

VivArmor Nature

Réseau des Naturalistes Costarmoricains

Rencontres du 18 novembre 2023

Plœuc-sur-Lié- l'Hermitage Lorge

Les Formations géologiques littorales meubles, récentes

Gilles MARJOLET

Groupe Patrimoine Géologique

Le Patrimoine Géologique

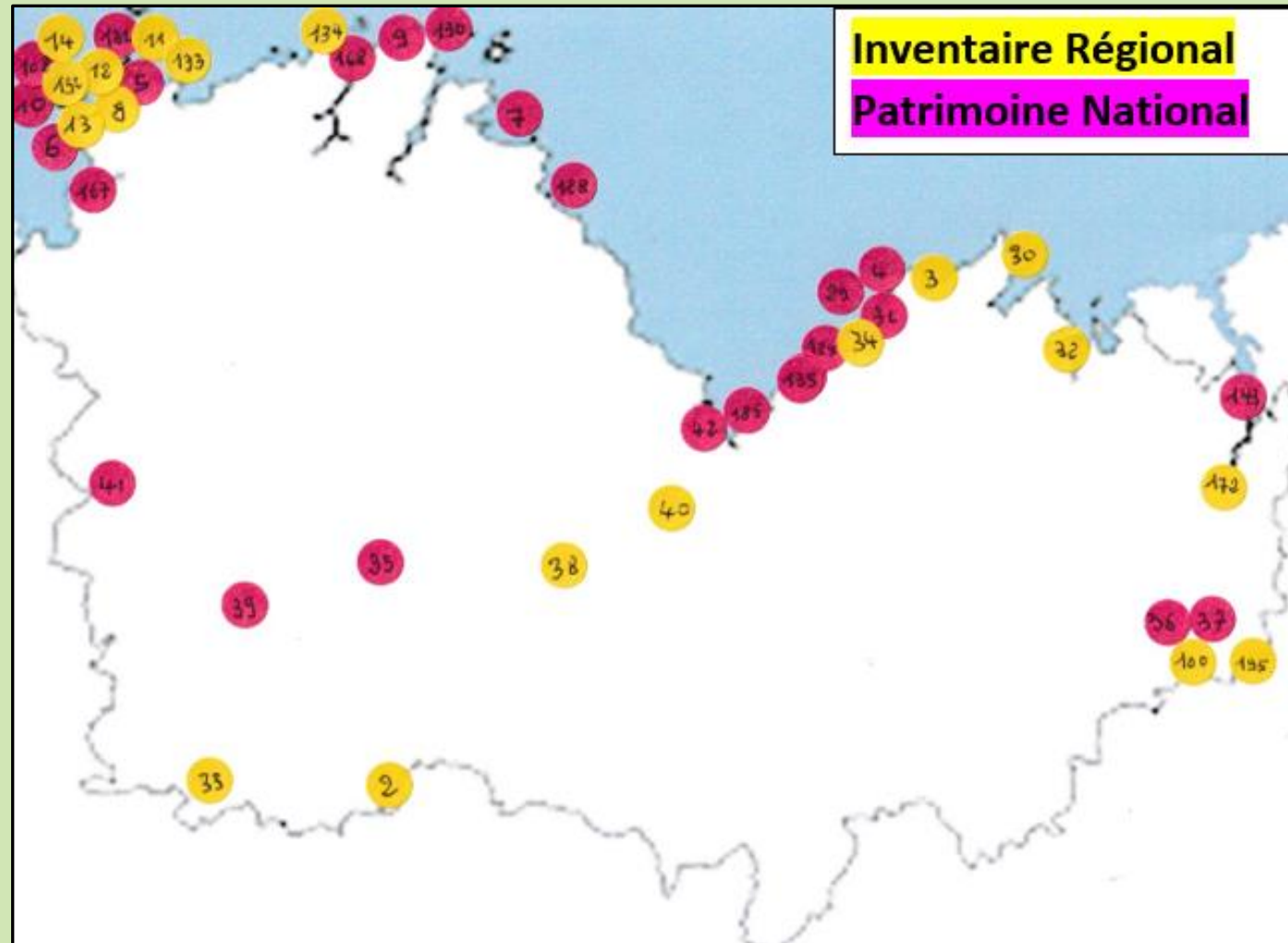
Vivarmor Nature
Groupe patrimoine géologique

- **Le Patrimoine géologique est la composante minérale du Patrimoine Naturel**
- Il concerne les **objets géologiques remarquables** (affleurements, roches, minéraux, fossiles, paysages,...) reconnus sur un territoire pour leur intérêt scientifique, pédagogique, esthétique, ainsi que leur rareté et leur état de conservation
- **Les lois du 27 février 2002 et du 12 juillet 2010** instaurent la réalisation d'un inventaire national du patrimoine géologique
- **Le décret du 28 décembre 2015** prévoit l'établissement de listes départementales de sites concernés et fixe les mesures de protection à y instaurer
- **L'arrêté préfectoral du 8 juillet 2021** établit une (première ?) liste de 24 sites dans les Côtes d'Armor

