

Activisme et Environnement

Introduction à l'Economie de l'Environnement Empirique

Vincent Bagilet

2025-04-01

Examen

Questions de “cours”

- Tendances dans une littérature précise
- Exemples :
 - Méthodes classiques pour étudier X ?
 - Biais/écueils à éviter pour étudier l’impact de X sur Y ?

Question de réflexion

- Vous aurez une description d'un cas particulier, avec un contexte particulier
- Quelle stratégie d'identification mettriez vous en place pour étudier cette question ?
- Quelles hypothèses d'identification ?
- Limites ?
- etc

Introduction

Périmètre de ce cours

- Une thématique étudiée par de nombreuses disciplines (sociologie, sciences politiques, économie)
- On se concentre sur la littérature en économie
- Approche en économie (d'après Cantoni et al. (2024)) :
 - **Cadre théorique** aux comportements rationnels des individus
 - **Évaluation empirique** et causale des comportements
- **Activisme**: attitude politique qui favorise l'action directe et la propagande active¹

Questions clés

- Qu'est-ce qui conditionne l'**émergence** d'un activisme et de mobilisations environnementales ?
- Quels sont leurs **impacts** ?
 - Sur qui ? Sur quoi ?
 - A quel horizon temporel ?
- Qu'est-ce qui fait l'**efficacité** de ces mobilisations ?
 - Selon quelle métrique de "performance" ?
 - Risque d'impacts négatifs/contre-productifs ?

Question principale abordée dans ce cours

Quels peuvent être certains impacts d'actions environnementales menées par des membres de la société civile ?

Manifestations

Quoi étudier ? Comment ?

- Selon vous, il peut être intéressant d'étudier l'impact de manifestations environnementales sur quoi ?
- Comment mesureriez vous cela ?
- Quels écueils à une identification causale ?
- Comment pourriez vous faire ?

Impacts de long terme

Hungerman and Moorthy (2023)

Every Day Is Earth Day: Evidence on the Long-Term Impact of Environmental Activism

Présentation d'étudiants



Limites à l'identification

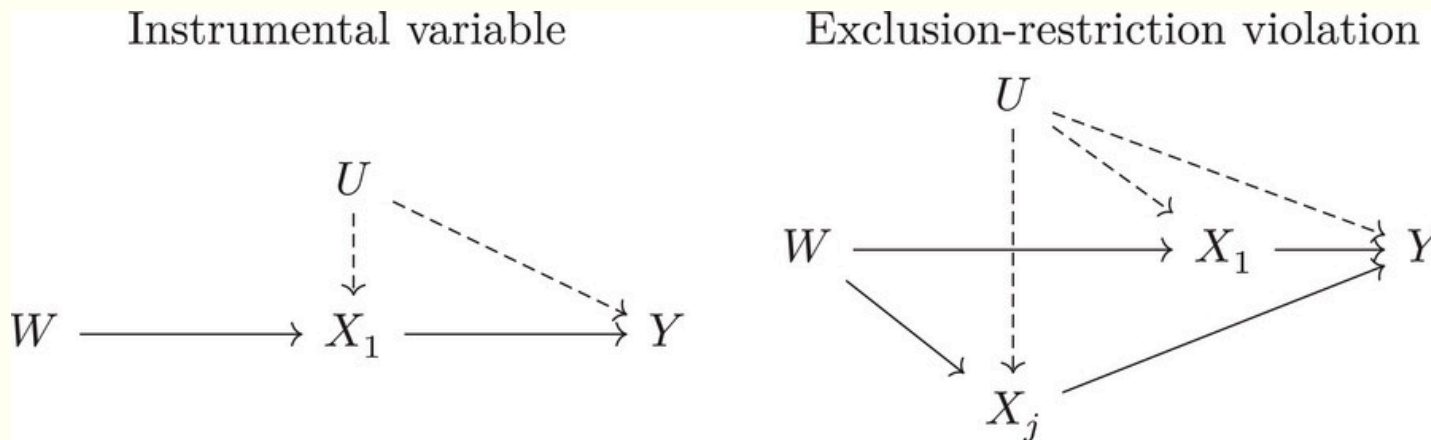
- Hypothèses principales d'identification pour une stratégie par variable instrumentale ?
 - **Relevance** : l'instrument explique une partie du traitement
 - **Exclusion restriction** (ou **validity**) : l'effet de l'instrument sur la variable de sortie se fait seulement via le traitement
- Problème dans le papier précédent ?

Mellon (2024)

Rain, rain, go away: 194 potential exclusion-restriction violations for studies using weather as an instrumental variable

💡 Message du papier

- L'utilisation d'une variable instrumentale de type "météo" est souvent associée avec une violation de l'hypothèse de validité
- En particulier quand d'autres variables sont causées par l'instrument



