

THE INTERNET AND THE NEWS MEDIA

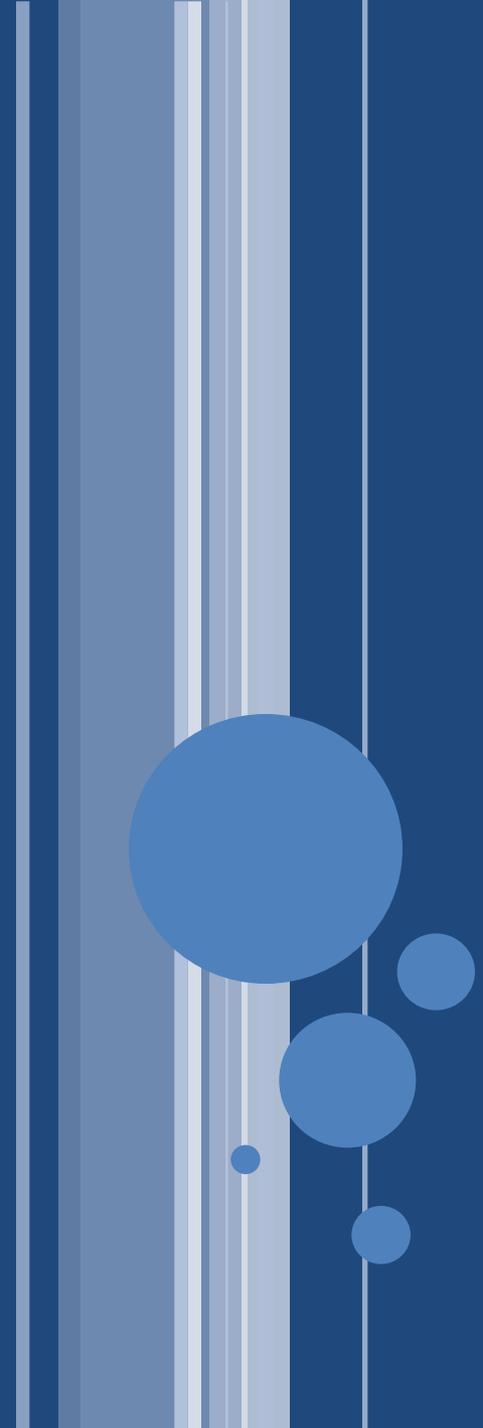
Susan Athey

Based on: “The Impact of the Internet on the News Media” with Emilio Calvano and Joshua Gans

“The Impact of Targeting Technology on Online Advertising Markets” with Joshua Gans (AER)

“The Impact of Aggregators on Internet News Consumption” with Markus Mobius and Jeno Pal

“Social Media and News Consumption,” Susan Athey, Markus Mobius, and Jeno Pal



THE IMPACT OF THE INTERNET ON THE NEWS MEDIA?

Susan Athey
Emilio Calvano
Joshua Gans

Stylized facts



MEDIA IS UNDER PRESSURE

- Fall in advertising revenue
- Unbundling of classifieds
- Web ad revenue low

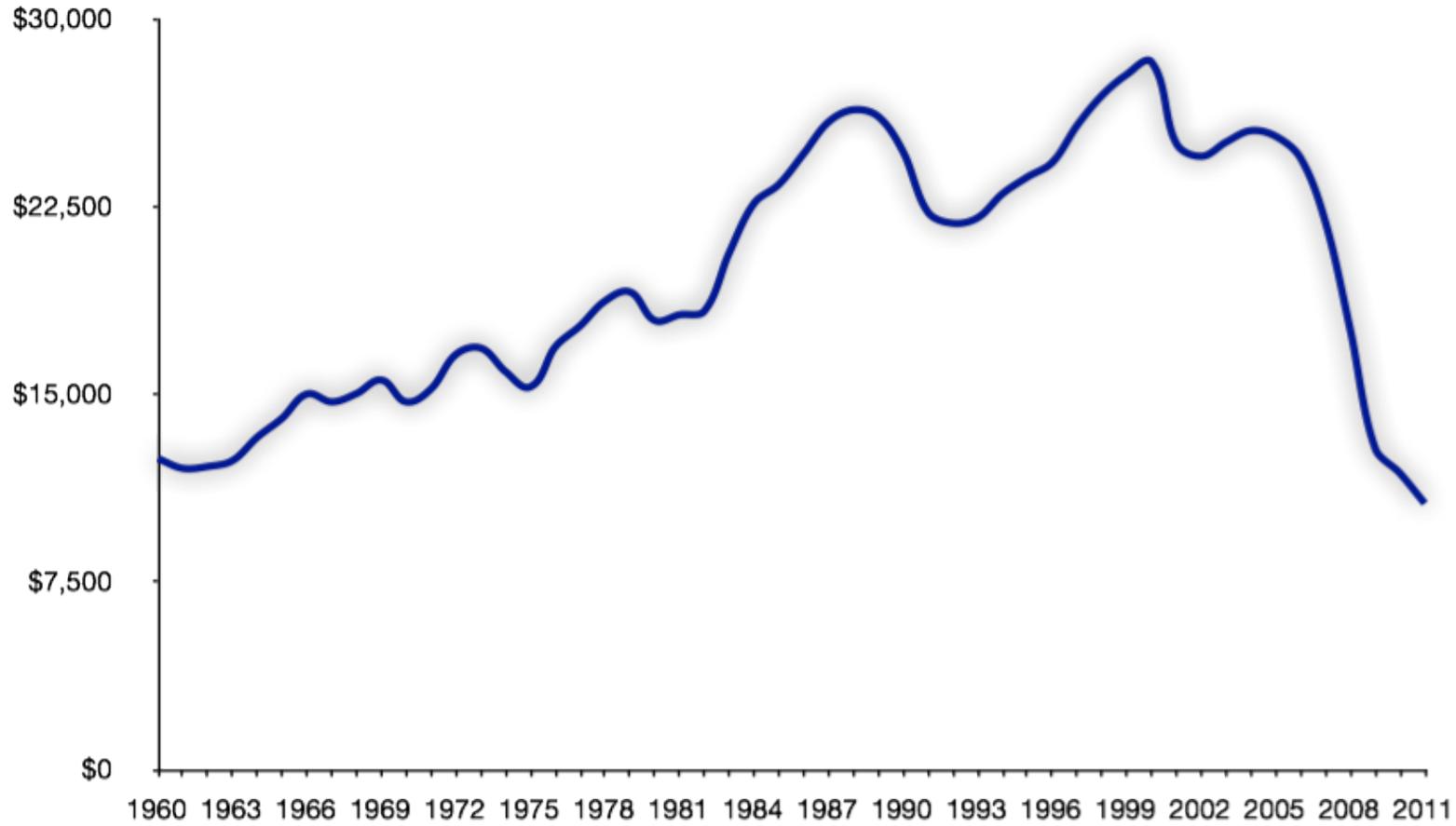
Loss of 'good' journalism

Local newspaper bankruptcies

Rise of aggregators/blogs



Newspaper Ad Revenue (1980 \$m)



