

En eilvet klas Lise Diwan, zo bet labouret, e douaroniezh, diwar-benn mammennoù dindan gwask hag ar bec'hioù a c'hell sevel diwar o c'horvoerezh. War ralaat emaint, pe gant ur priz o kreskiñ, diwar un implij brasoc'h-brasañ. Bec'hioù a c'hell sevel, diwar kevezerezh etre an aktourien. Pep lisead en deus dibabet e-unan e sujed, ur vammenn, ul lec'h gwasket, ur bec'h, ha graet enklaskoù en ur mod emren, a-raok skrivañ ur pennad sintezenniñ. Trugarez da Ya! da embann anezho.

## AL LITIOM E DEZERZH SALAR UYUNI

**An "aour gwenn" e vez anvet al litiom, ur vammenn hollbouezus er gevredigezh a-vremañ dre m'eo implijet e-barzh bateri hon hezougoù, e-barzh holl an teknologiezhioù nevez hag evit industriezh ar gwer hag ar prierezh. Goulennet-tre eo ha desachuskenañ e teu da vezañ. War ar blanedenn n'ez eus nemet un nebeudig lec'hioù korvoadus o verañ ar metal-se. E Amerika ar Su e vez miret ar brasañ tolead litiom er bed gant teir bro, Bolivia, Arc'hantina ha Chile.**

Kevezerezh zo etre an teir

bro-se evit dont a-benn da vezañ ar c'hentañ produer litiom er bed ha respont d'ar goulenn a ya war gresk. Met an doare da broduiñ a lak diaes strolladoù ekologourien ha poblañsoù henvroat. Setu savet bec'h etre an difennerien-se hag ar gouarnamantoù o defe c'hoant kreskiñ o c'horvoadur, evel e dezerezh Salar Uyuni (Bolivia).

Ul lec'h boemus war an uhelder e Bolivia eo dezerezh Salar Uyuni, an ec'honder brasañ a holen hag an tolead pouezusañ a-fet litiom er bed eo. Bez' e c'hellfe bezañ dedennus evit

ar stad implij ar vammenn-se. Plijet e vefe ar gouarnamant da staliañ eno muioc'h a staliadurioù disac'hañ ha bezañ mestr war marc'had al litiom er bed. En ur lakaat muioc'h a embregerezhioù litiom e tigor ivez muioc'h a labour evit ar boblañs. Lakaat a rafe diorren ar vro da vont war gresk.

### Efedoù noazhus

Met ul lec'h bevañ eo ivez Salar Uyuni, ur gwir lec'h touristel ha 90% eus an dud o vevañ er rannvro a vev eus an douristelezh. Muioc'h-

muiañ a bouloù diaezhennañ a zeu da vilaat ar gweledva, ar pezh a c'hell nozhout d'an douristelezh. An eil kudenn a zeu eus ur vammenn all a ne c'heller ket dioueriñ, an dour, un danvez ral e Salar Uyuni. Evit disac'hañ al litiom e sun an embregerezhioù kalz a zour en dourioù fosilek nannadvezaüs. Dreistkorvoet eo al lennoù dour en dezerezh gant ezhommoù an embregerezhioù litiom, ar pezh a zegas kudennoù er vevliesseurted. Dre ma 'vez implijet ul lod bras eus an dour gant an embregerezhioù ez eus

nebeutoc'h-nebeutañ evit ar poblañsoù hag a implij anezhi evit evañ, en em walc'hiñ pe al labour-douar... Setu diaesaet ar c'hoñdisionoù bevañ e tiriadoù an dezerezh, ar pezh a zegas un divroañ war-zu kêr. Neuze e vez gwelet annezidi an dezerezh o stourm a-enep staliadurioù gounit litiom e Salar Uyuni. Al litiom a c'hell bezañ pozitivel-tre evit al labour hag an diorren met er c'hontrol e c'hell bezañ negativel-kenañ evit ar poblañsoù henvroat, an endro pe war braventez al lec'h-mañ.

Elena Rouxel

## KUDENN AL LITIOM E BOLIVIA

**Ul lec'h anvet Tric'horn al litiom a vez e Amerika ar Su, etre Arc'hantina, Bolivia, ha Chile. Kevezerezh a zo e Bolivia abalamour d'ar metal przius-se.**

Al litiom a vez implijet kalz er baterioù an hezougoù, an urzhiataerioù ... Met implijet e vez dreist-holl evit an otoioù tredan. Kreskiñ a ra kalz an ezhommoù abalamour d'an teknologiezhioù nevez. Un donenn litiom a gouste tro 20 000 \$, e 2018. E "Tric'horn al litiom" e vez kavet 70% eus al litiom bedel. Ha 40% a vez e Bolivia. Salar Uyuni a zo un dezerezh holen, unan eus reoù vrasañ ar bed. E-pad pell e oa an douristelezh an ekonomiezh nemeti. Eno e vez kavet kalz a litiom (tro 21 milion a donenn

litiom). E Bolivia eo al litiom un istor politikel, kentoc'h. Tro 10 vloaz zo eo bet kroget ar raktres tennañ litiom gant ar gouarnamant gant ar soñj ne vefe ket tennet gounid eus al litiom a oa e Bolivia gant embregerezhioù bras estren. C'hoant o doa e teufe Bolivia da vezañ ar c'hentañ produer ar bed evit ar metal-se.

