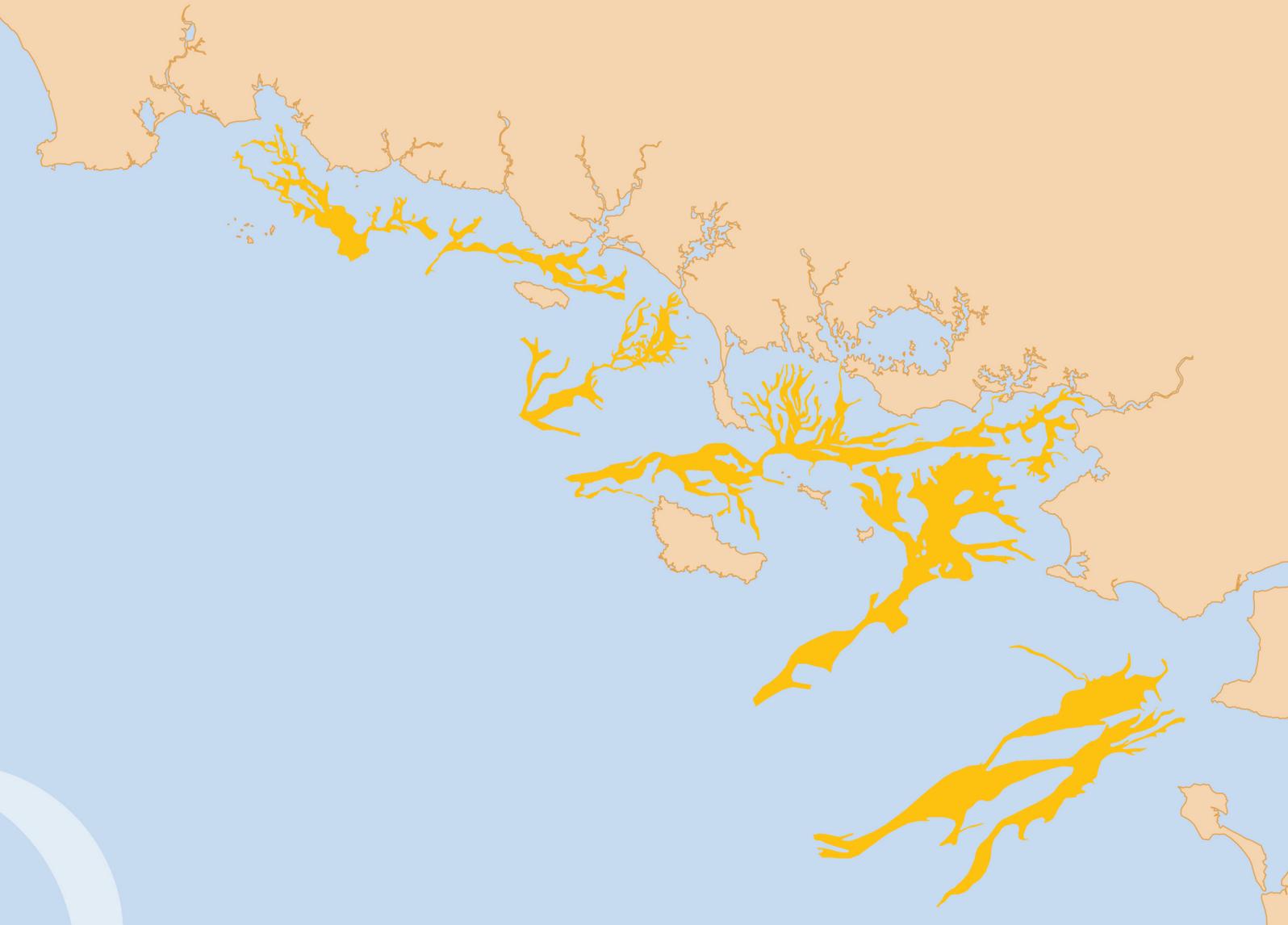


# Les réseaux fluviaux anciens du plateau continental de Bretagne Sud

David Menier • Claude Augris • Cécile Briend  
Coordinateurs





Les réseaux fluviaux anciens  
du plateau continental  
de Bretagne Sud



# Les réseaux fluviaux anciens du plateau continental de Bretagne Sud

David Menier,  
Claude Augris,  
Cécile Briend,  
coordinateurs

## Atlas et cartes Ifremer

Cartographie morpho-sédimentaire des petits fonds marins  
du cap d'Antifer au cap d'Ailly, Haute-Normandie.  
6 cartes, échelle 1/20 000 + livret d'accompagnement, 80 pages  
Partenariat Ifremer - Réseau d'observation du littoral normand et picard. Éd.  
Augris C., Clabaut P., 2013

