

Guingamp - Paimpol Agglomération



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>

GPA – Géomorphologie du TdC

- Un linéaire côtier limité, marqué par des falaises, le port de Paimpol et l'estuaire du Trieux
- Chiffres clés:
 - 60,8 km de trait de côte caractérisés
 - 18,9 km (31,1 %) de côtes artificialisées
 - Dont 1,2 km classés comme abimés (soit 2 % du littoral caractérisé)
 - 37,2 km (61,2 %) de côtes à falaises (*essentiellement des roches sédimentaires (schisto-gréseuses) et des dépôts de pente*)
 - Dont 0,75 km classés comme altérés (soit 1,2 % du littoral caractérisé)
 - Dont 9,3 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 15,2 % du littoral caractérisé)
 - 4,7 km (7,7 %) de côtes d'accumulation (*essentiellement des flèches de sable ou de galets et des cordons de matériaux mixtes ou de galets*)
 - Dont 0 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 0 % du littoral caractérisé)
 - Soit au final sur les 60,8 km de trait de côte caractérisés:
 - 10,4 km en érosion (soit 17,1 % du littoral caractérisé)
 - 50,4 km stables (82,9 % du littoral caractérisé)

GPA – Géomorphologie du TdC

Guingamp - Paimpol Agglomération													
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	2.88	0.00	0.00	0.54	18.82	2.34	81.18	0.54	18.82	0.00	0.00	0.00	0.00
Roches métamorphiques	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches volcano-sédimentaires	7.33	0.00	0.00	0.00	0.00	7.33	100.00	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	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Roches plutoniques à volcaniques basiques	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Filons rocheux	0.39	0.00	0.00	0.12	31.32	0.27	68.68	0.12	31.32	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)	14.16	0.75	5.33	1.05	7.40	13.11	92.60	0.29	2.07	0.00	0.00	0.75	5.33
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)	11.17	-	-	7.55	67.58	11.17	100.00	7.55	67.58	-	-	-	-
Terrasses anciennes plus ou moins perchées (limono)	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Total Côtes à falaises	37.21	0.75	2.03	9.26	24.89	35.50	95.40	8.51	22.86	0.00	0.00	0.75	2.03
Cordon dunaire sableux	0.33	-	-	0.00	0.00	0.33	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Cordon de matériaux mixtes ou de galets	1.59	-	-	0.00	0.00	1.59	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Plage de sable	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Plage de matériaux mixtes ou de galets	0.00	-	-	0.00	-	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	0.33	-	-	0.00	0.00	0.33	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Flèches de sable ou de galets	2.21	-	-	0.00	0.00	2.21	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Queue de comète de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Marais maritime ou estuaire	0.22	-	-	0.00	0.00	0.22	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Artificiel	18.87	-	-	1.17	6.19	17.70	93.81	1.17	6.19	-	-	-	-
Total Côtes d'accumulation	23.55	-	-	1.17	4.96	22.38	95.04	1.17	4.96	-	-	-	-
Total	60.75	0.75	1.24	10.43	17.16	57.88	95.26	9.67	15.92	0.00	0.00	0.75	1.24

Guingamp-Paimpol Agglomération

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>

GPA – Cinématique des côtes d'accumulation

- Analyse diachronique 1952-2008
- Secteurs clés :
 - Accrétion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
 - Sud de la plage du Gouern à Ploubazlanec (~10 cm/an)
 - Légère tendance à l'accrétion alternant avec des tendances au recul sur les baies au Nord de Cornec à Ploubazlanec (< 10 cm/an)
 - Légère tendance à l'accrétion dans l'anse de Launay à Ploubazlanec (4-8 cm/an)
 - Erosion marquée (long terme)
 - Côté Ouest de la Pointe de Plouézec / Bilfot (10-15 cm/an)
 - Tendance au recul à l'Ouest de la Pointe de Porz Don à Ploubazlanec (5-8 cm/an)
 - Mobilité importante des flèches de galets dans l'anse de Beauport à Paimpol