Or, la pluie affecterait de nombreuses variables

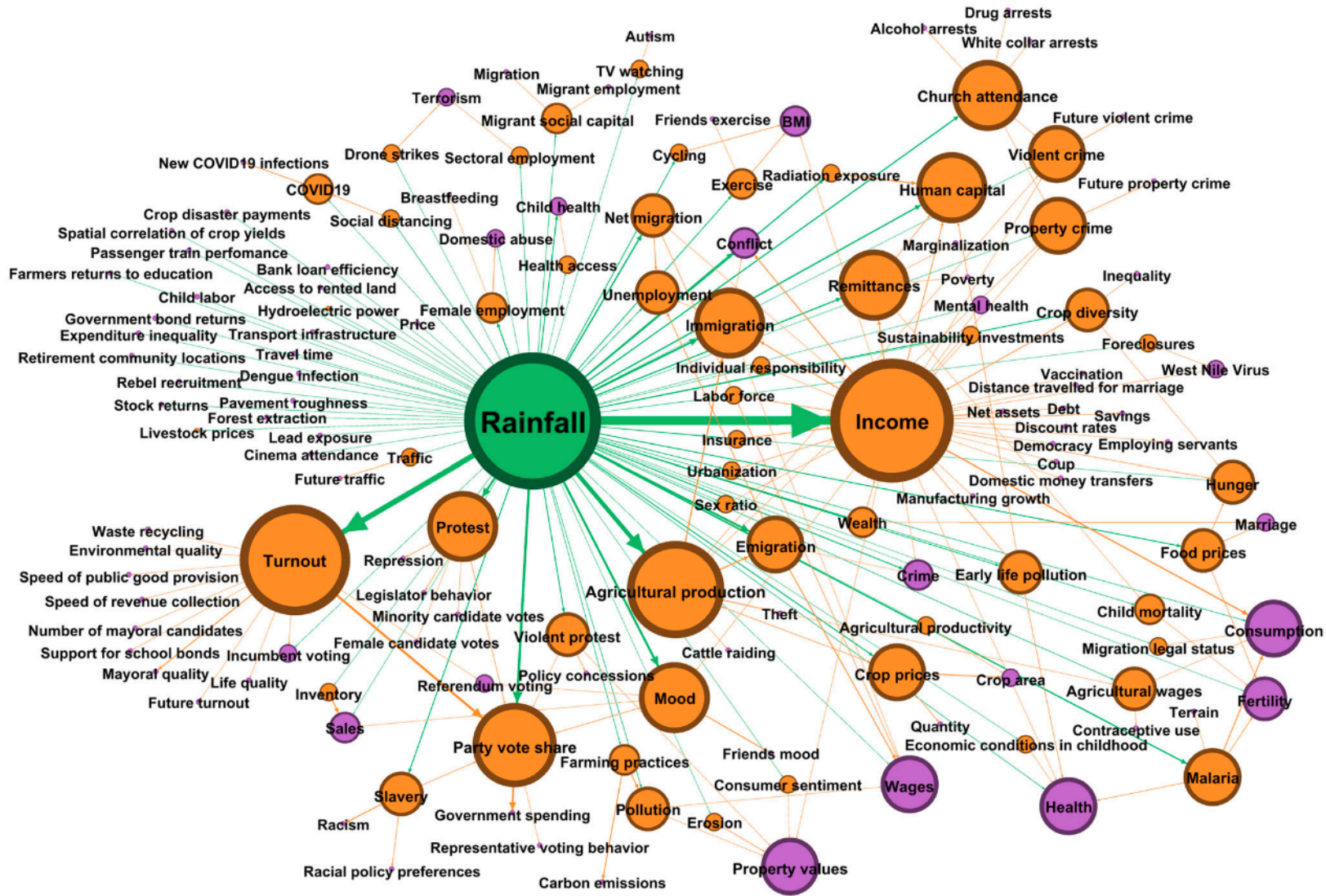


FIGURE 2 Causal web of rainfall from 192 papers. *Note:* This figure illustrates the plethora of variables causally linked to weather. These can represent exclusion-restriction violations. Node and tie sizes are proportional to appearances in literature. Colors: weather (green), instrumented variable (orange), and outcome (purple).

Activisme, impacts de court terme

Brehm and Gruhl (2024)

Increase in concerns about climate change following climate strikes and civil disobedience in Germany

Question de recherche

Dans quelle mesure est-ce que des manifestations climatiques et actes de désobéissance civile affectent l'opinion publique en Allemagne ?

Votre opinion et approche

- Motivation ?
- Comment mesureriez-vous cela ? Données ?
- Comment-est ce que vous étudieriez cela de manière causale ? Challenges ?

Contexte et données

- Allemagne, 2016-2020
- Données de **sondage** d'opinion (German Socio-Economic Panel)
- Question d'intérêt : “Etes vous inquiet des conséquences du changement climatique ?”

Approche

- Utilisent la variation dans le **timing du sondage**
- Tous les entretiens de sondage ne se font pas en même temps :
 - Certains tombent **juste avant** des mobilisations
 - D'autres tombent **juste après**
 - Compare la valeur moyenne des réponses/opinions dans ces deux groupes
- Quelles hypothèses d'identification ?

Hypothèses d'identification

- **Temporal ignorability:**
 - Timing du sondage indépendant des mobilisations
 - *Vérification.* Connaître le contexte de mise en place du sondage (ici, prévu bien en amont des mobilisations)
 - Populations sondées comparables avant et après la mobilisation
 - *Vérification.* **Balance tests:** régresser des covariables potentiellement clé sur le traitement pour voir s'il y a un "effet"
- **Exclusion**
 - Le timing du sondage n'affecte la réponse au sondage que *via* l'effet des mobilisations
 - *Vérification.* **Placebo tests:** régresser sur d'autres réponses + effet de manifestations hypothétiques
 - Pas nécessairement suffisant, potentiels évènements qui co-occurrent ou des variables omises

