



HAL
open science

Who Knows The Underground?

Julianna Colonna

► **To cite this version:**

Julianna Colonna. Who Knows The Underground?. 4S Meeting 2022, 4S (Society for Social Studies of Science), Dec 2022, Cholula, Mexico. hal-04136237

HAL Id: hal-04136237

<https://univ-pau.hal.science/hal-04136237v1>

Submitted on 21 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Who Knows the Underground?

Dynamics of knowledge and nonknowledge production to look at power

Quem conhece o subsolo? Dinâmicas de produção de saber e saber para olhar para o poder



Julianna Colonna

Doutoranda na Universidade de Pau

Painel: (Novos) Territórios de ignorância: o que os estudos de ignorância ignoram? II

Cholula, México

7-10 december 2022





Sumário

- Definição do conceito de não-saber
- Explicação de dinâmicas de saber-não saber
- Informações sobre o estudo de caso
- Etapas metodológicas
- Resultados – 3 pontos
- Conclusão

Sumario

- Definición del concepto de no saber
- Explicación de la dinámica del saber-no saber
- Información sobre el estudio de caso
- Etapas metodológicas
- Resultados - 3 puntos
- Conclusión

Cholula, México

7-10 december 2022

Dinâmicas de saber e não-saber



Proposta de uma análise que não entenda o processo de saber ou não saber como um algo estático.

- Saber e não-saber mudam com o tempo
- Dependem dos atores envolvidos
- Afetam e são afetados por instrumentos

Meus resultados mostram que esta dinâmica transforma o subsolo em um território fragmentado de não-conhecimento.

