

Thibault BRODATY
thibault.brodaty@u-pec.fr

ETUDE SUR L'ESTIMATION RETROSPECTIVE DE L'IMPACT ECONOMIQUE D'UN
ENSEMBLE D'EVENEMENTS CULTURELS UNIQUES OU D'EQUIPEMENTS
CULTURELS RECENTS

Ministère de la Culture et de la Communication

RAPPORT FINAL

Le 10 février 2014

Remerciements

Nous remercions pour leur suivi les membres du comité de pilotage :

- Eric Maurence (Eric Maurence Consultant)
- Yann Nicolas (DEPS, Ministère de la Culture et de la Communication)
- Xavier Niel (DEPS, Ministère de la Culture et de la Communication)
- François Rouet (DEPS, Ministère de la Culture et de la Communication)
- Thomas Werquin (Axe Culture)

Résumé non technique

Le premier objectif de l'organisation d'événements culturels est bien sûr la diffusion de la culture. Cependant ces événements peuvent également générer des pertes ou des gains financiers à court terme, et en modifiant l'image du territoire d'accueil, sont susceptibles d'enclencher une dynamique économique locale. C'est la raison pour laquelle depuis une décennie, on assiste à une multiplication des études d'impacts d'événements sportifs ou culturels, dont l'objectif est d'évaluer un retour sur investissement économique.

D'un point de vue méthodologique, l'objectif de ces études consiste à comparer la situation économique observée à la situation économique qui se serait déroulée si l'événement n'avait pas eu lieu, dite « situation contrefactuelle ». Les études dites « in-itinere » consistent à réaliser une enquête de terrain durant l'événement, à identifier les visiteurs qui ne seraient pas venus en l'absence de l'événement, à mesurer leur dépense, et à estimer comment cette dépense se diffuse dans l'économie via le mécanisme du multiplicateur. Ces études ont le grand avantage de s'appuyer sur des enquêtes de terrain et ainsi de disposer de données très fines qui permettent de mesurer précisément certains aspects de l'impact économique de l'événement sur son territoire environnant.

Ces méthodes ne prennent cependant pas en compte le fait qu'en l'absence de l'événement, d'autres visiteurs pourraient éventuellement venir remplacer les premiers, en partie ou en totalité (ou en nombre encore plus grand). Cette possibilité est pourtant réaliste : d'une part l'événement peut saturer le parc hôtelier ; d'autre part l'événement peut engendrer des coûts de congestion (pollution, embouteillages, files d'attentes rallongées...) ou des hausses de prix exceptionnelles qui sont de nature à faire renoncer certains visiteurs alors qu'ils seraient venus si la manifestation n'avait pas eu lieu. Les méthodes in-itinere sont donc susceptibles de sous-estimer la situation contrefactuelle (elles prévoient potentiellement moins de visiteurs que ce qu'il

y aurait eu en l'absence d'événement) et donc de sur-estimer l'impact économique de l'événement.

Les méthodes économétriques d'évaluations ex-post ont précisément été développées pour résoudre ce genre de difficulté. En utilisant des données issues de la statistique publique, elles estiment précisément la situation économique qui aurait prévalu en l'absence d'événement. Elles mobilisent pour cela non seulement les données du territoire d'accueil de l'événement mais aussi celles de territoires ressemblants qui n'ont pas été impactés par l'événement. La comparaison entre les situations observée et contrefactuelle permet alors d'estimer l'impact économique de la manifestation.

Les données issues de la statistique publique sont plus représentatives du territoire mais moins fines que celles utilisées par les méthodes in-itinere. Les deux types de méthodes sont donc complémentaires et doivent être mises en place conjointement, l'estimation du contrefactuel des méthodes économétriques permettant d'ajuster les résultats plus fins des méthodes in-itinere.

L'objectif de ce travail est de réaliser l'évaluation de l'impact économique ex-post de deux événements culturels : Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture et les annulations des festivals d'Avignon et d'Aix-en-Provence en juillet 2003 en raison de la grève des intermittents du spectacle. Deux méthodes économétriques classiques sont mobilisées : les modèles d'intervention avec variables de contrôle et les différences de différences. Elles estiment de manière crédible la situation contrefactuelle car pour chacune d'entre elles, des tests de « falsification » sont effectués afin de s'assurer que les zones « témoin » choisies permettent d'estimer correctement la conjoncture.

Les résultats montrent que Lille 2004 CEC a eu un impact globalement positif de 2004 à 2006 dans le Nord-Pas-de-Calais. La manifestation est responsable de 8,9% d'offres d'emplois supplémentaires en 2005 et 2006, de 6,7% de créations d'entreprises supplémentaires en 2005 et 2006 (principalement hors industrie et dans le Pas-de-Calais) et de huit défaillances d'entreprises en

moins par trimestre (32,7%) dans l'industrie (principalement dans le Nord). L'impact sur les demandeurs d'emploi, les salaires et les heures travaillées a été neutre. Concernant les nuitées d'hôtels, l'événement culturel a généré des gagnants et des perdants. Le grand gagnant est la commune de Lille. L'impact en 2004 est de 15,5% sur les nuitées françaises et de 40,3% sur les nuitées étrangères. Cet impact a perduré dans le temps puisqu'il est de 10,7% sur la période 2005-2006 pour les nuitées françaises. L'impact est plus mitigé dans le reste de la région puisque le reste du département du Nord n'a gagné en 2004 que 6,1% de nuitées françaises, alors que le Pas-de-Calais en a perdu 9,2% durant la manifestation. En raison d'une attraction vers la principale ville de la région et d'effets de substitution, on montre ainsi que l'impact d'un tel événement sur les nuitées d'hôtels peut être très hétérogène. Au total, cette manifestation semble donc avoir joué le rôle de tremplin vers une nouvelle image plus cohérente avec celle d'un territoire qui avait déjà consenti des efforts depuis une quinzaine d'années pour faire face à la désindustrialisation.

Concernant l'annulation du festival d'Avignon, les résultats montrent que la baisse des nuitées françaises de 14,4% (-8629 par mois) a été largement compensée par la hausse de 22,7% (5916 par mois) des nuitées étrangères à Avignon. Parce que le « off » n'a pas été annulé et en raison des efforts de promotion entrepris par les collectivités locales, la catastrophe redoutée à l'époque n'a donc pas eu lieu. C'est même l'inverse qui s'est produit au niveau du Vaucluse puisque les nuitées étrangères ont augmenté de 33,5% (24532 par mois) hors Avignon. Résultat qui pourrait s'expliquer par un report hors Avignon des séjours de ceux qui auraient assisté au festival et les fruits des efforts de promotion des collectivités locales qui pourraient avoir bénéficié à l'ensemble du département. De même, on ne détecte aucun effet significatif de l'annulation du festival d'Aix-en-Provence sur les nuitées d'hôtels. Ces résultats démontrent l'attractivité de ces deux zones touristiques, y compris sans leur festival. Il ne faut pas cependant en conclure que ces festivals n'apportent aucune valeur ajoutée à leur ville car il se peut qu'ils soient en grande partie responsables de cette attractivité touristique, via la renommée et l'image qu'ils véhiculent depuis longtemps.

Cette étude d'impact ex-post économétrique d'événements culturels est la première du genre en France. Elle est l'occasion de montrer que l'on peut mobiliser des méthodes économétriques classiques et que les données nécessaires à cette fin sont disponibles. Ces méthodes ont le grand avantage d'estimer des effets causaux, c'est-à-dire de comparer la situation qui s'est déroulée avec ce qui se serait passé en l'absence d'événement. Elles doivent être utilisées en parallèle des méthodes in-itinere, qui utilisent des données plus fines mais qui ne sont pas conçues pour estimer le contrefactuel.

Table des matières

1	Introduction	12
2	Les méthodes d'évaluation d'impact	13
2.1	Evaluation contrefactuelle	13
2.2	Evaluation in-itinere	14
2.3	Evaluation économétrique ex-post	15
2.3.1	Cadre général des méthodes économétriques d'évaluation	15
2.3.2	Les modèles d'intervention	16
2.3.3	Les différences de différences	20
2.3.4	Les données nécessaires	21
3	Présentation des événements étudiés, revue de presse et revue de littérature académique	22
3.1	Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture	22
3.1.1	Présentation de l'événement	22
3.1.2	Glasgow, Capitale Européenne de la Culture 1990	23
3.1.3	Les objectifs affichés de Lille 2004	24
3.1.4	L'évaluation de l'impact économique au lendemain de l'événement	26
3.1.5	L'évaluation de l'impact économique dans le temps	28
3.2	Annulation en 2003 des festivals d'Aix-en-Provence et d'Avignon	30
3.2.1	Description des événements	30
3.2.2	Les études d'impact existantes	31
3.2.3	L'impact économique de l'annulation de 2003	32
3.3	Revue de littérature académique	33
3.3.1	Les enjeux des méthodes d'impact ex-post	33
3.3.2	Les méthodes de séries temporelles	34

3.3.3	Les méthodes de panel	37
3.4	Synthèse des revues de presse et de littérature et apports de cette étude	41
4	Evaluation ex-post des événements culturels étudiés	44
4.1	Evaluation de Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture	44
4.1.1	Les effets économiques théoriques de Lille 2004 CEC	44
4.1.2	Données disponibles	47
4.1.3	Zones d'impact et de contrôle	49
4.1.4	Résultats	52
4.1.5	Synthèse des résultats	61
4.2	Evaluation de l'annulation des festivals d'Aix-en-Provence et d'Avignon en 2003 .	62
4.2.1	Les effets économiques théoriques de l'annulation des festivals d'Avignon et d'Aix-en-Provence	62
4.2.2	Données disponibles	63
4.2.3	Zones d'impact et de contrôle	63
4.2.4	Résultats	65
5	Conclusion	66
6	Bibliographie	68
A	Tableaux de résultats	72
B	Intervalles de confiance des résultats significatifs	86
C	Ordres des processus ARMA	88
D	Zones de contrôle	92
D.1	Interventions sur le Nord-Pas-de-Calais	92
D.2	Interventions sur la Picardie	94

D.3 Interventions sur Aix-en-Provence et Avignon	95
E Représentation graphique des résultats significatifs	96

Liste des tableaux

1	Offres d'emploi mensuelles, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1996-2006	72
2	Créations d'entreprises, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1996-2006	73
3	Défaillances d'entreprises, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1993-2006	74
4	Demandeurs d'emploi, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1996-2006	75
5	Nuitées d'hôtels, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1999-2005	76
6	Différences de différences sur les salaires, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006	77
7	Tailles d'échantillon des différences de différences sur les salaires, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006	78
8	Différences de différences sur le nombre d'heures travaillées, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006	79
9	Tailles d'échantillon des différences de différences sur le nombre d'heures travaillées, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006	80
10	Impact des annulations des festivals d'Avignon et d'Aix-en-Provence en juillet 2003 sur les nuitées d'hôtels et les demandeurs d'emploi	81
11	Evolution des aides régionales à la création d'entreprise, 2002-2006, tous secteurs.	82
12	Evolution des aides régionales à la création d'entreprise, 2002-2006, industrie. . . .	83
13	Evolution des aides régionales à la création d'entreprise, 2002-2006, hors industrie.	84
14	Evolution de la part des salariés ayant reçu une formation, 2003-2006.	85
15	Intervalles de confiance des résultats significatifs	86
16	Intervalles de confiance des résultats significatifs, suite	87
17	Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA . .	88
18	Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA, suite	89
19	Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA, suite	90
20	Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA, fin	91

Table des figures

1	Créations d'entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais : test de falsification	97
2	Flux de marchandises entrants et sortants, Nord-Pas-de-Calais 2003	98
3	Offres d'emploi dans le Nord-Pas-de-Calais	99
4	Offres d'emploi dans le Nord	100
5	Offres d'emploi dans le Pas-de-Calais	101
6	Créations d'entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais, tous secteurs	102
7	Créations d'entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais, hors industrie	103
8	Créations d'entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais, Hôtels-Cafés-Restaurants . . .	104
9	Défaillances d'entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais, industrie	105
10	Défaillances d'entreprises dans le Nord	106
11	Nuitées d'hôtels françaises dans le Nord, hors Lille	107
12	Nuitées d'hôtels étrangères dans le Nord, hors Lille	108
13	Nuitées d'hôtels françaises dans le Pas-de-Calais	109
14	Nuitées d'hôtels étrangères dans le Pas-de-Calais	110
15	Nuitées d'hôtels françaises à Lille	111
16	Nuitées d'hôtels étrangères à Lille	112

1 Introduction

En 2006 près de 7 milliards d'euros ont été dépensés pour la culture dans les collectivités locales (Delvainquière et Dietsch, 2009). Alors que les communes et les groupements de communes consacrent leurs dépenses aux équipements de proximité, les départements et les régions attribuent plus massivement des subventions aux équipements et aux acteurs culturels.

Dans le cadre de la tenue d'un événement culturel unique ou de la création d'un équipement culturel, il est fréquent que les organisateurs de ces actions sollicitent les collectivités locales afin d'obtenir des subventions. Bien que l'objectif culturel soit prépondérant dans la mise en place d'un tel événement, ce dernier peut enclencher une série de mécanismes économiques qui peuvent rendre l'investissement économiquement rentable et même favoriser le développement économique du territoire organisateur.

Depuis une décennie, on assiste à une multiplication des études d'impacts d'événements sportifs ou culturels, dont l'objectif est d'évaluer un retour sur investissement. D'un point de vue méthodologique, ces études consistent à réaliser une enquête de terrain durant l'événement, à identifier les visiteurs qui ne seraient pas venus en l'absence de l'événement, à mesurer leur dépense, et à estimer comment cette dépense se diffuse dans l'économie via le mécanisme du multiplicateur. Ces études ont le grand avantage de s'appuyer sur des enquêtes de terrain et ainsi d'avoir à disposition des données très fines qui permettent de mesurer précisément l'impact économique de l'événement sur son territoire environnant.

Une des hypothèses principales de ces méthodes est de supposer qu'en l'absence d'événement aucun nouveau visiteur n'aurait été remplacé par d'autres visiteurs. Or des contraintes de capacité, des coûts de congestion ou des hausses de prix exceptionnelles peuvent pousser certains visiteurs à renoncer à leur séjour. Si tel est le cas, ces études d'impact dites *in-itinere* surestiment l'impact réel de l'événement étudié.

Les méthodes économétriques d'évaluations *ex-post* ont précisément été développées pour résoudre ce genre de difficulté. En permettant de raisonner toutes choses égales par ailleurs, elles

permettent d'isoler les effets et ainsi d'estimer ce qui se serait passé en l'absence d'événement, autrement dit le contrefactuel. Mais pour estimer ce contrefactuel, l'évaluateur doit disposer non seulement de données fines sur le territoire organisateur mais aussi sur d'autres zones à des fins de comparaison. De telles enquêtes seraient trop lourdes à réaliser pour chaque étude, c'est la raison pour laquelle ces méthodes utilisent souvent les données de la statistique publique, plus représentatives du territoire mais moins fines. On comprend alors que ces deux méthodes sont complémentaires : après avoir estimé un impact in-itinere, les évaluateurs devraient réaliser une évaluation économétrique ex-post afin d'affiner les premiers résultats.

Nous proposons dans cette étude deux exemples d'évaluation d'impact ex-post, ce qui nous donne l'occasion de montrer que les données nécessaires sont disponibles pour utiliser des méthodes économétriques issues de l'économétrie de l'évaluation des politiques publiques, devenues aujourd'hui classiques. Le premier événement est Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture (CEC) et le deuxième correspond aux annulations en juillet 2003 des festivals d'Avignon et d'Aix-en-Provence en raison de la grève des intermittents du spectacle.

Après avoir présenté les événements, nous effectuerons une revue de presse sur ces deux événements. Nous réaliserons ensuite une revue de littérature académique orientée sur les méthodes d'évaluation économétriques ex-post, essentiellement en économie du sport. Cette revue de littérature permettra de mettre à jour les forces et les faiblesses de ces méthodes. Enfin, après avoir fait un inventaire des données nécessaires et disponibles et avoir discuté le choix des zones d'impact et de contrôle, nous réaliserons les évaluations.

2 Les méthodes d'évaluation d'impact

2.1 Evaluation contrefactuelle

Les évaluations de politique publique sont de deux types, administratives et économiques. Le premier type d'évaluation consiste, à des fins administratives, à comptabiliser le nombre de

bénéficiaires de la mesure. Ce nombre n'informe cependant en rien sur l'impact de la mesure, car rien ne dit que les bénéficiaires se seraient comportés différemment s'ils n'en avaient pas bénéficié. Il en est de même pour l'évaluation d'un événement culturel. Si l'on s'intéresse par exemple à la fréquentation touristique d'un territoire accueillant un festival musical, rien ne dit que les touristes auraient été moins nombreux si le festival n'avait pas eu lieu.

Afin d'évaluer l'impact d'un événement culturel il est donc nécessaire de comparer la fréquentation observée au nombre de touristes qui seraient venus en l'absence d'événement. L'estimation de cette situation contrefactuelle, par nature inobservée, constitue l'objet des évaluations économiques, également appelées études d'impact ou encore évaluations contrefactuelles. Ces évaluations sont elles-mêmes de deux types : les évaluations in-itinere et les études ex-post. Les premières, les plus nombreuses dans le domaine culturel, consistent à réaliser des enquêtes de terrain pendant le déroulement de l'événement et à en déduire l'impact économique au moyen d'une représentation plus ou moins complexe de l'économie locale. Les deuxièmes, de plus en plus utilisées dans le domaine de l'évaluation des politiques publiques, consistent à utiliser des techniques économétriques afin d'évaluer le contrefactuel.

2.2 Evaluation in-itinere

Les effets économiques de court terme d'un événement sont maintenant théoriquement bien connus, et ont fait l'objet de nombreuses publications¹. De manière synthétique, l'événement culturel permet d'augmenter le nombre de visiteurs et par conséquent la dépense effectuée sur le territoire (billetterie, restauration, hébergement, commerce de détail, dépenses des professionnels). Mais l'effet d'un événement ne s'arrête pas à cet impact direct : les revenus individuels créés sont réinjectés en partie dans l'économie locale (impact induit), et le commerce inter-branche ainsi que les recettes fiscales supplémentaires engendrent un impact indirect. C'est ce qu'on appelle le mécanisme du multiplicateur. Il s'agit alors de réaliser des enquêtes de terrain afin

1. Voir par exemple Maurence (2012) ou Nicolas (2007).

d'estimer le nombre de visiteur et leur dépense, ainsi que la façon dont cette dernière se diffuse dans l'économie via le mécanisme du multiplicateur.

Dans cette approche, l'impact de l'événement est défini par la dépense engendrée par les visiteurs venus pour l'unique raison de l'événement. C'est pourquoi les dépenses des locaux, ainsi que celles des touristes qui n'ont fait que modifier leur date de séjour dans le territoire, ne sont pas prises en compte dans le calcul de l'impact.

Mais définir ainsi l'impact de l'événement, c'est implicitement faire une hypothèse forte : si l'événement n'avait pas eu lieu, les « festivaliers » n'auraient été remplacés par aucun autre visiteur. Or plusieurs mécanismes peuvent rendre cette hypothèse peu crédible. Tout d'abord il peut exister des contraintes de capacité qui empêchent certains touristes de venir. Ensuite les coûts de congestion (densité de population, embouteillage, pollution...) peuvent jouer comme des incitations négatives. Enfin, les prix plus élevés souvent observés pendant des événements peuvent conduire certains touristes à renoncer alors qu'ils seraient venus sinon.

Lorsque ces facteurs ne sont pas négligeables, le contrefactuel est sous-estimé, et l'impact de l'événement mécaniquement sur-estimé. Les résultats des études in-itinere qui adoptent strictement cette stratégie doivent donc être considérés comme des bornes supérieures.

2.3 Evaluation économétrique ex-post

2.3.1 Cadre général des méthodes économétriques d'évaluation

Les méthodes économétriques d'évaluation se placent dans le cadre du modèle causal formalisé par Rubin (1974), dont l'objectif est d'évaluer l'effet causal d'un traitement sur une variable de résultat. Dans la présente étude, le traitement sera l'événement culturel et le résultat sera un indicateur économique pertinent, comme le nombre de nuitées d'hôtels durant l'événement si l'on s'intéresse par exemple à l'impact en termes de fréquentation touristique. L'effet causal du traitement est défini dans ce cadre général comme la différence entre le résultat observé et le résultat que l'on aurait constaté en l'absence de traitement (appelé résultat contrefactuel). Pour

continuer sur le même exemple, l'effet causal de l'événement culturel sera la différence entre le nombre de nuitées observées durant l'événement et le nombre de nuitées si l'événement culturel n'avait pas eu lieu. La difficulté réside dans le fait que le contrefactuel ne peut pas être observé. Tout l'enjeu est ainsi d'utiliser des méthodes qui permettent d'estimer de manière crédible le contrefactuel.

La population est partagée en deux groupes, ceux qui ont reçu le traitement (les traités) et ceux qui ne l'ont pas reçu (le groupe de contrôle, ou témoin ou non traité). Le choix du groupe de contrôle est crucial car ce groupe est utilisé afin de prédire ce que seraient devenus les traités en l'absence de traitement. Parce que les événements culturels considérés ici sont localisés dans l'espace, le groupe de contrôle devra être défini avec précaution, car il existe des liens économiques entre régions qui font qu'une zone sur laquelle ne s'est pas déroulé l'événement pourra potentiellement en bénéficier malgré tout. De même, la zone d'impact ne se limitera pas forcément au lieu de l'événement.

Des méthodes économétriques d'évaluation des politiques publiques ont été développées dans cette optique depuis une vingtaine d'années² et sont aujourd'hui mobilisables. Nous utiliserons deux de ces méthodes dans cette étude : les modèles d'intervention et les différences de différences.

2.3.2 Les modèles d'intervention

Le développement des modèles d'intervention a été initié par Box et Tiao (1975). Lorsqu'il s'agit d'évaluer un effet de court terme, l'intuition est de prédire ce qui se serait passé en l'absence de traitement à partir d'une modélisation (ARMA) du résultat avant que le traitement ne soit mis en place. Cependant, le contrefactuel n'étant estimé qu'en utilisant uniquement le passé du résultat, il est difficile de prendre en compte la conjoncture dans ce modèle d'intervention de base. C'est pourquoi il est utile de rajouter dans le modèle des variables de contrôle, contemporaine de la variable de résultat afin de mieux prendre en compte d'éventuels effets de conjoncture.

2. Voir par exemple Brodaty (2013) pour une présentation intuitive de ces méthodes ou Givord (2010) pour une présentation plus formalisée.

Reprenons notre exemple. Pour prédire la fréquentation touristique en l'absence d'événement culturel dans une certaine zone, il est nécessaire d'utiliser le passé de la fréquentation touristique de cette zone ; mais pour prendre en compte la conjoncture il est également utile de s'intéresser à la fréquentation touristique durant l'événement dans une autre zone, non impactée par la tenue de l'événement. En pratique, les autres zones à inclure sont celles qui ont un effet significatif dans les régressions. Pour utiliser cette méthode il faut donc disposer de séries longues de la variable de résultat, mais aussi de séries longues dans des zones non impactées mais corrélées avec la zone d'impact afin d'améliorer la prédiction du contrefactuel. A notre connaissance, dans le domaine de l'économie de la culture, cette méthode n'a été utilisée que par deux auteurs : Plaza (2006) et Skinner (2006).

Plus formellement, Notons y_t le résultat à la date t dans la zone traitée, et x_{rt} le résultat à la date t dans une zone r de contrôle. Un modèle d'intervention consiste économétriquement à modéliser le résultat de la zone impactée en fonction de ceux des zones de contrôle, d'une variable qui indique si l'on est avant ou après la manifestation, et des résidus dont on cherchera à extraire toute la corrélation.

Le modèle s'écrit alors :

$$y_t = b_0 + b_1 x_{1t} + \dots + b_R x_{Rt} + \delta I_t + \epsilon_t$$

Où les paramètres b_1 à b_R traduisent d'éventuelles corrélations entre le résultat de la zone traitée et la zone r (si b_r est statistiquement différent de 0) ; ϵ_t est le résidu inobservé qui comprend les déterminants du résultat que l'on ne prend pas en compte dans cette régression. Ce résidu est supposé suivre un processus ARMA gaussien, c'est-à-dire qu'à chaque date t , $\epsilon_t - \rho_1 \epsilon_{t-1} - \dots - \rho_p \epsilon_{t-p} = \eta_t + \theta_1 \eta_{t-1} + \dots + \theta_q \eta_{t-q}$, expression dans laquelle les η sont des bruits blancs gaussiens, et les ρ et les θ des paramètres à estimer. Cette hypothèse permet d'estimer la structure interne de corrélation du résultat de manière très fine, et ainsi d'améliorer la prédiction du contrefactuel. Enfin, la variable I_t est la variable d'intervention, c'est une indicatrice qui prend

la valeur 0 avant l'intervention, et 1 après.

Ce modèle peut être utilisé pour déterminer le contrefactuel, qui est le résultat après l'événement si l'événement n'avait pas eu lieu. En effet avant l'intervention le modèle prédit que le résultat dans la zone traitée vaut $y_t = b_0 + b_1x_{1t} + \dots + b_Rx_{Rt} + \epsilon_t$. Ce modèle peut être utilisé pour prédire ce qu'aurait été le résultat après la manifestation si cette dernière n'avait pas eu lieu (sous l'hypothèse cruciale que les régions de contrôle choisies n'ont pas été impactées). Ainsi après l'événement, la différence entre le résultat observé et le résultat prédit en l'absence d'événement vaut δ . Le paramètre de l'indicatrice d'intervention correspond donc à l'effet causal de l'événement.

Avant d'estimer le modèle par maximum de vraisemblance, il faut traiter la saisonnalité et la stationnarité des séries. Pour traiter la saisonnalité, il faut différencier à l'ordre 4 lorsque les données sont trimestrielles et à l'ordre 12 lorsqu'elles sont mensuelles. Quant à la stationnarité des séries, rappelons tout d'abord qu'une série est stationnaire si sa moyenne et sa variance ne dépendent pas du temps. La stationnarité est une condition nécessaire d'utilisation de ces modèles, qui se teste au moyen des tests de Dickey-Fuller par exemple. Lorsque les tests ne rejettent pas la présence de racine unitaire, il faut différencier une fois la série et refaire le test. La série doit être différenciée autant de fois que nécessaire pour être rendue stationnaire.

L'hypothèse identifiante de cette méthode est que conditionnellement aux variables de contrôle x_t , le résidu ϵ_t et l'indicatrice d'intervention I_t ne sont pas corrélés. C'est l'hypothèse classique d'exogénéité. Elle signifie dans ce cas particulier que les variables de contrôle modélisent correctement la conjoncture. Afin de tester l'hypothèse selon laquelle la conjoncture est correctement prise en compte, c'est-à-dire que les variables de contrôle sont « valides », on effectue des tests de falsification (ou tests placébos). Ces tests consistent à utiliser la méthode, non pas à la période qui correspond à l'événement d'intérêt, mais à une autre période durant laquelle on sait qu'il ne s'est rien passé. Si le modèle estime un effet non nul, c'est que les zones de contrôle choisies approximent mal la conjoncture. Si le modèle n'estime aucun impact, c'est qu'au contraire la conjoncture est bien prise en compte. Ce test permet de choisir les bonnes zones de contrôle et

ainsi d'avoir confiance dans les résultats obtenus. A titre d'exemple, les résultats de ce test sont présentés graphiquement dans la Figure 1. Nous testons la validité des zones de contrôle dans le modèle des créations d'entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais en prenant comme période de falsification les deux ans qui précèdent Lille 2004 CEC, à savoir 2002 et 2003. Le paramètre de l'indicatrice correspondant à cette période est statistiquement nul, donc les zones de contrôle sont valides. Ce résultat se traduit graphiquement par le fait que sur la période 2002/2003, la prévision contrefactuelle des créations en 2002 et 2003 à partir des zones de contrôle (courbe en pointillés vert) est statistiquement égale à la série observée (courbe en traits pleins bleu). La courbe rouge montre qu'avant 2002, le modèle reproduit avec précision les données. Les zones de contrôle de chaque modèle sont présentées en Annexe D.

Afin de donner un sens économique aux corrélations estimées entre le Nord-Pas-de-Calais et les zones de contrôle, nous avons cherché à savoir si les corrélations significatives entre le Nord-Pas-de-Calais et d'autres régions traduisent des ressemblances en termes de secteur d'activité. A cette fin nous avons construit un « indicateur de ressemblance » entre deux régions en termes de secteur d'activité. En mobilisant l'Enquête Emploi de 2003, nous utilisons le code NAF en 36 secteurs afin de calculer dans chaque région le pourcentage de salariés dans chacun des 36 secteurs. Nous calculons ensuite la distance euclidienne entre la répartition de ces secteurs dans le Nord-Pas-de-Calais et chacune des 9 autres régions du sud de la France³. Comme on peut le constater dans l'Annexe D, les deux régions qui sont le plus souvent corrélées avec le Nord-Pas-de-Calais sont les régions Rhône-Alpes et PACA. Parmi les 9 régions de la moitié sud de la France, ces deux régions sont respectivement la plus proche et la troisième plus proche en termes de répartition sectorielle. Les corrélations estimées traduisent donc au moins en partie des similarités sectorielles. L'inclusion de ces zones de contrôle dans les modèles d'intervention permet donc de prendre en compte la conjoncture sectorielle, et ainsi d'éviter que la conjoncture

3. Il s'agit de calculer, pour chaque secteur, la différence entre le pourcentage dans le Nord-Pas-de-Calais et dans une autre région, puis de calculer la somme des carrés de ces quantités sectorielles. Plus cet indicateur est petit plus les distributions des secteurs se ressemblent dans les deux régions.

brouille l'effet de l'événement culturel.