Vivarmor Nature
Groupe patrimoine géologique

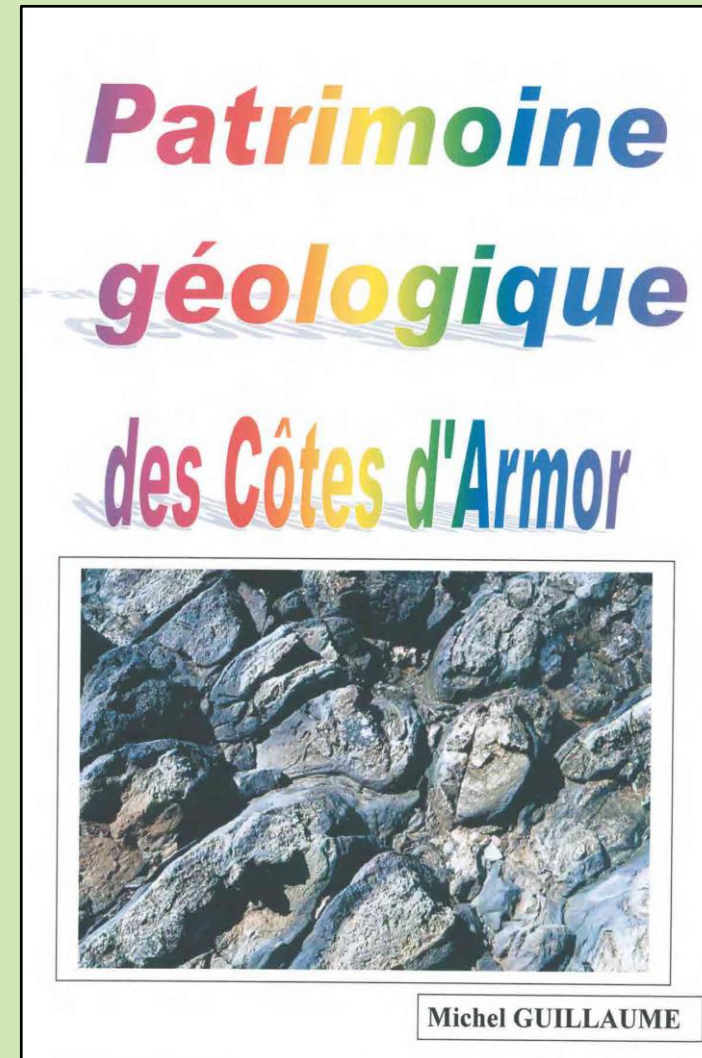
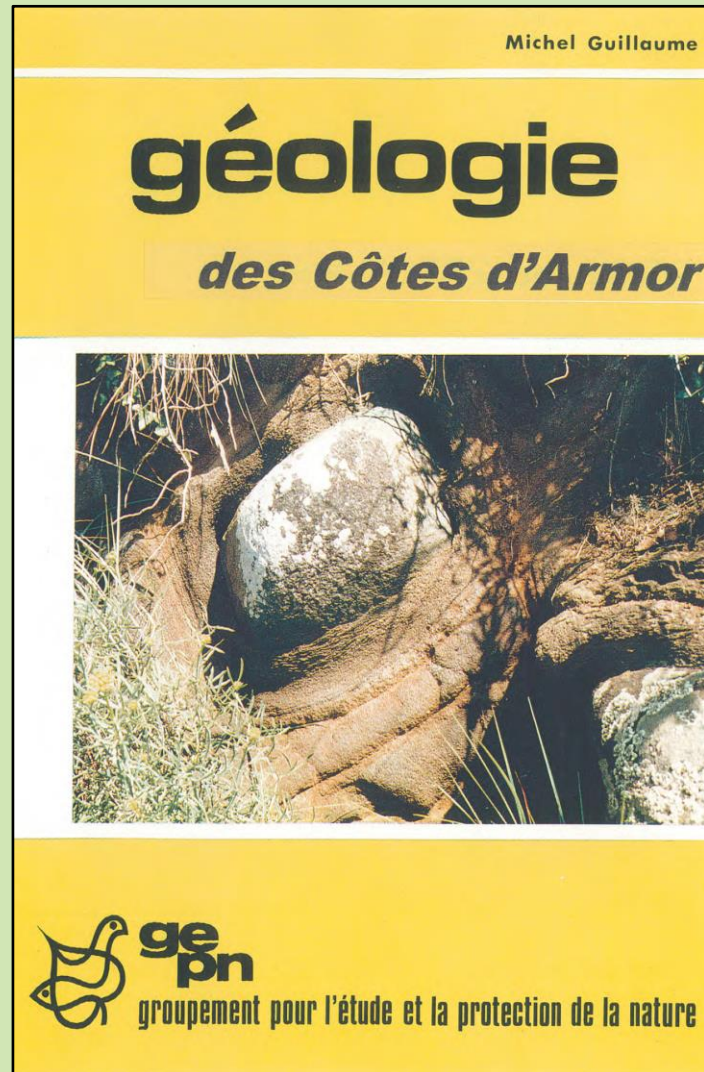
- Bien avant la loi de 2002, la **Bretagne** s'était mobilisée, en faveur du Patrimoine Géologique, à l'initiative de la **SGMB** (Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, créée en 1921). Elle avait déjà réalisé un inventaire de sites concernés, dans les 4 départements de la Région Bretagne.
- Dans les **Côtes d'Armor**, Le **groupe patrimoine géologique** a été créé à la fin des années 90 par **Michel Guillaume**, au sein de VivArmor, pour contribuer à cet inventaire.
- Dans ce but, des **sorties sur le terrain** ont été organisées chaque année, et se poursuivent actuellement. Fin novembre 2023, elles sont au nombre de **127**