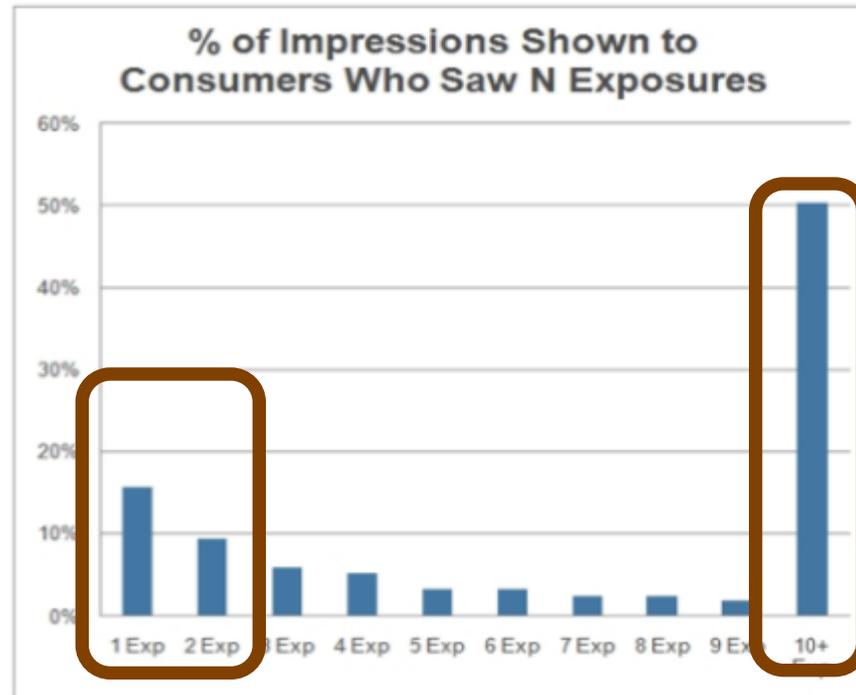
Source: Newspaper Association of America

The Internet has facilitated consumer switching between outlets

There is imperfect tracking between outlets



The advertiser's dilemma

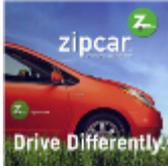


Wasted
Impressions

Custom analysis of data provided to authors by
ComScore of 30 recent large, cross-outlet campaigns



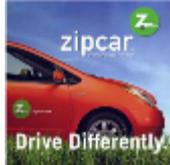
Traditional Media Economics



or

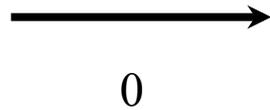


and



Anderson-Coate





and/or

and ?



The impression game

Morning

Afternoon

Outlet 1



Outlet 2



If Starbucks single-homes, it misses impressions.
If Starbucks multi-homes, it wastes impressions.



SUMMARY OF MAIN RESULTS

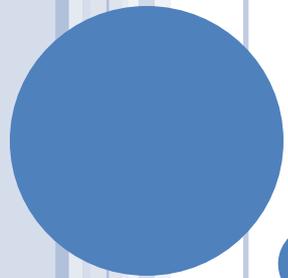
- Perfect tracking benchmark
 - Switching increases competition, lowers prices
- Imperfect tracking
 - Leads to advertiser mixed homing, with high-value advertisers multi-homing
 - High value advertisers pay for “reach” but may duplicate impressions
 - Low value advertisers single-home but miss out on some users



APPLICATIONS

- Blogs
 - Take up scarce attention without a lot of advertising capacity
 - Increase advertising prices
 - Good for outlets as long as don't lose too much of own readership
- Aggregators
 - Blog effect: take up time, less advertising capacity
 - Increase switching: bad for advertising profits
 - May bring consumers who are harder to monetize
- Return to high reach (e.g. Facebook) versus loyalty/depth
 - Reach confers a premium, but also benefits to having loyal readers
 - Increase switching decreases benefits to loyalty
- Paywalls
 - Induce loyalty, decrease switching
 - Give competitor advantage of reach, attracting high value advertisers