### Kudennoù endro

C'hoant en deus ar gouarnamant e teufe Bolivia da vezañ "Arabia Saoudat al litiom". Hervezo e kreske ekonomiezh ar vro gant al litiom ha krouet e vefe kalz a implijoù.

Met kudennoù endro a vez kaset ivez. Evit dastum al litiom e vez krouet pouloù bras, hag implijet e vez leun a

zour. Goude an aezhennadur ne chom nemet al litiom hag an danvezioù all. Lavaret e vez eo un teknik naturel, peogwir ne vez implijet danvez kimiek ebet. Met implijet e vez kalz a zour, ha tro-dro Uyuni e vez dija sec'h-korn. Ne vez takenn glav ebet etre miz Meurzh ha miz Kerzu. E stêrioù bras ne chom kazi banne dour ebet. Krog int neuze da dapout dour er c'hondon, ha diaesoc'h-diaesañ e teu da vezañ evit al labourerien-douar.

Lavaret e vez eo an otoioù tredan otoioù "prop" padal e vez leun a gudennoù endro evit dastum al litiom.

Disac'hañ al litiom a zo pouezus evit ekonomiezh Bolivia. Tennañ gounid ha diorren ar metal-se a grouo implijoù. Neuze e vo tu dezho diorren ar vro war



tachenn an deskadurezh hag ar yec'hed.

Met kudennoù ekologel a zo. Implijet e vez kalz a zour, hag o tisec'hañ an holl zouaroù tro-dro emaint. Kudennoù sokial

a vez ivez, peogwir ne chom nemet un dister a zour evit ar boblañs, ha diaes-tre e teu da vezañ evito labourat andouar.

Aelwenn Cautier

## AL LITIOM, UR VAMMENN RET EVIT AN DAZONT ?

**Al litiom, pe c'hoazh an aour gwenn a zo ur mineral skañv-tre, implijet kalz evit krouiñ otoioù tredan. Kavet e vez an aour gwenn dreist-holl en "tric'horn ABC" kenaozet e tri stad : Su-kornôg Bolivia, Norzh-kornôg Arc'hantina hag e Salar Atacama e Bro-Chile. Gouzout a reer bremañ ez eus muioc'h-muiañ a vinviji tredan krouet er bed, neuze muioc'h-muiañ a litiom a zo goulennet er bed. Hervez Renault, e 2017 e oa 16 milion a donenn litiom met hervez an USGS (US Geological Survey) e vefe en holl 11 milion a donenn en ur stumm korvoadus.**

Dre ar fed emañ o kreskiñ marc'had an otoioù tredan – hag a vo marc'had pennañ al litiom – e kresk buan priz an aour gwenn. Etre 2003 ha 2014, eo bet lieskementaet

priz al litiom muioc'h eget 18 gwech. N'eo ket se a viro ouzh an embregerezhioù da brenañ outañ. Evezh an holl a zo troet war-zu an tric'horn ABC.

Gouzout a reer bremañ ez eo hollbouezus al litiom evit hon dazont, ar pezh a zegas ur gudenn hervez ur c'habined gall Meridian Internationale Research : "Kresk produadur al litiom na c'hello ket pourveziñ marc'had an otoioù tredan evit an dekvloaziad a zeu. En degouezh gwellañ, e vefe tu bastañ da ezhommoù 8 milion kirri, met ar c'hoant bedel en 2008 a oa da 60 milion kirri..."

### Prop ar produiñ

E 2009, he devoa broadelet Bolivia he fourvezioù litiom, ar pezh a zo mat evit an endro met da adwelet e vo ma tegemer Bolivia embregerezhioù eus



an estrenvro. E Arc'hantina, e 2009, zo bet lakaet eo bet e plas ur greizenn industriel litiom e-kreiz Salar de Olaroz, "Olaroz, c'est la poule aux oeufs d'or", a zisplege rener ar greizenn. Lakaat ar produiñ

war ur skeul industriel ne vo ket hep efed sokial hag endroel evit ar rannvro. Ur pal o deus produiñ 17500 tonenn ar bloaz. Un argerzh ekologel hervez ar rener, "oc'h implijout an avel hag an heol, netra da welet gant

mont-en-dro ar mengleuzioù boas, anavezet evit e saotradur". En dezerezh holen Akatama e Chile, eo bras ar goulenn litiom ivez evel e Arc'hantina, ar pezh a c'hell lakaat diaes bevliesseurted ar rannvro...

Hervez ar violougourez Nelly Vargas e vez gwelet cheñchamantoù da geñver loened zo, met ivez da geñver an dour. Ur riskl bras a sec'hor a c'heller kaout en ur rannvro rak ezhomm zo a 10 litrad dour/eilenn evit mont-en-dro an uzin.

Kumuniezhioù broadel ar rannvro o deus santet dija cheñchamantoù diwar-benn an dour dous. Un annezad deus ar gêr 'tal kichen a lavar : "Keit ma vimp-ni, Arc'hentiniz, o chom evel tri marmouz bihan : bouzar, dal ha mut, ne cheñcho netra..."

Awena Laurent