Résultats du before-after

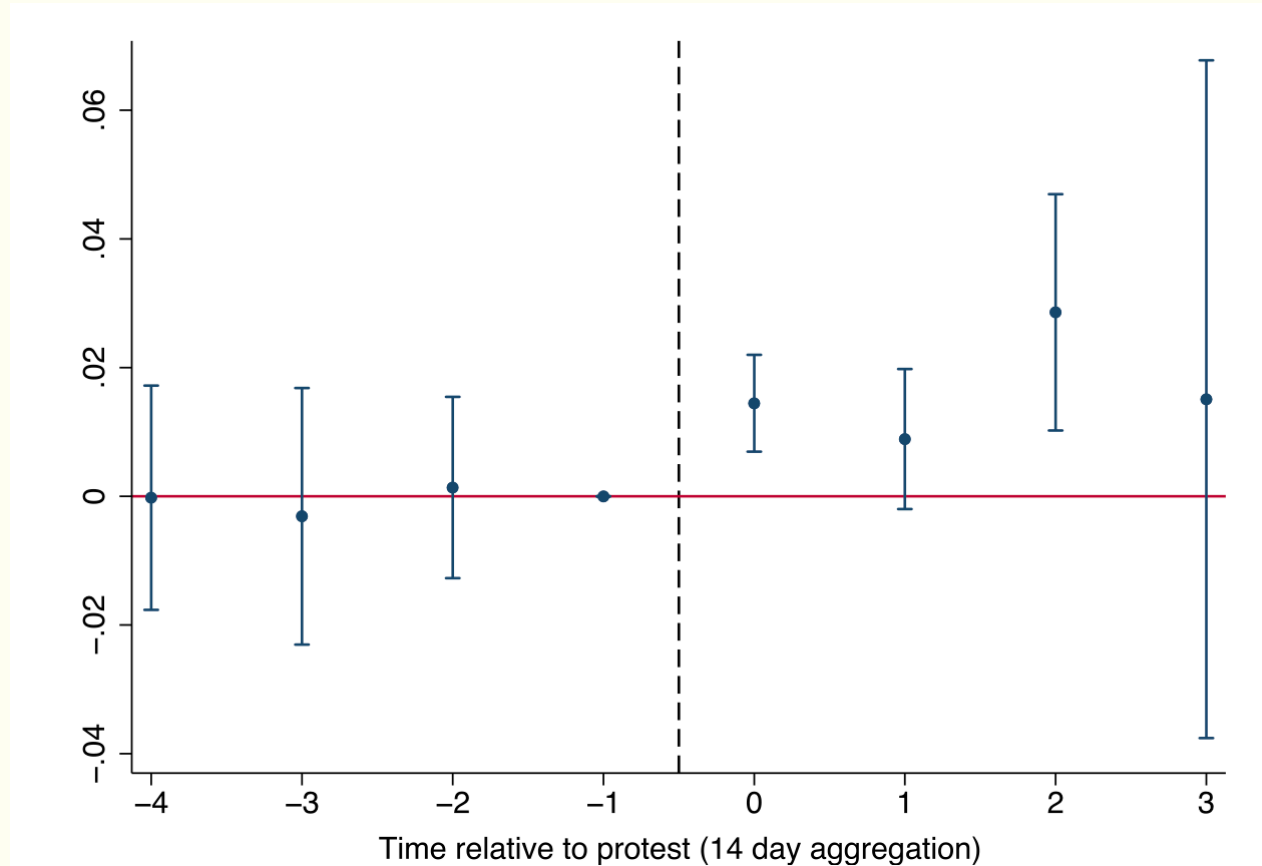


Fig. 2 | Treatment effects over time. Visualization of the treatment effect over time. The visualization corresponds to Column (6) of Supplementary Table 3. The number of observations for each time interval is the following: -4 ($N=3,119$), -3 ($N=9,656$), -2 ($N=12,692$), -1 ($N=12,618$), 0 ($N=11,923$), 1 ($N=10,433$), 2 ($N=5,993$), 3 ($N=481$). The confidence interval increases in the 43-56 day interval since the number of observations in later periods – that do not collide with the time window of other protests – decreases substantially. Source data are provided as a Source Data file.

