

# Communauté de Communes Cap Sizun – Pointe du Raz

# 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>

# CCCSPR – Géomorphologie du TdC

- Un littoral dominé par les falaises rocheuses du Cap Sizun, seule la baie d'Audierne présentant quelques plages et cordons dunaires significatifs
- Chiffres clés:
  - 110,1 km de trait de côte caractérisés
    - 6,1 km (5,5 %) de côtes artificialisées
      - Dont 0 km classés comme abimés (soit 0 % du littoral caractérisé)
    - 95 km (86,3 %) de côtes à falaises (*essentiellement des roches granitiques et des roches métamorphiques*)
      - Dont 5,8 km classés comme altérés (soit 5,3 % du littoral caractérisé)
      - Dont 0,03 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 0 % du littoral caractérisé)
    - 8,9 km (8,1 %) de côtes d'accumulation (*essentiellement des cordons dunaires sableux et des cordons de matériaux mixtes ou de galets*)
      - Dont 1,6 km classés comme en érosion lors des visites terrain (soit 1,4 % du littoral caractérisé)
  - Soit au final sur les 110,1 km de trait de côte caractérisés:
    - 1,6 km en érosion (soit 1,5 % du littoral caractérisé)
    - 108,5 km stables (98,5 % du littoral caractérisé)

# CCCSPR – Géomorphologie du TdC

Communauté de communes Cap Sizun - Pointe du Raz													
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	73.64	2.51	3.41	0.00	0.00	71.13	96.59	0.00	0.00	2.51	3.41	0.00	0.00
Roches métamorphiques	20.28	3.30	16.27	0.00	0.00	16.98	83.73	0.00	0.00	3.30	16.27	0.00	0.00
Roches volcano-sédimentaires	0.00	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-
Roches métamorphiques basiques	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	100.00	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	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	100.00	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)	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	100.00	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)	0.40	-	-	0.03	8.71	0.40	100.00	0.03	8.71	-	-	-	-
Terrasses anciennes plus ou moins perchées (limono)	0.03	-	-	0.00	0.00	0.03	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
<b>Total Côtes à falaises</b>	<b>95.05</b>	<b>5.81</b>	<b>6.11</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>89.23</b>	<b>93.89</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>5.81</b>	<b>6.11</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Cordon dunaire sableux	5.37	-	-	1.64	30.58	3.73	69.42	1.64	30.58	-	-	-	-
Cordon de matériaux mixtes ou de galets	3.04	-	-	0.00	0.00	3.04	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Plage de sable	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Plage de matériaux mixtes ou de galets	0.39	-	-	0.00	0.00	0.39	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	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Queue de comète de galets	0.00	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-
Marais maritime ou estuaire	0.10	-	-	0.00	0.00	0.10	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
Artificiel	6.13	-	-	0.00	0.00	6.13	100.00	0.00	0.00	-	-	-	-
<b>Total Côtes d'accumulation</b>	<b>15.03</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.64</b>	<b>10.93</b>	<b>13.39</b>	<b>89.07</b>	<b>1.64</b>	<b>10.93</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>110.07</b>	<b>5.81</b>	<b>5.28</b>	<b>1.68</b>	<b>1.52</b>	<b>102.62</b>	<b>93.23</b>	<b>1.68</b>	<b>1.52</b>	<b>5.81</b>	<b>5.28</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

