



# **Epreuve n°2 : Gestion des risques et médiatisation des catastrophes**

***Illustration à travers l'exemple des catastrophes volcaniques de la Guadeloupe et de Montserrat***

GRASLAND C.

Université Paris Diderot

Directeur du GIS-CIST

KOMOROWSKI C.

Institut de Physique du Globe

**Projet Sorbonne Paris Cité**

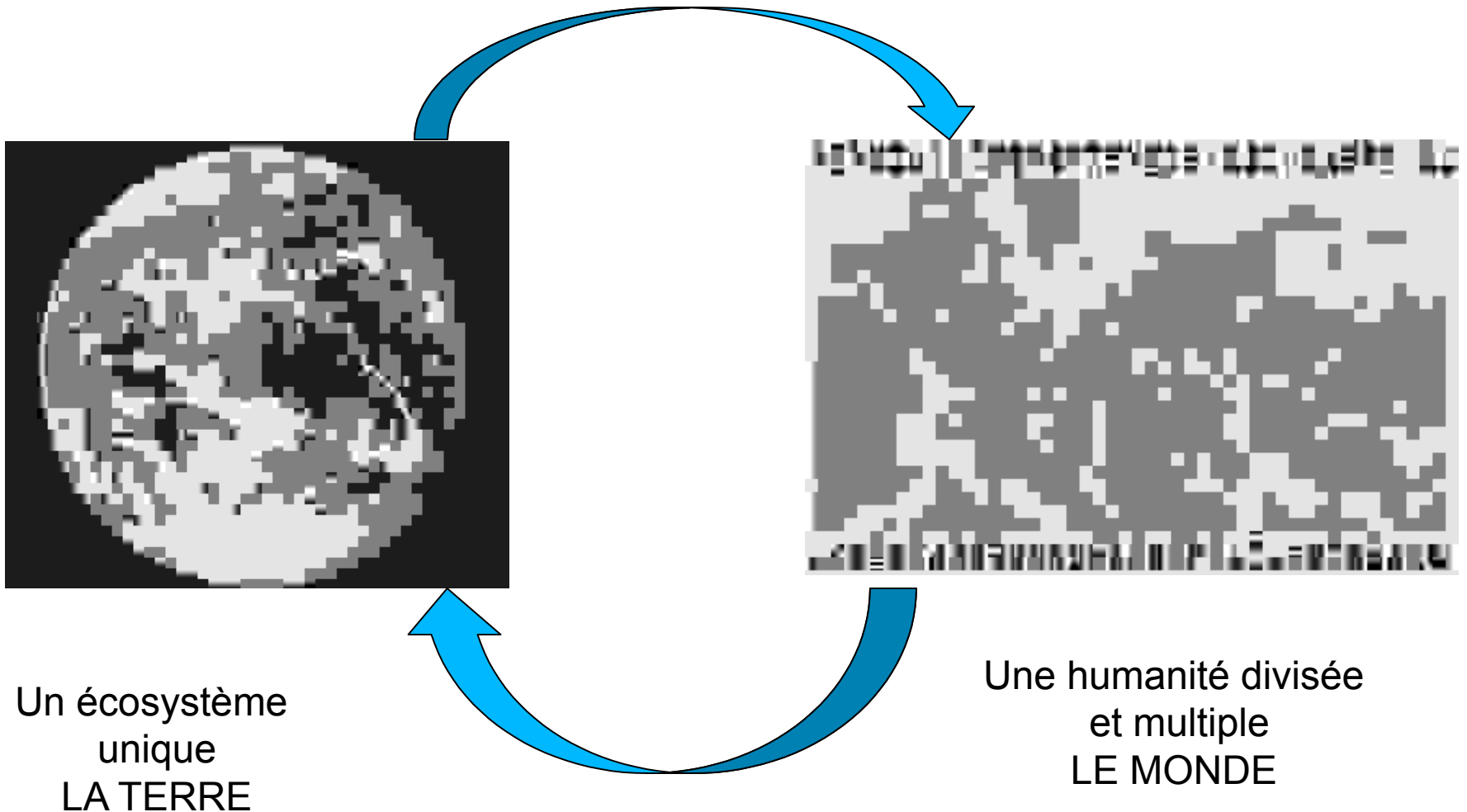
**Politiques de la Terre à l'épreuve de l'Anthropocène**



## **INTRODUCTION**

**L'hypothèse de mise en place d'un espace public mondial autour de la question des relations Monde/Terre**

# L'Anthropocène marque l'entrée en crise des relations entre deux systèmes couplés



## Un test préliminaire

La présence du tag « *Changement climatique* » dans les articles de la base de presse « FACTIVA »



**Figure 7 | Daily precipitation (mm) for period 1971–2010. Left panel: monthly precipitation (mm) for each month. Right panel: monthly precipitation (mm) for each month, with a linear trend line.**

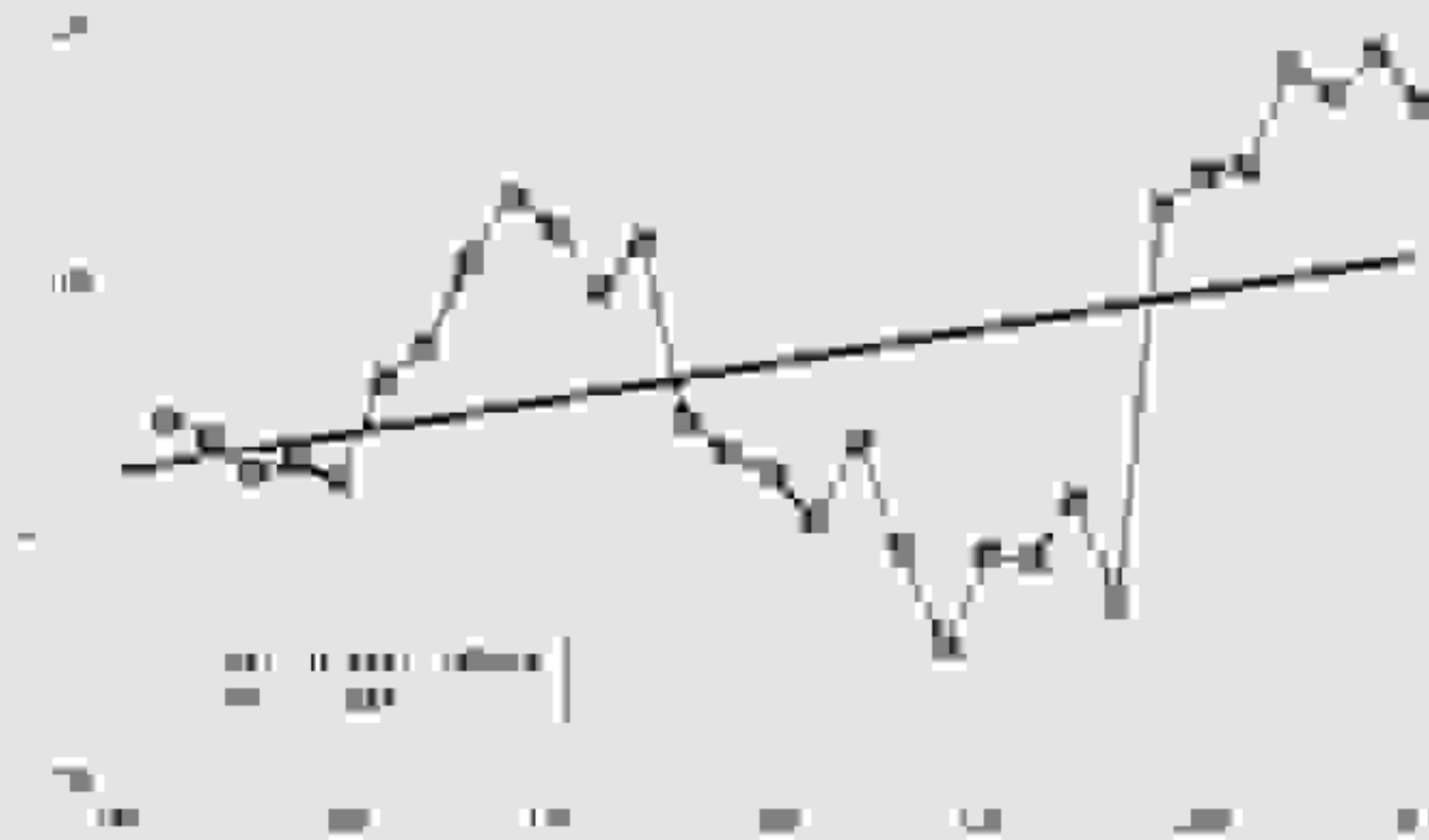
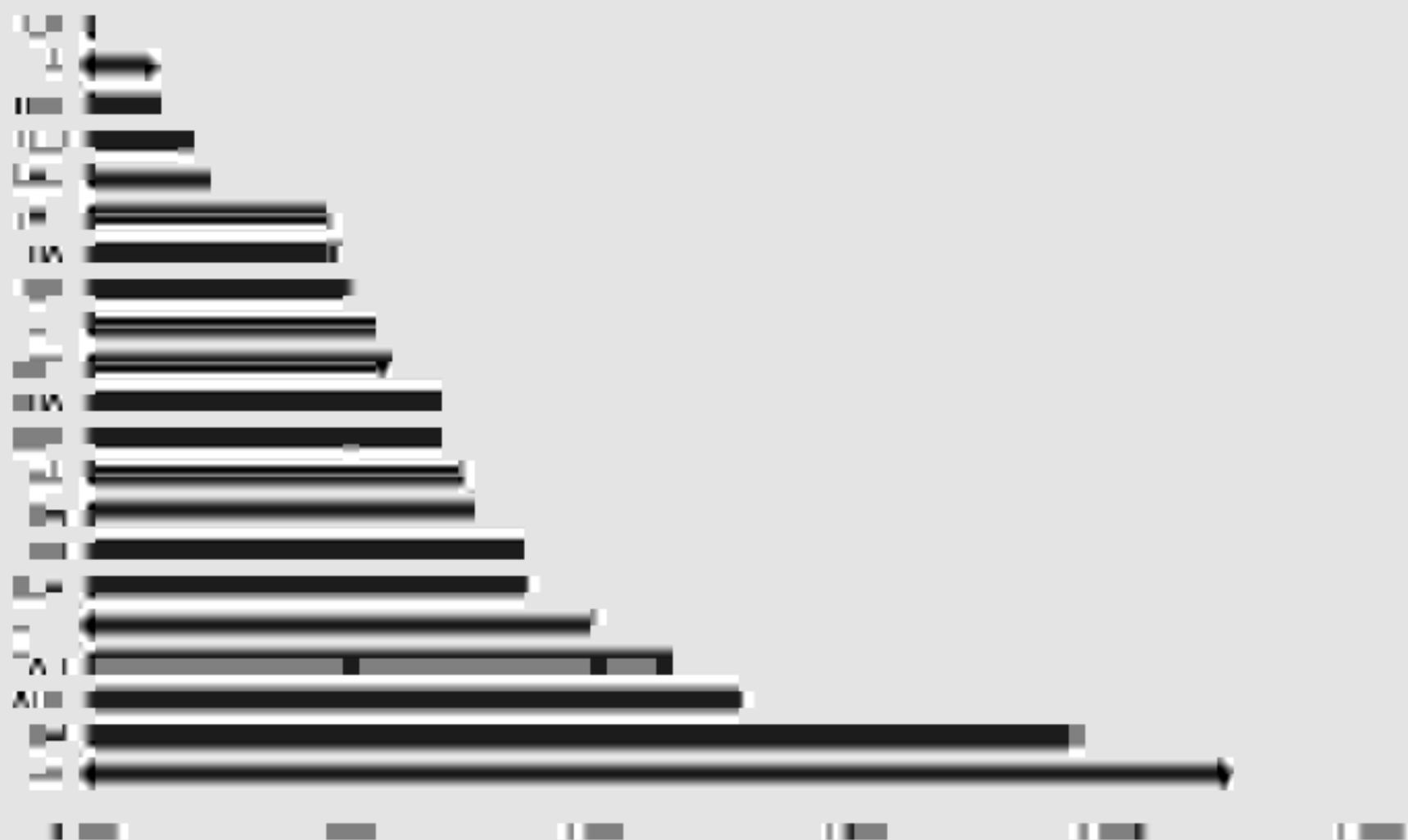