2.3.3 Les différences de différences

A l'inverse des modèles d'intervention qui se basent sur l'observation de séries longues et agrégées, la méthode des différences de différences utilise des séries courtes, mais observées sur un grand nombre d'individus. L'idée est dans un premier temps de comparer le résultat moyen des individus traités, avant et après l'introduction du traitement. Mais à nouveau la conjoncture peut biaiser l'estimation de l'impact. C'est pourquoi il est utile de mobiliser les individus non traités pour capter la conjoncture en comparant leur résultat avant et après l'introduction du traitement. Tout l'enjeu est de déterminer un groupe de contrôle qui rende crédible l'hypothèse selon laquelle en l'absence de traitement le résultat moyen des traités aurait évolué parallèlement à celui des non-traités. Bien que certaines régions se ressemblent plus ou moins en termes de structure économique, les régions sont toutes différentes et il est donc peu crédible d'utiliser de manière brute la région la plus ressemblante comme groupe de contrôle. Par contre, puisque l'on observe un grand nombre d'individus avant et après l'événement, il est possible de faire ces doubles comparaisons avant/après sur des groupes d'individus qui ont les mêmes caractéristiques socio-économiques. On comparera ainsi par exemple l'évolution des traités qui travaillent dans un certain secteur d'activité avec les non traités, dans une autre région, mais qui travaillent dans le même secteur d'activité. Ceci permet de s'affranchir des différences de structure entre régions. Techniquement, ce raisonnement « toutes choses égales par ailleurs » revient à inclure dans les régressions des variables de contrôle individuelles. Et afin de tester la validité des groupes de contrôle, on vérifie en pratique que les traités et les contrôles évoluent bien de manière similaire avant que le traitement ne soit administré. Ces méthodes sont couramment employées dans le domaine de l'évaluation des politiques publiques du marché du travail depuis Card et Krueger (1994). Elles ont également été utilisées pour évaluer l'impact économique des Jeux olympiques par exemple par Jasmand et Maennig (2008).

Plus formellement, notons y_{it} le résultat de l'individu i à la date t , t prenant deux valeurs, avant et après l'intervention. Notons également x_{it} les K caractéristiques de l'individu i à la date t (sexe, expérience, niveau d'étude...). La méthode des différences de différences consiste à régresser le résultat sur les caractéristiques individuelles, une indicatrice qui indique le fait d'être après l'événement (notée $apres_t$), l'indicatrice d'intervention et le croisement de ces deux indicatrices.

Le modèle s'écrit donc :

$$y_t = b_0 + b_1x_{1t} + \dots + b_Kx_{Kt} + \xi I_t + \psi apres_t + \delta I_t * apres_t + \epsilon_t$$

Il est alors aisé de montrer que l'estimateur en doubles différences défini ci-dessus correspond au paramètre δ de ce modèle. Lorsque l'on dispose de données de panel, ce modèle peut-être estimé comme un panel à effet fixe. Mais on peut également utiliser cette méthode lorsque l'on ne dispose que de coupes répétées, en estimant le modèle par Moindre Carrés Ordinaires. L'hypothèse identifiante étant alors que conditionnellement aux variables de contrôle, les résidus moyens des traités auraient, en l'absence d'intervention, évolué en moyenne de manière identique à ceux des non-traités. De même que dans les modèles d'intervention, des tests de falsification sont réalisés pour tester la validité des zones de contrôle.

2.3.4 Les données nécessaires

Comme on vient de le voir, les modèles d'intervention nécessitent des séries temporelles longues et les différences de différences s'appuient sur des données de panel ou des coupes répétées avec éventuellement peu de profondeur temporelle. Les indicateurs économiques retenus ainsi que le champ des analyses dépendent ainsi fortement de la disponibilité de ce type de données. Le degré d'accessibilité des bases de données est variable. Certaines bases sont disponibles en ligne, d'autres doivent faire l'objet d'une simple demande, d'autres encore ne sont accessibles qu'aux chercheurs, et certaines données ne sont tout simplement pas recueillies. Afin que les méthodes

utilisées dans cette étude soient accessibles au plus grand nombre, nous ne mobiliserons ici que les bases de données en ligne ou accessibles sur simple demande.

3 Présentation des événements étudiés, revue de presse et revue de littérature académique

3.1 Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture

3.1.1 Présentation de l'événement

Le label « Capitale Européenne de la Culture » a été décerné pour la première fois en 1985. A l'origine, les objectifs de ce label étaient purement culturels puisqu'ils visaient à « mettre en valeur la richesse, la diversité et les traits caractéristiques communs des cultures européennes et à contribuer à améliorer la compréhension mutuelle entre citoyens européens ». Mais avec le temps ce label a été considéré comme un catalyseur de régénération urbaine et de développement économique local. C'est la raison pour laquelle il est très prisé, comme l'atteste le nombre important de candidats chaque année.

La métropole lilloise a été durement affectée par le phénomène de désindustrialisation. A partir du début des années 80 les collectivités locales ont engagé une reconversion économique et urbaine tournée vers l'Europe et l'innovation, ce qui s'est par exemple traduit en 1994 par l'arrivée du TGV à Lille et l'émergence du quartier d'affaires Euralille au début des années 90.

C'est dans ce contexte que la métropole lilloise a été sélectionnée en 1998 pour bénéficier de ce label en 2004. Le budget de la manifestation s'est élevé à 73,7 millions d'euros, financés par la ville de Lille (8,1 millions), la communauté urbaine (13,7 millions), la région (10,7 millions), les départements Nord et Pas-de-Calais (10 millions), l'Etat (13,7 millions), l'Union Européenne (7 millions) et le secteur privé (environ 10 millions). Plus de 2500 événements se sont déroulés dans toute la région, la densité des événements diminuant néanmoins à mesure que l'on s'écarte

de la ville de Lille. Certaines villes belges ont également été associées comme Courtrai, Tournai, Mons, Gand, Anvers ou Bruges.

3.1.2 Glasgow, Capitale Européenne de la Culture 1990

Avant Lille 2004, la ville qui a su le mieux tirer parti du label de Capitale Européenne de la Culture est Glasgow en 1990. En plein déclin industriel et démographique au début des années 70, Glasgow revoit sa stratégie d'aménagement urbain ; et parie au début des années 80 sur le tourisme de loisirs et d'affaires et sur les services qui l'accompagnent pour le développement économique de la ville. Ainsi, après avoir organisé de nombreuses manifestations culturelles qui ont permis de réaliser des investissements urbains et culturels dans les années 80, Glasgow devient CEC en 1990. En se basant sur un mode de financement mixte public-privé et en impliquant plus de 22000 personnes dans l'organisation, Glasgow 1990 organise plus de 3500 manifestations dont une part importante est en lien avec l'Histoire et l'identité locale. L'affluence dans les lieux culturels de Glasgow passe en 1990 de 4,7 à 6,6 millions de visiteurs. Les études ex-post non économétriques ont montré que la manifestation avait été un succès économique de court terme qui avait réussi à modifier l'image de la ville. A la fin des années 90, les études d'impact de long terme non économétriques montrent que l'effet sur l'image a perduré et que les infrastructures créées en 1990 ont permis au tourisme d'affaires de fortement se développer.

Au moment où Lille est désigné en 1998 CEC, la manifestation de Glasgow a été analysée. On peut constater aujourd'hui, au vu des nombreux points communs de ces deux manifestations, que Lille a pu s'inspirer de l'expérience réussie de Glasgow : Histoires industrielles similaires, programme de régénération urbaine et organisation de manifestations culturelles bien avant la manifestation, partenariat public-privé pour le financement, implication de la population, présence des racines locales dans les événements mais aussi volonté de se tourner vers l'avenir.

3.1.3 Les objectifs affichés de Lille 2004

Les objectifs de cette manifestation sont d'abord purement culturels. On peut ainsi lire dans un article de l'AFP du 27 novembre 2003 que selon Martine Aubry, alors maire de Lille, cette manifestation vise à « s'approprier l'art », et « est un formidable accélérateur pour construire un nouvel art de vivre ensemble, mettre le beau à la portée de tous ». Pour Didier Fusillier, directeur de Lille 2004, il s'agit « d'inscrire l'art et la culture dans des lieux où les gens vivent ». Dans Le Monde du 4 décembre 2003, Yvan Renard, alors sénateur communiste du Nord et premier vice-président du conseil régional chargé de la culture, estime que « la création artistique est un enjeu de civilisation ». Dans ce même article, Martine Aubry estime qu'en attendant la réfection prévue des quartiers les plus déshérités, « seule la culture peut rapprocher les riches et les pauvres ». Enfin on peut lire dans les échos du 8 octobre 2004 une interview de Martine Aubry qui déclare que « Lille 2004 s'adresse d'abord aux Lillois et aux habitants de la région. Notre ville rayonne et les touristes affluent. Mais ce qui est plus important encore pour moi, c'est d'avoir rendu aux habitants du Nord-Pas-de-Calais la connaissance d'un passé culturel commun ».

Le deuxième objectif est de participer à la régénération urbaine, en profitant des subventions accordées pour rénover la ville. Dans l'article de l'AFP du 27 novembre 2003, Martine Aubry explique que « Lille 2004 a aussi permis des travaux très importants qui marqueront la ville ». De même, dans l'article du Monde du 4 décembre 2003, le journaliste écrit que « le projet correspond à l'objectif que donne Martine Aubry à son action en direction des quartiers les plus déshérités, ceux qui n'ont pas encore vraiment profité de l'action de son prédécesseur ».

Le troisième objectif, qui découle des deux premiers, est économique : il s'agit d'utiliser Lille 2004 comme vitrine afin de modifier l'image négative dont souffre la métropole. Et ceci dans l'espoir d'attirer de nouveaux investisseurs, de favoriser l'implantation de nouvelles entreprises et de permettre à Lille d'accéder au statut de métropole internationale. Ainsi Daniel Percheron, alors président socialiste de la région Nord-Pas-de-Calais, affirme dans l'article de l'AFP du 27 novembre 2003 qu'« Après sa candidature (malheureuse) aux Jeux Olympiques de 2004, Lille

conforte l'ambition d'une ville et d'une euro-région, pionnière dans la décentralisation culturelle ». Dans le monde du 4 décembre 2003, Yvan Renard explique que « le dynamisme culturel influe sur le moral des habitants. Que l'économie moderne exige des gens mieux formés, donc cultivés ». Dans Le Monde du 4 décembre 2003, le journaliste écrit, après avoir rappelé les profondes mutations de la ville à partir du début des années 80, qu'il « restait à concrétiser de manière éclatante cette mue spectaculaire, à la populariser. En France et à l'étranger, auprès des touristes et des investisseurs potentiels ; mais aussi dans la région où de nombreux habitants observent encore de loin cette croissance nouvelle qui, jugent-ils, n'influence guère leur vie quotidienne ». Dans un article de l'Express du 3 mai 2004 intitulé « Lille 2004, emplois 2014 ? » on peut lire que « La manifestation culturelle cache un enjeu économique : changer l'image de la capitale des Flandres pour attirer les investisseurs ». Selon Clara Gaynard, alors présidente de l'Agence française pour les investissements internationaux, « Lille possède de nombreux atouts. Son principal problème, c'est sa réputation ». Et selon Bruno Bonduelle, alors président du conseil de surveillance du géant de l'agroalimentaire et du comité Grand Lille, « Pour attirer des sièges sociaux, des centres de recherche, des créateurs d'entreprises, la culture est décisive ». C'est aussi l'avis de Martine Aubry qui indique que « Nous ne renions pas notre tradition de ville industrielle. Mais nous voulions montrer que nous sommes également une ville tertiaire ». Pour les échos du 6 mai 2004, l'objectif de la manifestation est clairement de changer d'image : « Le secteur tertiaire, en plein essor, devrait aussi profiter d'une vocation touristique de plus en plus affirmée, symbolisée cette année par l'opération Lille 2004, capitale européenne de la culture, qui, au-delà des millions de touristes attirés, vise à modifier l'image du Nord gris et en crise ». Enfin, dans les échos du 8 octobre 2004, Martine Aubry explique que l'effet positif de la manifestation n'a été possible qu'en raison du travail fourni depuis de nombreuses années : « Nous souhaitons aussi nous ouvrir ensemble sur le monde en accueillant toutes les cultures. Cette capacité à échanger, à développer des valeurs collectives pour innover est au coeur de notre politique. Lille et sa métropole en dépendent pour leur rayonnement et non pas l'inverse ».

Bien que des objectifs économiques soient clairement définis, il n'existe pas à notre connais-

sance d'études d'impact ex-ante qui permettrait d'anticiper l'effet de Lille 2004 en termes d'emplois par exemple. Les seules prévisions dont on trouve la trace dans la presse sont des prévisions de fréquentation, qui varient selon les articles entre 10 et 15 millions.

3.1.4 L'évaluation de l'impact économique au lendemain de l'événement

Au lendemain des événements un bilan chiffré de Lille 2004 est publié (Lille Horizon 2004, 2005). Le rapport mentionne tout d'abord que la manifestation a été un succès populaire : au total, les diverses manifestations et fêtes ont réuni plus de 9 millions de participants. De plus, 17800 « ambassadeurs » ont participé à l'organisation. En termes de notoriété, 4000 journalistes ont été reçus individuellement ou dans le cadre de voyages de presse. Et le site internet www.lille2004.com a reçu en moyenne 100 000 visiteurs par mois. 2000 reportages audiovisuels ont été réalisés sur Lille 2004 en France et à l'étranger. 5000 articles ont été consacrés dans la presse régionale à Lille 2004, 1500 dans la presse nationale et 1400 dans la presse étrangère. 140 délégations sont venues apprécier la qualité de l'événement. D'un point de vue économique, la fréquentation des hôtels lillois a effectivement explosé (+30% environ), mais à l'échelle de l'agglomération la hausse n'est que de +8%. Lille a également été intégré comme destination touristique par de nombreux Tour Opérateurs européens. Entre octobre 2003 et septembre 2004, l'emploi dans le secteur du Commerce Hôtel Restauration Culture a augmenté de 7% à Lille intra-muros et de 1,5% dans la région, alors qu'il augmentait de 1,1% en France. Bien que le type de contrat ne soit pas disponible pour l'ensemble des emplois créés, il est intéressant de noter que parmi les 1341 salariés qui ont travaillé pour l'association Lille Horizon 2004, seuls 28 avaient un CDI.

Au lendemain de la manifestation, la presse est unanime et retient principalement l'effet positif sur l'image de la métropole. Dans un article des échos du 3 décembre 2004 intitulé « Lille 2004, un virage pour l'image de la ville », Martine Aubry affirme que « Plus jamais, l'image de Lille et de la région Nord-Pas-de-Calais ne sera comme avant, grise, pluvieuse, associée à la crise. Les gens d'ici ont redécouvert leur patrimoine culturel et se le sont approprié. Les fêtes ont

véhiculé une image gaie, chaleureuse, créative ». Dans une conférence de presse relatée par L'AFP le 16 mars 2005, Martine Aubry déclare que « le bilan le plus formidable c'est la fierté qu'ont eue les hommes et les femmes du Nord-Pas-de-Calais de réussir cette année. Ils ont montré qu'ils ne se morfondaient pas dans la crise, les bras ballants, mais qu'ils étaient énergiques, créatifs et chaleureux ». Elle estime également que « Lille 2004 a fait gagner dix ans de notoriété à notre territoire ». Le 6 octobre 2005 dans l'Express, « Depuis la mi-février, le rose n'illumine plus la gare Lille-Flandres. Symbole de la fin d'une année faste pour une ville considérée comme the place to be par le New York Times. Mais Lille 2004, capitale européenne de la culture, aura laissé des traces. Aux yeux de la population, c'est déjà évident : elle aurait affirmé Lille comme une grande métropole européenne (45%) et amélioré sa notoriété (25%) ». Selon Didier Fusillier, « on a créé un choc, et ce mouvement ne s'arrêtera plus ». Enfin le 21 novembre 2005 dans le Figaro, Etienne Vervaecke, directeur général du parc d'activités Eurasanté, estime qu'il y a eu « un travail de fond de relookage et de rénovation de la ville, en phase avec les attentes des jeunes cadres actifs ».

La presse retient également l'aspect culturel de la manifestation. Martine Aubry affirme dans un article de l'AFP du 16 mars 2005 que « Lille 2004 a permis de réaliser dans notre région un grand bon culturel ». Et dans le Figaro du 21 novembre 2005, le journaliste estime que « Lille est désormais une capitale culturelle à part entière. Les milieux des arts et de la mode y sont en plein développement ».

Enfin la presse relate l'effet de Lille 2004 sur le marché de l'immobilier, ce qui peut apparaître comme relativement inattendu tant ce thème était absent lors de la période précédente. Ainsi on apprend dans les échos du 6 décembre 2004 que selon Martine Aubry, « Dès mars, au Mipim, le Salon cannois de l'immobilier, le stand de Lille était déjà débordé de visites de promoteurs. Une retombée à laquelle nous n'avions pas pensé ! ». Mais cette bonne nouvelle est contrebalancée dans un article de l'Express du 5 septembre 2005 intitulé « L'hypercentre, hyper cher : Vieux-Lille, centre ville, Vauban ». En effet selon le journaliste, « On croyait avoir battu tous les records en 2004, pourtant les prix continuent leur ascension vertigineuse. Le Vieux-Lille, lieu de toutes

les convoitises avec ses rues au charme unique, ses belles boutiques de luxe, ses galeries d'art et ses bars branchés, affiche sans complexe des tarifs entre 2 500 et 3 000 euros le mètre carré (soit une hausse de plus de 15% en un an). »

3.1.5 L'évaluation de l'impact économique dans le temps

Avec un peu plus de recul, la thèse de Thomas Werquin vient compléter utilement en 2006 le bilan chiffré de la manifestation paru en 2005. Au total le message général de cette thèse est de relativiser l'impact positif de la manifestation. Tout d'abord en termes d'emploi puisque l'augmentation dans le secteur culturel ne correspondrait qu'à une vingtaine d'emplois en 2004. Il note ensuite en termes d'image que si la presse a beaucoup parlé de Lille 2004, elle a continué à peu parler de la ville de Lille. De plus, des sondages auprès d'étudiants européens montrent que Lille reste largement méconnue malgré la manifestation. Enfin, l'auteur insiste sur la répartition géographique des bénéfices de la manifestation : si les hôtels et les restaurants de la commune de Lille ont connu une hausse de leur activité (qui ne s'est pas traduite en termes d'emplois), le reste de l'agglomération a vu son activité stagner.

Loin de minimiser l'impact de Lille 2004, les organisateurs et l'ensemble de la presse vantent unanimement la réussite de la manifestation en termes culturels, économiques et de notoriété. Plutôt que de citer l'ensemble des articles répertoriés⁴, on ne retiendra que les articles les plus représentatifs. Ainsi, Sud Ouest écrit le 31 octobre 2007 que « La réussite de la ville de Lille au titre de capitale européenne de la culture est dans toutes les mémoires. Rayonnement culturel, retombées économiques, touristiques. L'image de la ville en a été profondément changée ». Pour

4. Sud Ouest le 31 octobre 2007, Le Monde le 9 septembre 2007, Le Figaro Magazine le 18 décembre 2007, l'Express le 17 janvier 2008, Les Echos le 31 janvier 2008, l'Express le 29 mai 2008, Sud Ouest le 29 août 2008, Le Monde le 17 septembre 2008, l'Express le 12 mars 2009, Le Monde le 30 mai 2012, la Voix du Nord le 3 octobre 2012, l'AFP le 16 novembre 2012, Télérama le 31 octobre 2012, Stratégies le 29 novembre 2012, le Parisien le 11 décembre 2012, La Tribune le 21 décembre 2012, Localtis.info le 9 janvier 2013, l'AFP le 10 janvier 2013, Les Echos le 10 janvier 2013 et les Echos le 25 janvier 2013.

illustrer l'évolution de la notoriété de la ville, les articles citent très souvent, comme par exemple dans la Voix du Nord du 3 octobre 2012, l'idée selon laquelle « Lille 2004 a fait gagner 10 ans de notoriété ». Les articles insistent également sur le fait que la métropole a su capitaliser et rester sur une bonne dynamique avec l'organisation régulière d'autres événements culturels. Ainsi, on lit dans Sud Ouest du 29 août 2008 que la métropole « a su prolonger l'effet Lille 2004, avec Lille 3000 ». Certains articles vont un peu plus dans les détails, ce qui permet par exemple d'apprendre dans Le Monde du 17 septembre 2008 que selon les organisateurs, « pour un euro investi nous avons calculé dix euros de retombées ». Lille est ainsi devenu l'exemple à suivre en termes d'investissement culturel. Dans un article de l'AFP du 16 novembre 2012, on peut lire cette citation de Bertrand Colette, chargé des grands chantiers au sein de Marseille-Provence 2013 : « Regardez ce qui s'est passé à Lille : la dynamique de territoire continue. On parle encore de Lille comme d'une capitale européenne aujourd'hui ». C'est la tonalité de tous les articles les plus récents, comme l'atteste le titre de l'article des Echos du 10 janvier 2013, « Lille 2004 a définitivement modifié l'image de la métropole nordiste ».

Les organisateurs et la presse établissent ainsi un lien de cause à effet entre la tenue de Lille 2004 et la dynamique économique de la métropole. C'est également le cas au Sénat où Gattolin (2012) écrit que « L'opération Lille, Capitale européenne de la culture a été un grand succès en termes d'animation et de notoriété pour la ville de Lille et la métropole ». Même son de cloche à l'Assemblée Nationale où Launay et Martinez (2006) qui écrivent que « Pour les territoires, la Culture est un outil de développement ». Après avoir estimé page 15 du rapport que « certes, on n'arrive pas à établir scientifiquement le lien de cause à effet entre culture et développement », les auteurs concluent le rapport de la manière suivante : « Le présent rapport permet de l'affirmer clairement, les atouts culturels d'un territoire font partie de ses éléments de développement. Les pratiques culturelles créent du lien social et de l'emploi culturel. Elles font évoluer aussi les référentiels culturels. A une époque où l'économie intègre de plus en plus de culture, où, dans le domaine culturel les demandes sont les mêmes quel que soit le territoire, une vie culturelle dynamique crée de l'attractivité pour un territoire. La valorisation du patrimoine culturel d'un

territoire, monuments, musées, festivals, peut aussi créer de l'activité économique pour celui-ci, notamment en termes de tourisme culturel. Certes, il y a des règles pour le succès de cette valorisation, qu'il s'agisse de tourisme monumental ou de festivals. L'action culturelle dans un territoire est cependant clairement un facteur de développement pour celui-ci. S'inscrivant comme un support continu de son potentiel, elle en est même un facteur de développement durable ».

Si la culture est clairement un facteur de développement comme on le pense au Sénat et à l'Assemblée, l'avis de Greffe (2006) est plus mitigé sur le rôle que peut jouer la culture pour attirer de nouvelles entreprises sur un territoire : « si cette attractivité se manifeste souvent à travers la venue temporaire d'activités de production culturelle (tournages), on doit être plus prudent sur le fait que des entreprises non culturelles choisiraient la France pour ses ressources culturelles. Ce facteur apparaît peu déterminant, même s'il est apprécié ».

3.2 Annulation en 2003 des festivals d'Aix-en-Provence et d'Avignon

3.2.1 Description des événements

Le festival d'Avignon est un festival de théâtre fondé en 1947 qui se déroule chaque année en juillet. Le festival propose entre 35 et 40 spectacles pour environ 300 représentations. Il se déroule essentiellement dans la ville d'Avignon, délivre entre 120000 et 150000 billets. 65% des spectateurs viennent d'autres régions françaises ou de l'étranger, et depuis 2008 le festival connaît une fréquentation moyenne de 93%. Il réunit plus de 450 journalistes et 3500 professionnels du spectacle vivant. Il est subventionné par l'État (Ministère de la Culture et de la Communication), la Ville d'Avignon, la Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, le Département du Vaucluse, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le programme culture de l'Union Européenne. Pour l'année 2011 son budget était de 12 millions d'euros. Enfin, le site internet de la manifestation annonce des « retombées économiques sur la ville estimées, en 2001, à 23 millions d'euros (sans compter les retombées des autres manifestations comme le Off, les rencontres professionnelles, etc.) ».

Le Festival international d'art lyrique d'Aix-en-Provence est un festival d'opéra et de musique classique créé en 1948 et qui a lieu chaque mois de juillet à Aix-en-Provence.

Comme on peut le lire sur le site du festival, « Cette édition 2012 a accueilli 83564 spectateurs, avec 6 opéras et productions lyriques, soit 46 représentations, 37 concerts et 70 récitals, concerts de chambre, conférences, master classes de l'Académie européenne de musique. La couverture médiatique du Festival a été large avec la présence de nombreux journalistes tant en radio, qu'en télévision et sur internet avec 21 retransmissions sur Arte, Mezzo, Arte Live Web, Radio Classique, France Musique et sur grand écran en plein air. » En 2011 le budget du festival était de 19 millions d'euros. D'après un article du Monde.fr, daté du premier juillet 2006, « La mairie d'Aix-en-Provence, pour sa part, avance le chiffre de 7,5 millions de retombées induites par le Festival d'art lyrique (hors billetterie) ».

Ces deux festivals ont lieu tous deux dans la région PACA, le premier dans le Vaucluse, le deuxième dans les Bouches-du-Rhône. Ils partagent en outre la particularité d'avoir été annulés en 2003 en raison de la grève des intermittents du spectacle.

3.2.2 Les études d'impact existantes

Trois études d'impact du Festival d'Avignon réalisées en 1986, 1995 et 2001 sont synthétisées dans OCDE (2005). Le rendement (total des dépenses/total des subventions) varie autour de 2 et l'estimation des créations d'emplois liées au festival est de l'ordre du millier.

Concernant le festival d'Aix-en-Provence, on peut lire dans Le Monde du 1 juillet 2006 que la mairie d'Aix « avance le chiffre de 7,5 millions d'euros de retombées induites par le Festival d'Art Lyrique (hors billetterie), soit 175 euros par personne ». Plus récemment, le 25 janvier 2013, on apprend sur <http://www.info-economique.com/> qu'une étude d'impact du Festival a été réalisée en 2012. « Au total, 65 millions d'euros sont générés par les festivaliers, majoritairement des locaux, pour une moyenne de 100 euros de dépense par spectateur. Ainsi, chaque euro investi génère 10 euros d'impact économique, ce qui est bien supérieur aux 2 euros de retours dont se

contentent bien des festivals. »

3.2.3 L'impact économique de l'annulation de 2003

En raison de la grève des intermittents du spectacle en 2003 les festivals d'Aix et d'Avignon sont menacés d'être annulés. Dans les articles⁵ qui précèdent l'annulation (du 30 juin au 10 juillet), les acteurs économiques locaux et les journalistes donnent unanimement la même vision catastrophiste des conséquences d'une éventuelle annulation. En rappelant les chiffres des études d'impact citées précédemment, ils évaluent la perte potentielle, considérée comme colossale pour l'économie locale.

A partir de l'annulation officielle des festivals le 11 juillet, la presse précise l'impact concret de l'annulation en termes d'activité économique (hôtels, restaurants, commerces etc.). Une lueur d'espoir persiste cependant puisque l'on apprend dans La Croix du 11 juillet que le off sera maintenu. Malgré cela, on lit dans Les Echos du 30 juillet que « selon la mairie d'Avignon, le Festival d'Avignon accusera un déficit global de 2 millions d'euros ». « A la suite de l'annulation de la 57ème édition du Festival de théâtre, la ville a décidé « d'aider rapidement et en urgence le Festival » en lui versant « le solde de sa subvention annuelle, soit 660.000 euros ». La municipalité, dirigée par Marie-Josée Roig (UMP), a également « voté le principe d'une subvention exceptionnelle de 363.800 euros et obtenu une participation supplémentaire de l'Etat par rapport à son financement habituel ». On apprend également dans Sud Ouest du 13 septembre concernant les établissements de la Rochelle, qui a subi l'annulation des Francofolies, que « la ville avait plus ou moins sauvé la mise avec des réservations de dernière minute ». Si le même phénomène s'est produit à Aix et à Avignon, cela pourrait en partie expliquer ce que le Figaro du 6 mai 2004 appelle « le paradoxe d'Avignon ». Selon cet article une étude a montré que « l'encaissement de TVA est resté stable entre 2002 et 2003 ». Il n'y aurait donc pas eu de manque à gagner des commerçants, ce qui s'explique par une campagne de publicité de grande ampleur sur la destination

5. Libération, Le Monde, Le Figaro, La Gazette, La Tribune, Les Echos, Le Parisien, La Croix.

d'Avignon qui a attiré de nombreux touristes pendant l'été malgré l'absence du Festival.

