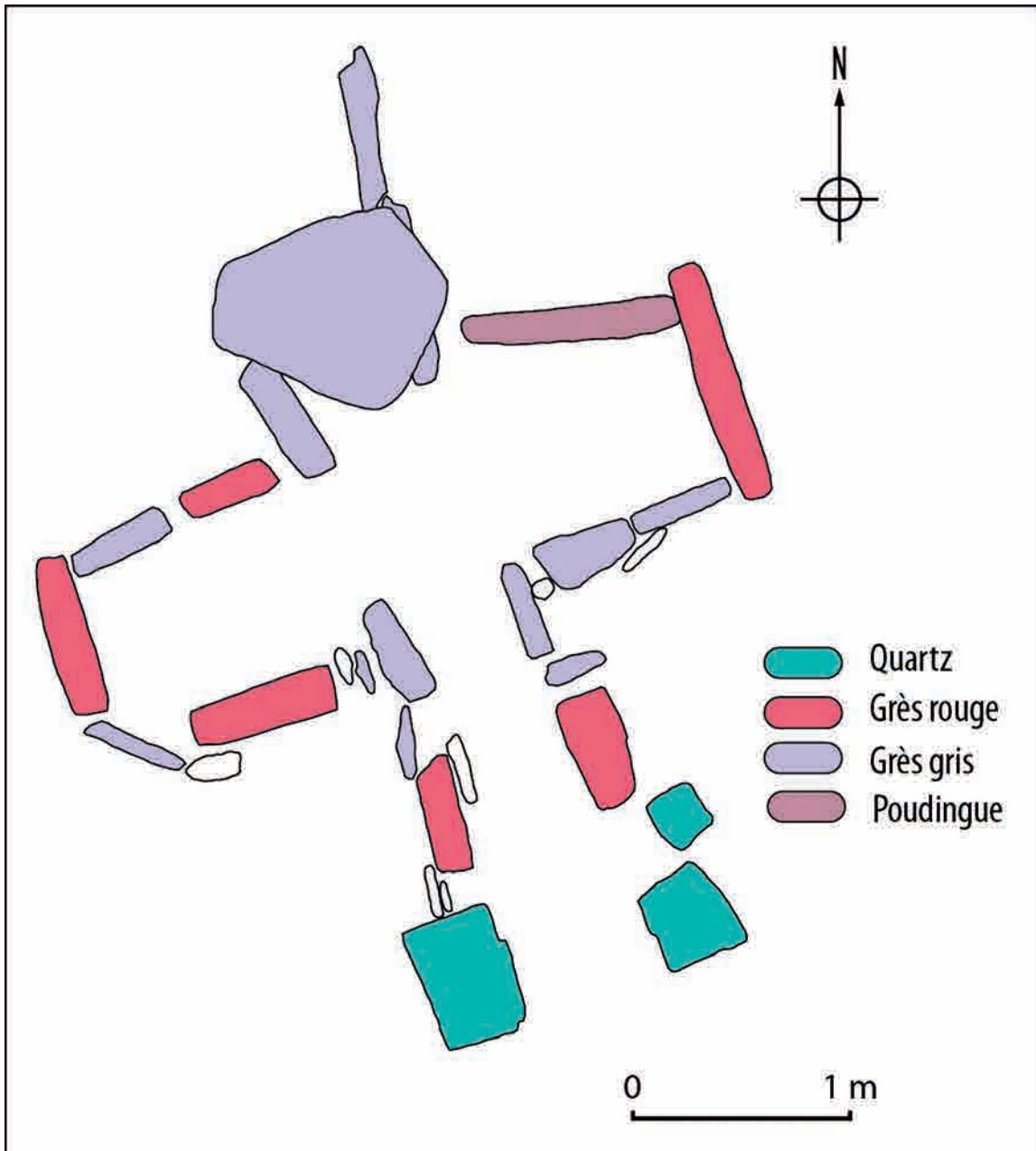


BULLETIN D'INFORMATION DES GEOLOGUES DU BASSIN DE PARIS



NOUVELLES INSTRUCTIONS AUX AUTEURS (mises à jour en septembre 2020)

Le *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris* publie en français (ou éventuellement en anglais pour les auteurs non-francophones) :

- des *articles originaux* de référence, d'intérêt général ou régional traitant de la géologie du Bassin parisien et/ou de ses marges, ou de tout autre bassin sédimentaire susceptible d'intéresser nos lecteurs ;
- de *courtes notes* accompagnant souvent des comptes rendus d'excursion ;
- des *comptes rendus d'excursions* ;
- des *notices nécrologiques* ;
- des *analyses d'ouvrages* ;
- des *informations générales* pouvant intéresser les lecteurs ;
- des comptes rendus de réunions de l'AGBP (sous la rubrique « *vie associative* »).

Chaque manuscrit soumis est examiné par les rédacteurs, ainsi que par un des / ou plusieurs conseillers éditoriaux qui en font eux-mêmes la lecture critique ou en confient ce soin à des rapporteurs extérieurs. Ces derniers restent anonymes, sauf s'ils désirent que leur nom soit communiqué à l'auteur.

Les opinions émises par les auteurs dans leurs articles n'engagent que leur propre responsabilité.

Les délais de parution (entre la date d'acceptation du manuscrit et la publication de l'article) sont de l'ordre de 3 à 6 mois.

Présentation des manuscrits

Ils doivent comprendre dans l'ordre suivant (tout en Times New Roman 12) :

1. le titre en français, en majuscules, centré, en gras ;
2. le titre en anglais, en majuscules, en italique, centré, en gras ;
3. les noms des auteurs précédés de leur(s) prénom(s) en entier ;
4. un bref résumé informatif, de 200 mots au plus, en français ;
5. la liste de mots-clés (7 au maximum), en français ;
6. un bref résumé informatif, de 200 mots au plus, en anglais, en italique ;
7. la liste de mots-clés (7 au maximum), en anglais, en italique ;
8. en note infrapaginale de la première page, l'organisme d'appartenance des auteurs et/ ou leur adresse et leur courriel ;
9. le texte de l'article non justifié à droite ;

Les sections et sous-sections ne doivent pas être numérotées, mais marquées par des titres **hiérarchisés** en gras, majuscules, italiques etc. suivant le modèle ci-dessous :

DONNÉES NOUVELLES SUR LE FAISCEAU BISONTIN

L'avant-pays et les Avants-Monts

Le pli et la faille d'Auxon

10. les remerciements éventuels ;
11. la liste des références classées par ordre alphabétique des noms des auteurs. Une référence doit citer si possible un ouvrage publié. Éviter les rapports internes ou mémoires de 2^e cycle, sauf si ils sont consultables en ligne ou en bibliothèque (et dans ce cas indiquer où). Dans le cas d'une référence à un site Web ou à une revue en ligne, la date de consultation du site doit être indiquée, ainsi que son adresse URL. Quelques exemples :

HANOT F., BERGERAT F., GÉLY J.-P., PORCHIER J.-C. et VICELLI J. (2015) - La géologie du front occidental de la Grande Guerre des Flandres à la Champagne. *Bull. Inf. Géol. Bass. Paris*, 52, 3, 27-44.

LECOINTRE G. (1947) - La Touraine. In *Géologie de la France*, Herman éd., 250 p.

BYLEDBAL A. (2014) - Un patrimoine caché : l'héritage de la guerre des mines à Arras. *In Situ*, Revue des patrimoines [En ligne], 25 | 2014, mis en ligne le 10 décembre 2014, consulté le 18 décembre 2015. URL : <http://insitu.revues.org/11466> ; doi : 10.4000/insitu.11466.

MINGUELY B. (2007) - Caractérisation géométrique 3-D de la couverture sédimentaire méso-cénozoïque et du substratum varisque dans le Nord de la France : apports des données de sondages et des données géophysiques. Thèse de l'Université des Sciences et Technologies de Lille, 230 p.