Figura 4 | Distribuție (Pondere) a nivelului de cunoaștere privind impactul asupra mediului în rândul populației românești în vârstă de peste 16 ani, în funcție de sex și nivel de educație



**FIGURE 5 |** Spectral components, the power spectrum, and the envelope of a typical signal as extracted with time = 100ms, 2000. An appropriate choice of parameters allows the choice of the number of components to be determined. The number of components is determined by the number of peaks in the power spectrum. The envelope of the signal is shown in the inset.

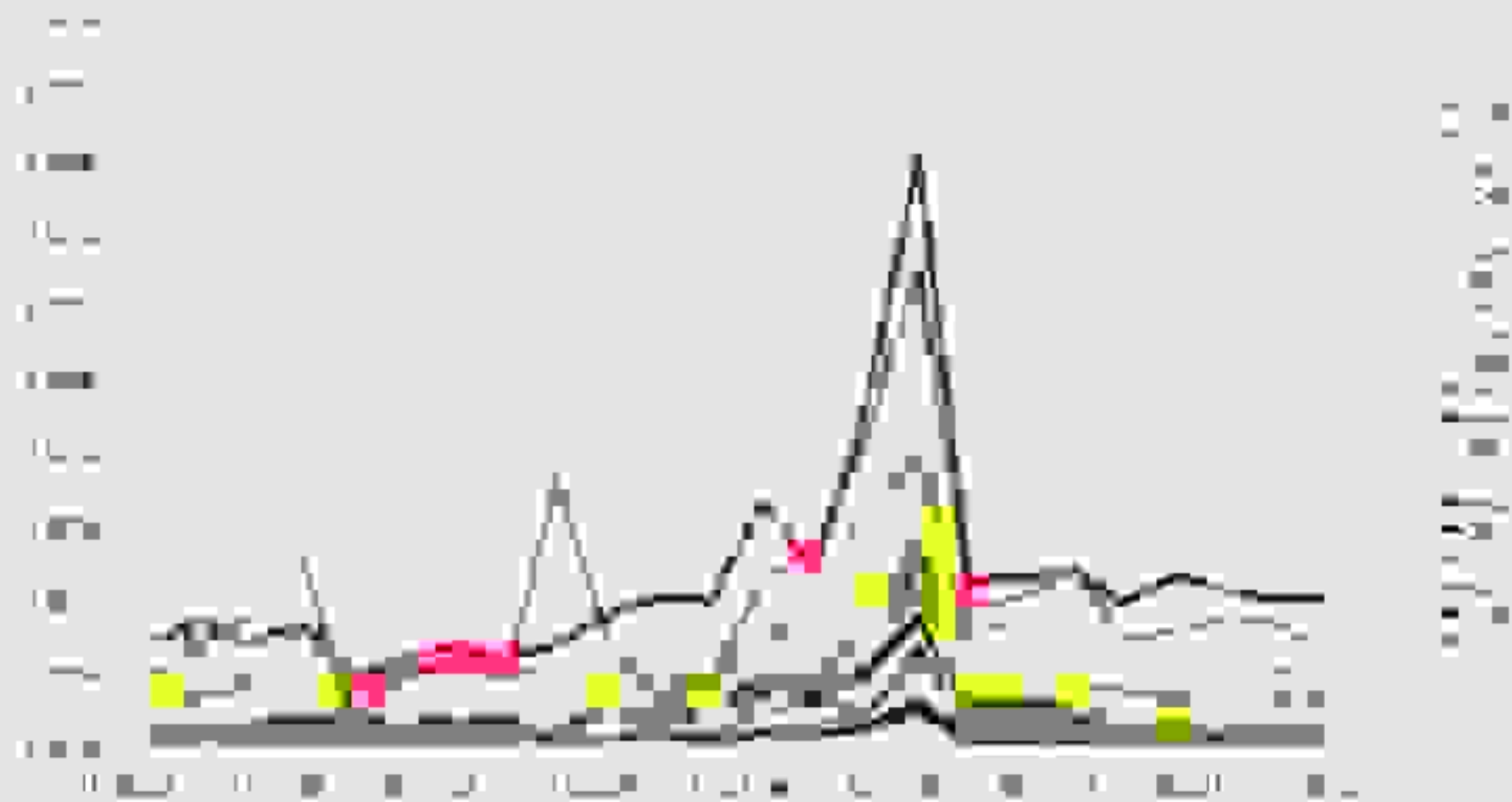
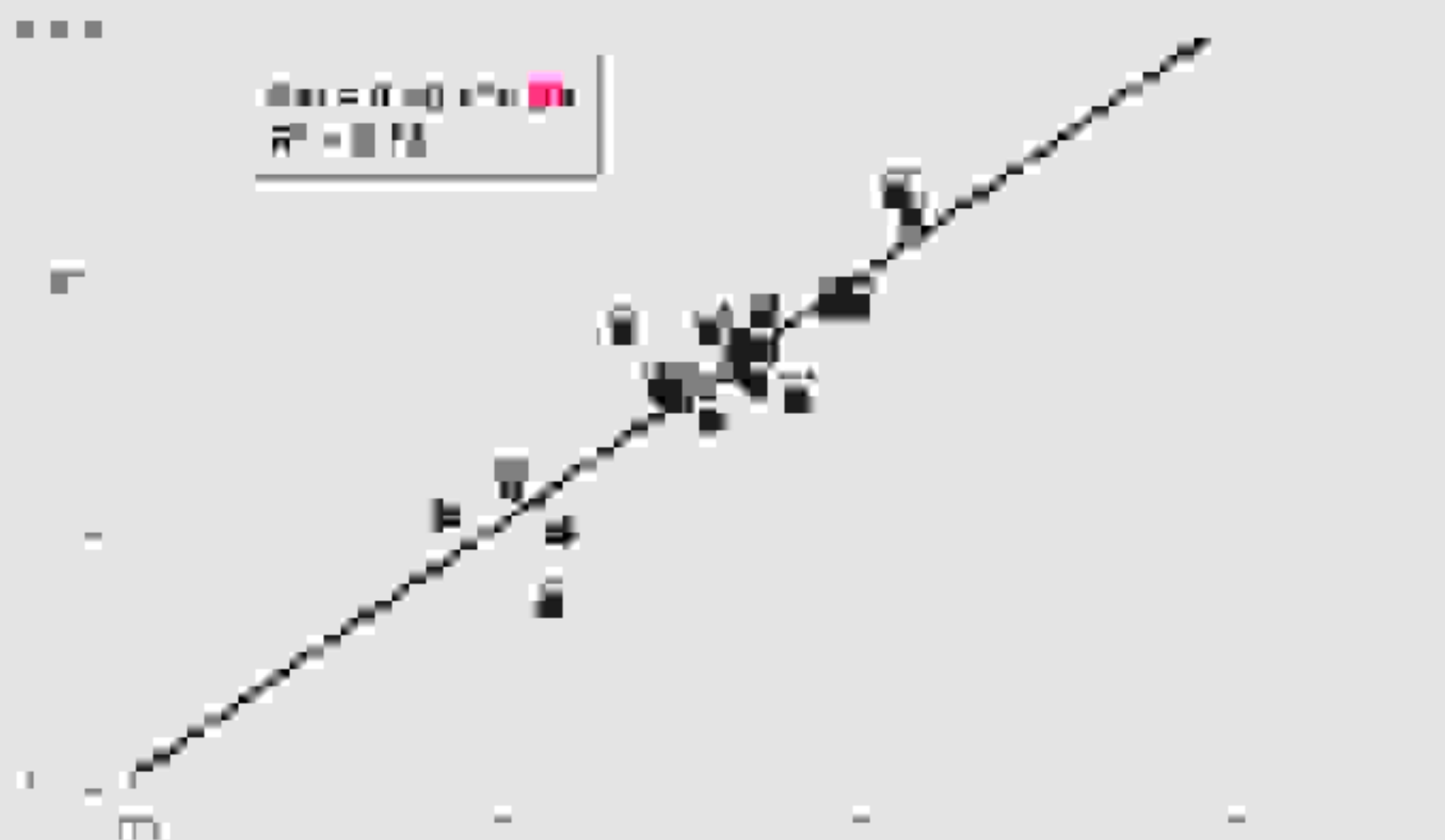