3.3 Revue de littérature académique

La littérature académique étudiant l'impact économique local ex-post d'événements uniques se situe essentiellement en économie du sport. En utilisant des techniques économétriques, les chercheurs se sont plus particulièrement intéressés à l'impact des événements de très grande ampleur (mega events) comme la Coupe du Monde de football, les Jeux Olympiques ou les événements hors saison régulière aux Etats-Unis (Super Bowl pour le football américain, All Star Game pour le baseball...). Cette littérature a débuté aux Etats-Unis dans les années 90 en réaction à l'essor des études d'impact in-itinere, qui trouvaient invariablement des effets positifs considérables en termes de retombées économiques.

Les objectifs de cette revue de littérature étant avant tout méthodologiques, nous présenterons les articles en les regroupant en fonction de la méthode économétrique utilisée. Nous serons particulièrement attentifs à la manière dont les auteurs définissent, implicitement ou explicitement, les zones d'impact et les zones de contrôle s'il y en a.

3.3.1 Les enjeux des méthodes d'impact ex-post

Un événement culturel ou sportif a lieu dans une zone géographique donnée et à un instant donné. L'impact économique de l'événement a donc lieu, s'il existe, en même temps que d'autres forces économiques font leurs effets. Tout l'enjeu, la difficulté, est donc d'isoler l'effet économique de l'événement, ce qui permet de comparer la situation économique réelle à ce qui se serait passé en l'absence d'événement. L'économétrie, dont l'objectif est précisément de pouvoir raisonner « toutes choses égales par ailleurs », c'est-à-dire d'isoler les effets, est ainsi tout à fait appropriée. Il s'agira ainsi de manière générale de définir un groupe d'individus qui a été soumis à l'événement (les traités) et un autre qui ne l'a pas été (les non traités, ou le groupe de contrôle, ou le groupe témoin). L'enjeu sera de rendre les non traités suffisamment ressemblant aux traités pour rendre

crédible l'hypothèse selon laquelle les traités auraient évolué de manière similaire aux non traités en l'absence de traitement.

Isoler les effets est d'autant plus difficile que l'on s'intéresse à des événements certes d'ampleur importante mais qui restent à des échelons locaux et de durée souvent très limitée (quelques semaines, quelques jours parfois). L'enjeu est donc de pouvoir mesurer les effets le plus finement possible dans le temps et dans l'espace, ce qui n'est pas toujours possible étant données les contraintes imposées par les données. De même que plusieurs niveaux géographiques et temporels sont possibles, l'impact économique d'un événement culturel ou sportif peut se mesurer à l'aide de nombreux indicateurs. On trouve dans la littérature l'emploi, le revenu, le montant des ventes ou encore la TVA collectée. Quelques rares études se sont intéressées à l'effet d'un événement sur les loyers et les prix de vente du marché immobilier local, comme Carlino et Coulson (2004) par exemple. Là encore ce sont souvent les données qui dictent le choix de la mesure, car les indicateurs sont mesurés plus ou moins finement dans le temps et dans l'espace.

Enfin, les auteurs utilisent des méthodes économétriques différentes selon le type de données dont ils disposent. Deux grands types de méthodes existent : les méthodes de séries temporelles et les méthodes de données de panel. Nous articulons à présent la littérature autour de ces deux méthodes.

3.3.2 Les méthodes de séries temporelles

Les modèles de séries temporelles avec variables explicatives

Les premiers travaux utilisant les séries temporelles ont régressé leur indicateur sur une tendance temporelle linéaire, la saisonnalité, des indicateurs de conjoncture nationale, parfois la valeur précédente de l'indicateur et des variables économiques locales comme les salaires, le montant des taxes locales ou le taux de chômage. L'impact de l'événement est pris en compte en incluant une variable indicatrice qui vaut 1 lorsque la date correspond à celle de l'événement et 0

sinon. Intuitivement, il s'agit ainsi de comparer la valeur de l'indicateur pendant l'événement et à une autre date, ces deux dates correspondant à une conjoncture nationale, des salaires et des taxes similaires. La seule différence entre ces deux dates est ainsi que pendant l'une l'événement se déroule alors que pendant l'autre l'événement ne se déroule plus. En reprenant le vocabulaire de l'économétrie de l'évaluation des politiques publiques, on suppose implicitement qu'en l'absence d'événement, l'indicateur local évoluerait comme la conjoncture nationale. Le groupe de contrôle est ainsi défini par le pays tout entier.

Porter (1999) modélise comté par comté les ventes mensuelles entre 1985 et 1995 afin d'estimer l'impact local du Super Bowl. La zone d'impact est le comté, le groupe de contrôle est l'Etat. Sur les 18 Super Bowl seul un a un impact significativement positif.

Baade et Matheson (2002) analysent l'impact économique des « Final Four » de basket universitaire américain, depuis 1970 pour les hommes et depuis 1982 pour les femmes. Ils s'intéressent au PIB de la métropole, et effectuent une régression par ville. La zone d'impact est supposée être la Metropolitan Statistical Area (MSA) et la zone de contrôle le reste des Etats-Unis. Sur la trentaine de Final Four étudiée, l'effet du Final Four sur le taux de croissance du PIB métropolitain est en moyenne négatif, ce qui signifie que certains événements ont eu un impact positif et que d'autres ont eu un impact négatif.

En appliquant exactement la même méthode que Baade et Matheson (2002), Baade et Matheson (2004) étudient l'impact de la Coupe du monde de football en 1994 à Los Angeles. Leur résultat implique une perte de 4 milliards de dollars au total.

Baade et Matheson (2006) s'intéressent aux 11 villes qui ont accueilli 32 Super Bowl entre 1970 et 2001. Ils modélisent le taux de croissance du revenu par tête et font des régressions villes par villes, la zone d'impact étant la MSA et la zone de contrôle les Etats-Unis. Ils trouvent que l'augmentation moyenne due au Super Bowl est de 100 millions de dollars, soit un quart de ce qui est avancé par les organisateurs, ce qui montre qu'il y a des réussites et des échecs économiques dans l'organisation de Super Bowl.

Enfin Baade et al. (2008) modélisent les données mensuelles de taxe sur la valeur ajoutée

entre 1980 et 2005 dans quatre villes des Etats-Unis. La zone d'impact est la MSA et la zone de contrôle les Etats-Unis. Les effets estimés sont, selon les événements et les villes, positifs, négatifs ou non significatifs.

Ces articles ont deux principales limites. La première est le fait d'avoir inclus comme explicatives des variables qui peuvent être également affectées par l'événement. Si tel est le cas, alors le contrefactuel sera mal estimé. De plus ces variables explicatives supplémentaires expliquent autant qu'elles sont expliquées par la variable de résultat : cette simultanéité biaise les coefficients de ces variables, et donc celui de l'indicatrice d'intervention car elle est potentiellement corrélée avec ces variables endogènes. Les résultats de cette série d'articles sont donc à prendre avec beaucoup de précaution. La deuxième limite tient au choix de la zone de contrôle, qui dans la plupart des cas est les Etats-Unis. Mais dès lors la zone d'impact est comprise dans la zone de contrôle, ce qui rend difficile toute estimation contrefactuelle. Mais même si la conjoncture nationale était estimée en omettant la zone d'impact, rien ne dit que la conjoncture nationale est un bon contrefactuel pour la conjoncture locale de la zone d'impact.

Les modèles de séries temporelles sans variables explicatives

Les auteurs des articles suivants prennent en compte la première limite en se rapprochant de la modélisation plus classique ARMA, c'est-à-dire qu'ils n'incluent pas de variables explicatives en dehors des valeurs passées du processus, de la saisonnalité, de la tendance temporelle et de la conjoncture macroéconomique. Mais ils utilisent également la conjoncture nationale comme contrefactuel.

Coates (2006) modélise mensuellement le montant des taxes et des ventes dans la métropole statistique de Houston pour estimer l'effet du Super Ball et du All Star Game en 2004. Il trouve un effet important sur le montant des taxes pour le Super Ball, mais aucune retombée sur le montant des ventes, et aucun effet significatif pour le All Star Game.

Skinner (2006) est l'un des deux articles répertoriés qui analysent l'impact d'événements

culturels. L'auteur s'intéresse à l'effet de trois expositions de grande ampleur (« blockbuster ») qui ont eu lieu en 1996, 1998 et 2001 à Jackson dans le Mississippi. La zone d'impact est la MSA de Jackson et la zone de contrôle est l'Etat du Mississippi. L'auteur trouve un impact positif de ces expositions en termes de croissance de l'emploi.

Le deuxième article à s'intéresser à l'impact économique d'un événement culturel est Plaza (2006). L'auteur étudie l'impact de la création en 1997 du musée Guggenheim à Bilbao sur le tourisme et l'emploi. Les données modélisées sont les nuitées d'hôtel mensuelles dans le Pays Basque et le nombre de personnes employées trimestriellement dans le secteur des services dans la Province de Biscay entre janvier 76 et décembre 2004. Les résultats montrent un effet positif à la fois sur le tourisme et l'emploi.

Baade et al (2010) étudient l'impact des Jeux Olympiques d'hiver de 2002 à Salt Lake City dans l'Utah. Ils modélisent le montant des ventes trimestrielles par comté. Ils considèrent que les comtés traités sont ceux qui ont accueilli des épreuves et les comtés immédiatement voisins. Le groupe de contrôle est l'ensemble des Etats-Unis. Les auteurs trouvent que les hôtels et les restaurants ont bénéficié des Jeux Olympiques, alors que les ventes de marchandises en ont souffert. Enfin, en ce qui concerne l'effet de ces Jeux Olympiques sur l'emploi, Baumann et al (2010) trouvent un effet positif, bien que plus faible que celui annoncé par les organisateurs.

3.3.3 Les méthodes de panel

Les méthodes de panel adoptent une autre stratégie afin de définir les zones de contrôle. Elles sont basées sur l'observation d'un grand nombre de zones, chacune étant observée à plusieurs reprises, ce qui permet de faire des comparaisons dans le temps comme pour les séries temporelles. Mais le fait d'observer beaucoup de zones permet également de « trouver un jumeau à la zone impactée », c'est-à-dire une zone qui évolue de manière similaire en l'absence d'événement. Il s'agira ainsi de rajouter dans les régressions des caractéristiques de zones qui varient dans le temps. L'hypothèse identifiante du modèle sera ainsi qu'en l'absence d'événement, l'évolution

de la variable de résultat serait la même que dans les zones qui ont le même niveau des caractéristiques de zone semblables. Il apparaît par exemple important de contrôler de la structure industrielle de la zone, car pour rendre crédible l'hypothèse identifiante il faut pouvoir comparer dans le temps des zones qui ont la même structure économique.

Les modèles de panel à effets fixes

Dans une première série d'articles les modèles dits de panel à effets fixes sont utilisés. Le modèle canonique suppose que la constante du processus est spécifique à chaque zone, et cette constante est autorisée à être potentiellement corrélée avec les variables explicatives. Ceci est important car cela permet de prendre en compte la potentielle endogénéité de l'événement. En effet, l'événement peut par exemple avoir lieu plus souvent dans des régions en bonne santé économique, ce qui pourrait expliquer un impact estimé positif, et donc biaisé. Les auteurs incluent également une tendance temporelle linéaire, parfois les retards de la variable d'intérêt, des variables mesurant la saisonnalité et des caractéristiques économiques locales comme les salaires, les taxes, la population ou encore des variables mesurant le développement sportif de la zone. Ils estiment l'impact de l'événement par une variable indicatrice correspondant à la période durant laquelle l'événement se déroule.

Baade et Matheson (2001) étudient l'impact des « All Star Game » de la Major League Baseball (MLB) sur le taux de croissance annuel de l'emploi entre 1973 et 1997 et sur le montant de la TVA. Les données sont constituées d'une cinquantaine de villes parmi les plus peuplées des Etats-Unis. La zone d'impact est la MSA et la zone de contrôle est constituée des grandes villes des Etats-Unis qui n'ont pas accueilli de All Star Game sur la période. Les auteurs trouvent que le taux de croissance de l'emploi est de 0,38% inférieur l'année où le All Star Game a eu lieu et que le montant des taxes collectées sur les ventes a diminué de 30 millions de dollars durant le trimestre de l'événement.

En appliquant la même méthode aux 57 plus grandes métropoles américaines, Baade et

Matheson (2002) trouvent que les Jeux Olympiques de Los Angeles en 1984 ont généré une augmentation transitoire de 5000 emplois, et ceux d'Atlanta en 1996 entre 3500 et 42000.

Coates et Humphreys (2002) étudient l'impact d'accueillir une rencontre hors saison régulière, tous sports confondus, sur le revenu par tête dans la métropole. Leurs données sont les 39 métropoles qui ont eu entre 1969 et 1998 une équipe professionnelle de Football, de basketball ou de baseball. La zone d'impact est la métropole. Comme variables de contrôle sont incluses la croissance démographique et des variables de développement sportif. Les auteurs ne trouvent pas d'effet significatif des événements hors-saison, y compris le Super Bowl, mais trouvent un effet positif du fait d'avoir gagné le Super Bowl.

Coates et Depken (2011) utilisent les données mensuelles de taxes locales dans 23 villes du Texas entre 1990 et 2008 pour étudier l'impact de l'ensemble des événements qui s'y sont déroulés. La zone d'impact est la ville, la zone de contrôle est définie par les variables de contrôle qui sont essentiellement la saisonnalité et le taux de taxe local. Les auteurs trouvent des résultats négatifs, non significatifs et positifs. Le résultat le plus important correspond à 2 millions de dollars de gain pour le Super Bowl.

Au-delà de la prise en compte de l'effet fixe, l'intérêt de cette série d'articles est de travailler sur un échantillon homogène de grandes villes, ce qui rend crédible l'hypothèse selon laquelle en l'absence d'événement la variable de résultat aurait en moyenne évolué de manière identique dans les zones d'impact et de contrôle. Cependant, des variables potentiellement impactées par l'événement sont incluses comme variables explicatives (salaires, taxes), ce qui biaise l'estimation du contrefactuel. A nouveau, ces variables sont de plus endogènes dans le sens où elles sont également expliquées par la variable de résultat, ce qui engendre un biais de simultanéité.

Les modèles de différences de différences

L'idée de cette méthode est de comparer la situation économique des traités avant et après (ou pendant) l'événement, et de retrancher l'effet conjoncture grâce à la comparaison des contrôles

avant et après l'événement. Le groupe des contrôles sera rendu aussi semblable que possible au groupe des traités en incluant des variables de contrôle variant dans le temps. Du point de vue économétrique, les différences de différences sont un cas particulier de panel, mais elles peuvent aussi être estimées grâce à des coupes répétées (pseudo-panel). Certains articles prennent en compte le problème de l'autocorrélation des résidus en modifiant la matrice de variance des résidus. Enfin, une généralisation de la méthode permet de tester si l'événement a eu un impact sur le taux de croissance de l'indicateur retenu.

Hotchkiss et al (2003) étudient l'impact des Jeux Olympiques d'été de 1996 à Atlanta en Géorgie. Ils utilisent des données trimestrielles d'emploi et de salaires dans chaque comté. Ils définissent les traités comme les comtés dans lesquels ont eu lieu des épreuves et les comtés immédiatement voisins; et les contrôles comme les autres comtés de Géorgie, en incluant la population et le mix industriel comme variables variant dans le temps. Ils trouvent des effets positifs sur l'emploi, y compris sur le taux de croissance, mais des effets moins nets sur les salaires.

Jasmand et Maennig (2007) étudient l'effet des Jeux Olympiques d'été de Munich en 1972 sur l'emploi et les revenus. Les traités sont les villes qui ont accueilli des épreuves et les villes adjacentes. Les contrôles sont le reste de l'Allemagne de l'Ouest, et les variables de contrôle sont la population et le travail les années précédant les Jeux Olympiques. Les auteurs trouvent un effet positif sur les revenus mais aucun effet sur l'emploi, de court ou de long terme.

Hagn et Maennig (2009) étudient l'impact sur l'emploi de la Coupe du Monde de football de 2006 en Allemagne. En répliquant la méthode de Hotchkiss et al (2003) au niveau ville, ils ne trouvent pas d'effet significatif.

3.4 Synthèse des revues de presse et de littérature et apports de cette étude

Synthèse

La revue de presse sur l'événement « Lille 2004 capitale européenne de la culture » montre que les organisateurs avaient trois objectifs. Le premier était purement culturel. Le deuxième était de profiter de cette manifestation pour poursuivre la régénération urbaine de la ville. Le dernier était de modifier l'image de la ville afin d'attirer de nouveaux investisseurs et de créer des emplois, la manifestation culturelle étant alors une vitrine permettant de montrer les changements structurels opérés dans la ville depuis vingt ans. Au lendemain de la manifestation les acteurs et les observateurs sont unanimes, la manifestation est un succès du point de vue de ses trois objectifs. En particulier, la manifestation aurait fait gagner dix ans de notoriété à Lille. Malgré une thèse réalisée sur le sujet en 2006 relativisant le succès économique de l'événement, les journalistes et les parties prenantes restent unanimes : Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture est un succès culturel, économique et a profondément modifié l'image de la ville.

Concernant l'annulation des festivals d'Aix-en-Provence et d'Avignon, la presse et les acteurs sont également unanimes : alors que les impacts de ces deux festivals sont estimés à 65 et 23 millions d'euros respectivement, l'annulation de 2003 est vécue comme un séisme économique mettant en danger le territoire. Mais loin de la catastrophe annoncée, la TVA collectée ne diminuera pas cette année-là.

La revue de littérature académique sur l'évaluation d'impact ex-post se situe essentiellement en économie du sport, seuls deux travaux ont été répertoriés en économie de la culture. L'objectif des méthodes d'impact ex-post est de fournir une estimation du contrefactuel, c'est-à-dire de la situation économique qui aurait prévalu en l'absence d'événement. La connaissance du contrefactuel permet alors d'estimer l'impact en comparant la réalité avec ce qui serait arrivé en l'absence d'événement. Il faut définir un groupe de traités qui a été potentiellement impacté par l'évène-

ment et un groupe de contrôle qui ne l'a pas été. A condition de rendre le groupe de contrôle le plus semblable possible au groupe de traités, c'est la comparaison entre ces deux groupes qui permettra d'estimer l'impact de l'événement.

Deux méthodologies sont utilisées dans la littérature, les séries temporelles et les différences de différences. Les séries temporelles sont basées sur la disponibilité de séries longues de l'indicateur économique étudié. Elles utilisent essentiellement les valeurs passées du processus pour prévoir ce qu'aurait été ce processus en l'absence d'événement. Le groupe de contrôle est défini de manière implicite par le niveau géographique qui est choisi pour prendre en compte la conjoncture. En l'absence de séries longues, on utilise des données de panel, c'est-à-dire que l'on observe un grand nombre de zones à plusieurs reprises. A condition de supposer que les zones impactées évolueraient de la même manière que les zones non impactées en l'absence d'événement, la comparaison de l'évolution des traités et de celle des non traités donne l'impact économique de l'événement.

Les événements étudiés sont des « méga événements » comme la Coupe du Monde de football, les Jeux Olympiques ou le Super Bowl aux Etats-Unis. Les indicateurs les plus utilisés sont l'emploi, les revenus et les taxes locales liées aux ventes. Les zones d'impact sont essentiellement définies en fonction des contraintes liées aux données. Le niveau géographique adéquat est rarement discuté. L'idée est d'observer à un échelon géographique le plus fin possible et durant une période s'approchant le plus de celle de l'événement. Les zones de contrôle ne sont jamais discutées. Les impacts estimés dans la littérature sont très variables. Ils peuvent être positifs, non significatifs ou même négatifs, ce qui pourrait paraître contre-intuitif mais qui peut s'expliquer par des coûts de congestion et une inflation temporaire. Les effets estimés étant systématiquement inférieurs à ceux annoncés par les organisateurs, les auteurs sont très critiques vis-à-vis des subventions publiques accordées pour l'organisation de ces événements. Il n'en reste pas moins que certains événements ont un impact positif. Il serait ainsi intéressant de comprendre les déterminants d'une réussite ou d'un échec, ce qui n'est pas du tout abordé dans la littérature sur les évaluations ex-post. Notons pour finir que parmi les articles qui utilisent les méthodes économétriques les plus abouties, celles qui trouvent un impact positif sont les plus nombreuses.

En particulier les deux articles qui évaluent l'impact d'un événement culturel trouvent un effet positif. C'est aussi systématiquement le cas des Jeux Olympiques, alors que la Coupe du Monde de football semble ne pas avoir d'impact, de court ou de moyen terme.

Apports

Comme on l'a vu, l'énorme majorité des articles recensés utilisent des données américaines. La présente étude est donc la première à proposer une évaluation ex-post d'événements culturels français, ce qui est important car simplement transposer les résultats américains au cas français serait insuffisant en raison de structures économiques différentes.

Les articles passés en revue s'intéressent tous à l'impact instantané de l'événement, mais rares sont ceux qui étendent l'horizon temporel d'étude au court ou moyen terme. Or un des objectifs de certains événements est de modifier l'image du territoire afin d'initier une dynamique territoriale. Nous nous placerons dans cette optique en nous intéressant, au-delà de 2004, à l'effet de Lille 2004 CEC en 2005 et 2006.

Ensuite le choix des zones de contrôle est rarement discuté, et est souvent effectué en fonction des contraintes imposées par les données. Or la zone de contrôle doit être choisie de sorte à ne pas être impactée par l'événement. C'est pourquoi il paraît nécessaire d'affiner la prise en compte de la conjoncture, au-delà de la conjoncture nationale, ce à quoi nous serons très attentifs dans cette étude.

Le choix de la zone d'impact est, lui aussi, surtout la conséquence de contraintes liées aux données. Ce choix est fait a priori et consiste souvent à considérer la zone dans laquelle s'est déroulé l'événement. Cependant, parmi les articles répertoriés, certains incluent également les zones immédiatement voisines. Comparer les résultats avec et sans les zones voisines permet d'estimer les externalités s'il y en a. Nous nous placerons dans cette optique pour les annulations des festivals d'Aix et d'Avignon, et nous tenterons d'estimer un éventuel effet de substitution de manière plus directe en nous intéressant spécifiquement à la Picardie, région voisine du Nord-

Pas-de-Calais la plus susceptible d'avoir également été impactée par la manifestation.

Enfin, en dehors de quelques articles ayant différencié les secteurs d'activité, la grande majorité d'entre eux supposent que les effets sont homogènes. Afin de tester cette hypothèse, nous nous attacherons ici non seulement à estimer les effets sur des indicateurs variés (offres d'emploi, demandes d'emploi, créations d'entreprises, défaillances d'entreprises, salaires, nombre d'heures travaillées, nuitées françaises, nuitées étrangères), mais dans la mesure où nos données le permettent nous ferons également varier le zonage géographique (région, département, zone d'emploi, agglomération) et le secteur d'activité (industrie, tertiaire).

4 Evaluation ex-post des événements culturels étudiés

4.1 Evaluation de Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture

4.1.1 Les effets économiques théoriques de Lille 2004 CEC

Impact dans le Nord-Pas-de-Calais

Effets de court-terme

Les effets économiques potentiels de Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture sont d'abord de court terme. Ces effets sont maintenant théoriquement bien connus, et ont fait l'objet de nombreuses publications⁶. De manière synthétique, l'événement culturel permet d'augmenter le nombre de visiteurs et par conséquent la dépense effectuée sur le territoire (billetterie, restauration, hébergement, commerce de détail, dépenses des professionnels). Mais l'effet d'un événement ne s'arrête pas à cet impact direct : les revenus individuels créés sont réinjectés en partie dans l'économie locale (impact induit), et le commerce inter-branche ainsi que les recettes fiscales

6. Voir par exemple Maurence (2012) ou Nicolas (2007).

supplémentaires engendrent un impact indirect. C'est ce qu'on appelle le mécanisme du multiplicateur.

Ce mécanisme vertueux peut néanmoins être limité par deux phénomènes. Il peut tout d'abord exister des contraintes de capacité qui font que les visiteurs venus pour l'événement limitent l'accès de ceux qui seraient venus en l'absence d'événement. Ces derniers pourraient également annuler leur venue en raison de coûts de congestion ou de prix anormalement élevés durant l'événement. Au total, la tenue de l'événement peut avoir des effets en termes de nombre de nuitées, de fréquentation des sites touristiques comme les musées, de chiffre d'affaire ou de valeur ajoutée, d'emploi, de revenus ou d'impôts collectés localement.

Effets de moyen-terme

Mais les effets économiques de Lille 2004 CEC ne se sont peut-être pas restreints au court terme. En effet, comme on l'a vu dans la revue de presse, un des objectifs de la manifestation était de modifier l'image de la région en faisant apparaître au grand jour les changements déjà opérés depuis les années 90, et ce afin de renforcer l'attractivité du Nord-Pas-de-Calais. Si cet objectif a été rempli, de nouvelles entreprises pourraient s'être installées, de nouveaux investissements pourraient avoir eu lieu et les exportations de la région pourraient avoir augmenté. Par conséquent, une croissance supplémentaire et un sursaut durable de l'emploi et des salaires pourraient avoir eu lieu durant les années qui ont immédiatement suivi l'événement. Cette embellie pourrait être cependant cantonnée à certains secteurs : l'industrie pourrait avoir continué à détruire de l'emploi alors que les services pourraient en avoir créé.

Dans le contexte de solde migratoire négatif que connaît le Nord-Pas-de-Calais, l'événement peut également avoir un effet en termes de migrations résidentielles. Via l'amélioration de l'image du territoire et du cadre de vie (rénovation urbaine, développement des activités culturelles...), la manifestation peut avoir freiné les envies d'émigration vers une autre région (principalement l'Ile-de-France, Rhône-Alpes et PACA dans le cas du Nord-Pas-de-Calais). Or comme le rappelle

Gobillon (2001), les migrations sont en partie liées à la qualité du cadre de vie et sont un moyen de bénéficier d'opportunités d'emploi sur des marchés locaux du travail situés le plus souvent loin de leur domicile initial. Les demandeurs d'emploi étant ainsi plus enclins à migrer pour trouver un travail, l'événement peut avoir un effet positif sur le nombre de demandeurs d'emploi. De ce point de vue, une augmentation du nombre de demandeurs d'emploi pourra être perçue comme un succès car elle signifiera que grâce à l'événement les habitants auront retrouvé confiance en leur territoire. L'événement a donc deux effets opposés sur le nombre de demandeurs d'emploi.

Concernant le tourisme, l'événement peut avoir durablement modifié l'image du Nord-Pas-de-Calais comme destination touristique. Mais il se peut également que l'effet positif ne soit que de court terme et nul ensuite. Il se peut enfin que se déroule un effet de substitution temporel se traduisant par plus de touristes en 2004 et moins par la suite, ce qui rendrait sur la durée l'effet de la manifestation nul.

Impact en Picardie

Effet direct

Parallèlement à l'horizon temporel, la dimension spatiale doit également être prise en compte. L'événement a en effet pu non seulement modifier l'image du Nord-Pas-Calais, mais aussi celle des territoires ressemblants, au premier rang desquels la région Picardie. Les mécanismes décrits pour le Nord-Pas-de-Calais sont donc susceptibles de s'appliquer à la Picardie.

Concernant le tourisme, d'une part il peut exister un effet de substitution qui fait que certains touristes ont choisi le Nord-Pas-de-Calais plutôt que la Picardie. D'autre part une meilleure image peut avoir également attiré des touristes en Picardie. Deux forces opposées s'exercent donc sur la Picardie. Mais dans la mesure où la Picardie est « une terre de passage » (INSEE Picardie, 2004), on peut s'attendre à un effet de substitution faible.

Effet indirect

Les régions françaises ne sont pas économiquement indépendantes les unes des autres, par conséquent le développement économique des unes a un impact sur celui des autres. En s'inspirant de Thisse (2011), voici comment les mécanismes à l'oeuvre peuvent être résumés. Partons de l'hypothèse que Lille 2004 CEC a engendré un surcroît d'activité économique et de richesse dans la région Nord-Pas-de-Calais. Ces revenus supplémentaires augmentent la demande de biens et services vis-à-vis des autres régions, qui voient ainsi leurs exportations vers le Nord-Pas-de-Calais et donc leur croissance augmenter. L'ensemble des régions partenaires commerciales du Nord-Pas-de-Calais profiteront donc de l'embellie économique engendrée par Lille 2004. Mais se développant, les entreprises du Nord-Pas-de-Calais prennent également des parts de marché aux régions concurrentes, ce qui a un effet négatif sur ces dernières. Les deux déterminants fondamentaux du commerce étant la distance (en raison des coûts de transport notamment) et le revenu, les régions partenaires sont proches géographiquement. Mais il en est de même pour les régions concurrentes : deux régions éloignées qui sont sur le même segment de marché ne se feront pas concurrence car ne vendront pas sur les mêmes zones géographiques. Au total le développement économique d'une région a un effet sur celui de ses voisines, positif, négatif ou nul selon l'amplitude des effets revenus et concurrence.