Des effets après

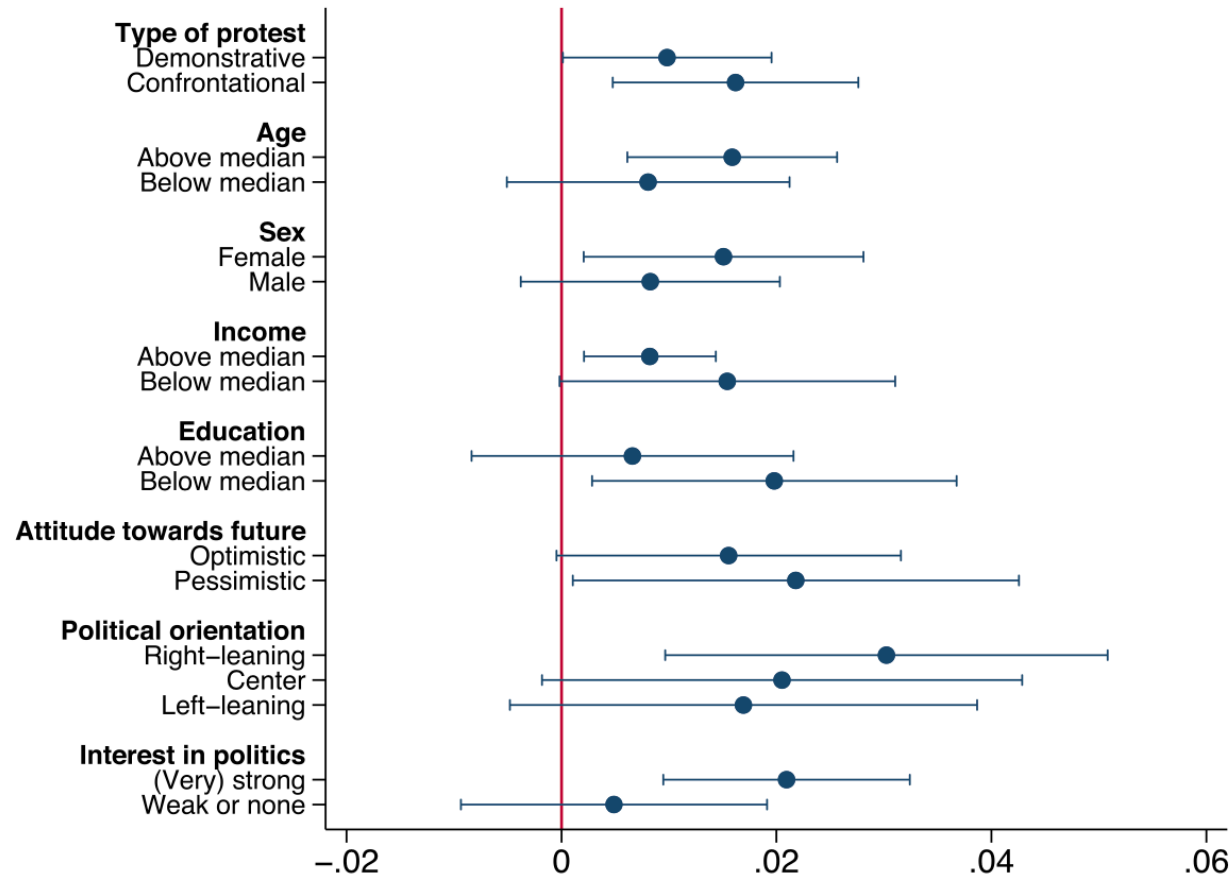


Fig. 4 | Effects by protest movement and population subgroup. Heterogeneous treatment effects using an LPM and Specification (6). We estimate one model per subheading and include a treatment effect (Post) per subgroup instead of the overall treatment effect. The figure plots the point estimates and the 95 percent confidence intervals. See Supplementary Table 5 for exact statistics and the number of observations of population subgroups. Source data are provided as a Source Data file.

Résultats

- L'inquiétude augmente juste après une mobilisation climatique
 - ○ 1.2pp d'inquiétude dans les 2 semaines
 - Augmentation significative mais plus faible pour l'inquiétude pour la protection de l'environnement (0.9pp)
 - Augmentation à la fois autour de manifestations et d'actes de désobéissance civile
 - Ne trouvent de résultats statistiquement significativement différents sur aucune sous-populations
-
- Est-ce une magnitude importante ?
 - Moyenne de la variable: 81%
 - Effet d'une sécheresse documenté dans la littérature: ~0.5pp
 - Il y a de **potentielles limites à l'identification causale**

Impact sur la couverture médiatique

- Transmettent une information aux personnes ne participant pas et ne voyant pas les mobilisations
- La couverture médiatique des mobilisations peut **augmenter la salience** de ces questions
- Affectent la perception de normes descriptives et normatives : informent les individus des comportements et valeurs d'une autre partie de la population

Lochner, Stechemesser, and Wenz (2024)

Climate summits and protests have a strong impact on climate change media coverage in Germany

Question de recherche

Quels sont les impacts d'évènements comme des mobilisations environnementales, des lois, des manifestations, la publication de rapports du GIEC sur la couverture médiatique des questions environnementales ?

Approche

- Couverture médiatique = nombre d'articles qui contiennent au moins un des mots d'une liste (méthode de **dictionnaire**)
- **Event-study**: couverture autour de l'évènement
- Des limites à prendre en compte : **non nécessairement causal**. Lesquelles ?

Contexte

- Presse écrite en Allemagne, 1990-2021

Résultats

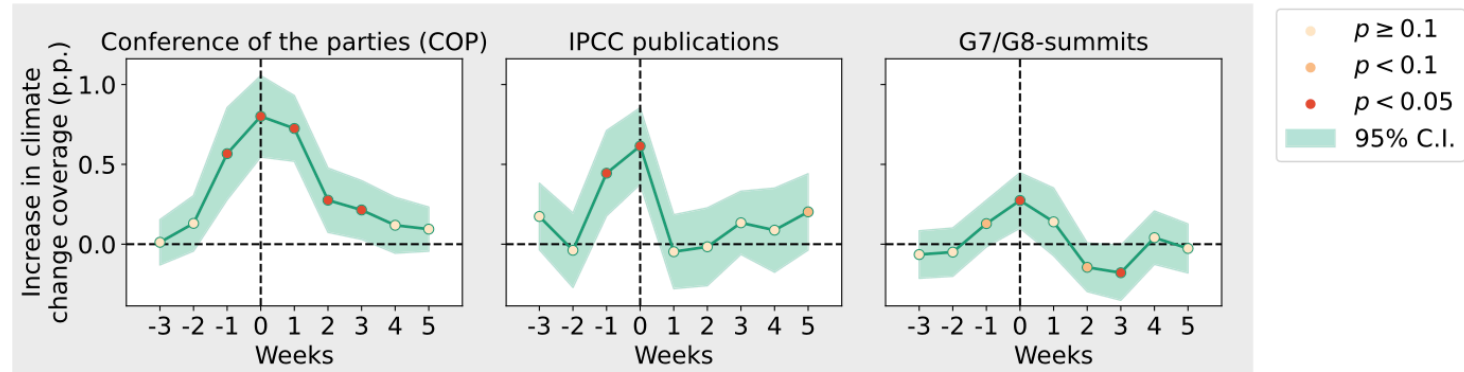
- Relativement descriptifs
- Augmentation de la couverture médiatique des questions climatique dans les semaines suivant la publication de rapports du GIEC, les COPs et des manifestations notamment
- Augmentation la plus marquée autour des COPs
- La sur-couverture médiatique va au delà de la couverture spécifique de l'évènement

