

## **LE CANCER DU SEIN EN GRANDE-BRETAGNE ET EN FRANCE : EPIDEMIOLOGIE ET OFFRE DE SOINS DANS LE HAMPSHIRE ET EN HAUTE-NORMANDIE**

**Adeline Bourgeaux**

### **Résumé**

La question du cancer du sein apparaît aujourd'hui comme un problème majeur de santé publique dans les pays à mode de vie occidental, et l'un des points essentiels des politiques sanitaires actuelles.

Bien que les causes du cancer du sein ne soient pas réellement connues, certains facteurs de risque ont été identifiés comme pouvant influencer le développement de ce type de tumeur (domaine génétique, hormonal, environnemental et social).

Le but de notre recherche est de mettre en avant la dynamique entre épidémiologie du cancer du sein et l'offre de soins liées à ce type de pathologie d'un point de vue spatial.

**Mots clés** : Cancer du sein, épidémiologie, offre de soins, Haute-Normandie, Hampshire

### **Contexte de la recherche**

Le cancer du sein est à l'heure actuelle un problème majeur mondial de santé publique. Avec un nombre sans cesse croissant de nouveaux cas chaque année, le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme.

Les données sur l'incidence, la mortalité ou la survie des patientes atteintes d'un cancer du sein, diffèrent dans l'espace et dans le temps. La répartition de cette pathologie a ainsi créé un schéma spatial particulier. Cette prise en compte des variations spatiales du cancer du sein soulève des interrogations sur le pourquoi de ces différences. Les tendances vers lesquelles tendent aujourd'hui les sociétés, et en particulier les populations des pays développés, posent un problème de taille dans la lutte contre cette pandémie.

Nombres de scientifiques se sont ainsi penchés sur la question du cancer du sein. D'un point de vue étiologique, qui représente en fait l'étude des causes des maladies, il est important de connaître avec le plus de précision possible, quels peuvent être les facteurs de risque contribuant au développement de ce type de cancer chez la femme.

Certains facteurs ont été identifiés comme jouant un rôle important dans le risque pour les femmes de contracter un cancer du sein, touchant au domaine hormonale, environnemental ou encore génétique.

Les études sur le thème du cancer du sein, en France et en Angleterre, revêtent une valeur particulière si l'on considère les taux d'incidence et de mortalité extrêmement important dans ces deux pays et plus particulièrement dans les régions Haute-Normande et du Hampshire.

Le but de notre recherche est d'analyser les dynamiques des éléments, épidémiologiques et de l'offre de sanitaire, liés au cancer du sein d'un point de vue géographique, dans deux espaces à politiques sanitaires très différentes. En intégrant une dimension épidémiologique à la question de l'offre de soins nous pourrons mettre en avant les barrières géographiques existantes pour les femmes atteintes par cette pathologie. La distribution des équipements sur le territoire de nos deux régions est-elle efficace ? A-t-elle une influence sur le type de traitements reçus ? (chirurgie conservative / mastectomie / radiothérapie...). Existe-t-il des pratiques sanitaires régionales spécifiques ?

Une étude de l'épidémiologie spatiale des facteurs de risque des femmes atteintes, nous permettra ainsi, dans un premier temps, d'analyser l'influence de l'environnement (social et physique) dans le développement de ce type de cancer, en étudiant la présence ou l'absence d'auto-corrélation spatiale au sein de nos deux zones.

L'analyse de la spatialité de l'offre de soins du cancer du sein constituera le deuxième élément de notre présentation. Il sera alors question de prendre en compte la localisation des équipements de santé offrant des soins préventifs, de traitements et de suivis aux femmes atteintes par cette pathologie ; et ainsi intégrer des notions touchant à la distance et l'accessibilité entre patientes et structures de soins.

## Type de données étudiées

Les données employées dans cette recherche sont de deux types (Tableau 1). Le premier groupe de données réunit les éléments liés à l'épidémiologie du cancer du sein : âge, antécédents familiaux et médicaux, vie reproductive, CSP, ethnie, style de vie, lieu d'habitation, type de cancer...

Les données concernant la localisation et les spécificités statistiques des structures de soins offrant des services en rapport avec le cancer du sein, forment notre deuxième catégorie de données. Celles-ci vont des services préventifs en amont (nombre de patientes testées, temps d'attente...), aux services de suivi post-cancer en aval (support psychologique...), en passant par ceux de diagnostic et de traitement.

Tableau 1. Type de données étudiées

EPIDEMIOLOGIE	OFFRE DE SOINS
Données socio-démographiques des patientes (style de vie, CSP, vie reproductive...)	Nombre de patientes testées
Données environnementales (proximité aux industries, irradiation...)	Diagnostic (cancer invasif, non invasif)
Données propres au cancer développé (type de cancer, stade du cancer...)	Traitement (chirurgie, reconstruction, chimiothérapie, radiothérapie)
	Service disponible sur le site (équipe multidisciplinaire, soins palliatifs, support psychologique...)