4.1.2 Données disponibles

Les mécanismes décrits dans la section précédente montrent que les critères pertinents d'évaluation sont pour le court-terme les revenus, l'emploi, la TVA collectée et les nuitées d'hôtels ; et à moyen terme l'investissement, les exportations, les créations et les défaillances d'entreprise, les statistiques du marché du travail, les nuitées d'hôtel ainsi que les migrations.

L'Enquête de Fréquentation dans l'Hôtellerie, initiée en 1982, permet de suivre mois par mois le nombre de nuitées d'hôtels en France. Le site de l'INSEE propose en ligne les nuitées

d'hôtels mensuelles dans le Nord-Pas-de-Calais et ses départements depuis 2010⁷. Pour obtenir des séries plus longues, l'INSEE propose en service sur mesure ces données depuis 1999, par région, département, grandes villes du tourisme urbain et nationalité de la clientèle (française ou étrangère).

Au niveau régional, le Produit Intérieur Brut, la valeur ajoutée, les exportations et les revenus disponibles sont fournis par l'INSEE dans les comptes régionaux. Bien que disponibles depuis le début des années 90, ces données sont annuelles et n'offrent donc pas un nombre suffisant d'observations pour estimer un modèle d'intervention. Par contre, les taux de chômage trimestriels régionaux et départementaux sont disponibles⁸ depuis 1982 et pourraient donc être utilisés. Cependant les taux de chômage localisés fournis par l'INSEE sont basés sur des estimations de la population active. Dans la mesure où il est important de travailler sur des données brutes nous avons préféré, afin d'étudier l'effet de l'événement sur le marché du travail, mobiliser les offres et les demandeurs d'emplois mensuels par région, département et zone d'emploi depuis 1996 disponibles dans la Banque de Données Macroéconomiques de l'INSEE⁹. Il existe également les statistiques régionales et départementales d'emploi salarié par secteur. L'INSEE fournit ces séries, annuelles depuis 1982, et trimestrielles depuis 2001. Lille 2004 CEC s'étant déroulé en 2004, les données trimestrielles disponibles ne sont pas assez profondes et les données annuelles ne fournissent pas assez de points. Nous retenons au total les offres et les demandeurs d'emploi par région, département et zone d'emploi depuis 1996.

Parallèlement à l'analyse des séries longues du marché du travail, il est également possible d'utiliser l'Enquête Emploi¹⁰, qui est une base de données individuelles. Un échantillon représentatif des ménages français est interrogé chaque trimestre durant 18 mois sur tout ce qui concerne le marché du travail. Ce panel, vu comme coupes répétées, permet de réaliser des différences de différences sur les salaires et le nombre d'heures travaillées, avant et après 2004.

7. <http://www.insee.fr/fr/regions/nord-pas-de-calais/default.asp?page=conjoncture/hotellerie.htm>

8. <http://www.insee.fr/fr/themes/theme.asp?theme=3>

9. <http://www.bdm.insee.fr/bdm2/choixTheme.action;jsessionid=5BA632E8FC9DCE95F11C2A200CB55FC2?code=47>

10. <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/fichiers-detail.asp>

Concernant les migrations, il n'existe pas de séries longues, et la seule base de données publique potentiellement utile est l'Enquête Emploi, à utiliser dans sa dimension panel. Mais le panel est trop court (un an et demi) pour identifier les comportements de migration. De même, il n'existe pas de données publiques accessibles permettant d'étudier la TVA collectée.

Enfin concernant les données d'entreprises, deux bases de données individuelles existent : l'Enquête Annuelle d'Entreprise et les Déclaration Annuelle de Données Sociales. Ces bases permettent de suivre la structure et les résultats des entreprises, mais ne sont disponibles en ligne que dans une version qui ne permet pas de suivre les entreprises dans le temps. Ces deux enquêtes ne seront donc pas mobilisées ici. Il existe par contre des séries longues mensuelles de créations et défaillances d'entreprises régionales, départementales et sectorielles¹¹ qui peuvent être analysées par des modèles d'intervention.

Au total les données retenues sont d'une part des séries longues d'offres et de demandeurs d'emploi, de créations et de défaillances d'entreprises et de nuitées d'hôtels ; et d'autre part les salaires et le nombre d'heures travaillées sur le marché du travail de l'Enquête Emploi. Ces données permettront d'évaluer les effets de court terme de Lille 2004 CEC, mais aussi à un moyen terme que nous limiterons à 2005 et 2006.

4.1.3 Zones d'impact et de contrôle

Zones de contrôle pour les séries concernant le marché du travail et la démographie d'entreprise

Les événements de Lille 2004 CEC s'étant déroulés sur tout le territoire régional, il est naturel de considérer la région Nord-Pas-de-Calais comme zone d'impact. L'effet économique ne sera cependant pas nécessairement homogène dans toute la région, et il sera donc utile de faire des distinctions par département et par zones d'emplois. Comme on l'a vu précédemment, les méthodes économétriques d'évaluation d'impact ex-post utilisent un groupe de contrôle qui par-

11. <http://www.bdm.insee.fr/bdm2/choixTheme.action?code=38>

ticipé à la prédiction du contrefactuel. Dans notre cas, une zone de contrôle est une zone qui n'a pas été influencée par Lille 2004 CEC, mais dont l'activité économique est corrélée avec celle du Nord-Pas-de-Calais pour des raisons de similarité de structure économique. Les régions partenaires et concurrentes du Nord-Pas-de-Calais doivent donc être éliminées du vivier des régions qui peuvent servir de régions de contrôle. Afin de déterminer ces régions, on peut analyser les flux de marchandises du Nord-Pas-de-Calais avec les autres régions françaises fournis par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie via sa base de données Sitram. Ces flux, entrants et sortants, sont présentés dans la Figure 2 pour l'année 2003.

Les flux entrants traduisent les importations du Nord-Pas-de-Calais vis-à-vis des autres régions. Ils désignent les régions qui peuvent bénéficier de l'effet revenu de Lille 2004 CEC. De manière cohérente avec les théories d'économie géographique résumées plus haut, les régions qui exportent vers le Nord-Pas-de-Calais sont les régions proches géographiquement. Les flux les plus importants proviennent de Picardie, viennent ensuite l'Ile-de-France et la Champagne-Ardenne, et dans une moindre mesure la Haute-Normandie, le Centre et la Lorraine. Les régions potentiellement bénéficiaires d'un effet revenu de Lille 2004 CEC sont donc potentiellement les régions de la moitié nord de la France, au premier rang desquelles la région Picardie.

Les flux sortants traduisent les exportations du Nord-Pas-de-Calais vers les autres régions françaises. Ils désignent donc les régions qui peuvent souffrir d'une concurrence accrue du Nord-Pas-de-Calais si ce dernier gagne des parts de marché. Ces flux sont importants vers la Picardie, l'Ile-de-France et la Lorraine, et dans une moindre mesure la Haute-Normandie et la Champagne-Ardenne. Ces zones, ainsi que leurs voisines qui y exportent, pourraient donc être affectées négativement par le développement du Nord-Pas-de-Calais.

Au total, les effets revenus et concurrence potentiels de Lille 2004 CEC pourraient s'étendre sur toute la moitié nord du pays. Ainsi nous testerons la présence d'un impact dans le Nord-Pas-de-Calais et dans la région avec qui elle échange le plus, à savoir la Picardie. Quant à elles les régions de contrôle devront être choisies parmi les régions de la moitié sud du pays. Toutes les régions de la moitié Sud seront incluses dans les régressions, et seules les régions dont le

coefficient est statistiquement différent de zéro seront retenues comme zone de contrôle.

Concernant le cas particulier des demandeurs d'emploi, on a vu qu'en améliorant l'image et le cadre de vie de la région, l'événement pouvait avoir comme conséquence de retenir des demandeurs d'emploi candidats au départ. Afin d'estimer le contrefactuel il ne faut donc pas utiliser les régions destinataires de ces migrations si l'événement n'avait pas eu lieu. C'est pourquoi pour définir la zone de contrôle de l'étude des demandeurs nous excluons du Sud de la France les régions PACA et Rhône-Alpes, qui sont avec l'Ile-de-France les principales destinations des émigrants du Nord-Pas-de-Calais.

Zones de contrôle pour les séries de nuitées d'hôtels

Les nuitées d'hôtels seront étudiées au moyen d'un modèle d'intervention. La zone de contrôle ne doit pas avoir été affectée par l'événement. Autrement dit la zone de contrôle doit comporter les destinations qui n'auraient pas été choisies par les touristes de Lille 2004 CEC si l'événement n'avait pas eu lieu. Ce critère est important car si l'on prenait en compte dans la zone de contrôle des destinations de substitution, le contrefactuel serait sous-estimé (car en l'absence de Lille 2004 CEC, des touristes de Lille 2004 CEC seraient allés dans cette zone de substitution). Par conséquent l'impact de la manifestation serait sur-évalué. C'est donc en se demandant où les touristes ne seraient pas allés en l'absence de l'événement que l'on déterminera une zone de contrôle adéquate.

Or selon la typologie utilisée par la Commission Européenne du Tourisme¹², il existe deux dimensions qui caractérisent le touriste culturel : l'importance de la culture dans son choix de destination et l'intensité de l'expérience culturelle réellement vécue. Bien qu'à notre connaissance il n'existe pas d'étude du public de Lille 2004 CEC, on peut raisonnablement penser que ces touristes ont probablement un vécu intense de leur pratique culturelle et considèrent la culture

12. Cité par Chevrier et Clair-Saillant (2006)

comme un critère important dans leur choix de destination touristique. On peut donc supposer qu'en l'absence d'événement peu d'entre eux auraient choisi des destinations de type station balnéaire. Nous chercherons donc à capturer la conjoncture des nuitées françaises et étrangères en restreignant la zone de contrôle aux départements côtiers. Nous excluons cependant la côte nord à partir de la Bretagne, qui peut comprendre des destinations substituables de la côte du Pas-de-Calais.

4.1.4 Résultats

Effets de Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture sur le Nord-Pas-de-Calais

Offres d'emploi

L'impact de la manifestation sur les offres d'emploi collectées par Pôle Emploi et satisfaites est présenté dans la Table 1. Les séries mensuelles d'offres d'emploi sont étudiées au moyen d'un modèle d'intervention, présenté formellement dans la section 2.3.2. Les régions de contrôle sont à rechercher dans la moitié Sud de la France. Elles sont précisées dans l'Annexe D. Afin de distinguer l'effet de l'événement pendant et après l'événement nous incluons deux indicatrices d'intervention dans le modèle : une qui prend la valeur 1 en 2004 et une autre qui prend la valeur 1 en 2005 et 2006. Ainsi la Table 1 se lit de la manière suivante. Les parties gauche et droite de la Table présentent les résultats des modèles sans et avec variables de contrôle. Les résultats à retenir sont ceux correspondant aux modèles avec zones de contrôle, les autres n'étant présentés qu'afin de mesurer l'intérêt d'inclure des variables de contrôle dans les modèles d'intervention. Les colonnes 2004 et 2005/6 donnent l'impact de la manifestation pendant l'événement et les deux années suivantes. Les chiffres présentés entre parenthèses sont des milliers d'offres d'emploi, les autres étant des pourcentages. Les trois premières lignes concernent le Nord-Pas-de-Calais alors que les quatre dernières concernent la Picardie. La dernière colonne montre que la manifes-

tation a eu un impact de moyen terme positif sur les offres d'emploi dans les deux départements du Nord-Pas-de-Calais (12% et 15%, soit 1177 et 694 offres supplémentaires dans le Nord et le Pas-de-Calais). La somme de ces deux effets correspond à 1871 offres d'emplois. Or le modèle d'intervention réalisé sur les données au niveau du Nord-Pas-de-Calais estime un impact de 1312 offres d'emplois, ce qui est inférieur à la somme des effets départementaux. Il n'y a cependant pas de contradiction statistique puisque lorsque l'on considère les intervalles de confiance de ces effets présentés en Annexe B, on constate que l'effet estimé au niveau régional (1312) se trouve dans l'intervalle de confiance régional calculé comme la somme des intervalles de confiance départementaux ([836 ; 2908]). En 2004, un impact positif n'est détecté que dans le Pas-de-Calais (8,9%). Le modèle sans variables explicatives donne des résultats qualitativement similaires, mais environ deux fois plus forts. En particulier on constate que les effets instantanés dans le Nord sont significatifs sans variables de contrôle alors qu'ils disparaissent après leur inclusion. Ceci montre que dans le Nord les offres d'emploi ont augmenté pendant l'événement, mais pas plus que dans les zones de contrôle. Ce résultat est une bonne illustration de l'importance des zones de contrôle. Les modèles d'intervention montrent donc que Lille 2004 CEC a généré un surplus d'activité qui s'est manifesté en 2004 dans le Pas-de-Calais et en 2005/2006 dans toute la région par des offres d'emploi supplémentaires. Ces résultats sont représentés graphiquement dans les Figures 3, 4 et 5, dans lesquelles on voit par ailleurs que le modèle reproduit les données avec précision avant 2004.

Création et défaillance d'entreprises

Les créations d'entreprises sont analysées grâce à un modèle d'intervention, dont les résultats sont présentés dans la Table 2. Cette Table a la même structure que la Table 1. Les résultats concernant le Nord-Pas-de-Calais correspondent aux six premières lignes, qui permettent d'étudier le phénomène des créations d'entreprises dans sa dimension départementale, mais également sectorielle, ce qui est important dans une région durement frappée par la désindustrialisation.

L'estimation des modèles montre que Lille 2004 CEC a eu un effet positif sur le nombre de créations d'entreprises. En 2005-2006, la région a en effet créé 195 (6,7%) entreprises de plus par trimestre que si la manifestation n'avait pas eu lieu. Les modèles par secteur et par département permettent de préciser que ces créations ont eu lieu principalement dans les secteurs non-industriels, et dans le Pas-de-Calais. On note également que durant l'événement 20 (6,1%) entreprises supplémentaires ont été créées dans l'hôtellerie-restauration. Ces résultats sont présentés graphiquement dans les Figures 6 à 8.

Il faut cependant être attentif au fait que les créations d'entreprises peuvent être affectées par les politiques publiques régionales. En effet depuis l'acte II de la décentralisation de 2004, l'aide à la création d'entreprises fait partie des compétences des régions. Les résultats que nous venons de présenter peuvent donc traduire l'effet de Lille 2004 CEC, mais aussi le fait que les régions de contrôle ont mis en place des politiques d'aide à la création plus ou moins intenses. Afin d'explorer cette possibilité, nous avons créé un indicateur qui permet de mesurer l'évolution des aides aux entreprises dans chaque région. Pour ce faire nous avons utilisé les premières vagues des enquêtes SINE (Système d'Information sur les Nouvelles Entreprises) de l'INSEE de 2002 et 2006. Ces enquêtes permettent de calculer dans chaque région le pourcentage d'entreprises nouvellement créées qui ont bénéficié d'une aide, quelque soit sa provenance. Les résultats de ces calculs sont présentés dans les Tables 11 à 13. La Table 11 montre que dans la région Nord-Pas-de-Calais, les entreprises nouvellement créées, tous secteurs confondus, ont été 31,9% et 50,9% à avoir reçu une aide en 2002 et 2006, soit une augmentation de 59,4% sur cette période. Comme on peut le lire dans l'Annexe D, les régions de contrôle correspondant à ce modèle sont le Poitou-Charentes, l'Auvergne et PACA. La Table 11 montre d'une part que dans les deux premières régions de contrôle l'aide à la création a moins augmenté que dans le Nord-Pas-de-Calais, et d'autre part qu'elle a plus augmenté dans la région PACA. Afin de tester la robustesse de nos résultats, nous réestimons le modèle en n'utilisant que les régions de contrôle dans lesquelles l'aide à la création d'entreprises a plus augmenté qu'en Nord-Pas-de-Calais, la région PACA dans ce cas. Les effets estimés restent alors significatifs et donnent la même interprétation qualitative. Nous adoptons la

même démarche pour tous les modèles concernant la création d'entreprises, c'est-à-dire que nous réestimons les modèles en n'utilisant que les régions de contrôle dans lesquelles l'aide à la création d'entreprises a plus augmenté que dans la région Nord-Pas-de-Calais. Le résultat concernant le secteur non industriel est robuste. Les résultats du modèle tous secteurs et des modèles sectoriels sont d'ailleurs cohérents puisque le seul effet sectoriel significatif (+226 entreprises hors industrie) est de l'ordre de l'effet du modèle tous secteurs (+196 entreprises). Concernant les modèles au niveau départemental, les résultats dans le département du Nord restent non significatifs lorsque l'on restreint les départements de contrôle à ceux de PACA. Par contre les résultats significatifs du Pas-de-Calais disparaissent lorsque l'on se restreint aux départements de contrôle de la région PACA (Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes). Ce résultat ne signifie pas qu'il n'y a pas eu d'effet dans le département du Nord puisque se restreindre à une zone de contrôle qui a plus augmenté son aide que le Nord-Pas-de-Calais mène à sous-estimer les effets. Mais puisque les résultats au niveau du Nord sont robustes et non significatifs, c'est qu'il existe un effet dans le Pas-de-Calais. D'ailleurs l'effet mensuel estimé pour le Pas-de-Calais dans la Table 2 correspond à l'effet trimestriel estimé pour la région tout entière ($4 \times 65 = 260$ du même ordre de grandeur que 195). Parallèlement aux aides à la création d'entreprises, les régions ont également comme compétence la formation professionnelle. Mais comme le montre la Table 14, la part des individus qui ont profité d'une formation professionnelle est stable dans le temps et dans toutes les régions. Cette dimension des politiques régionales n'est donc pas de nature à biaiser nos estimations. Nous concluons donc de cette analyse que Lille 2004 CEC a eu un impact sur la création d'entreprises de l'ordre de 200 entreprises par trimestre, dans le secteur non industriel et principalement dans le département du Pas-de-Calais.

Concernant les défaillances d'entreprises, la Table 3 montre que la manifestation a fait diminuer le nombre de défaillances d'entreprises dans le secteur industriel (-16,7% en 2004 et -32,7% en 2005/2006), et que cet effet s'est concentré dans le département du Nord. L'amplitude de ces effets peut paraître importante, mais elle doit être relativisée car elle correspond en fait à -3,8 et -7,9 défaillances d'entreprises en moins dans le secteur industriel. Alors que les créations d'en-

treprises peuvent être influencées par les politiques régionales, ce n'est pas le cas des défaillances d'entreprises. En effet le rapport d'évaluation de la Cour des Comptes de décembre 2012 sur les dispositifs de soutien à la création d'entreprises (Cour des Comptes, 2012) insiste sur le fait que les aides sont concentrées sur la création plutôt que sur leur développement. Il n'y a donc pas lieu d'imaginer que les effets estimés sur les défaillances d'entreprises peuvent être brouillés par l'effet d'éventuelles politiques régionales.

Pour clore le thème des entreprises, signalons à nouveau le rôle primordial des zones de contrôle. Le modèle sans variables de contrôle trouve un effet positif de la manifestation sur les créations dans l'industrie en 2005/2006 (+25,8%), mais cet effet disparaît lorsque les zones de contrôle sont incluses. Cela signifie que les créations d'entreprises dans l'industrie ont augmenté dans le Nord-Pas-de-Calais, mais pas plus que dans la zone de contrôle. Cette augmentation pourrait être due à la conjoncture nationale ou à des changements législatifs relatifs à la création d'entreprises. Le grand intérêt des zones de contrôle est de prendre en compte ces facteurs puisqu'elles sont également affectées par ces changements, ce qui permet d'isoler dans la série ce qui est du à l'événement culturel.

Demandeurs d'emploi

Les résultats précédents montrent clairement que Lille 2004 CEC a généré une activité supplémentaire qui s'est traduite à court et à moyen terme par plus de créations d'entreprises, moins de défaillances et donc plus d'offres d'emploi. Ceci devrait donc jouer en faveur de l'emploi et devrait avoir un effet négatif sur les demandeurs d'emploi. Cependant un autre mécanisme est susceptible de se dérouler. Lille 2004 CEC peut avoir un impact positif sur le bien être des habitants et ainsi avoir fait renoncer les candidats au changement de région. Ce phénomène pourrait ne pas être négligeable car la région Nord-Pas-de-Calais souffre alors d'un déficit migratoire. Ce phénomène pourrait donc pousser certains demandeurs d'emploi à rester plutôt que de tenter leur chance ailleurs, faisant ainsi augmenter le nombre de demandeurs d'emploi. La Table 4 montre

que la manifestation n'a pas eu d'effet sur le nombre de demandeurs d'emploi, sauf de manière marginale dans les zones d'emploi de Valenciennes et Saint-Omer. Une interprétation possible de ce résultat est que l'effet négatif sur l'émigration a compensé l'effet positif sur l'emploi. Pour confirmer cette interprétation des investigations plus spécifiques aux migrations entre régions doivent être menées.

Nuitées d'hôtels

Les nuitées d'hôtels sont abordées sous deux angles, et présentées dans la Table 5. Nous distinguons les territoires du Nord-Pas-de-Calais (Lille, Département du Nord hors Lille et le Pas-de-Calais), et la clientèle (française et étrangère). Les résultats sont illustrés graphiquement dans les Figures 11 à 16.

Concernant Lille, le résultat le plus remarquable est sans doute qu'en 2004, Lille a gagné 40,3% de nuitées étrangères, soit 7149 nuitées supplémentaires par mois. Mais la manifestation a également généré 15,5% de nuitées françaises supplémentaires (7551 par mois). On constate que cet effet a perduré après la manifestation à Lille puisque les nuitées françaises ont continué à augmenter de 10,7% (4910 par mois). La manifestation n'a cependant pas eu d'effet de moyen terme sur les nuitées étrangères. Ce dernier résultat a deux interprétations possibles : une fois la manifestation passée, les visiteurs étrangers pourraient être revenus à un comportement d'avant événement ; mais il est également possible qu'un effet positif de moyen terme existe et soit compensé par le fait que certains visiteurs qui auraient visité Lille en 2005 ou 2006 ont avancé leur séjour pour assister à Lille 2004 CEC. Mais en tout état de cause la fréquentation étrangère de 2005 et 2006 correspond au niveau que l'on aurait constaté en l'absence de manifestation.

Concernant le département du Nord hors Lille, là encore la manifestation a permis d'augmenter les nuitées françaises de 6,1% (9685 nuitées par mois) en 2004, et cet effet a perduré en 2005 et 2006 (+7,9%, 12450 nuitées par mois). L'impact sur les nuitées étrangères est nettement moins favorable, puisqu'il est nul en 2004 et même négatif en 2005 et 2006 (-26,7%, -15765 nuitées

par mois). L'effet nul en 2004 s'explique vraisemblablement par le fait qu'une grande proportion d'événements se sont déroulés à Lille même. L'effet négatif est plus difficile à cerner. On peut invoquer un effet substitution venant du fait qu'une partie des étrangers qui avaient prévu de visiter en 2005 ou 2006 le Nord hors Lille ont préféré avancer leur séjour et le passer à Lille en 2004. On peut aussi penser à des contraintes de capacités qui feraient que l'augmentation des nuitées françaises en 2005-2006 a évincé une partie des nuitées étrangères potentielles. Au total Le département du Nord hors Lille a gagné des nuitées françaises en 2004, mais la manifestation a eu un effet nul sur les nuitées totales en 2005 et 2006, l'augmentation des nuitées françaises et la baisse des nuitées étrangères se compensant.

Concernant enfin le département du Pas-de-Calais, le seul effet significatif est un effet négatif sur les nuitées françaises en 2004 de -9,2% (-12008 nuitées par mois). Cet effet est vraisemblablement dû à un effet de substitution dû à des visiteurs qui avaient prévu de séjourner dans le Pas-de-Calais et qui ont préféré visiter le Nord en raison de la manifestation.

Au total, Lille 2004 CEC a généré des gagnants et des perdants, et a donc eu un effet que l'on peut qualifier de contrasté. Le grand gagnant est la commune de Lille qui à court terme a gagné des nuitées françaises et étrangères, et a réussi à capitaliser en continuant à attirer à moyen terme plus de nuitées françaises. Le département du Nord, hors Lille, a réussi à tirer son épingle du jeu à court-terme en augmentant ses nuitées françaises. Enfin le Pas-de-Calais a plutôt subi la manifestation en perdant en 2004 des nuitées françaises.

Salaires et heures travaillées

En utilisant les données des Enquêtes Emploi nous réalisons des différences de différences pour étudier l'impact de Lille 2004 CEC sur les salaires et le nombre d'heures travaillées. Le modèle économétrique est celui présenté dans la section 2.3.3. Les estimations sont réalisées par secteur d'activité au niveau régional et au niveau départemental tous secteurs confondus, et ce afin de conserver une taille d'échantillon suffisante (voir les Tables 7 et 9 pour le détail des

tailles d'échantillon). Pour chaque modèle nous réalisons des doubles différences avec année de départ 2003 (« avant ») et nous faisons varier l'« après » entre 2004 (qui sera un « pendant ») et 2006. Pour déterminer les zones de contrôle adéquates, nous réalisons des tests placébos entre le premier trimestre 2003 et le quatrième trimestre 2003. Une zone de contrôle sera correcte si en l'utilisant dans ce test placebo aucun effet n'est détecté. Afin de rendre réaliste l'hypothèse d'évolution commune en l'absence de traitement, nous incluons les déterminants classiques du salaire et des heures travaillées dans la régression : expérience, niveau d'étude, sexe, ancienneté, catégorie socio-professionnelle, contrat de travail, avoir fait une formation durant les trois mois précédents, le nombre d'enfant, être marié et habiter une zone urbaine. L'inclusion de ces variables de contrôle rend les régions suffisamment semblables pour que la totalité des régions du sud de la France (hors Corse) passe le test de falsification. C'est donc cette zone qui est choisie comme groupe de contrôle.

Les Tables 6 et 8 présentent les résultats de ces différences de différences. La troisième colonne donne l'estimateur naïf, c'est-à-dire la différence de salaire moyen entre les traités et les non-traités, après l'événement. Les colonnes quatre et cinq fournissent les résultats des simples différences et des doubles différences. Les résultats sont clairs : quelque soit le niveau géographique, sectoriel ou temporel, Lille 2004 CEC n'a eu d'effet ni sur les salaires ni sur le nombre d'heures travaillées. Encore une fois, il apparaît important de contrôler des différences structurelles entre le Nord-Pas-de-Calais et les autres régions car sinon l'estimateur naïf laisserait penser que Lille 2004 CEC a fait diminuer le nombre d'heures travaillées.

Insistons pour finir cette section sur le fait que le résultat sur les heures travaillées ne signifie pas que le nombre d'heures travaillées totales dans le Nord-Pas-de-Calais est resté stable. Il signifie que le nombre d'heures travaillées de chaque salarié est resté stable. Ainsi, si l'emploi a cru en raison des créations d'entreprises, le nombre d'heures totales travaillées peut avoir augmenté, chaque salarié travaillant le même nombre d'heures. Ce résultat n'est donc pas contradictoire avec le résultat sur les créations d'entreprises.

Effet de Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture sur la Picardie

L'analyse des Tables 1 à 8 montre que l'événement a également eu un effet positif sur le nombre d'offres d'emploi en Picardie pendant et après l'événement : 10,8% en 2004 (+565 offres par mois) et 25,2% en 2005 et 2006 (+1279). Cet effet est principalement dû à l'Oise, qui a gagné 20,6% (+363 offres par mois) en 2004 et 46,3% (+794 offres par mois) en 2005 et 2006. Ces offres supplémentaires sont dues en partie à des créations d'entreprises, avec une progression de 6,4% (+87 entreprises créées par trimestre) en 2005 et 2006. Ces créations sont majoritairement dues au secteur non-industriel, dans lequel les créations d'entreprises augmentent de 5,6% (+73 entreprises par trimestre). L'effet dans l'industrie est très important en pourcentage (+96%) mais est dû à la petite taille de ce secteur, puisqu'en valeur absolue l'effet est de 31 entreprises par trimestre. Les modèles au niveau département ne trouvent pas d'effet significatif pour les mêmes raisons : puisqu'un effet est détecté au niveau régional il devrait exister également au niveau départemental, mais comme les données sont définies mensuellement et que la zone géographique est plus petite, la puissance statistique des modèles n'est pas suffisante pour rendre les effets significatifs. On remarque cependant que la somme des effets départementaux est du même ordre que l'effet total régional ($4 \times (9+10+9) = 112$ du même ordre que 87). Alors que l'on ne retrouve pas de résultat sur les défaillances d'entreprises, on observe un résultat équivalent au Nord-Pas-de-Calais sur les demandeurs d'emplois puisque la manifestation n'a pas eu d'impact sur leur nombre à moyen terme. Concernant la fréquentation touristique, on n'estime aucun effet sur les nuitées françaises. Mais les modèles détectent une diminution des nuitées étrangères dans l'Aisne en 2004 de -6,6% (-943 nuitées par mois) et une augmentation des nuitées étrangères dans la Somme, pendant et après 2004 (+7,2% soit 1481 nuitées par mois et +14,3% soit 2770 nuitées par mois).