Pistes de recherche future

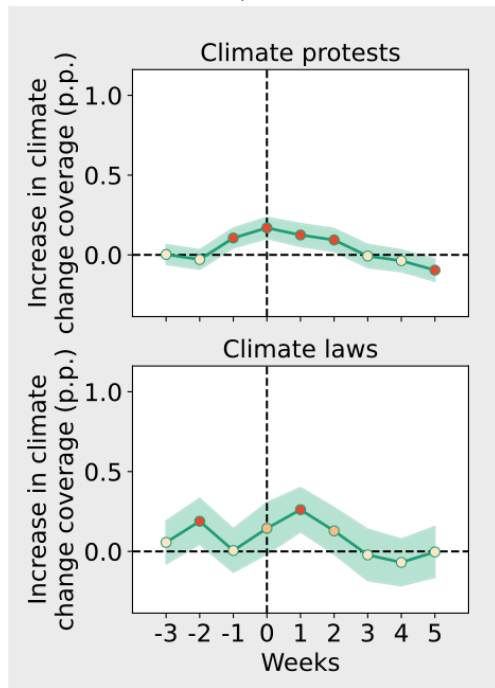
- Comment amélioreriez vous certains aspects de cette étude ?
- Que voudriez vous savoir sur cette question ?

Résultats de l'évent-study

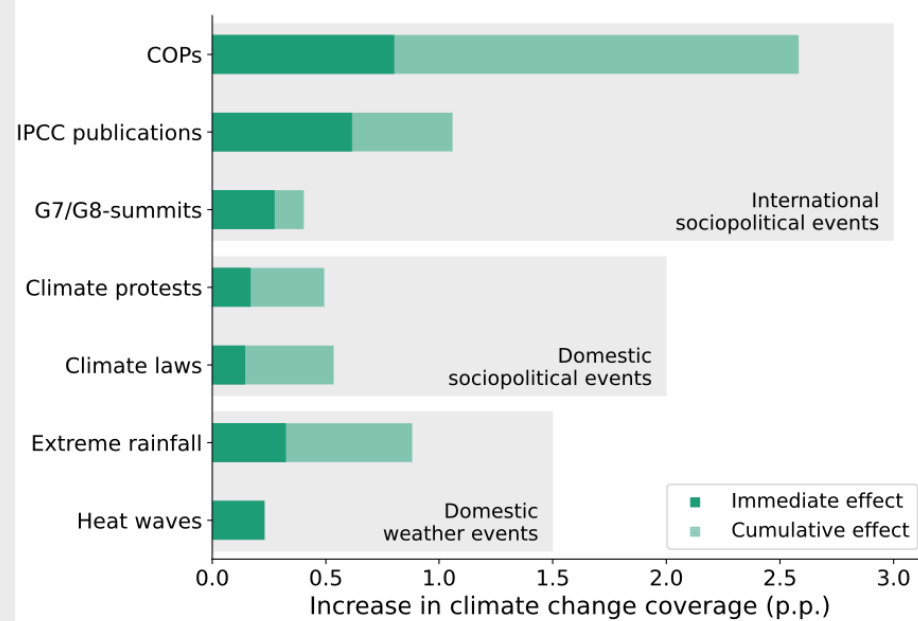
a) International sociopolitical events



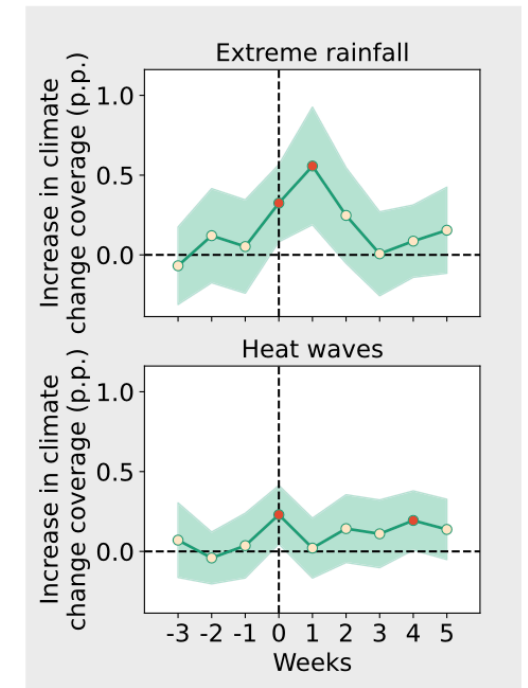
b) Domestic sociopolitical events



d) Immediate and cumulative effect

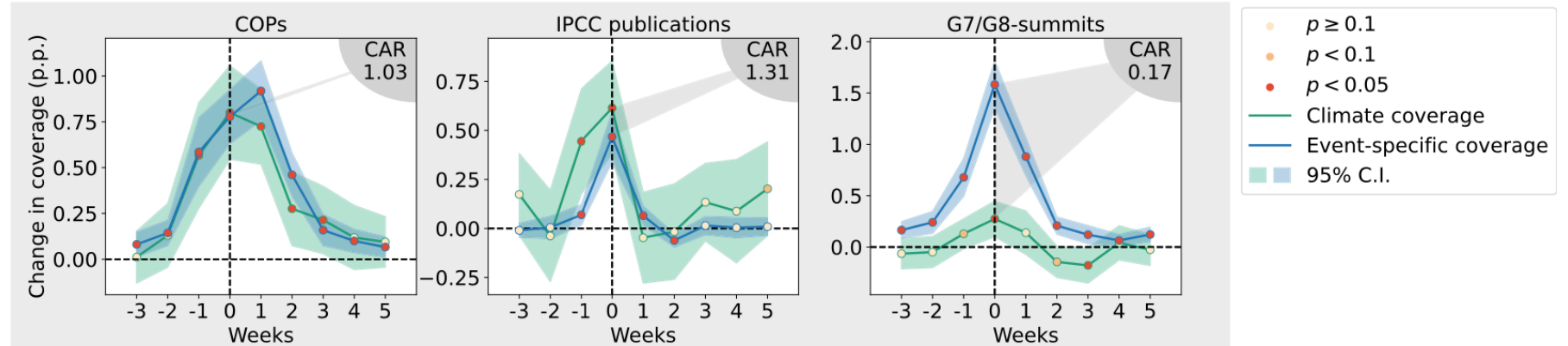


c) Domestic weather extremes

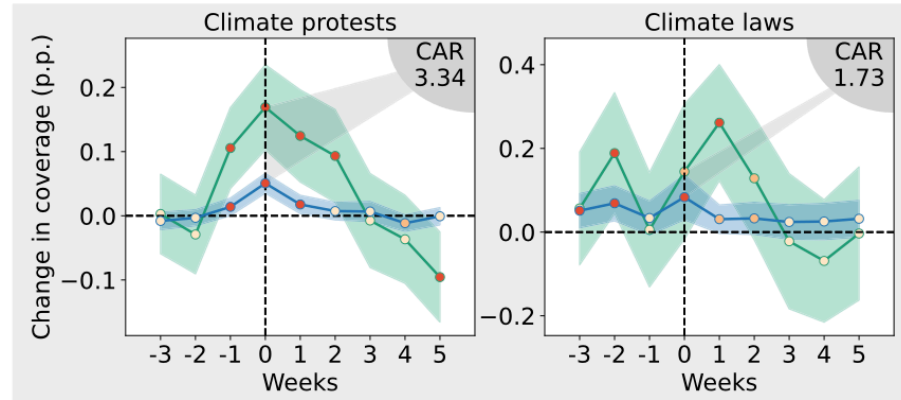


Des effets qui vont au delà de l'évènement lui-même

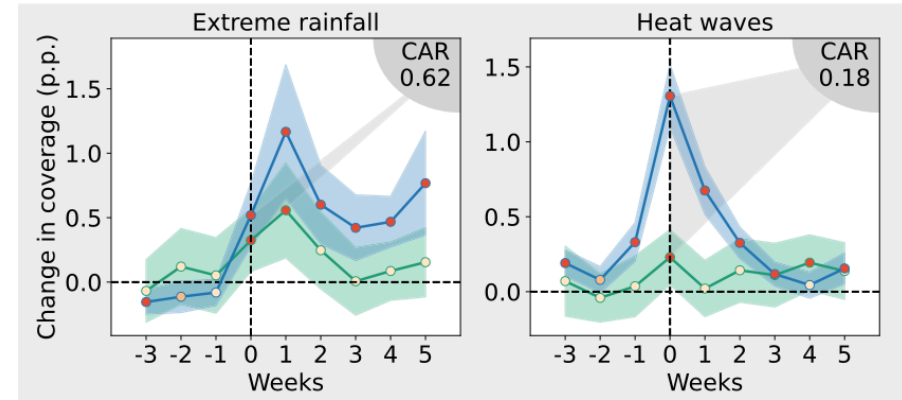
International sociopolitical events



Domestic sociopolitical events



Domestic weather extremes



Impact sur les discours politiques

Barrie, Fleming, and Rowan (2024)

Does Protest Influence Political Speech? Evidence from UK Climate Protest, 2017–2019

Question de recherche

Dans quelle mesure est-ce que des manifestations dans la circonscription de membres du parlement britannique affectent leurs discours politique, en ligne et au parlement ?

Motivation et contexte

- Est-ce que la parole des activistes climatiques est entendue par les représentants politiques ?
- Royaume-Uni, 2017-2019
- **Fridays for the Future**

Données

