

Communauté de Lesneven – Côte des Légendes



Atlas de la Géomorphologie du trait de côte en Bretagne

- Entre 2012 et 2020, la DREAL Bretagne et le BRGM ont réalisé un « Atlas de la géomorphologie du trait de côte » en Bretagne.
- Cet atlas synthétise un grand nombre d'informations relatives aux plus de 2900 kilomètres de trait de côte (TdC) en Bretagne
 - Géologie et géomorphologie du trait de côte à l'échelle 1/15 000
 - Avant-trait-de-côte (nature de l'estran) et Arrière-trait-de-côte (zone rétrolittorale vulnérable)
 - Secteurs identifiés comme étant en érosion
 - Mouvements de terrain, cavités souterraines et sous-cavages et autres observations ponctuelles
 - Recensement des dommages côtiers causés par des tempêtes passées
- Les données issues de ces travaux sont consultables et téléchargeables sur le site de GéoBretagne

➡ <https://geobretagne.fr/mapfishapp/map/4d1971c15588f73987b00343d1475975>

CLCL– Géomorphologie du TdC

- Un littoral caractérisé par des côtes basses et des massifs dunaires entrecoupés de quelques pointements rocheux
- Chiffres clés:
 - 44,8 km de trait de côte caractérisés
 - 8,4 km (18,8 %) de côtes artificialisées
 - Dont 0 km classés comme abimés (soit 0 % du littoral caractérisé)
 - 11,4 km (25,4 %) de côtes à falaises (*essentiellement des roches granitiques*)
 - Dont 0 km classés comme altérés (soit 0 % du littoral caractérisé)
 - Dont 0,6 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 1,3 % du littoral caractérisé)
 - 25 km (55,8 %) de côtes d'accumulation (*essentiellement des cordons dunaires sableux et des marais maritimes*)
 - Dont 0,7 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 1,6 % du littoral caractérisé)
 - Soit au final sur les 44,8 km de trait de côte caractérisés:
 - 1,3 km en érosion (soit 2,9 % du littoral caractérisé)
 - 43,5 km stables (97,1 % du littoral caractérisé)

CLCL – Géomorphologie du TdC

Communauté Lesneven Côte des Légendes													
Géomorpho	Total	Caractère altéré / en érosion				Croisement des caractéristiques altéré/érosion							
		Dont altéré	soit (%)	Dont en érosion	soit (%)	Dont sain sans érosion	soit (%)	Dont sain en érosion	soit (%)	Dont altéré sans érosion	soit (%)	Dont altéré en érosion	soit (%)
Roches granitiques	8.96	0.00	0.00	0.00	0.00	8.96	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Roches métamorphiques	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	1.24	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Roches volcano-sédimentaires	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches métamorphiques basiques	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches volcaniques et métavolcaniques acides	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches plutoniques à volcaniques basiques	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Filons rocheux	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches quartzitiques (ou localement mylonitiques)	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches de type grès armoricain	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches sédimentaires (schisto-gréseuses)	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches métamorphiques très altérées	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Dépôts de pente (des colluvions aux alluvions)	1.16	-	-	0.56	48.41	1.16	100.00	0.56	48.41	-	-	-	-
Terrasses anciennes plus ou moins perchées (limono)	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Total Côtes à falaises	11.36	0.00	0.00	0.56	4.93	11.36	100.00	0.56	4.93	0.00	0.00	0.00	0.00
Cordon dunaire sableux	15.74	-	-	0.74	4.70	15.00	95.30	0.74	4.70	-	-	-	-
Cordon de matériaux mixtes ou de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Plage de sable	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Plage de matériaux mixtes ou de galets	1.23	-	-	0.00	0.00	1.23	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Plage de sable adossée	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Plage adossée de matériaux mixtes ou de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Tombolo sableux	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Tombolo de matériaux mixtes ou de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Flèches de sable ou de galets	1.28	-	-	0.00	0.00	1.28	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Queue de comète de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Marais maritime ou estuaire	6.70	-	-	0.00	0.00	6.70	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Artificiel	8.44	-	-	0.00	0.00	8.44	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Total Côtes d'accumulation	33.40	-	-	0.74	2.22	32.66	97.78	0.74	2.22	-	-	-	-
Total	44.76	0.00	0.00	1.30	2.91	44.02	98.35	1.30	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00

Communauté Lesneven - Côte des Légendes

Géomorphologie simplifiée



Géomorphologie du trait de côte

- Côte à falaise
- Côte à falaise en érosion
- Côte d'accumulation
- Côte d'accumulation en érosion
- Côte artificielle
- Côte artificielle abimée

Les données SIG de l'atlas sont consultables et téléchargeables sur GéoBretagne (<https://geobretagne.fr/mapfishapp/map/4d1971c15588f73987b00343d1475975>). Ces données SIG contiennent plus d'informations que celles représentées sur les cartes (géologie de la côte, de l'arrière-trait-de-côte, de l'estran...)