Bien que ces résultats soient intéressants, leur portée doit cependant être relativisée. Considérons par exemple le modèle sur les offres d'emploi dans l'Oise. Les résultats montrent qu'en 2005 et 2006, les offres d'emploi ont été de 46% supérieures à ce que l'on peut prédire en utilisant

le passé de la série et le présent des zones de contrôle. Mais doit-on attribuer ces 46% à Lille 2004 CEC ? Tout d'abord l'amplitude de cet effet est supérieure à l'effet que l'on a estimé sur les offres d'emploi dans le Nord-Pas-de-Calais (au plus 15,4% pour le Nord). Or si un effet existe en Picardie, il doit être de second ordre par rapport à celui du Nord-Pas-de-Calais. L'effet estimé capture donc l'effet d'autres événements qui se sont déroulés spécifiquement dans l'Oise en 2005 et 2006. Ce raisonnement s'applique à l'ensemble des indicateurs testés, de sorte qu'il n'est pas possible, sans information plus précise sur l'économie picarde, de distinguer dans les effets ce qui vient de Lille 2004 CEC de ce qui viendrait d'un autre événement potentiel et spécifique à la Picardie. Afin de ne pas sur-interpréter nos résultats nous nous restreindrons donc à dire que les effets estimés ne sont pas incompatibles avec un effet causal positif de Lille 2004 CEC sur l'économie picarde. Mais il faudrait mener des investigations prenant en compte les événements spécifiques à l'économie picarde en 2004, 2005 et 2006 afin de s'assurer que ces effets reflètent bien l'effet de Lille 2004 CEC. A l'inverse, les résultats concernant le Nord-Pas-de-Calais sont bien attribuables à la manifestation puisque cette dernière est l'événement majeur qui s'est déroulé sur le territoire du Nord-Pas-de-Calais en 2004.

4.1.5 Synthèse des résultats

Les indicateurs économiques analysés (demandeurs et offres d'emploi, créations et défaillances d'entreprises, salaires et heures travaillées, nuitées d'hôtels) donnent une vision globale plus positive que négative. Lille 2004 CEC a engendré des offres d'emplois pendant et après 2004, des créations d'entreprises (dans le secteur non-industriel dans le Pas-de-Calais) et moins de défaillances d'entreprises (dans le secteur industriel dans le département du Nord). L'effet sur les demandeurs d'emploi, les salaires et le nombre d'heures travaillées a été neutre.

Concernant la fréquentation touristique, le résultat le plus décevant est sans doute que dans aucune zone de la région, y compris Lille, Lille 2004 CEC n'a réussi à faire augmenter les nuitées étrangères à partir de 2005. Lille 2004 CEC a cependant engendré des gagnants et des perdants.

Le Pas-de-Calais a perdu des nuitées françaises en 2004. Le département du Nord, hors Lille, a bénéficié d'un effet positif sur ses nuitées françaises en 2004. Enfin la commune de Lille est la grande gagnante en termes de nuitées d'hôtels pendant et après l'événement.

4.2 Evaluation de l'annulation des festivals d'Aix-en-Provence et d'Avignon en 2003

4.2.1 Les effets économiques théoriques de l'annulation des festivals d'Avignon et d'Aix-en-Provence

L'annulation de ces deux festivals est un phénomène purement conjoncturel qui a fait suite en 2003 à la grève des intermittents du spectacle. Les effets économiques potentiels ne sont donc que de court terme. La fréquentation touristique durant ce mois de juillet 2003 a pu chuter, diminuant d'autant les dépenses ainsi que leur effet multiplicateur. S'il existe cependant des contraintes de capacité, la baisse de fréquentation a pu être en partie compensée par des visiteurs qui ne seraient pas venus si le festival avait eu lieu. Il faut également signaler que dans le cas du festival d'Avignon, le « off » s'est en partie déroulé, ce qui a sans doute décidé certains festivaliers à maintenir leur séjour dans la cité des Papes. La revue de presse a également montré que les pouvoirs publics avaient alors fait des efforts de promotion importants pour remplacer les touristes ayant annulé leur séjour. L'annulation du festival d'Avignon en 2003 doit donc être comprise comme la conjonction de l'annulation du festival officiel, du maintien du « off » et d'efforts de promotion.

Du point de vue spatial, si l'essentiel de la dépense des visiteurs est effectuée dans la zone d'attraction d'Avignon, les dépenses de fonctionnement du festival (salaires versés, achat de matériel...) vont également en partie dans le département du Vaucluse (Pflieger, 1986). Il n'est donc pas exclu que d'éventuels effets négatifs se soient faits également ressentir à l'échelle du département.

De même que pour les effets de court terme de Lille 2004 CEC, les indicateurs économiques

locaux pertinents sont les mesures de la fréquentation touristique comme le nombre de nuitées d'hôtels ou la fréquentation des musées, le chiffre d'affaire ou la valeur ajoutée des entreprises, les revenus, l'emploi ou les impôts et les taxes locales collectées.

4.2.2 Données disponibles

La discussion de l'accès aux données est similaire à celle de Lille 2004 CEC, à ceci près que des contraintes supplémentaires s'ajoutent en raison des effets plus localisés de l'annulation des deux festivals. Concernant la fréquentation touristique, nous pouvons utiliser les nuitées d'hôtels mensuelles des départements de la région PACA depuis 1999, ainsi que les nuitées des agglomérations d'Aix-en-Provence et Avignon. Concernant l'emploi et les revenus. L'enquête Emploi étant trimestrielle, elle n'est pas adaptée à l'étude d'un événement qui dure un mois. C'est la raison pour laquelle nous mobiliserons les séries de demandeurs d'emplois mensuelles au niveau zone d'emploi afin d'estimer l'impact de ces annulations en termes d'emploi. Enfin, il ne sera pas possible de mobiliser de données d'entreprises pour étudier l'effet en termes de valeur ajoutée ou de chiffre d'affaire.

4.2.3 Zones d'impact et de contrôle

Nuitées d'hôtels

La discussion est ici similaire à celle correspondant aux zones de contrôle des nuitées d'hôtel de Lille 2004 CEC. La zone de contrôle potentielle correspond aux destinations qui n'ont pas été choisies par ceux qui ont annulé leur séjour à Avignon ou à Aix. Le public du Festival d'Avignon a été étudié par Ethis (1999). Ces enquêtes montrent qu'à la fin des années 90, environ 40% du public vient de la région PACA, 20% de la région parisienne, les 40% restants se répartissant entre les autres régions françaises et les étrangers. Habitant la région PACA, il est peu probable que les 40 premiers pourcents réservent des nuitées d'hôtels en PACA pour assister au Festival

d'Avignon et ne sont donc pas à prendre en compte dans cette évaluation. Les 60% restants sont selon cette enquête des « professions supérieures » qui ont une pratique culturelle durant l'année « moyenne » ou « élevée » (à opposer à « inexistante » ou « faible »). Ces touristes ont donc probablement un vécu intense de leur pratique culturelle et considèrent la culture comme un critère important dans leur choix de destination touristique. On peut donc supposer qu'une majorité d'entre eux ont choisi une autre destination culturelle durant ce mois de juillet 2003. Comme zone de contrôle potentielle nous choisirons donc de même que pour Lille 2004 CEC les départements côtiers du Sud-Ouest et de la Méditerranée dans lesquels on trouve des stations balnéaires, type de destination touristique vraisemblablement peu choisi par les visiteurs qui ont subi les annulations des festivals d'Aix-en-Provence et d'Avignon. Les départements côtiers significativement corrélés avec les nuitées d'Avignon et d'Aix-en-Provence seront ceux présents sur le même segment de marché, en termes de revenus ou de pays d'origine des touristes. Ces zones de contrôle permettront donc de prendre en compte les chocs de revenus nationaux et les chocs internationaux (comme par exemple les attentats du 11 septembre 2001) qui impactent le tourisme en France.

A titre d'exemple, on constate dans l'Annexe D.3 que les zones de contrôle significatives des modèles concernant les nuitées françaises d'Avignon et du Vaucluse hors Avignon sont le Var, l'Aude et la Loire-Atlantique. L'hypothèse ainsi faite pour ces modèles est que les festivaliers n'ont pas reporté leur séjour dans ces trois départements balnéaires pour des raisons de goût. Afin d'interpréter les corrélations estimées, nous avons cherché à savoir si ces trois départements étaient « proches » du Vaucluse en termes d'offre hôtelière. Nous avons pour cela calculé pour chacun des dix départements côtiers testés le pourcentage correspondant à chaque catégorie d'hôtel (0, 1, 2, 3, 4 étoiles ou plus et hôtels non classés) dans le département¹³. Nous avons alors comparé les pourcentages de chaque département testé avec ceux du Vaucluse en utilisant la distance euclidienne (c'est-à-dire la somme des carrés des différences de pourcentage de chaque

13. Les données correspondent à l'année 2012 et sont disponibles en ligne sur le site de l'INSEE.

catégorie entre les deux départements). Il s'avère que le Var, l'Aude et la Loire-Atlantique sont sur les dix départements côtiers testés parmi les cinq les plus proches en termes d'offre hôtelière. Les corrélations estimées traduisent donc que les clientèles du Vaucluse et des départements de contrôle partagent des similitudes en termes de budget. Bien que ces clientèles soient par hypothèse différentes en termes de goût touristique, ces points communs aident à prévoir les nuitées du Vaucluse dans un monde où le festival d'Avignon aurait eu lieu.

Demandeurs d'emploi

L'analyse en termes de demandeurs d'emploi nécessite également le choix d'une zone de contrôle. La discussion est à nouveau la même que celle concernant Lille 2004 CEC : en raison du commerce entre régions, la zone de contrôle sera à déterminer parmi les régions de la moitié nord de la France. On exclura cependant l'Ile-de-France qui, par son PIB, commerce avec l'ensemble des régions de France.

4.2.4 Résultats

Les résultats sont présentés dans la Table 10. Les nuitées sont traitées avec un modèle d'intervention formalisé dans la section 2.3.2. Ici l'indicatrice d'intervention vaut 1 au moment de l'annulation des festivals (juillet 2003) et 0 sinon. Nous supposons ainsi que ces annulations sont purement conjoncturelles, que leur effet, s'il existe, ne dure pas dans le temps. Nous estimons le modèle au niveau du département et au niveau des communes d'Avignon et d'Aix-en-Provence.

Les estimations montrent que l'annulation du festival d'Avignon a fait diminuer de 14,4% (8269 nuitées) les nuitées françaises, et augmenter de 22,7% (5916 nuitées) les nuitées étrangères. Au total le nombre de nuitées a diminué de 2353 unités, nombre que l'on ne peut pas statistiquement distinguer de zéro. L'annulation du festival d'Avignon n'aura donc eu aucun effet significatif sur les nuitées de la ville d'Avignon. Ce résultat s'explique d'une part parce que le festival off n'a

pas été annulé, et d'autre part en raison des efforts de promotion consentis par les collectivités locales, qui ont manifestement attiré plus d'étrangers que de français à Avignon. En tous cas la catastrophe annoncée à l'époque ne s'est pas produite. L'effet de l'annulation sur le département du Vaucluse, hors Avignon, est peut-être encore plus inattendu, puisque les modèles estiment une hausse des nuitées étrangères de 33,5% (24532 nuitées). Ce résultat peut être la conjonction de deux facteurs. D'une part certains étrangers qui souhaitaient assister au festival ont peut-être décidé de rester dans le Vaucluse, mais en dehors d'Avignon. Et d'autre part, les efforts de promotion qui ont bénéficié à Avignon ont peut-être également bénéficié au reste du département du Vaucluse. Dans la mesure où les nuitées françaises n'ont pas été affectées, on peut dire que l'annulation du festival d'Avignon a eu un effet positif sur les nuitées du reste du département du Vaucluse.

Concernant Aix-en-Provence, aucun effet n'est détecté, ce qui signifie à nouveau que le territoire a réussi à remplacer les touristes ayant annulé leur séjour. Nous confirmons ces résultats en constatant que ces annulations n'ont eu aucun effet sur le nombre demandeurs d'emplois dans les zones d'emplois d'Avignon et d'Aix-en-Provence en juillet 2003.

5 Conclusion

L'objectif de cette étude est de réaliser, pour la première fois en France, l'évaluation de l'impact économique ex-post d'événements culturels : Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture et les annulations des festivals d'Avignon et d'Aix-en-Provence en juillet 2003 en raison de la grève des intermittents du spectacle.

En utilisant les modèles économétriques classiques d'intervention et les différences de différences, on montre que Lille 2004 CEC a eu globalement des effets positifs sur les offres d'emploi, les créations et les défaillances d'entreprises, et ce de 2004 à 2006. L'effet sur la fréquentation touristique a été bénéfique à Lille, mais le tableau est plus contrasté dans le reste de la région en raison d'effets de substitution. Cet événement culturel unique a donc été un succès économique.

Il ne faut cependant pas en déduire qu'il suffit d'être Capitale Européenne de la Culture pour bénéficier des mêmes effets que Lille. En effet Lille 2004 CEC a été un vrai succès populaire, a bénéficié d'un financement public/privé, mais a surtout pris appui sur le développement économique local engagé depuis le début des années 90. L'événement n'aura été que le révélateur de ce développement et aura permis de l'accélérer dans certaines dimensions.

Nous montrons également que pour Aix-en-Provence et Avignon, l'annulation n'a pas été la catastrophe annoncée à l'époque. A Avignon les pertes de nuitées françaises sont non seulement d'ampleur limitée, mais ont été presque entièrement compensées par une augmentation des nuitées étrangères. Ceci s'explique par la tenue du Off et un effort de promotion des collectivités locales à la suite de l'annulation. Non seulement l'annulation n'a pas eu les effets catastrophiques redoutés à Avignon, mais cet événement a même eu un impact positif dans le reste du département du Vaucluse, ce qui pourrait s'expliquer par un report des visiteurs du festival dans le reste du département et par les efforts de promotion qui peuvent avoir porté leur fruit dans tout le département. A Aix-en-Provence, aucun effet n'est détecté. Là encore, puisque l'annulation n'aura pas causé de gros dégâts, faut-il en déduire que ces festivals ne sont pas indispensables à leur ville ? Ce pas ne peut pas être franchi puisque malgré cette annulation ponctuelle, ces deux villes ont bénéficié cette année-là de l'image que leur donne leur festival pour combler le déficit de touristes. Cette expérience est simplement la manifestation d'un effet potentiel de contrainte de capacité et/ou de réactivité des collectivités locales bénéficiant d'une image positive construite de longue date, face à une situation difficile.

D'un point de vue plus méthodologique, cette étude est l'occasion de montrer que les données existent et sont disponibles, et que les méthodes d'évaluation d'impact ex-post économétriques sont applicables. Contrairement à la littérature qui ne se concentre que sur un ou deux indicateurs et un niveau géographique, nous avons analysé un éventail d'indicateurs variés, à des échelons géographiques variables. Ceci nous a permis d'être attentifs aux choix des zones d'impact et de contrôle. Nous montrons en particulier que même en raisonnant au niveau régional, la région voisine ne peut pas être vue comme une zone de contrôle. Nous montrons au contraire que Lille

2004 CEC a eu potentiellement un impact positif sur sa voisine, la région Picardie. Enfin, les données utilisées nous ont permis de distinguer des effets de court et de moyen-terme.

Afin de prolonger ce travail, il serait utile d'analyser encore d'autres indicateurs, comme par exemple la TVA collectée localement ou la problématique des migrations résidentielles, qui jouent un rôle important dans le développement économique local. Ces données sont malheureusement difficilement accessibles à l'heure actuelle. L'accessibilité de ces données permettrait à n'en pas douter de mieux appréhender l'efficacité de la dépense publique. Il serait également utile, au-delà de cette évaluation ex-post, de réaliser une analyse coût/bénéfice qui permette de voir si les bénéfices ici estimés compensent les coûts d'une Capitale Européenne de la Culture. Enfin, la méthodologie employée pourrait encore être améliorée en prenant mieux en compte les effets de substitution temporels, en particuliers ceux qui font qu'un visiteur retarde sa venue dans une zone en raison de la tenue d'un événement culturel.

6 Bibliographie

Baade, R., Baumann, R. and Matheson, V. (2008), Selling the Game : Estimating the Economic Impact of Professional Sports through Taxable Sales. *Southern Economic Journal*, 74, 794-810.

Baade, R., Baumann, R. and Matheson, V. (2010). Slippery Slope? Assessing the Economic Impact of the 2002 Winter Olympic Games in Salt Lake City, Utah, *Région et Développement*, 31, p.81-91.

Baade, R. and Matheson, V. (2001), Home Run or Wild Pitch? The Economic Impact of Major League Baseball's All-Star Game on Host Cities, *Journal of Sports Economics*, 2, 4, p. 307-326.

Baade, R. and Matheson, V. (2001), Home Run or Wild Pitch? The Economic mic Impact of the NCAA Basketball Tournament, in *Economics of College Sports*, eds John Fizel and Rodney Fort (Westport, CT : Praeger Publishers), p. 111-133.

- Baade, R. and Matheson, V.** (2002), Bidding for the Olympics : Fool's Gold ?, in *Transatlantic Sport : The Comparative Economics of North American and European Sports*, eds Carlos Pestanos Barros, Muradali Ibrahim, and Stefan Szymanski, (London : Edward Elgar Publishing), p. 127-151.
- Baade, R. and Matheson, V.** (2004), The Quest for the Cup : Assessing the Economic Impact of the World Cup, *Regional Studies*, 38, 4, p. 341-352.
- Baade, R. and Matheson, V.** (2006) Padding Required : Assessing the Economic Impact of the Super Bowl, *European Sports Management Quarterly*, 6, 4, p. 353-374.
- Baumann, R., Engelhardt, B. and Matheson, V.** (2010), The Labor Market Effects of the Salt Lake City Winter Olympics, *Holy Cross Working Paper Series*, No 10-02.
- Box, G. and Tiao, G.** (1975), Intervention Analysis with Applications to Economic and Environmental Problems, *Journal of the American Statistical Association*, 70, 70-79.
- Brodaty, T.** (2013), Evaluation des Politiques Publiques : Trois Illustrations dans le Champ Culturel, *Ministère de la Culture et de la Communication, Département des Etudes, de la Prospective et des Statistiques, Collection Culture Méthodes*, No 2013-1.
- Card, D. and Krueger, A.** (1994), Minimum Wages and Employment : A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania, *American Economic Review*, 84 (4), 772-793.
- Carlino, G. and Coulson, E.** (2004), Compensating differentials and the social benefits of the NFL, *Journal of Urban Economics*, 56, p. 25-50.
- Chevrier, F. et Clair-Saillant, M.** (2006), Renouveau du Tourisme Culturel. Que reste-t-il du « touriste » ?, *Téoros*.
- Coates, D.** (2006), Tax Benefits of Hosting the Super Bowl and MLB All-Star Game, *International Journal of Sport Finance*, 1, p. 239-252.
- Coates, D. and Depken, C.** (2006), Mega-Events : Is the Texas-Baylor game to Waco what the Super Bowl is to Houston ?, *IASE Working Paper Series*, No. 06-06.
- Coates, D. and Humphreys, B.** (2002), The Impact of Post-season play in professional sports,

Journal of Sports Economics, 3, 3, p. 291-299.

Cour des Comptes (2012), Les Dispositifs de Soutien à la Création d'Entreprises, *Rapport d'Evaluation de la Cour des Comptes*, Tome 1.

Delvainquière, J.C. et Dietsch, B. (2009), Les dépenses culturelles des collectivités locales en 2006, *Culture chiffres*, No 2009-3.

Ethis, E. (1999), Les Spectateurs du Festival d'Avignon : Enquête, *Communication et Langages*, 120, 107-117.

Gattolin, A. (2012), Proposition de Résolution Européenne sur les Capitales Européennes de la Culture, No 146.

Givord, P. (2010), Méthodes Econométriques pour l'Evaluation de Politiques Publiques, *INSEE, Direction des Etudes et Synthèses Economiques*, Document de Travail 2010/08.

Gobillon, L. (2001), Emploi, Logement et Mobilité Résidentielle, *Economie et Statistique*, 349-350, 77-98.

Grefe, X. (2006), Rapport de synthèse sur l'attractivité culturelle, *Document de travail du DEPS*, No 1270.

Hagn, F. and Maennig, W. (2009), Large sport events and unemployment : the case of the 2006 soccer World Cup in Germany, *Applied Economics*, 41, p. 3295-3302.

Hotchkiss, J., Moore, R. and Zobay, S. (2003), Impact of the 1996 Summer Olympic Games on Employment and Wages in Georgia, *Southern Economic Journal*, 69, 3, p. 691-704.

INSEE Picardie (2004), Bilan Economique et Social-Picardie 2003, *INSEE Picardie Dossiers*, No 35.

Jasmand, S. and Maennig, W. (2008), Regional Income and Employment Effects of the 1972 Munich Summer Olympic Games, *Regional Studies*, 42, 7, p. 991-1002.

Launay, J. et H. Martinez (2006), L'action culturelle diffuse, instrument de développement des territoires, *rapport d'information de l'Assemblée Nationale*, No 3127.

Lille Horizon 2004 (2005), Indicateurs de Lille 2004.

Matheson, V. (2006), Mega-Events : The effect of the world's biggest sporting events on local,

regional, and national economies, *Holy Cross Working Paper Series*, No 06-10.

Maurence, E. (2012), La Mesure de l'Impact Economique d'un Evénement Touristique, *Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services, Rapport d'Etude P3E*.

Mission de Développement Economique Régional PACA (2011), Panorama de l'Economie Touristique Provence-Alpes-Côte d'Azur 2011.

Nicolas, Y. (2006), L'analyse d'impact économique de la culture, *Document de travail du DEPS*, N0 1271.

OCDE (2005), La Culture et le Développement Local.

Pfieger, S. (1986), L'impact Economique du Festival d'Avignon, *Bureau d'Informations et de Prévisions Economiques*, Etude pour la Ville d'Avignon.

Plaza, B. (2006), The Return on Investment of the Guggenheim Museum Bilbao, *International Journal of Urban and Regional Research*, 30, 2, p. 452-67.

Porter, P. (1999), Mega-Sports Events as Municipal Investments : A Critique of Impact Analysis, in *Sports Economics : Current Research*, eds John Fizel, Elizabeth Gustafson, and Larry Hadley, (Westport, CT : Praeger Press, 1999).

Rubin, D. (1974), Estimating the Causal Effects of Treatments in Randomized and Non-Randomized Studies, *Journal of Educational Psychology*, 66, 688-701.

Skinner, S. (2006), Estimating the real growth effects of blockbuster art exhibits : A time series approach, *Journal of Cultural Economics*, 30, p. 109-125.

Thisse, J. (2011), Economic Geography, *Center for Research in Economic Analysis, University of Luxembourg*, Discussion Paper No 2011-1.

Werquin, T. (2006), Impact de l'infrastructure culturelle sur le développement économique local : élaboration d'une méthode ex-post et application à Lille 2004 capitale européenne de la culture, *thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Lille 1*, 260 p.

A Tableaux de résultats

TABLE 1 – Offres d’emploi mensuelles, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1996-2006

	Sans variables de contrôle		Avec variables de contrôle	
	2004	2005/6	2004	2005/6
Nord-Pas-de-Calais	7,1*(0,957)	18,6**(2,544)	2,4(0,334)	8,9**(1,312)
Nord	9,1**(0,804)	28,8*** (2,454)	3,0(0,280)	12,0*** (1,177)
Pas-de-Calais	9,2*** (0,412)	27,7*** (1,125)	8,9*** (0,398)	15,4*** (0,694)
Picardie	13,1*** (0,669)	37,7*** (1,736)	10,8*** (0,565)	25,2*** (1,279)
Aisne	8,8(0,134)	36,6*** (0,484)	3,7(0,059)	8,9(0,148)
Somme	5,3(0,100)	25,3*** (0,422)	1,2(0,024)	12,2*(0,227)
Oise	17,8*** (0,320)	55,9*** (0,320)	20,6*** (0,363)	46,3*** (0,794)

Note : Cette table donne les résultats des modèles d’intervention sur les offres d’emploi dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Les chiffres entre parenthèses doivent être lus en milliers. Les autres sont des pourcents. Les parties de gauche et de droite de la table correspondent aux résultats des modèles d’intervention sans et avec variables de contrôle. Les résultats à retenir sont ceux des modèles avec variables de contrôle, les autres étant présentés afin d’apprécier l’intérêt des variables de contrôle. Lire en ligne l’échelon géographique de l’effet. En colonne, les années correspondent à la temporalité de l’effet. * : effet significatif à 10% ; ** : effet significatif à 5% ; *** : effet significatif à 1%. L’absence d’étoile signifie que l’effet doit être considéré comme statistiquement nul.

TABLE 2 – Créations d’entreprises, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1996-2006

	Sans variables de contrôle		Avec variables de contrôle	
	2004	2005/6	2004	2005/6
Nord-Pas-de-Calais	13,6*** (359.99)	13,2*** (364.91)	2,1(61.429)	6,7*** (195.73)
NPDC Industrie	13,4(15.413)	25,8**(26.294)	1,4(1.868)	2,8(3.4920)
NPDC hors Industrie	13,7*** (345.19)	13,3*** (350.56)	3,6**(98.876)	8,2*** (225.87)
NPDC Hôtels-Cafés-Restaurants	6,9*(22.959)	0,4(1.3837)	6,1*(20.322)	3,3(10.622)
Nord	11,2*(59.105)	9,1(52.847)	3,3(18.97)	3,6(18.975)
Pas-de-Calais	1,2(3.0138)	1,1(3.169)	14,7**(33.34)	29,3*** (65.624)
Picardie	13,8*** (169.92)	21,6*** (256.67)	1,8(24.44)	6,4*(86.643)
Picardie industrie	30,3*** (15.543)	73,1*** (26.452)	26,2*** (13.86)	96,2*** (30.701)
Picardie hors Industrie	14,7*** (170.59)	21,5*** (245.01)	0,5(7.015)	5,6*(73.196)
Picardie Hôtels-Cafés-Restaurants	5,7(8.5828)	2,1(3.217)	4,8(7.30)	-1,3(-2.01)
Aisne	5,2(4.808)	2,3(2.481)	-12,1*(-13.46)	9,6(9.4173)
Somme	11,3**(9.956)	5,4(5.681)	7,9*(7.170)	10,1(10.019)
Oise	13,6*** (21.55)	2,2(4.235)	7,9*** (13.250)	4,7(8.599)

Note : Cette table donne les résultats des modèles d’intervention sur les créations d’entreprises dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Les données régionales sont trimestrielles alors que les données départementales sont mensuelles. Les chiffres entre parenthèses doivent être lus en unités, les autres sont des pourcents. Les parties de gauche et de droite de la table correspondent aux résultats des modèles d’intervention sans et avec variables de contrôle. Les résultats à retenir sont ceux des modèles avec variables de contrôle, les autres étant présentés afin d’apprécier l’intérêt des variables de contrôle. Lire en ligne l’échelon géographique de l’effet. En colonne, les années correspondent à la temporalité de l’effet. * : effet significatif à 10% ; ** : effet significatif à 5% ; *** : effet significatif à 1%. L’absence d’étoile signifie que l’effet doit être considéré comme statistiquement nul.

TABLE 3 – Défaillances d'entreprises, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1993-2006

	Sans variables de contrôle		Avec variables de contrôle	
	2004	2005/6	2004	2005/6
Nord-Pas-de-Calais	4,9(8.8348)	9,9(16.215)	-0,9(-1.86)	-3,8(-7.176)
NPDC Industrie	-11,1(-2.336)	-37,1***(-9.626)	-16,7*(-3.78)	-32,7***(-7.905)
NPDC hors Industrie	11(16.723)	17,5(24.379)	0,2(0.389)	-3,3(-5.659)
NPDC Hôtels-Cafés-Restaurants	10,3(2.1728)	15,5(3.231)	-4,6(-1.129)	-9,1(-2.442)
Nord	8,1(9.7126)	6,3(7.334)	0,3(0.420)	-8,2*(-11.03)
Pas-de-Calais	5,6(3.1248)	18(8.9575)	1,2(0.7365)	2,4(1.3995)
Picardie	10,5(7.1904)	1,3(0.905)	6,5(4.608)	-2,1(-1.46)
Picardie industrie	12,9(1.1010)	-20,4(-2.026)	16,2(1.333)	-7,9(-0.682)
Picardie hors Industrie	10,8(6.4174)	5,7(3.3701)	3,9(2.48)	-3,6(-2.322)
Picardie Hôtels-Cafés-Restaurants	57,1*** (3.6984)	76,8** (3.6984)	48,9** (3.3432)	68,6*** (3.732)
Aisne	10,8(2.1879)	-14,5(-3.526)	6,4(1.3725)	-16,7(-4.1966)
Somme	-2,1(-0.459)	-2,7(-0.60)	-1,8(-0.383)	-8,7(-2.010)
Oise	18,8(5.213)	21,2(5.009)	9,7(2.9182)	0,6(2.918)

Note : Cette table donne les résultats des modèles d'intervention sur les défaillances d'entreprises mensuelles dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Les chiffres entre parenthèses doivent être lus en unités, les autres sont des pourcents. Les parties de gauche et de droite de la table correspondent aux résultats des modèles d'intervention sans et avec variables de contrôle. Les résultats à retenir sont ceux des modèles avec variables de contrôle, les autres étant présentés afin d'apprécier l'intérêt des variables de contrôle. Lire en ligne l'échelon géographique de l'effet. En colonne, les années correspondent à la temporalité de l'effet. * : effet significatif à 10% ; ** : effet significatif à 5% ; *** : effet significatif à 1%. L'absence d'étoile signifie que l'effet doit être considéré comme statistiquement nul.