Atlas géologique de la baie de Lannion (Côtes-d'Armor - Finistère)  
7 cartes, échelle 1/20 000 + livret d'accompagnement, 112 pages  
Ifremer, Conseil général des Côtes-d'Armor, Lannion-Trégor Agglomération  
Augris C., Simplet L., 2011

Atlas thématique de l'environnement marin du Pays basque et du sud des Landes  
Ifremer, Région Aquitaine, Préfecture de la Région Aquitaine  
Augris C., Caill-Milly N., de Casamajor M.-N., 2009

Carte morpho-sédimentaire de la baie du Mont Saint-Michel (Ille-et-Vilaine et Manche)  
Échelle 1/25 000  
Bonnot-Courtois C. *et al.*, 2009

Carte des formations superficielles du domaine marin côtier de Saint-Malo à Granville  
Échelle 1/50 000  
Augris C. *et al.*, 2008

Le canyon de Capbreton. Carte morpho-bathymétrique  
3 feuilles, échelle 1/50 000  
Bourillet J.-F. *et al.*, 2007

Carte des formations superficielles du domaine marin côtier de l'anse de Paimpol à Saint-Malo  
Échelle 1/50 000  
Augris C. *et al.*, 2006

Atlas thématique de l'environnement marin de la baie de Douarnenez (Finistère)  
10 cartes, échelle 1/25 000 + livret d'accompagnement 135 pages  
Ifremer, Ville de Douarnenez  
Augris C. *et al.*, 2005

Carte des formations superficielles sous-marines aux abords de Flamanville (Manche)  
Échelle 1/15 000  
Augris C. *et al.*, 2005

Évolution morpho-sédimentaire du domaine littoral et marin de la Seine-Maritime  
Ifremer, Conseil général de la Seine-Maritime, EDF  
Augris C. *et al.*, 2004

Les fonds marins du plateau insulaire de la Guadeloupe et de la Martinique  
Carte des formations superficielles. Échelle 1/100 000  
Ifremer, Conseil général de la Martinique  
Augris C. *et al.*, 2003

En vente sur [www.quae.com](http://www.quae.com)

Éditions Quæ  
RD 10  
78026 Versailles Cedex, France

# Préface

Le domaine marin côtier de la Bretagne Sud a fait l'objet de nombreux travaux de cartographie géologique, les plus anciens datant de 1967.

À partir de l'ensemble des données, les géologues de l'université de Bretagne Sud et de l'Ifremer ont initié un projet d'atlas visant à la connaissance des réseaux fluviaux anciens lorsque le niveau marin était le plus bas, c'est-à-dire il y a 20 000 ans.

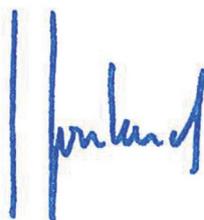
Les résultats de 26 campagnes océanographiques ont permis de décrire chaque réseau par secteur géographique. Une synthèse facilite la vue d'ensemble du paysage de la Bretagne Sud au fur et à mesure de la remontée du niveau de la mer jusqu'à l'époque actuelle.

Afin de diffuser largement l'atlas produit, le Conseil général du Morbihan a décidé de joindre ses efforts à ceux de l'Ifremer et de l'université de Bretagne Sud pour aider à la publication du document.

Nous souhaitons que chacun y trouve l'information utile à l'exercice de sa profession, voire de ses loisirs ou tout simplement de sa curiosité.



Jean Peeters  
*Président*  
de l'université de Bretagne Sud



François Goulard  
*Président*  
Conseil général du Morbihan



Antoine Dosdat  
*Directeur*  
du Centre Bretagne de l'Ifremer



# Contributeurs

## Rédaction

David Menier<sup>(1)</sup>

Cécile Briend<sup>(1)</sup>

Claude Augris<sup>(2)</sup>

## Cartographie-Infographie-Dessin

Laëtitia Morvan<sup>(2)</sup>

Cécile Briend<sup>(1)</sup>

## Collaboration

Alexandre Dubois<sup>(1)</sup>

Guilhem Estournès<sup>(1)</sup>

Émeric Gautier<sup>(2)</sup>

Romain Le Gall<sup>(1)</sup>

Fabien Paquet<sup>(3)</sup>

Florent Scalliet<sup>(1)</sup>

Camille Traini<sup>(1)</sup>

(1) Université de Bretagne Sud  
Laboratoire Géosciences marines et Géomorphologie du littoral  
CNRS UMR 6538 Domaines océaniques IUEM  
Centre de recherche Yves Coppens - Campus de Tohannic - BP 573 - 56017 Vannes Cedex

(2) Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer  
Unité Géosciences marines  
ZI de la Pointe du Diable - CS10070 - 29280 Plouzané

(3) Bureau de recherche géologiques et minières  
Unité Géologie des bassins et des stockages  
3, avenue Claude Guillemin - BP 36009 - 45060 Orléans Cedex 2



# Remerciements

Les coordinateurs remercient Évelyne Goubert et Laure Simplet pour la révision experte du manuscrit et leurs précieuses suggestions, de même que Marie Bretonnie pour sa relecture attentive.

