



METAN : BEC'H D'AN ATANT

ADKAVIT AN ENKLASK WAR SPLANN.ORG



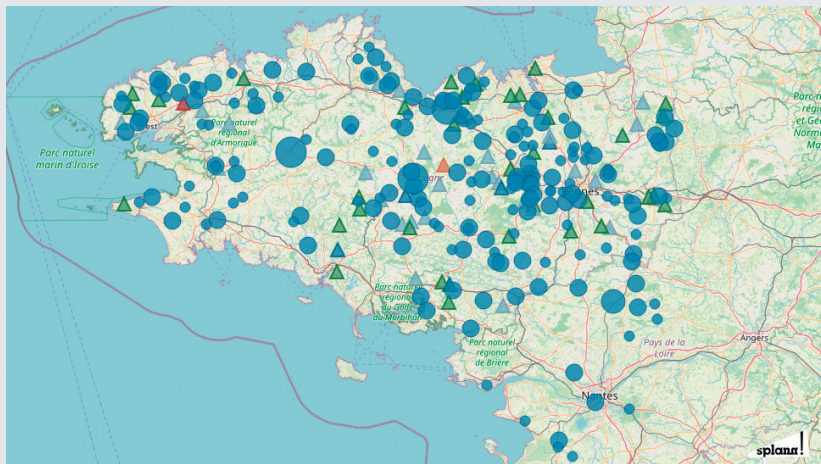
Muioc'h-muiañ a vetanerezioù 'zo e Breizh. Erru 'zo 186 e maezioù ar vro bremañ, ha kant ouzhpenn a vo a-benn ur bloaz. Treuzfurmet 'vez gante an danvez organek e gaz, hag evit-se emaint e-kreiz strategiezh c'hall war kreskiñ ar produiñ energiezh padus. Ar pezh 'zo, gwallzarvoudoù a c'hoarvez alies, ar pezh a ziskouez 'zo riskloù evit an endro gant an deknologiezh-se. Ha ne vez ket gouiet pep tra da geñver an dalc'hoù yec'he-del. Met harpet e vez ar metanaat gant an tiez-bank hag ar gouarnamant, ha setu da labourerien-douar 'zo da sevel metanerezioù... En desped da reolennoù 'zo. Mont e-bioù d'al lezenn n'eo ket diaes dre ma zo un diouer braz a gontroloù. Met ur riskl 'zo gant al labourerien-douar da vout gwasket gant embregerezhioù bras an energiezh, pere 'zo ul lobby kreñvoc'h eget hini an agro-boued.

« Metanerezioù e-leizh e Breizh

Bro Breizh eo al lec'h, e Frañs, lec'h ma vez produer ar muiañ a loened. Setu perak eo bezuet ar vro gant distaolajoù loened, ha fell da labourerien-douar ha da embregerezhioù bras an energiezh treuzfurmiñ en gaz ha goprou. Gant an desaverien e vez diorroet ar metanaat er vro, padal, e broioù-all eo kentoc'h gant produerien edaj. Breizh, ha pa ne vez ket jedet aze ar pezh 'zo el Liger-Atlantel zoken, zo an eil bro a fed niver a vetanerezioù (199¹ e penn-kentañ 2022), war-lerc'h ar Rannvro Grand-Est (274), ha dirak Rannvro Hauts-de-France (134) ha Normandi (120).

Ur vetanerez diwar seizh e Frañs 'zo e Breizh. Ur bern 'zo, met bihanoc'h int eget ar geidenn vroadel : a-fed volum emañ Breizh er 7vet plas. Betek-hen e veze metanaet kentoc'h en tiez-feurm. Met o cheñch emañ ar jeu, gant raktresoù brasoc'h, evel ma tislepomp e lodenn ekonomikel an enklask.

Il-ha-Gwilen, e lec'h m'emañ an eil brasañ tropellad saout en Frañs², 'zo deuet da vout ur vro leun a vetanerezioù, hag ar gêrbenn a c'hallfe bezañ llfentig (4 500 annezad). Kalzig a zo en Bro-Leon ha Bro bPentevr (nepell Lambaol). Kement ha ma c'hallfe ar gartenn-mañ bezañ keñveriet gant kartenn stankted ar saout-laez³.



Diazezet eo ar gartenn war roadennoù publik, bet embannet gant AILE ha SINOE. Gallout a rafont bezañ tuet ha diglok. A-wechoù n'eo ket kempoell an div roadenn-se. Niver ha ment ar metanizerioù 'zo is-jedet.

O kreskiñ emañ ar metanaat e Breizh, daoust d'ar goursez bet goulnet gant Dour ha Stêrioù Breizh ha daoust d'an digresk a skoazell arc'hant a vez roet gant Kuzul ar Rannvro. War ar gartenn e weler ar raktresoù o vout savet (tric'hornioù c'hlaz), hag a re o vout studiet (gwer). Kudennoù Geotexia (tric'hornioù orañjez) ha saotradur an Aon bet krouet gant Engie Bioz e Kastellin, e 2020, n'int ket bet trawalc'h da harzañ an holl oberourien. Ar Stad C'hall a chom o skoazell ar c'hresk, gant ar c'hoant da lieskementiñ ar produiñ energiezh er vro. Met petra 'vo ar brizh paeet gant an endro, ar yec'hed, ha produiñ boued hag al labourerien-douar ?

1] SINOE, « Chiffres clés du parc d'unités de méthanisation en France au 1er janvier 2022 », rentañ-kont, Ajañs an treuzkemm ekologel (ADEME), Observ'ER, miz Mae 2022

2] INSEE, « Cheptel présent dans les exploitations agricoles en fin d'année 2019 », rentañ-kont, ministrerezh al labour-douar, Agreste, miz Du 2020

3] Pennadurezh rannvroel ar boued, al labour-douar hag ar c'hoadoù (DRAAF), « Densité de vaches laitières en 2020 », prefeti Breizh, miz Even 2021

Boest du

E-pad an enklask omp bet o furchal en kantadoù a deuliadoù, hag o vont e darempred gant dekvedoù a dud. N'eus nemet un nebeud anezhe a zo bet meneget e lodennoù an enklask.

Bet omp bet o sevel goulennoù da servijoù ar Stad, ar prefeti, an DREAL, an DDPP, hag an Aotrouniezh Endroel, met hep dont-a-benn da gaat atersadennoù, daoust da c'halvadennoù liesseurt. N'omp ket deuet a-benn kennebeut da gaat un atersadenn gant Ministrerezh al Labour-Douar.

N'eus ket bet tu dimp kaozeal eus kement-tra 'zo tro-dro da afer ar metanaat, ken luziet eo, peogwir e ra ul liamm etre temoù disheñvel : labour-douar, energiezh, lastez. Divizet eo bet ganimp displegañ peseurt dalc'hoù 'zo war al labour-douar, met hep gellout menegiñ pep tra. Setu perak n'omp ket bet o tiskoachañ kudennoù agronomek ar c'hoazadoù metanaat (les digestats), nag an dalc'hoù enerjetek.

Elfennoù lakaet a-gostez

Diskoachet e vez ganeomp pegent bresk eo kontroloù ar metanizerioù, hag an hent luziet ha droch a vez kemeret gant ar metanaat. Dibaos 2020 memes tra, kaozioù 'zo eus gwellaat merañ ar riskloù. E 2021, Lez ar c'hontoù 'noa embannet 'oa bet stummet implijidi breizhad ar Stad war ar metanaat e 2020. Krouet 'zo bet e 2020 ul label ivez, label Qualimetha, da wellaat ar mod ma vez savet ar metanizerioù. Ur stummadur micherel 'zo bet krouet ivez e lise labour-douar Pondi, en Nevez-Amzer 2021. Ha gant kevredigezh al labourerien-douar-metanizerien e Frañs eo bet savet ur garta war ar boazioù mat, ur garta 'zo ret da zoujañ outi gant hec'h izili dibaos 2019. Koulskoude, n'eo ket bet kavet ganimp tamm teuliad ebet a ziskouez 'zo bet efedoù vad a-drugarez da seurt muzulioù dibaos daou vloaz.

LODENN 1

METANAAT KOUSTO PE GOUSTO

..... pajenn 5

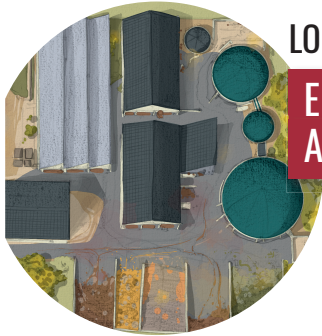


Sañset e vez pep tra dindan evezh, sañset. War baper, pa vez ur staliadur gant riskloù bras ken ken e vez strishoc'h ar reolennoù hag ensellet aliesoc'h kuit da gaout an disterañ gaouad war yec'hed an dud, hini al loened, war ar plant, ar struj. E gwirionez e vez disdalc'hoù a bep seurt gant ar staliadurioù metanaat breton. Ne vez ket ensellet al lec'hoù-se tamm ebet. Pep a c'hell ober ar pezh a gar hep kaout aon rak an disterañ kastiz, en desped d'ar riskloù bras.

LODENN 2

EMBREGEREZHIOÙ BRAS ROUANEZED AR MAEZIOÙ

..... pajenn 12



Al labourerien-douar a zo ar re gentañ o vetanaat e Breizh... met eostad ar gaz n'aio ket ganto. Embregerezhioù bras an energiezh a vir gounidoù ar gaz produet, ha lakaat ar gouerien alese da bourvezer lastez tra ken.

LODENN 3

KOLL-BOUED AR METANAAT

..... pajenn 17



E plas boueta an dud hag al loened e vez pourvezet metanerezhioù gant boued hag edaj. N'eo ket diaes d'al labourerien-douar mont e-biou d'al lezenn a-benn gounit « maiz enerjetek » forzh pegement. Truchañ a ro an tu da c'hounit muioc'h a arc'hant, peogwir eo gopret gwelloc'h ar produiñ energiezh eget an desevel saout.

LODENN 4

METANAAT, YEC'HED MAT !

..... pajenn 24



Ar staliadurioù metanaat a lonk ur meskaj distaoladennoù disheñvel, gant orinoù liesseurt, dañjerus a-wechoù. Ma n'eus ket bet kemennoù diwall groñs c'hoazh betek hen e vez chalet tud zo gant ar riskl da strewiñ kleñvedoù. Daoust da se en devez darn vrasañ ar metanerezhioù un aotre kuit dezho da yec'hedusaat al lastez, a-benn suraat an dilaoskadennoù dañjerus ha klañvuzennnoù enno.

LODENN 1

METANAAT KOUSTO PE GOUSTO

Sañset e vez pep tra dindan evezh, sañset. War baper, pa vez ur staliadur gant riskloù bras ken ken e vez strishoc'h ar reolennoù hag ensellet aliesoc'h kuit da gaout an disterañ gaouad war yec'hed an dud, hini al loened, war ar plant, ar struj. E gwirionez e vez dis-dalc'hioù a bep seurt gant ar staliadurioù metanaat breton. Ne vez ket ensellet al lec'hioù-se tamm ebet. Pep a c'hell ober ar pezh a gar hep kaout aon rak an disterañ kastiz, en desped d'ar riskloù bras.



- » Al lezennoù gall hag ar pezh a vez ezhomm ensellet n'eus ket trawalc'h anezho.
- » 85 % ar metanerezioù ensellet en 2020 n'o doa ket staliet ar pep retañ a-benn digreskiñ ar riskloù da gaout gwallzarvoudoù pe saotradurioù.
- » Un drederenn ar staliadurioù metanaat a gresk dindan pemp bloaz goude ma vezont bet savet, ur wech graet e vez ret anzav eta.

Pemp gwech 'z eus bet renablet saotradurioù, seizh gwech 'z eus bet enselladennoù war al lec'h da nebeutañ, div wech lakaet redi ha div wech kondamnet. Gounit 'ra poentoù ar metanaaderez staliet en 2012 e kêriadenn bleuñvek Arzhal, war aodoù ar Morbihan. Ar staliadur metanaat-se, lies-saotrer en doa beret dijesta meur a wech e gwazh-dour Kerolae, ha lazhañ kement pesk e-barzh ar red-dour alese.

Un enselladenn gant renerezh departamant gwareziñ ar poblañsoù a stad en 2018 e vez lonket 43 tonennad bemdez gant ar metanaaderez pa n'eo aotreet da lonkañ mann nemet 28 tonennad an deiz, ur cheñch lusk er-maez lezenn. Ur walloberenn-all¹ : ne vez ket sellet ouzh an dourioù skoet kuit en endro naturel. Unan-all adarre : labourioù er c'hraou, un takad enderc'hel (*zone de rétention*) a vez graet evit an deizioù, ha se hep aotre ebet. Ar c'hementad lastez lonket gant ar metanaaderez a gresk c'hoazh : 76,3 tonennad dre zevezh. An desaver saout e penn ar staliadur a ra da gentañ diouzh e soñj evit ar pezh a sell eus diorroadur ekonomikel e embregerezh, al lezennoù a deuo war-lerc'h. Politikerezh efedus ober an taol en a-raok.

