaude,⁴ Ludivine Launay,^{1,2,3} Lydia Guittet,^{1,2,3} Thierry Lang,⁴ Guy Launoy^{1,2,3}

ABSTRACT

Background Studying social disparities in health implies the ability to measure them accurately, to compare them between different areas or countries and to follow trends over time. This study proposes a method for constructing a French European deprivation index, which will be replicable in several European countries and is related to an individual deprivation indicator constructed from a European survey specifically designed to study deprivation.

Methods and Results Using individual data from the European Union Statistics on Income and Living Conditions survey, goods/services indicated by individuals as being fundamental needs, the lack of which reflect deprivation, were selected. From this definition, which is specific to a cultural context, an individual deprivation indicator was constructed by selecting fundamental needs associated both with objective and subjective

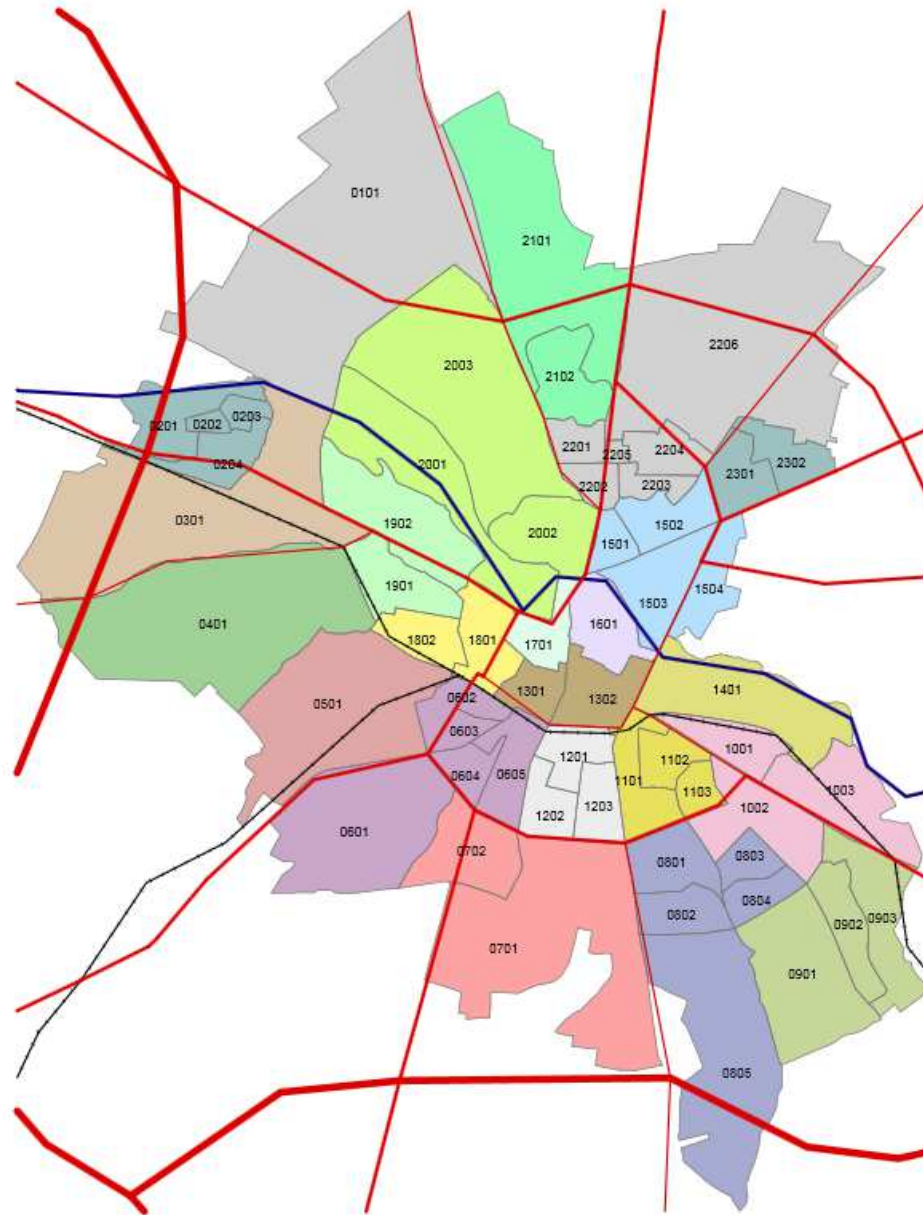
Ecological deprivation indices have essentially been developed pragmatically from census data, which include a number of variables reflecting socioeconomic position with regard to the surrounding population.⁵ The first and the most well-known census-based indices, the Carstairs and Townsend indices, were developed in the UK in the early 1970s and depend on the non-weighted sum of four socioeconomic variables, and other deprivation indices have been developed mainly in Europe and North America.^{4 6-16} Whatever the method used for selecting and weighting components of these indices, ie, health expert opinion, principal component analysis, factor analysis, or more recently Bayesian factor analysis, these 'census-based' indices use variables of residential areas to obtain an ecological deprivation index, which is used as a 'proxy' of individual deprivation measure

