

## EN QUOI LA GÉOLOGIE MARQUE LA GÉOMORPHOLOGIE CÔTIÈRE ?

L'histoire géologique du vieux massif armoricain est parmi la plus ancienne de l'Europe de l'Ouest car les roches qui affleurent dans cette région de la Bretagne Nord, en particulier en baie de Saint-Brieuc sont les témoins d'une ancienne **chaîne de montagne aujourd'hui arasée** (appelée chaîne cadomienne) qui s'est formée il y a environ 600 millions d'années.

Malgré cette ancienneté, le bâti géologique et la tectonique sont responsables de l'existence même de la baie et de sa morphologie telle que nous la voyons aujourd'hui. Ce sont les grandes fractures qui contrôlent l'ouverture en V et le tracé général rectiligne des côtes occidentale et orientale de la baie. De même, les anses qui jalonnent le trait de côte (Yffiniac, Morieux, Sables d'Or) correspondent à des fossés d'effondrement entre des lignes de failles.

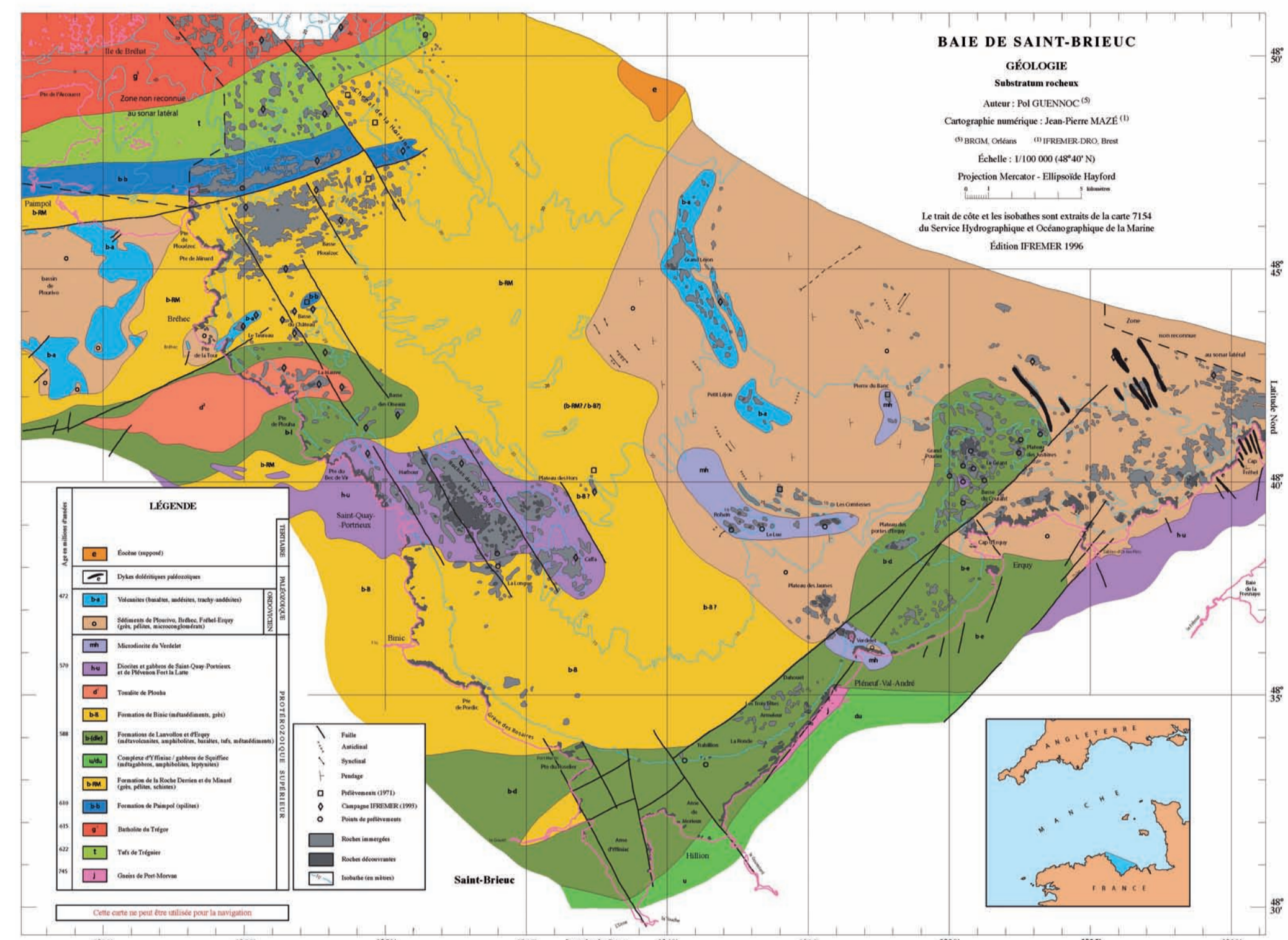
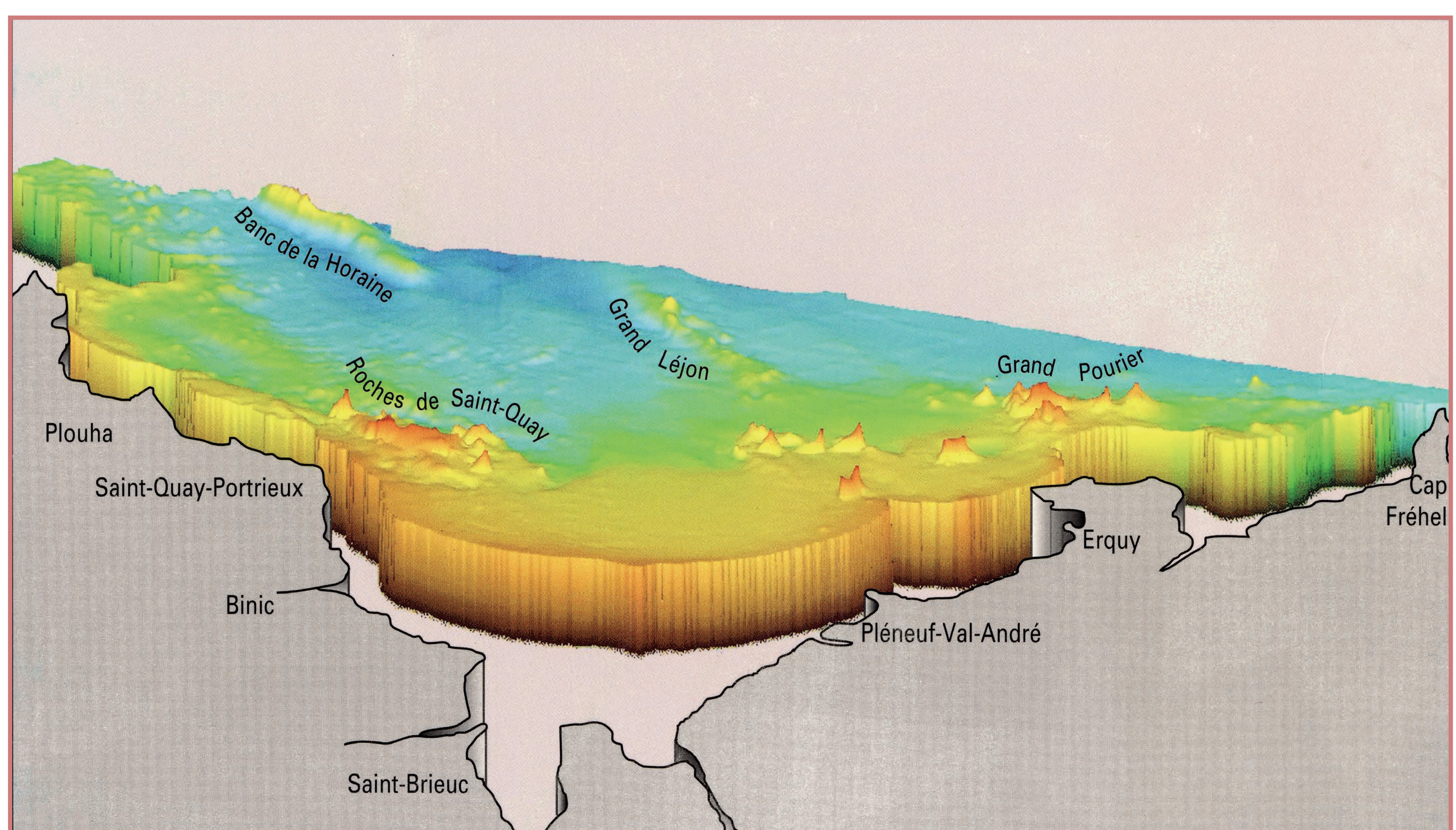
**Le socle rocheux ancien** comprend un ensemble complexe de roches magmatiques (plutoniques (granites) et volcaniques (basaltes)) et de roches sédimentaires plissées, profondément transformées en roches métamorphiques sous l'effet de la pression et de la température lors de leur enfouissement. Les roches dures les plus résistantes arment les falaises hautes et massives de la baie (Plouha,) et les affleurements rocheux du large (Roches de Saint-Quay et du Léjon) tandis que les formations sédimentaires, plus facilement érodables, occupent les anses du fond de baie. Ces formations très anciennes sont recouvertes, au centre et dans la partie Est et Nord-Est de la baie par des roches sédimentaires un peu moins anciennes (470 Ma) comme les grès roses d'Erquy-Fréhel.

