

Mensuel
Numéro 59
Novembre
2009

La SAGO

La Sat-Amikara GazetO

*Espéranto :
vers une culture sociale sans frontières.*

Zone euro : 3,50 €
Suisse : 5 FS
Autres pays : 4,50 €

Verda tajdo

Inter laŭmodaj temoj, ja furoras tiu de la «verda kreskado», kreskado kuirita en ajnaj saŭcoj kun verda kolorigilo por trompe logi la pagantajn englutantojn kaj por ŝajnigi elsavi la planedon. Ne temas pri tiu ĉi, sed pri alia, same noca, nomata «Verda tajdo», pro simileco kun la «nigraj tajdoj» kiuj same suferigis la Bretonajn marbordojn.



Verda tajdo

Kongresa temo:

Je la jaro 1978, nigra tajdo kaŭzita de petrolŝipo «Amoco Cadiz» poluegas bretonajn strandojn. Analoge, la bretonoj uzas tiun esprimon por nomi fenomenon kiu, de kelkaj tempoj, trafas ilin.

Per eksplicita nomo de «verda tajdo» la publiko malkovras neregeblan verdalga invadegon de la marbordoj.

Kiam kaj kie?

Invadego de kelkaj plaĝoj per tunoj da verdaj algoj aperas en Bretonio komence de la jaroj 1970, sed ekkonsciigo de tiu ekologia fenomeno manifestiĝis nur, fine de la jardeko – la unua studaĵo pri tiu problemo de verdaj algoj publikiĝis je la jaro 1977.

Ĉefe, la duonfermitaj golfetoj, dotitaj de unu aŭ pluraj riveretoj, estas tuŝitaj de neregebla alga multiĝo. Ekzemple: la bretonaj golfetoj de Laniono, San Briego kaj Duarnenez.

Kiuj ili estas?

«marlaktuko», «salato», «algo de poluo», verda algo estas insultata

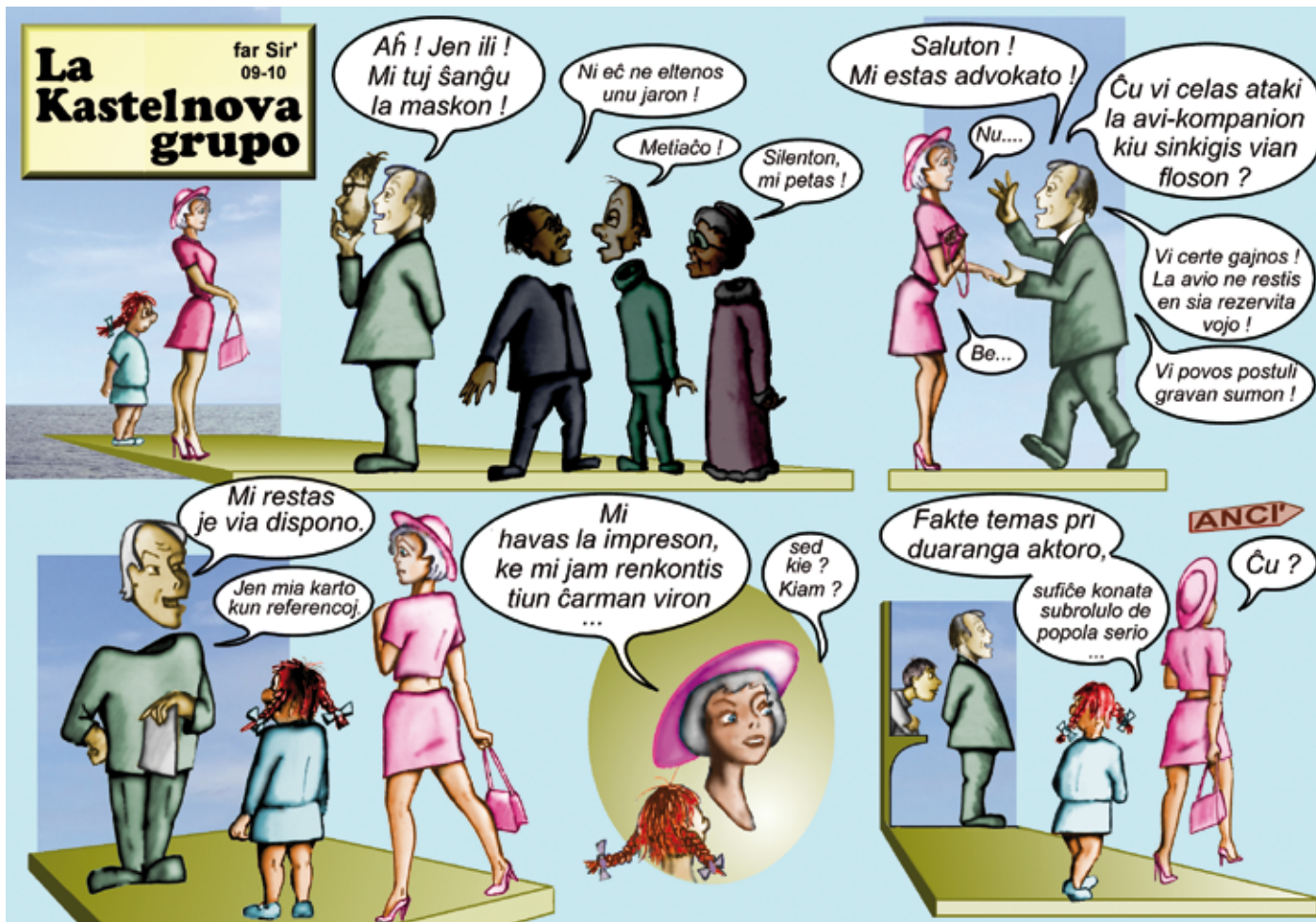
de tiuj fi-nomoj... Pliscience, ekzistas du specoj, malfacile distingeblaj: *Ulva armoricana* kaj *Ulva rotundata*.