0 1 2 km



Sources des données:

- Fonds: Scans 25 2016 (IGN)
- Trait de côte: Histolitt v2 (SHOM)
- Géomorphologie, Avant Trait de côte, Arrière Trait de Côte: Schroëtter et Blaise (2015) : <https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-65212-FR.pdf>
- Le Roy et al. (2020) (BRGM) : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-69485-FR.pdf>

CLCL – Cinématique des côtes d'accumulation

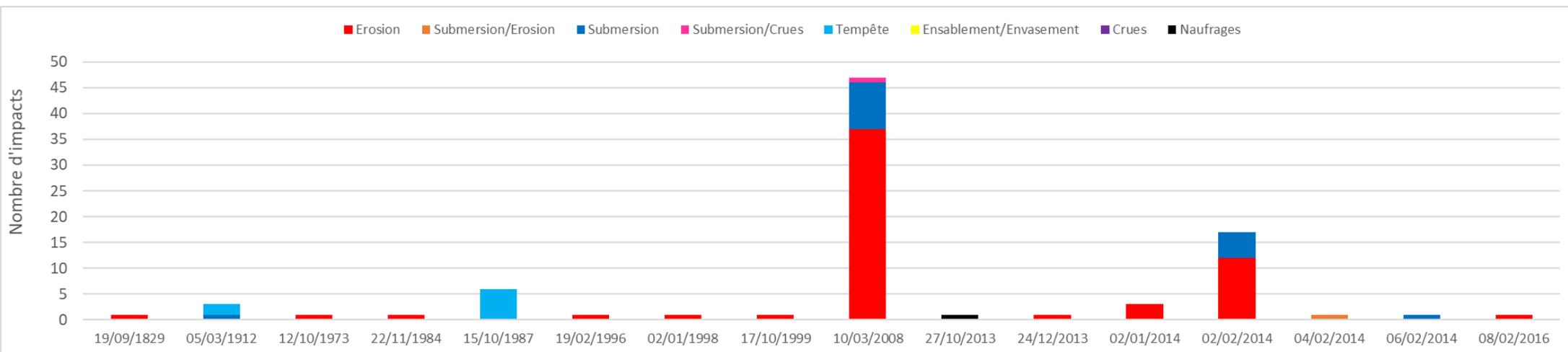
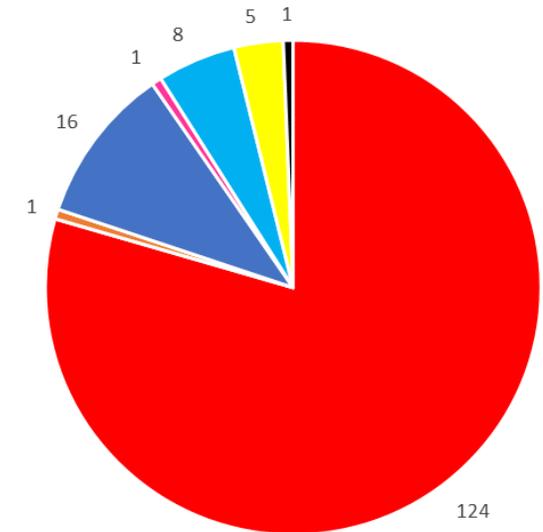
- Analyse diachronique 1952-2009
- Secteurs clés sur Haut Léon Communauté:
 - Accrétion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
 - La plage de Crémiau à Kerlouan (+0,4 à +0,5 m/an); la mobilité sédimentaire semble cependant très importante, avec un recul très important entre 2012 et 2014 (peut-être en lien avec les tempêtes de l'hiver 2013-2014)
 - Au niveau de Lerret à Kerlouan (+0,25 à +0,5 m/an)
 - Localement au niveau des Grèves à Guissény (+0,25 à +0,45 m/an)
 - La plage de Kerlouarn à Kerlouan (+0,3 m/an), avec toutefois un recul très important entre 2012 et 2015 ayant estompé en grande partie cette accrétion (peut-être en lien avec les tempêtes de l'hiver 2013-2014)
 - La plage de Mechou-Mez-an-Aod à Kerlouan (+0,2 à +0,3 m/an)
 - La plage de Poul Feunteun à Kerlouan (+0,25 m/an), une partie de cette accrétion ayant toutefois été érodée entre 2012 et 2018
 - La partie Sud de la plage de Nod-Even à Guissény (au Sud de l'enrochement, de +0,1 à +0,3 m/an), toutefois en retrait depuis
 - Le centre de la plage de Kerurus (au niveau de la rue de la Plage) à Plounéour-Trez (+0,15 à +0,2 m/an)
 - La plage de Beg-ar-Scarf à Brignogan-Plages (+0,1 m/an)
 - Le Sud de la plage du Fanal à Kerlouan (+0,1 m/an)
 - Erosion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
 - La plage de Ménéham à Kerlouan (-0,15 à -0,3 m/an)
 - L'extrémité Ouest de la plage de Boutrouilles à Kerlouan (-0,1 à -0,3 m/an)
 - La plage du Skeiz à Guissény (notamment au centre de la plage, -0,2 m/an)
 - Le Nord de la plage du Vougo à Guissény (-0,2 m/an)
 - Au niveau du hameau de Boutrouilles à Kerlouan (-0,15 à -0,25 m/an)
 - Les criques à l'extrémité de la pointe de Neiz Vran (-0,15 m/an)
 - La pointe de Beg Culeren à Plounéour-Trez (-0,1 à -0,15 m/an)
 - La plage du Phare, à Brignogan-Plages et Kerlouan (0 à -0,2 m/an)
 - La partie Nord de la plage de Nod-Even à Guissény (au Nord de l'enrochement, -0,1 à -0,15 m/an)
 - Forte mobilité sédimentaire
 - Les plages de Reor-ar-Mor et du Menhir, et plus généralement les rivages de l'anse de Goulven à Plounéour-Trez, sont extrêmement mobiles: la plage de Reor-ar-Mor et sa flèche ont très fortement reculé depuis 1952 (plusieurs mètres par an), tandis que la plage du Menhir subit des cycles alternatifs de recul et d'avancée