La nature et la structure du soubassement rocheux de la baie vont donc avoir une influence directe d'une part sur la bathymétrie de la zone côtière et d'autre part sur la morphologie du trait de côte.

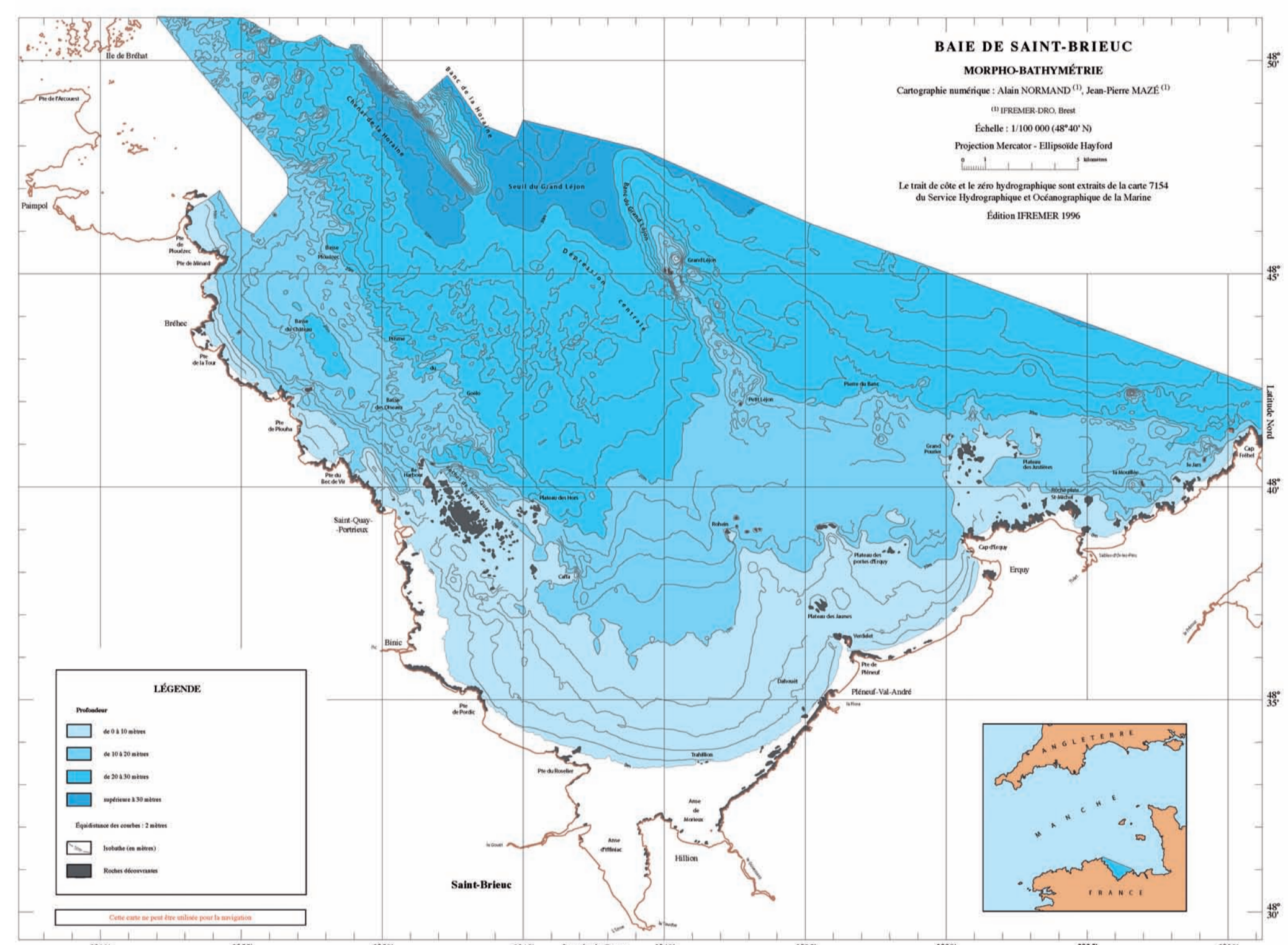
La baie proprement dite s'étend sur environ 800 km<sup>2</sup> jusqu'à l'isobathe 30m, qui se situe à plus de 30km du fond de l'anse d'Yffiniac. Le fond de baie a une pente faible et régulière (environ 0,1%) mais la morphologie sous-marine présente de multiples reliefs pouvant atteindre 20m de hauteur. Ces reliefs correspondent soit à des hauts fonds rocheux comme ceux des Roches de Saint-Quay, du plateau des Jaunes, du Grand Léjon et du Grand Pourier, soit à des bancs sableux allongés vers le Sud-Est (banc de la Horaine). Ces reliefs sous-marins prolongent souvent les principaux caps de la rive orientale et délimitent des dépressions ouvertes vers le Nord-Ouest.

**Sur le littoral**, l'estran s'étend principalement au fond de baie sur toute la largeur des anses d'Yffiniac et de Morieux. Le zéro des cartes marines ne s'écarte significativement du trait de côte pour découvrir un estran assez large qu'au niveau des plages des Rosaires et de Binic sur la côte Ouest et dans le secteur compris entre Pléneuf-Val André et Erquy puis aux Sables d'Or sur la côte orientale. Le reste des zones découvrantes à marée basse est formé de petites plages dites « de poche » encastrées entre des pointes rocheuses.

Les fonds marins de la baie de Saint-Brieuc vus de la terre Claude AUGRIS & Jean-François BOURILLET (1996)  
Extrait de Atlas thématique de l'environnement marin en baie de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor) 1996.



Géologie thématique de l'environnement marin en baie de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor) 1996. logie de la baie de Saint-Brieuc Substratum rocheux Pol GUENNOC (1996)  
Extrait de AT



Morpho-bathymétrie de la baie de Saint-Brieuc Claude AUGRIS & Jean-François BOURILLET (1996)  
Extrait de Atlas thématique de l'environnement marin en baie de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor) 1996.