

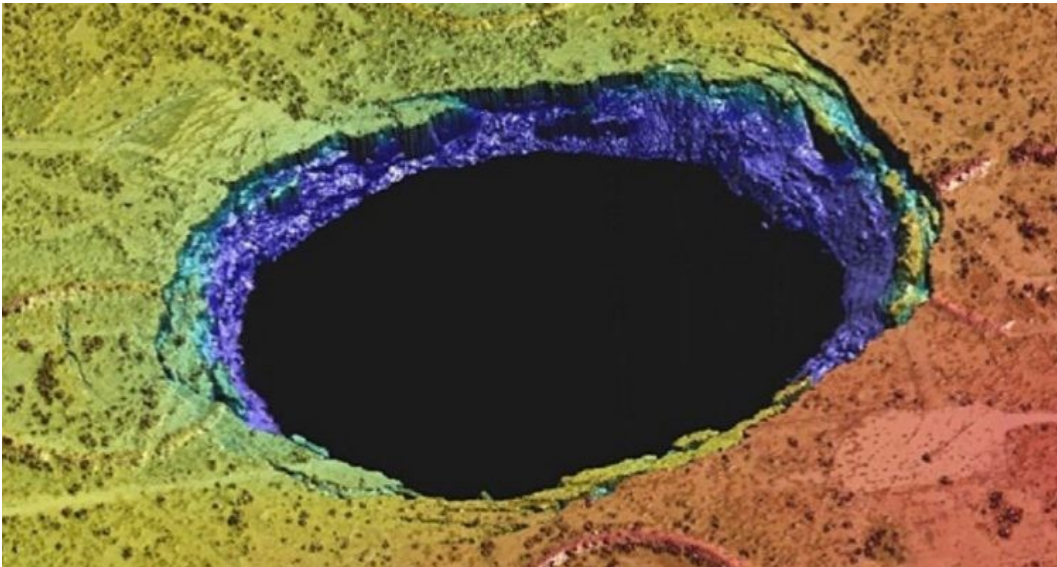
Source : <https://trustmyscience.com/effondrement-soulevement-champs-petrole-texas/>

Téléchargement 24 03 2018

Des champs de pétrole au Texas se soulèvent et s'effondrent de manière extrême

[Stéphanie Schmidt](#)

23 03 2018



| Wink Sink 2/J. Andrews

Cela a commencé avec des gouffres. Deux d'entre eux, des trous béants, sont apparus dans la ville de Wink au Texas (USA). Tandis qu'ils se développaient, les gens ont commencé à craindre qu'ils pourraient se rejoindre, formant ainsi un trou énorme.

Les premiers trous ont d'abord émergé en 1980, et depuis, les choses ne se sont pas améliorées. À présent, une étude révèle que la ville de Wink et ses vastes gouffres ne sont qu'une infime partie d'un problème beaucoup plus important : une vaste étendue de champs pétroliers ne sont pas stables, s'effondrent, et couvrent une superficie de presque la taille du Connecticut. « *Le mouvement terrestre que nous voyons n'est pas normal* », explique Zhong Lu, géophysicien à la Southern Methodist University de Dallas. « *Le sol ne réagit généralement pas ainsi sans raison* », ajoute-t-il.

Lu faisait partie d'une équipe qui, en 2016, a utilisé des données satellitaires pour révéler que les deux dolines de Wink n'étaient pas stables et encore moins fixes. Au contraire, elles pouvaient s'agrandir à tout moment.