- Indice écologique de défavorisation
- Reflète l'expérience individuelle de défavorisation
- Données du recensement, échelle des IRIS

Matériel et méthode

- **IRIS**

- Découpage infra communale.
- Communes suffisamment grandes
 - divisées en plusieurs Iris ~ environ 2000 pers.,
- Relativement homogène en termes de caractéristiques sociales.
- « petite » commune = IRIS.
- Données recensement accessibles



Plan

- Contexte
- Objectifs
- Matériel et méthode
- **Résultats**
- Limites, Forces et Perspectives

Population cible

Femmes éligibles au DOCS 80 (2011-2012)

Estimation INSEE : 81 898

Inclusion :

- . 50 ≥ âge < 75 ans sur 2011-2012
- . Adresse disponible (dpt.80)
- . **Non Inclusion :** non éligibles au DOCS (n=6250), ou NPAI (retours courriers ou asso, UDAF ... : n=626)

72 900



Géocodage INCa :

- . Attribution du code IRIS
- . Exclusion = 613 (0,8 %)

72 287



C.Pornet, G. LAUNOY et Al.

- . European Deprivation Index des IRIS de Picardie
- . EDI ⇔ 854 IRIS de la somme



Base de travail

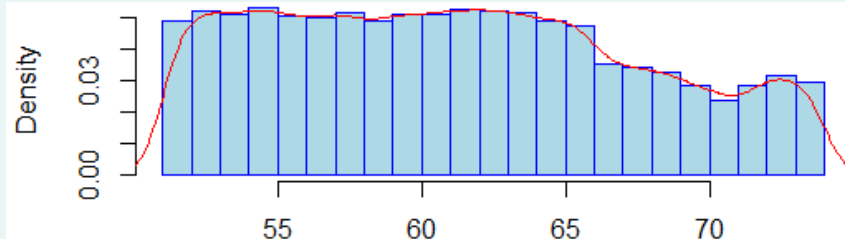
- . **72 287 femmes**
- . IRIS, commune
- . EDI
- . Age
- . Temps accès cabinets radiologie
- . Participation mammo oui/non
- . Données relatives à la mammo



Analyse descriptive

Répartition par Âge (au 01/01/2012)

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	sd
51,0	55,9	60,9	61,2	65,8	74,0	6,25



Accès cabinet de radiologie agréé

Distance routière, en km

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	sd
0,4	2,5	10	10,3	16,8	29,1	7,47

Temps accès routier, en minutes

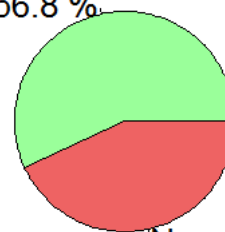
Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	sd
2	6	12	12,55	18	37	6,71

Statut Rural / Urbain

	n	%
RURAL	31 686	43,8 %
URBAIN	40 601	56,2 %

Participation au DOCS

Oui : 56.8 %



Non : 43.2 %

Oui : IC95% [56,4 ; 57,2]

