

KIS-542 – Gl. ionisation

(IK da GE – 03 06 97)

Dec'h en doa pellgomzet Martial MENARD ganeoc'h diwar-benn ar verb a ve tu da zeverañ diouzh ar ger *ion*. Ha lavaret ho poa dezhañ e oa gwell ober gant *ionaat* eget gant *ionekaat*. Hogen er gendestenn ma oa Martial en em gavet gant *ioniser* e oa anv a “ ionisation des aliments ”. Daoust ha tu a vefe d'ober gant *ionaat* evit an daou implij, gwan ("s'ioniser") ha kreñv ("ioniser qqch.") ?

Pe daoust ha ne gav ket deoc'h e c'hellfe ar ger *ionekaat*, a gaver war NDBF., kaout e blas e-kichen *ionaat* ? *Ionaat* — war skouer *denaat* — da dalvezout kement ha "mont en ion" (termenadur Dafar 64) pe c'hoazh, e galleg, "s'ioniser". Ha *ionekaat* da dreiñ "modifier (un corps) en donnant naissance à des ions", da dalvezout "lakaat (udb.) da gaout ion ennañ, da vezañ « ionek »". Tu a vefe d'ober gantañ neuze e troiennoù evel “ *ionekaat* boued ”.

(GE da IK – 06 06 97)

Kantreizh eo da evezhiadenn a-zivout eil ster Gl. *ioniser*. Br. *ionaat* ne oufe talvout nemet evit an treuzfurmiñ atom pe molekul en ion, dre goll pe c'hounit elektron. Sterioù all zo d'an termen : *ionisé* a adanver ur metou a zo ion ennañ, da skouer : “ l'atmosphère est *ionisée* ”. En dro-mañ e ranker lavarout : “ *ionek* e vez an aergelc'h ”. Kempoell eo dre se ober gant Br. *ionekaat* "dont pe lakaat ionek". Merkañ koulskoude Br. *kevion* "a zo ennañ molekul ionaet war zileizh" (Da-64 p. 34).

Alese an tri ster a zo da Gl. *ionisation* :

- a) "mont en ion", Br. *ionaat* ; (da vezañ klok, hep ezhomm marteze, e c'hallfed diforc'hiñ ar gwered : Br. *ionaat*, hag ar stad disoc'h anezhañ : Br. *ionadur*) ;
- b) "stad ur metou a zo ion ennañ", Br. *ionegezh*, *kevionded* ;
- c) "dont pe lakaat ionek", Br. *ionekaat*.

Ur ster all zo c'hoazh : er Vezekniezh e reer Gl. *diélectrolyse*, *ionophorèse*, *ionisation*, *électrolyse médicamenteuse*, *ionothérapie*, Sz. *ionization*, *ionophoresis*, *ionotherapy* eus arver ur red tredan da ebarzhiñ ion er bevedeg. Ober a ran Br. *ionnizhañ* a hevelep kalvezder (damheñvelson dre zegouezh gant an termen gallek — an termen *-nizhañ* o vezañ kevatal alies da Et. *-foreziz* : Gl. *électrophorèse*, Br. *tredannizhañ*).

Evit an deveradoù all diwar Br. *ion* :