L'appel des références dans le texte se fait de la façon suivante: (Amédéo et Robaszynski, 2003 ; Bignot *et al.*, 1997 ; Lecointre, 1947) ou « d'après Martin (2001) » ou encore « Bignot *et al.* (1997) ont décrit ». Tout appel d'auteur dans le texte doit être référencé dans la bibliographie et tout titre contenu dans la bibliographie doit être appelé dans le texte.

12. La légende des tableaux et des figures, fournie en français et en anglais (en italique pour la partie en anglais).

Quelques autres remarques :

Les capitales sont accentuées. Ne pas abuser des majuscules. Elles sont utilisées avec beaucoup de modération dans la langue française.

Les points cardinaux employés comme adjectif : en toutes lettres et minuscules (la rive sud, pendage nord) ; comme substantif pour désigner une direction en toutes lettres et minuscules (à 1 km au nord de Lille) ; désignant une partie de l'espace (région, pays) avec une majuscule (les habitants du Nord de la France). Pour les directions, on peut écrire N-S, E-W, WNW-ESE etc. ou N110°-120°.

Nombres : un intervalle, sans point, entre les centaines et les milliers : 1 243 m. Ecrire 20 cm, 250 m, 3 km (utiliser les normes du système international d'unités : <http://www.metrologie-francaise.fr/fr/si/unites-mesure.asp>).

Signes : la première fois qu'ils apparaissent, ils sont précédés de leur développement et ensuite seul le sigle est utilisé. Exemple : Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

Références des cartes géologiques : adopter « carte à 1/50 000 ».

Écrire XVIII^e et XIX^e siècles. Écrire : 1^{er}, 2^e (pas 2^{ème}), 2nd, 3^e etc.

Les citations seront entre guillemets et les mots étrangers en italique. Les notes infrapaginales devront, dans la mesure du possible, être évitées.

Illustrations

Prévoir un lettrage pouvant supporter une réduction. Indiquer l'orientation et l'échelle. Les tableaux et les figures doivent être fournis avec une bonne définition et ne pas être « collés » dans le texte. Ils doivent être appelés dans l'ordre logique de numérotation dans le texte et de la façon suivante: (fig. 1) ou (figs 2 et 3).

Soumission

Les auteurs doivent envoyer, par voie électronique, leur texte (en format WORD) et leurs figures (en format JPEG ou TIFF - un fichier par figure -) aux adresses suivantes : isabelle.veltz@free.fr et r.wyns@free.fr

Tout manuscrit non conforme aux règles ci-dessus sera retourné aux auteurs pour mise aux normes avant toute lecture.

Toutes les « normes » ne pouvant être indiquées sur cette page, les auteurs peuvent utilement feuilleter les derniers numéros du *Bulletin*, regarder comment les articles se présentent et éventuellement poser des questions aux rédacteurs s'ils n'y trouvent pas de réponse à leur(s) question(s).

Image de couverture :

Dolmen des Trois Squelettes (Pornic, Loire-Atlantique) : répartition des matériaux de construction dans le monument (modifié d'après Mens *et al.*, 2021).

Three Squelettes dolmen (Pornic, Loire-Atlantique department): distribution of building materials in the monument (modified from Mens et al., 2021).



BULLETIN D'INFORMATION DES GÉOLOGUES DU BASSIN DE PARIS

2024 - Volume 61 - N° 1-2 - Mars-Juin
Publication trimestrielle

Cotisation et abonnement (2024)

Membres ordinaires

Cotisation seule (demi-tarif pour étudiants et recherche d'emploi*) :	20 €
Cotisation + abonnement papier :	62 €
Cotisation + abonnement en ligne :	50 €
Bulletin électronique pour étudiants et recherche d'emploi* :	25 €

Prix étudiant

Cotisation + abonnement papier :	31 €
----------------------------------	------

Personnes morales

Cotisation seule :	40 €
Cotisation + abonnement papier :	124 €
Cotisation + abonnement en ligne :	100 €

**Sur présentation d'un justificatif
Pour tout abonnement au bulletin « papier » le bulletin en ligne est
offert aux membres de l'AGBP*

Non-membres

Abonnement papier seul :	84 €
--------------------------	------

Rédaction et Administration
Tour 56-55, E5 - 4 place Jussieu
F-75252 PARIS Cedex 05
SIRET 328 440 664 00014 Code APE 221 E
IBAN FR41 2004 1000 0107 7174 1E02 092
CCP 07717 41E 020 PARIS
www.agbp.fr
secretariat.agbp@gmail.com

RÉDACTION DU BULLETIN

Rédacteurs	Isabelle VETZ Yann SAMSON Didier MERLE
Conseillers éditoriaux	Pascal BARRIER Jean-Paul DEROIN Jean-Pierre GÉLY Daniel OBERT

BUREAU ET CONSEIL DE L'ASSOCIATION

Président	Pascal BARRIER
1 ^{er} vice-Président	Edouard HEISCH
2 ^e vice-Présidente	Hélène GIOUSE
Secrétaire	Laurence LE CALLONNEC
Trésoriers	Michel LEBLANC
Trésorier adjoint	Jean-Pierre GÉLY
Conseil	Pierre BENOÎT Françoise BERGERAT Didier BONJOLY Jean-Paul BAUT Jean-Pierre COLBEAUX Vincent FARION Patrick GAVIGLIO Franck HANOT Damien HUYGUE Lise LEROUX Elisabeth NICOT Didier PONCET Yann SAMSON Isabelle VELTZ Robert WYNS

MESSAGE DE LA RÉDACTION DU BULLETIN

Après 4 ans au service du Bulletin, Isabelle Veltz et Robert Wyls passent la main à Yann Samson (samson.yann@free.fr) et Didier Merle (didier.merle@mnhn.fr). C'est à eux désormais qu'il vous faudra adresser vos manuscrits.

Désormais, sur décision du CA de l'AGBP validée lors de l'Assemblée générale du 22 mars 2024, les numéros 1 (mars) et 2 (juin) seront regroupés pour une parution fin juin, et il en sera de même pour les numéros 3 (septembre) et 4 (décembre) pour une parution début janvier. Cette décision a été prise dans un souci d'économie sur l'impression et l'expédition des bulletins papier.

N'oubliez pas que le Bulletin ainsi que les excursions de l'AGBP sont les principales raisons d'être de l'AGBP. Si vous souhaitez que l'AGBP continue à vivre, il est nécessaire d'alimenter le Bulletin en articles : il peut s'agir de monographies, ou plus simplement de description d'affleurements, notamment d'affleurements éphémères, ou de forages, leur publication permet de les mettre en mémoire à destination des générations futures. Tous les sujets en rapport avec le sous-sol du bassin de Paris sont recevables : géologie bien sûr, mais aussi géophysique, hydrogéologie, géotechnique, paléontologie...

Actuellement le nombre d'articles en stock est très faible, nous relançons donc un appel à publication.

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GÉNÉRALE DU 14 AVRIL 2023 DE L'AGBP

par Didier MERLE

L'assemblée générale ordinaire de l'AGBP s'est tenue le 22 mars 2024 de 14 h à 17h00 dans le bâtiment de Géologie du Muséum national d'Histoire naturelle, sous la présidence de Didier MERLE, président en exercice de l'AGBP, assisté de Laurence LE CALLONNEC (secrétaire), de Pascal BARRIER (premier vice-président) et de Edouard HEISCH (2nd vice-président). Pour les personnes ne pouvant se déplacer, une liaison vidéo a été prévue.