Sites inscrits au Patrimoine géologique des Côtes d'Armor

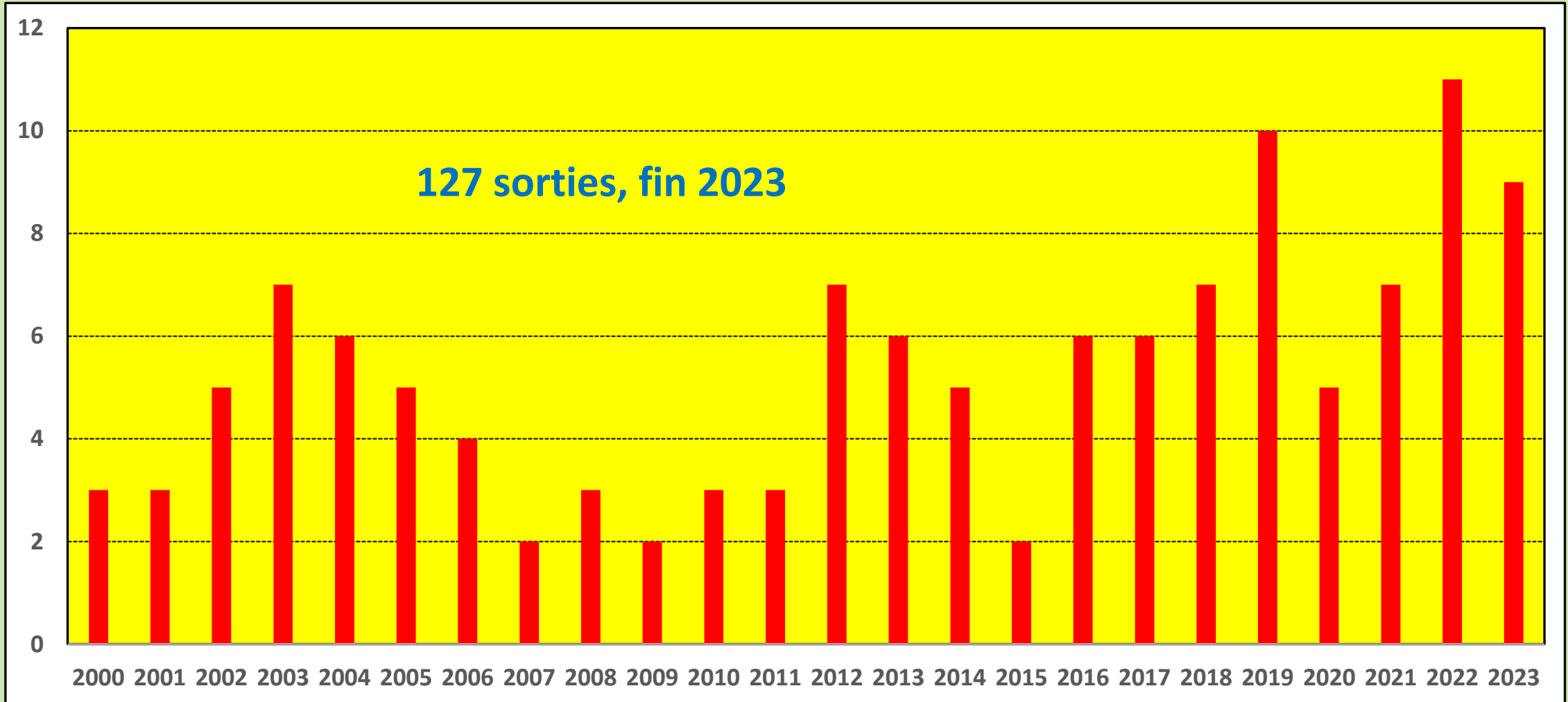


Vivarmor Nature
Groupe patrimoine géologique

Publications de Michel Guillaume