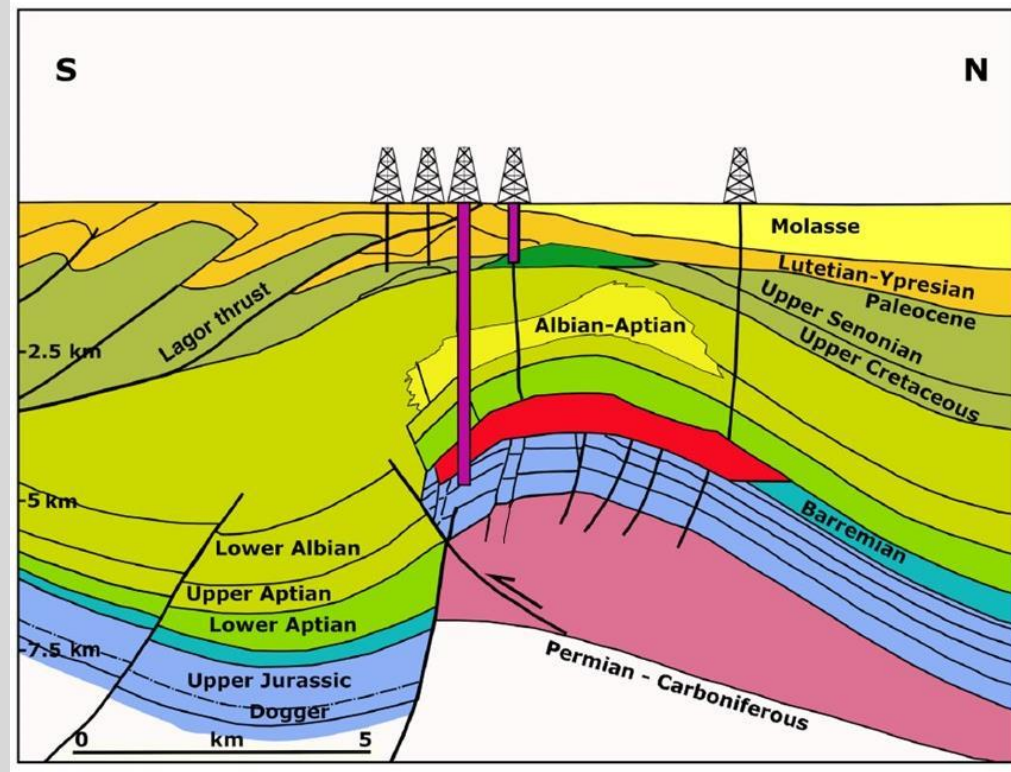
Cholula, México

7-10 december 2022



Estudo de caso – C4000

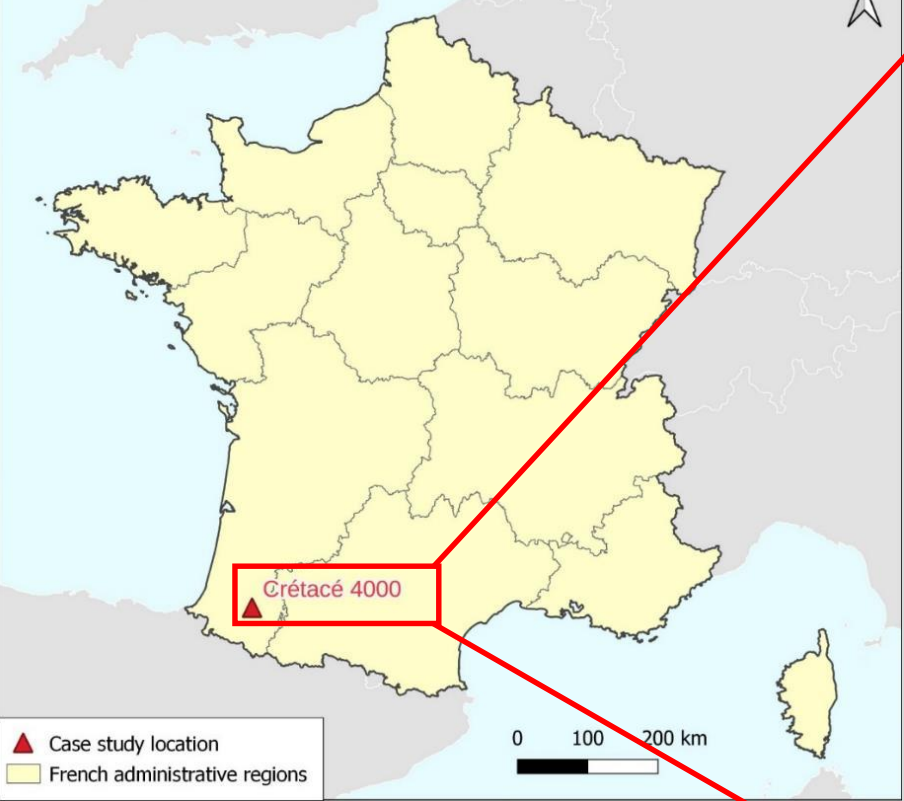
- Injeção de efluentes industriais no subsolo
- Desde 1975
- Poços e tubulações eram outrora utilizados para a produção de gás.



Schematic cross-section of the Lacq structure; (dark [green] zone), the shallow oil reservoir; (deep dark [red] zone), the gas reservoir.
Source: (Grasso et al. 2021)

Cholula, México

7-10 december 2022



Roundabout in Lacq entrance
 Source: Own photos, 2022



Industrial site
 Source: Photo by Claude Roux in *L'épopée du gaz de Lacq*

Map with the location of C4000—case study
 Source: Julianna Colonna and Alice Nikolli, 2022