CLCL - Tempêtes

- Environ 156 points correspondant à 16 événements de tempêtes (+4 événements datés seulement au mois et 10 seulement à l'année)
- 142 impacts directs (Erosion, Submersion...)



Impacts de tempêtes - CLCL



CLCL - Tempêtes

- Evénements marquants:

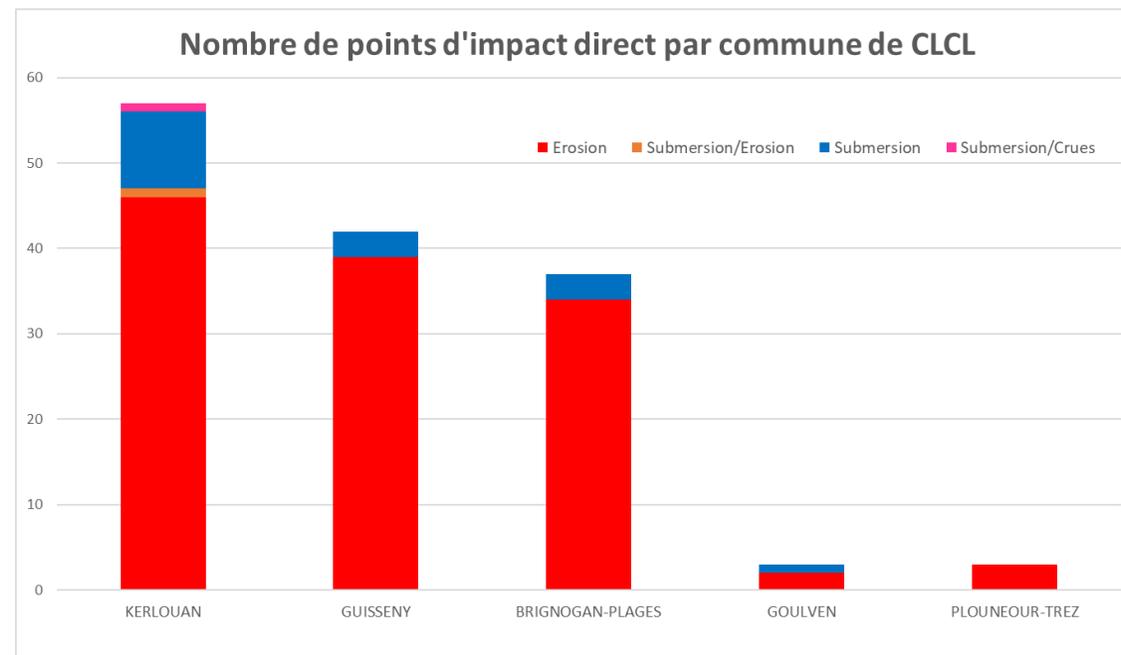
- **10 Mars 2008** – Johanna (37 « Erosion », 9 « Submersion », 1 « Submersion/Crue »): A **Kerlouan**, des parcelles cultivées ont été inondées à la Tour et Kerzenval, tandis que des bâtiments ont été inondés à Karrec Hir et Lerret, de même que la route côtière à Kour Vihan; le trait de côte a reculé à Menez Ham (sur 1,1 km), Ruduloc (sur 500 m), Boutrouilles (recul dunaire de 2m sur 1 km), Karrec Hir (affaissement de la dune), Roch ar Gong (affaissement de la dune), Kour Vihan (chute importante de végétation et de sable) et au Crémiou (érosion limitée); la route côtière a été endommagée à Kour Vihan, Roch ar Gong et Neiz Vran, et le sentier côtier s'est effondré à Roch ar Gong; les escaliers ont été dégradés à Ruduloc et Alleguenou, de même que les cales de Roch ar Gong et Karrec Hir; A **Brignogan-Plages**, au niveau du phare de Pontusval, les bras de mer de Porspaol et Merhelen se sont rejoints, le phare devenant une île pendant quelques instants, et le littoral a été érodé autour du phare avec des dommages aux ouvrages (murs Nord-Est et Sud-Ouest, partie haute de la cale, escalier...); sur le secteur du sémaphore, les dunes ont subi une érosion limitée et un mur de soutènement s'est effondré; aux Chardons Bleus et à Porspol, les enrochements se sont affaissés et le sentier est endommagé; les cales de Castel-Régis et de Coat Tanguy ont été partiellement détruites; les enrochements des sites du Crapaud et du Bilou se sont affaissés, tandis qu'un mur de soutènement s'est effondré à Naod Uhel, que l'accès à la plage du Petit Nice et le sentier piéton au niveau de la SNSM ont été endommagés, et que les dunes ont subi une érosion limitée sur le secteur du Lividig; A **Guissény**, les dunes du Vougo et de la Sécherie ont connu un recul de plusieurs mètres en plusieurs endroits sur 1 km; au Dibennou, le trait de côte a légèrement reculé sur 1,6 km; la digue du Curnic a été endommagée, tandis que celle de Croas Hent présente de légères fissures et un début d'affouillement.