Ulvo estas «kosmopolita oportunisto» algo, kiu facile kreskas je eksponenciala pligrandiĝo, ekde kiam ariĝis necesaj kondiĉoj al ĝia ekspansio: sunado, abundeco de nutraĵoj kaj minimuma movado de akvamaso



en kiu verda algo subsurface disvolviĝas. Ili multobliĝas, principe de aprilo ĝis julio, ĉefe ĉe plaĝoj kaj golfetfundoj.

Kreskanta ulvo kapablas akumuli grandajn stokojn kaj transformas, preskaŭ entute, sorbitajn kaj disponeblajn nutraĵojn. Kvankam





la procento de fosforo en la algo stabilas, tamen malsamas pri nitrogeno, limiga faktoro pri ulva kreskado. Tiu necesa nutraĵo elvenas el teraj aldonajoj kunportitaj de fluanta akvo post filtrado tra la grundoj plenplenaj de sterka nitrogeno.

Post grundado, ulvo putras se ĝi ne estas reprenita de la sekvanta tajdo. Post kelkaj semajnoj ulvo komplete mineraliĝas: ĉiuj organikaj elementoj solviĝas en la akvon aŭ gase emanis kaj disventiĝas en aeron.

Kial verdaj algoj?

Geologiaj, klimataj, hidraŭlikaj kaj homaj faktoroj kunprovokas verdajn tajdojn.

Kunportitaj Nutraĵoj

Ulvo, precipe, nutriĝas de fosforo kaj nitrogeno. La sablaj fundoj el tiuj preferataj golfetoj estas por ĝi ĉiama fosforfonto. Fosforo elvenas el urbaj kaj kampaj elfluajoj (lesivoj ktp....). Sed koncerne amasegan nitrogenon reĵetitan en la riverojn, kiu ĉefe originas el kampoj, responsas la troa grasumado de la grundoj.

La transfluado de tiaj nitrogenaj nutraĵoj al maro dependas de diversaj faktoroj:

- grundaj geologiaj kvalitoj
- kultivaj plantoj
- vintra kaj printempa pluvokvanto
- flukvanto de la riveroj
- kapableco de la grundoj por transformi nitrogenajn kombinaĵojn

Minimuma movado de akvamaso

Senmova akvamaso malebligas la diluon de nitraj saloj je la enfluejo. Tiu senmoveco ŝuldiĝas al duonfermitaj golfetoj kaj manko de gravaj marfluoj.