Sorties géologiques du groupe depuis 2000



Les Formations géologiques littorales meubles, récentes

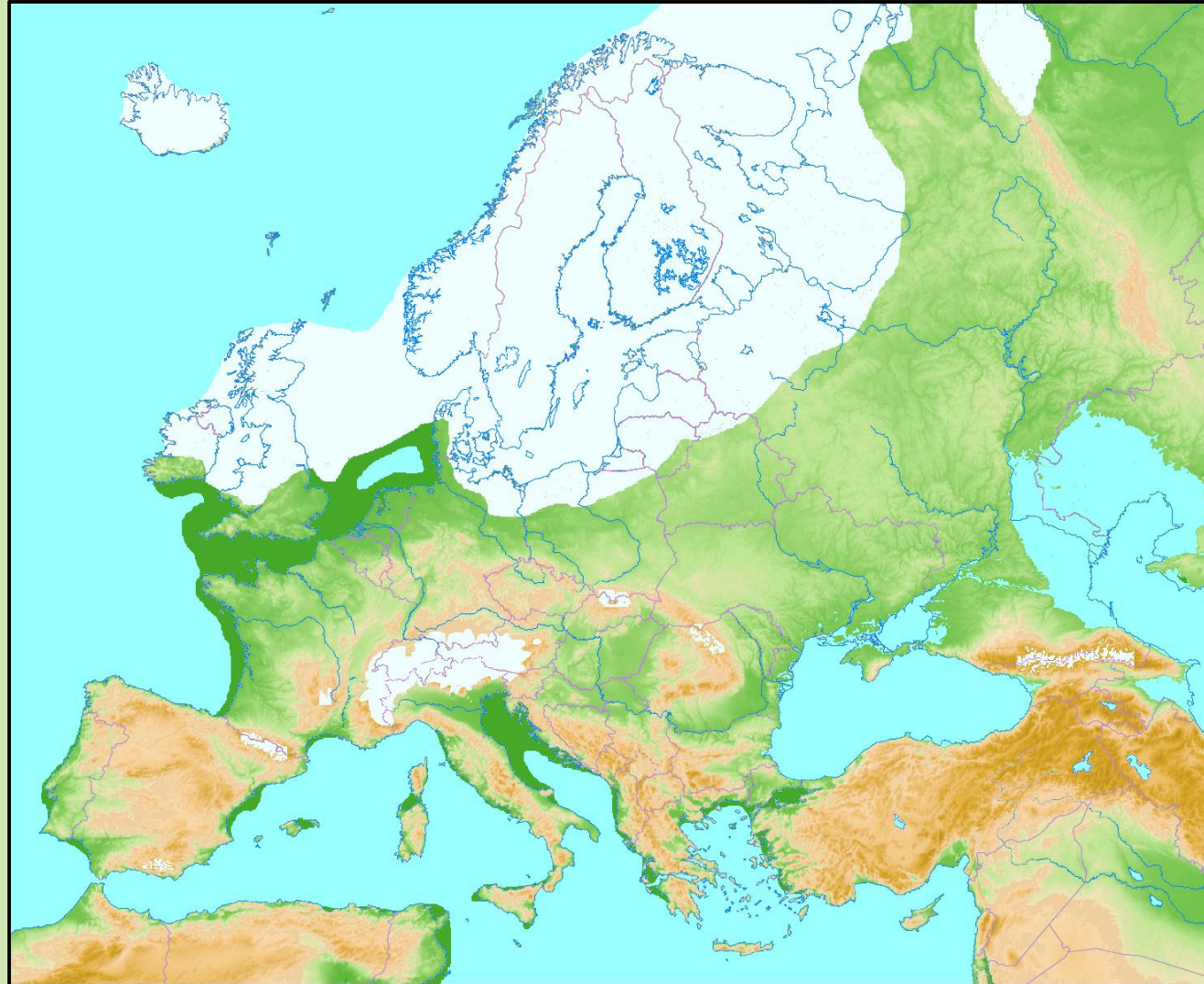
Les Formations géologiques littorales meubles, récentes