Personnes présentes : Didier MERLE, Pascal BARRIER, Edouard HEISCH, Michel LEBLANC, Jean-Pierre GÉLY, Yann SAMSON, Françoise BERGERAT, Isabelle VELTZ, Jean-Paul BAUT, Bertrand GÉNAULT, Hélène GIOUSE, Elysa DOAN, Daniel OBERT, Franck HANOT, Pierre BENOIT, Jacqueline LORENZ, André-Jean BERTHELOT, William SASSI, Mathilde BEERNAERT, Philippe LE VIGOUROUX.

Personnes présentes en visio-conférence : Robert WYNS, Lise LEROUX, Marc MULLER, Vincent FARION, Annie BLANC, Patrick GAVIGLIO, Damien HUYGHE.

Personnes excusées : Jean LABOURGUIGNE, Olivier AGUERRE, Dominique FRIZON DE LA MOTTE.

Point 1 : Rapport moral 2023 avec votes (Didier MERLE)

L'année 2023 a été une année dynamique pour l'AGBP qui s'inscrit dans la continuité de reprise des activités, constatée en 2022, faisant suite aux deux années précédentes marquées par la crise sanitaire.

L'excursion des journées de printemps a eu lieu et a eu pour thème *Les paléoenvironnements du Jurassique de la baie de Seine et leur évolution*. L'excursion s'est déroulée sur quatre jours et a réuni huit personnes. L'excursion d'automne n'a pas été réalisée.

L'AGBP, qui compte plusieurs membres au sein de la CRPG, s'est impliquée dans l'aménagement des géosites de la Ferme de l'Orme (Beynes) et de Grignon qui ont fait l'objet d'arrêtés préfectoraux de protection de Géotopes (APPG) en 2018. A ce titre, l'AGBP a obtenu une subvention de 15000 euros pour l'élaboration et la pose des 13 panneaux (six à la Ferme de l'Orme et sept à Grignon) signalant ces arrêtés sur site. De plus, cette sub-

vention incluait le nettoyage du site de Grignon, qui depuis 2006, était envahi par la végétation. Ces opérations ont eu lieu au printemps et à l'automne 2023.

L'AGBP a organisé avec la DRIEAT et la région IdF les 6^{èmes} journées du patrimoine géologique francilien. La première journée, dédiée aux conférences, a eu lieu au siège de la région IdF, Saint-Ouen, dans le grand Hémicycle mis à disposition gracieusement. La session a réuni plus de 50 personnes. La seconde journée a été consacrée à la sortie géologique dans Paris avec le matin, la visite des Buttes Chaumont, de la source de la nappe de l'Albien et du musée du vin. L'après-midi, la visite de la carrière sous Cochin a été annulée, mais remplacée par une visite de la galerie de Paléontologie au MNHN. Dix-sept personnes étaient présentes.

L'ouvrage *Géodiversité et patrimoines d'Île-de-France. Roches, paysages, biodiversité, ressources, constructions* a continué à bien avancer. Sa parution est prévue pour l'automne 2024. L'ouvrage bénéficiera du parrainage de l'Académie des Sciences et a reçu une subvention de la DRIEAT de 10 000 euros.

L'AGBP s'est aussi impliquée dans deux colloques, la RST de Rennes en octobre-novembre 2023 et le colloque Paléontologie et Archéologie organisé par l'APVSM (Association Paléontologique de Villers-sur-mer) en octobre 2023.

L'année 2023 a été aussi une année de préparation d'un événement phare pour 2024, la célébration des 60 ans de l'AGBP, qui sera couplée avec la 7^{ème} journée du Patrimoine géologique francilien (novembre 2024) et qui aura pour thème la sortie du livre *Géodiversité et patrimoines d'Île-de-France. Roches, paysages, biodiversité, ressources, constructions*. Un second événement, également en préparation, sera une exposition intitulée *Du premier métro parisien au Grand-Paris-Express. Petite histoire de la géologie et grands travaux*, qui se tiendra dans les locaux de la SGF à l'automne 2024.

Malgré cette bonne activité de l'association, des points noirs sont encore à noter et sont récurrents, comme la baisse du nombre d'adhérents et le manque d'articles pour le bulletin.

Le quitus moral est donné au président et au bureau à l'unanimité sans abstention.

Point 2 : Rapport financier 2023 avec votes (Michel LEBLANC et Jean-Pierre GÉLY)

2.1 Cotisations et abonnements

Même niveau qu'en 2020 EN NOMBRE							
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cotisations	Membres ordinaires	112	106	87	100 (dont 3 étudiants)	87 (dont 1 seul étudiant)	90 (dont 1 étudiant)
	Personnes morales	17	14	10	13	12	8
Abonnements	Membres ordinaires	97 (dont 17 numériques)	89 (dont 17 numériques)	72 (dont 19 numériques)	85 (dont 24 numériques)	75 (dont 25 numériques)	73 (dont 27 numériques)
	Personnes morales	17	14	10	13	12	8
EN RECETTES (€)							
Cotisations		2925	2708	2100	2510	2250	2040
Abonnements		5174	4511	3600	4273	3979	3276

2.2 Bulletins 2023

	2018				2019				2020				2021				2022				2023			
CHOCHON	540	540	780	180	806	434	310	806	811	1310	624	499	499	1279	499	437	448	640	320	320	660	330	594	264
LAUNAY	650	834	782	400	792	530	484	1343	1710	1061	622	600	515	2984	557	494	498	682	392	465	465	465	798	400
Total par bulletin	1190	1374	1562	580	1598	964	794	2149	2521	2371	1246	1099	1014	4263	1056	931	946	1322	712	785	1125	795	1392	664
Total annuel	4706				5505				7237				7264				3765				3976			
Remarques																								
A comparer avec les recettes des abonnements 2023 : 3276€ + vente des publications 234€ + vente du livre Grande Guerre 369€ soit en tout 3879€																								

2.3 Examen du compte de résultat et du bilan 2023

COMPTE DE RÉSULTAT

PRODUITS D'EXPLOITATION			
Poste		2023	2022
7560	Cotisations	2040,00	2250,00
Vente de biens			
7010	Abonnements	3276,00	3979,00
7072	Ventes des bulletins au numéro ou des publications (hors 14-18)	234,00	383,00
7075	Vente du livre GGG 14-18 (après la période de souscription de 2018)	368,90	1212,30
Vente de prestations de services			
7060	Journées d'études du printemps et de l'automne	600,00	1297,00
7076	Géochronique (vente d'abonnements)	45,00	453,00
Autre produits			
7580	Frais de port du livre GGG	18,00	175,00
Dons manuels			
75411	Dons des membres	40,00	0,00
75412	Abandon de frais par les bénévoles	37,56	26,00
7541	Autres dons en nature	4187,00	
Utilisation des fonds dédiés			
7892	Subvention de fonctionnement DRIEAT pour projet Grignon / Beynes (fonds dédiés)	12333,60	15000,00
7891	Subvention de fonctionnement DRIEAT pour projet du livre Patrimoine Géologique de l'île de France (fonds dédiés)	10000,00	
Total I		33180,06	24775,30
CHARGES D'EXPLOITATION			
Poste			
6037	Variation de stock pour le livre GGG	420,00	1 148,00
Achat de prestations de services			
6040	Maquette et impression du Bulletin	3 312,65	2 980,66
6041	Achat de prestations (transports, hôtellerie, divers) pour journées d'études	6 349,47	1 595,50