En 2020, ur wech echu kreskiñ e venaj en doa goulennet reoliekaat ar c'hresk². Un doare da ober a servij da « *gempenn un ober er-maez lezenn* », evit Dour ha Stêrioù Breizh. Ur reoliekadenn a dapo en 2021. Dav derc'hel kont hervez Briec Le Roch, den ar gwir evit an aozadur o harpañ an endro : « *Labourer-dour oc'h, kit dezhi, ni, servijoù ar Stad a reolika eo pep tra war o lerc'h.* » Ha pa seller ouzh an afer a dostoc'h ez eo

an hini e penn ar staliadur metanaat-se Bruno Calle³. Prezidant bet FDSEA ar Morbihan, lakaet da skouer war dachenn ar metanaat, roet e desti e stummadurioù d'ar reoù o defe c'hoant da broduiñ gaz ivez⁴.

Saotradurioù, un darzhadenn hag ur voulenn tan...

E penn-all Breizh, o deus soñj mat annezidi 'zo Penn-ar-Bed pa n'o doa ket bet dour evadus ken e miz Eost 2020, e-pad tost d'ur sizhun. Ar staliadur metanaat greanterel e Kastellin (29) en doa skuilhet 400 m³ dijesta er stêr Aon, pehini a gas dour d'ar rouedadoù dour evadus. Seurt gwallzarvoud 'zo eruet el Landes, c'hwec'h miz diwezhatoc'h. An taol-se eo 850 m³, div wech ouzhpenn, a oa bet skuilhet er redoù dour.

E Mezheven 2019, e Plouvorn Penn-Ar-Bed, pa ne oa ket ar vetanaaderez o vont en-dro c'hoazh, e teuas ur voulenn tan a-us d'al lec'h goude un darzhadenn⁵. Un daou-ugent pomper bennak a oa deuet da soursial, un den a oa bet gloazhet un nebeut, daou zen a oa chomet mantret, ur pomper a oa semplet hag aon bras a oa bet. Danevell ar gwallzarvoud a resisae : « *An doser teknikel surentez da sevel a-raok lakaat da vont endro ne oa ket bet treuzkaset d'ar velestradurezh. (...) Gwallzarvoud 'zo bet pa ne oa ket bet soñjet er riskloù trawalc'h (...). Da heular gwallzarvoud e fell dezhañ lañsañ produerezh an unvez metanaat mann nemet gant an heul-koazherezh, hep gortoz adsevel ar c'hoazherezh* », lodenn distrujet gant ar gwallzarvoud. Gounid a-raok ar surentez. Ar staliadur metanaat-se a zo an

1] Prefed Mor-Bihan, « Arrêté préfectoral portant mise en demeure sur une installation classée pour l'environnement », prefeti Mor-Bihan, miz Even 2022

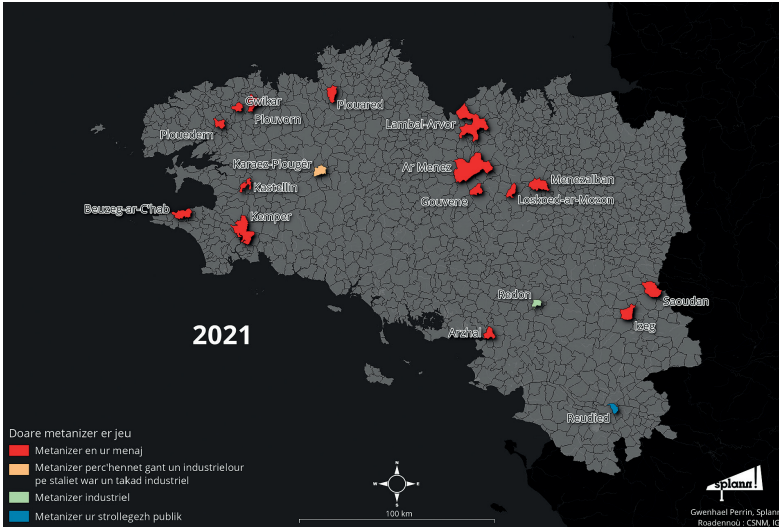
2] SCEA des Moulins ha SARL des Moulins, « Demande d'autorisation environnementale : régularisation et extension d'un atelier de vaches laitières et d'une installation de méthanisation à Arzal (Morbihan) », rentañ-kont enklask foran, prefeti Mor-Bihan, miz Du 2020

3] Bruno Calle, « Courriel de Bruno Calle, gérant de l'unité de méthanisation des Moulins de Kerollet (Arzal) », postel, splann.org, miz Gwengolo 2022

4] Kazetennerien *Paysan breton*, « Le Club Performance a réuni méthaniseurs et porteurs de projet », pennad *Paysan breton*, miz Ebrel 2017

5] Titouroù ARIA, « Explosion et incendie d'un digesteur dans une installation de méthanisation », burev riskloù ha saotradurioù industriel (BARPI), miz Even 2019

Bierniadur ar wallzarvoudoù renablet er c'humunioù abaoe 2011.



hini brasañ e bro Montroulez, 45 000 tonennad lastez bevezet bep bloaz. En e benn, 32 embregerezh, embregerezhioù labour-douar ha reoù n'int ket. Hep enselladennoù, na gastizoù da betra doujañ ouzh al lezenn ha kas an doser teknikel ret ? Sede ar pezh a anzav ar Stad, dre skrid zoken, en ul lizher bet kaset d'ar Pennadurezhioù war an endro (*Autorité environnementale*). « *Renerien ar chanter, dirak an diouer a enselladennoù hag an diouer a heuliañ o deus graet distroioù kuit da virout ar redi-mañ.* »

Kalz a wallzarvoudoù ha munut ar rouedoù surentez

Ar metanaat a zo un deknologiezh nevez ha bresk koulskoude. Ar servij heuliañ ar riskloù greanterel e ministrerezh an Treuskemm ekologel bet savet e miz Gwengolo warlene a ra ur sintezenn eus ar gwallzar-

voudoù en hentad. Renabliñ a ra 130 gwallzarvoud etre 1996 ha 2020⁷. Pa vez skuilhet danveziou dañ-jerus pe saotrus, 77 % eus ar gwechoù, e vez, « *an darn aliesañ, tan-gwall da heul* », eme Aurélie Baraër, skriverez an danevell. Abalamour d' « *an diouer a vererezh riskloù e stummadur an oberourien* ». Hervezi eo an ostilhoù fall a vez pennabeg d'ar gwallzarvoudoù. Stadet e oa bet se c'hoazh en 2018⁸ : « *Ar gwallzarvoudoù bet nevez 'zo a ziskouezez eo un hentad oc'h en em frammañ, n'eo ket erru darv c'hoazh. Ar fazioù sevel a zo test d'an degouezh-se.* »

Ar pezh 'zo n'eo ket klok ar renabl-se, trawalc'h lenn ar c'hazetennoù evit en em rentañ kont eus se. Diwar pemp saotradur metanaadrez Arzhal, n'eus ken nemet unan dioute kontet e renabl ar vinistreezh. Kuzul Skiantel broadel ar metanaat, ar CSNM (Conseil scientifique national de la méthanisation), a vod skiantourien war evezh war an deknologiezh evel

6] Prefeti Breizh ha Rannvro Breizh, « Schéma régional de la biomasse. Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale », 2019

7] Burev riskloù ha saotradurioù industriel (BARPI), « Accidentologie du secteur de la méthanisation », ministrerezh an Treuskemm ekologel, miz Gwengolo 2021

8] Flash Aria, « Méthanisation : comment développer la filière sans développer les risques ? », lizher eus burev riskloù ha saotradurioù industriel (BARPI), ministrerezh an Treuskemm ekologel, miz Mae 2018

ma vez graet ganti evit an deizioù a dalc'h e gontoù⁹. Ar c'huzul a gav 315 gwallzarvoud pa n'eus nemet 130 evit servijoù ar Stad.

N'hom ket prest ma vez gwallzarvoudoù

Dilerc'hioù an darvoudoù a vez war an endro dreist-holl pa vez saotret stêrioù. Stêrioù e lec'h ma vez tennet dour a-benn kaout dour evadus. Heuliadoù yec'hedel ivez pa vez leusket kleñvedoù da gantren dre an dijesta, produ ar metanaat, a vez skuilhet e giz temz war an douaroù.

Kuit ma ne vefe kudennoù e vez reolennoù da sentiñ oute, met « *dav sellet ouzh se e-giz ur skoazell a-benn sevel ar staliadur kentoc'h* », a gav da Anne-Marie Pourcher, enklaskerez en Inrae hag arbennigourez war ar c'hlañvuzennoù, ha n'eo ket e giz ur redi. « *Kerkent ma vez kemplezh ha luziet orin an aozennoù disheñvel e vez yec'hedusaet, sede ar pezh a ziabenn ar reolennadur.* »

Ha gant se n'eus ket riskloù war ar yec'hed ken. Da skouer, lastez loened, an distaoladoù, an druzoni, ar bouzelloù a vez e-touez an aozennoù da broduiñ gaz. Met gallout a reont lakaat klañvuzennoù da bourmen ha degas kleñvedoù. A-benn tennañ ar riskl-se e lavar ar reolennadur e tle chom an distaoladoù e-tro 70 C° e-pad un eurvezh kuit da gaout klañvuzennoù.

Met n'eus redi ebet ma vez dindan 30 tonennad distaoladoù bemdez¹⁰. Kement-se a dalvez evit tost an holl staliadurioù metanaat e Breizh. Ha gwell ha se rak ker ruz e koust ar prantad da 70 C°, ken ker ma c'hellfe lakaat en arvar askorusted (ma vez gounezet

arc'hant pe get) ur staliadur.

Staliadurioù metanaat a vez daougemented

An holl unvezioù metanaat a vez stag ouzh an SREE, ar Staliadurioù Rummet Evit an Endro. Tri live 'z eus. Reol an « aotreoù », gant ar muiañ a redioù, reol ensellet ar muiañ ivez, a vez evit ar staliadurioù o devez ezhomm tremen 100 tonennad distaoladoù bemdez. Hini an enrolladennoù a vez evit ar staliadurioù etre 100 ha 30 tonennad bemdez. Ar reol diwezhañ, an hini skañvañ, reol an « disklêriadennoù », evit al lec'hioù dindan 30 tonennad bemdez¹¹.

E Breizh emañ tost an holl raktresoù dindan 30 tonennad bemdez. Gant se ne vez ket ezhomm da sevel un enklask foran na kaout kendivizoù, na tabutoù e salioù kêr leun chouk gant annezidi ankeniet pe drouk enno abalamour d'ar raktres. Er reol a-us, hini an enrolladenn, e vez ret sevel un enklask foran.

E Kavan (35) e oa bet lakaet da vont en-dro ur vetanaaderez barrek da lonkañ 29,8 tonennad bemdez¹² e miz Here 2021, just dindan bevonn reol an enrolladenn. A-boan kaset ar berrad gaz kentañ ma 'oa bet goulennet gant al labourerien-douar-se tremen da 72 tonennad bemdez¹³, ha setu erru neuze e reol an enrolladenn. Ar c'huzul ti-kêr n'hall ket ober kalz tra. Ar vetanaaderez a zo aze, an arc'hant da bostañ – 5 million a euroioù – dispignet a-benn neuze. Start lâret nann ha kondamniñ ur staliadur da vont en dro dindan ar pezh m'eo dleet, gant ar c'holl arc'hant a gas an dra-se. Start eo ivez c'hoari an inosant : pa eo bet savet ar staliadur, en defe gwelet lagad-lemm un den arben-

9] Titouroù tapet en ur lenn ar c'haztennoù lec'hel, war al lec'hienn www.cnmvch.fr/accidents, e miz Even 2022

10] Pennadurezh hollek ar boued, departamant yec'hed al loened, burev produioù kimiek ha yec'hed publik en ur zesevel loened, « Instruction Technique DGAL/SDSPA/2020-41 du 21/01/2020 », Ministerezh al labour-douar, miz Genver 2020

11] AILE, « Le plan biogaz, état des lieux de la méthanisation en Bretagne », miz Genver 2022

12] SARL Biogaz de la Vilaine, « déclaration initiale d'une installation classée relevant du régime de la déclaration », miz Kerzu 2019

13] SARL Biogaz de la Vilaine, « dossier d'enregistrement au titre des installations classées pour l'environnement », miz Even 2021

nig diouzhtu e o are vras an doenn evit 29,8 tonennad bemdez, ha se en defe lakaet douetañs kerkent.

Kelaouiñ ar strollegezhioù 'vo graet un dra bennak ur wech graet an taol a vez un doare da ober a gaver alies. An Dreal (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement / renerezh-rannvro an endro, an terkañ hag al lojeiz pe RRETL) a renabl er bloavezh 2020¹⁴ « 28 staliadur kenbroduiñ [war un hollad 87] o deus kresket o galloudegezh abaoe int bet lakaet da vont en dro. Dre holl e vez daougementet o galloudegezhioù ». Memestra evit ar metanaat dre ensinklañ : « 9 staliadur metanaat dre ensinklañ [diwar un hollad 27] o deus kresket deja [o barregezh uhelañ]. Ar c'hresk ensinklañ a erru buanoc'h a galz eget dre genbroduiñ ».

Un drederenn ar metanaaderezhioù a gresk o barregezh ur wech kroget ganti. Un dibab a n'haller ket ober war ar prim pa vefe ret divontañ hag adstaliañ un doenn d'ar ment mat. Ar c'hreskoù se a vez dibabet moarvat adalek ma vez savet ar raktres.