Figure 1. Variation monthly in growth rate (mm day<sup>-1</sup>) of *Chironomus salinarius* in a semi-urban pond in the city of Valencia (Spain) during 2010. The mean and standard deviation are shown as solid and dashed lines, respectively. The data points are shown as colored squares: yellow (n = 1), pink (n = 2), green (n = 1), red (n = 2), yellow (n = 1), pink (n = 2), green (n = 1), red (n = 2), yellow (n = 1), pink (n = 2), green (n = 1), red (n = 2).





Figure 1 - Evolution of multi-reflection  $\alpha_{\text{eff}}$  (black squares) and  $\alpha_{\text{eff}}$  (red circles) as a function of  $\alpha_{\text{eff}}$  for  $\alpha_{\text{eff}} = 0.1$  and  $\alpha_{\text{eff}} = 0.2$ . The legend indicates  $\alpha_{\text{eff}} = 0.1$  (red circle) and  $\alpha_{\text{eff}} = 0.2$  (black square).



# Discussion du test préliminaire

- **Hypothèse 1** : *La Politique de la Terre* s'impose progressivement comme une dimension majeure de l'actualité internationale.
- **Hypothèse 2** : La synchronisation des agendas médiatiques nationaux au moment du sommet de Copenhague serait le signe de *l'émergence d'un espace public mondial*.

# Discussion du test préliminaire

- **Critique 1** : L'agrégation des données médiatiques hétérogènes de FACTIVA introduit des risques de biais multiples.
- **Critique 2** : La controverse sur le « Changement climatique » est trop complexe pour fournir une base d'analyse
- **Critique 3** : Les mécanismes sociaux et spatiaux de diffusion du débat politique sont impossibles à reconstituer.

# **COMMENT MESURER L'IMPACT MONDIAL D'UNE CATASTROPHE A L'AIDE DE CAPTEURS MEDIATIQUES ?**

# Quels capteurs médiatiques ?



## **Capteur massif (« Hubble »)**

Agrégation unique de sources hétérogènes.



## **Capteurs parallèles (« VLT »)**

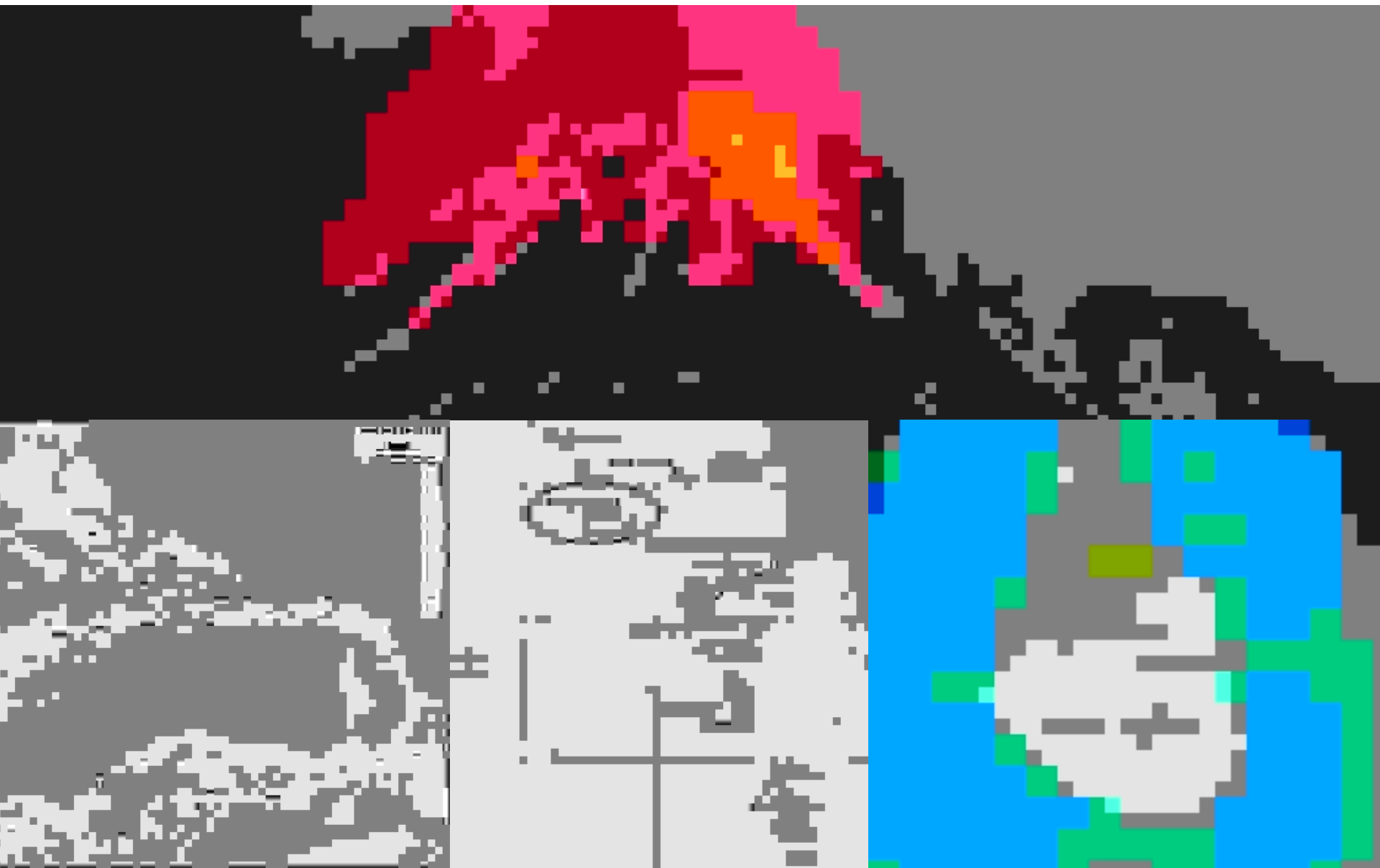
Comparaison de trois ou quatre sources majeures