# Communauté de Communes Cap Sizun - Pointe du Raz

## 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>

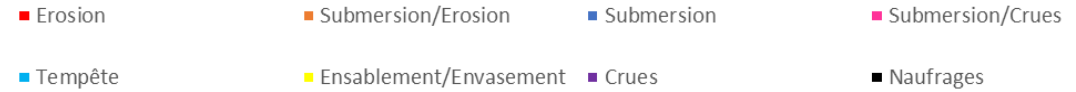


# CCCSPR – Cinématique des côtes d'accumulation

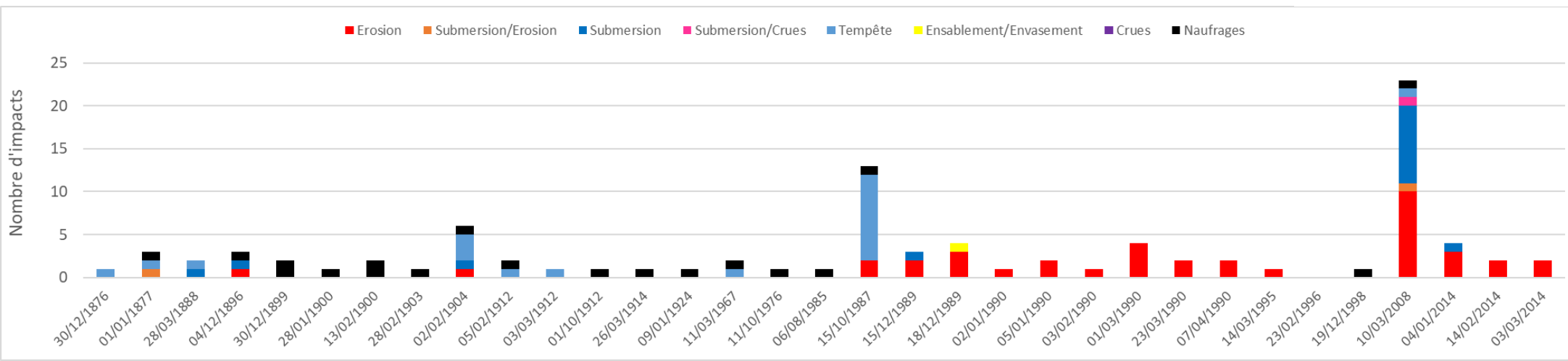
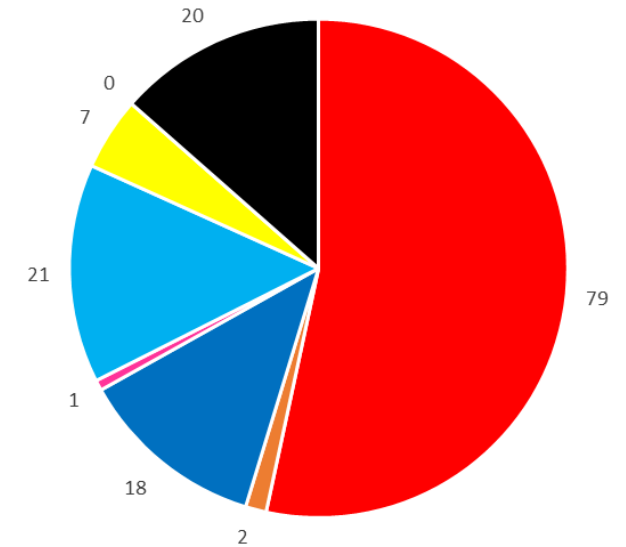
- Analyse diachronique 1952-2009
- Secteurs clés sur CCCSPR:
  - Accrétion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
    - Les dunes de Sainte-Evette au Pouldu à Audierne (+0,2 à +0,4 m/an)
    - La plage de Kersiny à Plouhinec (+0,25 à +0,35 m/an), à relativiser toutefois puisqu'une grande partie des terrains gagnés depuis 1952 semblent avoir été reperdus depuis
    - La partie Est de la plage du Loc'h à Primelin (la partie Ouest ayant été artificialisée) (+0,1 à +0,2 m/an)
  - Erosion marquée sur les côtes d'accumulation (long terme)
    - La plage de la Baie des Trépassés à Cléden-Cap-Sizun et Plogoff (typiquement -0,1 à -0,2 m/an)
    - La partie centrale de la grève située au Sud du port de l'anse du Loc'h à Primelin (~ -0,15 m/an)

# CCCSPR - Tempêtes

- Environ 148 points correspondant à 33 événements de tempêtes (+6 événements datés seulement au mois et 11 seulement à l'année)
- 100 impacts directs (Erosion, Submersion...)