Ma vez kement a raktresoù gant ar reol disklêriañ ez eo ivez rak : « an SREEoù (ICPE e galleg) dindan reol an disklêriañ n'en devezont ket enselladennoù reoliek ha ne vezont ensellet nemet ma vefe douget klemm pe lakaet gwask gant ar boblañs », a zispleg Lez ar c'hontoù en he danevell e miz Du 2021¹⁵. Enselladenn ebet neuze.

85% ar staliadurioù n'emaint ket evel 'zo dleet

Abaoe tost da zek vloaz bremañ e vez laoskoc'h laoskañ ar reolennadur evit ar staliadurioù a c'hallfe bezañ dañjerus evit an endro. Gant e « *stroñs ar simpladurioù – choc de simplification e galleg* » en doa François Hollande kroget da zispenn anezhañ en 2013¹⁶. Abaoe ez eus bet lakaet e pleustr simpladurioù c'hoazh evel en 2018¹⁷. Cheñch ar vevenn ha lakaat da dremen ar staliadurioù eus ur reol strishoc'h d'unan etre. Kloustrañ e vo fiziañs ha gwirieketaet gant an dud o sevel ar raktresoù o unan eo savet mat ar staliadurioù. Kas an enselladennoù dindan kazelge servijoù ar Stad ma ne vez ket kalz tud o labourat enne ken. Hep enseller, enselladenn ebet.

Lez ar c'hontoù a lak war wel¹⁸ n'eus ket enselladenn ebet, na gwiriekadennoù ganto o unan, na heuliañ d'un doare sirius al lec'hioù metanaat. Ar servijoù ensellet n'o devez ket keloù pa vez ur staliadur metanaat nevez lakaet da vont en dro. Diaes neuze ensellet tra pe dra. Yalc'hadoù arc'hant publik a vez roet, hep goulenñ an disterañ tra a-enep, na kontoù, na gouzout daoust ha savet mat eo bet an unvez. Ne vez ket ensellet ar staliadurioù tamm ebet. Da betra doujañ d'al lezenn ha ne vez ket lakaet e pleustr pa n'eus den ebet da zont da wiriekaat ?

Renerezhioù departamant gwarañs ar boblañs, stag ouzh ar prefeded a stad an dra-se ivez. E fin ar bloavezh 2020 o doa kaset pevarzek enselladenn da benn, diwar ouzhpenn 150 staliadur e Breizh d'ar c'houlz. 85 % eus ar gwechoù ne oa ket bet savet an traoù evel ma oa bet sañset adalek penn kentañ ar raktres. Pa na

14] Pennadurezh rannvroel an endro hag al lojeiz (DREAL), « Synthèse des bilans de fonctionnement des unités de méthanisation sur l'année 2020 en Bretagne », Prefeti Breizh, miz Genver 2022

15] Lez ar c'hontoù, « L'encadrement et le contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans le domaine agricole », miz Du 2021

16] Prefeti Penn-ar-Bed, « Entreprises : les mesures de simplification administrative des procédures expérimentées en Bretagne », da adkavout war lec'hienn internet prefeti Penn-ar-Bed, bet lennet e miz Eost 2022

17] Kazetenn ofisiel, « Décret n° 2018-458 du 6 juin 2018 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement », miz Even 2018

18] Lez ar c'hontoù, « L'encadrement et le contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans le domaine agricole », miz Du 2021

vefe nemet ar penntoniou da enderc'hel, ar sistemoù da gas an dour glav kuit, ar c'hlovedoù pe c'hoazh ar c'helaouiñ arvar d'an tan-gwall. Kement a bromesaou d'ar staliañ ne vez ket dalc'het kont diouto a c'hell de-gas saotradurioù ha gwallzarvoudoù.

Dre fazi ar Stad e unan

An MRAe (Kefridiezh rannvroel ar galloud war an endro / Mission régionale de l'autorité environnementale) a ro alioù war ar pezh a vez ret ober kuit da gaout saotradurioù. Bet he deus « *nebeut-tre a respontoù d'he alioù, ha keuz he deus eus se* », emezi hec'h unan en he bilañs evit ar bloaz 2021. Evel m'en doa lavaret mat d'e goulz Nicolas Sarkozy, « *erru vezer fae gant an endro* ». Ul lavarenn a seblant gwir c'hoazh en 2022 pa ne baouez ket danevelloù ar Giec da c'hervel-diwall war mal-lusted an hin, ha p'eo sklaer diskar ar beviessesurtead. Ne vez ket prederiet ar vetanaaderien. Servijoù ensellet ar Stad ken nebeut. Hag ar Stad, ivez ne vez ket prederiet gant lakaat e pleustr sturiadoù Europa. Unan anezho ac'h embann e tleer¹⁹, a-raok kadarnaat ur staliadur metanaat, derc'hel kont « *eus ar sammad dilerc'hioù gant raktresoù all a zo dioute pe zo bet asantet* ». Rak seul vuioch e vez metanaaderezed, seul niverusoc'h ar riskloù. Bro C'hall na dalc'h kont eus se mann nemet evit ar staliadurioù dreist da 100 tonennad bemdez, ar re a vez gant reol an aotre evit an SREE / ICPE. N'eus ken nemet dek unvez, diwar 186 oberiant e Breizh d'ar 1^{añ} a viz Genver 2022²⁰.

Kornaoueg da Roazhon, e-tro Illfentig, e kaver 14 metanaaderez o vont en-dro, ha prestik eo 14 all a vo c'hoazh ouzhpenn. Un tregont bennak a vetanaadereziou war un takad strategel evit kas dour evadus da 450 000 a annezidi meurgr Roazhon²¹, a dlefe bezañ ensellet mat. Met a-drugarez da doare da veizañ ar Stad, ne vez ket dalc'het kont eus sammad ar metanaadereziou a vent etre. Ar ment-se a dremen e-biou d'an enselladennoù ret a vez evit ar staliadurioù brasoc'h.

Endro Breizh a c'hellfe bezañ war goust diorren ar metanaat, meret betek 2023 gant Brastres rannvroel bevdoz (BRB) savet en 2019²². Ar bPennadurezh war an Endro a bouez war an ezhomm da sellet en dro ouzh priziadur an dilerc'hioù war al lec'hioù Natura 2000²³, ar Rannvro hag ar Stad « *a zo aet a-du gant ar soñj* »... met graet e vo en « *ur BRB all* », diwezhatoc'h. Ha pa vez goulennet diganto abegiiñ an niver a dreuzkemmoù kavet hep bezañ reizhet e vez sklaer evel lagad an naer respont Rannvro Breizh hag ar Stad : « *en abeg d'an diouer a varregezh da ensellout ha da heuliañ evit sellet ouzh dilerc'hioù gwirion an treuzkemmoù* »²⁴.

Dre vras e vez lakaet an hentadoù da ziorren, met evit ar pezh a sell ouzh an dilerc'hioù d'an endro e vo sellet a-dostoc'h diwezhatoc'h. Koulskoude e preven Pennadurezh an Endro, en un ali-all²⁵ : « *Ar saotradurioù diwar an oberezhioù a-dreuz a c'hallfe cheñch penn d'ar vazh evit ar pezh a sell ouzh bilañs ar metanaat* ».

**Julie Lallouët-Geffroy
ha Raphaël Baldos, Splann !**

19] Kazetenn ofisiel Europa, « Directive n° 2011/92/UE du 13/12/11 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement », sturiad, miz Genver 2012

20] AILE, « Le plan biogaz, état des lieux de la méthanisation en Bretagne », miz Genver 2022

21] Strollegezh Eau du bassin rennais, « Aire d'alimentation de captage du Meu », da adkavout war lec'hienn www.eaDubassinrennais-collectivite.fr, bet lennet e miz Eost 2022

22] Pal Endro hag Energiezh, « Schéma régional biomasse », ADEME, Région Bretagne et Préfecture de Bretagne, miz Here 2019

23] Aotrouniezh an endro, « Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le schéma régional biomasse 2018-2023 de la région Bretagne », miz Ebrel 2019

24] Rannvro Breizh, « Schéma régional de la biomasse. Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale », 2019

25] Aotrouniezh an endro, « Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le schéma régional biomasse Grand Est », miz Here 2020

Findi (Iffendic), e kornog Roazhon, kêr-benn ar metanaat

Tost da gant ti-feurm 'zo bet paouezet dibaoe 10 vloaz²⁶, war skeul Kumuniezh-kumunioù llfentig (Il-ha-Gwilen). Ar re a chom eo ar re vrasañ, gant ur geidenn a 128 devezh-arat (64 ha), e plas 88 (44 ha) gwechall. Trivec'h anezhe 'zo krog gant ar metanaat. A-benn nebeut e tlefe bezañ tost da dregont metanizer. Ur cheñchamant ken braz a cheñch ivez dremm ar maezioù : dismantret kleuzioù, diskaret gwez kozh. Brasoc'h-brasañ ar gorreadoù a vez skuilhet hañvouez warne. Achu eo skeudenn vrav ar maezioù gant chataloù ha gounidoù liesseurt.

Diazad doureier (bassin versant) ar Mozon (La Meu) a gas dour da 450 000 a dud o chom e meurgêr Roazhon. Dont a reont da vout strategel-tre ar seiz lec'h pompañ dour, lakaet int war renabl ar re 'zo « a-bouez-penn ». Digreskiñ ar pestisidoù a fell da strollegezh Dour diazad doureier Roazhon ober, a-benn gwellaat kalite an dour. Met gant kement a vetanizerioù raktreset, hag ar gwallzarvoudoù liammet gante evel saotradur organek ar stêrioù, emamp da vat war hent an tu-kontrol.

Niver a wallzarvoudoù dibaoe ma vez diorroet ar metanaat er vro

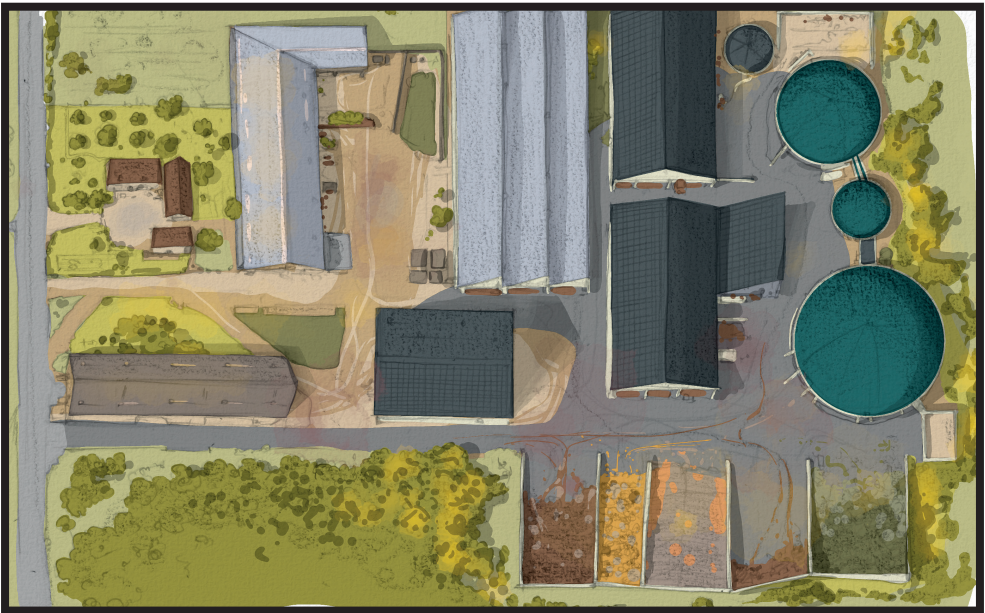
Diskouezet 'vez gant ar gartenn-mañ ar gwallzarvoudoù bet renablet e Breizh gant Collectif national vigilance methanisation (CNVM), war ziazez an titouroù bet embannet er c'hazetennoù lec'hel. Kregiñ a ra en 2011, pa oa o kreskiñ kalzig an niver a vetanerezioù hag a wallzarvoudoù. Ne vez ket resisaet ganimp an doare gwallzarvoudoù 'zo bet abalamour ma vefe re start da lenn. Met bezañ 'zo saotradurioù stêrioù, gwall-danioù, fuilhadegoù pe gwallzarvoudoù tud. Da skwer, ne vez ket gwelet pegent braz eo bet saotradur stêr Aon en 2020 abalamour da wallzarvoud en uzin Engie Bioz e Kastellin. Memes tra gant ar bern gwallzarvoudoù 'zo c'hoarvezet e uzin Geotexia, e Saint Jile (22) : gwelet 'vez ur poent hepken war ar gartenn.

26] Pennadurezh rannvroel ar boued, al labour-douar hag ar c'hoadoù (DRAAF) eus Breizh, « Fiche territoriale synthétique RA 2020 CC Montfort Communauté », fichenn war al lec'hienn draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr, bet lennet e miz Eost 2022

LODENN 2

EMBREGEREZHIOÙ BRAS ROUANEZED AR MAEZIOÙ

Al labourerien-douar a zo ar re gentañ o vetanaat e Breizh... met eostad ar gaz n'aio ket ganto. Embregerezhioù bras an energiezh a vir gounidoù ar gaz produet, ha lakaat ar gouerien alese da bourvezer lastez tra ken.