- ~ Br. *skinad ionaus*, Gl. *rayonnement ionisant* ;
- ~ Br. *kambr ionaat*, Gl. *chambre d'ionisation* ;
- ~ Br. *gwezhiader ionaat*, Gl. *coefficient d'ionisation (d'un gaz irradié)*, *d'une solution d'électrolyte* — sl. *kevionder* ;
- ~ Br. *feur ionaat*, Gl. *degré d'ionisation* ;
- ~ Br. *ionder ec'honel*, Gl. *densité d'ionisation* ;
- ~ Br. *ionder regel*, Gl. *densité linéaire d'ionisation* ;
- ~ Br. *kevion*, Gl. *dissocié* ;
- ~ Br. *kevionder*, Gl. *degré d'ionisation (d'une solution)*, *coefficient de dissociation* ;
- ~ Br. *kevionenn*, Gl. *électrolyte* ;
- ~ Br. *kevionlun*, Gl. *ionogramme*, Sz. *electrolytogram* ;
- ~ Br. *gremm ionaat*, Gl. *énergie d'ionisation* ;
- ~ Br. *barr ionaat*, Gl. *potentiel d'ionisation* ;
- ~ Br. *iongelc'h*, G. *ionosphère* ;
- ~ Br. *luniad ionel ar strink*, Gl. *la structure ionique des cristaux* ;
- ~ Br. *strink ionel*, *ionstrink*, Gl. *cristaux ioniques* (ar strink meizet evel kenstroll ion) ;
- ~ Br. *skin ion*, *ionskin*, Gl. *rayon ionique* (da studiañ al luniadoù ionel e teseller an ion evel pellennoù, o skin, muzuliet e nanometroù, o vezañ naoous d'ar molekul) ;
- ~ Br. *eskemmer ion*, *ioneskemmer*, Gl. *échangeur d'ions* (sonnenn gemplezh da berzh dezhi pa vez soubet en un dileizhenn dilaoskiñ ion enni en ur zelenañ ion all anezhi) ;
- ~ Br. *iondreizher*, Gl. *ionophore* (danvezenn oc'h aesaat d'an ion treuziñ kennenn ar c'helligoù — evit d'an termen Et. *-for* bezañ ar stirann eus *-foreziz*, e talvezont amañ da aroueziñ anadennoù disheñvel).

(YBAN da GE – 14 06 97)

Sed termenadur Da-64 :

ionaat v., (Kim) mont en ion, sk. : hevelep ec'haozañ ar molekul en ion a reer anezhañ an ionaat.

A-benn ar fin e talvez Br. *ionaat* kement ha "mont pe lakaat da vont en ion". E se emañ a-du gant ar roll kevatalioù brezhonek ha gallek a roez war-lerc'h
 “ Evit an deveradoù all diwar Br. ion :”
 Pezh a ra kudenn evidon eo ster ar Br. *ionek*, *ionegezh* hag ivez an droienn c'hallek *ionisation des aliments*. Displegañ a ran.

Goût a ouzer petra eo an *ionaat*. Un atomenn a c'hell koll pe c'hounit elektron e degouezhioù 'zo o tont da gationenn pe da anionenn. Da skouer e c'haller *ionaat un aezhenn* dre vannañ skinoù ionaus uhelc'hremm warni. An disoc'h a vo un *aezhenn ionaet*, evel an iongelc'h a zo rann uhel an aergelc'h ma'z eo ionaet an aezhennoù gant skinoù o tont eus ar c'hosmoz (eus an heol dreist-holl). An disoc'h zo ur plasma naturel, meskad ion, molekul, atom, elektron (ionaat eo an atom evit an darn vrasañ anezho, pe an holl). Ar *feur ionaat* a gresk gant an uhelder. Mechal hag eñ e c'haller lavarout Br. *ionek e vez an aergelc'h* a-dal da Gl. *l'atmosphère est ionisée*. Un aezhenn ionaet gant skinoù a zistro buan d'ur stad ma n'eus mui ionenn pe elektronenn dieub ebet ma ne gendalc'her ket d'he skinata. Evit an iongelc'h ez eo bombezet diastal gant skinoù uhelc'hremm, ionaat eo diastal. Rak Br. *ionek* a dalvez "gant perzhioù an ion". Hag ur plasma en deus perzhioù nad int ket re an ion ent strizh. E se ne c'haller ket komz eus *ionegezh an aergelc'h*, eus *ionaat (ionadur) an aergelc'h* ne lavaran ket. Br. *ionegezh* zo kement ha Gl. *caractère ionique, ionicité, Al. Ionencharakter*. Ur c'hraf etre div atomenn a c'hell bezañ ionek pe ionekoc'h, o vont eus un ere kenamsav glez d'un ere ionek glez, o tremen dre an holl zegouezhioù etreat. En ur volekulenn e c'hell un atomenn dedennañ muioc'h eget unan all ar goumoulenn elektron, oc'h amparañ dre se un daouflein tredan (un dredanell). A se e vo graet kel eus Br. *amionegezh, ionegezh un ere*, eus *kediadoù amionek, ionegezh un danvez*. Daveiñ a ran
 da “Kimiezh an dazetrea
 ñ

”, *ΣKIANΤ*, p. 41 & passim. Da skouer : Ur barenn diwezhañ eo ionegezh piaouel ar rouedad degemer, ionegezh naouus, en un doare bennak, d'an treuzkas elektron etre metal ha kalkuzenn er rouedad-se. Raksavelañ a ray an ionegezh-se ur bec'hiad anionel rik bras pe vrasoc'h: da skouer, ZrS_2 , ionekoc'h eget TiS_2 , a gevaraez ar c'henurzhiadur eizhtalek [...]