- Discours parlementaires
- Archive complète des communications en ligne des parlementaires
- Données de mobilisations et d'évènements (*crowd-sourced*)

Approche

- Comment étudieriez-vous cette question ?
- Quel challenges à l'identification ?
- Leur approche :
 - Identifient les textes qui mentionnent une série d'**unigrammes, bigrammes et trigrammes** (eg bigramme "climate change")
 - *Two ways fixed effect model (TWFE)* :
 - Utilisent les déviations à la moyenne pour une période temporelle donnée et un parlementaire (ou une circonscription) donné
 - Hypothèse : **parallel trends**

L'impact des mobilisations climatiques

Table 1. Direct effect of Fridays for Future protest on MPs' tweets

	M1	M2	M3	M4
FFF Protest _{t,t-1}	0.123** (0.022)	0.123** (0.022)	0.109** (0.022)	0.109** (0.022)
Tweets (daily sum)	0.005** (0.001)	0.005** (0.001)	0.005** (0.001)	0.005** (0.001)
Frontbench		0.015* (0.006)		0.015* (0.006)
Observations	505,938	505,938	505,938	505,938
Unit fixed effect	MP	MP	MP	MP
Time fixed effect	Year-month	Year-month	Year-week	Year-week

The outcome is the count of climate tweets; treatment is FFF protests on day_t and day_{t-1}; standard errors clustered by MP are in parentheses; * = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$.