Le Quaternaire: de -2,588* Ma à aujourd'hui

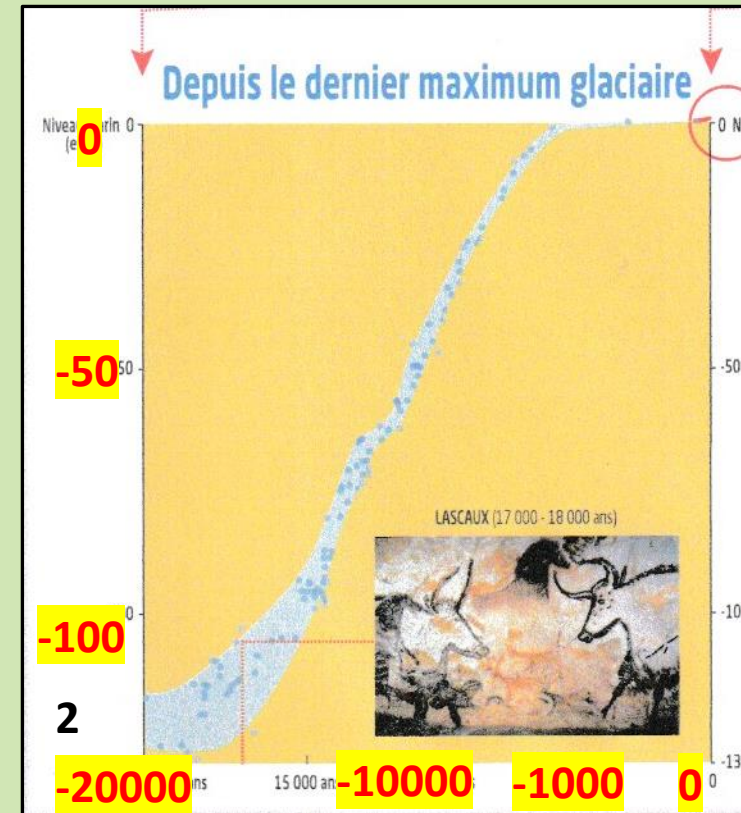
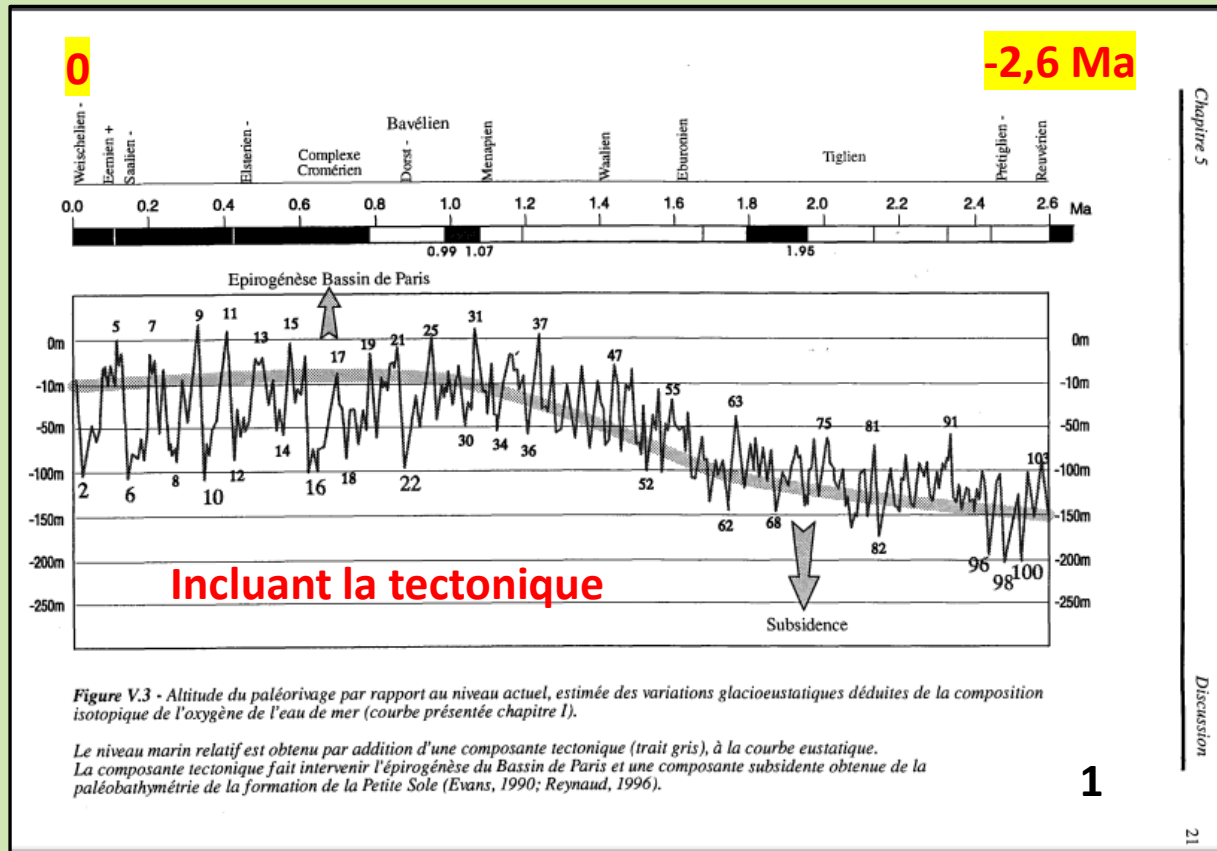
- Le quaternaire est la période la plus récente de l'ère cénozoïque qui a débuté, il y a 66 millions d'années
- Il est caractérisé par une suite de **glaciations** (avec régression marine) suivies par des réchauffements interglaciaires (avec transgression marine). La dernière glaciation (Weichsel ou Wurm) il y a 20000 ans a vu le niveau des mers baisser de 130 m et la Manche disparaître.
- Il est aussi caractérisé par **l'expansion humaine** (genre homo), commencée auparavant
- Il est subdivisé en **Pléistocène** (entre -2,6 et -0,0117 Ma) et l'**Holocène** (de -11700 ans à aujourd'hui)