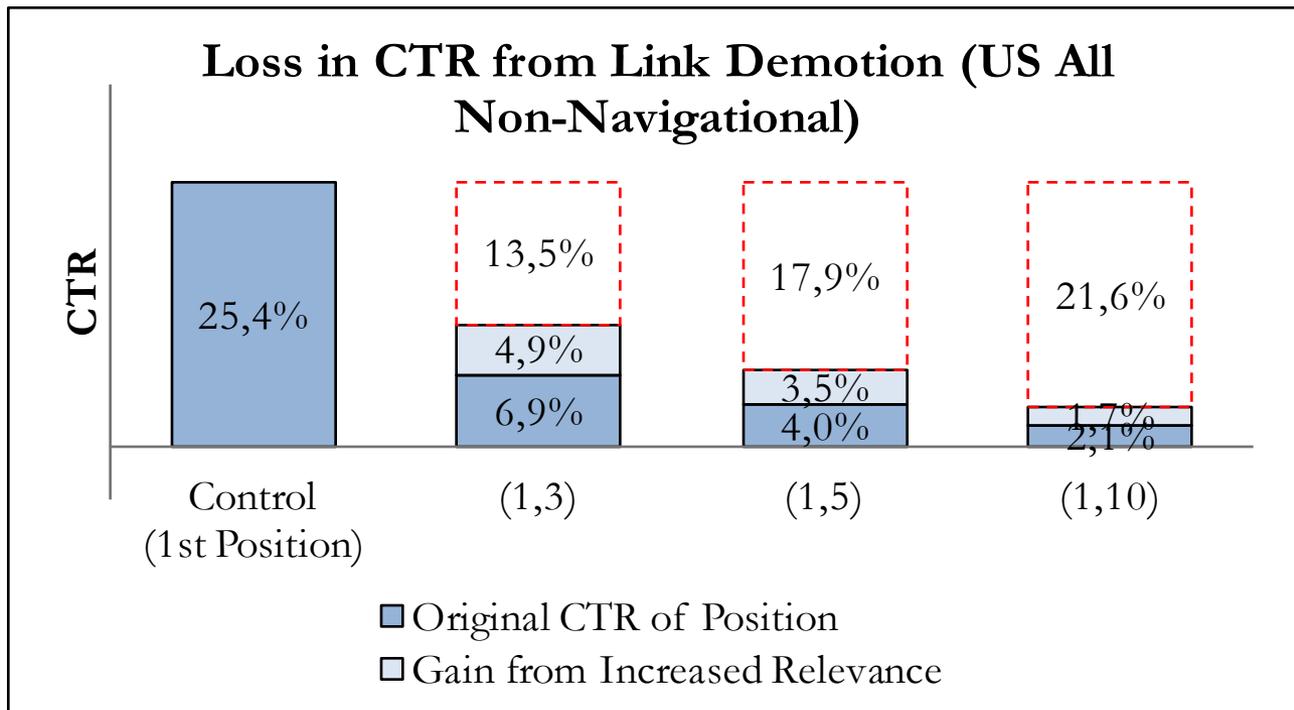


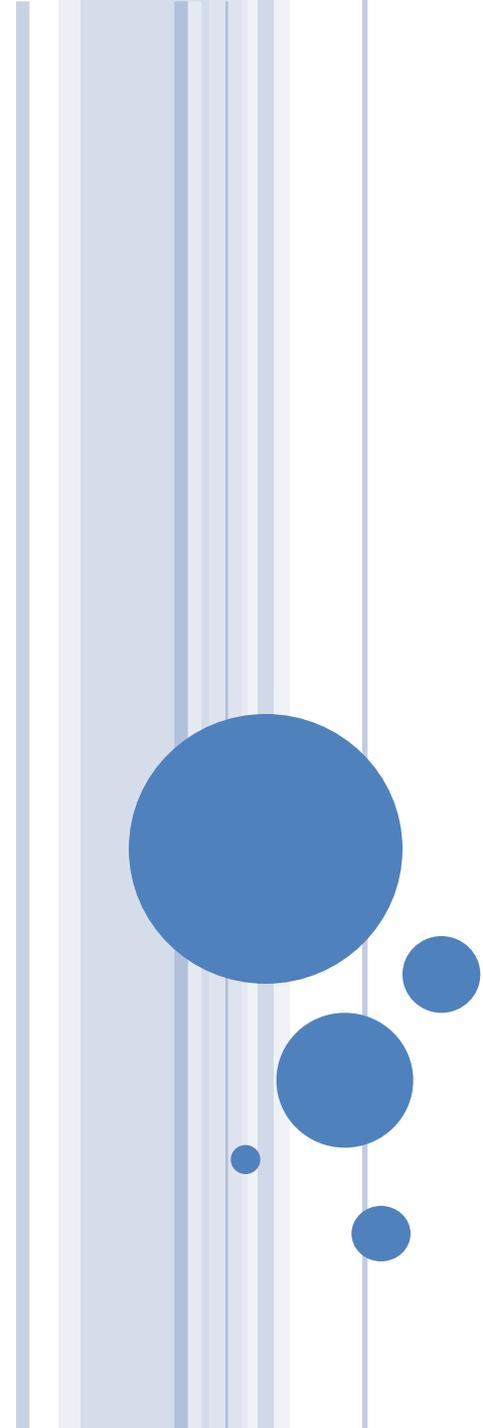


THE POWER OF WEBSITES



RELEVANCE V. POSITION: A RANDOMIZED EXPERIMENT IN SEARCH





**THE IMPACT OF NEWS
AGGREGATORS ON INTERNET
NEWS CONSUMPTION**

Susan Athey, Markus Mobius, and Jeno Pal

THE DEBATE AT THE FTC: AGGREGATORS ARE DESTROYING JOURNALISM



Rupert Murdoch

○ **Aggregators steal our content**

- Murdoch slammed Google and other news aggregators like Yahoo for "stealing all our copyrights" with services like Google News.
- Much of Murdoch's aggregation venom [has been reserved for Google News](#), which aggregates headlines and leads from thousands of participating publishers. ...he has [threatened to pull all of his publications from Google News](#) once they go to a subscription-based model.

○ **Aggregators' theft of content destroys incentives to create journalism**

- Murdoch accused sites like the Huffington Post, which paraphrase and link to other sites' articles, as "feeding off the hard-earned efforts and investments of others."
- "When this work is misappropriated without regard to the investment made, it destroys the economics of producing high quality content. The truth is that the 'aggregators' need news organizations. Without content to transmit, all our flat-screen TVs, computers, cell phones, i-Phones and blackberries, would be blank slates."
- "To paraphrase a famous economist – there's no such thing as a free news story."
- Huffington: So now sites that aggregate the news have become, in the words of Rupert Murdoch and his team, "[parasites](#)," "[content kleptomaniacs](#)," "[vampires](#)," "[tech tapeworms in the intestines of the Internets](#)," and, of course, thieves who "[steal all our copyright](#)."

○ **Newspapers with strong brands benefit from opting out of aggregators**

- "I think if you've got a brand like *The New York Times* or *Wall Street Journal*, you don't have to do that," Murdoch said. "You can say 'thank you, but no.'"

THE DEBATE AT THE FTC: AGGREGATORS HELP NEWSPAPERS GET TRAFFIC

Josh Cohen, Google

○ **Aggregators drive traffic to publishers**

- “Josh Cohen, senior business product manager of Google News, appeared at the FTC conference later in the afternoon and defended the service as an effective way for publishers to get their content to more readers.”
- “It's about helping people find the information,” Cohen said.
- He stressed that it's “very, very simple” for a publisher to opt-out of Google News or customize their participation by section or Web page.



Arianna Huffington

○ **Aggregators are not “parasites” but the internet has changed the world of journalism**

- “We're not in Kansas anymore, Toto.”
- Thinking that removing your content from Google will somehow keep it “exclusive” shows a fundamental lack of understanding of the web and how it works...



THE ECONOMIC IMPACT OF AGGREGATORS

- Aggregators can substitute for the home page of a newspaper
 - Readers can headlines & read snippets without clicking on articles
 - Fact: Over half of page views on Google news do *not* result in a visit to a news website
- Aggregators can complement newspapers
 - Send traffic to online news sites.
 - But would users go to news outlets without Google News?
- Changes in the composition of news consumption
 - Reduces search costs
 - Makes users aware of new sites, potentially leading to long term loyalty
 - Decrease concentration of browsing
 - Fickle readers are less valuable (targeting, etc.)
 - Leads to lower advertising prices (Athey, Gans and Calvano, 2011)
 - Decrease visits to news outlet home pages
 - Change market shares of different types of outlets
- Curation role of newspapers declines
 - Google news is a substitute for newspaper editors in terms of choosing which articles to highlight for users
 - Combine human choices, text-based algorithms, and user feedback (clicks)



EMPIRICAL APPROACH

- “Natural experiments” identify effect of aggregators
 - Shut-down of Google News Spain in December 2014
 - Following legislation forcing Google News to pay outlets
 - Introduction of opt-in local news by Google in France in 2009
- Micro data (toolbar browsing)
 - Observe individual level responses to adoption
 - Measure changes in patterns of browsing and consumption



PRELIMINARY EVIDENCE ON SPAIN

○ Data:

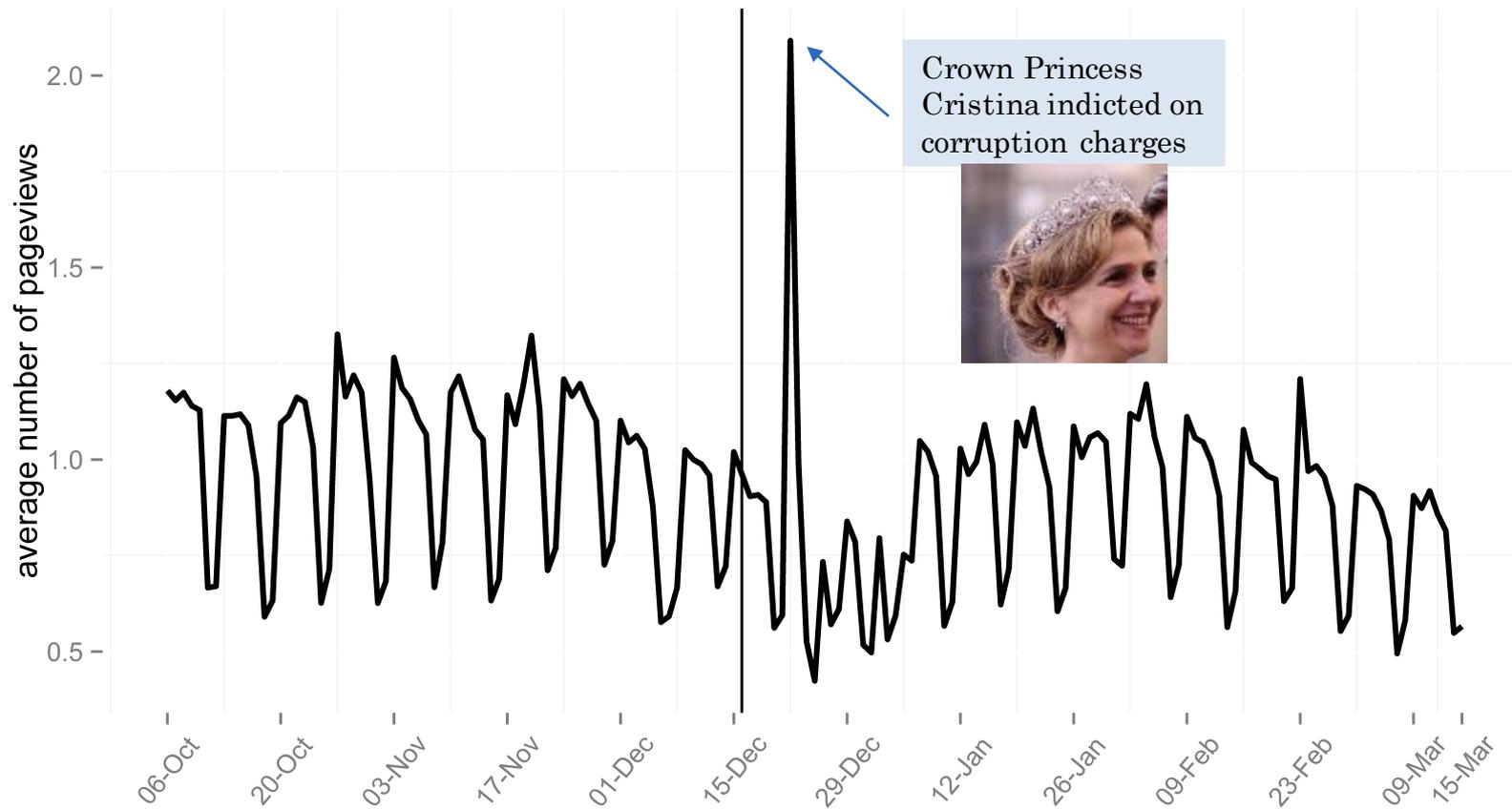
- Approximately 200,000 PC internet users in Spain who went online at least 10/11 weeks in the sample, and who viewed at least one news website prior to GN shutdown
 - Week of change, 5 weeks before and 5 weeks after
- Use pre-period to establish user patterns

○ Questions:

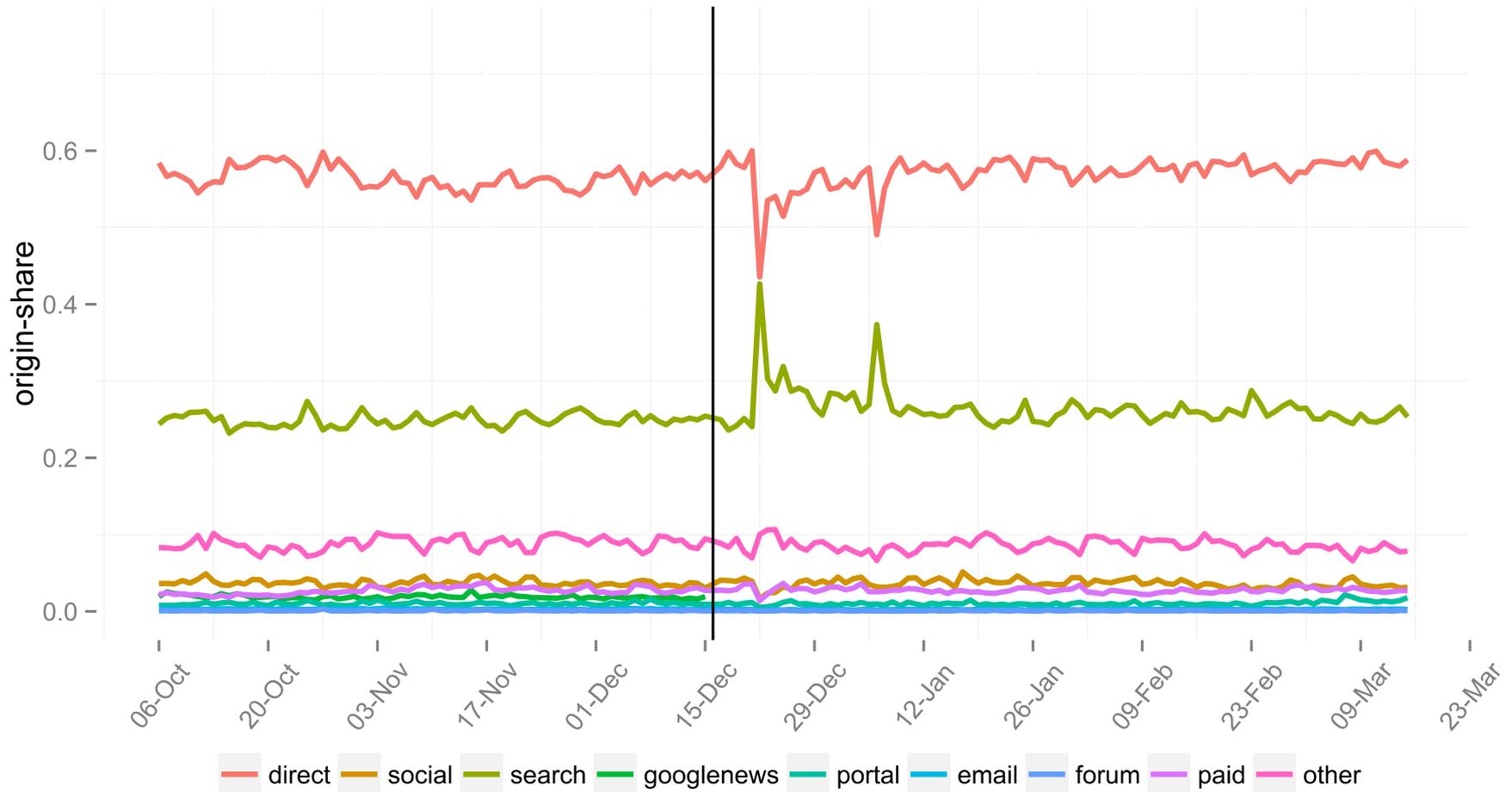
- How did users shift their news consumption, in total and across outlets?
- Which outlets gained?
- What are implications of aggregators for news industry structure?