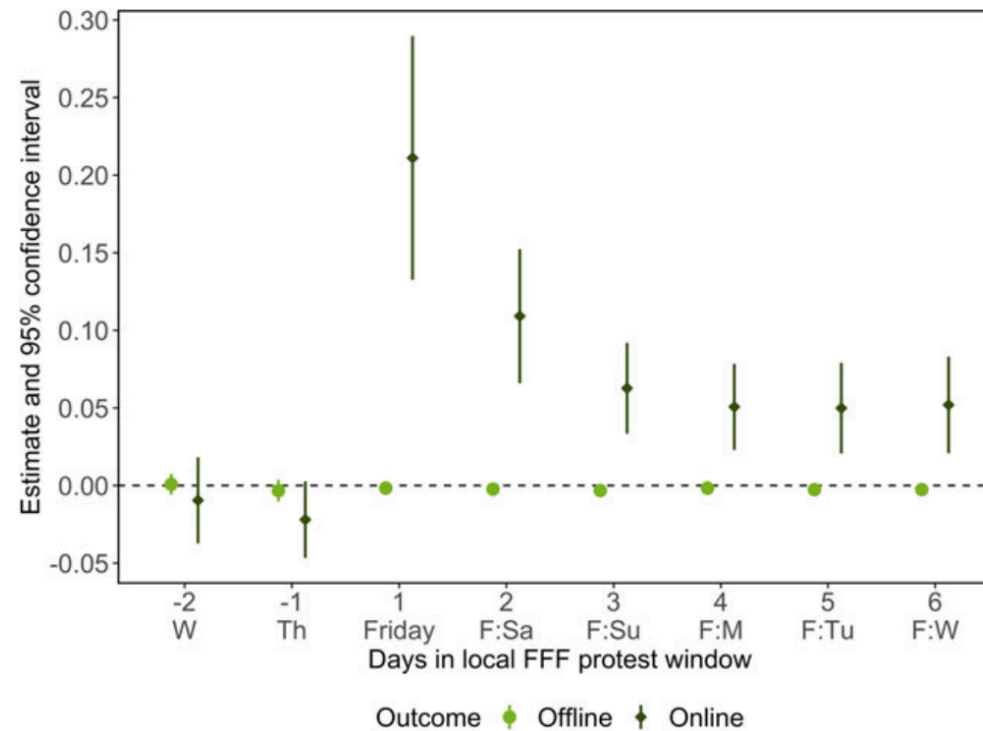


Figure 3. The direct effect of FFF protest on MPs' tweets is strongest on the day of the protest. Weekday markers are indicative but not strictly accurate, since some FFF protests (9.7 per cent) do not take place on Fridays.

Analyse descriptive

- Evolution du discours des parlementaires :
 - Mesure de la proximité du discours à des mots clés
 - Utilisent des **word embedding** (*à la carte*)
- Qu'aimeriez vous savoir d'autre sur le discours environnemental des parlementaires ? (en descriptif et en causal)

Un glissement sémantique vers l'urgence

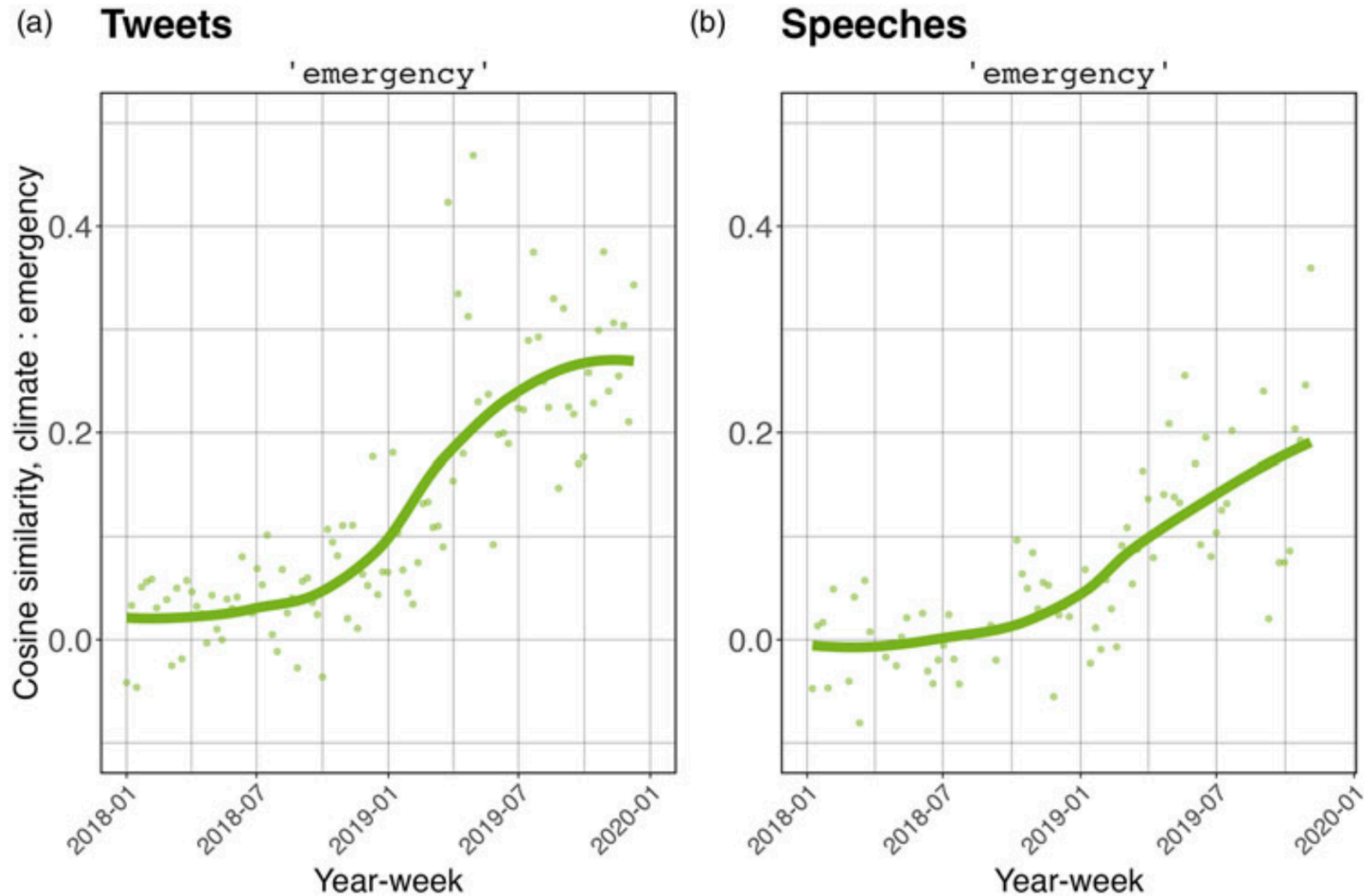


Figure 2. Weekly cosine similarities between 'climate' and 'emergency': (a) MP tweets and (b) MP speeches. Lines show loess regression smoothing with bandwidth set to one.