Samuel Toucanne a été le guide dans l'historique des climats anciens.

Les remerciements s'adressent aussi à Nelly Courtay pour le contrôle et la correction du document.

**Référencement**

Menier D, Augris C. et Briand C. (coord.), 2014. Les réseaux fluviaux anciens du plateau continental de Bretagne Sud.  
Éd. Quae. 104 pages.

# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>13</b>	Conditions hydrodynamiques	47
<b>Chapitre I</b>		Les travaux réalisés en mer	48
<b>La Bretagne Sud</b>		Morphologie des vallées incisées	48
<b>au sein du golfe de Gascogne</b>	<b>15</b>	Description du remplissage sédimentaire	49
<b>Le golfe de Gascogne</b>	<b>17</b>	Reconstitution de la dernière inondation marine	50
<b>Le plateau continental</b>	<b>19</b>	<b>Façade Lorient - Étel</b>	<b>53</b>
La couverture post-paléozoïque	19	Cadre géographique	53
Morphologie	20	Cadre géologique	53
Couverture sédimentaire quaternaire	21	Couverture sédimentaire superficielle	55
Agents dynamiques	23	Conditions hydrodynamiques	56
<b>Chapitre II</b>		Les travaux réalisés en mer	56
<b>Moyens de reconnaissance et travaux réalisés</b>	<b>25</b>	Morphologie des vallées incisées	57
<b>Moyens utilisant l'acoustique</b>	<b>27</b>	Description du remplissage sédimentaire	58
Le sonar à balayage latéral	27	Reconstitution de la dernière inondation marine	58
Le sondeur multifaisceau	28	<b>Façade Quiberon - Vilaine</b>	<b>62</b>
La sismique réflexion	28	Cadre géographique	62
<b>Carottiers pour le prélèvement d'échantillons</b>	<b>30</b>	Cadre géologique	62
Les carottiers pour sédiments meubles	30	Couverture sédimentaire superficielle	62
Le carottier pour affleurements rocheux	30	Conditions hydrodynamiques	63
<b>Les travaux réalisés en mer</b>	<b>31</b>	Les travaux réalisés en mer	64
<b>Chapitre III</b>		Morphologie des vallées incisées	64
<b>Conditions d'installation des vallées incisées</b>	<b>33</b>	Description du remplissage sédimentaire	66
<b>Histoire climatique pendant le Quaternaire</b>	<b>35</b>	Reconstitution de la dernière inondation marine	68
Évolution générale du climat	35	<b>Grande rade de la Loire</b>	<b>73</b>
Variations du niveau marin	36	Cadre géographique	73
Le dernier cycle glaciaire - interglaciaire	37	Cadre géologique	73
Du dernier maximum glaciaire à l'actuel	38	Couverture sédimentaire superficielle	73
<b>Architecture des vallées incisées</b>	<b>40</b>	Conditions hydrodynamiques	74
<b>Chapitre IV</b>		Les travaux réalisés en mer	75
<b>Les vallées incisées de Bretagne Sud</b>	<b>43</b>	Morphologie des vallées incisées	75
<b>Baie de Concarneau</b>	<b>45</b>	Description du remplissage sédimentaire	75
Cadre géographique	45	Reconstitution de la dernière inondation marine	78
Cadre géologique	45	<b>Synthèse et conclusion</b>	<b>81</b>
Couverture sédimentaire superficielle	46	<b>Références bibliographiques</b>	<b>91</b>



# Introduction

La Bretagne Sud a été le siège de nombreuses campagnes océanographiques, en particulier dédiées à la cartographie géologique.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans des rapports et des publications scientifiques par les chercheurs de divers laboratoires. Ces documents sont le plus souvent difficilement accessibles à un large public.

À travers un projet d'atlas, les géologues de l'université de Bretagne Sud et de l'Ifremer ont souhaité réaliser une synthèse visant à connaître l'histoire des réseaux fluviaux depuis le dernier plus bas niveau marin jusqu'à l'époque actuelle.

Cet ouvrage, subdivisé en quatre chapitres, présente successivement :

- les principales caractéristiques de la façade ;
- les outils utilisés et les travaux réalisés ;
- la description des différents réseaux anciens par baie et par façade ;
- l'histoire récente de ces réseaux.

Une liste de références bibliographiques facilite l'accès du lecteur aux principaux documents scientifiques connus.