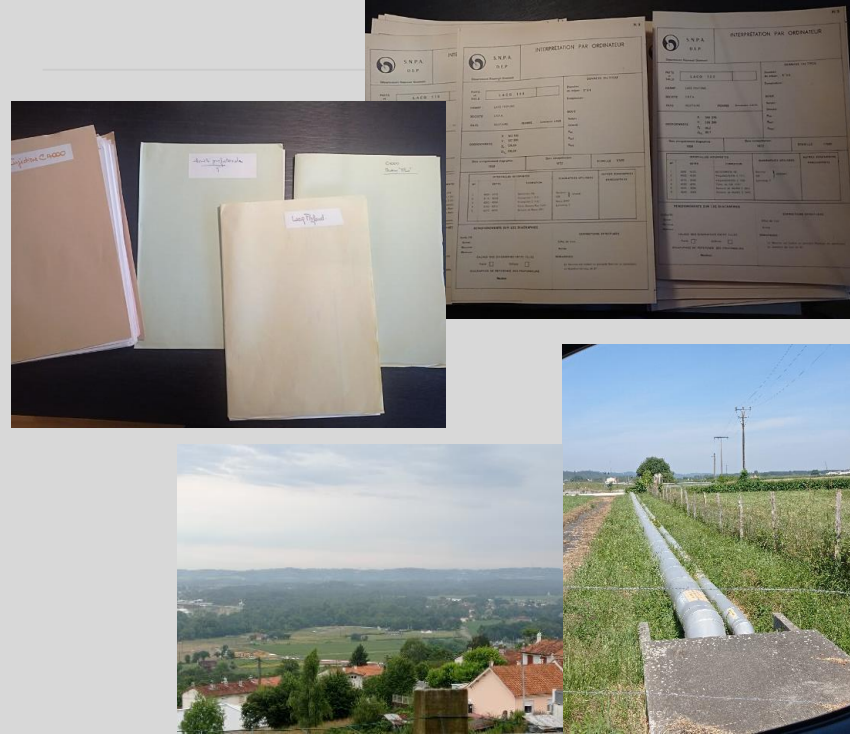
Cholula, México
 7-10 december 2022



Metodologia



- Entrevistas semi-diretivas, conversas informais e visitas de campo
- Análise documental (diversas fontes)
- Imprensa local e nacional sobre o C4000, além de artigos científicos sobre a exploração de C4000



Cholula, México

7-10 december 2022

Entrevistas e conversas informais

REUNION • RECUPERATION • RECONFIGURATION
REENCUENTRO • RECUPERACIÓN • RECONFIGURACIÓN
Reencontro • Recuperação • Reconfiguração

Actors	Semi directive interview	Informal conversation
Sismólogos	3	2
Administração Pública	4	1
Representante da indústria	5	
Advogadas(os)		2
ONGs	2	1
Presidente do Comitê de Monitoramento	1	
Empresa terceirizada	1	
Associação industrial	1	
Total	17	6

Cholula, México

7-10 december 2022



Produção e uso de saber

- Saber especializado é produzido pela empresa que explora C4000
- Relatórios feitos pela empresa são enviados ao departamento ambiental – que não é especialista
- Além do monitoramento, o departamento ambiental regulamenta a atividade

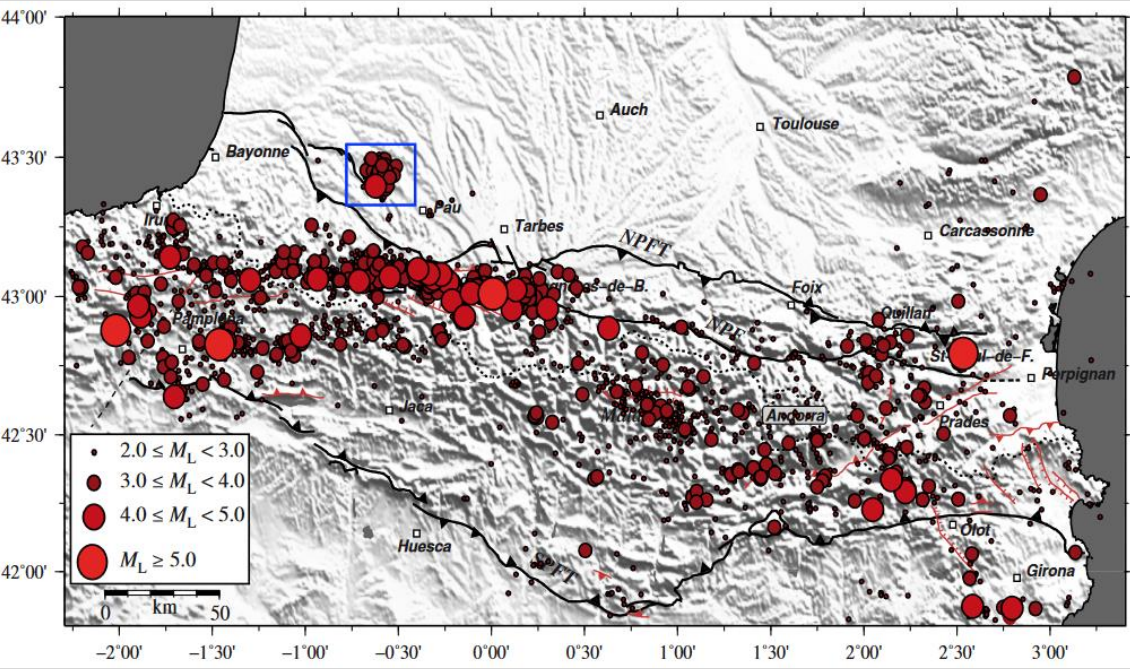


Geologists interpreting data for the gas production in Lacq
Source: Photo by Jean Dieuzaide in L'épopée du gaz de Lacq

