



**HAL**  
open science

## Des cartes librement accessibles pour visualiser le paysage pétrolier en Amazonie

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

### ► To cite this version:

Emilie Lerigoleur, Sabrina Bosque, Nicolas Maestriperi, Emilie Gil, Mehdi Saqalli. Des cartes librement accessibles pour visualiser le paysage pétrolier en Amazonie. 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.196-198, 2018. hal-03127818

**HAL Id: hal-03127818**

**<https://hal.science/hal-03127818>**

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.

## **Des cartes librement accessibles pour visualiser le paysage pétrolier en Amazonie**

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

Localiser convenablement les infrastructures pétrolières et les déversements accidentels liés à l'exploitation pétrolière permet de montrer l'ampleur spatiale des menaces (ou « aléas ») auxquelles les populations locales et l'environnement sont exposées.

L'un des défis du programme MONOIL a consisté à collecter, analyser et compiler des données géographiques (existantes et nouvellement collectées) d'origines variées, afin de délivrer aux publics – communautés, organisations gouvernementales, chercheurs...- des éléments objectifs sur le sujet, base documentaire fiable, facile d'accès, actualisée et validée par le regard croisé de scientifiques experts du domaine.

Notre zone d'étude couvre les provinces de Napo, Sucumbíos et Orellana sur près de 41 000 km<sup>2</sup>, elle s'étend de la frontière péruvienne à l'Est jusqu'au piémont de la Cordillère des Andes à l'Ouest. Le challenge fut de centraliser toutes les informations spatiales d'intérêt pour la compréhension de tous les facteurs impliqués dans les contaminations pétrolières sur ce vaste territoire.

### **Centraliser des données géographiques hétérogènes et éparses dans une base de données commune**

La construction d'une base de données commune est une étape essentielle dans un projet multidisciplinaire et pluri-partenaires. Sur le terrain, les chercheurs ont collecté des données géographiques auprès de divers organismes dont les principaux sont : le MAE-PRAS (Programa de Reparación Ambiental y Social del Ministerio del Ambiente) pour l'inventaire des infrastructures pétrolières et des événements de contamination pétrolière, le SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo) coordinateur du SNI (Sistema Nacional de Información) pour les données socio-économiques et administratives notamment, l'IGM (Instituto Geográfico Militar), l'Université Andina Simon Bolivar et enfin les municipalités et les juntas paroissiales. Cet inventaire a révélé la richesse des données disponibles, mais aussi leur hétérogénéité et de nombreuses redondances et lacunes, même si le SNI est en train de centraliser et d'harmoniser l'information disponible.

La base de données ainsi constituée stocke et met à disposition non seulement les 145 cartes thématiques recensées, mais aussi les cartes de données spatiales produites dans le cadre du projet MONOIL comme par exemple la carte exprimant les différents niveaux de perception des contaminations pétrolières par la population interviewée. Un travail de regroupement et

d'homogénéisation des données spatiales a permis d'aboutir à la production de 29 cartes de synthèse. Par exemple, les 9 couches de routes et sentiers, venant de différentes sources, souvent partiellement redondantes ou mal positionnées, ont été rassemblées dans une carte unique. Ce travail n'occulte en rien la provenance des sources d'information utilisées puisque la traçabilité des fournisseurs de données a été respectée. De plus, une série de traitements spatiaux a permis la réalisation de couches de relief, de pente, de pédologie, d'utilisation du sol, de sources de contamination hydrique ou aérienne, etc.

Ce travail préalable de centralisation et de production de couches a permis notamment de générer des cartes « interactives ».

### **Des cartes interactives à disposition de tous, acteurs publics, société civile et chercheurs**

Qu'est-ce qu'une carte interactive ? C'est une carte diffusée via le réseau Internet qui traite un sujet donné, ici les impacts pétroliers. On peut y naviguer, zoomer, voir même interroger ou éditer directement la carte. Pour les acteurs publics comme pour les chercheurs travaillant sur ce territoire, ce type de cartes offre un outil visuel comme support de discussions sans avoir recours à l'utilisation d'un logiciel SIG (Système d'Information Géographique). Pour les chercheurs, il donne accès à certains résultats de recherche du projet MONOIL. Quant aux populations locales ayant accès à Internet (et une connexion avec un débit suffisamment rapide), elles découvrent leur territoire sous un autre point de vue, celui du chercheur.

Plusieurs technologies existent : c'est la solution Lizmap (<http://www.3liz.com/lizmap.html>) qui a été choisie pour publier facilement sur Internet des cartes préalablement créées avec un logiciel SIG libre QGIS (<https://www.qgis.org>). En quelques clics, la carte se retrouve diffusée sur Internet, avec un large choix de fonds de carte (Google, MapQuest, OpenStreetMap) et la possibilité de cocher/décocher les types de données, de réaliser des zooms, etc. (figure 23).

Actuellement, cinq cartes thématiques distinctes sont diffusées sur le site web du laboratoire GEODE (onglet MONOIL) respectivement sur les contaminations pétrolières passées, les inondations, l'organisation sociale des populations locales avec la qualité de l'eau et leurs différents usages, les occupations du sol et enfin la perception des contaminations issues des activités pétrolières (figure 24). Cette dernière reprend notamment les résultats du travail de cartographie des perceptions par la méthode du "zonage à Dires d'acteurs" (Saqalli et al. 2009, Maestriperi et al. 2016) (voir p.205 de cet ouvrage).

## **Conclusion**

La cartographie interactive offre un support visuel de discussion autour de la problématique pétrolière de cette vaste région et une potentielle source valide d'informations accessibles à l'attention de différents publics, qu'il s'agisse des chercheurs, des partenaires institutionnels, de la population locale ou d'autres acteurs publics.