	Achat de fournitures		
6064	Fournitures administratives (papeterie, consommables informatiques...)	621,11	252,77
6068	Géochronique (achat abonnements)	45,00	0,00
	Autres charges externes		
6110	Informatique (dont licence Zoom et site internet)	571,16	195,37
623	Frais de promotion pour le livre GGG	0,00	118,61
6251	Voyages et déplacements	176,40	356,32
6260	Frais postaux dont envoi des bulletins et livres (hors prestations d'envois externalisées)	349,44	136,72
	Autres charges de gestion courante		
6161	Assurances	117,05	116,10
6586	Cotisations versées à des associations	330,00	333,00
6800	Charges à payer	294,00	
6800	Provisions	400,00	1163,5
	Utilisation des fonds dédiés		
6894	Engagements à réaliser sur subvention DRIEAT de fonctionnement attribuée pour Livre Patrimoine	10 000,00	
6894	Report en fonds dédiés d'une subvention de fonctionnement DRIEAT (Grignon / Beynes). Utilisation de la ressource pour des prestations de services en 2023.	12 333,60	15000
Total II	Total	35 319,88	23 396,55
1	RESULTAT D'EXPLOITATION (II-I)	-2 139,82	1 378,75
	PRODUITS FINANCIERS		
768	Intérêts Livret A Banque Postale	678,97	77,98
Total III	Total	678,97	77,98
	CHARGES FINANCIERES		
668	Frais financiers	117,96	95,56
Total IV	Total	117,96	95,56
2	RESULTAT FINANCIER (III-IV)	561,01	-17,58
3	RESULTAT COURANT (1+2)	-1 578,81	1 361,17
	PRODUITS EXCEPTIONNELS		
7516	Reversement des droits de copie par CFC	0,00	233,67
7780	Autres Produits Exceptionnels	2666,40	28,03
TOTAL V	Total	2 666,40	261,70
	CHARGES EXCEPTIONNELLES		
6700	Charges exceptionnelles	248,00	350,00
6713	Don exceptionnel au Musée Albert de Lapparent	0,00	1 000,00
TOTAL VI	Total	248,00	1 350,00
4	RESULTAT EXCEPTIONNEL (V+VI)	2 418,40	-1 088,30
	TOTAL PRODUITS (I + III + V)	36 525,43	25 114,98
	TOTAL CHARGES (II + IV + VI)	35 685,84	24 842,11
	RESULTAT	839,59	272,87

BILAN

		2023	2022
ACTIF	Détail		
Stocks et en-cours	Stock de livres GGG	8 232,00	8 652,00
Créances clients, usagers et comptes rattachés	Cotisations de l'année 2023, à recevoir en 2024	60,00	180,00
	Abonnement de l'année 2023, à recevoir en 2024	30,00	420,00
	Divers de l'année 2023, à recevoir en 2024	0,00	70,00
Valeurs mobilières de placement	Portefeuille d'Obligations BNP Paribas	6 602,49	6 602,49
	Portefeuille SICAV/FCP de La Banque Postale	8 384,70	8 384,70
	Livret A La Banque Postale	16 353,31	15 674,34
Disponibilités	Compte courant BNP Paribas	488,17	508,17
	Compte courant principal CCP	28 593,65	32 902,53
	Caisse	256,00	208,00
Charges constatées d'avance	Charges payées d'avance en 2023 pour 2024	117,05	116,10
TOTAL		69 117,37	73 718,33
PASSIF			
FONDS PROPRES			
Réserves statutaires ou contractuelles	Réserves statutaires	12 195,92	12 195,92
Report à nouveau	Fonds associatif	45 263,86	44 942,04
Excédent ou déficit de l'exercice	Résultat de l'exercice	839,59	272,87
<i>Situation nette (sous total)</i>		58 299,37	57 410,83
FONDS DEDIES	Fonds DRIEAT pour éditer le livre Patrimoine de l'Ile de France	10 000,00	15 000,00
DETTES			
Dettes Fournisseurs et Comptes rattachés	Dépenses pour Bulletin de 2023, à payer en 2024	664,00	833,50
	Autres dépenses "Divers" de 2023, à payer en 2024	30,00	330,00
Produits constatés d'avance	Cotisations de 2024 payées par avance en 2023	40,00	60,00
	Abonnements de 2024 payés par avance en 2023	84,00	84,00
TOTAL		69 117,37	73 718,33
Valeurs mobilières de placement à fin 2023			2022
	Portefeuille d'Obligations BNP	20 074,15	19 613,00
	Portefeuille SICAV/FCP Banque Postale	12 600,95	10 953,00
Total		32 675,10	30 566,00

ANALYSE DES DEPENSES et RECETTES pour le projet du livre Géologie et Grande Guerre, de 2015 à 2023									
DEPENSES €									
Année	Total des dépenses par an	Documentation technique (livres)	Achats d'images et/ou de droits	Maquette et impression	Frais d'emballage et envoi	Promotion (GGG aval)	Divers	Repas	Déplacements
2015	1055,65	0	0					547,7	507,95
2016	1970,9	99,90	0,00					1 015,40	855,60
2017	1342,8	139,53	496,37					706,9	0
2018	35085		725	31375			1972	1013	
2019	3771		17		1963	1232		476	83
2020	780					780			
2021	1128,3				52	422,3			654
2022	118,61					118,61			
2023	0								
TOTAL		239,43	1238,37	31375	2015	2552,91	1972	3759	2100,55
					45252,26				
Bilan à fin Dec 2023					-1508,06				

RECETTES €		
Subventions	Ventes (par souscription en 2018, normal ensuite)	Recettes Emballage / envoi
2000		
10000	14562	2018
	5925	314
	3750	656
	2460	285
	1212,3	175
	368,9	18
12000	28278,2	3466
		43744,2

Pour information, des dons des membres ont été recus par ailleurs, sous forme d'abandon de frais : 3476,87€ en 2016 + 222€ en 2017 + 1593,93€ en 2018 +90€ en 2019 + 0€ en 2020 + 509€ en 2021, rien en 2022 et 2023, soit au total : **5892 €**.
Il y a eu 1500 livres imprimés, 265 ont été remis gratuitement, il reste fin 2023, 294 livres en stock.

Le rapport financier 2023 est approuvé à l'unanimité sans abstention.

Point 3 : Budget prévisionnel 2024 (Michel LEBLANC)

Les comptes AGBP sont solides en ce moment avec 20 000 € fin février 2024, sur le CCP (hors subvention DRIEAT) et 16300€ sur le livret A.

Les frais généraux sont presque couverts en 2023 par les cotisations.

Le coût du bulletin a été couvert en 2023 par les abonnements et la vente de publications AGBP.

Les abandons de frais (contre des reçus fiscaux) sont à amplifier.

Le Projet Dollot aura des dépenses en 2024 seulement (2000€ maximum et la SGF devrait participer donc ce sera moins).

Pourquoi pas, un prix pour soutenir un étudiant en thèse sur le Bassin de Paris? (modèle : APVSM à Villers sur Mer)

REVALORISATION DU REMBOURSEMENT DES FRAIS KILOMETRIQUES

Il y a souvent des kilomètres effectués par les membres lors des éditions de livres, en plus des préparations de sorties.

Depuis juin 2013, le tarif est de 0,25€ par km (comprenant le carburant).

Il est proposé le tarif 2023 de gov.fr pour la plus petite cylindrée et moins de 5000 km : 0,529€ par km.

<i>Colloque AGBP de novembre 2024 (60 ans de l'AGBP, lancement du Livre Patrimoine), jumelé avec la 7^{ème} journée du Patrimoine Francilien</i>	3
<i>Projet CSNE</i>	2
<i>Actions visant à vendre le stock de livres sur la Grande Guerre (environ 300). Vendre 50 ouvrages pour atteindre l'équilibre du projet, pour promotion des ventes</i>	0,5
<i>Réserve pour envois du bulletin, maintenant sans la Commission Paritaire, durant cette année pour examiner l'effet</i>	0,4
<i>Flyer publicitaire AGBP pour se faire connaître, à envoyer par email ou courrier</i>	0,5
<i>Projet d'édition de l'ouvrage Patrimoine Géologique Francilien (coût possible de 25K€)la somme de 10K€ serait mobilisable selon le planning des dépenses, non encore connu.</i>	10
TOTAL : à affiner au fil d l'année	16,4

Details sur l'édition du Livre Patrimoine de l'Ile de France :

	K€
<i>Subvention déjà reçue de la DRIEAT</i>	10
<i>Attente d'une subvention de la Région Ile de France</i>	?
<i>Attente d'une subvention du département de l'Essonne</i>	?
<i>Pré-achat d'exemplaires pour les établissements scolaires, par le Département du Val d'Oise</i>	?
<i>Apport par la souscription du livre</i>	6
<i>Vente directe</i>	4
TOTAL	25

Un inventaire des livres « Grande Guerre » est à refaire.