- › N'hall ket al labourerien-douar talañ ouzh kevezerezh embregerezhioù energiezh.
- › Ur riskl a zo e teufe al labour-douar da vezañ ur benveg da servij ar produiñ gaz, na pa vefe cheñchet ar maezioù.
- › Ar metanaat dre ensinklañ (*injection e galleg*) vez graet brud dezhañ kalz met re ger e koust d'an desaverien loened, n'eo ket ken koustus d'an embregerezhioù bras energiezh.

Da ober biogaz e vez ezhomm aozennoù « metanus », da lâret eo e zilaosk kalz metan. E-touez an 10 pennañ¹ e kaver ar c'holza, kolo ha plouz an edeier, ar maiz ha distaoladennoù al loened. E traoñ ar podium emañ an hañvouez, an teilh moc'h ha saout. Breizh, e lec'h ma vez kalz labour-douar askoridik en devez kalz distaoladennoù loened, met an distaoladennoù metanus a vez rouesoc'h. Ken ma 'z eo deuet war wel ur marc'had distaoladennoù labour-douar. Dek vloaz 'zo e veze an agro-vouederezh o paeañ al labourerien-douar da gaout an dizober eus bouzelloù ha stomokoù ar miliadoù a loened lazhet, betek 90 euro an donenn. Bremañ eo ar c'hontrol. Paeañ 'ra al labourerien-douar, ha keroc'h kerañ², ouzhpenn 20 euro an donenn a-benn rastellat ar stripoù-se, aozenn prizius evit produiñ gaz. Klask a vez ivez war ar maiz er metanaaderezed, war goust an desaverien chatal o devez ezhomm anezhañ da vouetañ o loened (Lennit « Koll-boued ar metanaat »).

Seul niverusoc'h ar metannaderezed, seul greñvoc'h ar goulenn distaoladennoù. Seul uhe-loc'h neuze e kresk ar prizioù. Diaesoc'h diaesañ eta da labourerien-douar 'zo paeañ an danvezioù o vouetañ o metanaaderezh. Ken ne vo ket talvoudus ken ar staliadur.

Pa deu da vezañ start prenañ distaoladennoù labour-douar, e c'hell bezañ ret digeriñ kevala (*capital e galleg*) an embregerezh d'unan diavaez. Setu ar pezh a erru d'ar staliadurioù metan douget gant labourerien-douar a vez ret dezho digeriñ o c'hevala d'ar broduerien energiezh. Prenet,

adprenet lodennoù, tamm-ha-tamm, ha n'emañ ket an dorn war o stal ken gant ar venajerien met gant gwerzherien energiezh. Degouezhet e oa bet c'hoazh er Vosges, hervez danevell ar Sened, embannet e miz Here 2021³. Rak evit embregerezhioù e-giz Engie bioz, is-hentad da Engie, pe Fonroche biogaz, is-hentad ar strollad Total, n'eo ket ar priz ur gudenn. « *Ar riskl a vefe tapet ar galloud gant oberourien diavaez a zo bras evit al labourerien-douar, rak dont a rafe da cheñch pal ar raktres* », a zispleg an enklasker war an ekonomiezh e Skol-veur Roazhon 2, Alexandre Berthe.

« Ar re bourdet eo al labourerien-douar »

Aloubadeg ar maezioù gant ar werzherien energiezh a zo o kregiñ : e miz Meurzh tremenet e oa bet ur c'hammed ouzhpenn en tiez-feurm. E-kerzh saloñs al labour-douar e oa bet sinet un c'henemglev labour etre Total énergies hag an FNSEA⁴, sindikad labour-douar mui niver, gant ar pal « *sevel nerzhioù boutin e bed al labour-douar hag e takad an energiezhioù* ». Barregezhioù al labourerien-douar a vo rannet gant reoù firmoù liesvroadoù, evit diorren ar metanaat just a-walc'h. Met daoust ha kempouez eo an eskemm a seblant plaen war baper ?

Tostaat an daou ved o keveziñ an eil gant egile a zo risklus eme Pascal Grouiez, ekonomistour e Skol-veur Paris Cité : « *Ezhommoù arc'hantaouiñ ar c'henstrolloù bihan [labourerien-douar] a c'houlakae digeriñ ar c'hevala d'ar posterien arc'hant*

1] Benoît Rouillé, Charles Teinturier, Rim Chaabouni, Solveig Eudier, Maxime Lucas, et al.. « Les co-produits en méthanisation : quel intérêt et quelle compétition avec l'alimentation animale ? », Studiadenn. 2015, 39 p. ha

2] Kamb labour-douar Breizh, fichenn priz ar maiz, 5 a viz Eost 2022

3] Diell titouroù ar Sened « La méthanisation dans le mix énergétique : enjeux et impacts », 5 a viz Here 2021

4] Dokumant d'ar gazetennerien TotalEnergies, « TotalEnergies et la FNSEA s'associent pour accompagner la transition énergétique du monde agricole », 4 a viz Meurzh 2022

diavaez d'al labour-douar. Daoust ma vefent bihan-niver e c'hellfent rediañ al labourerien-douar da implij danvez na deu ket eus al labour-douar », pri ar staliadurioù puraat da skouer, ma kaver « louzoù antibiotek pe metaloù pounner a c'hell saotrañ an douaroù ». Ar metanaadur a brodu dijesta a vez ledet war ar parkeier evel temz. Nannoazusted an dijesta-se a zo hollbouezus evit an endro hag ar yec'hed e-giz ma tispleger el lodenn « Ar staliadurioù metanaat a c'hello bezañ klusteroù kleñvedoù an deizioù da zont ».

D'ar c'houstoù da sevel ar staliadur e vez dav ouzhpennañ a c'houstoù da zerc'hel ar metanaaderez, pe c'hoazh koust un teknikour arbennik da implijad. Ar fakturenn da zerc'hel ar staliadur a gendalc'h da astenn. Koustusoc'h e vo c'hoazh evit ar metanaat dre ensinklañ. An teknik-se a ro tro da ensinklañ

metan er rouedad gaz, met koustus-tre e vez. Tro 5 million a euroù e koust dre vras⁵ pep staliadur. Evit ma vefe talvoudus e tle bevezñ etre 10 000 ha 15 000 tonennad ar bloaz. Da lâret eo ouzhpenn 30 tonennad distaoladennoù da gavout bemdez ha paeañ anezho a vez da ober.

An deknologiezh-se « dre ensinklañ » 'z eus muioc'h muiañ anezhi. Graet e vez ar seizh gwellañ da lakaat anezhi da ziorren. En 2018 e erbed al lezenn Egalim⁶ kreñvaat danframmoù evit kaout rouedadoù treuzkas gaz. Pa vez savet ur metanaaderez nevez e-kichen ur rouedad gaz e vez ret dezhi bezañ dre ensinklañ. E miz Meurzh diwezhañ

e oa digresket ar priz liammañ d'ar rouedad evit ar staliadurioù metanaat : 60 % ar frejoù, tro 100 euro ar metrad, a vez kemeret en karg gant ar strollegezhioù⁷. Gant kemend-all a skoazelloù e vez start mirout ouzh an ensinklañ. Ar metanaat dre genbroduniñ na seblant ket desach kement ken. An deknologiezh-se, koshoc'h a cheñch ar gaz en tommder hag en tredan. O postañ tro 2 vilion a euroù e ro tro da verañ kementadoù bihanoc'h, tro 5 000 tonennad materi ar bloaz.

Keroc'h met talvoudusoc'h ivez e vez an ensinklañ. Er-maez ar jeu e vez ar re n'hellont ket postañ 5 million a euroù ha sammañ kargoù bouetañ ouzhpenn da derc'hel ar vetanaaderez. Ar re a vez o koll eo an desaverien chatal. Ar re a vez o talañ ouzh prizioù al laezh, prizioù ar moc'h o vont hag o tont bloavezhioù 'zo, ar re a vez o vanifestiñ, ar re a vez graet

kriz d'o goprou, a wel o embregerezh oc'h echuiñ el lez-varn kenwerzh.

En un notenn eus miz Eost 2020 gourc'hemennet gant ministrerezh al Labour-douar⁸, e skriv Alexandre Berthe, armerzhour e Skol-veur Roazhon 2 : « *hep yalc'hadoù arc'hant publik, n'hello moarvat nemet al labourerien-douar ar solutañ o c'hontoù dibab ar metanaat dre ensinklañ, ar pezh a lakae dre an ober darn vrasañ an desaverien chatal* ». Ur bloaz da c'houde, e miz Gouere 2021, e geneil Pascal Grouiez en doa ouzhpennet e oa erbedoù en ensinklañ « *ne c'hortozont mann nemet evit raktresoù a seurt-se, kaout produerien*

TRO 5 MILLION A EUROÙ E KOUST DRE VRAS PEP STALIADUR

5] « Revenus issus de la méthanisation agricole dans un contexte de développement de l'injection », diell n°153 eus Kreizenn studiadennoù ministrerezh al Labour-douar, miz Eost 2020

6] « Biogaz : la loi EGAlim crée le droit à l'injection », pennad d'an 8 a viz Du 2018, editions-legislatives.fr/

7] Diferad d'an 2 a viz Meurzh 2022 diwar-benn penaos 'vez paeet labourioù evit lakaat ar metanerezhioù da vezañ staget ouzh rouedad gaz naturel

8] « Revenus issus de la méthanisation agricole dans un contexte de développement de l'injection », diell n°153 eus Kreizenn studiadennoù ministrerezh al Labour-douar, miz Eost 2020

ed pe unvezioù metanaat o tigeriñ o c'hevala da bosterien arc'hant maez-labour-douar, ha ral-tre d'al labourerien-douar o unan ».

Pe c'hoazh e-giz ma lavar Daniel Salmon, senedour EELV Il-ha-Gwilun ha daneveller ur studiaden gant ar Sened war an hentad e miz Here 2021 : « *Ar re a vez bourdet eo al labourerien-douar* ».

Un dreist-gounid evit ar werzherien energiezh

Kambr Labour-douar Breizh a wel se mat ivez. E-barzh un ali e skriv en 2019⁹ : « *Pa c'hell diorren ar metanaat bezañ un dro kaer evit Breizh, e fell deomp e teufe ar gounid armerzhel reizh d'ar gouerien. O rol na dle ket bezañ miret d'ar c'has hañvouez pe da dalvoudekaat an dijesta el labour-douar.* » Hervez an armerzhour Alexandre Berthe en ur pennad en 2020¹⁰ : « *Marteze emamp e kreiz ar roudour evit pimpatrom unvezioù metanaat gall an-labour-douar, e lec'h ma ne vez al labourer-douar ur pourvezer danvez tra ken.* »

Ha se a erru just a-walc'h. Engie bioz a ra brud war e lec'hienn internet¹¹ : « *E Breizh e kinnigomp skuilhadegoù "gwrizioù en aer". Ganeompiñ hon unan e vez graet ar skuilhadeg hag aozañ a reomp dasparzh ar volumoù hag ar redoù dre gendiviz gant an diekaerien (den e penn un atant).* » Ur marc'had e lec'h ma tilez ar mena-

jer ar merañ distaoladennoù hag e steuñv skuilhadeg, hag Engie bioz a zastum evit nebeut an danvez kentañ da vetanaat. « *Tout ar venajerien ne fell ket dezho ober metan* », a gas da soñj Armelle Damiano, renevez an Aile, ajañs lec'hel an energiezh, a vez oc'h heuliañ un toullad mat a raktresoù er rannvro.

Klouaraat a ra ar riskloù kemer ar galloud gant embregerezhioù bras an energiezh : « *E Breizh e vez stag ar metanaat ouzh al labour-douar, istorel eo, an danvezioù kentañ a vez deus al labour-douar, an douaroù a vez ivez, ar skuilhadegoù dijesta o devez ezhomm douaroù : kenglotañ a ra pep tra evit ma chomfe ar metanaat etre daouarn al labourerien-douar* ».