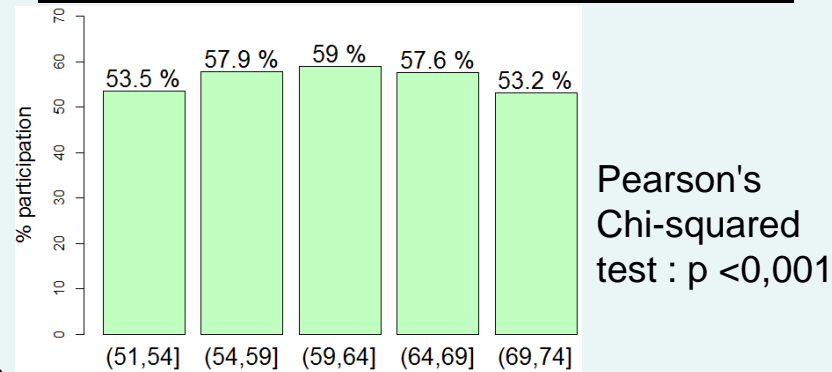
. Taux de participation population Insee 2011-2012 = **55,7 %**

. Taux de participation invitée global (INCa) 2012 = **57,3 %**

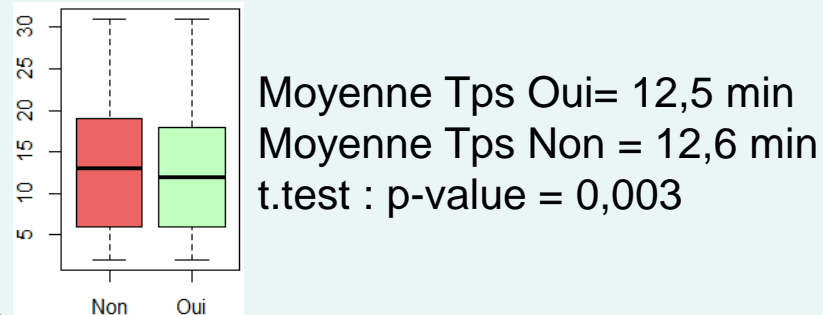
. Moyenne cantons somme (OR2S) 2011-2012 = **56,7 %**

Résultats - Participation

Participation en fonction de l'âge

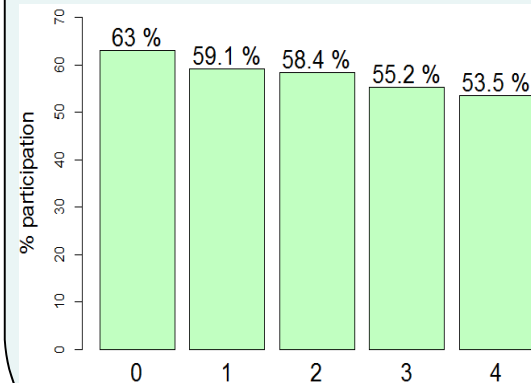
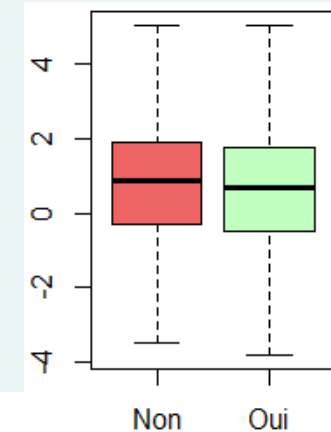


Participation en fonction de l'accès au cabinet de radiologie



Participation en fonction de l'EDI

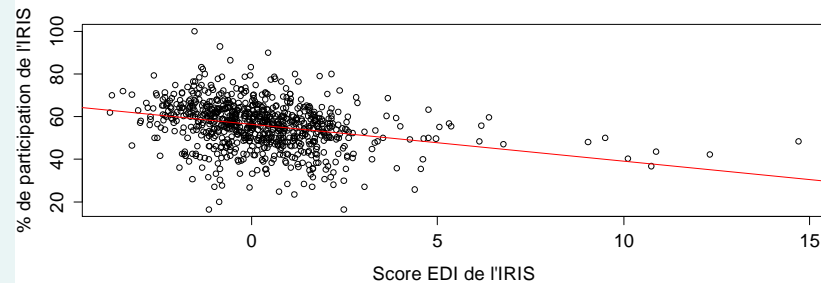
Moyenne EDI Oui = 0,78
Moyenne EDI Non = 1,06
t.test : $p\text{-value} < 0,001$