Vasta kaj malforta deklivo de la strando retenas la algamasojn.

Sunado

Ekas kreskadon de ulvoj la suno, sed ankaŭ ĝi povas difekti, per tro intensa radiado, iliajn klorofilajn pigmentojn kaj provoki ĉeson de ilia kreskado. Sed en Bretonio, ili ne timas la sunfrapojn!

Ondoj kaj fluoj

Ili kondiĉas la grundadon de la algoj sur plaĝoj, sed tiuj faktoroj malfacile estas taksitaj. Do, tio ne helpas por antaŭvidi la grundontan kvanton.

Konsekvencoj

La kvanto da ulvoj jare kolektitaj kaj la kostoj generitaj en bretona regiono konstante evoluas jaron post jaro. En 2002, 70 komunumoj kolektis 57 000 m³ da ulvoj kaj en 2004, ili kolektis 70 000 m³. De 2006, ĉiujare, oni registras novajn rekordojn da grundintaj ulvoj.

Medi-nocajoj videblas kaj flareblas. Turistoj fuĝas koncernitajn strandojn. La putrado de tunoj da ulvoj eligas hidrogenan sulfidon, ne nur naŭza sed ankaŭ noca por la specioj en la medio vivantaj.

Surloka putrado de ulvoj rentras multiĝadon de sekvantaj generacioj. Plie, tia kvanto da putraj algoj favoras bakterian multiĝadon. Tia putrado kaŭzas san-problemojn ligitajn al eligoj de amoniako kaj hidrogena sulfido.

Analizoj pruvas ke eligoj de hidrogrena sulfido atingas limajn koncentrojn difinitaj de la Monda Organizo pri Sano. Per letero de la 1a de oktobro 2007, prefekto invitis la koncernitajn urbestrojn limigi publikan enirejon al strandoj.

Pli kaj pli, la ulva tavolo etendiĝas ĝis 15 metroj sub la surfaco. La ret-fiŝkaptado ne plu eblas. Ĉiuj lokoj ne estas same koncernataj, la ulvo-kreskado dependas de la kvanto da uzita azoto.

Laŭ repaĝo de «Eaux et rivières» traduko de:

Alain, Laurent, Amapola, Guy, Marie-Madeleine, Marie Pierre, Rollande kaj Franjo.

Enhavo

- 1 [Kovrilpaĝo](#)
- & 3 [Verda tajdo](#)
- 2 [BildDeliraĵo](#): La kastel-nova grupo,10
- 4 La novaj ludiloj de la policano.
- 5 [Metamorfozo de la salajreco en Francio](#) (unua parto)
- 6 [Leginda legendo: La murdo de Oziriso](#)

Supplément en français

- 7 120.000 articles sur la Wikipédia en espéranto
Concours : un logo pour SAT-Amikaro
- 8- ..ça bouge partout
- 10 - «Surplacen venu vi»
- 11 [Utilaj informoj](#)
- [Kiel traduki: Tête \(plu\)](#)
- 12 [Libro-Servo](#)
- 13 [Libro vivas pli ol unu sezono: Plena poemaro](#)
- 14 [Flore kuiru ! Kukurbeta](#)
- 15 [kaĉo](#)
- [Esperantistoj aktivas SATam emblemo](#)
- 15- [Plu pri «Côtes d'Armor»](#)
- 16

Referendumilo

Ne forgesu
zorge plenigi la
referendumilon 2009
kaj resendi ĝin
samtempe kun via
abon-kotizo 2010
antaŭ la 31a de
decembro 2009.
Dankon!

Partoprenis en ĉi numero: (laŭ alfabeto ordo)

Andreo	Andrio	Franjo	Leveque
	Co	Flora	Markov
MoHo	Do	Vinko	Markovo
Gaby		Vito	Markovo
Louis	Gohin	Guy	Martin
	Fil	Jean	Selle
Maksimiliano	Gverino	Serĝo	Sir'
Ĵak	Le Puil	Juliette	Ternant