

Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime



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>

CCPICAM – Géomorphologie du TdC

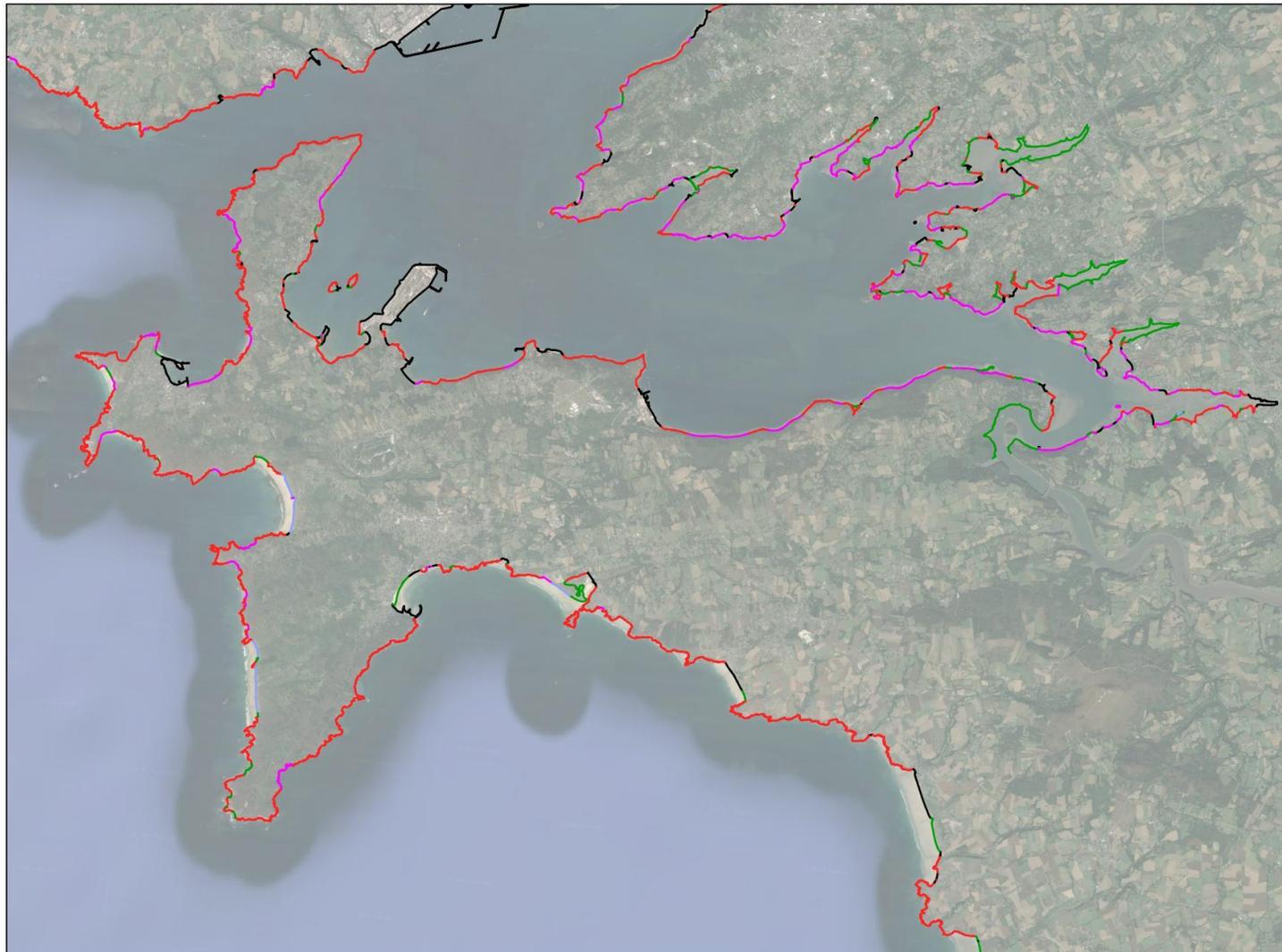
- Un littoral marqué par les falaises de Crozon et les estuaires de l'Aulne et de la rivière du Faou, avec une artificialisation significative au Nord de la presqu'île, notamment avec le complexe militaire de l'Île Longue
- Chiffres clés:
 - 180,3 km de trait de côte caractérisés
 - 28,8 km (16 %) de côtes artificialisées
 - Dont 0 km classés comme abimés (soit 0 % du littoral caractérisé)
 - 131,8 km (73,1 %) de côtes à falaises (*essentiellement des roches sédimentaires schisto-gréseuses, des roches de type grès armoricains et des dépôts de pente*)
 - Dont 8,1 km classés comme altérés (soit 4,5 % du littoral caractérisé)
 - Dont 22,6 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 12,5 % du littoral caractérisé)
 - 19,7 km (10,9 %) de côtes d'accumulation (*essentiellement des marais maritimes et estuaires*)
 - Dont 4,3 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 2,4 % du littoral caractérisé)
 - Soit au final sur les 180,3 km de trait de côte caractérisés:
 - 26,9 km en érosion (soit 14,9 % du littoral caractérisé)
 - 153,4 km stables (85,1 % du littoral caractérisé)