Résultats

- Dans le temps, tendance à la hausse des mentions du changement climatique pour l'ensemble des parlementaires
- Glissement sémantique vers l'**urgence**
- Les parlementaires de circonscriptions où il y a des manifestations climatiques ont une probabilité plus élevée de mentionner le changement climatique sur Twitter (mais pas au parlement)
- Pas d'effet sur les discours au parlement

Pression et contrôle public

Pollution de l'air, régulation et public

Buntaine et al. (2024)

Does the Squeaky Wheel Get More Grease? The Direct and Indirect Effects of Citizen Participation on Environmental Governance in China

Question de recherche

Quels sont les effets directs et indirects de la participation du public Chinois dans l'application de normes environnementales ?

Contexte

- Chine, pollution de l'air par des usines
- Mesures de pollution disponible en continu pour régulateur et le public - Le public peut pointer des cas spécifiques au régulateur pour qu'il se penche dessus
- Peu de preuves sur l'efficacité de la participation du public à des efforts de contrôle

Approche

- **Expérience de terrain**
- Deux bras du traitement. Quand il y a une violation de la régulation par une entreprise, l'assigne à :
 1. Un appel **privé** au régulateur par des volontaires
 2. Un appel **public**, sur un réseau social (Weibo)
- Ajoutent expérimentalement des *like/share* à certaines publications

Potentiels mécanismes

- Les différents types d'appels fournissent des infos variables sur :
 - Le type de mécontentement
 - Le potentiel à déclencher une action collective
 - Le coût associé à répondre à l'appel de manière non satisfaisante

Résultats

- Appels publics : forte réduction des violations (60%)
 - Appels privés : réduction plus modeste des violations (25%)
 - Plus de *like/share* dans les appels publics conduit à plus d'action par le régulateur
-
- Implications intéressantes pour vous ?

Résumé de la séance

Résumé

Impact des mobilisations environnementales

- Semblent avoir des **effets positifs**
- Mais restent assez **difficile à mesurer** de manière causale
- Quelle variable de sortie ?
- Mécanismes **causalement diffus** : multifactoriels, petits impacts qui s'accumulent dans le temps
- La **pression publique**, par les citoyens peut permettre de limiter les dégradations environnementales

Conclusion du (demi) cours

Contenu du cours

- Un aperçu de certaines thématiques étudiées en économie de l'environnement
- Très loin d'une couverture exhaustive
- On s'est concentré sur des études **empiriques** et souvent en lien avec de l'**économie politique**
- L'économie de l'environnement va (ou devrait aller) au delà de questions purement environnementales :
 - Rapport à la consommation de masse
 - Rapport au travail
 - Inégalités sociales, raciale et de genre

Objectifs

- Présenter de nombreuses **méthodes classiques** en économie appliquée
- Participer au développement de votre esprit critique et d'analyse (causale)
- Vous faire une idée, par la pratique, de l'approche **épistémologique** de notre discipline
- Couvrir des thématiques qui sont absolument centrales pour faire face aux crises environnementales

Remarques ?

- Avez vous des commentaires, pistes d'amélioration pour l'an prochain ?
- Qu'est-ce que vous avez aimé ?
- Qu'est-ce que vous avez moins aimé ?

References

- Barrie, Christopher, Thomas G. Fleming, and Sam S. Rowan. 2024. "Does Protest Influence Political Speech? Evidence from UK Climate Protest, 2017–2019." *British Journal of Political Science* 54 (2): 456–73. <https://doi.org/10.1017/S0007123423000376>.
- Brehm, Johannes, and Henri Gruhl. 2024. "Increase in Concerns about Climate Change Following Climate Strikes and Civil Disobedience in Germany." *Nature Communications* 15 (1): 2916. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-46477-4>.
- Buntaine, Mark T., Michael Greenstone, Guojun He, Mengdi Liu, Shaoda Wang, and Bing Zhang. 2024. "Does the Squeaky Wheel Get More Grease? The Direct and Indirect Effects of Citizen Participation on Environmental Governance in China." *American Economic Review* 114 (3): 815–50. <https://doi.org/10.1257/aer.20221215>.
- Cantoni, Davide, Andrew Kao, David Y. Yang, and Noam Yuchtman. 2024. "Protests." *Annual Review of Economics* 16 (Volume 16, 2024): 519–43. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082423-032519>.
- Hungerman, Daniel, and Vivek Moorthy. 2023. "Every Day Is Earth Day: Evidence on the Long-Term Impact of Environmental Activism." *American Economic Journal: Applied Economics* 15 (1): 230–58. <https://doi.org/10.1257/app.20210045>.
- Lochner, Jakob H., Annika Stechemesser, and Leonie Wenz. 2024. "Climate Summits and Protests Have a Strong Impact on Climate Change Media Coverage in Germany." *Communications Earth & Environment* 5 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01434-3>.
- Mellon, Jonathan. 2024. "Rain, Rain, Go Away: 194 Potential Exclusion-Restriction Violations for Studies Using Weather as an Instrumental Variable." *American Journal of Political Science* n/a (n/a). <https://doi.org/10.1111/ajps.12894>.