Erosion

Submersion/Erosion

Submersion

Submersion/Crués

Tempête

Ensablement/Envasement

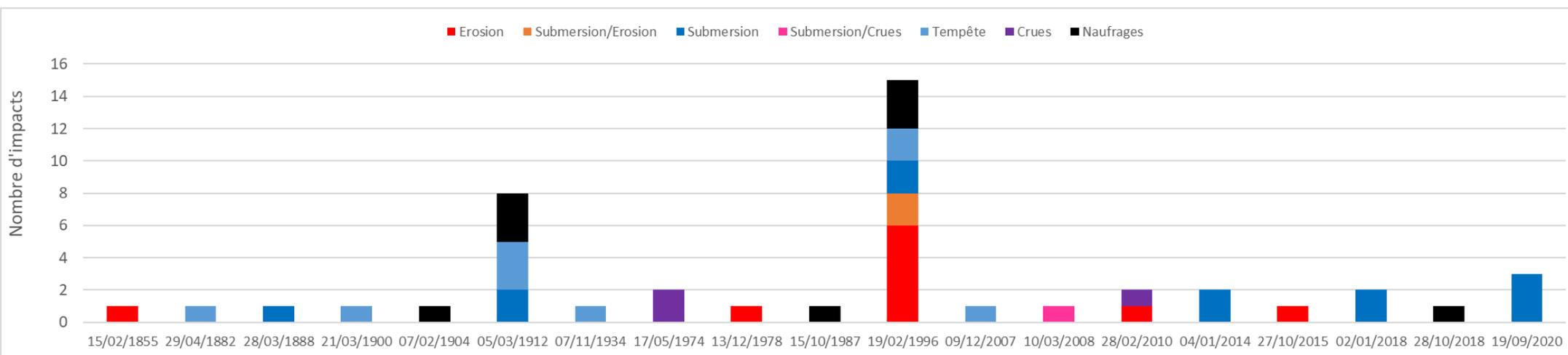
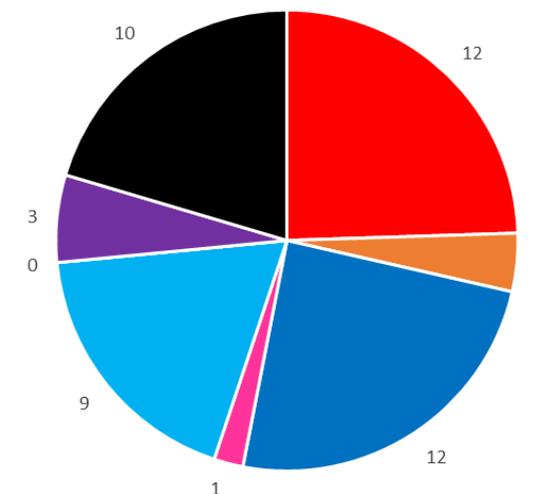
Crués

Naufrages

GPA - Tempêtes

- Environ 49 points correspondant à 19 événements de tempêtes (+ 2 événements datés seulement au mois et 1 seulement à l'année)
- 27 impacts directs (Erosion, Submersion...)

Impacts de tempêtes - GPA



GPA - Tempêtes

- Événements marquants:

- **19 Février 1996** (6 « Erosion », 2 « Submersion/Erosion », 2 « Submersion »): A **Paimpol**, dommages à la cale de Kerdrez et au chemin piétonnier bordant le mini golf; A Kerarzac/Kérity, une maison d'ostréiculteur inondée par 50 cm d'eau; une barge jetée à la côte à Beauport; A **Ploubazanec**, enrochement du Gouvern endommagé; à l'Arcouest, galets projetés sur le parking, la vedette de 08h30 n'a pas pu accoster; à Launay Mal Nommé, plusieurs maisons inondées: les paquets de mer inondaient les terrains et maisons, des canot ont été projetés par-dessus la grève dans les jardins... A **Plouézec**, dans la nuit, à Boulguef, la falaise a reculé d'au moins 2m; à Port-Lazo, le terre-plein abritant les annexes et le bureau du port a été détruit; la route menant à Pors-Din a également souffert; au bord de la plage de Bréhec, un bar en planches a été soufflée par les vagues, sans compter le goémon et les galets sur les routes, et les arbres arrachés... Dans le Trieux, plusieurs dommages portuaires (bateaux, balises...).
- **19 Septembre 2020** (3 « Submersion »): A **Paimpol**, grande marée du soir inondant la grue du chantier Dauphin Nautic, le front de mer et le chantier quai de Kernea; bateaux, passerelles et pontons au-dessus de leurs niveaux habituels.
- **05 Mars 1912** (2 « Submersion »): A **Paimpol**, le 04 au soir et le 05 au matin, mer très haute: flot sorti des bassins et envahissant les quais sur une largeur d'au moins 2m; mer déferlant sur les quais du port y causant des dégâts; plusieurs embarcations détruites dans le port. Navigation paralysée, liaison de Bréhat suspendue, plusieurs naufrages et navires désemparés.
- **03 Janvier 2014** (2 « Submersion »): A **Paimpol**, à la marée du matin, quai Dugay-Trouin couvert d'eau pour moitié jusqu'au niveau des essieux des voitures, un bateau de pêche et son ponton échoués sur le quai de Kernea.
- **02 Janvier 2018** - Eléonor (2 « Submersion »): A **Paimpol**, pas de dégâts, mais 25 cm d'eau sur les quais et un peu d'eau dans le secteur de la rue Emile Bonne.