CCPICAM – Géomorphologie du TdC

Communauté de communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime													
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	1.47	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	100.00	0.00	0.00	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	2.33	0.32	13.77	0.00	0.00	2.01	86.23	0.00	0.00	0.32	13.77	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	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Filons rocheux	4.96	0.58	11.78	0.15	2.99	4.23	85.22	0.15	2.99	0.58	11.78	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	37.16	0.84	2.27	0.67	1.79	35.64	95.93	0.67	1.79	0.84	2.27	0.00	0.00
Roches sédimentaires (schisto-gréseuses)	52.97	6.32	11.93	4.69	8.85	43.51	82.14	3.14	5.93	4.77	9.01	1.55	2.92
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)	31.38	-	-	17.07	54.41	31.38	100.00	17.07	54.41	-	-	-	-
Terrasses anciennes plus ou moins perchées (limono)	0.10	-	-	0.00	0.00	0.10	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Total Côtes à falaises	131.76	8.07	6.12	22.57	17.13	119.73	90.87	21.03	15.96	6.52	4.95	1.55	1.17
Cordon dunaire sableux	4.87	-	-	4.17	85.53	0.71	14.47	4.17	85.53	-	-	-	-
Cordon de matériaux mixtes ou de galets	3.59	-	-	0.00	0.00	3.59	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Plage de sable	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Plage de matériaux mixtes ou de galets	3.27	-	-	0.00	0.00	3.27	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	2.76	-	-	0.14	4.99	2.62	95.01	0.14	4.99	-	-	-	-
Queue de comète de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Marais maritime ou estuaire	5.17	-	-	0.00	0.00	5.17	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Artificiel	28.84	-	-	0.00	0.00	28.84	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Total Côtes d'accumulation	48.51	-	-	4.31	8.88	44.20	91.12	4.31	8.88	-	-	-	-
Total	180.26	8.07	4.48	26.88	14.91	163.93	90.94	25.34	14.05	6.52	3.62	1.55	0.86

Communauté de Communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime

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 2.5 5 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>