TABLE 4 – Demandeurs d’emploi, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1996-2006

	Sans variables de contrôle		Avec variables de contrôle	
	2004	2005/6	2004	2005/6
Nord-Pas-de-calais	-0,6(-1.777)	-0,8(-2.327)	0,2(0.4786)	0,3(0.8887)
Nord	-0,3(-0.632)	-0,3(-0.686)	0,06(0.1223)	0,6(1.1864)
Pas-de-Calais	-0,7(-0.676)	-1,0(-0.972)	0,3(0.2979)	1,1(1.1299)
Lille	-1,1(-625.9)	-0,7(-381.8)	-0,1(-57.08)	0,01(7.7386)
Roubaix-Tourcoing	-0,4(-139.9)	0,2(92.331)	0,2(56.89)	0,8(260.5)
Douai	-0,9(-161.8)	-1,1(-219.6)	-0,4(-73.55)	-0,6(-125.0)
Valenciennes	0,001(0.4881)	0,4(92.102)	1,6**(432.58)	2,1*(544.5)
Maubeuge	0,8(139.13)	1,6(280.15)	1,3(242.48)	1,7(301.08)
Cambrai	-0,3(-41.94)	0,4(48.319)	0,04(5.1174)	0,6(73.959)
Dunkerque	-1,1(-214.1)	-1,7(-320.0)	0,8(139.72)	0,4(67.315)
Flandre-Lys	-0,04(-2.282)	-0,4(-27.7)	0,8(49.551)	0,6(34.696)
Calais	0,2(31.390)	-0,3(-47.26)	0,5(70.155)	-0,6(-75.7)
Saint-Omer	-0,5(-37.93)	1,7(131.56)	0,7(52.910)	3,8**(288.02)
Boulogne-sur-Mer	-0,9(-114.0)	-0,3(-25.56)	-0,4(-46.0)	0,4(47.223)
Berck-Montreuil	0,2(8.1135)	-0,02(-1.177)	0,3(16.438)	0,6(30.771)
Béthune-Bruay	0,04(8.4343)	0,5(94.523)	0,7(127.53)	0,6(112.44)
Lens-Hénin	-0,4(-132.5)	-0,6(-179.6)	-0,2(-67.33)	-0,8(-238.7)
Arras	-1,0(-124.5)	-0,8(-110.5)	-0,8(-96.10)	-0,2(-20.40)
Picardie	-1,5***(-1.920)	-1,8*(-2.258)	-1,3***(-1.713)	-1,2(-1.597)
Aisne	-0,4(-0.169)	-0,7(-0.273)	-0,01(-0.007)	0,01(0.0065)
Somme	-1,8*(-0.716)	-2,1**(-0.786)	-0,2(-0.109)	-0,7(-0.281)
Oise	-1,9***(-0.927)	-1,3(-0.614)	-1,9*(-0.925)	-1,1(-0.534)

Note : Cette table donne les résultats des modèles d’intervention sur les demandeurs d’emploi mensuels dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Les chiffres entre parenthèses correspondant aux régions et aux départements doivent être lus en milliers, ceux correspondant aux zones d’emploi du Nord-Pas-de-Calais en unités. Les chiffres qui ne sont pas entre parenthèses sont des pourcents. Les parties de gauche et de droite de la table correspondent aux résultats des modèles d’intervention sans et avec variables de contrôle. Les résultats à retenir sont ceux des modèles avec variables de contrôle, les autres étant présentés afin d’apprécier l’intérêt des variables de contrôle. * : effet significatif à 10% ; ** : effet significatif à 5% ; *** : effet significatif à 1%. L’absence d’étoile signifie que l’effet doit être considéré comme statistiquement nul.

TABLE 5 – Nuitées d’hôtels, Nord-Pas-de-Calais et Picardie 1999-2005

	Sans variables de contrôle		Avec variables de contrôle	
	2004	2005/6	2004	2005/6
Nord hors Lille, françaises			6,1***(9685.1)	7,9***(12450.7)
Nord hors Lille, étrangères			-8,6(-5166.5)	-26,7**(-15765.8)
Pas-de-Calais, françaises			-9,2***(-12008.3)	-3,7(-4626.9)
Pas-de-Calais, étrangères			1,6(1360.9)	2,8(2426.1)
Lille, françaises			15,5***(7551.1)	10,7***(4910.9)
Lille, étrangères			40,3***(7148.9)	4,8(881.2)
Aisne, françaises			10,9(2944.0)	26,2(6265.2)
Aisne, étrangères			-6,6**(-943.4)	0,5(72.5)
Somme, françaises			-0,3(-133.8)	4,5(1977.4)
Somme, étrangères			7,2***(1480.6)	14,3***(2770.0)
Oise, françaises			1,5(1028.4)	1,9(1245.4)
Oise, étrangères			-0,7(-192.7)	-0,3(-80.9)

Note : Cette table donne les résultats des modèles d’intervention sur les nuitées d’hôtels mensuelles dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Les chiffres entre parenthèses doivent être lus en unités, les autres sont des pourcents. Les résultats à retenir sont ceux des modèles avec variables de contrôle, les autres étant présentés afin d’apprécier l’intérêt des variables de contrôle. Lire en ligne l’échelon géographique de l’effet. En colonne, les années correspondent à la temporalité de l’effet. * : effet significatif à 10% ; ** : effet significatif à 5% ; *** : effet significatif à 1%. L’absence d’étoile signifie que l’effet doit être considéré comme statistiquement nul. Il existe une rupture de série en 2003, qui est prise en compte par une variable indicatrice dans les modèles avec variables de contrôle. Mais dans les modèles sans variables de contrôle, cette correction ne s’applique plus. C’est la raison pour laquelle les modèles sans variables de contrôle ne sont pas estimés.

TABLE 6 – Différences de différences sur les salaires, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006

Niveau géographique et secteur	Année	Estimateur Naïf	Simple Différences	Double Différences
Région	2004	-0,012	-0,027*	-0,013
Tous secteurs	2005	-0,010	-0,016	-0,020
	2006	-0,003	-0,013	-0,019
Région	2004	-0,043*	-0,019	-0,023
Industrie	2005	-0,044*	-0,012	-0,030
	2006	-0,031	-0,019	-0,047
Région	2004	-0,006	-0,017	-0,030
Tertiaire	2005	-0,017	-0,017	-0,035
	2006	-0,003	-0,006	-0,022
Région	2004	-0,021	-0,034	-0,047
Construction	2005	0,07	0,004	-0,034
	2006	-0,009	-0,009	-0,019
Nord	2004	-0,0008	-0,031*	-0,019
Tous secteurs	2005	0,001	-0,026	-0,023
	2006	0,033	-0,022	-0,021
Pas de Calais	2004	-0,028	-0,003	-0,027
Tous secteurs	2005	-0,03	-0,001	-0,022
	2006	-0,057***	-0,003	-0,025

Note : Cette table donne les résultats des différences de différences sur les salaires dans le Nord-Pas-de-Calais. Les chiffres doivent être lus en pourcentages. La troisième colonne donne l'estimateur naïf, la quatrième l'effet estimé par simple différence et la dernière par doubles différences. Les effets sont ceux de l'année correspondant à la ligne du tableau. * : effet significatif à 5% ; ** : effet significatif à 1% ; *** : effet significatif à 0,1%. Les données utilisées sont les Enquêtes emploi de 2003 à 2006.

TABLE 7 – Tailles d'échantillon des différences de différences sur les salaires, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006

Niveau géographique et secteur	Année	Estimateur Naïf	Simple Différences	Double Différences
Région	2004	8342	3197	7278
Tous secteurs	2005	9053	3131	7272
	2006	9397	3209	7491
Région	2004	2409	1197	1928
Industrie	2005	2439	1148	1952
	2006	2470	1190	1981
Région	2004	5095	1681	4075
Tertiaire	2005	5745	1703	4261
	2006	5958	1686	4245
Région	2004	838	319	444
Construction	2005	869	280	406
	2006	969	333	446
Nord	2004	7652	1923	3980
Tous secteurs	2005	8464	1957	3985
	2006	8661	1918	4052
Pas de Calais	2004	7293	1274	7628
Tous secteurs	2005	7938	1174	7884
	2006	8324	1291	7959

Note : Cette table donne les tailles d'échantillon correspondant aux différences de différences sur les salaires dans le Nord-Pas-de-Calais. Ces tailles d'échantillon font donc référence aux modèles présentés dans la Table 6.

TABLE 8 – Différences de différences sur le nombre d’heures travaillées, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006

Niveau géographique et secteur	Année	Estimateur Naïf	Simple Différences	Double Différences
Région	2004	-0,019***	0,001	-0,0004
Tous secteurs	2005	-0,018***	0,004	-0,0006
	2006	-0,023***	0,003	-0,0008
Région	2004	-0,019***	0,0003	-0,006
Industrie	2005	-0,027***	0,003	-0,009
	2006	-0,033***	0,003	-0,012
Région	2004	-0,014*	0,002	0,002
Tertiaire	2005	-0,009	0,002	0,003
	2006	-0,01	0,006	0,007
Région	2004	-0,027	0,006	0,002
Construction	2005	-0,029*	0,005	0,003
	2006	-0,054***	-0,011	-0,01
Nord	2004	-0,022***	0,003	0,0005
Tous secteurs	2005	-0,018***	0,009	0,004
	2006	-0,019***	0,010	0,005
Pas de Calais	2004	-0,016***	0,0009	-0,002
Tous secteurs	2005	-0,020***	-0,004	-0,007
	2006	-0,028***	-0,008	-0,010

Note : Cette table donne les résultats des différences de différences sur le nombre d’heures travaillées dans le Nord-Pas-de-Calais. Les chiffres doivent être lus en pourcentages. La troisième colonne donne l’estimateur naïf, la quatrième l’effet estimé par simple différence et la dernière par doubles différences. Les effets sont ceux de l’année correspondant à la ligne du tableau. * : effet significatif à 5% ; ** : effet significatif à 1% ; *** : effet significatif à 0,1%. Les données utilisées sont les Enquêtes emploi de 2003 à 2006.

TABLE 9 – Tailles d'échantillon des différences de différences sur le nombre d'heures travaillées, Nord-Pas-de-Calais, 2003-2006

Niveau géographique et secteur	Année	Estimateur Naïf	Simple Différences	Double Différences
Région	2004	28633	9557	44714
Tous secteurs	2005	31306	9410	46441
	2006	32488	9591	47153
Région	2004	7708	3529	14116
Industrie	2005	7810	3396	14177
	2006	8012	3442	14367
Région	2004	17753	5127	26182
Tertiaire	2005	20088	5126	27711
	2006	20913	5221	28151
Région	2004	3172	901	4416
Construction	2005	3408	888	4553
	2006	3563	928	4635
Nord	2004	26414	5880	41050
Tous secteurs	2005	29201	5868	42910
	2006	30099	5830	43399
Pas de Calais	2004	25069	3677	38870
Tous secteurs	2005	27745	3542	40608
	2006	28953	3761	41368

Note : Cette table donne les tailles d'échantillon correspondant aux différences de différences sur le nombre d'heures travaillées dans le Nord-Pas-de-Calais. Ces tailles d'échantillon font donc référence aux modèles présentés dans la Table 8.

TABLE 10 – Impact des annulations des festivals d’Avignon et d’Aix-en-Provence en juillet 2003 sur les nuitées d’hôtels et les demandeurs d’emploi

Indicateur et niveau géographique	Sans variables de contrôle	Avec variables de contrôle
Nuitées françaises Vaucluse, hors Avignon		-5,7(-6727.2)
Nuitées étrangères Vaucluse, hors Avignon		33,5***(24532.0)
Nuitées françaises Avignon		-14,4***(-8629.4)
Nuitées étrangères Avignon		22,7***(5916.1)
Nuitées françaises Aix		1,1(576.7)
Nuitées étrangères Aix		-2,6(-1005.6)
Demandeurs Avignon	-0,1(-42.059)	0,2(56)
Demandeurs Aix	0,4(126.97)	-0,7(-162.14)

Note : Les deuxième et troisième colonne présentent les résultats des modèles d’intervention sans et avec variables de contrôle. Les résultats à retenir sont ceux des modèles avec variables de contrôle, les autres étant présentés afin d’apprécier l’intérêt des variables de contrôle. Les chiffres entre parenthèses correspondant aux nuitées et aux demandeurs doivent être lus en unités et en milliers, les autres sont des pourcents. * : effet significatif à 10% ; ** : effet significatif à 5% ; *** : effet significatif à 1%. L’absence d’étoile signifie que l’effet doit être considéré comme statistiquement nul. En raison d’une rupture de série dans les nuitées en 2003, seuls les modèles avec variables de contrôle ont pu être estimés pour les nuitées.

TABLE 11 – Evolution des aides régionales à la création d’entreprise, 2002-2006, tous secteurs.

Région	2002	2006	Evolution (%)
Picardie	34,4	42,7	23,9
Bretagne	34,2	46,8	36,8
Auvergne	38,1	52,3	37
Franche-Comté	35,3	49	38,8
Basse-Normandie	30,9	43,2	40,1
Limousin	31,1	44,4	42,8
Pays de la Loire	34,8	49,8	43,1
Aquitaine	32	46,6	45,6
Lorraine	29,7	43,6	46,8
Languedoc	29,5	44,3	50,1
Poitou-Charentes	33,6	51,3	52,5
Midi-Pyrénées	32,6	50,2	53,9
Nord-Pas-de-Calais	31,9	50,9	59,4
Centre	26,8	43	60,3
Corse	25,8	42,6	64,8
Rhône-Alpes	29,5	48,7	65,1
Bourgogne	29,5	48,9	65,5
Paca	25,2	42,9	70,3
Alsace	28,7	49,3	71,7
Haute-Normandie	25,1	43,3	72,5
Champagne-Ardenne	25,9	46,5	79,2
Ile-de-France	17	34,5	102,3

Note : Les deux premières colonnes de cette table fournissent les pourcentages d’entreprises qui ont reçu une aide à leur création en 2002 et 2006. La troisième colonne présente le pourcentage d’évolution de ces parts entre 2002 et 2006. Source : enquêtes SINE 2002 et 2006.

TABLE 12 – Evolution des aides régionales à la création d’entreprise, 2002-2006, industrie.

Région	2002	2006	Evolution (%)
Franche-Comté	51,6	58,3	12,9
Haute-Normandie	29,8	34,8	16,9
Pays de la Loire	45,1	54,2	20,3
Nord-Pas-de-Calais	42,2	51,3	21,4
Bretagne	43,5	53,2	22,3
Rhône-Alpes	39	50,8	30,3
Centre	37,9	49,6	31
Picardie	44,4	58,7	32,1
Midi-Pyrénées	43,2	57,6	33,5
Paca	34,8	46,5	33,7
Auvergne	42,2	56,7	34,4
Poitou-Charentes	43,9	59,7	36
Bourgogne	42,8	59,3	38,6
Lorraine	43,8	60,8	38,7
Aquitaine	40	60,3	51
Languedoc	37,8	57,3	51,8
Basse-Normandie	31	51,3	65,3
Limousin	32,3	54,4	68,8
Alsace	31,8	60,1	89
Ile-de-France	19,1	39,3	105,7
Champagne-Ardenne	21	45	114,8
Corse	18,9	57,4	203,4

Note : Les deux premières colonnes de cette table fournissent les pourcentages d’entreprises qui ont reçu une aide à leur création en 2002 et 2006. La troisième colonne présente le pourcentage d’évolution de ces parts entre 2002 et 2006. Source : enquêtes SINE 2002 et 2006.

TABLE 13 – Evolution des aides régionales à la création d’entreprise, 2002-2006, hors industrie.

Région	2002	2006	Evolution (%)
Picardie	33,6	41,7	24
Auvergne	37,8	51,9	37,4
Basse-Normandie	30,8	42,6	38,2
Bretagne	33,3	46,2	38,6
Limousin	30,9	43,5	40,5
Franche-Comté	33,3	48	44,4
Aquitaine	31,3	45,5	45,7
Pays de la Loire	33,7	49,4	46,6
Lorraine	28,4	42,5	50
Languedoc	28,9	43,4	50,2
Poitou-Charentes	32,4	50,5	55,9
Midi-Pyrénées	31,7	49,7	56,7
Corse	26,3	41,7	58,4
Centre	25,9	42,5	64,1
Nord-Pas-de-Calais	31	50,9	64,3
Rhône-Alpes	28,5	48,5	70,1
Bourgogne	28,1	48	70,6
Alsace	28,5	48,7	70,9
Paca	24,4	42,7	75
Champagne-Ardenne	26,4	46,6	76,5
Haute-Normandie	24,7	44	78,1
Ile-de-France	16,9	34,2	102,7

Note : Les deux premières colonnes de cette table fournissent les pourcentages d’entreprises qui ont reçu une aide à leur création en 2002 et 2006. La troisième colonne présente le pourcentage d’évolution de ces parts entre 2002 et 2006. Source : enquêtes SINE 2002 et 2006.

TABLE 14 – Evolution de la part des salariés ayant reçu une formation, 2003-2006.

Région	2003	2004	2005	2006
Alsace	12,6	12,8	12,8	13,8
Aquitaine	10,6	10	9,1	10,6
Auvergne	10,4	11,2	9,4	11,7
Basse-Normandie	7,6	9,1	10,7	9,6
Bourgogne	11,2	10,7	9,1	10
Bretagne	11,8	10,9	10,9	12,5
Centre	11,9	11,2	10,4	11,2
Champagne-Ardenne	9,2	8,9	9	10
Corse	3,6	5,1	2,8	4,6
Franche-Comté	11,6	11,3	10,7	10,6
Haute-Normandie	10	9,8	10	11
Ile-de-France	9,8	9,2	8,6	9,1
Languedoc	9,6	7,7	6,6	9,8
Limousin	9,3	10,9	10,8	11,7
Lorraine	9,2	9,2	9,6	9,6
Midi-Pyrénées	9,9	9,9	10	9,7
Nor-Pas-de-Calais	10,1	10,5	9,9	10,7
Paca	8,7	8,9	8,3	9
Pays de la Loire	11,4	10,5	10,6	11,6
Picardie	8,7	9,3	9,4	9,9
Poitou-Charentes	10,4	9,6	8,4	9,7
Rhône-Alpes	9,9	10,3	11,6	11,5

Note : Source : enquêtes emploi 2003 à 2006.

B Intervalles de confiance des résultats significatifs

TABLE 15 – Intervalles de confiance des résultats significatifs

Modèle	Période			
	2004		2005-2006	
	Borne Inf	Borne Sup	Borne Inf	Borne Sup
Offres NPDC	-0,231	0,901	0,4	2,224
Offres Nord	-0,142	0,703	0,552	1,804
Offres Pas-de-Calais	0,148	0,65	0,284	1,104
Créations NPDC	-19,457	142,316	75,83	315,634
Créations NPDC hors Industrie	17,702	180,052	115,709	336,037
Créations NPDC Hôtels-Café-Restaurants	1,255	39,39	-11,702	32,946
Créations Pas-de-Calais	11,521	55,178	24,584	106,665
Défaillances NPDC industrie	-7,05	-0,526	-12,786	-3,025
Défaillance Nord	-7,617	8,459	-21,346	-0,73
Défaillance Pas-de-Calais	-4,528	6,002	-6,691	9,49
Nuitées françaises Nord hors Lille	3625,814	15744,451	6634,632	18266,952
Nuitées étrangères Nord hors Lille	-13058,99	2725,829	-28301,452	-3230,344
Nuitées françaises Pas-de-Calais	-17314,775	-6701,839	-10408,672	1154,848
Nuitées françaises Lille	4764,286	10337,977	2542,565	7279,266
Nuitées étrangères Lille	5874,254	8423,689	-415,119	2177,621

Note : Cette table fournit les intervalles de confiance à 90% des résultats significatifs des modèles d'intervention avec variables de contrôle. La première colonne correspond au modèle estimé. Les colonnes restantes donnent les bornes inférieures et supérieures des intervalles de confiance des effets estimés pendant et après l'événement.

TABLE 16 – Intervalles de confiance des résultats significatifs, suite

Modèle	Période			
	2004		2005-2006	
	Borne Inf	Borne Sup	Borne Inf	Borne Sup
Offres Picardie	0,288	0,844	0,824	1,734
Offres Somme	-0,105	0,153	0,015	0,44
Offres Oise	0,232	0,495	0,584	1,005
Demandeurs Picardie	-2,691	-0,735	-3,269	0,075
Demandeurs Oise	-1,42	-0,43	-1,369	0,3
Créations Picardie	-35,671	84,571	14,005	159,282
Créations Picardie Industrie	5,807	21,924	18,582	42,822
Créations Picardie hors Industrie	-47,173	61,204	3,985	142,408
Créations Aisne	-24,973	-1,958	-8,956	27,791
Créations Somme	1,013	13,328	-0,619	20,657
Créations Oise	6,452	20,05	-3,972	21,171
Défaillances Picardie Hôtels-Cafés-Resaurants	1,392	5,295	1,23	6,235
Nuitées étrangères Aisne	-1720,936	-165,983	-682,881	827,958
Nuitées étrangères Somme	536,796	2424,565	1499,024	4041,004
Nuitées étrangères Vaucluse hors Avignon	16163,99	32900,198		
Nuitées françaises Avignon	-11811,112	-5447,867		
Nuitées étrangères Avignon	2385,983	9446,296		

Note : Cette table fournit les intervalles de confiance à 90% des résultats significatifs des modèles d'intervention avec variables de contrôle. La première colonne correspond au modèle estimé. Les colonnes restantes donnent les bornes inférieures et supérieures des intervalles de confiance des effets estimés pendant et après l'événement. Les trois dernières lignes de la table correspondent à l'effet estimé en juillet 2004 à Avignon et dans le Vaucluse, hors Avignon.

C Ordres des processus ARMA

TABLE 17 – Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA

Modèle	Ordre de différenciation	Variables de contrôle			
		Sans		Avec	
		AR	MA	AR	MA
offres NPDC	12	2, 4, 8, 12	2	12	
Offres Nord	12	12, 16	2	12	
Offres Pas-de-Calais	12	212		12	
Demandeurs NPDC	1, 12	2, 3, 5, 6, 12		3, 5, 12	
Demandeurs Nord	1, 12	2, 3, 6, 12, 23, 24		3, 5, 6, 12, 14	
Demandeurs Pas-de-Calais	1, 12	1, 2, 3, 5, 12		1, 4, 12	
Demandeurs Lille	1, 12	2, 3, 6, 9, 12, 24		3, 6, 9, 12, 19	
Demandeurs Roubaix-Tourcoing	1, 12	3, 6, 24	12	3, 6, 24	12
Demandeurs Douai	1, 12	1, 2, 5, 6	12	1	12
Demandeurs Valenciennes	1, 12	2, 3, 5, 6, 7, 23	12	6, 23	12
Demandeurs Maubeuge	1, 12	3, 12	12	3, 12	
Demandeurs Cambrai	1, 12	3	12		12
Demandeurs Dunkerque	1, 12	1, 12, 24	4	1, 12, 23, 24	4
Demandeurs Flandre-Lys	1, 12	12		12	
Demandeurs Calais	1, 12	1, 2, 4, 12, 28	24	12	6, 24
Demandeurs Saint-Omer	1, 12	1, 3, 4, 5, 12	24	1, 4, 6, 12, 24	
Demandeurs Boulogne-sur-Mer	1, 12	1, 12		1, 6, 12	
Demandeurs Berck-Montreuil	1, 12	2	12	12	
Demandeurs Béthune-Bruay	1, 12	3, 6, 8, 9	1, 12	12, 24	
Demandeurs Lens-Hénin	1, 12	1, 3, 5, 12	12	3, 4, 5	12
Demandeurs Arras	1, 12	1, 3	12	1, 21	12

Note : La première colonne correspond au modèle estimé. La deuxième à l'ordre de différenciation. Et les colonnes 3 à 6 les ordres des composantes AR et MA des processus ARMA, selon que des variables de contrôle sont ou non incluses dans le modèle.

TABLE 18 – Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA, suite

Modèle	Ordre de différenciation	Variables de contrôle			
		Sans		Avec	
		AR	MA	AR	MA
Créations NPDC	4	1, 4		4, 5	
Créations NPDC Industrie	4	4, 8, 9, 12		4	
Créations NPDC hors Industrie	4	1, 4		4	
Créations NPDC Hôtels-Café-Restaurants	4	4		4, 8, 12	
Créations Nord	1, 12	1, 2, 4		1, 2, 12	
Créations Pas-de-Calais	1, 12	1, 2, 3, 4		1, 2, 3, 7, 8	
Défaillances NPDC	12	1, 7, 9, 14, 24	12	12, 14, 24	
Défaillances NPDC indutrie	12	2, 12, 24		12	
Défaillances NPDC hors Industrire	12	2, 3, 7, 24	12	1, 12, 14, 24	
Défaillances NPDC Hôtels-Café-Restaurants	12	5, 12, 24		12, 24	
Défaillance Nord	12	3, 4, 9, 12, 24		6, 12, 21, 24	1
Défaillance Pas-de-Calais	12	6, 12, 15, 24		3, 12, 13, 24	
Nuitées françaises Nord hors Lille	12			4, 12	
Nuitées étrangères Nord hors Lille	12			2, 3	
Nuitées françaises Pas-de-Calais	12			1, 4, 12, 24, 28, 36	
Nuitées étrangères Pas-de-Calais	12			1, 12	
Nuitées françaises Lille	12			12, 24	
Nuitées étrangères Lille	12			7, 12	
Offres Picardie	12	1, 2, 12	1, 2	2, 12, 15	
Offres Aisne	12	12		3, 5, 9	12
Offres Somme	12	12		12	
Offres Oise	12	3, 12		12	

Note : La première colonne correspond au modèle estimé. La deuxième à l'ordre de différenciation. Et les colonnes 3 à 6 les ordres des composantes AR et MA des processus ARMA, selon que des variables de contrôle sont ou non incluses dans le modèle.

TABLE 19 – Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA, suite

Modèle	Ordre de différenciation	Variables de contrôle			
		Sans		Avec	
		AR	MA	AR	MA
Demandeurs Picardie	1, 12	2, 3, 12		2, 3, 12, 13	
Demandeurs Aisne	1, 12	3	12	12	
Demandeurs Somme	1, 12	2, 3, 4, 6, 12, 25		1, 2, 4, 7, 8, 12, 13, 14, 20, 21, 23, 24	
Demandeurs Oise	1, 12	2, 3, 12, 24		2, 3, 8, 9, 12, 13, 24	
Créations Picardie	4	1, 2, 3, 4		4, 8	
Créations Picardie Industrie	4	4, 8		1, 4, 8	
Créations Picardie hors Industrie	4	1, 2, 3, 4		4, 8	
Créations Picardie	4	4, 8		4, 8	
Hôtels-Café-Restaurants					
Créations Aisne	12	12		1	
Créations Somme	12	12		12	
Créations Oise	12	1, 3, 10, 12		12	
Défaillances Picardie	12	12, 24		12, 24	
Défaillances Picardie Industrie	12	12, 24, 36		2, 12, 24	
Défaillances Picardie hors Industrie	12	12, 24		12, 24	
Défaillances Picardie	12	2, 4, 12, 24		4, 12, 20, 24	
Hôtels-Café-Restaurants					
Défaillance Aisne	12	12, 24		12, 24	
Défaillance Somme	12	12, 17, 24	1	6, 11, 12, 24	1
Défaillances Oise	12	6, 12, 15, 20, 24, 36		12, 24, 36	
Nuitées françaises Aisne	1, 12			1, 2, 7, 10, 12, 18	1
Nuitées étrangères Aisne	12			7, 12, 16, 17, 19	1, 6

Note : La première colonne correspond au modèle estimé. La deuxième à l'ordre de différenciation. Et les colonnes 3 à 6 les ordres des composantes AR et MA des processus ARMA, selon que des variables de contrôle sont ou non incluses dans le modèle.