Pearson's Chi-squared test : $p < 0,001$

Résultats - Participation

Analyse des corrélations entre participation des IRIS ~ EDI



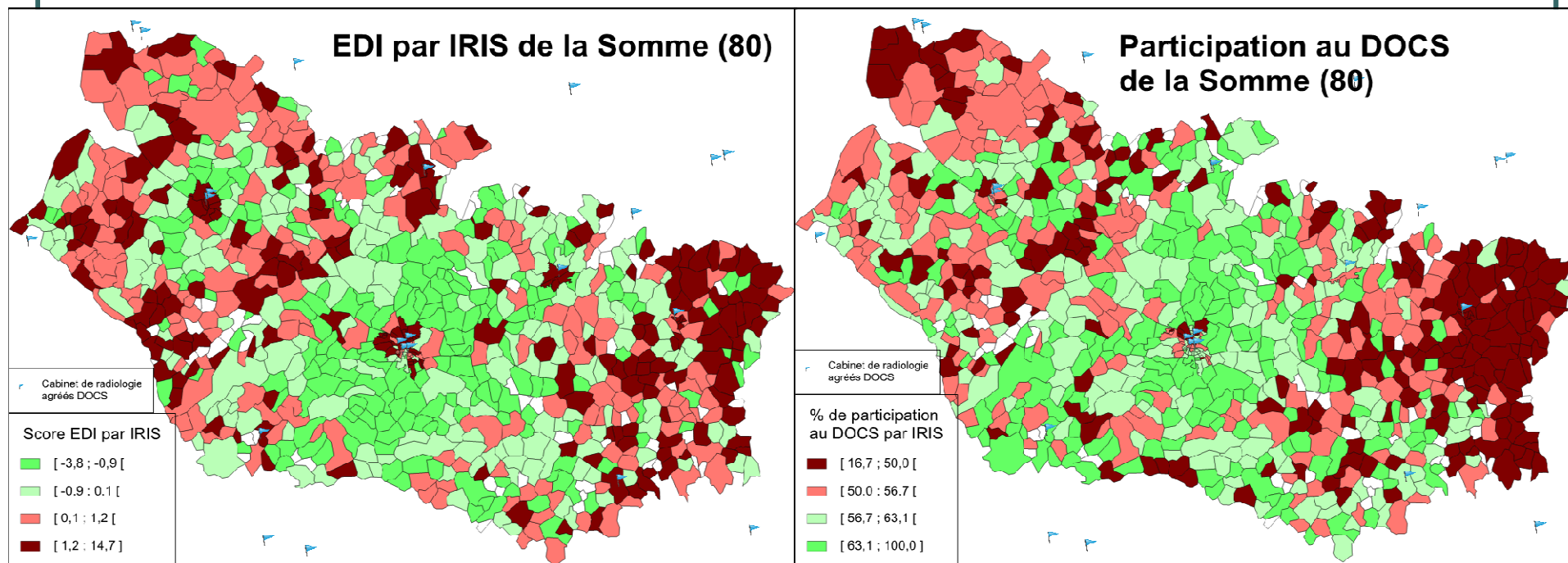
Les IRIS avec moins de 10 participantes n'ont pas été retenus pour cette analyse.