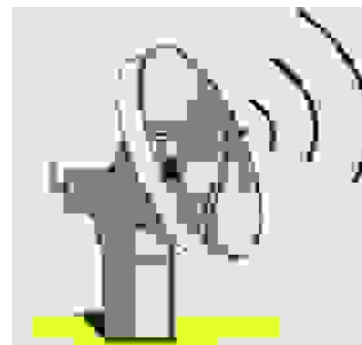
## **Capteurs en réseau (« SKA »)**

Combinaison de micro sources échantillonnées intelligemment

# L'exemple de Montserrat



# Analyse par capteur global

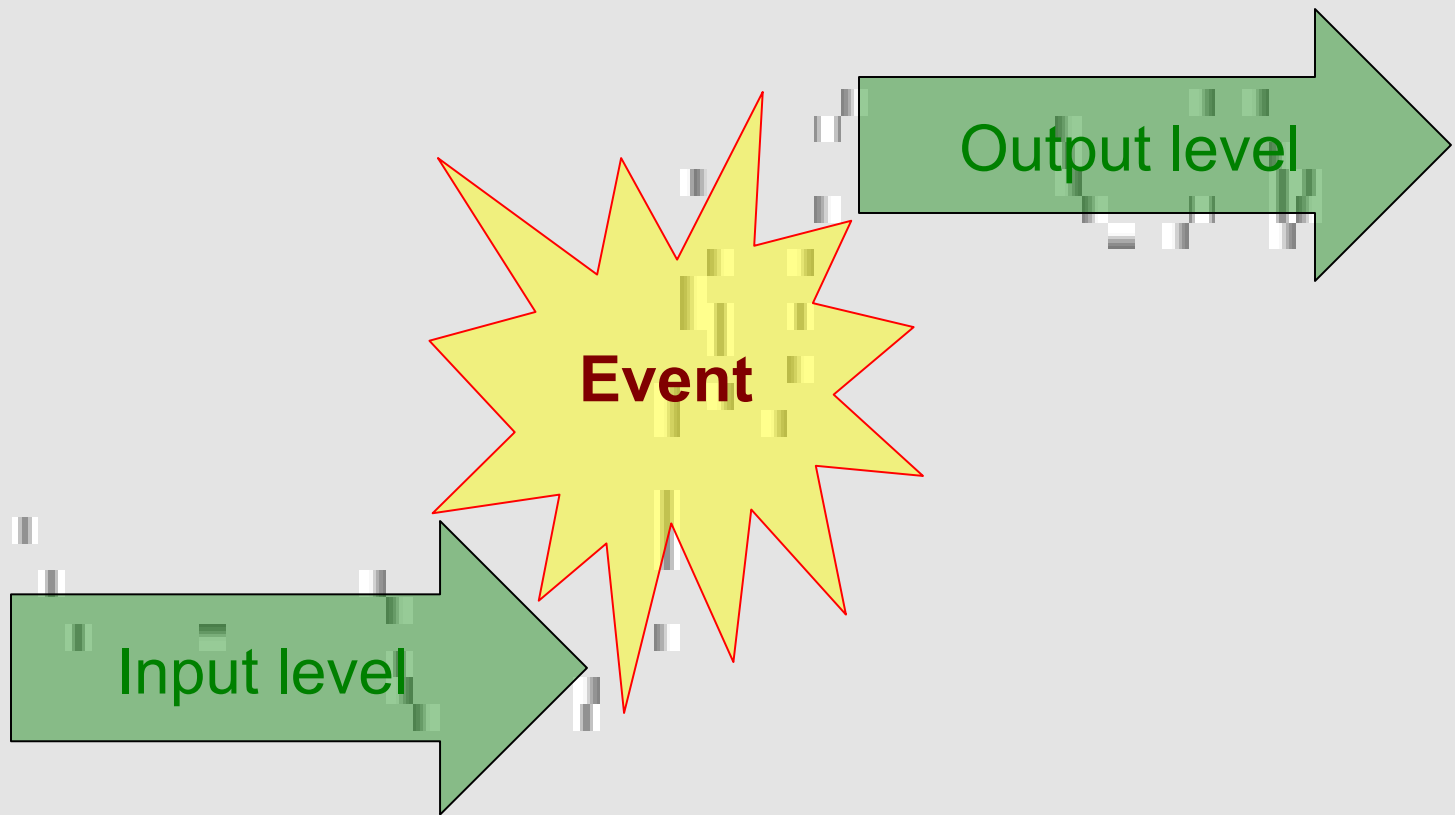


Agrégation de tous les signaux d'un grand nombre de journaux en un signal unique. (ex. presse FACTIVA)

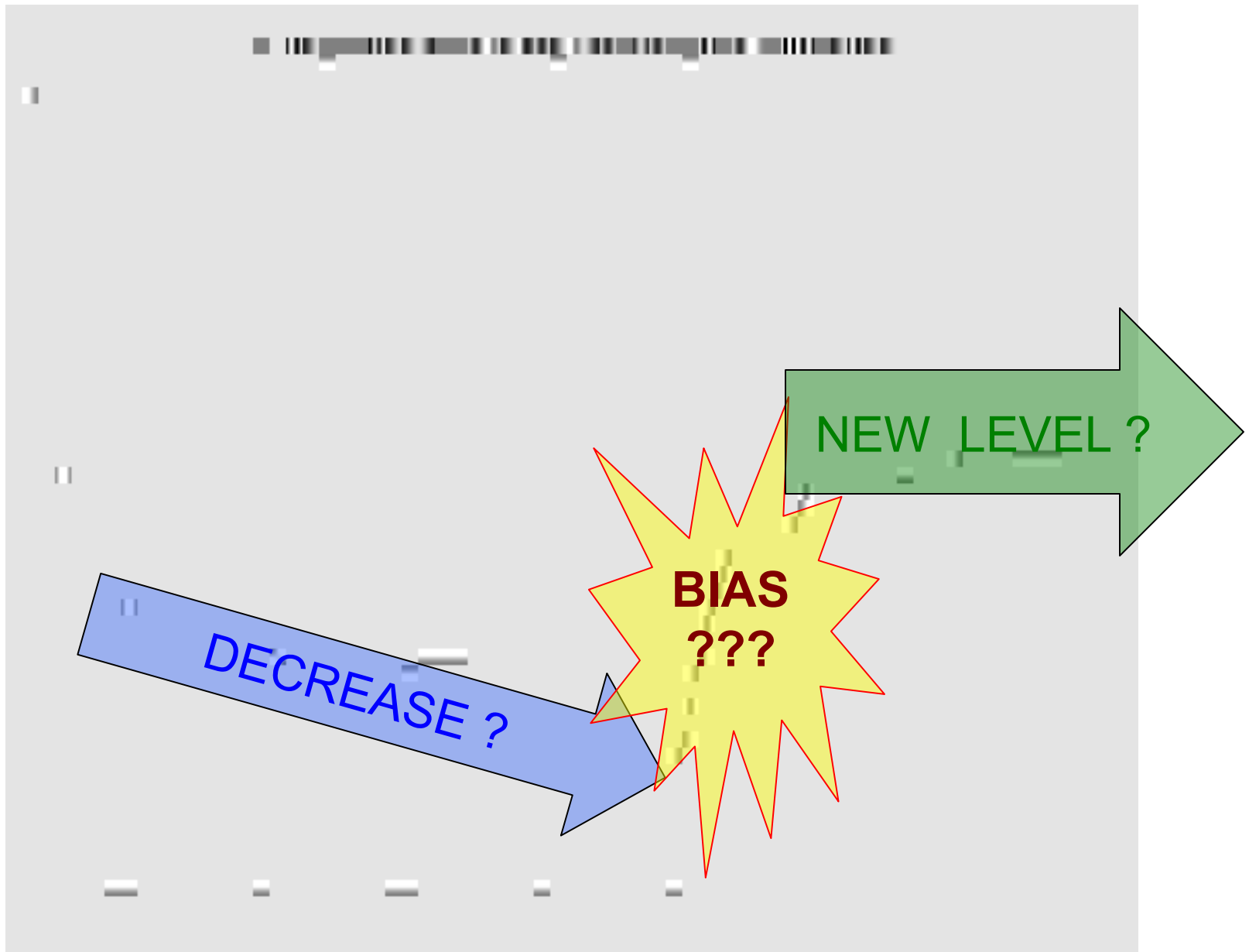




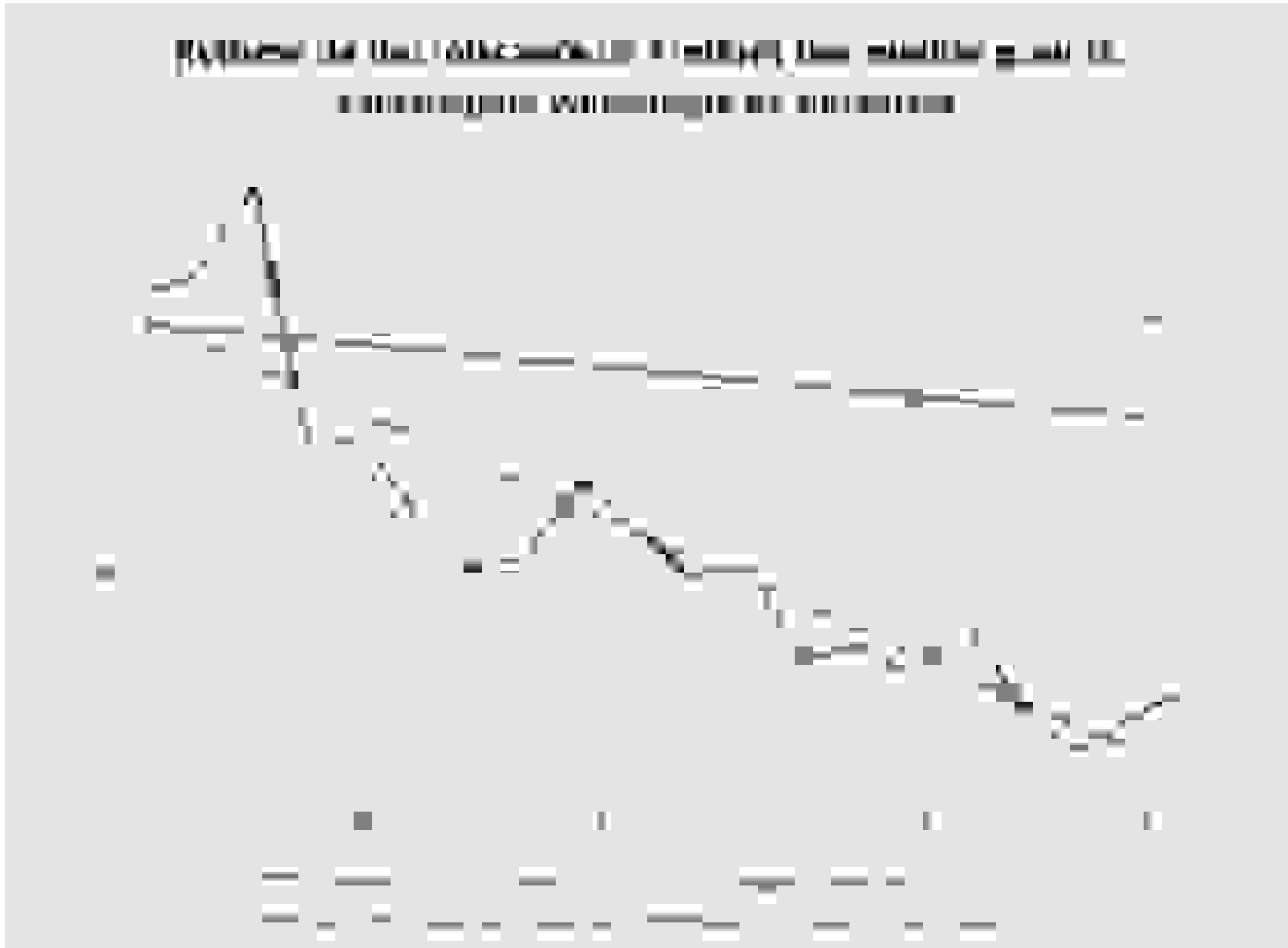
# Médiatisation de Montserrat (1980-2015)