« N'EO KET SÛR E TEUIO A-BENN AL LABOURERIEN-DOUAR, ER FIN, DA VEZAÑ AKTOURIEN PENNAÑ AR METANAAT. »

N'eo ket rannet al lavarou-mañ gant Pascal Grouiez, armerzhour, en un notenn embannet gantañ en hañv-mañ¹² : « *N'eo ket sûr e teuio a-benn al labourerien-douar, er fin, da vezañ aktourien pennañ ar metanaat.* » Dreist-holl pa n'eus ket

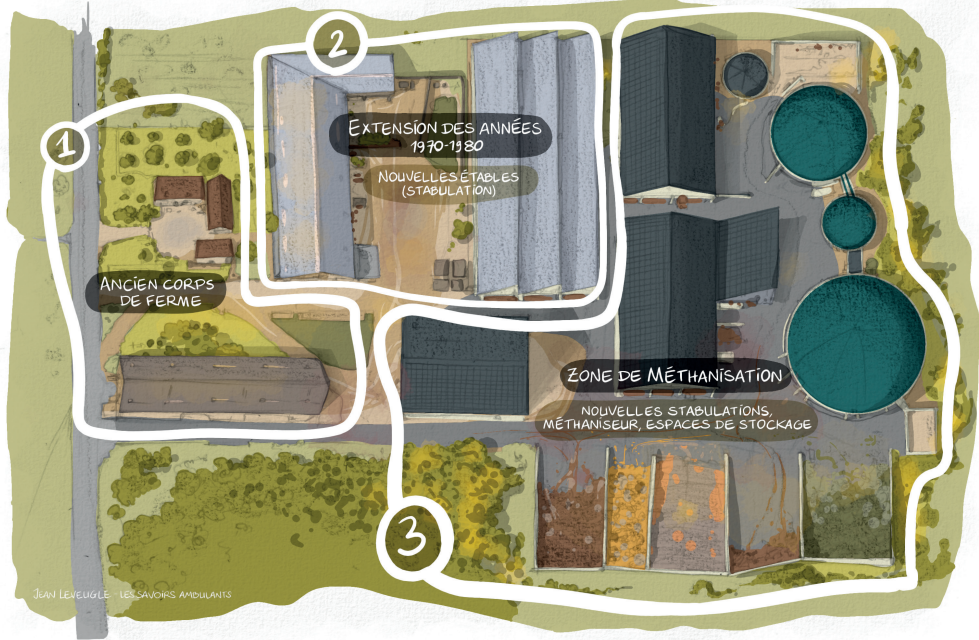
paotr-saout ebet ken da virout ouzh kevezerezh re greñv etre labourerien-douar ha gwerzherien energiezh. Jean-Marc Onno, bez-prezidant kevredigezh labourerien-douar metanaerien Frañs pe AAMF, a lak war wel ar brefeded na reont ket o labour : « *Unan war ar renk evit ar metanaat en devez da brouiñ n'emañ ket oc'h ober kevezerezh gant ur staliadur a zo anezhi, dreist-holl evit pourvez an distaoladennoù. Goude-se e ro ar prefed e aotre. E gwirionez ne vez ket graet.* »

9] Ali Kambr rannvroel al labour-douar e Breizh diwar-benn diell aozadur rannvroel biomasse, 14 a viz Eost 2019

10] Alexandre Berthe, Mathilde Fautras, Pascal Grouiez, Sabina Issehnane. « Les formes d'unités de méthanisation en France : typologies et scénarios d'avenir de la filière ». Agronomie, Environnement & Sociétés, Association Française d'Agronomie (Afa), 2020, Agronomie et Méthanisation, 10 (1)

11] Metanaat & ar vro, lizher-kelaouiñ n°1 d'Engie Bioz

12] Pascal Grouiez. « Une analyse de filière des dynamiques de revenus de la méthanisation agricole ». Notennoù ha Studiadennoù Sosio-Ekonomikel, ministrerezh al labour-douar hag ar pesketa, Servij ar statistikoù, 2009-, 2021, pp.41-61.



Kantadoù a staliadurioù metanaat war ar stern e Breizh

An AAMF he deus c'hoant e chomfe ar metanaat dindan mererez al labourerien-douar dezho da gaout orinoù liesseurt d'ar goprou. Ur respont kreñv da gemmoù prizioù al laezh, ar moc'h, o deus diskaret meur a di-feurm, ha roet tro da reoù all kreskiñ. Atantoù brasoc'h brasañ a framm gweledva hag armerzh Breizh. Pa weler pegen ker e vez sevel ur raktres metanaat dre ensinklañ eo anat n'eus nemet al labourerien-douar brasañ hag embregerezhioù an energiezh a c'hell paeañ. Peadra da vogañ ar gwask war an douaroù muioc'h c'hoazh eget ar pezh a zo evit poent, ha dispenn

ar girzhier da heul (Lennit « Koll-boued ar metanaat »). Er bloavezhioù da zont e c'hallfe cheñch implij maezioù Breizh, an neuz ivez.

E Breizh hag e Broioù al Liger e renabler 307 unvez metanaat oberiant d'ar 1^{añ} a viz Genver ar bloaz-mañ, ha 205 ouzhpenn a zo war ar stern¹³. Muioc'h eget daougementiñ a raio Breizh an niver a veta-naaderezhioù dre ensinklañ er bloaz da zont. Darn vrasañ an desaverien na dennint ket splot eus se, ha ken buan e vo startoc'h dezho c'hoazh kaout boued loened. Total, Engie, hag all, o deus naon du o welet ar maezioù boulc'het dezho.

Julie Lallouët-Geffroy
ha **Raphaël Baldos, Splann !**

13] « Etat des lieux de la méthanisation en Bretagne », miz Genver 2022, AILE, aile.asso.fr/

LODENN 3

KOLL-BOUED AR METANAAT

E plas boueta an dud hag al loened e vez pourvezet metanerezioù gant boued hag edaj. N'eo ket diaes d'al labourerien-douar mont e-biou d'al lezenn a-benn gounit « maiz enerjetek » forzh pegement. Truchañ a ro an tu da c'hounit muioc'h a arc'hant, peogwir eo gopret gwelloc'h ar produiñ energiezh eget an desevel saout.



» A-benn gounit muioc'h mui a vaiz gouestlet d'ar metanerezioù 'zo eus un oberenn simpl da vont e-biou d'al lezenn.

» Aon 'zo ma yafe Breizh da heul Bro-Alamagn, lec'h ma vez kevezerez braz etre an trevadoù enerjetek hag ar re 'zo gouestlet da voueta an dud

» Abalamour d'ar brezel en Ukraina ez eo stennoc'h stennañ ar surentez bouedel er bed. Stenn ar jeu ivez gant an deseverien loened er vro, a zo berr ar boued-chatal gante, ablamour d'ar sec'hor. Koulskoude, d'ar memes koulz, e Breizh ha Bro-C'hall, e vez produet boued... ha na voueto den ebet, ha tamm loen ebet. Laezh, avaloù-douar, ed pe maiz... Kement-tra 'zo hag a vez implijet muioc'h mui da broduiñ energiezh, lonket gant ar metanereziù. Gante 'vez produet metan, 'zo treuzfurmet da c'houde en tredan peotramant implijet dindan e stumm gaz.

Sed aze da skwer ar pezh a vez graet gant embregerezh Tinerzh, bet krouet gant pemp labourer-douar eus ar Chapel-Nevez (Bro Gwened, 56). 'Barzh he zeuliad, a lenner en enklask-foran, e tisplegont¹ e vo « lakaet 'barzh [ar vetanerez] hepken hañvouez ha teil, is-produioù loened evel al laezh pe produioù savet diwar laezh ha boued graet diwar loened o tont eus industriezhoù gounez-vouedel [agro-bouedel, NGAS] hepken (...) ». Met perak 'ta digalzañ boued da broduiñ energiezh, padal e vez lakaet war-wel alies ar fed e vefe ar metanaat an diskoulm peurvad da adimplij hañvouez an disaverezhioù, ez eus ur bern dioñte e bro Vreizh ? Anat eo : rak ed ha produioù-boued 'zo kalz efedu-soc'h da broduiñ metan eget an hañvouez.

Evit-se e vez, da skwer, gwerzhet avaloù-douar d'ar metanerezhioù gant embregerezh Margaron SAS², e Roybon (Isère, Bro-C'hall). Bremañ, ar patatez, evel boued-all, a vez priziet diwar e varregezh da broduiñ metan, ha n'eo ket hepken diwar e berzhioù bouedel ha yec'hedel. Memes tra gant ar maiz, 'zo digouezhet e Breizh pa oa bet diorroet an desaverezh askoridik (ar sevel-loened iñtañsif).

Sañset n'eo ket maez-lezenn an doare-se d'ober, memes ma vez krouet kevezerezh etre ar bouetatud hag ar produiñ metan. Gwerzhet e vez ar boued-se evel ma vefe « lastez », setu perak n'a ket enep d'al lezenn. Met memes tra, kement-mañ a ya d'an tu kontrol eus pennaenn (reolenn etik) ar

metanaat, evel ma vez dileget gant Ministrerezh an treuzkemm ekologel³: « *metanerezhioù labour-douar, da lâret eo metanerezhioù er «menaj, na reont ket» 'met gant an distaol sevel loened (teil, hañvouez...)* ». Anavezet eo ar riskl m'a yafe a-dreuz mod-se. Difennet-groñs gant Kod an endro⁴ ma vefe skoet er metanerezhioù re a blantennoù o tont eus « trevadoù-pennañ » (gounidegezhioù-pennañ) : n'eus ket droed mont dreist da 15 % eus ar pezh a vez lakaet e-barzh ar veolbep bloaz. Pezh 'zo 'neus afer ar metanerezhioù da vezañ pourvezet a-hed an dervezh, dibaouez. Da zerc'hel gant al lusk, al labourerien-douar a lak e-barzh trevadoùha hañvouez eus o menajoù hag eus reoù all, ha bez-produioù an agro-industriezh. Mez kreñv e c'hell bezañ an temptadur da implijout gounidoù-pennañ er metanerezhioù gounidoù-pennañ, sañset da vezañ gouestlet d' an dud pe d'al loened, peogwir e vezont barrekoc'h o produiñ metan. Neuze 'zo bet kavet un doare da vont e-biou d'al lezenn...

Mont e-bioù d'ar reolenn, buan hag aes

Setu aï an diskar-amzer e Breizh. Kroget eost maiz da ensiloañ. War-e-lec'h e vo hadet ur blantenn all evel an heiz hag ar segal gwinih, hag a vo das-tumet e-pad an hañv. A-bouez-penn eo an treiñ trevadoù-se evit a-sell strujusted (pinvidigezh

1] Teuliad Savadur dañjerus evit an endro (ICPE), miz C'hwevrer 2022 (<https://www.morbihan.gouv.fr/content/download/61562/434110/file/SARL%20TINERZH%20Enregistrement%2004%202022%20version%20num%C3%A9ris%C3%A9e.pdf>)

2] Fichenn kinnig « pomme de terre entière, matière première destinée à la méthanisation », war lec'hienn embregerezh Margaron (<https://margaron.fr/sites/default/files/2020-01/PDTM-20200117.pdf>)

3] « La méthanisation, une énergie renouvelable prometteuse », dokumant eus an 12 a viz Du 2018, lec'hienn internet ministrerezh an Treuskemm ekologel (<https://www.ecologie.gouv.fr/es/node/2980>)

4] Pennad D543-292 : « Les installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes peuvent être approvisionnées par des cultures alimentaires ou énergétiques, cultivées à titre de culture principale, dans une proportion maximale de 15 % du tonnage brut total des intrants par année civile. » <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000032861241/2017-01-01>

viologel) an douar, hag evit a-sell ar stourm enep klañvuzennoù (elfennoù dañjerus evit ar yec'hed)... hag evel-just evit a-sell ar gounidoù. Lod eus ar plantennoù-se a vez implijet e boued an dud hag al loened, mez ivez da c'holeiñ ha gwareziñ an douaroù labour-douar. Met, da heul al lezenn war an treuzkemm energetek e 2015, setu degouezhet ur stumm trevad all er parkeier : an drevad etre da broduiñ energiezh (*Cive, e galleg « culture intermédiaire à vocation énergétique »*).

Plantet ha dastumet etre daou drevad-pennañ, implijet e vez ar Cive e-barzh ar metanerez labour-douar, ur wech bet graet ganti he labour gwareziñ an douaroù. Gall 'ra an nen lak ar c'hementad a Cive 'n eus c'hoant da lakaat er metanerez : 'n eus bevenn ebet, 'pezh a n'eo ket gwir gant an trevadoù-pennañ (maiz, kaol, heiz), a vez rediet da chom dindan 15 % eus an danvez hollek a vez lakaet ba' veol.

Aze emañ an dalc'h. Gant un darn eus ar metanereziou e tremener e-biou d'ar reolenn-se. Diaes da lâret pet int resis, seul ziaesoc'h eo gouzout gant an nebeud a gontroloù 'zo (da lenn : « Metanaat kousto pe gousto »). Met anavezet eo an dalc'h-mañ gant ar galloudoù publik, hag aes an touell d'ober.

N'eus ket droed gant an nen da lakaat re a edaj en e vetanizer peogwir eo un « trevad-pennañ » ... Ma ! N'eus ket 'met disklêriañ an edaj er renabl « Cive », a vez graet anezhi ivez « culture dérobée ». Penoas 'ta ? Hadet an edaj a-raok ar 15 a viz Mae, evel ar sorgo pe ar segal, ha renablet er rummad « trevadoù-pennañ » war lec'hienn internet TelePAC⁵ (a zo un oberenn ret d'ober ma fell d'an nen tapout yalc'hadoù an Europa a vez roet ma vez doujet ouzh liesseurtead an trevadoù). Ha da c'houde, adalek d'ar 15 a viz Mae, da lâret eo deiziad diwezhañ

disklêriadennoù war dTelePAC, setu hadet maiz, hag a vo lakaet er renabl « Cive », pe « eil trevad ». Ne vo ket kemeret e kont ar maiz-se gant ar PAC... Met gall a raio tapout yalc'hadoù digant an Ademe (Ajañs an endro ha mestroni an energiezh) a skoa-zell ar metanaat (40 €/Mwe, beket 600 000 €).

Eosted tro-dro d'ar 15 a viz Gwengolo, ar maiz-se a c'hello bezañ chetet forz pegement er metanerez, hep riskl bezañ gourdrouzet ablamour ma 'ya dreist d'ar vevenn a 15 %. 4 600 tonnenad a vaiz a vez eosted dre zervezh arat, peadra da bourveziñ aes ar metanerez (jedet gant siffrù a lâr 'vez eosted 20 tonnenad a vaiz dre zervezh arat).