Dès que possible, améliorer les placements de l'AGBP : depuis fin 2023, le Livret A et le Portefeuille à la Banque Postale sont consultables online; en 2024 : supprimer les comptes BNP Paribas, améliorer les placements à la Banque Postale....

Le budget prévisionnel 2023 est approuvé à l'unanimité sans abstention.

Point 4 : Nombre d'adhérents

Nous étions à 112 membres ordinaires en fin d'année 2018 ; en 2022 nous n'étions plus que 87. A cette date nous avons enregistré une chute du nombre de membres de 22 % en 4 ans. En 2023, une légère hausse s'enregistre avec 98 membres.

Point 5 : Bulletin et publications (mise à jour des tarifs de vente AGBP, abandon de la Commission Paritaire, possibilité de jumeler les bulletins) - Vente ouvrages 3G

5.1 Mise à jour des tarifs de ventes AGBP. a) Cotisations + Abonnement papier pour les étudiants : 31 euros (décision CA 22/12/2023) ; ouvrage Les Roches au Service de l'homme 10 euros (décision CA 22/12/2023) ; b) Livre coupe en pdf : 25 euros (décision CA 22/12/2023) ; c) Livre Géologie de la Grande Guerre, prix de vente à la RST de 2023 : 28 euros (décision – erronée - CA 22/12/2023. En règle générale, En cas de vente directe au public, un éditeur ne peut vendre qu'avec 5% de réduction par rapport au prix public. Pour cet ouvrage affiché à 38€, il ne peut donc se vendre qu'à 36€ au minimum.

5.2 Abandon de la Commission Paritaire. Suite à la décision d'abandon de la Commission Paritaire, sauf exception, les livraisons des bulletins seront jumelées avec un volume 1-2 (mars-juin) et un volume 3-4 (septembre-décembre). Cette formule permettra d'économiser des frais de port du bulletin qui ne sont plus subventionnés par la Commission Paritaire.

5.3 Vente ouvrages 3G. Quinze livres ont été vendus cette année. Globalement, le projet est presque équilibré avec juste un déficit de 1500 euros. Sur le stock initial, environ 300 livres sont encore à vendre, mais il est nécessaire de refaire un inventaire.

Point 6 : Remplacement rédacteur (rice) en chef bulletin

Yann SAMSON et Didier MERLE se proposent de remplacer Robert WYNS qui a assumé de rôle de rédacteur pendant 4 ans. L'assemblée les remercie pour ce travail souvent difficile.

Point 7 : Ouvrage sur le patrimoine géologique francilien et organisation de la 7ème journée du patrimoine géologique francilien – 60 ans AGBP

La célébration des 60 ans de l'AGBP sera couplée avec la 7e journée du Patrimoine géologique francilien (novembre 2024) qui aura pour thème la sortie du livre *Géodiversité et patrimoines d'Île-de-France. Roches, paysages, biodiversité, ressources, constructions.*

Point 8 : Renouvellement partiel des membres du CA, Présidence 2027 et vice-présidence 2025 et 2026 et élection du nouveau bureau par le conseil

Membres du CA (deux membre sortants). Renouvellement de Didier PONCET, Edouard HEISCH et Frank HANOT, inté-

gration de Elysa DOAN- L'assemblée vote à l'unanimité le renouvellement du CA.

Membres du bureau. Président : Pascal BARRIER ; 1er vice-président : Edouard HEISCH ; 2ème vice-présidente : Hélène GIOUSE ; Secrétaire : Laurence LE CALLONNEC ; Trésorier : Michel LEBLANC ; Trésorier adjoint : Jean-Pierre GÉLY. L'assemblée vote à l'unanimité le renouvellement du bureau.

Point 9 : Gestion du blog de l'AGBP (Edouard HEISCH)

Le blog évoluera vers un site un peu plus formel. Edouard enverra des propositions de maquettes en fin d'année au CA.

Point 10 : Gestion d'Helloasso

Pour le moment notre trésorier est le représentant pour Helloasso. Il donnera les accès à Edouard pour que celui-ci relance l'utilisation du service par les membres. Cela favorisera notamment l'édition des reçus fiscaux et facilitera les achats de sorties et de publications de l'AGBP.

Point 11 : Projet Canal Seine-Nord Europe (CSNE) (Françoise BERGERAT)

Pour rappel il s'agit d'un canal à grand gabarit qui reliera Compiègne dans l'Oise à Aubencheul-au-Bac dans le Nord. Pour le moment, les excavations de la première portion se font sans rabattement de nappe et donc les terrains ne sont pas accessibles aux géologues (sauf sur les carottes). Il faudra attendre 2025 pour que les travaux atteignent les environs de Noyon et que les excavations puissent être accessibles.

Point 12 : Exposition « Dollot »

La préparation de l'exposition avance normalement en 2024

Point 13 : Excursion de printemps 2024, excursion d'automne 2024 (Pascal BARRIER)

13.1 Journées de printemps. La géologie de la Wallonie et de la Province du Luxembourg : Carbonate du Viséen moyen de Beez à Namur, hautes terrasses de la Meuse, mégalithes de Weris, formation d'Otré (Ordovicien), Marbres rouges royal de la carrière de Haumont à Vodelée, Abbaye Notre-Dame d'Orval.

13.2 Journées d'automne. Le plateau picard de l'Oise, géoarchéologie et patrimoine bâti (28-29 septembre).

Point 14 : Questions diverses

14.1 Participation de l'AGBP aux journées nationales de la géologie. Yann SAMSON propose deux excursions en Normandie.

14.2 Déménagement du bureau AGBP Sorbonne Université (Campus Pierre & Marie Curie). SU doit récupérer des locaux où sont stockés deux armoires de documents de l'AGBP. Il est donc important de trouver des solutions à venir pour stocker ces documents dans d'autres locaux.

L'AG se termine sur une conférence présentée par Pascal Barrier nous montrant les attraits des deux excursions à venir.

La séance est levée à 17 heures.

PROGRAMME PRÉVISIONNEL DES 7ÈMES JOURNÉES DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE D'ÎDF

Mercredi 6 novembre 2024

Accueil dès 8h30 à l'auditorium de la région Île de France
09h00 09h05 : Présentation des 7èmes journées du patrimoine géologique d'Îdf (président de la CRPG : Yann SAMSON)
09h05 09h15 : 60 ans de l'AGBP (président de l'Association des Géologues du Bassin de Paris : Pascal BARRIER)
09h15 09h30 : présentation du livre de l'AGBP « Géodiversité et patrimoines d'Île de France. Roches, paysages, biodiversité, ressources, constructions ». (Jean-Pierre GÉLY)
09h30 09h40 : présentation de la région Îdf et de son implication dans l'inventaire et la conservation du géopatrimoine (vice-président à la transition écologique Yann Wehring ; directeur régional adjoint à la DRIEAT, Jean-Marc PICARD)

1ère séance, 9h45 – 12h00 : modératrice Laurence LE CALONNEC

La géologie à l'origine des patrimoines
09h45 10h00 : Notion de patrimoine et INPG (Isabelle ROUGET)
10h00 10h30 : Protéger et valoriser les patrimoines : panoramas des outils de protection, histoire et perspectives (Stéphane LUCET / Magali GIRARD)
10H30 10H45 : **Pause**