- **Hiver 2013-2014**, et notamment la tempête du 02/02 (20 « Erosion », 1 « Submersion/Erosion », 6 « Submersion »): A **Guissény**, un effondrement et d'autres dommages plus légers se sont produits début Janvier sur la digue du Curnic, tandis que la dune entre la digue et l'écluse a reculé de 5 à 10 m et que le sable protégeant l'extrémité Ouest non maçonnée de la digue a disparu; ces dommages se sont amplifiés lors de la tempête du 02/02, et après réparation de nouveaux dommages plus légers sont apparus début Mars; le centre nautique et le local SNSM du Curnic ont été inondés le 01/02, la mer atteignant le parking au dessus du centre nautique; la digue entre Enez Croaz Hent et le port du Curnic a vu son soubassement perforé en plusieurs endroits le 01/02; le 02/02, les dunes du Vougo et de la Sécherie ont reculé de 13 m en Janvier, puis encore plusieurs mètres le 02/02, revenant à leur niveau de la tempête de 2008; à Nodeven et au Barrachou, le sentier côtier a par endroits complètement disparu et les ganivelles ont volé en éclats; A **Brignogan-Plages**, à l'hôtel Castel-Régis, le muret protecteur a cédé le 02/02 et 2 bâtiments ont été frappés (vitres explosées; l'un s'est affaissé et dans l'autre une partie du sol s'est effondrée); aux Chardons Bleus, une « tranchée » s'est formée devant la verrière de la résidence lors de la tempête du 24/12, puis, l'eau s'infiltrant sous le muret, a été agrandie par les tempêtes suivantes pour atteindre 6 m de long et 3 m de profondeur après la tempête du 02/02, lors de laquelle une partie de la résidence a été inondée par les vagues; l'ancienne cale SNSM près du sémaphore a également été en partie détruite; A **Kerlouan**, la succession des tempêtes (et notamment celles de début Février) a fortement entamé les dunes (5 m de recul à Boutrouilles avec dommages aux Stabiplates), des caves et des habitations ont été inondées, des routes effondrées (Neiz Vran), le sentier côtier effondré, les ganivelles détruites; les escaliers et la descente de Roch ar Gong ont été détruits; A **Goulven**, la digue a été submergée.



NB: Les points d'impact correspondent aux observations recensées, et non directement aux événements.
Plusieurs points d'impacts peuvent donc correspondre au même événement, si les données d'observation sont suffisamment riches.
Par exemple, une submersion sur une commune peut donner lieu à plusieurs points, selon les quartiers/rues/maisons inondés...

CLCL - Tempêtes

- Communes les plus impactées (Points d'impacts directs)



Brignogan en Février 2014 (Le Télégramme)



NB: Les points d'impact correspondent aux observations recensées, et non directement aux événements. Plusieurs points d'impacts peuvent donc correspondre au même événement, si les données d'observation sont suffisamment riches. Par exemple, une submersion sur une commune peut donner lieu à plusieurs points, selon les quartiers/rues/maisons inondés...