OVERALL NEWS VIEWING



REFERRAL SOURCE SHARES: PAGE VIEWS FOR ALL ACTIVE USERS



ISOLATING THE EFFECT OF GOOGLE NEWS: COMPARING GN USERS TO NON-USERS

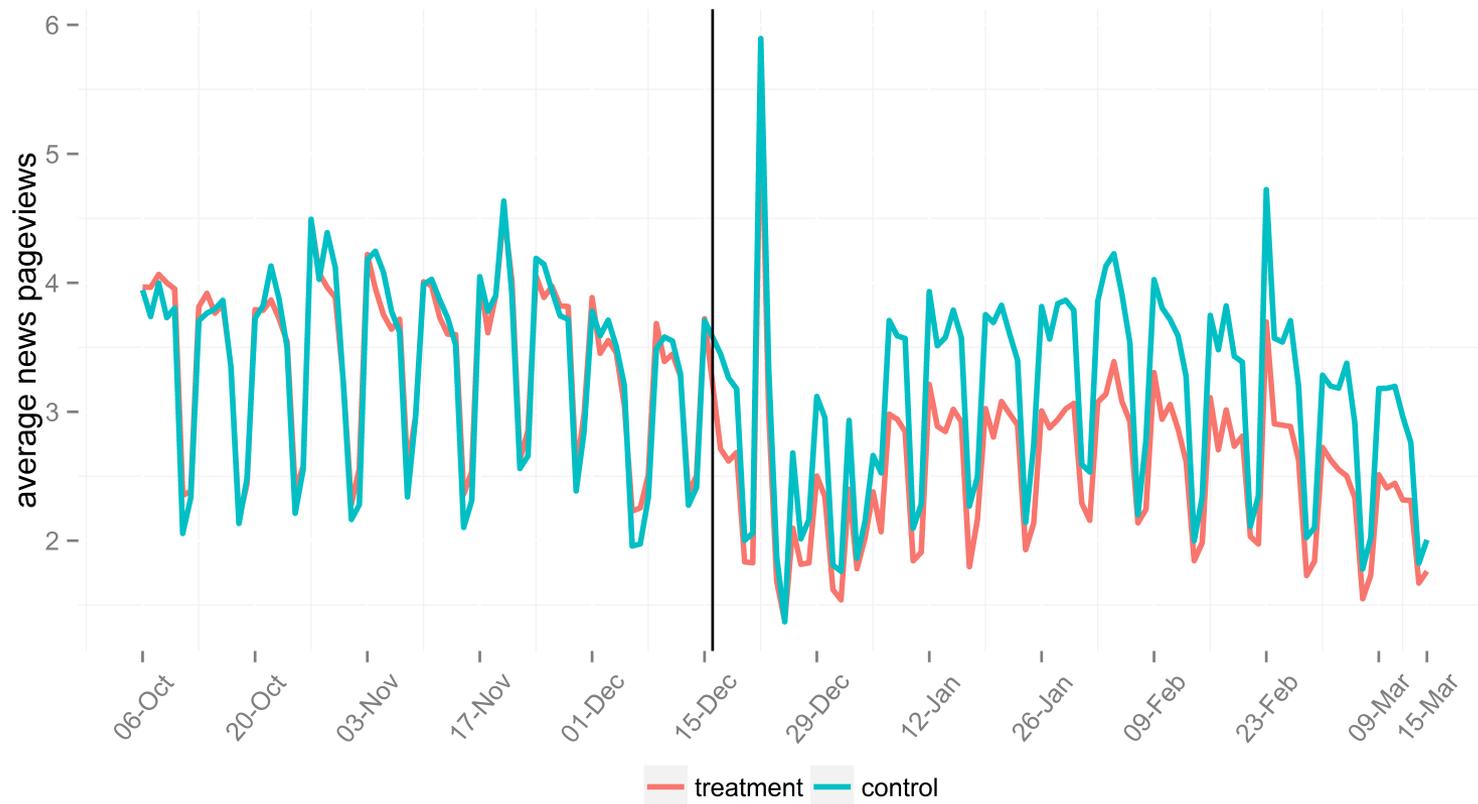
“Treatment group”: Had at least one GN page view in pre-pd (5013 obs)

“Control group”: No GN page views in pre-pd

Control group matched (exactly, without replacement) by news consumption (20 buckets) and internet usage prior to the change (20 buckets). Control group patterns very similar to all act

