



**HAL**  
open science

## Mapas libremente accesibles para visualizar el paisaje del petróleo en Oriente

Emilie Lerigoleur, Sabrina Bosque, Nicolas Maestriperi, Emilie Gil, Mehdi Saqalli

### ► To cite this version:

Emilie Lerigoleur, Sabrina Bosque, Nicolas Maestriperi, Emilie Gil, Mehdi Saqalli. Mapas libremente accesibles para visualizar el paisaje del petróleo en Oriente. Sylvia Becerra, Laurence Maurice, Sabine Desprats-Boloqna (Coord.). NUESTRO VIVIR EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA :ENTRE LA FINCA Y EL PETRÓLEO: Vivir en Amazonie Equatorienne: entre pétrole et terres agricoles, IRD Ed., Abya- Yala Ed. UASB Sede Ecuador Ed., EF'NEcuador Ed., USFQ Ecuador Ed., pp.191-194, 2018. hal-03126956

**HAL Id: hal-03126956**

**<https://hal.science/hal-03126956>**

Submitted on 1 Feb 2021

**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.

## Mapas libremente accesibles para visualizar el paisaje del petróleo en Oriente

*Emilie Lerigoleur, Sabrina Bosque, Nicolas Maestriperi, Emilie Gil, Mehdi Saqalli*

Localizar correctamente las infraestructuras petroleras y los vertimientos accidentales relacionados con la explotación petrolera permite mostrar la importancia espacial de las amenazas a las cuales las poblaciones locales y el medioambiente son expuestos.

Uno de los desafíos del programa MONOIL consistió en recolectar, analizar y compilar datos geográficos (existentes y recién recogidos) de orígenes variados, con el fin de facilitar a los públicos – comunidades, organizaciones gubernamentales, investigadores...) - elementos objetivos sobre el asunto, base de datos fiable, de acceso fácil, actualizada y válida por un grupo de científicos expertos en la materia.

Nuestra zona de estudio recorre las provincias de Napo, Sucumbíos y Orellana cerca de 41 000 km<sup>2</sup>, se extiende desde la frontera peruana en el Este hasta la llanura de la Cordillera de los Andes al Oeste. El reto fue centralizar todas las informaciones espaciales de interés para la comprensión de todos los factores implicados en las contaminaciones del petróleo en este amplio territorio

Centralizar los datos geográficos heterogéneos y dispersos en una base de datos común

La construcción de una base de datos común es una etapa esencial dentro de un proyecto multidisciplinar y con varios miembros. En el campo, los investigadores recolectaron datos geográficos de interés de diversos organismos. Los principales son : el MAE-PRAS (Programa de Reparación Ambiental y Social del Ministerio del Ambiente) para el inventario de las infraestructuras petroleras y de los eventos de contaminación petrolera, el SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo) coordinador del SNI (Sistema Nacional de Información) especialmente para los datos principalmente socio-económicos y administrativos, el IGM (Instituto Geográfico Militar), la Universidad Andina Simon Bolivar y finalmente los municipios y las juntas parroquiales. Este inventario muestra la riqueza de los datos disponibles, pero también su heterogeneidad y numerosas redundancias y lagunas, aunque el SIN esté en el proceso de centralizar y armonizar la información disponible.

La base de datos que se constituye, archiva y permite facilitar no sólo los 145 mapas temáticos recontados, sino los mapas de datos espaciales producidos en el marco del proyecto MONOIL, como por ejemplo el mapa que traduce los diferentes niveles de percepción de las contaminaciones petroleras por la población entrevistada. Un trabajo de reagrupamiento y de homogeneización de los datos espaciales ha permitido conseguir la producción de 29 mapas de síntesis. Por ejemplo, había 9 capas de carreteras y caminos, procedentes de diferentes fuentes, muchas veces parcialmente redundantes o mal situadas han sido reunidas en un mapa único. Este trabajo no oculta en nada la procedencia de las fuentes de información utilizadas ya que la trazabilidad de los proveedores de datos ha sido respetada. Además, una serie de procesamientos espaciales ha permitido la realización de capas de relieve, de pendiente, de pedología, de utilización del suelo, de fuentes de contaminación hídrica o aérea, etc.

Este trabajo previo de centralización y de producción de capas ha permitido especialmente producir mapas “interactivos”.

**Mapas interactivos a disposición de todos, actores públicos, sociedad civil e investigadores**

¿ Qué es un mapa interactivo ? Es un mapa difundido a través de la red de internet que trata de un asunto determinado, aquí los impactos petroleros. Se puede navegar, realizar zooms, incluso interrogar o editar el mapa. Para los actores públicos y para los investigadores trabajando en este territorio, este tipo de mapas ofrece un instrumento visual como base de discusión sin tener que utilizar un programa SIG (Sistema de Información Geográfica). Para los investigadores, permite el acceso a algunos resultados de investigación del proyecto MONOIL. En cuanto a las poblaciones locales que tienen acceso a Internet (y una conexión con un flujo bastante rápido), descubren su territorio bajo otro punto de vista, el del investigador.

Existiendo varias tecnologías, fue la solución LizMap<sup>1</sup> que fue elegida para publicar fácilmente en Internet mapas que fueron creados previamente con el programa SIG libre QGIS<sup>2</sup>. Con algunos clics, el mapa es difundido en internet, con un panel muy amplio de fondos de mapas (Google, MapQuest, OpenStreetMap) y la posibilidad de puntear y de soltar los tipos de datos, de realizar zooms, etc. (figura 1).