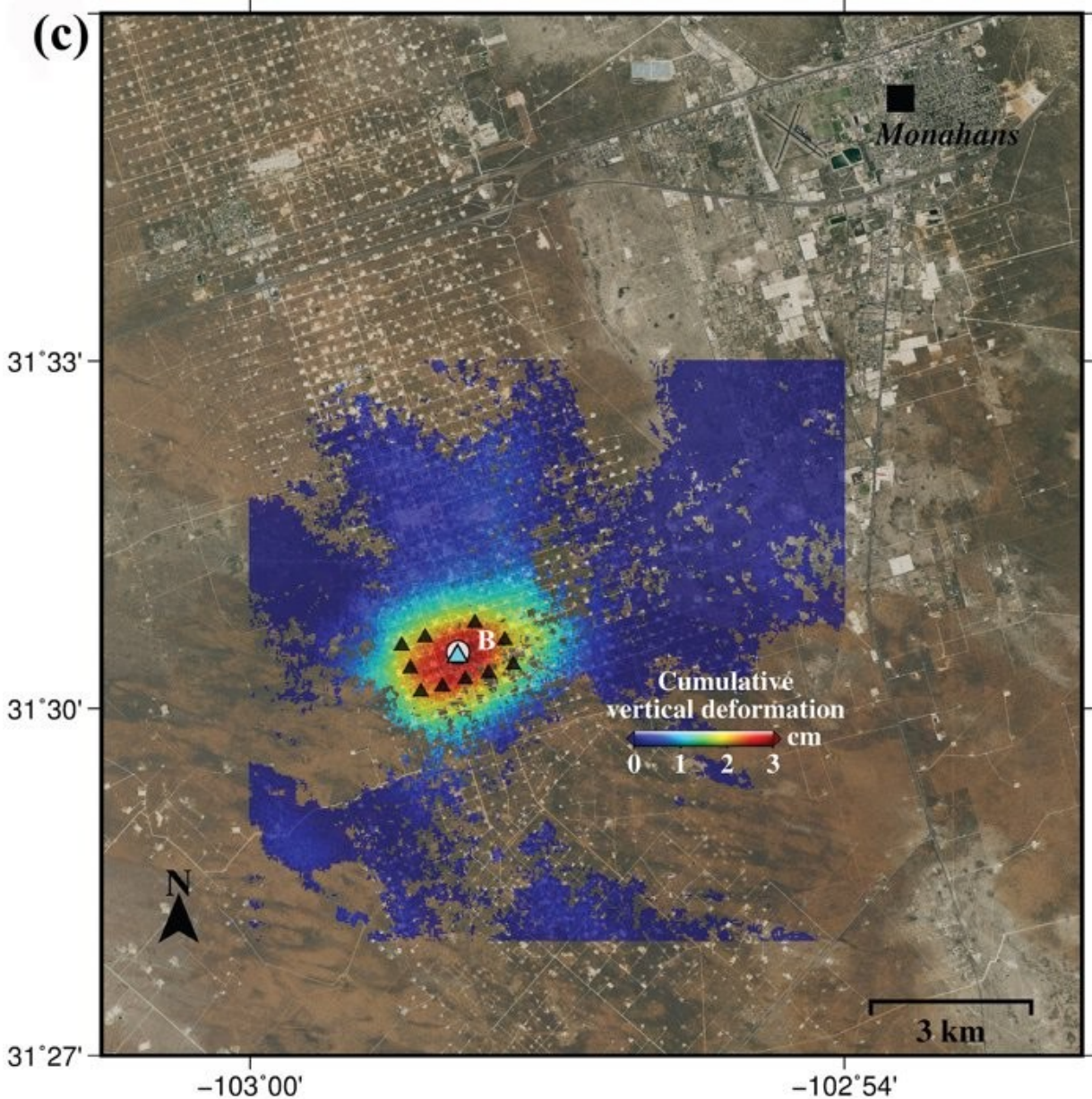


Panneaux de sécurité (« Attention sol instable ») dans la ville de Wink. Crédits : Nicolas Henderson/Flickr

Maintenant, les chercheurs ont utilisé ces mêmes techniques et ont constaté qu'une superficie d'environ 10'360 kilomètres carrés (couvrant quatre comtés et six villes), était en train de s'affaisser et de ravager le terrain, le soulevant d'un mètre par endroits. « *Ces éléments représentent un danger pour les résidents, les routes, les voies ferrées, les digues, les barrages, les oléoducs et les gazoducs, ainsi qu'une pollution potentielle des eaux souterraines* », explique Lu. « *Une surveillance proactive, continue et détaillée depuis l'espace est essentielle à la sécurité des personnes et des biens* », ajoute Lu.

Les données satellitaires que l'équipe a utilisées sont datées entre novembre 2014 et avril 2017. Ces dernières ont été couplées avec des données concernant la production de puits de pétrole (fournis par la Commission des chemins de fer du Texas). **Grâce à l'analyse de ces données, les chercheurs ont pu conclure que cette instabilité est le résultat de décennies d'extraction de pétrole dans la région ainsi que de ses effets sur les roches sous la surface de la terre.**

À l'heure actuelle, personne ne sait de quelle manière ces effondrements continueront à se propager à l'avenir mais malheureusement, ce type d'événement ne peut être contenu, ni contrôlé. En effet, l'ampleur des dégâts pourrait être bien plus importante au final. « *Notre analyse n'a porté que sur ce domaine unique de 10'360 kilomètres carrés* », explique Jin-Woo Kim, géodésiste et membre de l'équipe. « *Nous sommes certains que lorsque nous regarderons de plus près, ce que nous allons faire, nous trouverons d'autres signes de mouvement du sol. Cette région du Texas a été perforée avec des puits de pétrole et des puits d'injection depuis les années 1940, et nos résultats associent cette activité aux mouvements du sol* », ajoute Kim.



Déformation du sol. Crédits : Zhong Lu/Jin-Woo Kim/SMU

Les problèmes de subsidence, que l'on pense être corrélés à l'activité sismique qui était auparavant liée aux opérations pétrolières et gazières au Texas, seront donc surveillés par l'équipe, qui pourra alors déterminer à quel point le problème est grave, ainsi que dans quelle mesure. « *Nous avons constaté une vague d'activité sismique autour de la ville de Pecos au cours des cinq à six dernières années. Avant 2012, aucun tremblement de terre n'y avait été enregistré* », explique Kim. « *Bien que les séismes et les affaissements de surface pourraient être une coïncidence, nous ne pouvons pas exclure la possibilité que ces tremblements de terre aient été induits par les activités de production d'hydrocarbures* », ajoute-t-il.

À présent, il reste encore de nombreuses recherches à effectuer avant que nous puissions réellement comprendre toute l'ampleur de ce paysage en ébullition, mais il semble effectivement que l'activité humaine de forage qui a lieu dans la région depuis plus d'un siècle, ait perturbé le sol de manière extrême.

Sources : [Scientific Reports](#), [SMU](#)