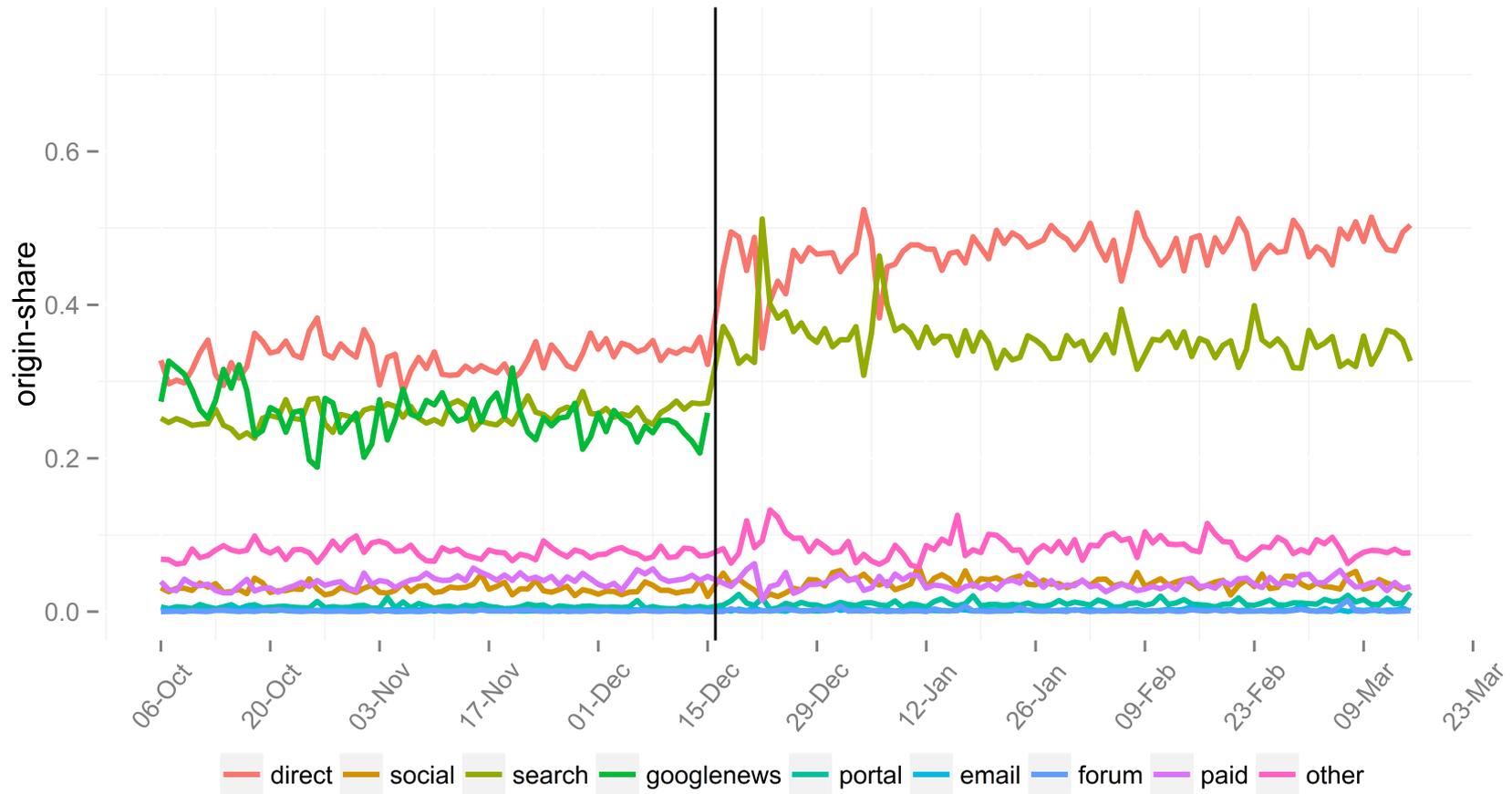
Findings:

Differences-in-differences estimate:
16%*** reduction in news page views
and 12.5%*** reduction in articles



Article referral sources shares

Google News Users



Former Google News users substitute towards direct navigation and search, a bit to portals. No corresponding change for Non-GN Users.

TOP 5 OUTLET VIEWING: DIFF-IN-DIFF

	# Distinct Outlets per Week	Articles	Page Views	Mini-Sessions
% Change in Qty		-3.5%	6.4%	
Change in Share	----	.03	.07	
% Change in Number from Direct Navigation	24%		20%	25%
% Change in Qty from Search	18%		31%	21%
% Change in Qty from Other Sources				

CONCLUSIONS FROM SPAIN

- Google News too small to have an aggregate impact
 - Google search is much more important
 - Search is especially important for breaking news
- Google Spain reveals the impact of Google News on those that use it
 - GN shutdown decreases overall news consumption for those users substantially relative to control group (~16%)
 - Reductions concentrated on short-dwell articles
 - GN shutdown increases level (6.7%) and share (7 points on a base of about 28%) of consumption at top news outlets
 - GN users substitute towards direct navigation and search
 - GN users different from control after the shutdown.
 - More search
 - More small outlets
 - Persistent effect of GN, or differences in preferences???



INTRODUCTION OF GOOGLE LOCAL

- Google Introduced Local News in France on November 2, 2009
 - Similar introductions happened in other locations prior to this but data is no longer available
- Identify signup by looking for a parameter in the URL that appears after signing up

Nos suggestions

[Connectez-vous](#) pour ajouter une rubrique contenant des suggestions d'articles en fonction de l'historique de vos recherches.

International » [modifier](#)

Karadzic boycotte son procès, le TIPIY prépare une parade
L'Express - Il y a 13 heures
LA HAYE - L'ancien chef politique des Serbes de Bosnie Radovan Karadzic a refusé de comparaître à l'ouverture de son procès à La Haye, où les magistrats ont ajourné l'audience et envisagé de le faire représenter par un avocat s'il persiste à se ...
[Clôture du procès de Radovan Karadzic](#) Filumanté
Karadzic ne se présentera pas à son procès mardi 20 minutes.fr
[Le Figaro - Europe 1 - nouvelobs.com](#)
[426 autres articles »](#) Envoyer par e-mail

L'Iran a besoin de 18 mois pour la bombe A, selon des experts
L'Express - Il y a 6 heures
NATIONS UNIES - Les services de renseignement occidentaux et des diplomates estiment qu'il faudrait probablement au moins 18 mois à l'Iran pour fabriquer une bombe atomique si Téhéran choisit cette option. Site nucléaire iranien de Dushchr. ...
[Que cherche l'AIEA dans les centrifugeuses iraniennes ?](#) France24
La communauté internationale s'impatiente en attendant l'avis de ... nouvelobs.com - [Le Figaro](#) - [leJDD.fr](#) - [Le Parisien](#)
[367 autres articles »](#) Envoyer par e-mail

Ajouter une rubrique personnalisée »

Mots clés: [Ajouter](#)
(par exemple, Apple ou Motorola unica)

France » [modifier](#)

Régionales : Rama Yade prête à jouer collectif
Le Parisien - Il y a 3 heures
La secrétaire d'Etat aux Sports, Rama Yade, devrait jouer collectif aux régionales de mars. C'est, en tout cas, ce qu'elle a annoncé ce lundi au journal de 13 heures sur France 2. Elle s'est dite prête à se présenter là où elle serait le plus utile. ...
[Régionales - Rama Yade promet d'être disponible](#) Le Figaro
[Régionales - Rama Yade se présentera où elle sera la plus utile](#) Libération
[Le Paris - L'Express - 20minutes.fr - AFP](#)
[79 autres articles »](#) Envoyer par e-mail

Identité nationale : le débat est ouvert
Le Figaro - Il y a 4 heures
Le ministre de l'Immigration, de l'Intégration et de l'Identité nationale Eric Besson prévoit trois mois de discussions qui placent le Parti socialiste sur la défensive. Trois mois pour réfléchir à ce qu'est l'identité nationale de la France. ...
[Identité nationale, thème récurrent de Nicolas Sarkozy](#) Le Monde
[Identité nationale: Débat débattu](#) leJDD.fr
[L'Express - Libération - nouvelobs.com - Le Figaro](#)
[258 autres articles »](#) Envoyer par e-mail

Before
11/02/2009
(allows
personal
input for
topics)

Nos suggestions

[Connectez-vous](#) pour ajouter une rubrique contenant des suggestions d'articles en fonction de l'historique de vos recherches.