- Test de corrélation de Kendall : tau = -0,23 (p<0,001)
- Coef. régression linéaire = -1,75 (p<0,001)

		OR	IC95%OR	p
Classe d'âge	[50,54]	1		
	(54,59]	1,200	[1,143;1,259]	<0,001
	(59,64]	1,255	[1,196;1,317]	<0,001
	(64,69]	1,180	[1,122;1,242]	<0,001
	(69,74]	0,994	[0,941;1,050]	0,833
Quintiles IRIS~EDI	(- défavorisé) 0	1		
	1	0,836	[0,771;0,907]	<0,001
	2	0,811	[0,749;0,879]	<0,001
	3	0,720	[0,665;0,779]	<0,001
	(+ défavorisé) 4	0,613	[0,566;0,664]	<0,001
Type de commune	Rurale	1		
	Urbaine	1,119	[1,054;1,188]	<0,001
Temps routier R*	quantitative (minute)	0,996	[0,991;1,000]	0,040

Modèle de régression logistique multiniveau (glmer R) (pente aléatoire = IRIS) : participation au DOCS en fonction de l'âge, de l'EDI des IRIS, du type de commune d'habitation et du temps routier vers le cabinet de radiologie le plus proche.

Résultats - Participation



Les IRIS avec moins de 10 femmes concernées ne sont pas représentés

Plan

- Contexte
- Objectifs
- Matériel et méthode
- Résultats
- Limites, Forces et Perspectives

Limites

- Limites inhérentes aux études de type écologique (*données agrégées à l'échelle géographique et non individuelle*).
- Pas de prise en compte du dépistage individuel.
- Temps de parcours ne tiennent pas compte du lieu de travail.
- Exclusion d'une partie de la population parmi les plus précaires (courrier adressé à des organismes de tutelle, UDAF ... n=626) qui ne participent qu'à hauteur de 27 % au DOCS.

Forces

- Étude quasi exhaustive pour les femmes éligibles au DOCS Somme.
- Fiabilité des données de la structure de dépistage.
- Reproductibilité aisée dans le temps.

Perspectives

- Ciblage et adaptation des interventions pertinent à travers l'EDI.
- Suivi de proximité et évaluation des actions de sensibilisation.
- Couverture en cabinets de radiologie agréés semble satisfaisante.
- Étude sur les délais en fonction de l'EDI du statut rural/urbain, distance routière :
 - Invitation ⇔ Réalisation de la mammographie
 - Dépistage + ⇔ Diagnostique + ⇔ PEC
 - Intervalle inter-mammographie

Merci pour votre attention,

Sources bibliographiques

- **Pornet C, Delpierre C, Dejardin O, Grosclaude P, Launay L, Guittet L et al. Construction of an adaptable European transnational ecological deprivation index: the French version.** *J Epidemiol Community Health.* 2012. doi:10.1136/jech-2011-200311.
- **Pornet C, Morlais F, Dejardin O, Bouvier V, Launoy G. Construction et validité d'un indice géographique de précarité applicable à l'échelon infracommunal.** *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique.* Volume 56, Issue 5, Supplement 1, September 2008, Page284. (Congrès International d'Epidémiologie - Paris, 10- 12 septembre 2008)
- **Déterminants socio-économiques de la participation au dépistage organisé du cancer colorectal, Calvados (France), 2004-2006** Carole Pornet, Olivier Dejardin, Fabrice Morlais, Véronique Bouvier, Guy Launoy *BEH* 30/03/2010 n°12
- Townsend P. **Deprivation.** *J Soc Pol* 1987;16:125-46.
- CarstairsV. **Deprivation indices: their interpretation and use in relation to health.** *Journal of epidemiology and community health* 1995;49 (sup 2): s3-s8
- **INCA** (<http://www.e-cancer.fr/>)
- **INSEE** (<http://www.insee.fr/fr/>)
- **Indicateurs de suivi de l'évolution des inégalités sociales de santé dans les systèmes d'information en santé** Rapport Juin 2013
- **Déterminants de la participation au dépistage organisé du cancer colorectal dans le département de l'Isère** Congrès des ORS –Lyon –9 novembre 2010
- Trugeon A, Thomas N, Michelot F et al. **Inégalités socio-sanitaires en France, de la région au canton.** Elsevier Masson, 2010
- ...