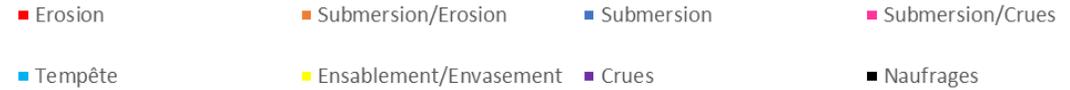


CCPICAM – Cinématique des côtes d'accumulation

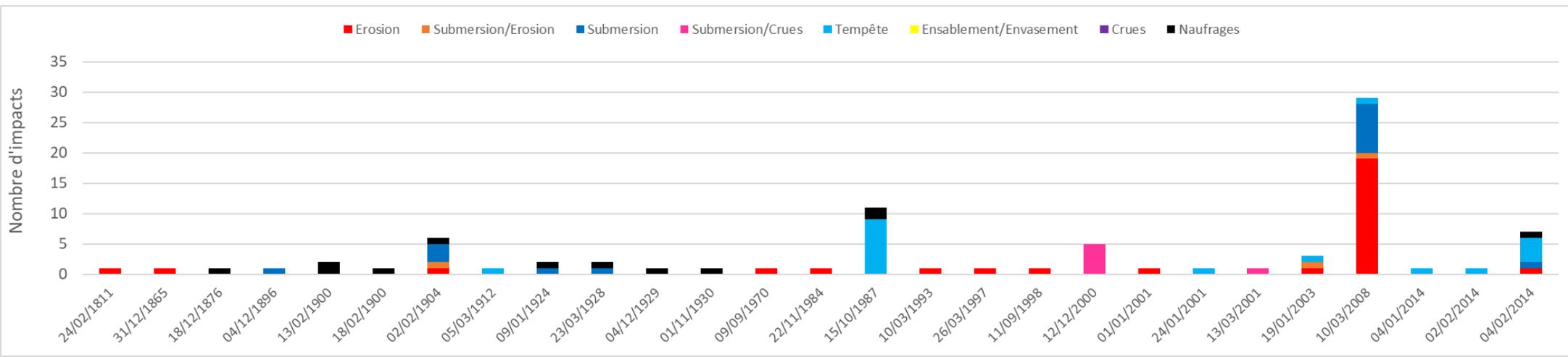
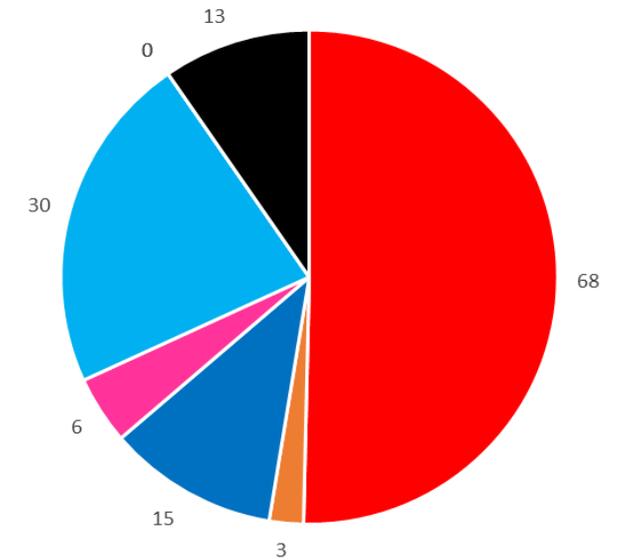
- Analyse diachronique 1952-2009
- Secteurs clés sur CCPICAM:
 - Accrétion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
 - La partie Nord de la plage de Goulien à Crozon (+0,9 m/an), avec une mobilité sédimentaire importante (une partie de l'avancée ayant été érodée entre 2012 et 2015)
 - La plage de Kersiguénoù à Crozon (+0,3 à +0,6 m/an), avec une mobilité sédimentaire importante (une partie de l'avancée ayant été érodée entre 2012 et 2015 et depuis 2018)
 - Au Sud de l'actuelle embouchure des ruisseaux sur la plage de la Palue à Crozon (+0,1 à +0,4 m/an), mais cela s'explique surtout par le regroupement des 2 embouchures, sachant qu'une partie de cette avancée a été érodée entre 2012 et 2015
 - La plage de Lostmarc'h à Crozon, notamment au Nord de l'actuelle embouchure du ruisseau (+0,1 à +0,2 m/an)
 - Erosion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
 - La partie Ouest de la la plage du Porzic à Crozon (-0,1 à -0,15 m/an), avec une érosion qui s'est accrue entre 2012 et 2015 vers l'extrémité Ouest
 - La moitié Nord de la plage de la Palue à Crozon, au Nord de l'embouchure des ruisseaux (-0,1 m/an)
 - Importante mobilité sédimentaire des flèches de galets
 - Secteur de Kervez à Rosnoën
 - Le Sillon des Anglais à Landévennec
 - La flèche du Loc'h à Argol
 - La flèche sableuse constituant la plage de l'Aber à Crozon, qui tend à reculer

CCPICAM - Tempêtes

- Environ 135 points correspondant à 27 événements de tempêtes (+7 événements datés seulement au mois et 12 seulement à l'année)
- 92 impacts directs (Erosion, Submersion...)