International » [modifier](#)

Au Yémen, la situation est toujours préoccupante
20minutes.fr - Il y a 3 heures
Au Yémen, les ambassades occidentales ouvrent progressivement leurs portes. La première à avoir fait la démarche: l'ambassade des Etats-Unis, qui a choisi ce mardi matin de mettre fin à deux jours de fermeture. Les autorités américaines avaient fermé ...
[Offensive au Yémen contre Al Qaïda: l'ambassade US muise](#) L'Express
[Affrontements dans la capitale](#) Radio Canada
[Le Monde - nouvelobs.com - Le Point - TF1](#)
[370 autres articles »](#) Envoyer par e-mail

Des aéroports canadiens vont être équipés de scanners corporels
Le Point - Il y a 2 heures
Un scanner corporel dans un aéroport de Washington. Le Canada prévoit d'installer de tels dispositifs dans tous ses principaux aéroports internationaux pour renforcer la sécurité après l'attentat manqué contre un avion de la Northwest Airlines le jour ...
[L'attentat manqué provoque un regain d'intérêt pour les scanners...](#) AFP
[Quelles technologies alternatives aux scanners corporels ?](#) Le Monde

Actualités locales »

Afficher les actualités locales pour : Ville, État ou code postal [Ajouter](#)

France » [modifier](#)

Eric Besson annonce des débats sur l'identité dans les quartiers
Le Point - Il y a 2 heures
Des réunions de débat sur l'identité nationale vont être organisées dans les prochains mois dans une dizaine de quartiers urbains sensibles en France, a annoncé mardi Eric Besson. Le ministre de l'Immigration a participé en début d'après-midi à une ...
[Besson en débat à la Courneuve](#) leJDD.fr
[Quand Eric Besson débarque en catimini à la cité des 4.000](#) nouvelobs.com
[L'Express - Besson Aberrant? - Humanité - LaDépêche.fr](#)
[196 autres articles »](#) Envoyer par e-mail

Vague d'attaques de bureaux de poste à l'explosif près de Paris
Le Monde - Il y a 2 heures
PARIS (Reuters) - Une nouvelle attaque à l'explosif d'un bureau de poste s'est produite mardi en Seine-Saint-Denis, dans la banlieue parisienne, un phénomène en progression constante dans ce département. Depuis le début du mois d'octobre, 14 attaques, ...
[Les agences de La Poste du 93 dans le viseur des braqueurs à L...](#) 20minutes.fr
[Attaques à l'explosif en série dans le 93](#) Metro France

After
11/02/2009
(user can
input
location)

INTRODUCTION OF GOOGLE LOCAL

Actualités

Ajouter une rubrique

Modifier cette page ▼

France ▼

À la une

Dernière mise à jour : Il y a 4 minutes

À la une

International

Paris

Économie

France

Divertissements

Science/Tech

Santé

Sports

À lire

Articles les plus lus

Tous les contenus

À la une

Images

Belgique. Orage meurtrier dans un festival de rock

Le Télégramme - Il y a 2 heures

L'un des plus importants festivals de rock de Belgique a été endeuillé, hier soir, par un bref mais violent orage qui a causé la mort d'au moins deux personnes et fait une quarantaine de blessés. Un orage apocalyptique. Pendant une dizaine de minutes, ...

Deux scènes s'effondrent pendant un festival rock: 2 morts Charente Libre

Belgique: Une tempête fait au moins deux morts dans un festival de ... 20minutes.fr

TF1 - Yo Actu - nouvelobs.com - Radio-Canada

194 autres articles » Envoyer par e-mail

Pastore a déjà affiché sa classe

Le Parisien - Il y a 12 minutes

Javier Pastore a signé des débuts encourageants au Luxembourg. Le PSG, lui, a assuré sa qualification et peut sereinement retrouver le championnat dimanche. Stade Josy-Barthel (luxembourgeois), hier soir. Javier Pastore a joué l'intégralité du match pour sa ...

Ⓜ Vidéo : Differdange 0 - 4 PSG - Victoire écrasante du PSG.fv YouTube

Paris sans se presser Le Républicain Lorrain

Football.fr - 20minutes.fr - Eurosport.com FR - L'Equipe.fr

351 autres articles » Envoyer par e-mail



Le Parisien

on_en parle_a_madrid Entre liesse et tensions, Madrid accueille le ...

Les Échos - Il y a 1 heure

La liesse avec laquelle les jeunes pèlerins ont accueilli le pape, hier à Madrid, contrastait avec la tension ressentie la veille à la Puerta del Sol. Arrivé dans la capitale espagnole pour sa troisième visite outre-Pyrénées, le pape Benoît XVI est ...

Ⓜ Vidéo : Madrid: le pape acclamé par des centaines de milliers de jeunes AFP

JMJ. Benoît XVI superstar à Madrid Le Télégramme

L'Alsace.fr - La Croix - France 2 - AFP

1 034 autres articles » Envoyer par e-mail

Nos suggestions

Connectez-vous pour ajouter une rubrique contenant des suggestions d'articles en fonction de l'historique de vos recherches.

International »

Israël bombarde des cibles à Gaza

Radio Chine Internationale - Il y a 1 heure

L'armée de l'air israélienne a mené des frappes de représailles contre Gaza tôt vendredi matin, tuant un enfant palestinien et faisant plusieurs blessés, ont indiqué des sources hospitalières. Un bébé d'un an, Mahmud Abou Samra, a été tué, ...

Ⓜ Vidéo : Vague d'attaques terroristes près d'Eilat infolive.tv

Israël. Série d'attaques meurtrières Le Télégramme

TF1 - Le Figaro - nouvelobs.com - Le Parisien

451 autres articles » Envoyer par e-mail

Les pays occidentaux demandent le départ de Bachar al-Assad

Les Échos - Il y a 1 heure

Barack Obama - pour la première fois explicitement -, mais aussi Nicolas Sarkozy, ...

Wall Street plonge à nouveau

Challenges.fr - Il y a 5 heures - les 435 articles »

politique Nouvelle turbulence chez les Verts sur fond de débat ...

Les Échos - Il y a 1 heure - les 500 articles »

Masterchef 2011 : des candidats motivés et de la bonne cuisine

Premiere.fr Cinéma - Il y a 5 heures - les 53 articles »

HP freine brusquement les développements WebOS

L'Espresso.fr - Il y a 3 heures - les 28 articles »

Voici la liste des 10 articles les plus lus sur Le Figaro.fr [19 ...