TABLE 20 – Ordres de différenciation et des composantes AR et MA des processus ARMA, fin

Modèle	Ordre de différenciation	Variables de contrôle			
		Sans		Avec	
		AR	MA	AR	MA
Nuitées françaises Somme	12			1, 12	
Nuitées étrangères Somme	12			9	
Nuitées françaises Oise	12			12, 19	
Nuitées étrangères Oise	12			3, 8	
Nuitées françaises Vaucluse hors Avignon	12			1, 12	
Nuitées étrangères Vaucluse hors Avignon	12			12, 16	
Nuitées françaises Avignon	12			1, 2, 8, 12	
Nuitées étrangères Avignon	12			9	
Nuitées françaises Aix-en-Provence	12			5, 7, 12	
Nuitées étrangères Aix-en-Provence	12			1, 12	
Demandeurs Avignon	1, 12			12, 13	
Demandeurs Aix-en-Provence	1, 12			12, 28	

Note : La première colonne correspond au modèle estimé. La deuxième à l'ordre de différenciation. Et les colonnes 3 à 6 les ordres des composantes AR et MA des processus ARMA, selon que des variables de contrôle sont ou non incluses dans le modèle.

D Zones de contrôle

D.1 Interventions sur le Nord-Pas-de-Calais

Offres NPDC : Midi-Pyrénées Rhône Alpes PACA.

Offres Nord : Aveyron Gers Lot Alpes Maritimes Var Vaucluse Ain Ardèche Savoie.

Offres Pas-de-Calais : Lot Isère.

Demandeurs NPDC : Midi-Pyrénées.

Demandeurs Nord : Aveyron Haute-Garonne.

Demandeurs Pas-de-Calais : Aveyron Haute-Garonne Tarn et Garonne.

Demandeurs Lille : Villefranche-de-Rouergue Auch Figeac Brive-la-Gaillarde Toulouse.

Demandeurs Roubaix-Tourcoing : Montauban Toulouse.

Demandeurs Douai : Tarbes-Lourdes Castres-Mazamet.

Demandeurs Valenciennes : Cahors Figeac Montauban Toulouse.

Demandeurs Maubeuge : Foix-Pamiers.

Demandeurs Cambrai : Cahors Toulouse.

Demandeurs Dunkerque : Montauban.

Demandeurs Flandre-Lys : Toulouse.

Demandeurs Calais : Mont-de-Marsan Brive-la-Gaillarde.

Demandeurs Saint-Omer : Montauban Mont-de-Marsan.

Demandeurs Boulogne-sur-Mer : Millau Rodez Montauban Mont-de-Marsan Villefranche-de-Rouergue Saint-Gaudens Cahors Tarbes-Lourdes Castres-Mazamet Montauban Mont-de-Marsan Oyonnax Aubenas Montelimar Villefranche-sur-Saone Genevois-Francais Manosque Menton-Vallee-de-la-Roya Nice Aix-en-Provence Salon-de-Provence Avignon.

Demandeurs Berck-Montreuil : Figeac Toulouse Figeac Tarbes-Lourdes Toulouse Bourg-en-Bresse Annonay Aubenas Montelimar Romans-sur-Isere Bourgoin-Jallieu Grenoble Tarentaise Vallee-de-l'Arve Macon Frejus-Saint-Raphael Avignon.

Demandeurs Béthune-Bruay : Figeac Albi.

Demandeurs Lens-Hénin : Villefranche-de-Rouergue Rodez Figeac.

Demandeurs Arras : Toulouse.

Créations NPDC : Poitou-Charentes Auvergne PACA.

Créations NPDC Industrie : Rhône-Alpes Auvergne Languedoc-Roussillon PACA.

Créations NPDC hors Industrie : Poitou-Charentes Auvergne PACA.

Créations NPDC Hôtels-Café-Restaurants : Poitou-Charentes.

Créations Nord : Hérault Alpes-Maritimes Bouches-du-Rhône.

Créations Pas-de-Calais : Charente Charente-Maritime Deux-Sèvres Vienne Cantal Haute-Loire Puy-de-Dôme Hautes-Alpes Alpes-Maritimes Var.

Défaillances NPDC : Rhône-Alpes PACA.

Défaillances NPDC industrie : Rhône-Alpes PACA.

Défaillances NPDC hors Industrie : Rhône-Alpes Languedoc-Roussillon PACA.

Défaillances NPDC Hôtels-Café-Restaurants : Poitou-Charentes Midi-Pyrenees Limousin languedoc PACA.

Défaillance Nord : Gard Hérault Pyrénées-Orientales Alpes-de-Haute-Provence Bouches-du-Rhône Rhône Haute-Savoie.

Défaillance Pas-de-Calais : Aude Alpes-Maritimes Vaucluse Isère Loire Savoie Haute-Savoie.

Nuitées françaises Nord hors Lille : Aude Landes Vendée.

Nuitées étrangères Nord hors Lille : Vendée.

Nuitées françaises Pas-de-Calais : Aude Gironde Vendée.

Nuitées étrangères Pas-de-Calais : Var Loire-Atlantique.

Nuitées françaises Lille : Aude Gironde Vendée Loire-Atlantique.

Nuitées étrangères Lille : Landes Vendée.

D.2 Interventions sur la Picardie

Offres Picardie : Corse Midi-Pyrénées PACA.

Offres Aisne : Haute Garonne Hautes-Pyrénées Var.

Offres Somme : Haute-Garonne Gers Tarn Alpes-de-Haute-Provence.

Offres Oise : Hautes-Pyrénées Bouches-du-Rhône Vaucluse.

Demandeurs Picardie : Auvergne.

Demandeurs Aisne : Gironde Ariège Cantal.

Demandeurs Somme : pyrenees-atlantiques gers tarn-et-garonne cantal.

Demandeurs Oise : Allier.

Créations Picardie : Midi-Pyrénées Limousin Auvergne PACA.

Créations Picardie Industrie : Paca.

Créations Picardie hors Industrie : Limousin Auvergne Languedoc-Roussillon PACA.

Créations Picardie Hôtels-Café-Restaurants : Auvergne.

Créations Aisne : Tarn Creuse Haute-Vienne Cantal Haute-Loire Alpes-de-Haute-Provence
Hautes-Alpes Alpes-Maritimes.

Créations Somme : Haute-Garonne Gers Hautes-Pyrénées Creuse Alpes-Maritimes.

Créations Oise : Haute-Garonne Gers Lot Alpes de Haute Provence Bouche du Rhône.

Défaillances Picardie : Rhône-Alpes.

Défaillances Picardie Industrie : Rhône-Alpes PACA.

Défaillances Picardie hors Industrie : Rhône-Alpes.

Défaillances Picardie Hôtels-Cafés-Resaurants : Poitou-Charentes.

Défaillance Aisne : Ardèche Drôme Isère Loire.

Défaillance Somme : Drôme Isère Rhône Haute-Savoie.

Défaillances Oise : Charente-Maritime Isère Rhône.

Nuitées françaises Aisne : Var Aude Alpes-Maritimes Gironde Loire-Atlantique Pyrénées
Orientales Pyrénées Atlantiques.

Nuitées étrangères Aisne : Bouches-du-Rhône Loire-Atlantique.

Nuitées françaises Somme : Aude.

Nuitées étrangères Somme : Aude Gironde Loire-Atlantique.

Nuitées françaises Oise : Var Aude Pyrénées-Orientales Pyrénées-Atlantiques Loire-Atlantique.

Nuitées étrangères Oise : Var Alpes-Maritimes Landes Vendée Loire-Atlantique.

D.3 Interventions sur Aix-en-Provence et Avignon

Nuitées françaises Vaucluse hors Avignon : Loire-Atlantique.

Nuitées étrangères Vaucluse hors Avignon : Alpes-Maritimes Gironde Vendée.

Nuitées françaises Avignon : Var Aude Loire-Atlantique.

Nuitées étrangères Avignon : Alpes-Maritimes Gironde Vendée.

Nuitées françaises Aix-en-Provence : Pyrénées Atlantiques.

Nuitées étrangères Aix-en-Provence : Alpes-Maritimes Pyrénées-Atlantiques.

Demandeurs Avignon : Granville Saint-Lo Nogent-le-Rotrou Reims Longwy Nancy Forbach Thionville Neufchateau.

Demandeurs Aix-en-Provence : Bayeux Cherbourg-Octeville L'Aigle Epernay Longwy Bar-le-Duc Vitry-le-François-Saint-Dizier Commercy Forbach Sarrebourg Saint-Die-des-Vosges.

E Représentation graphique des résultats significatifs

Les graphiques présentés dans cette section comportent trois courbes. La courbe en traits pleins, en bleu et dénommée « observé », retrace l'évolution de l'indicateur en question sur toute la période d'observation. La courbe en pointillés avant 2004, en rouge et dénommée « prédit », fournit la prédiction de l'indicateur avant 2004 à partir de l'estimation du modèle. Cette courbe permet d'apprécier la qualité de l'ajustement du modèle. Enfin la courbe en pointillés après 2004, en vert et dénommée « contrefactuel », fournit le contrefactuel, c'est-à-dire la prédiction de l'indicateur en question après 2004 dans un monde où Lille 2004 Capitale Européenne de la Culture n'aurait pas eu lieu. La comparaison de cette courbe avec la première après 2004 permet d'apprécier visuellement l'effet de la manifestation sur l'indicateur en question.

FIGURE1 – CRÉATIONS D'ENTREPRISES DANS LE NORD-PAS-DE-CALAIS : TEST DE FALSIFICATION

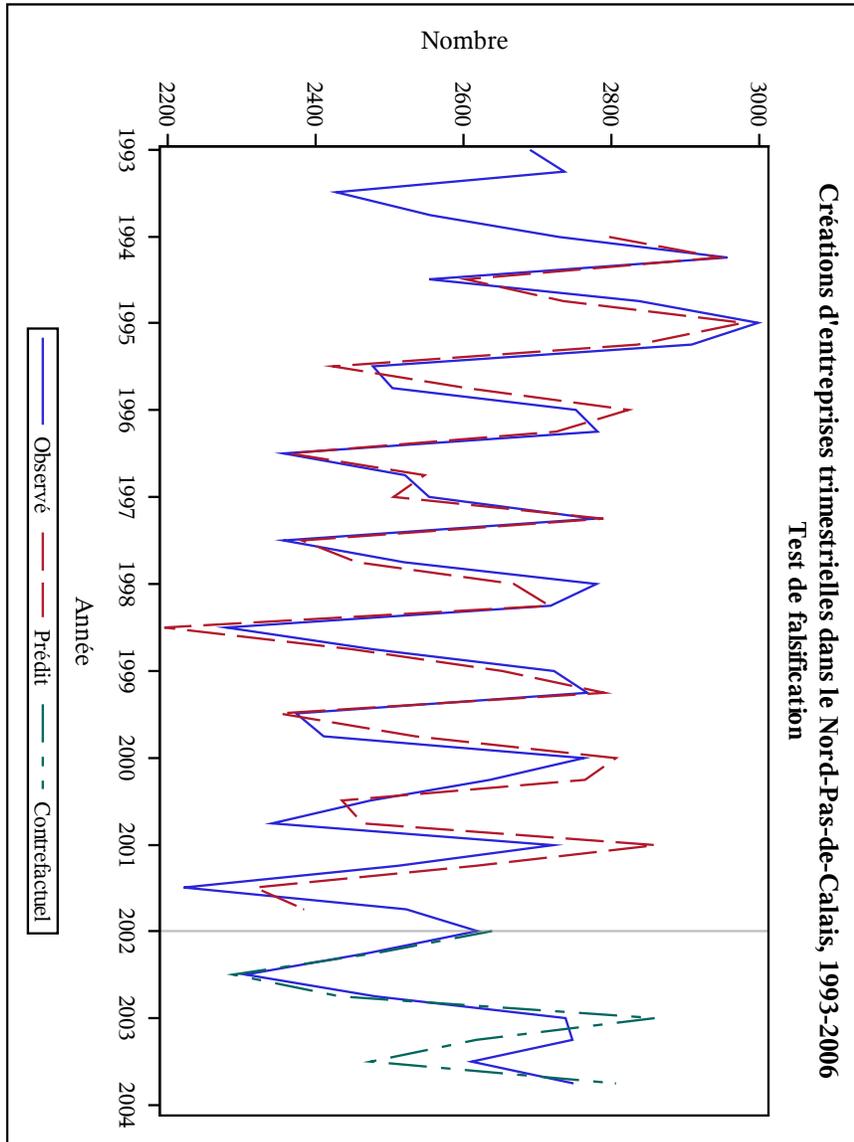


FIGURE2 – FLUX DE MARCHANDISES ENTRANTS ET SORTANTS, NORD-PAS-DE-CALAIS 2003

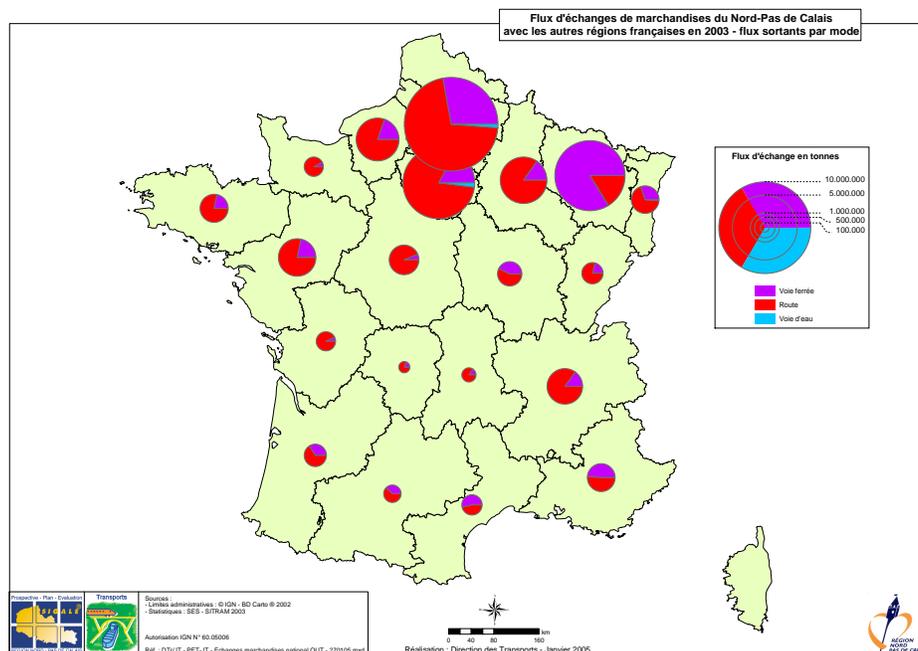
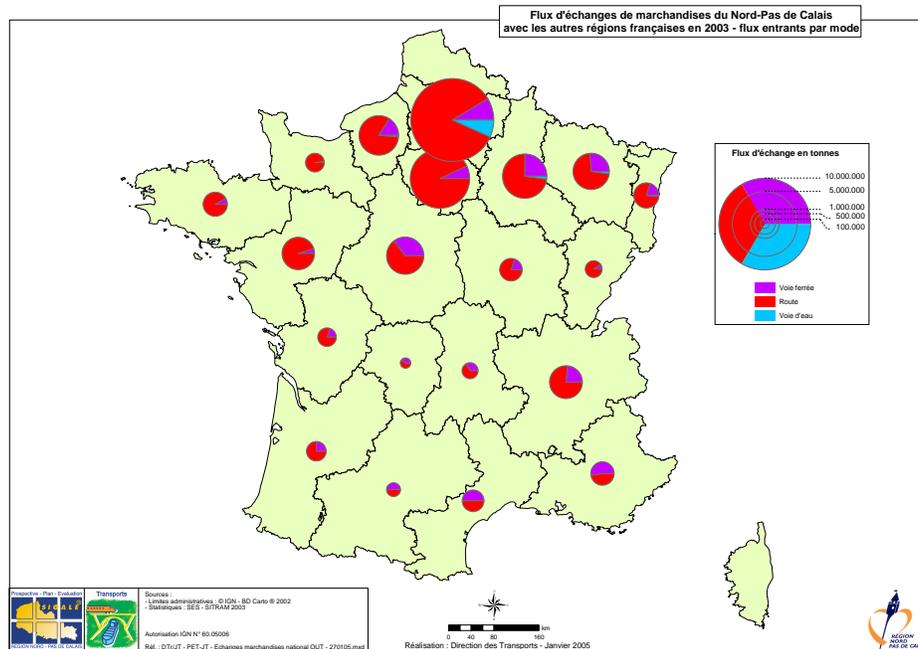