MEUR A ZOARE 'ZO DA DREMEN E BIOÙ D'AR REOLENNOÙ EVIT MAGAÑ AR METANEREZIOÙ

« Paeañ a ra gwelloc'h ar produiñ energiezh eget ar produiñ boued »

« War ar memes tachenn, e-kerzh ar memes bloavezh, e c'heller lakaat daou drevad gouestlet d'ar metanerez, eme Rene Louail, bet desaver moc'h ha mouezh-aotreet-kozh Confederation Paysanne. Neuze e c'heller tapout yalc'hadoù ar PAC evit an trevad-pennañ, ha war an dro ar skoaziadoù publik evit ar Cive da geñver ar produiñ energiezh ». Ha kemend-all vefe graet emenajoù'zoeus e barrez, St Vaeg, nepell Mur (22), eme ar sindikalour eus an tu-kleiz.

Da zDenis Cohan, desaver saout-laezh, moc'h ha yer bio e St-Jili (35), da gadarnaat : « *Gwelet 'vez muioc'h mui an doare-se d'ober e menajoù gant metanereziou (...). E penn-kentañ oa kaoz eus pourveziñ ar metanizerioù gant lastez-kêr : gevier eo, n'eus mann eus-se a vez lakaet e-barzh !* »

« Diheñchet eo bet ar Cive a-benn magañ ar metanaat », bet lâret gant Agnès Henry, e-kerzh un emvod gant Ministrerezh al Labour-Douar, aozet gant strollad labour war ar metanaat labour-douar

5] www.telepac.agriculture.gouv.fr/

ha gounez-vouedel, d'ar 6 a viz Gouere 2021⁶. Hervez Agnès Henry, 'zo ivez an 'ni e penn sindikad Coordination Rurale Seine-ha-Marne (tu-dehoù), « *an oberenn treiñ-trevad ha gwareziñ an douaroù 'zo bet touellet gant politikerezh energetek zero karbon* ». Kadarnaet an traoù gant Charlotte Quénard, kargadeza gefridi e Kamb labour-douar Breizh : « *Paeañ a ra gwelloc'h ar produiñ energiezh eget ar produiñ boued. Aze emañ ar gudenn pennañ. Gounezet e vez muioc'h a arc'hant o produiñ energiezh eget o produiñ boued* ».

Eus tu Ministrerezh al Labour-douar, Lea Molinie, kargadez a gefridi metanaat hag energiezhoù padus, he deus lâret splann, e-pad un emvod e miz Gouere 2021 (teuliad er voest du) : « *n'eo ket al lezenn a-vremañ kap da vevenniñimplij ar Cive ha restachoù trevadoù er metanaat* ». Dezhi d'ober anv ivez d'an dud o deus muioc'h mui « *aon muioc'h muiañ e vefe diheñchet an douaroù labour-douar eus o fal-kentañ produiñ boued* », hag « *ankeniet gant ar c'hevezerezh da geñver implij ar boued-chatal etre ar metanereziou hag ar magañ loened da vare ur sec'hor* ». E penn-kentañ miz Eost 2022, setu ai tro ar FDSEA Il-ha-Gwilen da lak ar gaoz⁷ war dalc'hoù « *kevezerezh da geñver implijoù ar maiz etre desaverien loened ha darn eus ar metanereziou* ».

Klasket eo bet gant un dekred (d'ar 4 a viz Eost 2022)⁸ skoilhañ ouzh an doare-se da vont e-biou da reolenn ar 15 %. Bremañ e vez graet « *trevad-pennañ* » eus n'eus forz peseurt trevad, gant ma 'zo dioutiwar an dachenn d'an 1^{añ}a viz Even.

Met n'eo ket strizh ar reolenn-se, hag e c'hallfe zoken lak da falloc'h traoù'zo. « *Ur maiz bet hadet d'an 2 a viz Even, sikouret gant enkasoù [produioù labour-douar, evel an tems ha pestisidoù, NGAS] ha dour, a c'hallfe neuze pourveziñ ur metanerez hep tamm bevonn bet. Peadra 'vo d'en em c'houlenn ma vo mat da asantiñ* », embannet gant kazetenn La France Agricole, d'ar 5 a viz Eost⁹.

Miliadoù a devezh-arad evit ar metanaat

Aze emañ an dalc'h, ur wech c'hoazh : produiñ maiz gouestlet d'ar metanereziou a dalv « *gounid muioc'h a arc'hant eget produiñ laezh pe ed gouestlet d'ar marc'had bouedel* », eme Kuzul armerzhel, sokial hag endro ar rannvro, e-barz e rentañ-kont e miz Even 2021 diwar-benn ar boued e Breizh a-benn 2050¹⁰.

Kresk a ra an niver a drevadoù gouestlet d'ar metanaat. Peadra 'oa bet diskoachet gant Kuzul Rannvro Breizh : « *hervez rak-steuñv ar pourveziñ [trevadoù-pennañ gouestlet d'an energiezh, NGAS], tost d'un hanter eus ar metanereziou er menaj o doa raksoñjet talvoudekaat an danvez-se gant ur sammad hollek a 6 000 tonen danvez sec'h, da lâret eo 800 devezh-arad, ha 3 % pouez hollek ar pourveziñ. Met gant lieskementad ar metanereziou ha kresk ar c'hevezerezh war an danvez etre ar metanereziou, e c'hallomp raksoñjal eo re-vihan ar sifroù-se* ». Setu ar pezh 'zo bet skrivet gant dilennidi ar Rannvro, en un diviz d'ar 7 ha 8 a viz

6] Rentañ-kont Strollad Labour Metanaat labour-douar hag agroboued, 6 a viz Gouere 2021

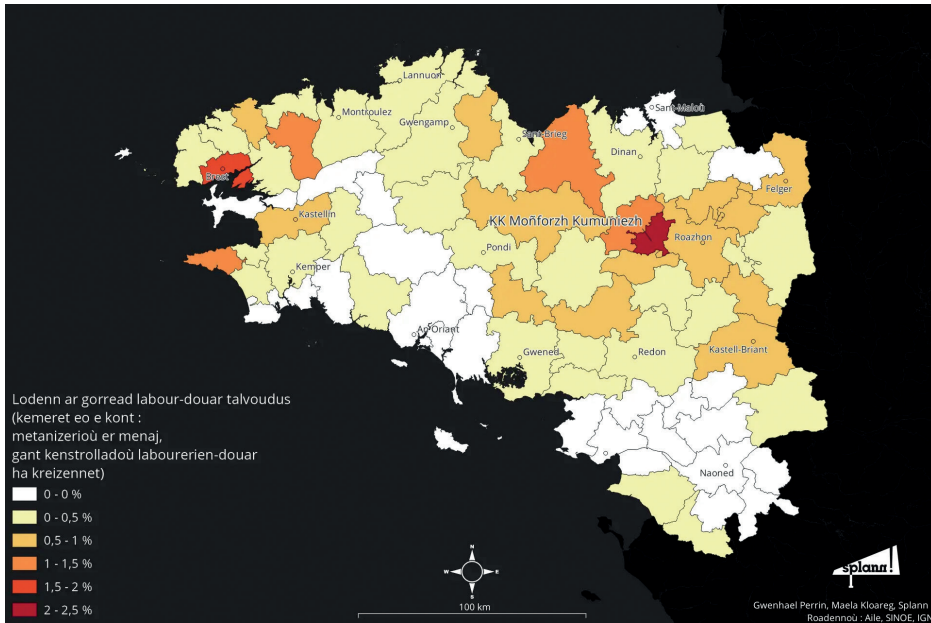
7] Pedadenn eus an FDSEA 35 d'un emgav kehentiñ d'an 9 a viz Eost 2022 e Pacé

8] Dekred n° 2022-1120 eus ar 4 a viz Eost 2022 diwar-benn ar plantennoù da broduiñ bigogz ha dour-tan

9] <https://www.lafranceagricole.fr/cultures/article/756413/le-dcret-sur-les-cultures-nergtiques-est-paru>

10] « L'alimentation en Bretagne à l'horizon 2050 : quels enjeux de société ? », miz Even 2021

Douaroù labour-dour (SAU) ar gumuniezh-kumunioù implijet gant ar metanaat e 2022.



C’hwevrer 2019 war Steuñv Rannvroel Bevdolz (« schéma régional biomasse », SRB).¹¹

« Ma vez kontet dre niver a tiez-feurm a zo e Breizh e miz Gwengolo 2021 (da lâret eo 164 a implij dañvez labour-douar), e ‘vez implijet 5 470 dervezh-arat a-benn produiñ maiz da vagañ ar metanizerioù. Evit ar CIVE e vefe 12 170 dervezh-arat », setu ar pezh ‘vez lâret gant an Dreal e miz Genver 2022.

Fell a rae da Rannvro Breizh mont pelloc’h eget reolenn ar 15 % en hec’h-unan, e-barz ar SRB. C’hoant he doa bevenniñ an trevadoù gouestlet d’ar metanaat da 10% eus ar gorread labour-douar talvoudus (SAU, en galleg). Pezh ‘zo,

ne oa ket a-du Kamb ar Labour-douar, ha setu goulennet groñs ganti e vefe lemmet kuit an dra-mañ eus ar SRB, ‘blam ma vefe re strizh... Ha, marteze, peogwir e c’hallfe lak en arvar ar raktresoù : « Gwelet a reomp eo a-bouez kenañ, evit an tiez-bank, e vefe skriveter raktresoù [metanaat er menaj] e vo implijet trevadoù da bourveziñ ar metanizerioù. Mod all, ‘zo ar riskl e vefe nac’het gant an tiez-bank reiñ un amprest d’al labourerien-douar », eme Kamb ar Labour-douar en un ali d’ar 14 a viz Eost 2019¹². Lâret en ur mod all : a-benn tapout un amprest, dav eo diskouez e vo gounezet plantennoù da broduiñ energiezh.

11] Diell aozadur rannvroel biomasse, miz Here 2019

12] Ali kamb ar rannvroel al labour-douar e Breizh war diell aozadur rannvroel biomasse, 14 a viz Eost 2019

Arabat adober ar fazioù 'zo bet graet e Alamagn

Hervez Andre Sergent, prezidant Kambr rannvroel al Labour-Douar, e vefe doujet ouzh reolennoù an trevadoù-pennañ. « *Renerezh-rannvro an endro, an terkañ hag al lojeiz (DREAL) a ziskwel e vez, dre vras, implijet kalz nebeutoc'h evit ar 15% a drevadoù gouestlet d'ar metanaat e Breizh* ». Memes tra, en deus anzavet dilennad ar FDSEA eo bet sachet evezh a-wechoù war diskredoù touelloù kod an endro, dre implij « Cive faos ».

Soñjet 'vez gant Kambr al Labour-douar eo efedus a-walac'h al lezenn evel m'emañ da skoilhañ ouzh ar c'hudennoù kevezerezh evel m'eo c'hoarvezet e Bro-Alamagn, lec'h m'eo bet kresket spontus ar gounid maiz da bourveziñ ar metanereziou. « *Labourerien-douar 'zo a soñj dezhe emaint o vont da werzhañ o saout ha pennoù-moc'h da zont da vezañ metanereziou, evel ma vez graet e Alamagn, eme Andre Sergent. Me soñj din eo un hent fall da geñver ar*

sistem metanaat a fell din kaat ».

'Pezh 'zo e c'hallfe bout kemeret ar memes hent fall e Breizh hag an hini bet kemeret gant Alamagn, hervez ur studiadenn bet kaset da benn gant al labourva Ladyss (CNRS)¹³. Ederien (labourerien-douar a c'hounez edaj hepken) a deufe da vezañ ar re nemeto kap da arc'hantiñ metanereziou bras-tre. Gall a rafe bezañ goulennet gante ivez ma vefe lemet kuit reolenn ar 15 %. Skrivet gant ar skiantourien¹⁴ : « *Tostaat a rafe ar model gall ouzh model alaman, lec'h m'emañ an trevadoù gouestlet d'ar metanaat e-kreiz ar jeu, ar pezh a zigreskfe an tu d'an desaverien loened da liesaat o gounidoù arc'hant gant ar metanaat.* » Dont a rafe an desaverien da vout « *simpl pourvezerien danvez d'ar metanereziou perennet gant reoù all (industriourien, ederien, ha kement-hini 'zo...), peadra da zigreskiñ an tu dezhe da dapout ur gopr reizh digant ar metanaat* ».

Raphaël Baldos
ha Julie Lallouët-Geffroy, *Splann!*

13] Pascal Grouiez. « Une analyse de filière des dynamiques de revenus de la méthanisation agricole » Notennoù ha Studiadennoù Sosio-Ekonomikel, ministrerezh al labour-douar hag ar pesketa, Servij ar statistikoù, 2009-, 2021, pp.41-61.