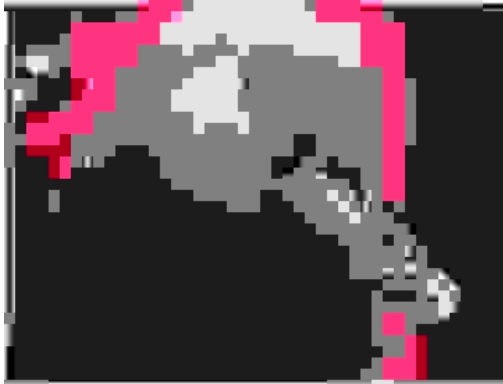
# Médiatisation des catastrophes (1980-2015)



# Inertie temporelle de la médiatisation de la catastrophe de Montserrat (1995-2014)



# Discussion



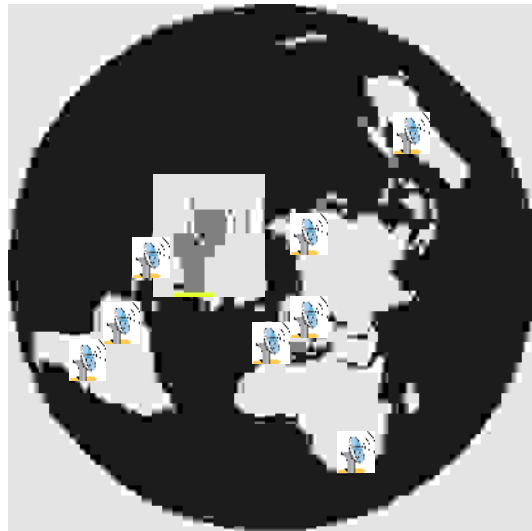
## **De jolies hypothèses pour le projet « Politiques de la Terre » ...**

- Impact d'une catastrophe naturelle sur la médiatisation d'un pays
- Transition de 2000-2005 vers un nouveau régime médiatique

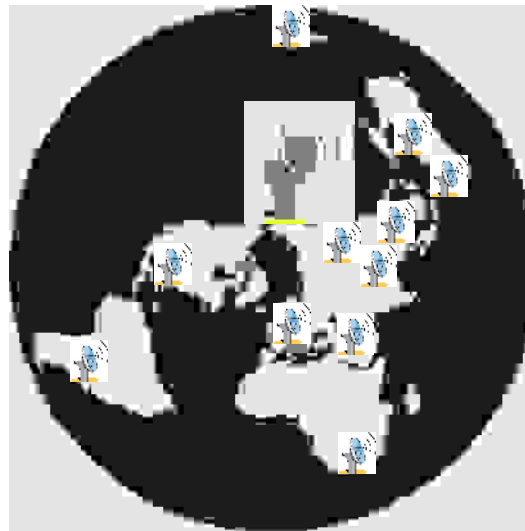
## **... mais des doutes sérieux sur la fiabilité du capteur et des mesures !**

- Changement de la liste des journaux au fil du temps dans FACTIVA
- Faiblesse du système de comptage (tags, mots-clés)

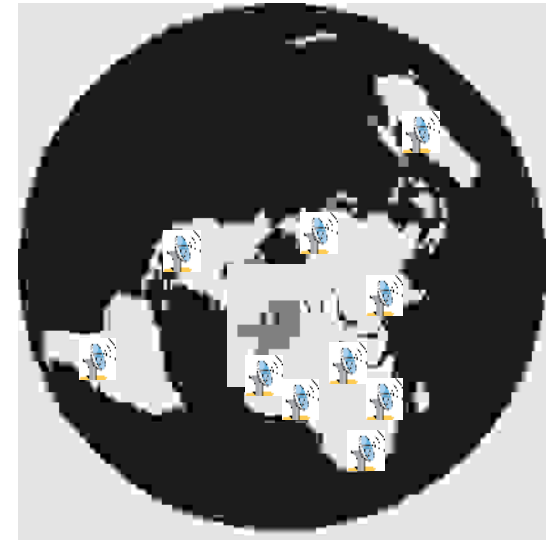
# Analyse par capteurs parallèles



**Associated Press**



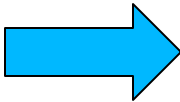
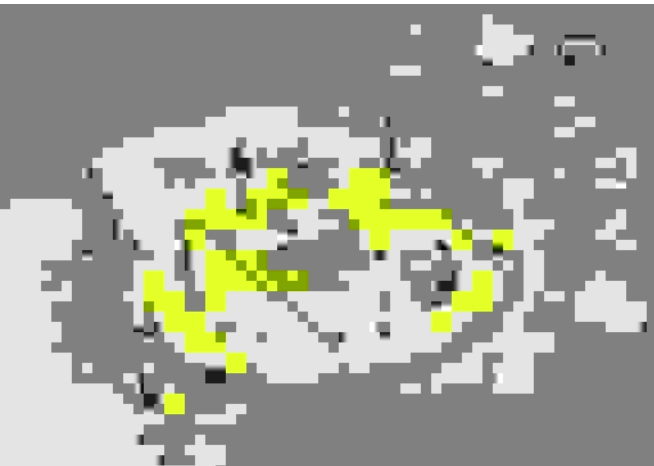
**Reuters**



**Agence France Presse**

Comparaison du signal de trois réseaux de collecte d'information à vocation mondiale, dont les dépêches sont ensuite reprises par les journaux

# Procédure d'extraction des données



Operative Data Table: EXTRACTED  
COMMUNICATION (with the 17/01/2014)

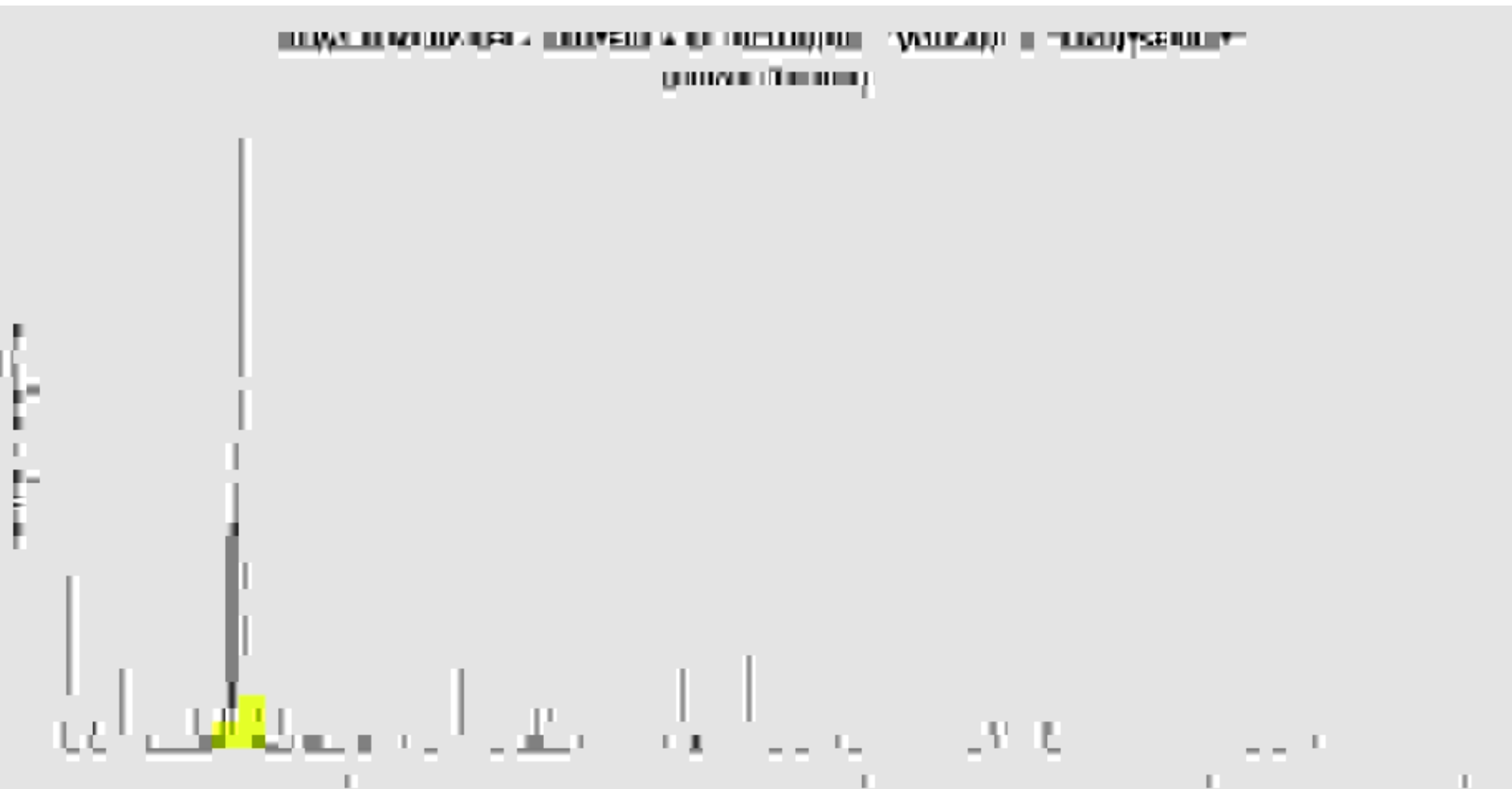
APF	APF (with the 17/01/2014)
MI	MI (with the 17/01/2014)
AN	AN (with the 17/01/2014)

Selection of rows with the "Monte Carlo" & "Empirical" columns!