10h45 11h15 : Les relations géodiversité-biodiversité en Île de France : (François BÉTARD & Gérard ARNAL).
11h15 12h00 : **Table ronde : 10 ans de CRPG : retour d'expérience, les points positifs et négatifs** (Guillaume CHARBONNIER, Jean-Pierre GÉLY, Isabelle ROUGET, Alain DHAUSSY, Olivier AGUERRE)
12h00 13h30 : **Repas**
2^{nde} séance 13h30 – 17h00 : modératrice Elysa DOAN

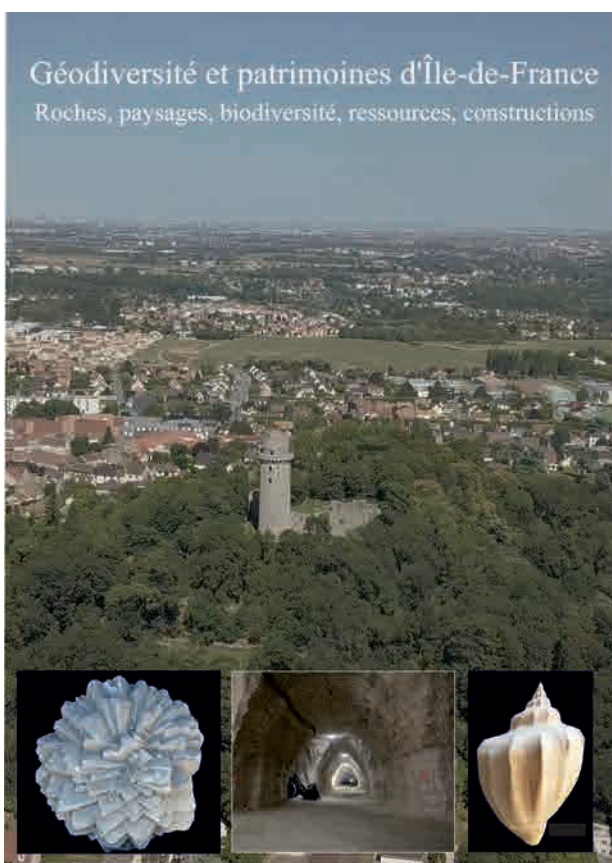
Les ressources
13h30 14h00 : Matériaux de construction anciens et actuels (Jean-Pierre GÉLY et Alain DHAUSSY)
14h00 14h30 : L'eau, notre trésor le plus précieux (Jean LABOURGUIGNE)
14H30 15H00 : **Pause**

Musées et collections
15h00 15h30 Les collections publiques D. MERLES/I. ROUGET
15h30 16h00 Les collections privées J.-P. BAUT/B. GENAULT
16h00 16h45 : **Table ronde : En quoi la géologie donne-t-elle du sens aux autres patrimoines** (Yann SAMSON, François BÉTARD, Dominique FRIZON DE LAMOTTE)
16h45 17h00 : **Conclusion de la journée** Yann SAMSON

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

Géodiversité et patrimoines d'Île-de-France Roches, paysages, biodiversité, ressources, constructions

Une publication de l'Association des Géologues du Bassin de Paris (AGBP)



Cet ouvrage publié par l'Association des Géologues du Bassin de Paris à l'occasion de son soixantième anniversaire présente la géodiversité de l'Île-de-France et ses liens non seulement avec le patrimoine naturel mais aussi plus largement avec les patrimoines industriel et culturel.

Le géopatrimoine est reconnu depuis une vingtaine d'années comme partie intégrante du patrimoine naturel en tant que support du monde vivant et comme archive de l'histoire de la Terre. Il y a 10 ans, l'État et la région Île-de-France ont ainsi mandaté une Commission régionale du patrimoine géologique pour en faire l'inventaire ; cet ouvrage s'appuie en partie sur les fiches de celui-ci.

Dans les régions de plaine et fortement artificialisées comme les environs de Paris, ce sont les activités extractives anciennes et actuelles qui révèlent ce riche géopatrimoine. Ainsi, sable, pierre de construction, terre cuite architecturale, chaux et plâtre ont alimenté, au cours des siècles, les chantiers de construction des grands monuments comme ceux de l'habitat vernaculaire, constituant une richesse culturelle incomparable dans un écrin paysager d'une extraordinaire diversité. Cet ouvrage démontre que tous ces patrimoines tant in situ qu'ex situ sont intimement liés et participent aux biens communs des Franciliens. Il porte à la connaissance des enseignants, des scolaires, de publics sensibilisés à la protection de l'environnement, la richesse du patrimoine géologique francilien.

Couverture non contractuelle

L'ouvrage d'environ 400 pages, d'un format de 230 x 310 cm, richement illustré de près de 450 figures et photographies en couleur, paraîtra en novembre 2024. Une souscription est ouverte jusqu'au 15 septembre au prix de **30 €**. Le livre sera ensuite vendu au prix public de **45 €** (hors frais d'envoi).

SOMMAIRE

PRÉFACE

INTRODUCTION

UN PATRIMOINE, DES PATRIMOINES

DE LA NOTION DE PATRIMOINE AU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Patrimoine culturel et patrimoine naturel : quelques repères
Le patrimoine géologique

LES INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL : SOCLE DE LA CONNAISSANCE

Un inventaire de la biodiversité : les ZNIEFF
L'inventaire national du patrimoine géologique en France
L'inventaire régional du patrimoine géologique en Île-de-France

PRÉSERVATION, MISE EN VALEUR ET DESTRUCTION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Protéger et valoriser les patrimoines : pourquoi, comment ?
Les sciences participatives
Enseigner le patrimoine géologique d'Île-de-France
Menaces sur le patrimoine géologique francilien

LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE DU SUBSTRAT FRANCILIEN

LES MERS DU CRÉTACÉ : LE SOUBASSEMENT DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

La mer de la craie : dernière sédimentation pélagique dans le bassin de Paris
La mer du Maastrichtien : une mer mal connue

LES MERS DU CÉNOZOÏQUE

Le Danien en lambeau sous les surfaces d'érosion
Le Thanétien : une mer qui reste au nord
Le mer yprésienne au maximum climatique
Le Lutétien et sa biodiversité exceptionnelle
Le Bartonien : entre mers et lagunes
Le Ludien en plein confinement lagunaire
Le passage Éocène-Oligocène : la rupture
Le Stampien : dernières présences marines en Île-de-France

VERS LA CONTINENTALISATION

Le lac de Beauce : la fin de la subsidence
Tectonique et néotectonique discrètes en Île-de-France
Continentalisation et altérations : les meulrières
L'épandage des sables de Lozère

LE PATRIMOINE PAYSAGER :

UNE HISTOIRE ÉROSIVE RÉCENTE

Le dégageement des plateformes structurales et les buttes témoins
Le creusement des vallées et l'évolution du bassin de la Seine au Quaternaire
L'érosion par le vent et la mise en place de la couverture éolienne pléistocène
La géologie et les petites régions écologiques d'Île-de-France

DU PATRIMOINE NATUREL AUX PATRIMOINES INDUSTRIEL ET ARCHITECTURAL

LES RESSOURCES LITHIQUES ANCIENNES ET ACTUELLES

Des enquêtes statistiques du XIX^e siècle au schéma des carrières du XXI^e siècle
La toponymie : témoin de la nature du sol et des extractions disparues
L'extraction lithique préhistorique en Île-de-France
Les pierres de construction et de décoration franciliennes
Pavés et pavage de Paris au cours des siècles
Souvenirs des crayères et du blanc de Meudon
Les pierres à moudre : de l'artisanat à une industrie disparue
Argiles, terres cuites architecturales et céramiques ornementales
Plâtre, chaux et ciment : quelques sites emblématiques franciliens
Sables, graviers et granulats pour l'agglomération parisienne

LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

Les premières exploitations d'énergie fossile en Île-de-France : les lignites
L'aventure du pétrole briard depuis les années 1950
La géothermie en Île-de-France : une énergie du futur
Les stockages de gaz naturels en Île-de-France

L'EAU : RESSOURCE PRÉCIEUSE ET VULNÉRABLE

La nappe de l'Albien : une ressource patrimoniale et stratégique
Les grands réservoirs aquifères d'Île-de-France
Le karst en Île-de-France
Les eaux minérales et thermales franciliennes

LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE D'ÎLE-DE-FRANCE EX SITU

Les collections publiques : au service des citoyens et des chercheurs
Les collections privées : une richesse patrimoniale très vulnérable
Les musées régionaux ou locaux : biens culturels de proximité
L'importance des carothèques pour le fond patrimonial géologique *ex-situ* d'Île-de-France

LES GRANDS SITES REMARQUABLES

Paris : une cité dans un site géologique remarquable
Le méandre de Moisson et les coteaux de la Roche-Guyon : un cas d'école
La région de Beynes et son anticlinal : un voyage du Crétacé à l'ère industrielle
Le massif forestier de Fontainebleau/Larchant : un relief très particulier
La géodiversité du plateau du Vexin français : une grande richesse pour une petite région naturelle
L'Étaminois et sa réserve naturelle nationale : les sites géologiques de l'Essonne
Le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse

CONCLUSION



Bulletin de souscription

« Géodiversité et patrimoines d'Île-de-France
Roches, paysages, biodiversité, ressources, constructions »

À renvoyer avant le 15 septembre 2024 à :

Association des Géologues du Bassin de Paris, Tour 56 E5,
4 place Jussieu 75 252 Paris cedex 05 -

secretariat.agbp@gmail.com - n° SIRET 328 440 664 00014

M, Mme.....

Courriel.....

Adresse pour l'envoi postal :

.....

Souscrit.....exemplaire(s) à **30 €** du volume emporté *, soit€

.....exemplaire(s) à **42 €** (frais d'emballage et d'expédition inclus) soit €

Ce montant n'inclut pas de TVA (TVA non applicable, article 293 B du CGI).

Chèque joint de euros à l'ordre de « Association des Géologues du Bassin de Paris » (CCP PARIS 7 717 41 E) à adresser à AGBP, Sorbonne Université, Tour 56, E5, 4 place Jussieu, 75252 paris cedex 05

ou **(de préférence)** virement fait à IBAN : FR41 2004 1000 0107 7174 1E02 092. **Merçi d'indiquer sur votre virement, votre Nom suivi de « Patrimoine ».**

Date

Signature

** Le lieu et la date à partir de laquelle les ouvrages pourront être retirés seront communiqués ultérieurement*

**LE PROJET MÉGA2GEO :
POUR UNE COLLABORATION ÉTROITE ET PERMANENTE
ENTRE ARCHÉOLOGUES, GÉOLOGUES
ET GÉOMORPHOLOGUES AUTOUR DU MÉGALITHISME**

***THE MEGA2GEO PROJECT: FOR CLOSE AND ONGOING
COLLABORATION BETWEEN ARCHAEOLOGISTS,
GEOLOGISTS AND GEOMORPHOLOGISTS
ABOUT MEGALITHISM***

par Emmanuel MENS¹ et Didier PONCET²

Résumé

Pendant longtemps, le partenariat ponctuel organisé entre archéologues, géologues et géomorphologues pour étudier le mégalithisme s'est uniquement focalisé sur l'origine des matériaux de construction. En réalité, bien d'autres axes de recherche peuvent être développés dans le cadre d'un tel partenariat. Le projet MÉGA2GÉO propose d'approfondir les réflexions d'ores et déjà engagées sur certaines questions originales parmi lesquelles (i) le codage symbolique des parois minérales, (ii) l'insertion des « figures naturelles remarquables » observées sur les monolithes dans les chambres funéraires, (iii) les apports des techniques de datation – absolue (OSL) ou relative (érosion postmégolithique) – des monuments ainsi que (iv) l'étude technologique des blocs grâce au remontage mental de l'affleurement d'où ils proviennent. Ces sujets sont l'opportunité d'avancer à grand pas sur les questions liées à l'architecture, la chronologie et la symbolique des premières architectures en pierre d'Europe occidentale.

Mots-clés : mégalithisme, archéologie, géologie, géomorphologie.

Abstract

For a long time, the partnership sometimes organised between archaeologists, geologists and geomorphologists to study megalithism focused solely on sourcing building materials. In reality, there are many other areas of research that can be developed as part of such a partnership. The Mega2geo project proposes to deepen the reflections already underway on a number of original questions, including (i) the symbolic coding of mineral walls, (ii) the insertion of «remarkable natural figures» observed on monoliths in burial chambers, (iii) the contribution of dating techniques - absolute (OSL) or relative (postmegalithic erosion) - to monuments, and (iv) the technological study of blocks thanks to the mental reassembly of the outcrop from which they came. These subjects provide an opportunity to make great strides forward on questions relating to the architecture, chronology and symbolism of the earliest stone architecture in Western Europe.

Keywords: megalithism, archaeology, geology, geomorphology.

(1) 19, rue du Vieux Moulin – 44740 Batz-sur-Mer (emmanuel.mens@free.fr).

(2) Communauté de communes du Thouarsais – Pôle Aménagement durable du territoire – 7, rue Anne Desrays – 79100 Thouars (didier.poncet@thouars-communaute.fr).

Le 24 mars 2023, la première réunion d'un groupe de travail, créé à l'initiative des auteurs de cet article, s'est tenue à Gennes (Maine-et-Loire), commune angevine réputée pour sa forte concentration en monuments mégalithiques (Gruet, 1967, p. 127-137). Intitulé MÉGA2GÉO³, le projet a réuni dix chercheurs : Gérard Bénéteau, Francis Bichot, Michel Cousin, Laure Déodat, Rosalie Jallot, Jean-Marc Large, Emmanuel Mens, Didier Poncet, Médard Thiry (par visioconférence) et Robert Wyns. La réunion avait pour objectif de dégager les axes de recherche à privilégier dans le cadre d'une collaboration entre spécialistes des sciences humaines (archéologie) et des sciences de la Terre (géologie et géomorphologie) à l'échelle de la France autour du mégalithisme, cette coopération se voulant étroite et permanente. Le matin, des interventions orales suivies d'échanges ont permis d'explicitier les sujets sur lesquels la complémentarité entre spécialistes s'avère fructueuse et fondamentale et l'après-midi, la visite de deux mégalithes, le Grand dolmen des Varennes de Cumeray et la Pierre couverte de la Pagerie, a été proposée aux participants (fig. 1).

La journée s'est achevée sous la forme d'un bilan établi sur le vif par Jean-Marc Large mettant en exergue les apports de la démarche engagée, en particulier pour comprendre les intentions des bâtisseurs du Néolithique.

EN PRÉAMBULE

Jusqu'à présent, la collaboration entre spécialistes des trois disciplines (archéologie, géologie et géomorphologie) était occasionnelle et se concentrait essentiellement sur la question de l'origine des blocs utilisés pour l'érection des monuments mégalithiques. L'information principalement recherchée était la distance qui sépare le lieu d'acquisition des monolithes et le site



Fig. 1 : Dolmen de la Pagerie (Gennes, Maine-et-Loire) : vue d'ensemble du monument depuis le sud-est (photo : Didier Poncet).

Fig. 1: La Pagerie dolmen (Gennes, Maine-et-Loire department): overall view of the monument from the south-east (photo: Didier Poncet).