14] « Revenus issus de la méthanisation agricole dans un contexte de développement de l'injection », Kreizenn studiadennoù ministrerezh al labour-douar, miz Eost 2020

« Ne vo kroget o raksoñjal e yaio a-dreuz »

Skwer amlez ar strollegezhioù da geñver doareoù fall da vetanaat

Pell eus Breizh 'zo eus ur skwer interesant, hini Rannvro Grand-Est 'zo an hini gentañ e Frañs evit a-sell ouzh an niver a vetanizerioù. Pa oa o sevel e steuñv rannvroel bev dolz (*schéma régional biomasse, SRB*), setu da Aotrouniezh an Endro da c'houlenn digant ar Rannvro¹⁵ da « *resisaat ha jediñ efedoù kresk ar volumen a drevadoù «etre» (Cive) ha geot a zo rakwelet gant ar SRB, ha da sevel muzulioù da skoilhañ ouzh implij ar pradoù da broduiñ energiezh* ». Respont ar Rannvro : ne vo ket graet mann, ablamour d'un « *diouer a raksell ha gouiziegezhioù* ». Hag ouzhpennet : « *Ne vez ket rakwelet gant ar SRB e vo diorret dalc'hoù fall war skeul ar rannvro* »¹⁶. Lâret en ur mod all : ne vez ket soñjet er fed ma 'hallfe mont a-dreuz. Kuzul Aotrouniezh an Endor n'eo ket bet heuliet gant ar rannvro.

15] Ali skrivet gant Aotrouniezh an endro diwar-benn Diell aozadur rannvroel biomasse Reter-Meur, n°2020-33 votet en emgav d'an 21 a viz Here 2020

16] Inddigo, diell aozadur rannvroel biomasse, memor respont d'an ali n° 2020-33 eus Aotrouniezh an endro d'an 21 a viz Here 2020

Boest du

Dregantad a zouarou labour-douar gouestlet d'ar produiñ gaz

Alies-mat e vez implijet kementadoù bras maiz-ensilañ da bourveziñ ar metanerezhioù, e plas magañ ar chatal. Ne oaromp ket an tonennoù resis a vez lonket gant pep metanerez e Breizh, nemet gant un nebeud re anezhe. Gallout a reomp treiñ an tonennoù maiz-ensilañ en gorreadoù douarou, o kemer un diazez gounid a 26 tonennad / devezh arat (13t / ha), hervez roadennoù Kambr rannvroel al Labour-douar.

Padal 'zo ivez danvezioù boued all a vez implijet da bourveziñ metanerezhioù (da skwer : trevadoù Cive, laktoserum, hag-all...), met diaes eo treiñ anezhe en gorreadoù douarou.

Siwazh, 'n eus ket eus ur renabl spis eus ar pezh a vez koñsumet gant pep metanerez e Breizh. C'hoant hon doa memestra rakjediñ an dregantad a zouarou labour-douar a vez gouestlet d'ar metanaat. Neuze hon deus jedet ur gorread dre vetanerez en « kevatal maiz ensilañ », hervez roadennoù ofisiel ment pep metanerez. Kemeret e kont ganimp ar fed, hervez al lezenn, e c'hell an trevadoù-pennañ (gounidoù-pennañ) mont betek 15 % eus sammad hollek an danvez implijet er metanerez. Neuze n'eo ket ar gartenn-mañ ur sell ouzh an holl drevadoù plantennoù a vez implijet da bourveziñ ur metanerez, met ur rak-jedadenn eus kevatalded en hektarou maiz gouestlet d'ar produiñ gaz.

LODENN 4

METANAAT, YEC'HED MAT !

Ar staliadurioù metanaat a lonk ur meskaj distaoladennoù disheñvel, gant orinoù liesseurt, dañjerus a-wechoù. Ma n'eus ket bet kemennoù diwall groñs c'hoazh betek hen e vez chalet tud zo gant ar riskl da strewiñ kleñvedoù. Daoust da se en devez darn vrasañ ar metanereziou un aotre kuit dezho da yec'hedusaat al lastez, a-benn suraat an dilaoskadennoù dañjerus ha klañvuzennoù enno.



- › Metanaat a zo pimpatrom ar c'hluster pa gas lastez disheñvel a orin eus kalz lec'hioù.
- › Tost d'an holl metanereziou 'vez roet un aotre dezho kuit da suraat al lastez dañjerusañ, an distaoladennoù loened.
- › Ar riskloù yec'hedel a zo liammet d'ar pezh meskaj lastez implijet er metanereziou n'int ket anavezet c'hoazh, met ar bennaenn diwall (principe de précaution e galleg) n'eo ket lakaet en pleustr tamm ebet.

En ur lenn listenn an danvezioù ac'h afe da vagañ metanerez e amezeg e oa deuet c'hwezenn da Dominique Minard, desaver loened. El linenn diwezhañ e kaver « 1 700 tonennad danvez kaoc'haj », da lâret eo stomo-goù ha bouzelloù loened lazhet el lazhti e-kichen, 1,2 km eus e atant. Ar bouzelloù-se a zo danvez dañjerus. Restachoù louzeier a vez enno, louzeier bet lonket gant al loened a-hed o buhez e-giz al louzoù antibiotek. Klañvuzennoù a bep seurt a vez enno ivez, ha lod anezho a c'hell degas kleñvedoù. Dominique Minard, desaver saout ha moc'h e Tremorè (*Trémorèl*) e kreisteiz Aodoù-an-Arvor en deus bet talet ouzh seurt kleñvedoù. En 2018 e varv meur a vuoc'h dezhañ, lod-all a goll o leueioù. « *Etre Mezheven ha miz Gwengolo e oa bet kollet 14 leue gant ar saout ha seizh vuoc'h a oa marvet* », a gont-eñ deomp. Ha se a-raok ma ne vefe savet ar vetanerez. Goude dielfennadenn e oa bet diskoachet an derzhienn Q¹. Ar c'hleñved-se a vez kavet alies er chatalerezhioù, distaoladennoù loened a gas ar vakterienn abeg d'an derzhienn-mañ. Mont a ra dre an aer, diouzh an avelioù, ha kat eo da vont 80 km tro-dro, peadra da ober drastoù en atantoù tro-war-dro².

Un taol fall evit an ti-feurm a vo meur a vloavezh a-raok ma vo tremenet se. Pa voe gouvezet gant al labourer-douar hag gant e dad-kaer Serge Lemaître, pehini a zo o chom war al lec'h, e oa ar memes materi kaoc'haj a vez o vouetañ metanerez an amezeg, hag ar materi a vo produet diwar ar metanaat, an dijesta, an hini a vo skuilhet war

an douaroù, e oa savet fulor enne. Gwelet a reont drama 2018 o tont war wel endro. Goulenn a reont un ali arbennikour evit gouzout daoust ha dañjerus eo ar raktres evit o loened hag o atant.

« Implij danvez kaoc'haj ha teil al lazhtiez a lak da greskiñ ar riskloù war ar yec'hed »

En 2020, Alban Charrette, mezeg al loened evit ur c'hensroll desaverien, Seenovia, er Maine-et-Loire a deu war al lec'h ha hemañ da stadañ : « *Kentañ tro e oa din e vefe goulennet diganin reiñ un ali war an noazusted war ar yec'hed evit ur raktres metanaat* », en deus soñj c'hoazh daou vloaz goude. En danevell savet gantañ e skriv : « *Implij danvez kaoc'haj ha teil al lazhtiez a lak ar riskloù war ar yec'hed da greskiñ kalz. Ar saout lazhet a deu eus kalz tiez-feurm disheñvel, gant statudoù yec'hed n'hellint ket bezañ anavezet war ar prim gant an dud o vouetañ ar vetanerez.* »

Depuadez PS Il-ha-Gwilun Claudia Rouaux 'zo bet o sachañ evezh prefed Breizh Emmanuel Berthier ouzh raktres ur vetanerez gant Breizh Collectif Energie, e Tremorèl, e miz du 2020. Adlâret ganti ar pezh 'oa bet skrivet gant medisin al loened Alban Charrette, da c'houde 'oa bet-eñ o kejañ ouzh ar paizant Dominique Minard.

Bep bloaz e vez lazhet 48 000 tonennad loened e lazhti SVA Tremorae, etre Sant-Brieg ha Roazhon³. Loened eus degadoù a atantoù di-

PESEURT DISOC'H A VEZ GANT AR MESKAJ AOZENNOÙ GANT ORINOÙ HA KALITEOÙ DISHEÑVEL ?

1] « Une maladie infectieuse causée par la bactérie *Coxiella burnetii*, qui touche à la fois les animaux et les humains », European Food Safety Authority (<https://www.efsa.europa.eu/fr/topics/topic/q-fever>)

2] Lizher eus depuad Claudia Rouaux da brefed Breizh d'an 19 a viz Du 2020

3] Titouroù bet dastumet en ur fichenn post ur medisin evit al loened eus Pennadurezh departamant gwarezhiñ an dud eus Aodoù-an-Arvor (DDPP).

sheñvel, kaset dre gamion eus a bep lec'h en departamant ha pelloc'h c'hoazh. Stomogoù al loened a vo lakaet e-barzh ar vetanerez e-kichen rak dilaoskel a reont kalz a vetan. Mesket gant aozennoù all, evel restajoù an edeier da skouer, setu ma produo metan. Met tout al lastez n'aio ket da ober gaz, pell ac'han. Danvez solut pe dourek a chomo : an dijesta. Skuilhet e vo war ar parkeier e-giz temz. Evel-se ec'h adkaver klañvuzennoù, restajoù louzeier, metaloù pounner, pestisidoù, deuet tre er vetanerez, war ar parkeier, gant kudennoù saotradur d'an amoniak ouzhpenn war ar marc'had (lennit an enklask war an amoniak). Ar materi ne steuziont ket kuit gwezh ebet a-hed an argerzh (*processus e galleg*). Met pourmen a reont eus ur menaj d'egile, degadoù a gilometradoù pelloc'h, en ur dre-men dre al lec'h meskañ bras m'eo al lazhti. Al lec'h-se just a-walc'h a zo ul lec'h eskemm pouezus evit un toullad klañvuzennoù, ar vetanerez a zastum tout e lastez. Ur c'hluster da vezañ.

Seul liesoc'h orin al lastez, ha bras ar c'hementadoù, seul startoc'h e vez gouzout orin pep lastezenn ha seul uheloc'h ar riskloù war ar yec'hed eta. Kizidikaet eo bet sektor an desaverezh d'ar sujed-se koulskoude. Dindan kazelge ar c'hleñvedoù-red e vez ar c'hrevier yer rak grip al laboused aliesoc'h aliesañ. Tost da 1 400 lec'h kontamniñ a zo bet kavet ha 16 million a yer lazhet etre miz Du 2021 ha miz Mae 2022. An takadoù da evezhiañ berrbad dibabet gant ar prefeded da derriñ red ar viruz a oa bet ledanaet tamm-ha-tamm e-pad an hañv, ken m'eo goloet Breizh gant an takadoù-se bremañ. Er memes koulz eo distroet bosenn ar moc'h, e Bro Italia evit poent. N'eus ken nemet un diskoulm a-benn preven evit poent : lazhañ. E miz Mezheven 2022 e oa bet lazhet ur million a benn-moc'h.

Hag ar c'hleñvedoù da bourmen muioc'h muiañ

Skuilhañ an dijesta a c'hellfe bezañ an elfenn o strewiñ kleñvedoù evel an derzhienn Q, azoniad (*syndrome*) treuzgenel skevent moc'h, met ivez kleñved botul. Ar c'hleñved marvel-se ne vez ket kavet e kalz lec'hioù, met chalet bras e vez an dud rak ur c'hresk e miz Mae 2020, dreist-holl e Breizh gant c'hwec'h chatalerezh kontamnet. Kleñved botul, pe ar votulegezh a bourmen dre teil ar yer dreist-holl. « *Trawalc'h eo d'ur yar marv tremen hep gouzout d'an dud gant ar votulegezh ha setu kontamnet un tropellad saout a-bezh* », a zispleg deomp Alban Charrette. Un dakenn dour e laneier ul lazhti hag ur vetanerez.

Ma vez eus ar c'hleñvedoù-se e toull-nor ar vetanerez e c'hellfe a-walc'h chom c'hoazh ur wech er-maez. « *Goulakaat a reer e chom ar derzhienn Q daoust d'ar metanaat, studiadennoù a zo kaset da benn c'hoazh war ar c'hleñved-se, met ivez war torzhellegezh (tuberculose) ar saout, eme medisin al loened da resisaat. Kuit da gaout kleñvedoù o strewiñ en atantoù e vez diwall bras gant ar velestradurezh war an danvez. Evit poent bepred, n'eus ket bet lakaet war wel treuzkas ar c'hleñved dre skuilhañ an dijesta goude metanaat.* »

Ur vevenn 'zo lakaet sklaer gant ar reolennadurioù. Da gas kuit ar c'hlañvuzennoù e tle an danvez kaoc'haj, an hañvouez hag an teil bezañ yec'hedusaet, da lâret eo tommet da 70 °C e-pad un eurvezh. Met lod a chom bepred. Hag aotreoù liesseurt a gaver. Aotreoù liesseurt. Yec'hedusaet n'eo nemet pa vez ouzhpenn 30 000 tonennad lastez, eus al loened pe ar plant, bevezet gant ur vetanerez, pe c'hoazh ma vez ouzhpenn dek ti-feurm o pourveziñ al lastez. Padal, tost d'an holl

staliadurioù e Breizh a zo dindan ar vevenn-se, kuit da gaout da baeañ mirout ar meskaj e-pad un eurvezh da 70 °C. Ajañs lec'hel an energiezh, pe Aile (Agence locale de l'énergie e galleg), a vez oc'h heuliañ un toullad mat ar raktresoù er vro a embann en ur studiadenn en 2019 : « *Ar yec'hedusaat [...] n'hall ket bezañ graet ez-armerzhel* ». Da lâret eo e vo ret dibab ma vo talvoudus da c'hounez arc'hant pe surentez a vefe.