Le Figaro - Il y a 3 heures - les 20 articles »

Nadal et Simon à l'arraché

Eurosport.com FR - Il y a 5 heures - les 46 articles »

Mystères autour du meurtre de Fabrice Vial

L'Express - 14 août 2011

Israël bombarde des cibles à Gaza

Radio Chine Internationale - Il y a 1 heure - les 451 articles »

Dans l'actualité

Gilles Patron Angela Merkel

Antoine Kombouaré Thomas Voeckler

Javier Pastore Captain America

Djimi Traoré Eva Joly

Secret Story Christine Lagarde

Paris »

Bourses : Paris, Londres, Madrid et New York dégringolent

France Soir - Il y a 12 heures

Les Bourses du vieux continent ont accéléré leur chute ce jeudi. Paris a perdu 5,48% à 3.076.04 points. Avis de tempête pour les Bourses européennes. La Bourse de Paris a chuté de 5,48%. Celle-ci a été affectée par les mauvais indicateurs américains ...

La Bourse de Paris chute de plus de 5%, craintes sur l'économie américaine

Libération

EN DIRECT - Vent de panique sur les bourses VousNousIls.fr

La Croix - EasyBourse.com

669 autres articles » Envoyer par e-mail

La Coupe du monde de football des sans-abri arrive à Paris

Metro France - Il y a 11 heures

Le neuvième édition de la Homeless World Cup se tiendra du 21 au 28 août sur le Champ de Mars. Après Milan en 2009 et Rio en 2010, la Coupe du monde des sans-abri s'invite dans la capitale du 21 au 28 août, sur le Champ de Mars, au pied de la Tour ...

La Hongrie se prépare pour la 9ème Homeless World Cup à Paris (1/2) Hu lala

4 autres articles » Envoyer par e-mail



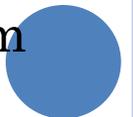
France Soir

Opted in users see prominent local content

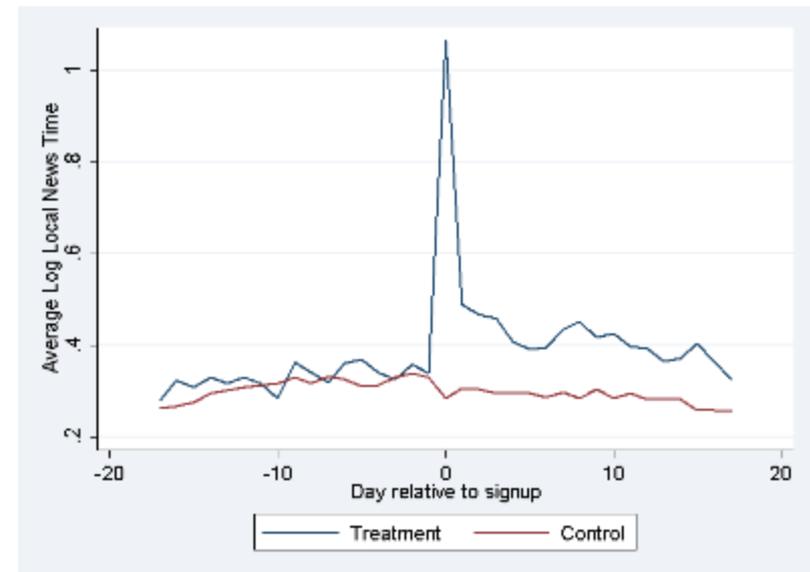
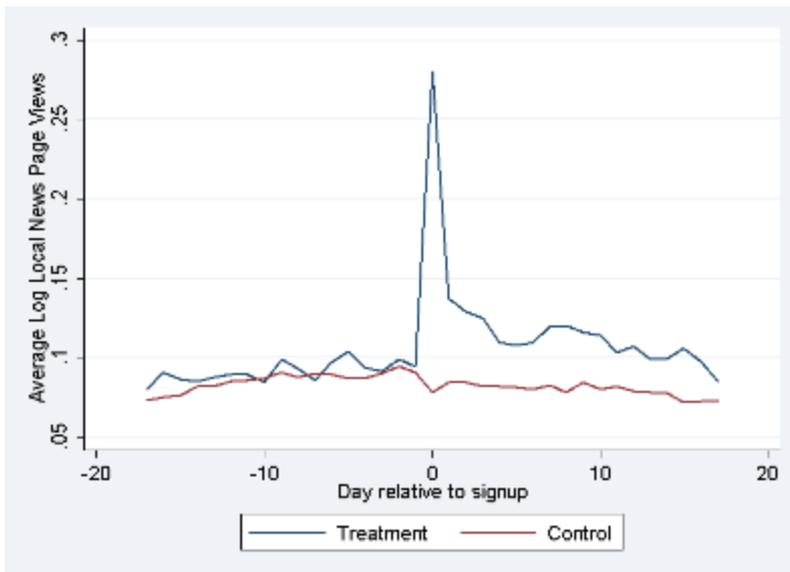


TREATMENT/CONTROL GROUP

- Cannot simply track treatment group over time
 - Secular trends in news consumption
 - Local Elections
 - Seasonal trends in local news consumption
 - Individual trends
 - Adopting Google local is a signal of interest in news at a point in time
- Goal: find “control” users whose realized outcomes in the post period provide the best estimate of the counterfactual outcomes of treatment users in the post period
 - We cannot simply compare adopters and non-adopters
 - Adopters are Google news users
 - More likely engaged news users, heavier users
 - Engaged at a point in time
- Solution
 - Define control groups on similarity in relevant dimensions just before the treatment event
 - See, e.g., Imbens & Rubin
- Heterogeneous adoption dates addresses holiday trend problem from GN Spain



TREATMENT EFFECT ON LOCAL NEWS



Note: Days -3 through +3 are excluded from the regression analysis



MAIN RESULTS: THE IMPACT OF GOOGLE LOCAL NEWS IN FRANCE

- Increased Google news home page usage (57%)
- Increased local news consumption substantially, unconditionally (30%) and conditionally on Google news usage
- Non-local news consumption is lifted by increase in GNHP usage (32%)
- More dispersed browsing patterns (16% increase in new outlets, reduced share of old outlets)
- Reduced user reliance on news outlets' own index pages (20% reduction in share)



CONCLUSIONS

- Aggregators and intermediaries play a large role
 - Ranking is extremely powerful
 - Change in search costs has large effect on user behavior
 - Affect advertising markets
 - Increase total news consumption
 - Aggregators compete with large outlets
 - In ongoing work (Athey, Mobius and Pal (2015)), we also show that social media:
 - Redistributes traffic to tail outlets
 - Leads readers to more biased and opinionated content
 - Leads readers to more emotional and positive content
- Google News is small, but Search is big