## Exposé des hypothèses

A l'heure actuelle, un grand nombre de facteurs explicatifs ont été découverts dans le développement du cancer du sein chez la femme. Les données liées au style de vie des patientes sont particulièrement importantes. Il semblerait que les femmes étant en surpoids, faisant peu de sport, fumant ou consommant de l'alcool régulièrement seraient davantage sujettes à ce type de pathologie.

A partir de ces résultats nous pouvons supposer que nos populations anglaises et françaises suivent le même schéma. De même, les antécédents familiaux et médicaux, ainsi que les données liées à la vie reproductive tiennent une place prépondérante comme facteurs de risque. On peut donc supposer que les femmes touchées ont eu leur premier enfant tardivement, voir n'ont eu aucun enfant, et ont été ménopausée précocement.

Ces facteurs n'expliquent toutefois qu'un pourcentage relativement moyen. Beaucoup de facteurs de risque n'ont pas encore été découverts pour le moment. Nous supposons dans notre cas, que des données liées au domaine environnemental pourraient rentrer en ligne de compte.

## Analyses spatiales réalisées ou en cours de réalisation et questionnements

Notre analyse du phénomène du cancer du sein s'applique à deux aspects différents qui nécessitent des traitements spécifiques : l'épidémiologie et l'offre de soins.

Les données épidémiologiques sont traitées de façon multiple et selon l'échelle de prise en compte. Dans un premier temps, nous analysons les données à l'échelle locale. Les « Output Area » et IRIS sont en fait des unités spatiales anglaises et françaises du territoire découpées très finement (quartier).

A l'aide des indices de Moran et Gerry, qui mesure le degré d'autocorrélation spatiale globale de notre variable, nous essayons d'analyser dans quelle mesure les facteurs de risque connus expliquent les cas de cancer du sein localisés sur nos deux territoires.

L'utilisation, dans une deuxième temps, de la méthode de fonction K permettant de prendre en compte la possible existence de « clusters » dans l'espace à différentes échelles (locale, individuelle) est employée. Cette méthode permet en effet d'analyser les tendances de répartition des cas de la maladie et mettre en avant les traits caractéristiques (regroupement, régularité...).

L'analyse que nous avons réalisée sur l'offre de soins s'est appuyée dans un premier temps sur l'identification et la localisation dans l'espace des différents types de soins proposés pour la détection, le diagnostic, le traitement et le suivi du cancer. L'utilisation de codes postaux anglais permet de géoréférencer les équipements et de les localiser aisément dans l'espace.

Nous avons donc mis en place une analyse de semis de point (équipements) en utilisant la méthode des quadrats ainsi que la méthode du plus proche voisin.

Cette première méthode permet une analyse comparative de différents territoires en observant le nombre de point répartis dans des sous-régions définies de façon régulière sur nos territoires. Dans notre cas, elle se présente sous la forme d'un maillage régulier composé de carrés de taille variable. Ce test permet de savoir si une distribution est aléatoire, concentrée ou dispersée. Les résultats obtenus par cette méthode sont ensuite comparés à ceux que l'on pourrait attendre d'une distribution aléatoire, c'est-à-dire de Poisson.

A l'inverse de la méthode des quadrats, la méthode du plus proche voisin n'implique pas l'utilisation d'un carroyage. La première étape de cette analyse est de calculer l'écart entre chaque structure et sa plus proche voisine, d'un point de vue géographique. Une fois les écarts calculés, nous déterminons selon une formule statistique, quelle aurait dû être la distance théorique moyenne au plus proche voisin, dans le cas où nous nous serions trouvés dans une situation de distribution aléatoire.

Ces méthodes nous permettent d'avoir une perspective synthétique du phénomène, et une mise en perspective du type de répartition globale.

### **Problèmes rencontrés**

Les résultats de cette étude sont encore peu nombreux ou peu aboutis. En effet, la collecte de ce type de données (nominatives) est relativement délicate. L'obtention de celles-ci ne peut se faire qu'après signature d'une convention, et les délais de réception restent très longs.

L'utilisation de données anglaises rend la tâche plus ardue. La signature d'une nouvelle convention d'éthique est en effet nécessaire.

La prise en compte de données sanitaires provenant de pays différents requiert aussi un travail d'uniformisation. En effet, les données récoltées ne sont pas toujours comparables de prime abord. Il est alors parfois nécessaire de créer de nouvelles catégories de données.

### **Résultats obtenus ou attendus**

Notre étude reste pour le moment au stade de la collecte et du traitement de données.

Certains tests ont déjà pu être réalisés sur des échantillons d'espace ou sur des types de données particulières. C'est ainsi que nous avons pu voir que la répartition des équipements offrant des soins pour les femmes atteintes du cancer du sein avaient globalement une tendance à la concentration dans l'espace.

Les résultats ne sont toutefois que temporaires, et un certain nombre de données restent à être collectées. Nos analyses se poursuivent et pourront nous donner des pistes de réflexion sur l'organisation sanitaire la mieux adaptée pour répondre à la demande des femmes atteintes par le cancer du sein. Celles-ci permettront peut-être aussi la mise en place d'une politique de prévention réellement adéquate, afin d'endiguer cette pandémie.