Diorren an harzusted d'an antibiotikou

« *Ar metanaat n'eo ket un diskoulm yec'hedel, n'eo ket bet soñjet gant ar pal-se* », a dalc'h deomp da soñj Anne-Marie Pourcher, enklaskerez en Inrae e Roazhon. An arbennigourez war ar c'hlañvuzennoù er metanaat a zispleg ne sikour ket an deknologiezh-se stad yec'hedel al labour-douar hirie an deiz, ha n'a ket war washaat gant se e-keit ma vez doujet d'ar bevennoù. Met evel m'eo bet gwelet ganeomp abretoc'h, n'eus redi ebet d'ar yec'hedusaat peurliesañ, ha gant se ne vez ket graet.

Ouzhpenn da-se e teu war wel ankenioù en danevell skiantel. Ur studiadenn bet kaset da benn e Norvegia⁴ a ziskouez e kaver microsaotrierien en dijestaoù skuilhet hag hervezi e c'hell « a-wechoù, diorren saotrierien e-pad ar prantad metanaat ». En ur c'hinnig tezenn en 2017 e skriv an Irstea – deuet da vezañ an Inrae abaoe – : « *Distro an dijesta d'an douar war ar parkeier, war ar praderier a c'hell degas ur strewiadur elfennoù klañvus en endro labour-douar ha kontamniñ al loened desavet pe an dud* ». An diell a venneg « *ar rol holl-bouezus c'hoariet [gant klañvuzennoù 'zo]*

« *e strewiadur ar vevastalharzusted* » ha barregezh bakteriennoù 'zo da herzel ouzh al louzeier antibiotek. Lorine Derongs he deus kaset da benn an dezenn-se a oa bet echuet e 2020. Diskouez a ra, diwar 14 jen harzuz d'ar bevastalerioù a-raok mont e-barzh ar vetanerez, e chom 8 goude, ermaez d'ar staliadur.

« *An harzusted d'an antibiotikou (antibiorésistance e galleg) a zo ur gudenn grevus yec'hed publik bedel, a gresk buan buan, ha buanoc'h c'hoazh abaoe ar bloavezhioù 2000, a skrive e miz Meurzh ar bloaz-mañ ministrerezh ar Yec'hed⁵. An harzusted d'ar bevastalerioù a lak hon doareoù da vevañ en arvar, ha lakaat a ra en arvar an holl araokadennoù bet graet gant ar vedisinerezh en 70 vloaz diwezhañ. Ma ne baouezer ket gant ar boazioù da zreist-beveziñ bevastalerioù e c'hellfe dont da vezañ unan eus abegoù pennañ marvelezh ar Bed.* » An disoc'hoù kavet gant Lorine Derongs a ziskouez ne steuz ket kuit ar jenoù harzusted gant temperadur ar metanaat. Harpañ a ra zoken ar strewiadur.

Ur berniad eus tout al lastez gant riskloù nebeut anavezet c'hoazh

Klañvuzennoù, jenoù harzusted, n'eo ket echu al listennad c'hoazh. Pri ar staliadurioù puraat an dour, implijet er metanereziou, a vez strewet war ar parkeier. Restaj tretamant hon dourioù lous en devez metaloù pounner, dilerc'hioù louzeier, strafuilherien endokrinel, ibuprofen, louzeier a-enep an diwaskadenn ha antibiotikioù ivez. Skeudenn hon c'hevredigezh, bevezerez bras louzeier. Lastez ar gegin pe ar c'hantinennoù a c'hell degas

4] « Organic contaminants of emerging concern in Norwegian digestates from biogas production » The Royal Society of Chemistry, 2019

5] « L'antibiorésistance : pourquoi est-ce si grave ? », 3 a viz Meurzh 2022, lec'hienn internet ministrerezh ar Yec'hed. <https://solidarites-sante.gouv.fr/>

o lod a gleñvedoù ivez, dreist-holl lastez ar moc'h a c'hell degas terzhienn ar chatal, ur c'hleñved kontamnus-tre.

Meskañ tout an elfennoù-se en ur pennton bras e-pad meur a zevezh ha skuilhañ an dijesta goude war ar parkeier na seblant ket gwall fur pa seller a-bell. Dominique Patureau, enklaskerez diwarbenn ar mikrosaotrerioù e Inrae Narbonne a lavar hi derc'hel soñj eus peseurt skeul a vez laboureret ganti hag he c'henlabourerien. « *Dav derc'hel soñj eus ar feurioù mikrosaotrerioù stadet. Labourat a reer e skeul an nanogramm, un tamm sukr en ur poull-neuial olimpek, ar pezh a zo kementadoù bihan bihan. N'eo ket peogwir e vo kavet roudoù un elfenn bennak e talvez ar boan pennfolliñ. Hirie, n'eus sinad ebet a lavar deomp eo ret paouez gant ar skuilhañ dijesta.* »

Sin bras ebet arvar, met sinoù bihan, adalek dielfenadennoù labourvaoù. Disoc'hoù tezenn Lorine Derongs a oa bet kavet adalek ur meskaj lastez resis : hañvouez moc'h ha boued kezeg. N'eo ket skeudenn ar pezh a gaver war an dachenn, e lec'h n'eo ket daou met un dek bennak a aozennoù disheñvel a vez mesket dindan toenn ront er metanereziou. Aozennoù gant orinoù liesseurt. Peseurt disoc'h a vez gant ar meskaj aozennoù gant orinoù ha kaliteoù disheñvel ? « *Ar goulenn-se en deus gwir dilerc'hioù, met re a faktorioù 'z eus da gemer en kont evit gallout reiñ ur respont sklaer bremañ* », eme Anne-Marie Pourcher, enklaskerez en Inrae.

**Julie Lallouët-Geffroy
ha Raphaël Baldos, *Splann !***



Lakit hoc'h anv a-benn degemer al lizher-kelaouiñ !

Dedennet oc'h gant ar pezh a c'hoarvez er vro ? Gant an endro hag al labour-douar ? C'hoant 'peus bezañ titouret pa 'vez embannet un enklask gant *Splann!*? Gall a reoc'h heuliañ ha souten ac'hanomp en ur lakaat hoc'h anv a-benn degemer hol lizher-kelaouiñ bep miz war www.splann.org

Klevet 'peus kaoz eus *Splann!* ?

Splann! a zo ur gevredigezh (mod lezenn 1901) a zo he fal dezhi kas da benn enklaskoù-kazetenniñ poellek evit an dud e Breizh hag ar bed, e galleg ha brezhoneg. E Bro-Dreger, e Gwengamp, emañ staliet.

Erruet eo *Splann!* d'ur mare eo diaesoc'h diaesañ ar jeu evit ar gazetennerien. E Breizh, ouzhpenn 500 kazetenner o doa sinet ul lizher digor kaset d'ar rannvro e 2020 : ganto e oa bet embannet sklaer ez eus diaezamantoù bras evit titouriñ mat an dud diwar-benn industriezh gounez-vouedel ar vro. Kement se a zo, evel-just, chalus-tre evit ar geodedourien. Soutenet eo bet al lizher-mañ gant 50.000 a dud.

Kazetennerien 'vez paeet gant *Splann!* a-benn kas enklaskoù don war an hir-dermen. Pep tra a-drugarez d'ar re a harp ar gevredigezh. Embannet e vezont digoust war he lec'hien ha gant mediaoù a genlabour gant *Splann!*

Ur media dizalc'h...

Muioc'h mui e teu da vezañ mediaoù gall e daouarn tiez-bank hag embregerezhioù bras. Ar c'hontrol-mik a vez graet gant *Splann!* Arc'hantaouet e 'vez an enklaskoù gant ar geodedourien 'zo kizidik ouzh frankiz ar c'hazetenniñ.

Tost an holl arc'hant 'vez tapet gant *Splann!* 'zo bet roet gant an dud, en linenn pe dre chekenn. Gall a ra ivez bezañ arc'hantaouet gant kevredigezhioù all a zo kizidik ouzh frankiz ar c'hazetenniñ, pe gant yalc'hadoù 'zo. Met ne 'vez ket degemeret arc'hant na digant embregerezhioù, na digant strolladoù politikel, na yalc'hadoù digant strollegezhioù lec'hel. Gant *Splann!* 'neus ket na perc'hennet pinvidik na bruderezh na kevrannegerien (actionnaires, en galleg). Ur c'homite evezh a ra war-dro eus pelec'h e teu an arc'hant a-benn ne yafe ket a-enep karta embann *Splann!*

... hag a zifenn an enklaskoù war an hir amzer

Aet eo da vezañ primoc'h-primañ bed ar c'heleier. Ganeomp-ni 'vez difennet ur c'hazetenniñ war an hir-amzer a-benn lakaat ar gaoz war sujedoù kizidik e Breizh. O chom er vro emañ kazetennerien *Splann!* Eus Naoned betek ar Gerveur ha Lannuon e 'vez furchet ganeomp a-drugarez d'an titouroù kaset deomp hag hon labour bemdez.

Krediñ a reomp o 'deus ezhomm ar geodedourien eus enklaskoù don ha sirius a-benn ober o soñj dezho war ar bed. Un doare da reiñ ostilhoù a-benn kompren enkadenn sokial, an endro hag an demokratelezh.

Gwriziet mat eo *Splann!* E Breizh. Anat eo e 'vez soutenet ar brezhoneg a zegas pinvidikaez hag ur sell disheñvel en hol labour. An holl enklaskoù 'vez embannet en div yezh d'an nebeutañ.

Ur stumm kevredigezhel

Splann! 'zo ur gevredigezh lezenn 1901 hag eo dreist-holl dre dud a-youl vat ez a en-dro. En holl, 25 den ouzhpenn 'zo abaoe eo bet krouet *Splann!*, tro-dro da 15 anezho 'zo kazetennerien. Setu an dud a gemer perzh en emvodoù-meur hag o 'deus droet da votiñ. Klask a reomp e vefe ar muiañ demokratel posubl mont en-dro ar gevredigezh.

Gant ar c'huzul embann 'vez dibabet sujedoù an enklaskoù hag ar gazetennerien a vo o labourat warno. Gant ar c'huzul-se vez roet skaoz ouzh ar gazetennerien 'zo oc'h enklask. Mont a ra ivez en darempred gant ar mediaoù a embanno pe skigno ar pennadoù. Kazetennerien a-vicher indi ar re a gemer perzh er c'huzul-embann. Dilennet e vezont gant izili ar c'huzul-merañ hag, izili ar c'huzul-surentez.

Gant kazetennerien pijisted 'vez graet an enklaskoù 'zo bet dibabet gant ar c'huzul embann.

Ober war-dro mont-endro *Splann!* a vez graet gant ar c'huzul-se. Pep dilennad a zo par d'ar re all a-fed pouezh ha kargoù. Gant bodad-meur ar gevredigezh e vezont dilennet.

Ezhomm 'neus ac'hanoc'h *Splann !*



► A-benn goprañ kazetennerien, tresourien, fredoù-hent hag all 'neus ezhomm ac'hanoc'h *Splann !* Tro-dro da 20 000 euro a goust un enklask. Pemp a 'zo bet embannet evit poent a-drugarez d'ar pezh 'zo bet roet gant an dud.

► M'ho 'peus c'hoant e vefe kendalc'het da vevañ ar c'hazetenniñ dizalc'h e Breizh, harpit ac'hanomp !

Gall a reoc'h reiñ el linenn war **www.splann.org** dre chekenn :

« Da *Splann !* » eo dav deoc'h skrivañ war ar chekenn ha kas anezhi da *Splann !*,
3 plasenn Maez ar Roue, 22200 Gwengamp

Titouroù da gas deomp ?

Titouroù pouezus evit ar gevredigezh 'zo ganeoc'h ? Dokumantoù kizidig pe danvezioù e rankfe *Splann !* enklask diwar o fennoù ?

Kasit deomp ur postel kentañ gant ur chomlec'h hep hoc'h anv (gant un anv fals ma karit) a-benn displegañ deomp eus petra 'zo kaoz berr-ha-berr. Gwelloc'h eo implijout posteloù evel Protonmail. Respontet 'vo deoc'h penaos ober evit kenderc'hel an tabut ha kas deomp an dokumantoù.

Mont en darempred

contact@splann.org

Splann !, 3 plasenn Maez ar Roue, 22200 Gwengamp

Adkavit ac'hanomp war ar rouedadoù sokial :



@Splannenquetes



@Splannenquetes



Splann lanceur
d'enquêtes



@Splannenquetes



Splann

Splann !
Ti ar Vro
3, plasenn Maez ar Roue
22 200 Gwengamp

Penn rener an embann
Alain Goutal

Kazetennerien
Julie Lallouët-Geffroy,
Raphaël Baldos,

Lakaet brav da lenn
Anne Caillet

Tresadennoù
Jean Leveugle,
les savoirs ambulants

Kartennoù
Maela Kloareg,
Gwenhael Perrin

Adlennadenn
Juliette Cabaço-Roger,
Julie Lallouët-Geffroy,

Moulet e Cloître
ZA Croas-ar-Nezic
29 800 Saint-Thonan

Embannet ofisiel e :
trimestr kentañ 2023
ISSN: 2800-664X