* *Par convention*

Expansion des calottes glaciaires, il y a 18000 ans (Wurm - Weichselien)

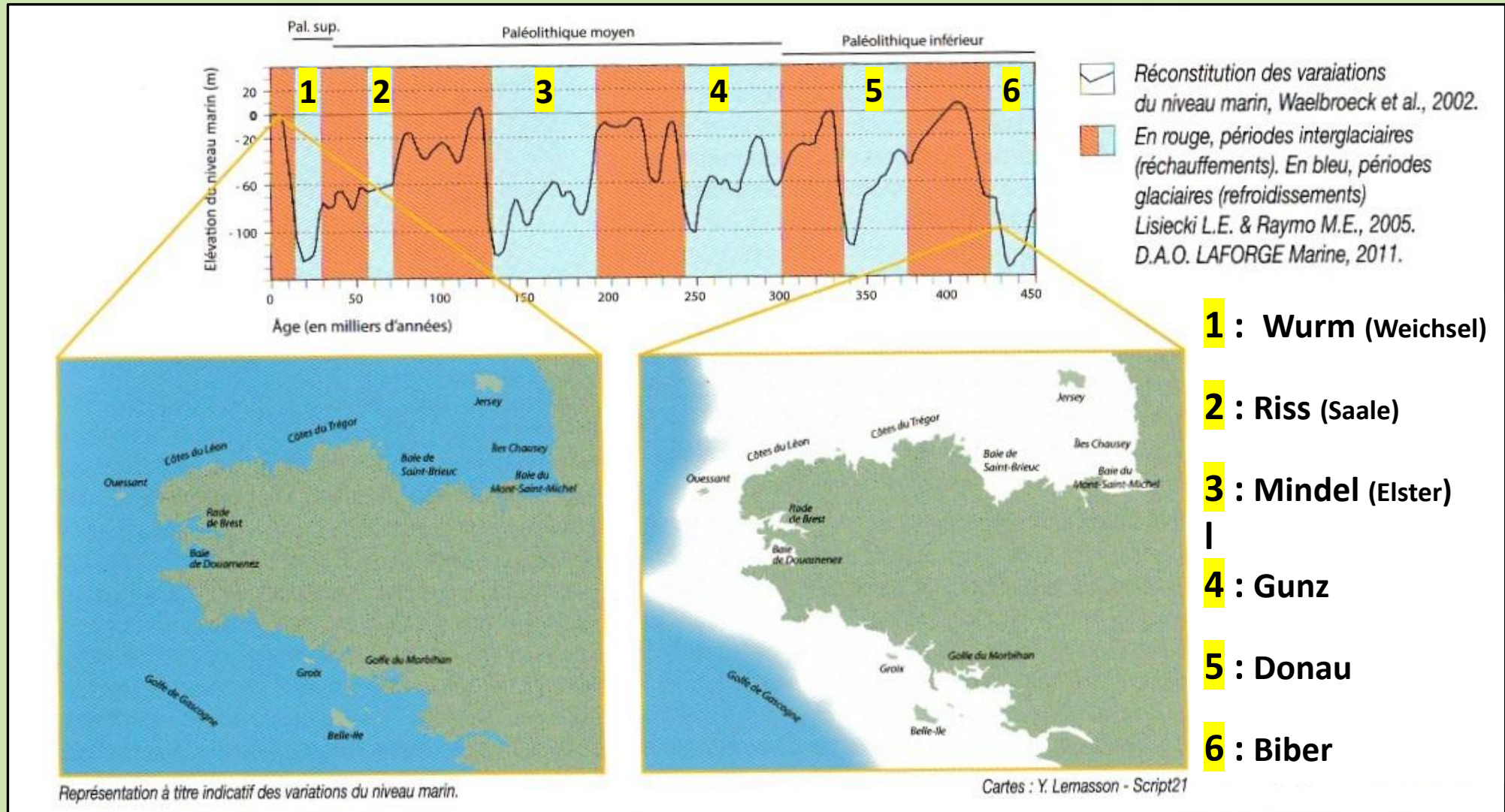


Variations du niveau marin durant le Quaternaire



Sources : 1 : G. Lericolais 1997, Thèse Bordeaux I Evolution du fleuve Manche depuis l'oligocène;
2 : Village des Sciences et Technologies de la mer- Ifremer 2012
wwz.ifremer.fr/drogm/vulgarisation/Dossiers/variation-du-niveau-de-la-mer