Impacts de tempêtes - CCPICAM



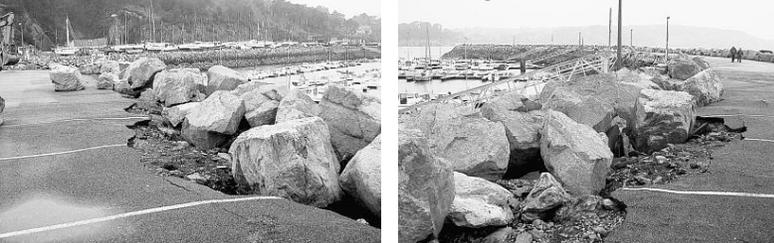
CCPICAM - Tempêtes

- Evénements marquants:

- **10 Mars 2008** – Johanna (19 « Erosion », 1 « Submersion/Erosion », 8 « Submersion »): A **Crozon**, le trait de côte a reculé à la Palue (sur 1300m, avec les ganivelles emportées sur 500m), Lostmarc'h (sur 500m) et dans l'anse de Dinan (sur 1800m), ainsi qu'à l'Aber (sur 1000m, avec l'extrémité de la flèche rabotée sur 5m de profondeur et des chemins détériorés avec des effondrements de terrains); à Morgat, la digue du port et les diverses installations ont été endommagées (enrochements, pontons, voies d'accès et terre-pleins...) et une maison de la rue d'Ys a été inondée; l'escalier d'accès à la plage du Porzic a été détruit; A **Camaret-sur-Mer**, les chemins piétonniers ont été endommagés par des effondrements de terrains; les infrastructures portuaires ont été endommagées, et le parking de la capitainerie Vauban a été détruit; à Rocamadour, les enrochements du sillon de protection ont glissé; un supermarché a été inondé sur 10 cm rue des Sardiniers, ainsi qu'un restaurant et un magasin rue Jim Sevellec; A **Argol**, les côtes Nord (rade de Brest) et Sud (baie de Douarnenez) ont subi une érosion limitée; des dégradations ont été constatées sur les infrastructures du nouveau pont de Térénez, et au niveau de la cale Cameros, le sous-sol du bâtiment de la colonie SNCF a été inondé; Au **Faou**, le quai Quelen a été inondé sur 50cm avec une légère dégradation du quai; les rues de la Grève, du Général de Gaulle et de la Rive ont également été inondées sur 50cm; A **Landévennec**, des dommages ont été constatés sur les exploitations de moules.
- **12 Décembre 2000** (5 « Submersion/Crue »): Au **Faou**, la rivière du Faou a débordé, inondant des bâtiments techniques en rive droite et des habitations en rive gauche; le ruisseau passant à Toul ar C'hoat a également débordé, inondant les écoles, la cantine scolaire, des dépendances de la mairie, la RD770, la gendarmerie, des habitations et des parcelles.
- **02 Février 1904** (1 « Erosion », 1 « Submersion/Erosion », 3 « Submersion »): A **Crozon**, les quais de Morgat ont été complètement inondés dans la nuit du 01 au 02: le nouveau quai a été détérioré, avec des pierres de taille enlevées et projetées à plus de 20m, du sable et des débris se sont amoncelés devant l'aqueduc déversant les étangs dans la mer, le chalet du Dr Anner a été inondé par ses portes défoncées, la route a été coupée devant l'hôtel Hervé et la plateforme de 20m² pour les cabines de bain a disparu; l'établissement de bains du Grand Hôtel Pia a également souffert, avec 11 cabines sur 18 disparues, les restantes étant à demi fracassées; A **Camaret-sur-Mer**, la mer a débordé plusieurs jours de rang, défonçant et obstruant sur un parcours considérable la route de la pointe au Styvel; au port, les bateaux ont coulé ou ont souffert, et le chantier de M. Keraudren a été particulièrement éprouvé, tout son bois de réserve a été enlevé.
- **Hiver 2013-2014** (3 « Submersion/Crue »): A **Crozon**, lors de la tempête du 02/02, les passerelles du port de Morgat ont été endommagées; le 04/02, un mur de soubassement a été endommagé à l'entrée Sud de la plage de Goulien, tandis que le vent a fait divers dégâts (un bateau tombé au port à sec, ainsi que des arbres et des câbles électriques); A **Camaret-sur-Mer**, lors de la tempête du 04/02, les vagues sont passées par-dessus le Sillon même bien après la haute mer: la circulation a dû y être interdite, ainsi que sur divers quais, rues et sentiers exposés; des bateaux ont coulé ou dérivé au port du Notik; A **Roscanvel**, l'érosion naturelle a été amplifiée, et la cale de Roscanvel a été endommagée.
- **19 Janvier 2003** (1 « Erosion », 1 « Submersion/Erosion »): A **Camaret-sur-Mer**, la tempête a sérieusement touché le port: des galets ont recouvert l'esplanade du Styvel, une partie de la digue du Sillon a été emportée, et les pontons du port de la Pointe ont été arrachés...