Time	APF	MI	AN
1000	1000	1000	1000
1001	1000	1000	1000
1002	1000	1000	1000
1003	1000	1000	1000
1004	1000	1000	1000
1005	1000	1000	1000
1006	1000	1000	1000
1007	1000	1000	1000
1008	1000	1000	1000
1009	1000	1000	1000
1010	1000	1000	1000
1011	1000	1000	1000
1012	1000	1000	1000
1013	1000	1000	1000
1014	1000	1000	1000
1015	1000	1000	1000
1016	1000	1000	1000
1017	1000	1000	1000
1018	1000	1000	1000
1019	1000	1000	1000
1020	1000	1000	1000
1021	1000	1000	1000
1022	1000	1000	1000
1023	1000	1000	1000
1024	1000	1000	1000
1025	1000	1000	1000
1026	1000	1000	1000
1027	1000	1000	1000
1028	1000	1000	1000
1029	1000	1000	1000
1030	1000	1000	1000
1031	1000	1000	1000
1032	1000	1000	1000
1033	1000	1000	1000
1034	1000	1000	1000
1035	1000	1000	1000
1036	1000	1000	1000
1037	1000	1000	1000
1038	1000	1000	1000
1039	1000	1000	1000
1040	1000	1000	1000
1041	1000	1000	1000
1042	1000	1000	1000
1043	1000	1000	1000
1044	1000	1000	1000
1045	1000	1000	1000
1046	1000	1000	1000
1047	1000	1000	1000
1048	1000	1000	1000
1049	1000	1000	1000
1050	1000	1000	1000
1051	1000	1000	1000
1052	1000	1000	1000
1053	1000	1000	1000
1054	1000	1000	1000
1055	1000	1000	1000
1056	1000	1000	1000
1057	1000	1000	1000
1058	1000	1000	1000
1059	1000	1000	1000
1060	1000	1000	1000
1061	1000	1000	1000
1062	1000	1000	1000
1063	1000	1000	1000
1064	1000	1000	1000
1065	1000	1000	1000
1066	1000	1000	1000
1067	1000	1000	1000
1068	1000	1000	1000
1069	1000	1000	1000
1070	1000	1000	1000
1071	1000	1000	1000
1072	1000	1000	1000
1073	1000	1000	1000
1074	1000	1000	1000
1075	1000	1000	1000
1076	1000	1000	1000
1077	1000	1000	1000
1078	1000	1000	1000
1079	1000	1000	1000
1080	1000	1000	1000
1081	1000	1000	1000
1082	1000	1000	1000
1083	1000	1000	1000
1084	1000	1000	1000
1085	1000	1000	1000
1086	1000	1000	1000
1087	1000	1000	1000
1088	1000	1000	1000
1089	1000	1000	1000
1090	1000	1000	1000
1091	1000	1000	1000
1092	1000	1000	1000
1093	1000	1000	1000
1094	1000	1000	1000
1095	1000	1000	1000
1096	1000	1000	1000
1097	1000	1000	1000
1098	1000	1000	1000
1099	1000	1000	1000
1100	1000	1000	1000

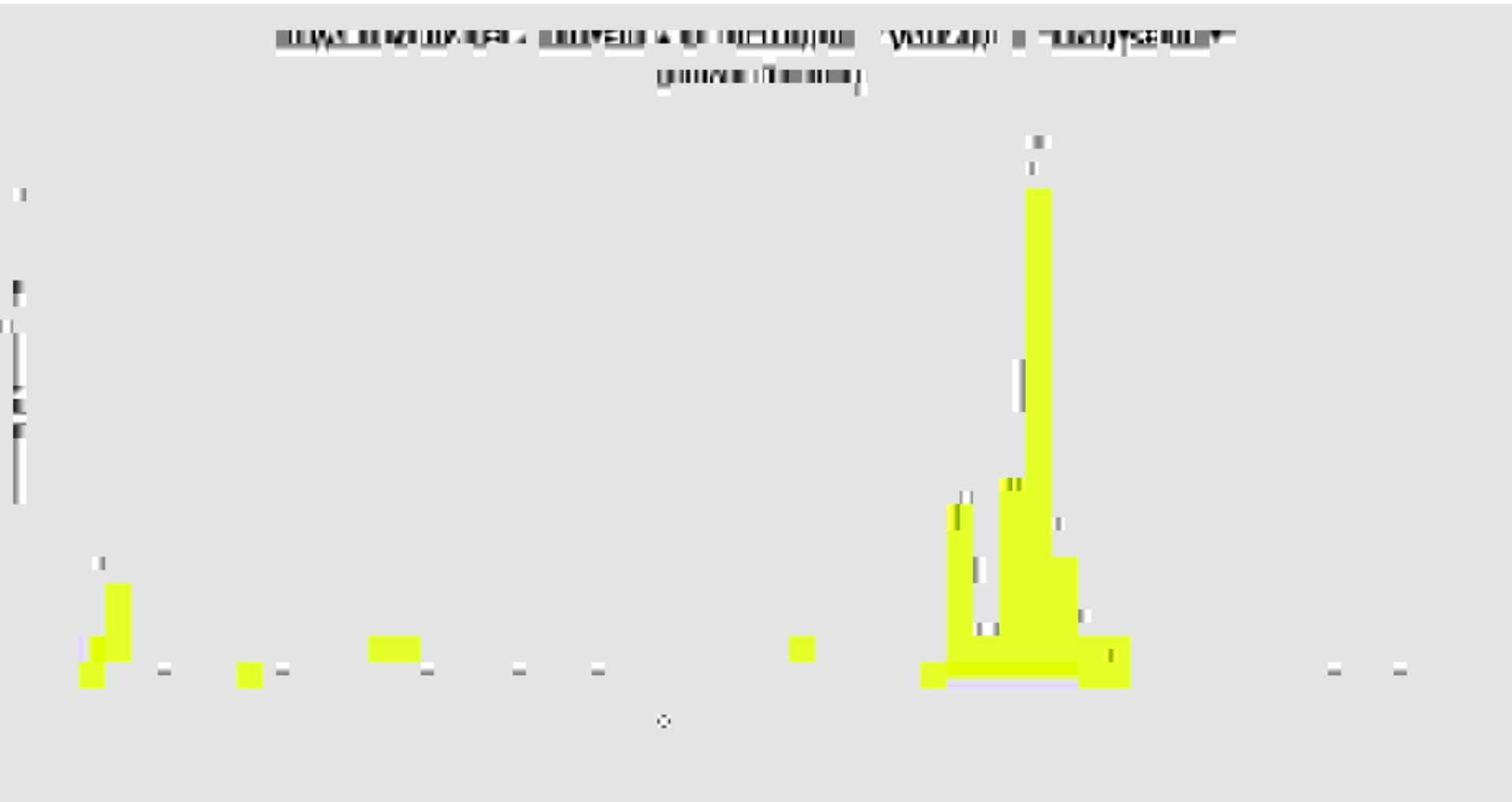
# Médiatisation du volcan de Monsterrat par les trois principales agence de presse mondiales