Penaos lavarout neuze "stad ur metou a zo ion ennañ" ? Mar ionaer un aezhenn e tinodo ion enni. Komzet e vo eus *ionaat an aezhenn*, *ionadur an aezhenn* hag eus an disoc'h **ionâd**. E se Br. *ionâd* a dalvez disoc'h ha stad disoc'h an ionaat. Ur plasma zo un *ionâd*, ur gevionenn ivez. A se "dont pe lakaat ionek", Br. *ionekaat* ne c'hell talvezout nemet Gl. *donner un caractère ionique* (d'ur c'hraf, d'ul luniad dre hollad an ereoù ennañ).

Da heul ne gav ket din e ve mat un droienn evel
“

ionekaat

boue

d

”. Gl. *ionisation des aliments* zo un dic'harvad evit Gl. *irradiation des aliments*, troienn un tamm mat spontusoc'h ! Tu zo bepred d'ober gant *skinatadur ar boued* e brezhoneg. En hon yezh e komzer c'hoazh eus “ar re gozh”, eus “ar re zall” ha dibaotoc'h eo an troiennoù dic'harvañ. Etrezomp ne gemm netra en disoc'h ober gant Gl. *ionisation des aliments* e-lec'h *irradiation*. Ken heugus eo forzh penaos. Pa vez bannet war un danvez skinoù ionaus uhelc'hremm (α , β , γ , X, ...) e stader tri lankad :

1) ul lankad a zazgweredoù elfennel berr kenan (10^{-15} s) : a) etrewered ar skinad gant atom ha molekul an danvez, eleze ionaat hag argridañ ; b) dazgweredoù skingimiek : bonadoù diere, torr molekul. Al lankad-mañ zo dizalc'h diouzh ar gwrezverk ;

2) ul lankad a zazgweredoù kimiek : ar bonadoù diere hag ar molekul argridet a zazgwered etrezo ha gant ar molekul all. E dalc'h ar gwrezverk emañ al lankad-mañ ;

3) ul lankad daskemm soazioù ha luniadoù en danvez, pezh a grou anafoù mard eo gwiadoù bev.

Da

“virou

t

” ar boued e vez arveret seurt kalvezerezh skinata, a anver ivez Gl. *pasteuriser à froid* (!). Ar skinoù a laz an hadennoù loev pistriek, kaelat a reont gweredegezh an enzimoù ent padennek... Nemet, diwar an tri lankad usveneget e vo komprenet e tistrujont molekul zo ouzh o adkempenn e kediadoù dianav an darn vrasañ anezho, hag alies dañjerus meurbet. Da skouer skinata danvezioù evel al laezh a zec'han, diwar an dour a zo ennañ, bonadoù diere $\text{OH}\cdot$ hag ivez dour oksigenet H_2O_2 (peroksidenn

hidrogen) en araez da oksidañ druzennoù al laezh. An oksidadur-se a zevoud enaoz peroksidennoù all barrek da emdreuzfurmiñ e danvezioù aezhidik flaerius kenan. War ar marc'had, bezañs bonadoù diere (a ve krankeiat) hag elektron war zileizh en dour (amleizhet) a c'hell devoudañ ivez digoradur ar c'hrafoù etre div sulfur (–S–S–) bezant er protein sulfuret : metionin, kistein, o tec'han kediadoù sulfuret blaz vioù brein ganto (*La Recherche*, n° 208, Meurzh 1989, p. 419)... Ec'h !

Tu zo ivez da vombezañ gorre un danvez gant ion, ur metal da skouer, da gaout perzhioù nevez, pe ul ledreüzenn e sell da oberiañ amredoù kevanek. Da gaout un hordenn ion e ranker da gentañ skinata un aezhenn gant elektron. Seurt kalvezerezh a vez anvet Gl. *implantation d'ions*, Br. *ensoc'hañ ion*.