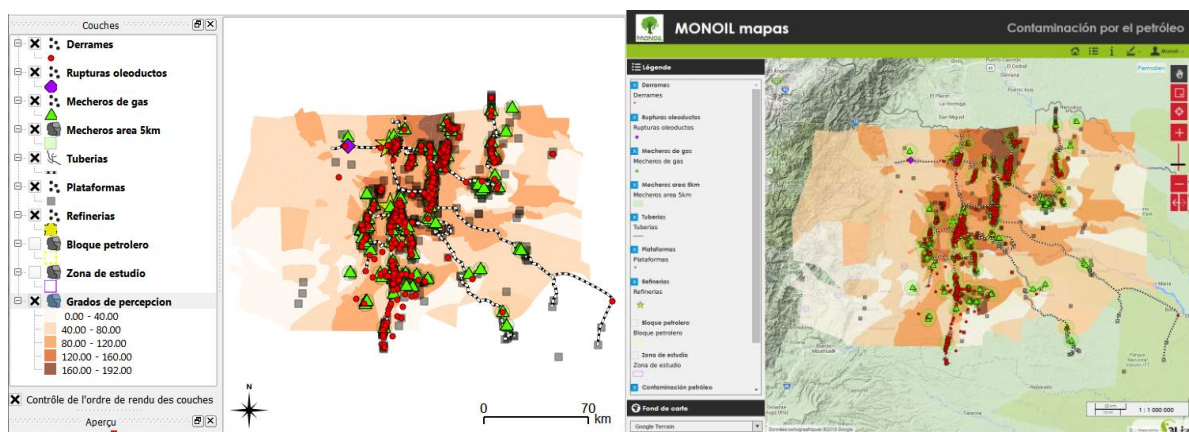


Figura 1 : Creación de un mapa de las infraestructuras petroleras, de las contaminaciones pasadas y de las percepciones de estas contaminaciones con QGIS (a la izquierda) y difundidas con el interfaz LizMap (a la derecha).

Actualmente, cinco mapas temáticos distintos son difundidos en la página web del laboratorio GEODE (pestaña MONOIL)<sup>5</sup> respectivamente sobre las contaminaciones pasadas, las inundaciones, la organización social de las poblaciones locales con la calidad del agua y sus diferentes usos, la ocupación del suelo y finalmente la percepción de las contaminaciones procedentes de las actividades petroleras (figura 2). Esta última recoge sobre todo los resultados de trabajo de cartografía de las percepciones con el método de “zonificación según los actores”<sup>6</sup> (Saqalli y al. 2009, Maestripiery y al. 2016) presentados página XXX de esta misma publicación.

<sup>1</sup> <http://www.3liz.com/lizmap.html>

<sup>2</sup> <https://www.qgis.org>

<sup>5</sup> <http://geode-utils.univ-tlse2.fr/monoil/lizmap/www/index.php>

<sup>6</sup> o CADA (Cartografía a dichos de los Actores) o PBRM (Perception-Based Regional Mapping)



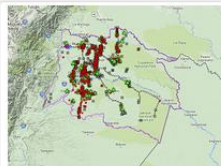
Bienvenue sur l'interface cartographique du projet **MONOIL** (Etude transdisciplinaire sur les impacts des activités pétrolières en Equateur).  
Bonne navigation !

Bienvenido en la interfaz cartográfica del **MONOIL** proyecto (Monitoreo ambiental, salud, sociedad y petróleo en Ecuador). Buena navegación!

L'objectif est tout d'abord de permettre la visualisation de données géographiques issues de différentes sources pour croiser tous les critères d'intérêt dans l'analyse des contaminations pétrolières passées.

De plus, la carte "Pollución y medio ambiente social" révèle la perception de ces pollutions selon la méthode du zonage à dire d'acteurs.

## MONOIL mapas



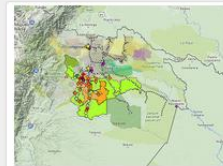
Contaminación por el petróleo

[Voir la carte](#) [Description](#)



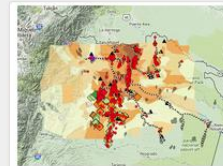
Inundaciones

[Voir la carte](#) [Description](#)



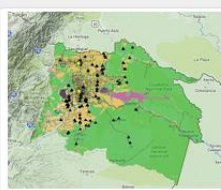
Social

[Voir la carte](#) [Description](#)



Pollución y medio ambiente social

[Voir la carte](#) [Description](#)



Uso del suelo

[Voir la carte](#) [Description](#)

Réalisation : Sabrina Bosque (Master GEP Toulouse), Emille Lerigoleur (GEODE) / Contributeurs et fournisseurs des données : Nicolas Maestripieri et Mehdi Saqalli (GEODE)



**Figura 2: Página de inicio de la interfaz cartográfica del proyecto MONOIL**

<http://geode-utils.univ-tlse2.fr/monoil/lizmap/www/index.php>

De esta forma, este instrumento ofrece una ayuda visual de discusión en torno a la problemática petrolera de esta amplia región y ofrece una fuente potencial de información válida con respecto a los diferentes públicos, que se trate de los investigadores, de los miembros institucionales, de la población local o de otros actores públicos.