Moyenne mobile sur 15 jours 1995-2011



# Médiatisation du volcan de Monsterrat par le les trois principales agence de presse mondiale

Moyenne mobile sur 15 jours 1995-1998

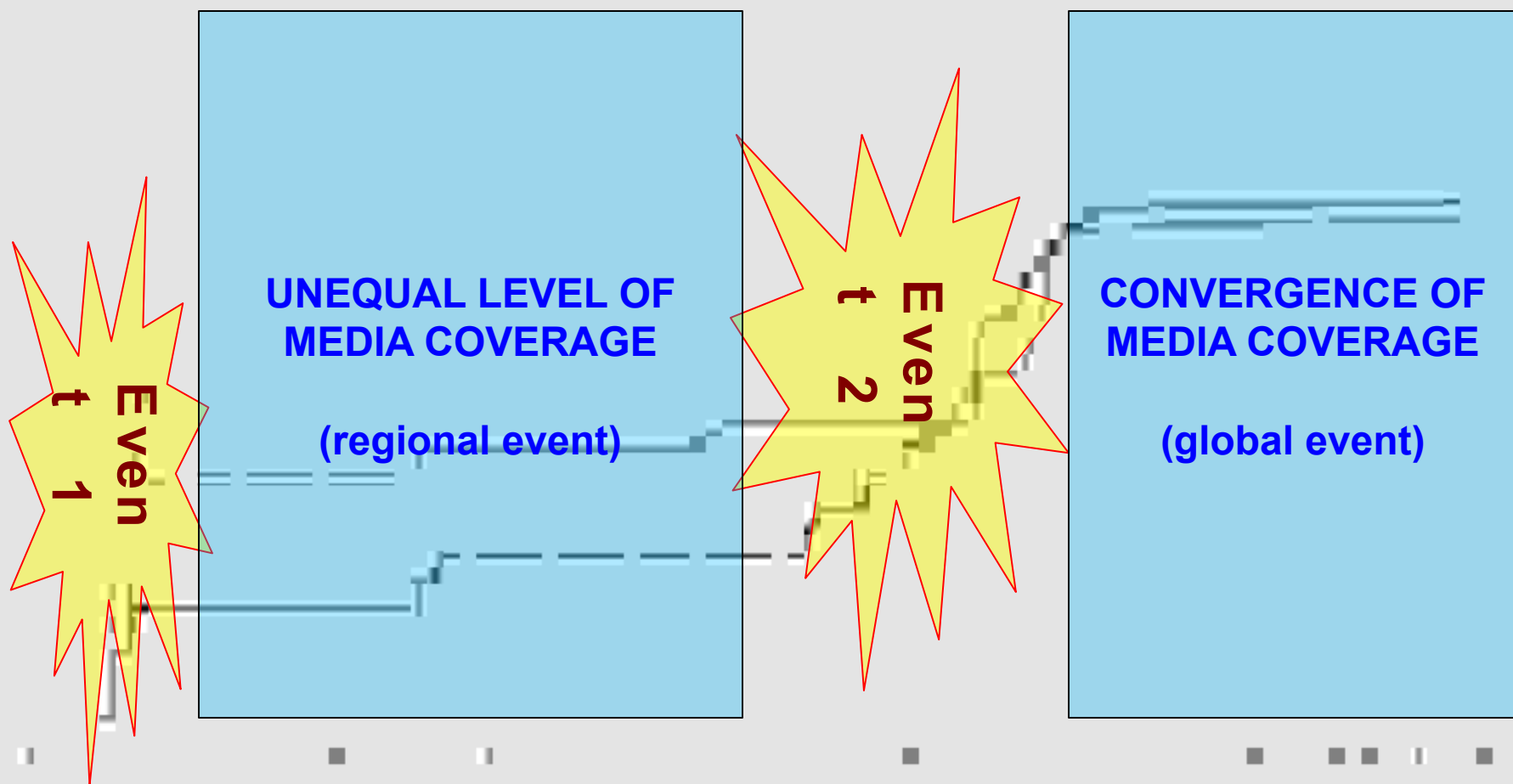




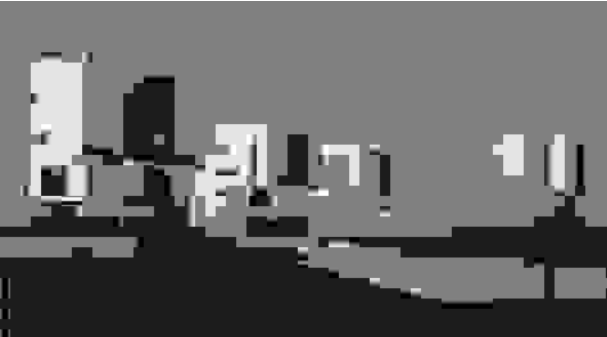
# Médiatisation du volcan de Monsterrat par le les trois principales agence de presse mondiales

Cumul par agence (mai 1995- Juillet1998)

REPORTAGE DE UN ANNALE MONTAGNE ENNEIGEES ETRE MONTAGNEES ENNEIGEES DE UNFI, MONTAGNE ENNEIGEES  
(1995-1998)



# Discussion



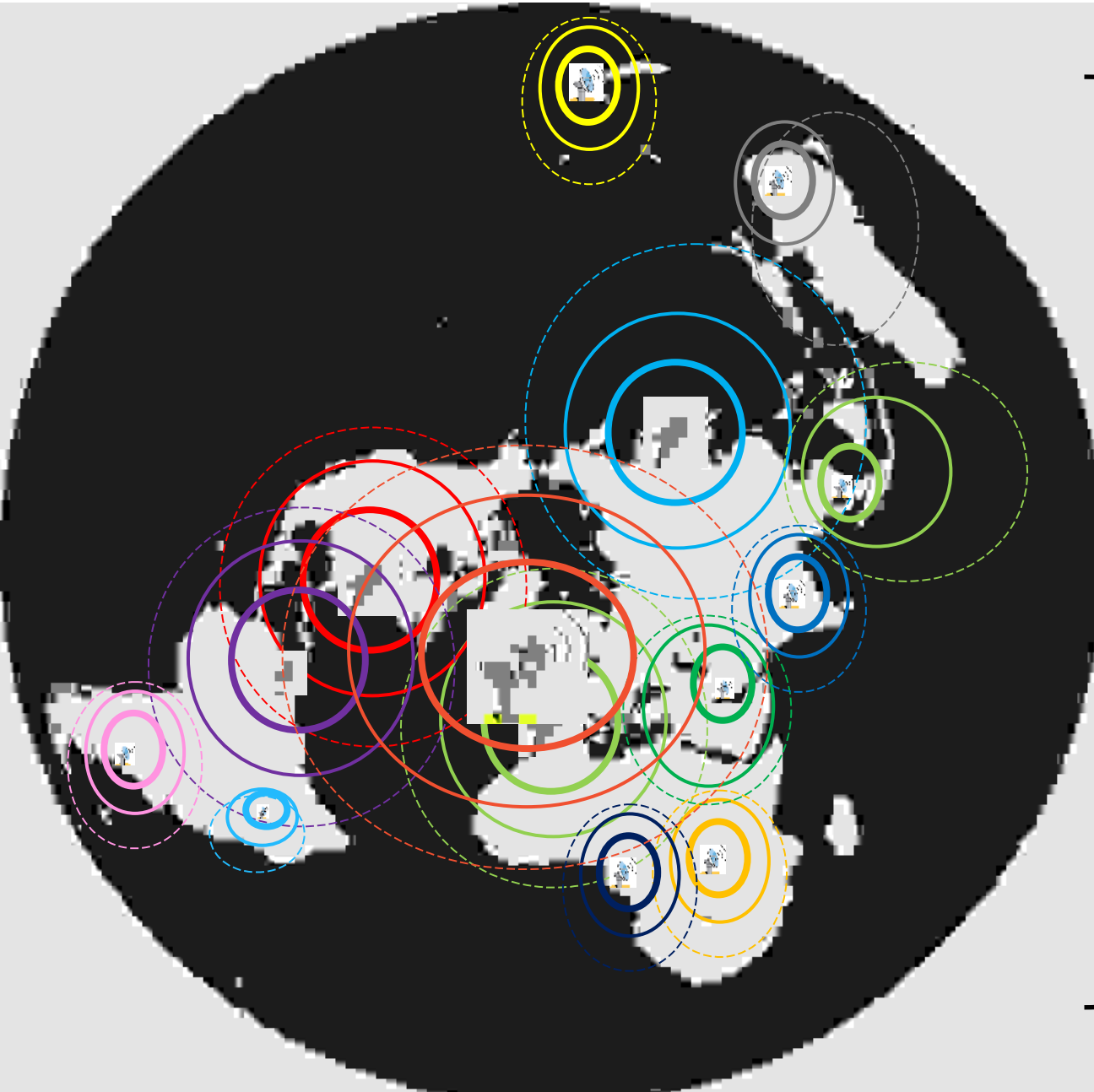
## **Intérêt historique des grandes agences...**

- Fonction de gatekeeper et de prescripteur de l'agenda médiatique
- Révélateurs des variations continentales d'intérêt pour un événement
- Source homogène sur une longue période

## **... mais limites pour une étude de l'espace public mondial contemporain**

- Apparition de nouvelles agences et multiplication des médias alternatifs.
- Focalisation sur l'émission et non la réception des nouvelles.

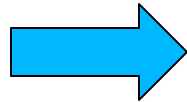
# Analyse par réseau de capteurs légers



Comparaison du signal de journaux ayant chacun une implantation locale mais des portées spatiales plus ou moins grandes.

Utilisation à terme des flux RSS pour constituer une base libre de droits.

# Procédure d'extraction des données



year	1	m	n	m	year	articles	total	articles	total
1991	11/22	0	16	198	1991	1,211	1,211	1,211	1,211
1991	11/27	0	100	1,000	1991	1,211	1,211	1,211	1,211
1991	12/17	1	17	171	1991	1,211	1,211	1,211	1,211
1991	12/20	1	17	171	1991	1,211	1,211	1,211	1,211
1991	12/27	16	167	1,670	1991	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	1/17	7	70	700	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	1/20	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	1/27	7	70	700	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	2/3	8	80	800	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	2/10	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	2/17	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	2/24	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	3/3	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	3/10	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	3/17	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	3/24	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	3/31	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	4/7	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	4/14	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	4/21	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	4/28	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	5/5	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	5/12	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	5/19	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	5/26	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	6/2	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	6/9	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	6/16	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	6/23	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	6/30	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	7/7	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	7/14	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	7/21	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	7/28	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	8/4	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	8/11	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	8/18	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	8/25	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	9/1	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	9/8	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	9/15	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	9/22	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	9/29	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	10/6	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	10/13	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	10/20	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	10/27	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	11/3	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	11/10	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	11/17	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	11/24	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	12/1	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	12/8	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	12/15	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	12/22	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1992	12/29	1	10	100	1992	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	1/5	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	1/12	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	1/19	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	1/26	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	2/2	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	2/9	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	2/16	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	2/23	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	2/27	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	3/6	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	3/13	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	3/20	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	3/27	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	4/3	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	4/10	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	4/17	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	4/24	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	5/1	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	5/8	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	5/15	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	5/22	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	5/29	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	6/5	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	6/12	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	6/19	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	6/26	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	7/3	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	7/10	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	7/17	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	7/24	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	7/31	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	8/7	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	8/14	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	8/21	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	8/28	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	9/4	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	9/11	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	9/18	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	9/25	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	10/2	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	10/9	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	10/16	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	10/23	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	10/30	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	11/6	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	11/13	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	11/20	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	11/27	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	12/4	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	12/11	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	12/18	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	12/25	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211
1993	12/31	1	10	100	1993	1,211	1,211	1,211	1,211