Abattage des pins mis-à-nu par la chute du muret de protection à Kerdrez, Paimpol, en Octobre 2015 (Ouest France)

Embarcadère de l'Arcouest pendant la tempête en Février 1996 (Ouest France)



Comblement provisoire de la cale de Pors-Even à Paimpol en Décembre 1978 (Ouest France)



Dommages sur la plage de Bréhec, à Plouézec, en Février 1996 (Ouest France)

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...



Front de mer inondé à Paimpol en Septembre 2020 (Ouest France)



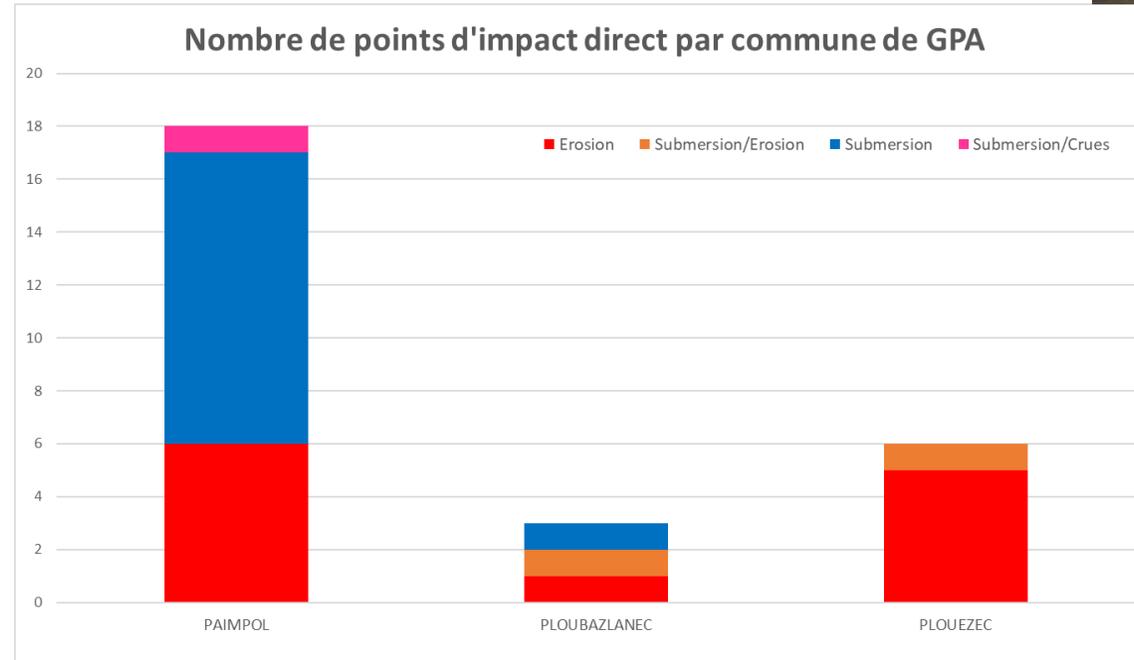
GPA - Tempêtes

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

Bateaux projetés dans les jardins à Launay-Mal-Nommé, en
Ploubazlanec, en Février 1996 (Ouest France)



Bâtiments inondés à Launay-Mal-Nommé, en
Ploubazlanec. en Février 1996 (Ouest France)



Pontons au dessus des quais à Paimpol
en Septembre 2020 (Ouest France)



Quais inondés à Paimpol en
Septembre 2020 (Ouest
France)

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...