Cholula, México

7-10 december 2022

Quais saberes/não-saberes são privilegiados e como os atores lidam com não saber



- Sismicidade é monitorada
- Cientistas não são participantes do Comitê de Monitoramento de C4000
- Saberes e não-saberes produzidos pela empresa são privilegiados em detrimentos aos outros

Regional and local seismicity map in Lacq area. Pyrenees seismicity, 1989–2011. The western swarm located north of the Pyrenees mountain range overlaps with the Lacq gas field extension

Quais saberes não-saberes são privilegiados e como os atores lidam com não saber

- O departamento ambiental não parece saber lidar com o não-saber admitido pelos cientistas
- Fala do diretor do departamento: “como administramos este risco? Quando você fala com os cientistas sobre sismicidade eles nunca lhe dirão, não há risco zero... Os cientistas nos dizem que não é possível afirmar que um terremoto de magnitude 5 nunca aconteça, mas eles não nos dizem se há uma chance de 60% ou de 1%. Desse jeito não podemos gerenciar riscos.”
- O fato de os cientistas reconhecerem seu não-saber parece fazer com que o departamento ambiental ignore o saber que os cientistas produzem

Cholula, México

7-10 december 2022



O foco do saber produzido



Entrance of C4000 well
Source: Own photo, 2022

- Estudos foram realizados sobre C4000
- Três assuntos abordados: aspectos técnicos das injeções, custo econômico de soluções de tratamento e aspectos legais
- Foco sempre foi nos aspectos técnicos para garantir a segurança das injeções
- O foco em segurança marginaliza outros estudos, outros saberes e não-saberes

Cholula, México

7-10 december 2022

Recapitulando...

- O departamento ambiental tem consciência dos limites do seu saber, mas não parece integrá-los em sua prática de monitoramento e regulamentação. Eles tomam decisões em um contexto de não-saber
- O departamento não leva em conta o conhecimento dos sismólogos. Aparentemente porque os cientistas reconhecem seu não-saber. O subsolo permanece um "território ignorado" para as autoridades devido à incapacidade de liderar um monitoramento crítico
- A produção de saber focalizada na segurança técnica das injeções é também uma fonte de não-saber

Cholula, México

7-10 december 2022

REUNION • RECUPERATION • RECONFIGURATION
REENCUENTRO • RECUPERACIÓN • RECONFIGURACIÓN
Reencontro • Recuperação • Reconfiguração

Obrigada

Muchas Gracias

Thank You

Cholula, México

7-10 december 2022



Referências

- Böschen, S. and P. Wehling. 2010. “Advisory and Regulatory Science between Uncertainty, Normative Disagreement and Policy-Making”, *Science, Technology & Innovation Studies* 6:93–100.
- Fortun, K., Fortun, M., Bigras, E., Saheb, T., Costelloe-Kuehn, B., Crowder, J., ... Kenner, A. (2014). Experimental Ethnography Online: The asthma files. *Cultural Studies* 28(4): 632–642.
- Frickel, S. & Edwards, M. (2014). Untangling Ignorance in Environmental Risk Assessment. In *Powerless Science?*
- Grasso, J.-R., Amorese, D. & Karimov, A. (2021). Did Wastewater Disposal Drive the Longest Seismic Swarm Triggered by Fluid Manipulations? Lacq, France, 1969–2016. *Bulletin of the Seismological Society of America* 111 (5): 2733–2752.
- Gross, M. (2010). *Ignorance and surprise: science, society, and ecological design* (The MIT Press.).
- Laurent, A. 2013. *L'épopée Du Gaz De Lacq - Texte intégral*. Cairn.
- Ravetz, J.R. (1987). Usable Knowledge, Usable Ignorance Incomplete Science with Policy Implications. *Knowledge: Creanon, Diffusion, Utilization* 9(1): 87–116.
- Rubio, F. D. & Baert, P. (2012). Politics of Knowledge An introduction. In *The Politics of Knowledge* (Fernando Domínguez Rubio and Patrick Baert.). Routledge.

Cholula, México

7-10 december 2022



Who Knows the Underground?

Dynamics of knowledge and nonknowledge production to look at power

Quem conhece o subsolo? Dinâmicas de produção de saber e saber para olhar para o poder



Julianna Colonna

Doutoranda na Universidade de Pau

Painel: (Novos) Territórios de ignorância: o que os estudos de ignorância ignoram? II

Cholula, México

7-10 december 2022