Les six glaciations depuis 500000 ans



Formations meubles récentes du littoral de Plérin



Pléistocène

Head 

Loess 

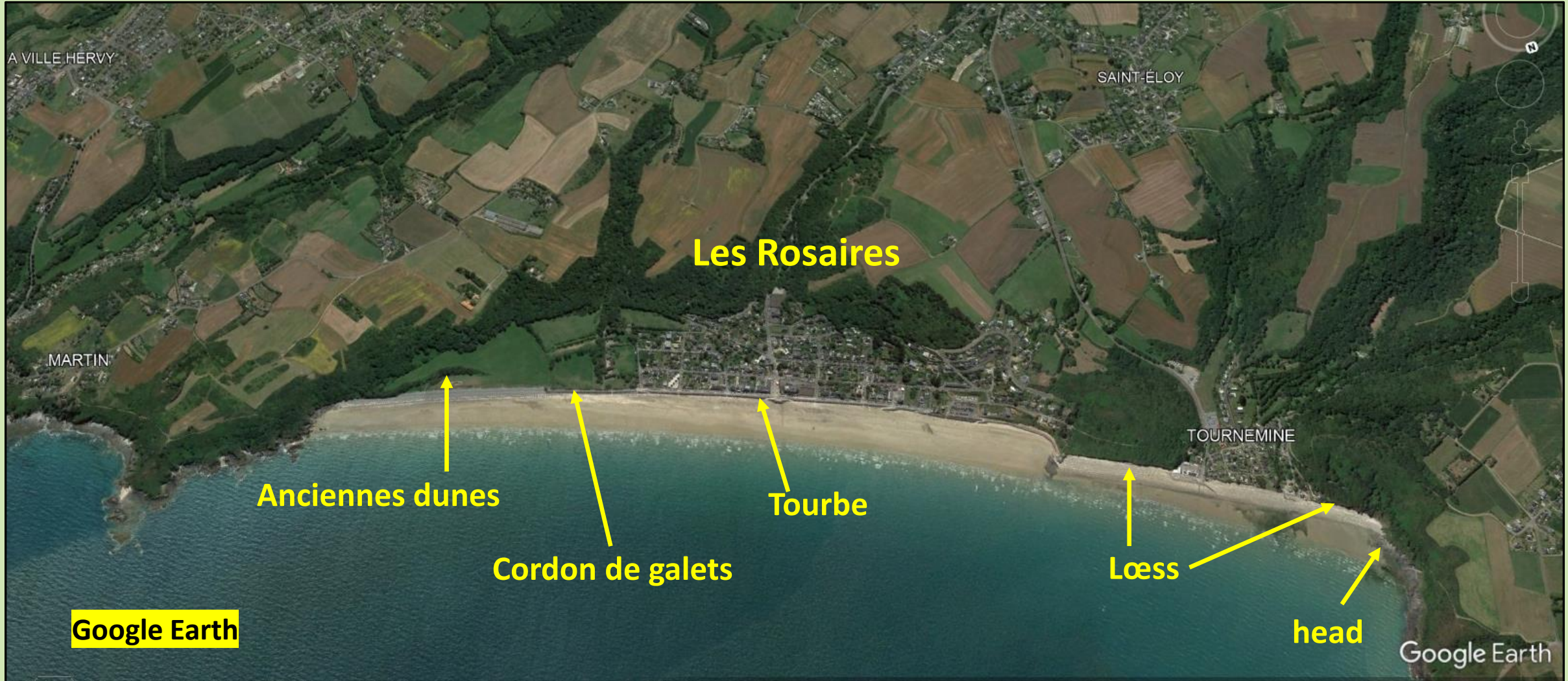
Holocène

Tourbe 

Cordons de galets 

Dunes 

Les formations meubles de la Plage des Rosaires (Plérin)



Le head (coulées de solifluxion)



Au cours des périodes froides, le substrat rocheux se fracture, en surface, sous l'action du gel. Le matériau, le plus souvent anguleux, qui en résulte (blocs +/- gros, graviers grossiers, sables) va, lors des périodes de dégel, être mobilisé dans des coulées boueuses qui vont combler les dépressions, « empâtant » ainsi les reliefs. Les blocs éboulés, roulés par la mer sont à l'origine des galets

Head (coulées de solifluxion)