Impacts de tempêtes - CCCSPR



# CCCSPR - Tempêtes

- Evénements marquants:

- **10 Mars 2008** – Johanna (10 « Erosion », 1 « Submersion/Erosion », 9 « Submersion », 1 « Submersion/Crue »): A **Cléden-Cap-Sizun**, la Baie des Trépassés a été inondée sur 50m de profondeur en moyenne, entraînant la submersion de la RD607 et des projections de galets dans l'étang de Laoual et sur la RD607, tandis que la falaise a été dégradée et la dune érodée, avec éboulements et chutes de pierres, et les ganivelles couchées par les vagues; à la plage de Théolen, la cale a été fissurée et les revêtements et enrochements endommagés; au port de Brézellec, un mur en pierres a été démolé et la rambarde de l'embarcadère arrachée; A **Plogoff**, la Baie des Trépassés a également été inondée sur 50m, le sous-sol de l'hôtel a été inondé sur 60cm, et son mur de clôture s'est effondré sur 100m; A **Audierne**, au niveau du port, des bateaux ont rompu leurs amarres ou sont montés sur les quais; les quais Anatole France et Jean Jaurès, ainsi que la coopérative, la mairie et les commerces du front de mer, ont été submergés, tandis que sur l'avenue de l'Amiral Guépratte, une voiture emportée par les flots s'est retrouvée à cheval sur le muret du square Postic; la passerelle des Capucins a été sérieusement endommagée, tandis qu'un éboulement rocheux s'est produit au-dessus de la plage des Capucins; A **Plouhinec**, vers 17h45, un promeneur a été emporté par une vague en bord de mer et est décédé; A **Pont-Croix**, les rues du Goyen et de Stangalon, le chemin de Saint-Guénolé et la Grande Rue Chère ont été inondés, de même que les habitations jusqu'à 30cm.
- **Hiver 2013-2014** (13 « Erosion », 1 « Submersion »): A **Audierne**, début Janvier, la plage de Trez Goarem a perdu son sable dans ses parties est et ouest (la partie centrale est restée intacte) et les accès ont été ravinés et remplis de nids de poule, la dune sapée de 2m par endroits, laissant affleurer galets et rochers; le 04/01, le boulevard de l'Amiral Guépratte a été inondé et les canalisations d'évacuation bouchées par des pierres, la falaise près de l'ancienne école maritime a été érodée en pied tandis que la falaise de la plage des Capucins a mieux résisté, la mer et le vent ont emporté la moitié des jardins privés au niveau de la dune du Pouldu (sur 4 à 6m de large) près du boulevard Yves Normand, la dune de Trescadec a reculé d'au moins 2m, avec des ouvertures atteignant pratiquement le muret de la route et déstabilisant l'ensemble, tandis que l'épi du môle a aussi perdu de la hauteur, et le long du Goyen, le chemin de halage a été attaqué par endroits; En Février, le sentier côtier s'est éboulé du côté de Lervily et du sémaphore, et la dune du Pouldu a reculé de 10m, la falaise du parking s'étant affaissée par endroits; le 14/02, la partie centrale de la plage de Trez Goarem a également perdu son sable, laissant apparaître les galets; le 03/03, pendant la tempête Christine, le parapet du phare de Raoulic a été emporté dans l'après-midi, tant côté estuaire que côté plage, et le môle du phare présente des fissures, des affaissements et des tas de galets; A **Plogoff**, la falaise du Loc'h, qui longe la route départementale, a été sérieusement dégradée par la houle et a dû être consolidée ultérieurement; le 14/02, 2 fenêtres ont été cassées au phare de la Vieille; à **Plouhinec**, les plages bordant l'embouchure du Goyen ont été très érodées par les tempêtes de l'hiver 2013-2014, et le sable accumulé dans le chenal a dû être dragué. A **Primelin**, en Janvier, certaines portions du sentier menant à la pointe du Raz se sont érodées.