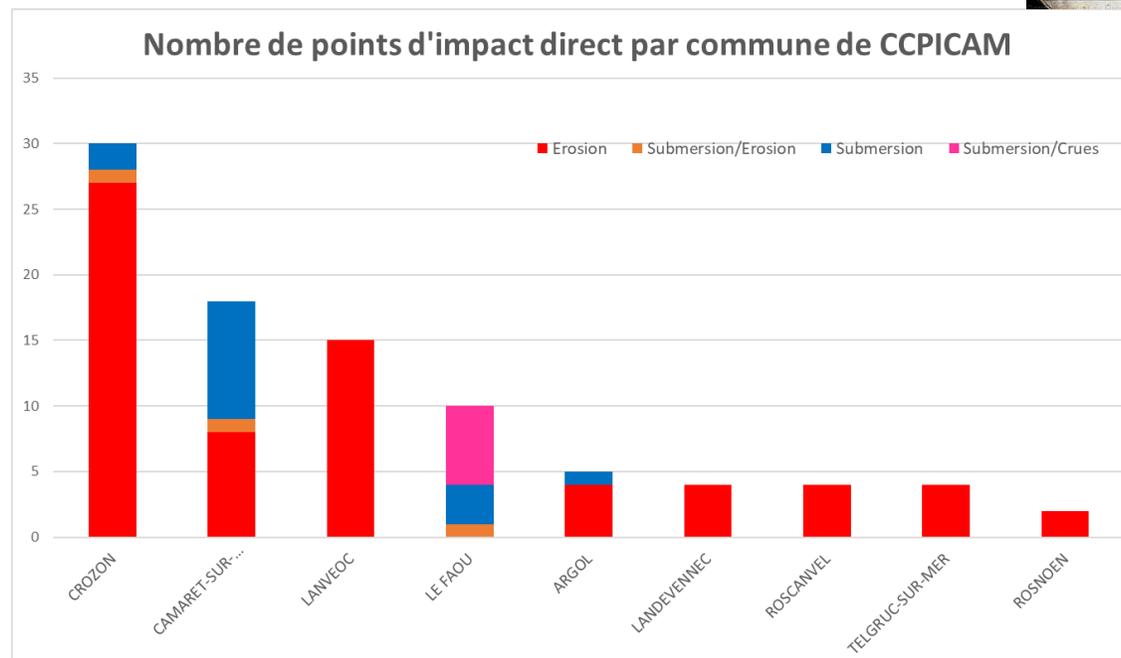
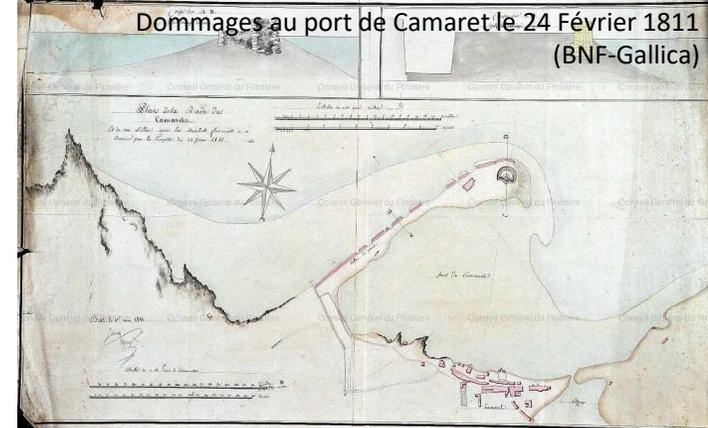
Crozon en Mars 2008 (Le Télégramme)



*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...*

CCPICAM - Tempêtes

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



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...