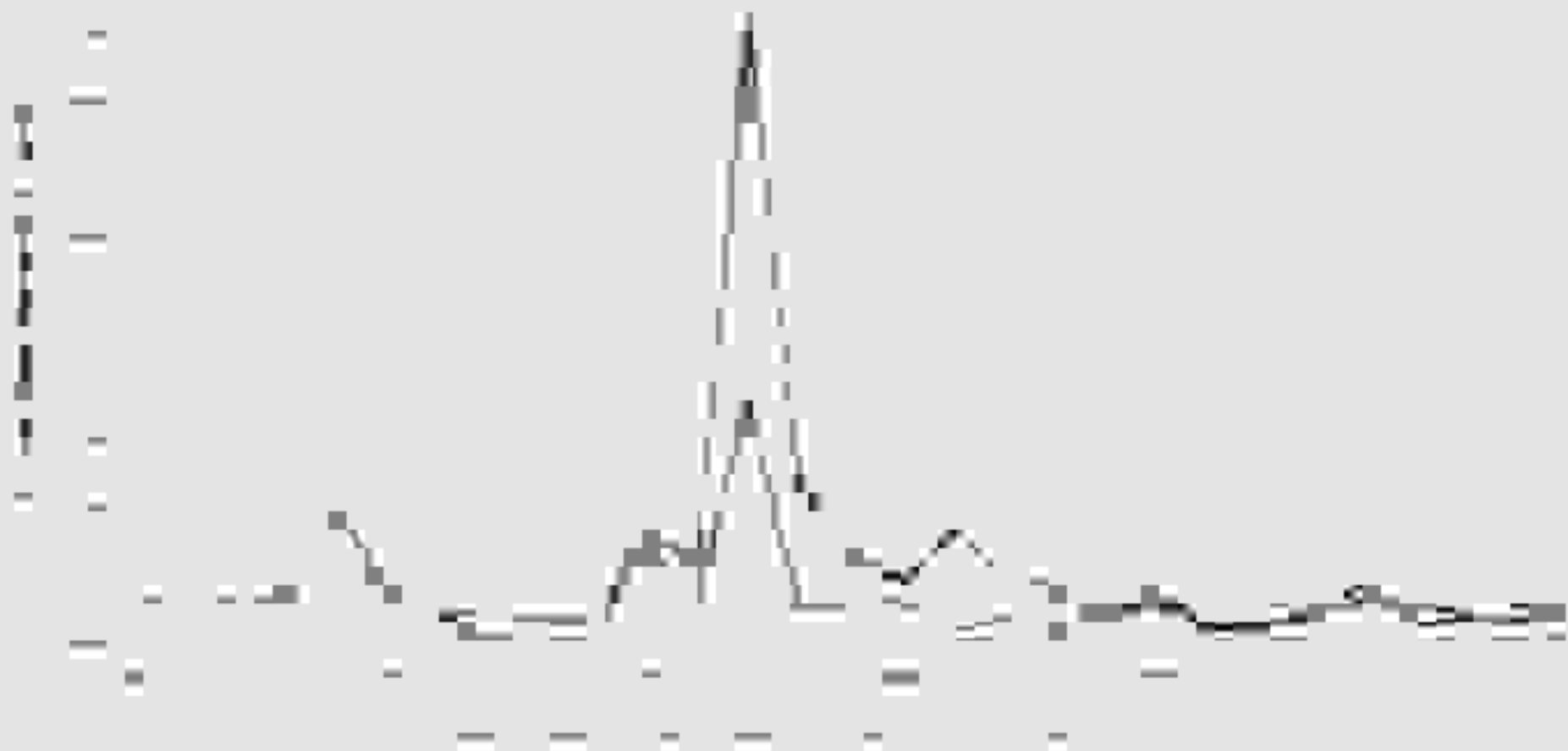
SOURCE  
 Parameters: Year: 1991-1993  
 Columns: m: 1-12, n: 1-31

Columns: m: 1-12, n: 1-31  
 Parameters: Year: 1991-1993  
 Columns: m: 1-12, n: 1-31

# Médiatisation de l'île de Monsterrat dans trois journaux de langue anglaise (1985-2015)

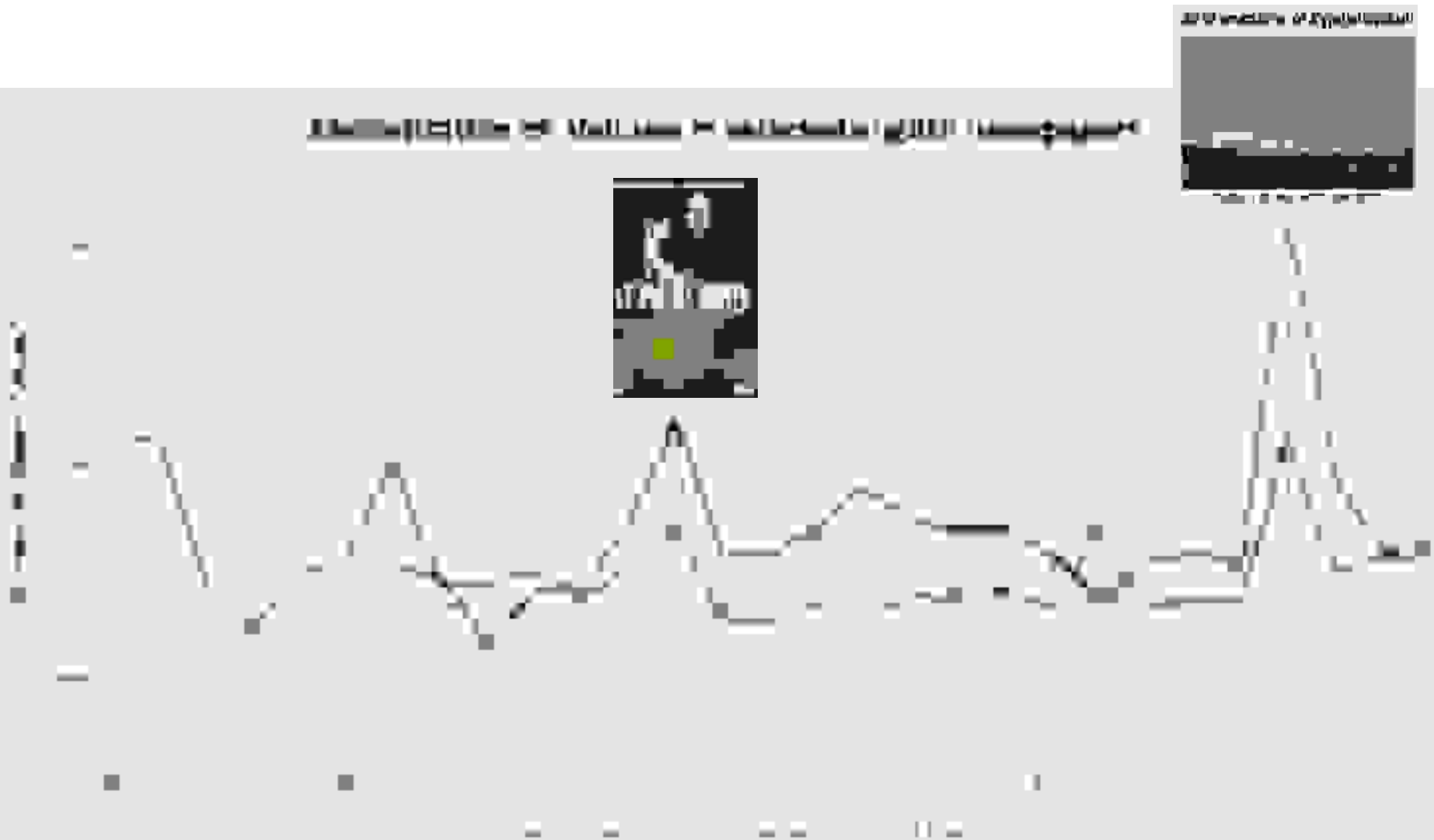
Pourcentage des dépêches archivées par FACTIVA

1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015



# Médiatisation des volcans dans trois journaux de langue anglaise (1985-2015)

Pourcentage des dépêches archivées par FACTIVA



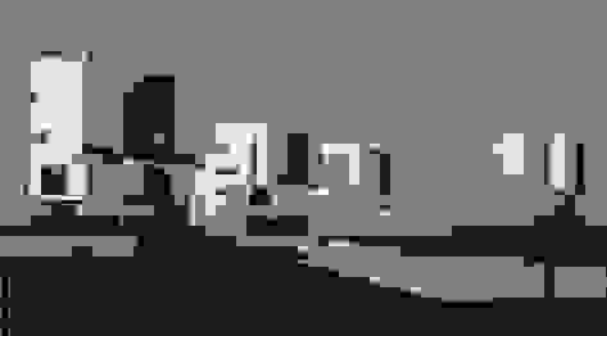
# Part de Montserrat dans les nouvelles sur les volcans de trois journaux de langue anglaise (1985-2015)

Sur la base des dépêches de ces journaux archivées par FACTIVA

Part de Montserrat dans les nouvelles sur les volcans de trois journaux de langue anglaise (1985-2015)



# Discussion



## **L'approche la plus prometteuse ...**

- Elimination des biais d'agrégation
- Analyse de la simultanéité des réponses dans différents pays, différentes langues ...
- Modélisation de la réponse des médias à un signal événementiel (lois de Galtung)

## **... mais la plus difficile à opérationnaliser**

- Archives payantes / Flux RSS ?
- Procédures de taggage intelligentes
- Analyse textuelle du contenu
- Agrégation par SMA des événements ..



# **CONCLUSION**

**Intérêt de l'articulation entre Sciences de la terre et Géographie pour le projet Anthropocène**

# Trois axes possibles

## **Axe empirique : analyse de crises symboliques**

- **Guadeloupe et Montserrat (IPGP / UP7)**
- Tchernobyl et Fukushima (ScPo/UP13)

## **Axe méthodologique : couplage de données & méthodes**

- **Analyse des tremblements de terre (IPGP /UP7)**
- Analyse du discours sur le CO2 (UP7/ScPo)

## **Axe théorique : vers une nouvelle géo-politique ?**

- Controverses et catastrophes (ScPo/UP13)
- **Catastrophes et espace public mondial (IPGP/ UP7)**