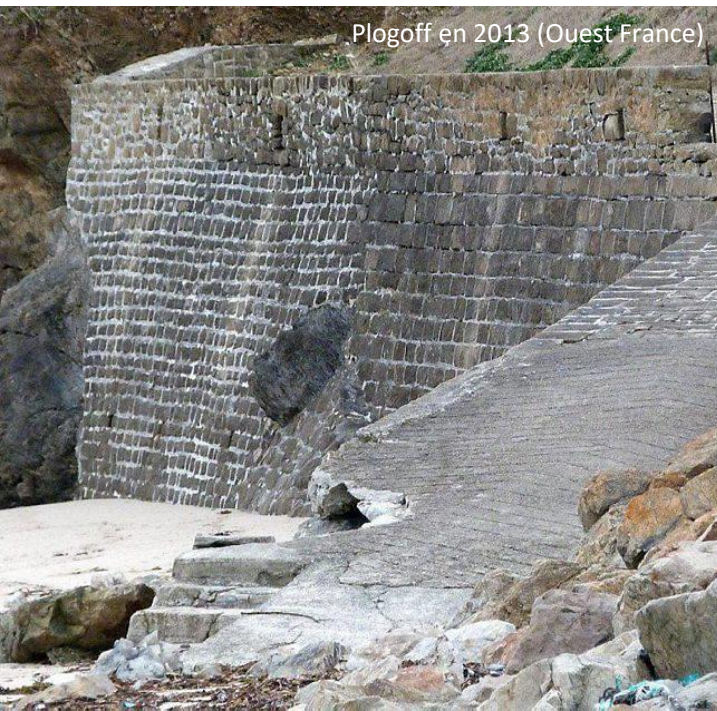
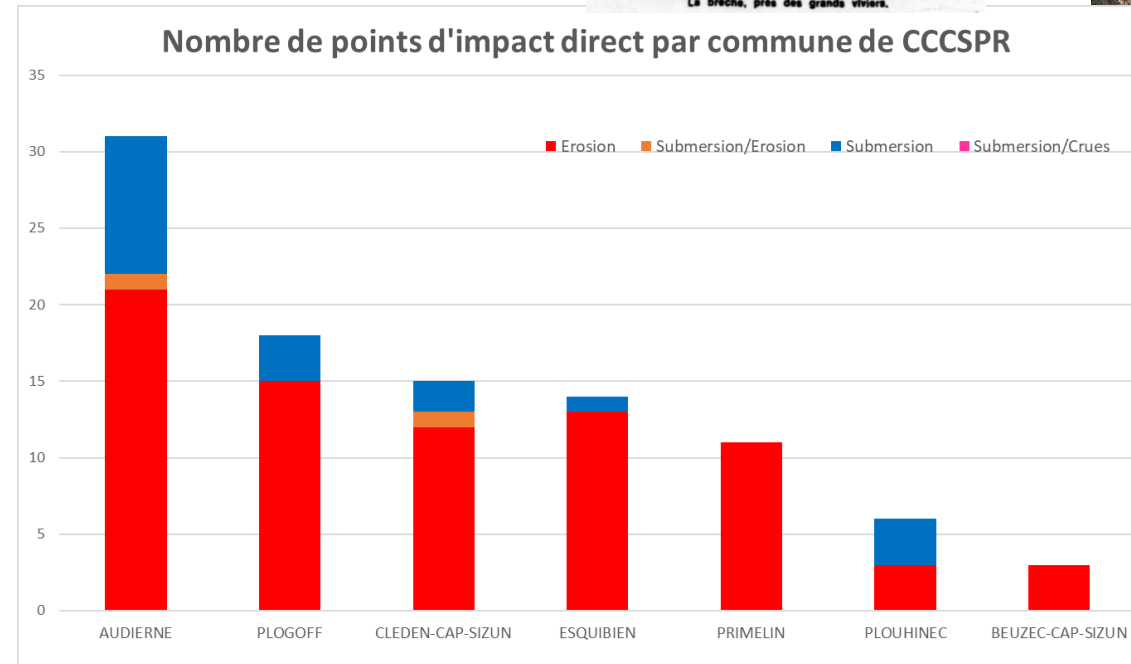


NB: Les points d'impact correspondent aux observations recensées, et non directement aux événements.  
Plusieurs points d'impacts peuvent donc correspondre au même événement, si les données d'observation sont suffisamment riches.  
Par exemple, une submersion sur une commune peut donner lieu à plusieurs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



# CCPA - 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...