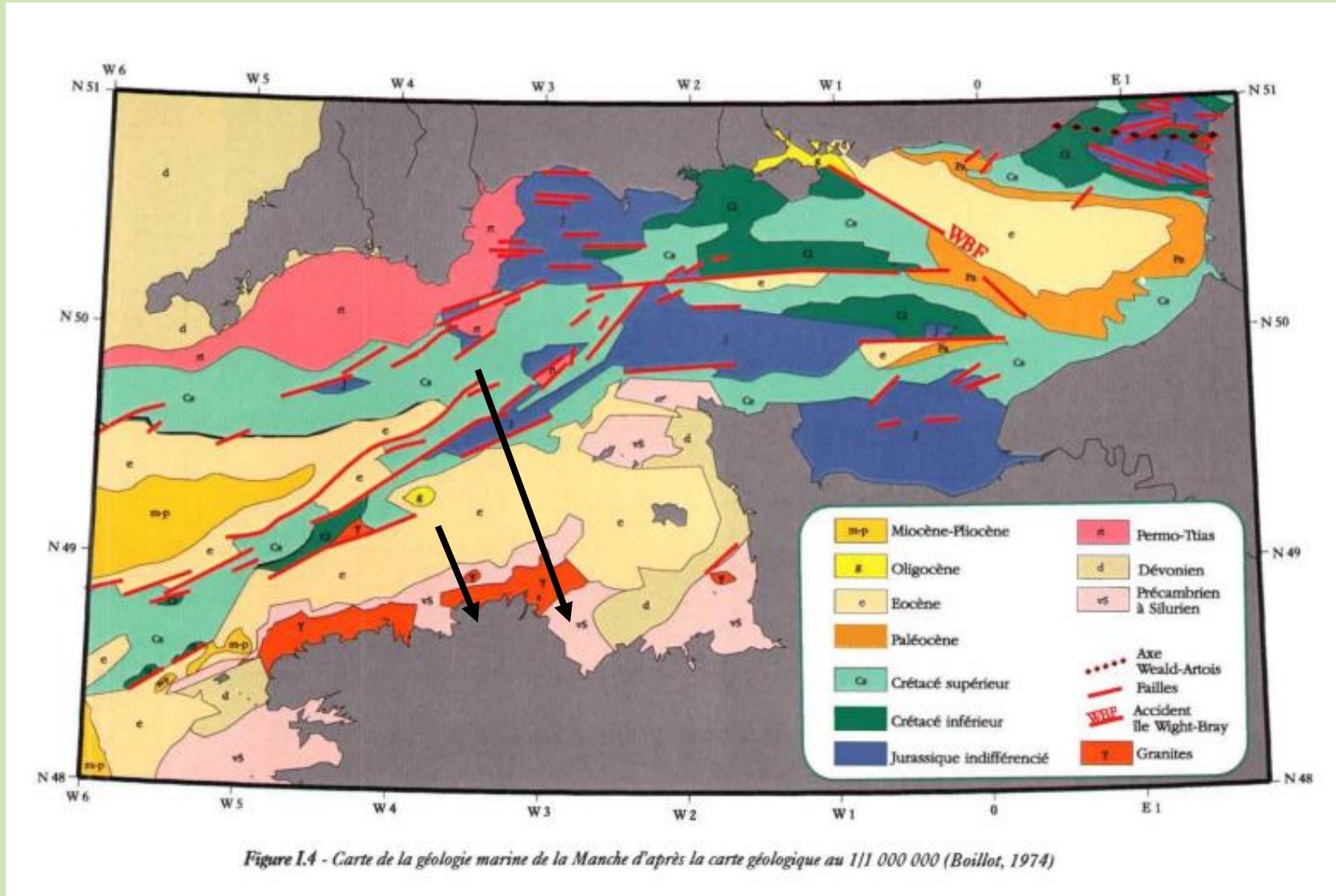


Le Loess



C'est une roche sédimentaire détritique meuble formée par l'accumulation de limons, issus de l'érosion éolienne des terrains exondés lors des glaciations. Ils ont été transportés, vers le sud, par des vents violents, venant de la calotte glaciaire, et déposés devant les reliefs du Massif armoricain, d'où leur présence, au nord de la Bretagne, et leur absence, au sud.

Origine des substrats calcaires à l'origine du loëss



Les **éboulements de falaises de loess** sont fréquents et parfois spectaculaires. On estime leur **érosion actuelle**, en moyenne, à environ **10 à 30 m/siècle***



** Source : Noémie Basara, Thèse géographie UBO Brest 2019 : L'érosion des littoraux à falaises meubles de Bretagne : aléa, enjeux et gestion du risque*

Eboulements de falaises meubles, à Martin-Plage (Plérin), en février 2021



La Tourbe

Certains hivers, on peut voir, sous le sable de la **Plage des Rosaires**, un niveau de **tourbe**, avec des **troncs d'arbres**, vestiges d'un marais littoral et d'une forêt, derrière un cordon littoral ancien (il y a environ 5000 ans).



Les cordons de galets



Trois types de cordons de galets provenant de l'érosion des falaises:

- Les **flèches à pointe libre** (ex: le sillon de Talbert)
- Les **cordons de barrage** fixés à la terre par les deux extrémités et abritant des zones humides
- Les **cordons adossés**, plaqués contre les falaises

Ce qu'il reste des dunes des Rosaires (Plérin)



Les formations anthropiques anciennes



**Pêcherie de La
Béchue (Tournemine)**



Pêcherie noyée de Martin-Plage

Photos satellite Google Earth, mission 2017

Merci de votre attention