FIGURE3 – OFFRES D'EMPLOI DANS LE NORD-PAS-DE-CALAIS

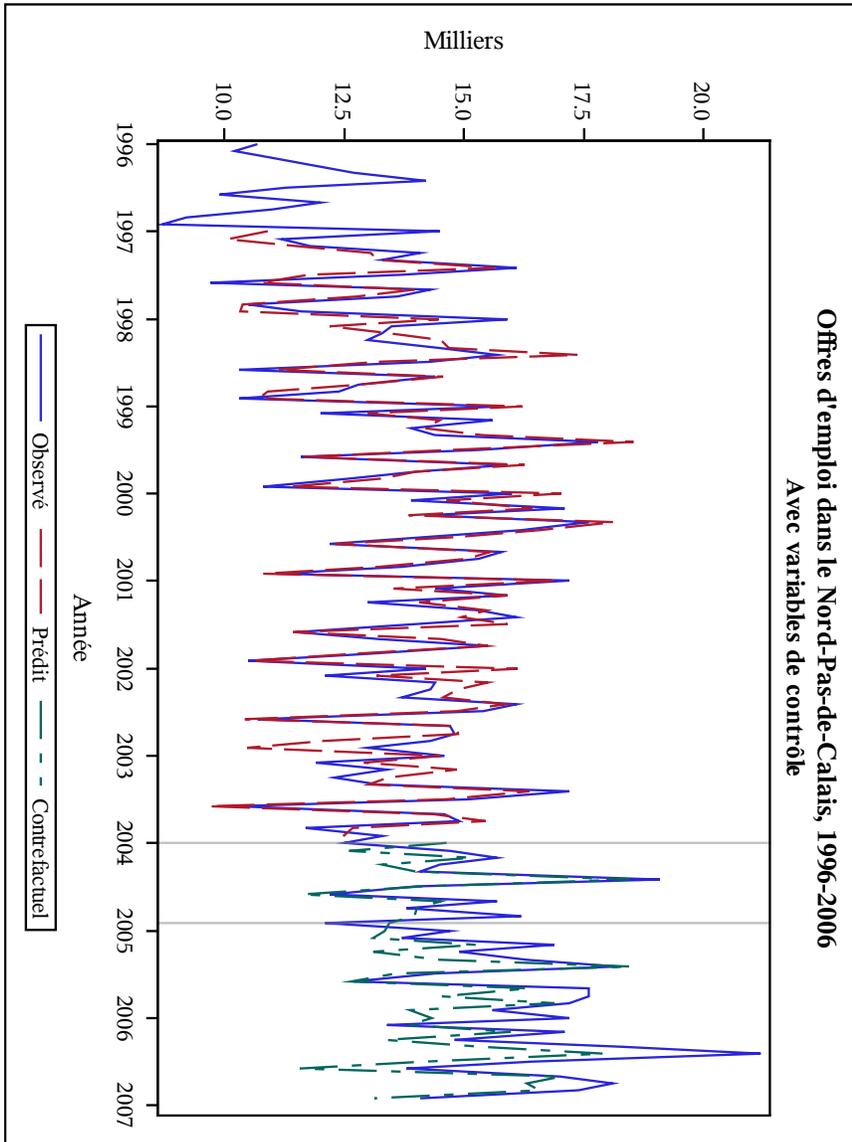


FIGURE4 – OFFRES D'EMPLOI DANS LE NORD

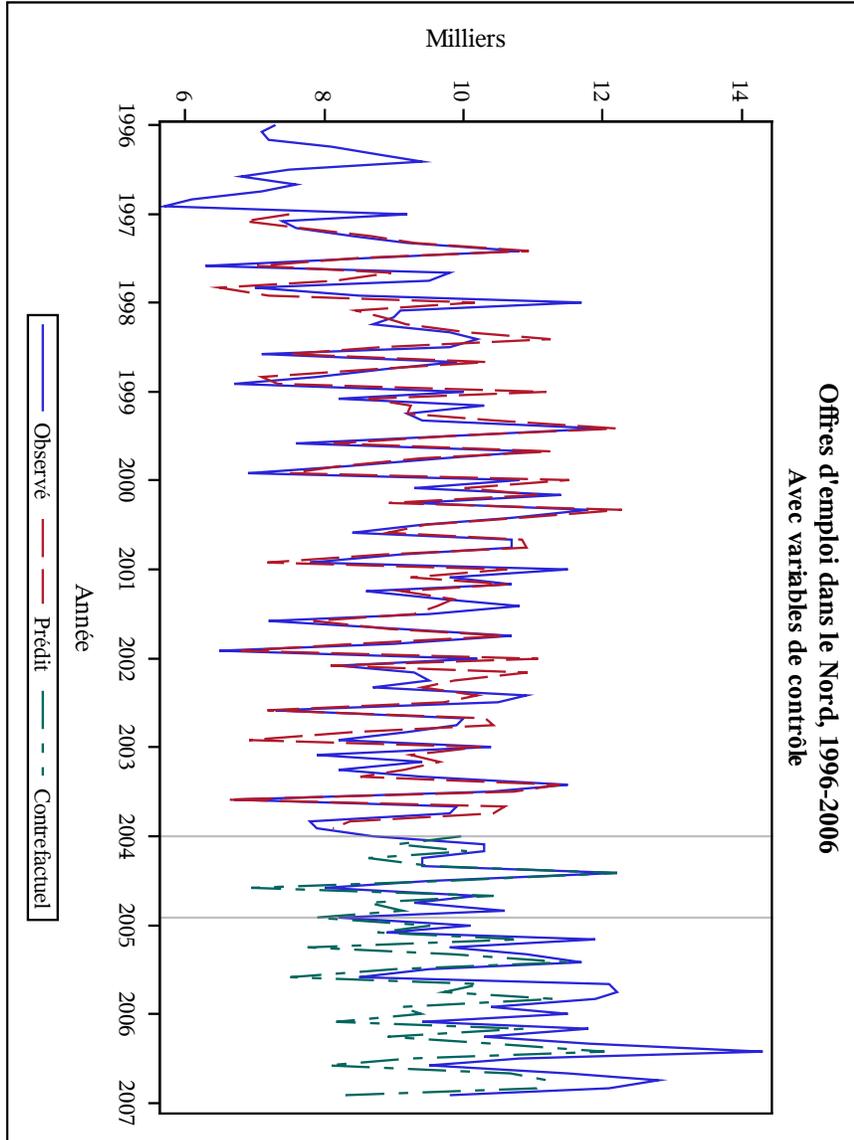


FIGURE 5 – OFFRES D'EMPLOI DANS LE PAS-DE-CALAIS

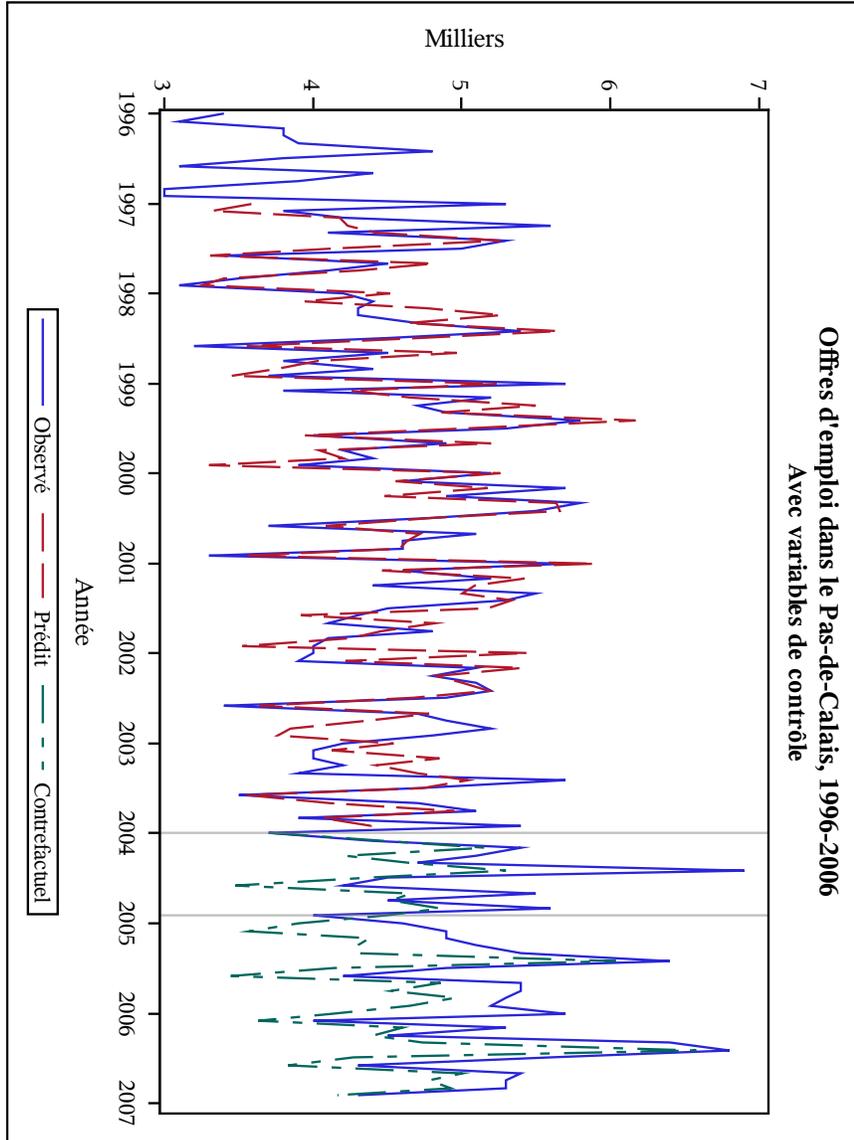


FIGURE6 – CRÉATIONS D'ENTREPRISES DANS LE NORD-PAS-DE-CALAIS, TOUS SECTEURS

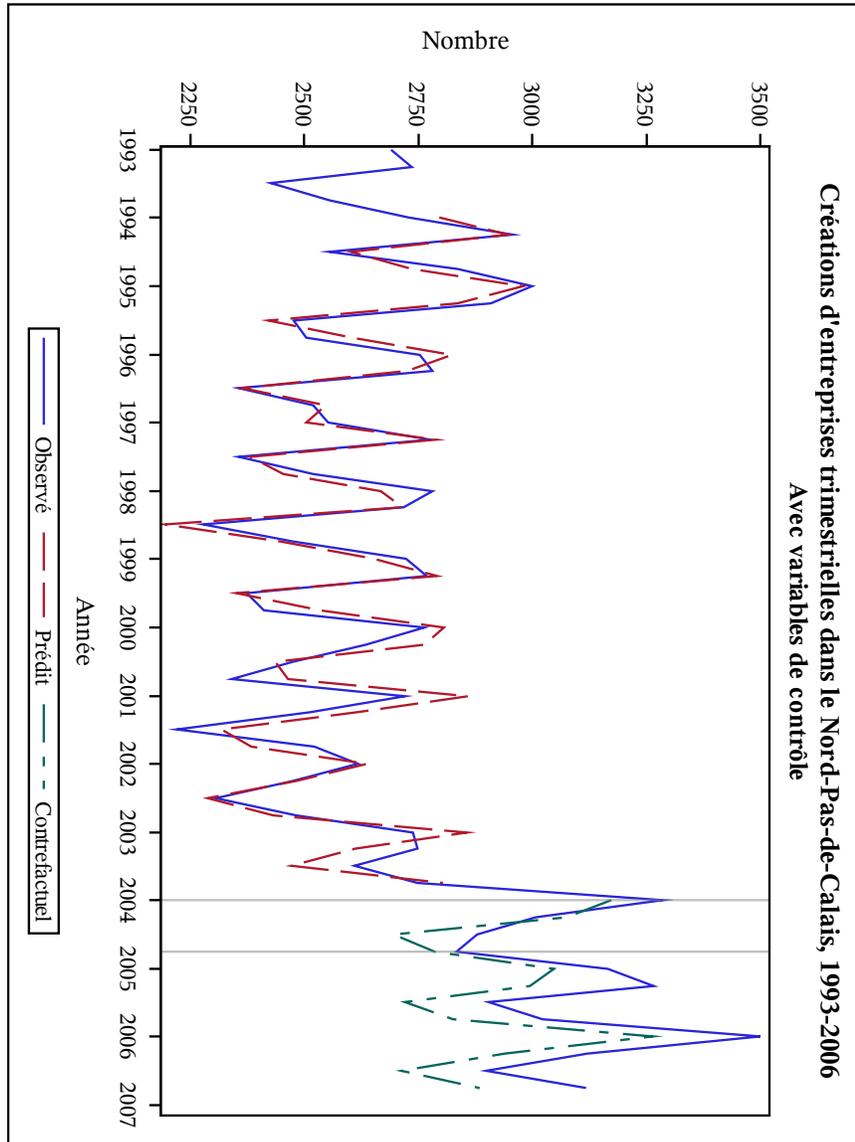


FIGURE7 – CRÉATIONS D'ENTREPRISES DANS LE NORD-PAS-DE-CALAIS, HORS INDUSTRIE

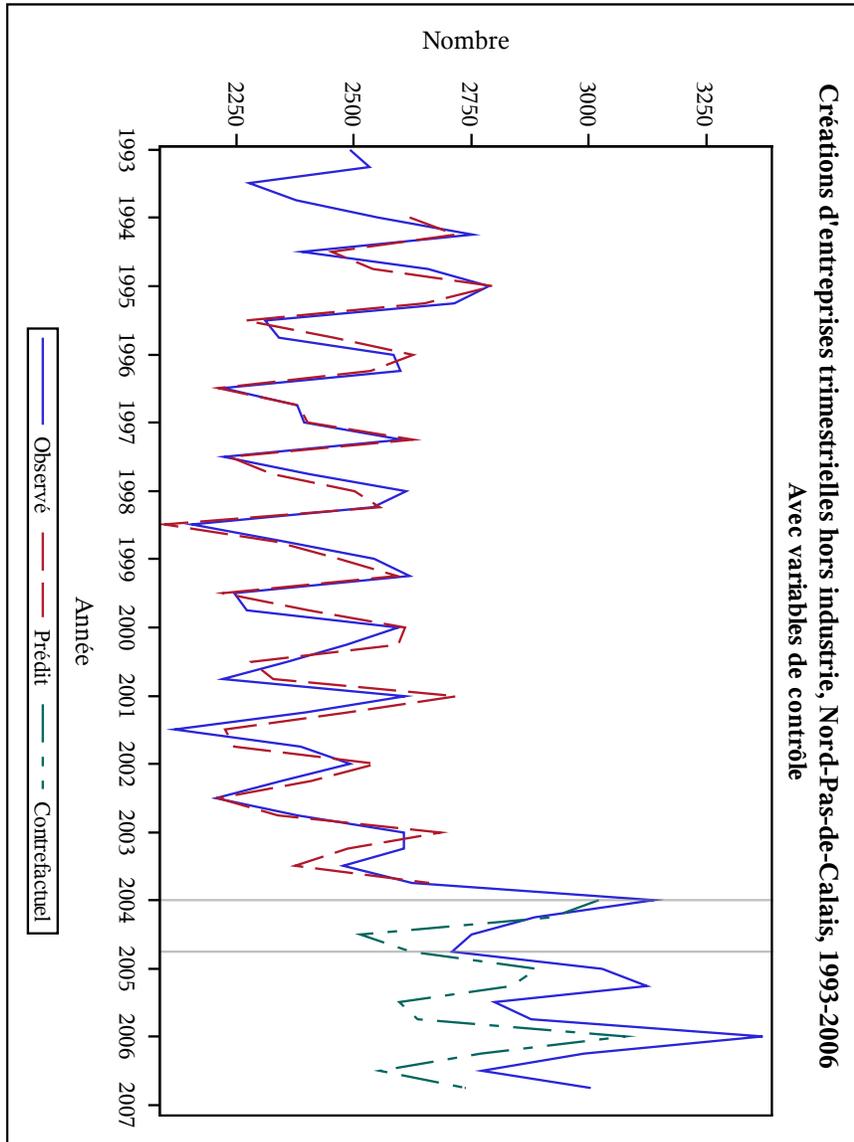


FIGURE8 – CRÉATIONS D'ENTREPRISES DANS LE NORD-PAS-DE-CALAIS, HÔTELS-CAFÉS-RESTAURANTS

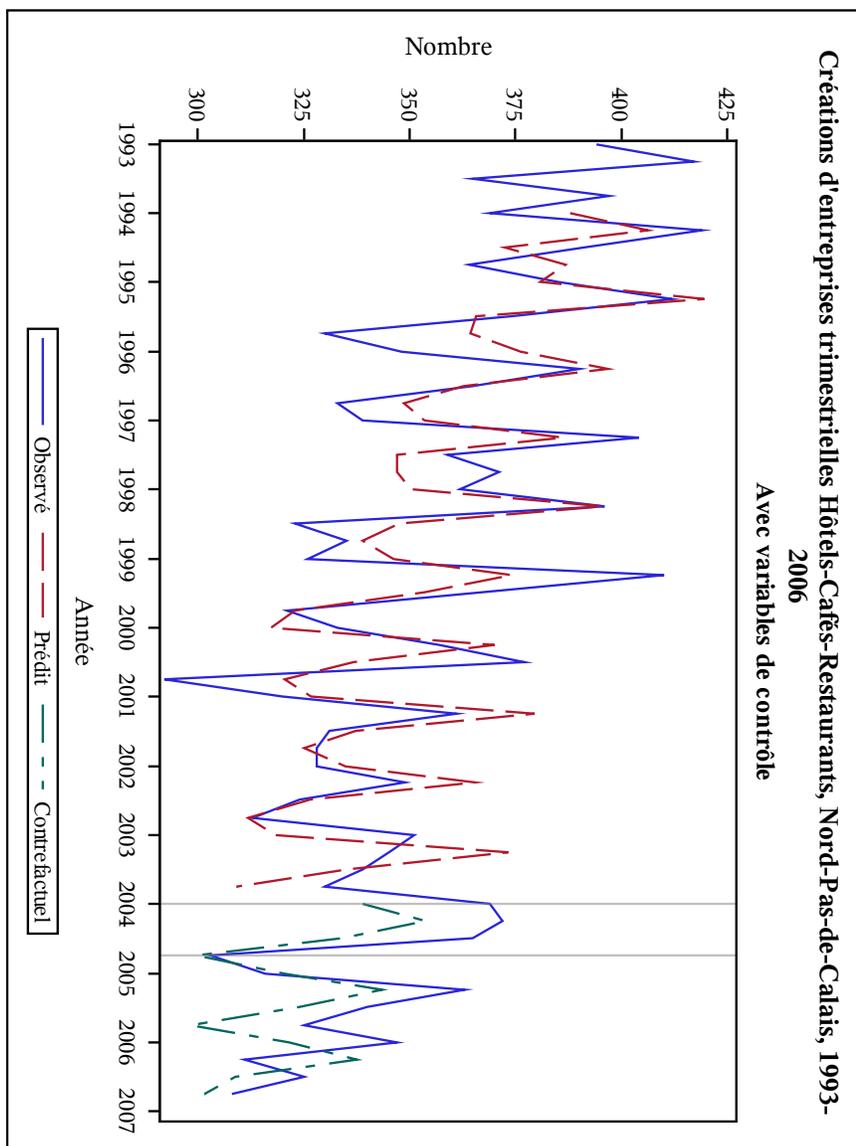


FIGURE9 – DÉFAILLANCES D'ENTREPRISES DANS LE NORD-PAS-DE-CALAIS, INDUSTRIE

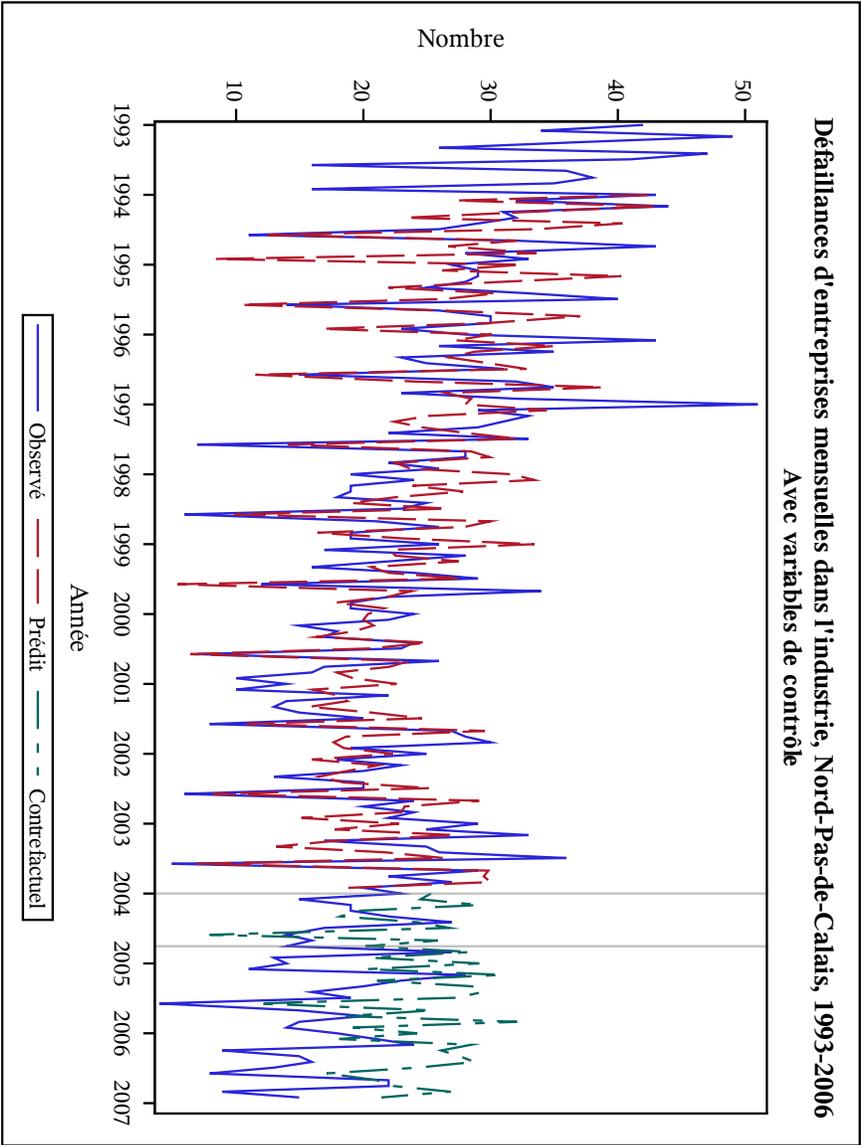


FIGURE10 – DÉFAILLANCES D'ENTREPRISES DANS LE NORD

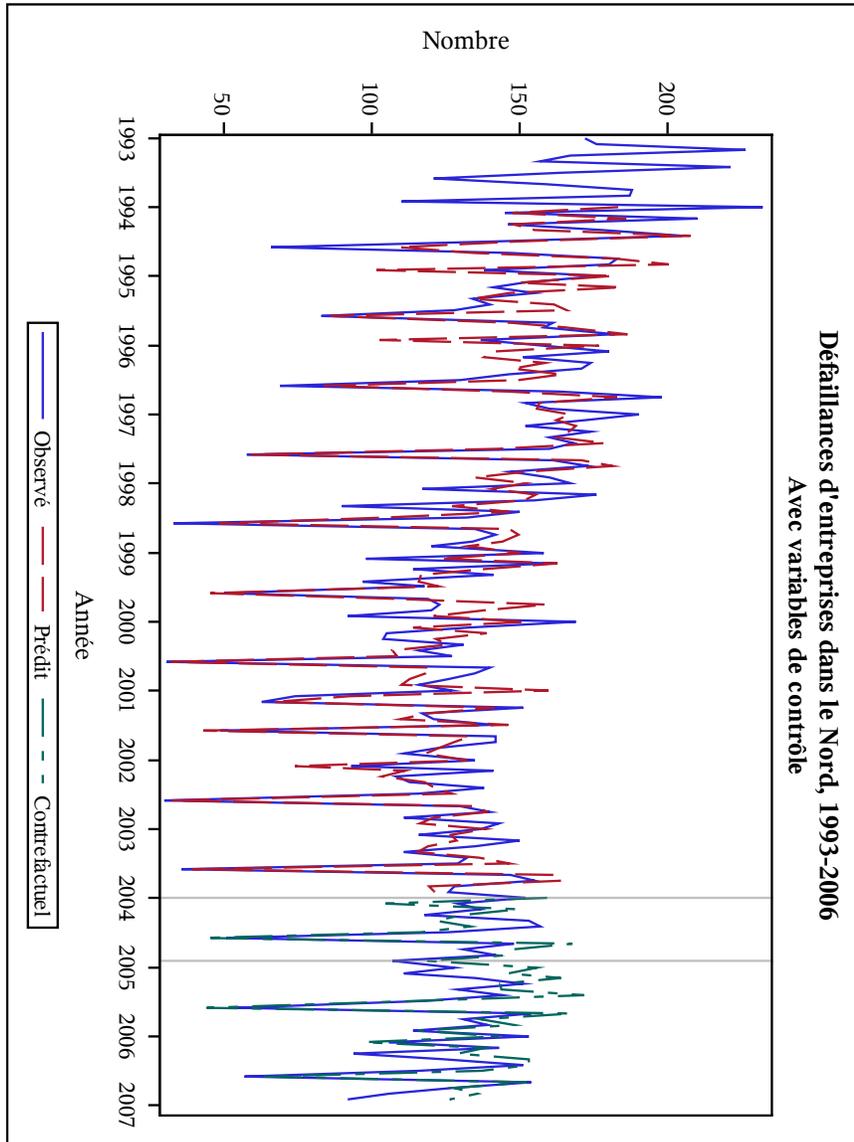


FIGURE11 – NUITÉES D'HÔTELS FRANÇAISES DANS LE NORD, HORS LILLE

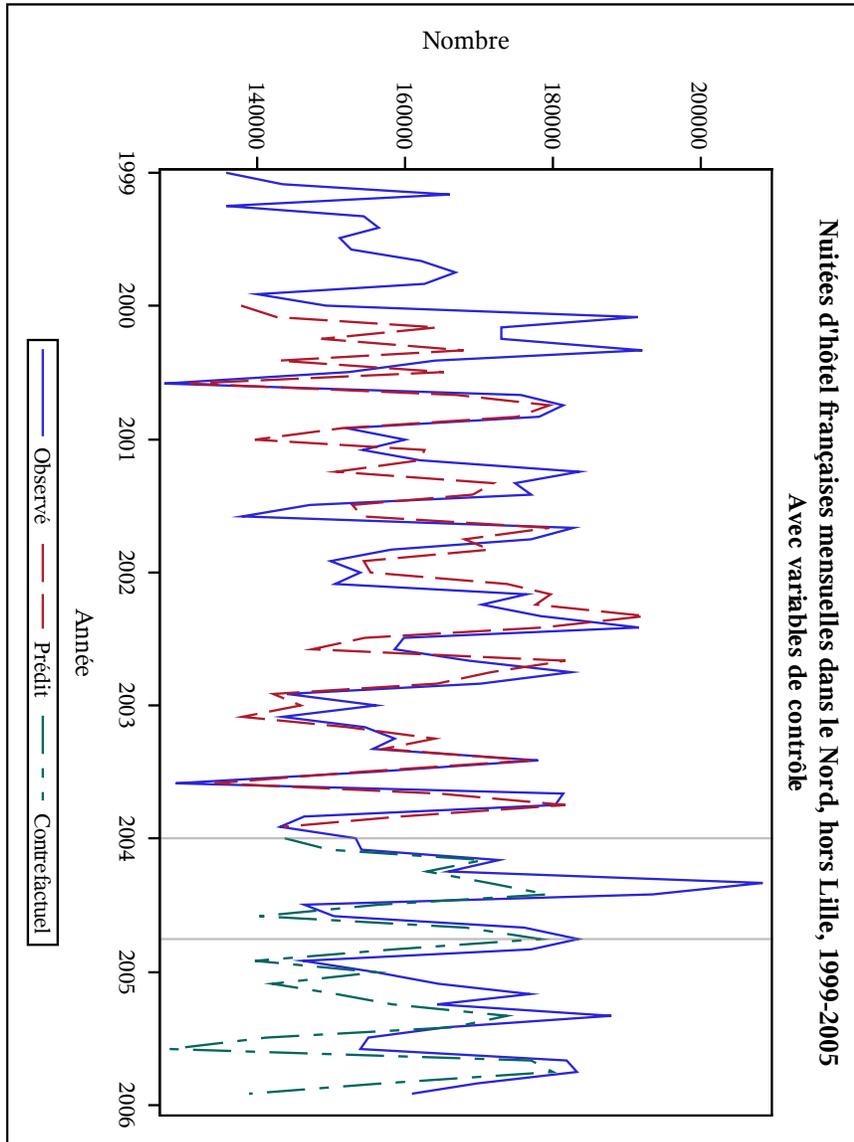


FIGURE12 – NUITÉES D'HÔTELS ÉTRANGÈRES DANS LE NORD, HORS LILLE

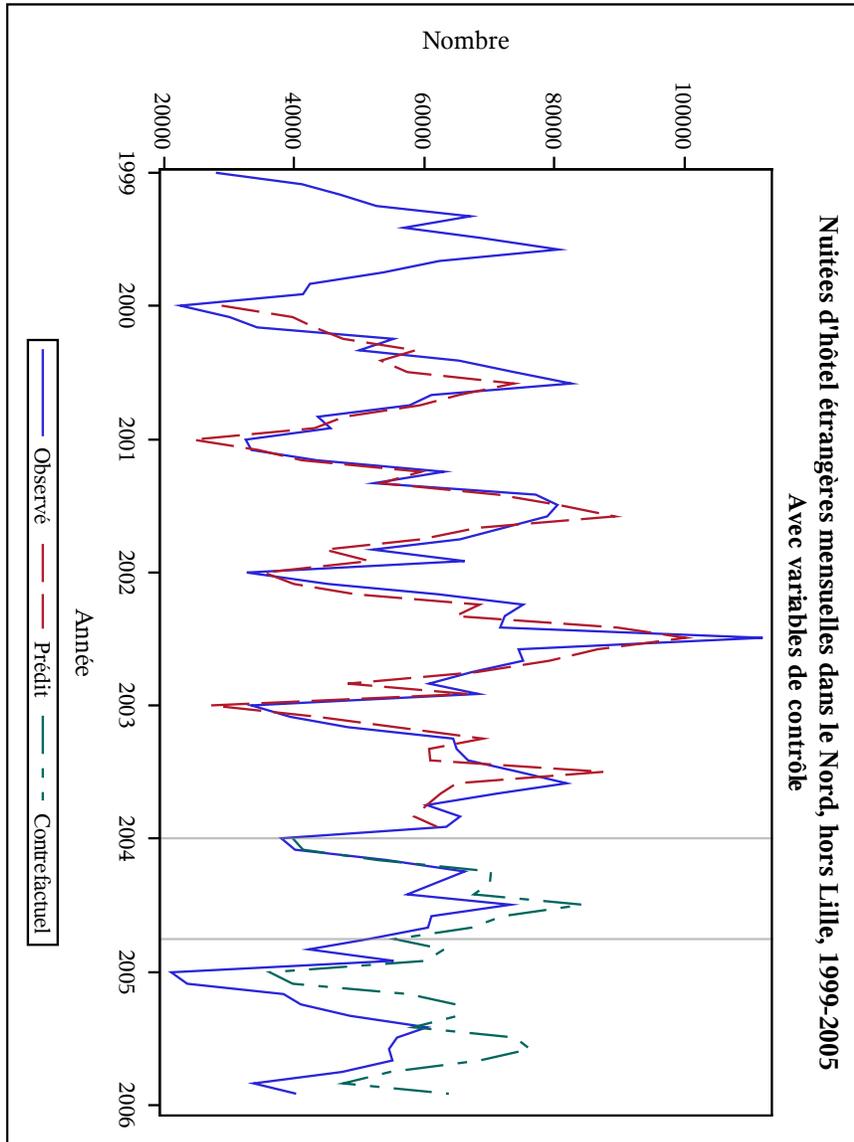


FIGURE13 – NUITÉES D'HÔTELS FRANÇAISES DANS LE PAS-DE-CALAIS

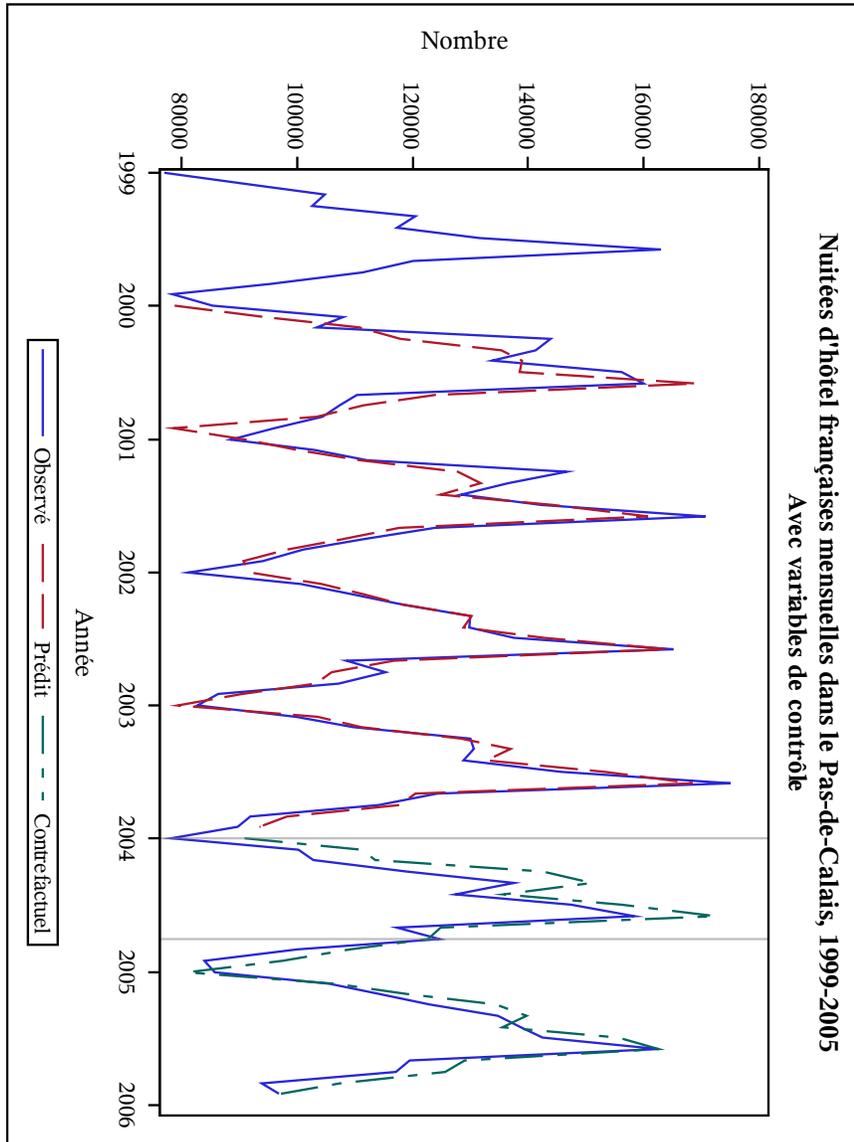


FIGURE14 – NUITÉES D'HÔTELS ÉTRANGÈRES DANS LE PAS-DE-CALAIS

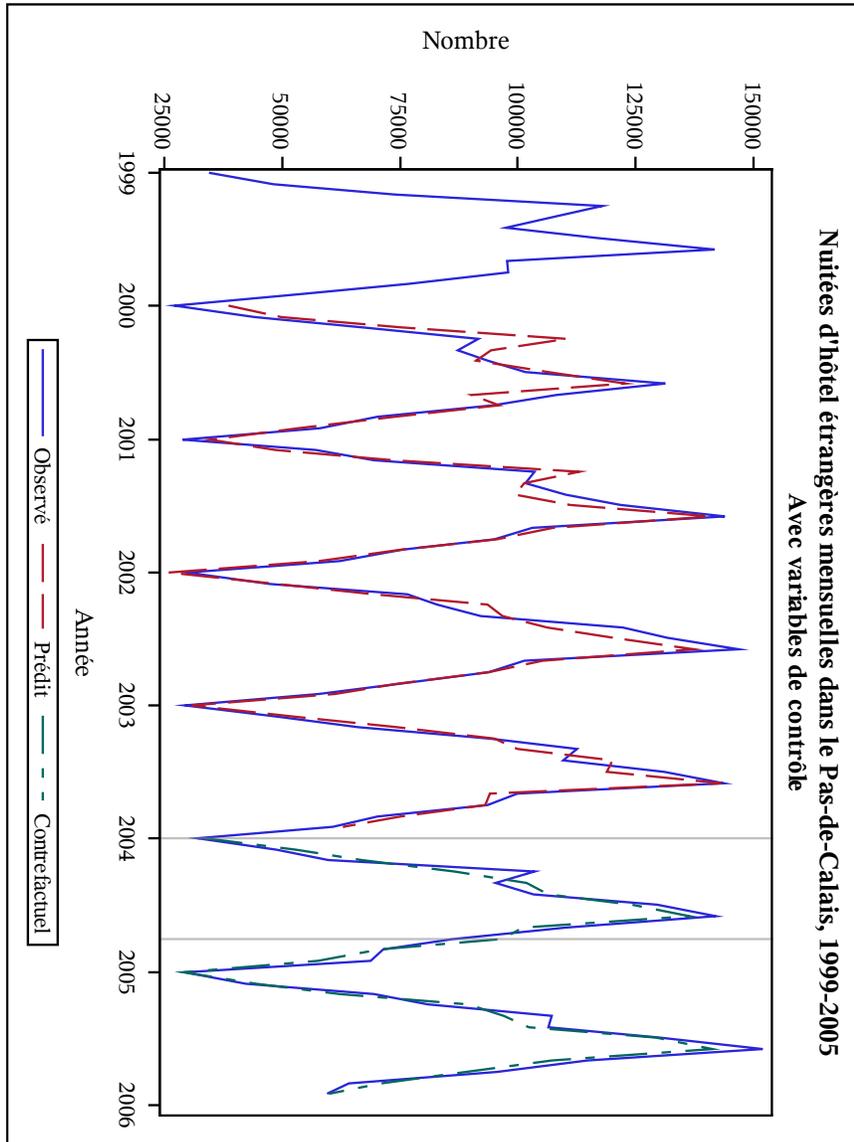


FIGURE15 – NUITÉES D'HÔTELS FRANÇAISES À LILLE

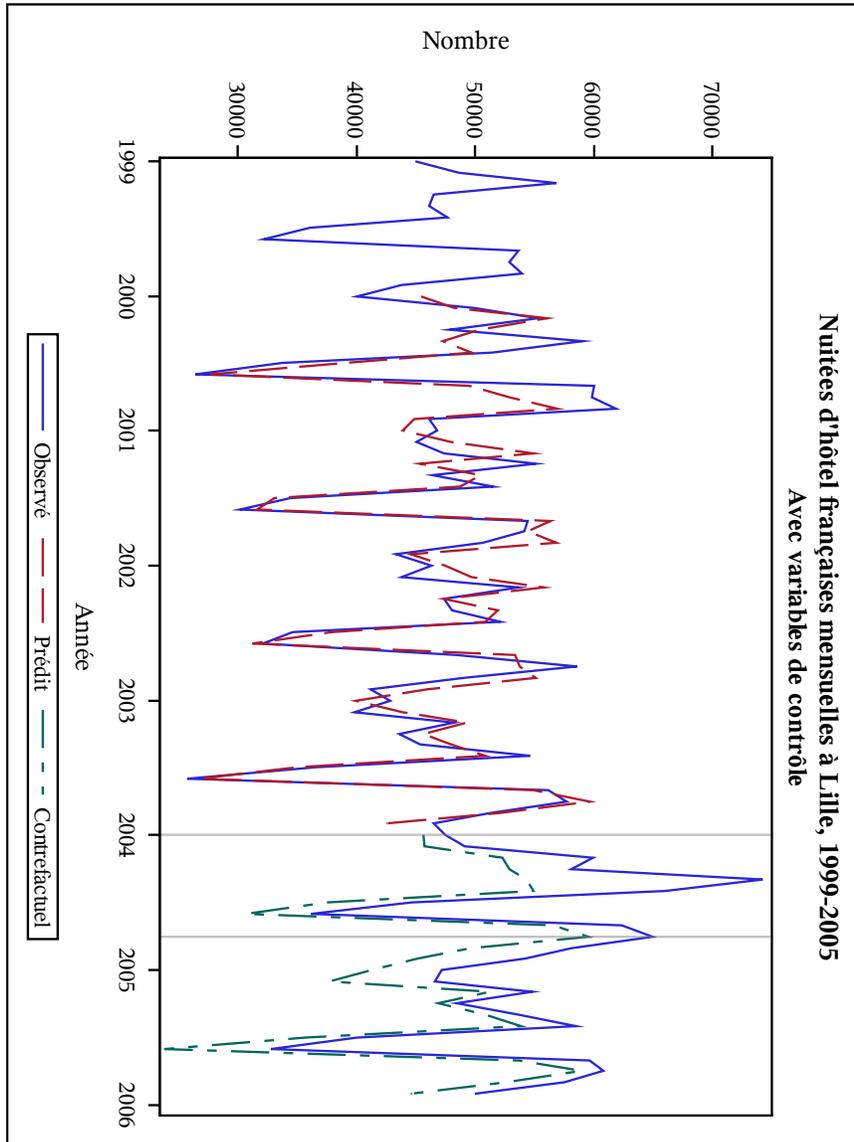


FIGURE16 – NUITÉES D'HÔTELS ÉTRANGÈRES À LILLE