(3) Cet acronyme s'inspire du projet de recherche MégaGéo ou « *Moving megaliths in the Neolithic* » initié en 2013 par Rui Boaventura, chercheur à l'université de Lisbonne (Portugal), disparu prématurément en 2016. De nombreux experts européens furent associés à la démarche, notamment lors du colloque « *Megaliths and geology* » organisé à Redondo les 19 et 20 novembre 2015. Le projet Méga2géo est l'occasion de rendre hommage aux travaux de Rui Boaventura.

choisi pour les mettre en place. Qui n'a pas en tête le cas spectaculaire des « *pierres bleues* » dressées sur le site de Stonehenge (Wiltshire, Angleterre), des blocs de dolérites et de rhyolites extraits dans les Preseli Hills (Pays de Galles) et déplacés sur au moins 240 km (Thomas, 1923 ; Parker-Pearson *et al.*, 2021), ou celui du Grand menhir brisé d'Er Grah (Locmariaquer, Morbihan), un monolithe en orthogneiss dont la masse avoisine 300 tonnes transporté sur environ 10 km (Querré, 2006) ?

Si cette donnée s'avère effectivement importante pour mieux comprendre le mégalithisme (voir par exemple Poncet *et al.*, 2021, 2023 ; Poncet et Mens, 2023), elle n'est cependant pas la seule à même de pouvoir éclairer ce phénomène. En effet, d'autres éléments de connaissance émergent du partenariat entre archéologues, géologues et géomorphologues. En portant un regard nouveau sur les techniques d'acquisition, de transformation et d'utilisation de la pierre, cette approche, mise en œuvre « en routine » sur le terrain, permet des avancées insoupçonnées et fait naître un champ de recherche original. Sans être exhaustif, citons notamment les apports fondamentaux de l'observation de l'érosion postmégalithique sur les monolithes (Sellier, 1991, 1995, 2008, 2018) et de ses applications à la reconnaissance de stèles auparavant dressées à l'air libre puis réemployées dans un dolmen (Mens *et al.*, 2022). Mentionnons également la distribution, parfois intentionnelle, de monolithes issus de formations variées dans les chambres funéraires permettant d'envisager l'existence d'un authentique codage symbolique des parois minérales, ou encore, dans ces mêmes chambres, la mise en scène de formes naturelles dites « remarquables » au rang desquels ichnofossiles, intraclastes, fissures... (*op. cit.*).

En réalité, il existe une multitude de pistes de recherche possibles dont les champs d'application sont encore à explorer. Il reste aussi à hiérarchiser les priorités parmi les investigations envisagées, à expliciter les phénomènes observés, à établir une terminologie précise des termes employés. Toutefois, affirmons d'emblée que la collaboration étroite et permanente entre archéologues, géologues et géomorphologues est un moyen d'avancer à grands pas sur les questions liées à l'architecture, la technologie et la chronologie des monuments mégalithiques ainsi qu'à la symbolique qui leur est attachée.

DES AXES DE RECHERCHE À DÉVELOPPER

Quatre principaux axes de recherche ont été esquissés à l'occasion de la réunion de lancement du projet MÉGA2GÉO. Ils font l'objet du développement qui suit.

Le codage symbolique des parois minérales

L'observation à l'œil nu de plusieurs centaines de monolithes (orthostates et tables) délimitant diverses chambres funéraires a permis de compiler de très nombreuses données inédites attestant l'existence d'une structuration interne de l'espace funéraire (Mens *et al.*, 2021). Les orthostates ne peuvent dorénavant plus être considérés comme de simples supports : la nature pétrographique des blocs, leur forme géométrique, leur état de surface... se prêtent fort bien à une forme d'organisation sémantique qualifiée de « codage symbolique ».

La couleur naturelle de la pierre est la manifestation la plus connue de ce codage (Mens, 2002 ; Bradley et Phillips, 2008).

Dans l'Ouest de la France, les cas les plus évidents sont associés à l'utilisation exclusive de blocs de teintes claires (quartz filonien, silcrètes...) à l'entrée des sépultures (fig. 2).

Les tombes à couloir situées autour de l'estuaire de la Loire ainsi que les monuments de type angevin construits le long du fleuve, en amont, révèlent la récurrence de ce choix. De même, des alternances régulières « clair vs sombre » sont également connues, par exemple dans le tumulus de Dissignac (Saint-Nazaire, Loire-Atlantique) où deux types contrastés de roches – granites et amphibolites-pyroxénites – apparaissent dans la chambre funéraire orientale : par leur couleur (gris à beige vs bleu-nuit) et mais aussi au travers de la surface des monolithes concernés (irrégulière vs plane), les deux matériaux s'opposent très nettement (L'Helgouac'h, 1995). L'emploi d'un *unicum* géologique pour la dalle de chevet entre dans le même registre. C'est le cas, toujours à Dissignac, avec un monolithe en gneiss œillé au niveau d'une des chambres funéraires du tumulus et dans le dolmen dit Table des Marchands (Locmariacquer, Morbihan) avec un bloc de « grès ladère ».

Les états de surface de la roche (lisse ou rugueux), qu'ils soient naturels ou d'origine anthropique, ont été délibérément mis en scène. Il est évident dans la chambre funéraire du tumulus de la Motte de la Jacquille (Fontenille, Charente) où la paroi de l'orthostate qui fait face à l'entrée, tiré d'un calcaire sublythographique, est parfaitement lisse. Cette paroi participe de la segmentation de l'espace en s'opposant aux parois rugueuses des autres monolithes issus d'un calcaire conglomératique graveleux (Ard *et al.*, 2016 ; Mens *et al.*, 2021). Le même type d'opposition a été identifié dans le dolmen E134 de la nécropole de Monpalais (Taizé, Deux-Sèvres) : la chambre funéraire est divisée en deux parties dans le sens de la longueur avec à droite des monolithes aux parois (relativement) planes et à gauche des monolithes météorisés, percés de cavités. Ce contraste est relayé au niveau de la dalle de chevet dont la partie droite qui a été martelée est plane tandis que la partie gauche, laissée brute, est irrégulière (Mens *et al.*, 2023b).

L'intérieur des chambres funéraires montre ainsi une mise en scène construite sur des effets d'opposition liés à la couleur naturelle des roches (Cumings, 2002), à la nature pétrographique des monolithes (Scarre, 2004) ou encore à l'état de leurs parois. La tombe doit être alors comprise comme un espace de représentation symbolique dépassant largement la simple fonction funéraire. C'est toute une construction mentale préhistorique qui est explorée où le système de pensée ainsi analysé jette un éclairage nouveau sur les croyances et l'univers mental des sociétés néolithiques.

Les « figures naturelles remarquables »

La sphère symbolique évoque d'emblée à l'art pariétal. Mais, d'autres modes d'expression graphique ont été récemment reconnues avec la mise à profit par les constructeurs de formes variées regroupées sous l'appellation de « figures naturelles remarquables » et spécialement choisis pour orner l'architecture monumentale, en particulier les dalles de chevet et les dalles septales (Mens *et al.*, 2021). L'intérêt des hommes du Néolithique pour ces formes naturelles est un fait déjà connu dans le mégalithisme atlantique. Rappelons, par exemple, à ce sujet que l'imposant menhir érigé en tête de l'alignement du Douet (île d'Hoëdic, Morbihan) présente sur sa face principale occidentale une double « protubérance prémégalithique », forme d'érosion plutôt inhabituelle en Bretagne (Large et Mens, 2009). Ce cas n'est pas isolé et de nombreuses autres figures ont d'ores et déjà été observées dans les mégalithes de la façade atlantique. Les formes concernées sont diverses, la dénomination « figures naturelles remarquables » renvoyant au caractère rare et parfois marquant de ces formes : rare, parce qu'elles sont difficiles à observer dans le milieu naturel, marquant parce que certaines sont curieuses, étonnantes et donc ne laissent pas indifférent l'observateur (fig. 3).

Tel est le cas des restes de *Sabalites andegavensis* (palmier) visibles sur la dalle de chevet du dolmen angevin dit la Pierre

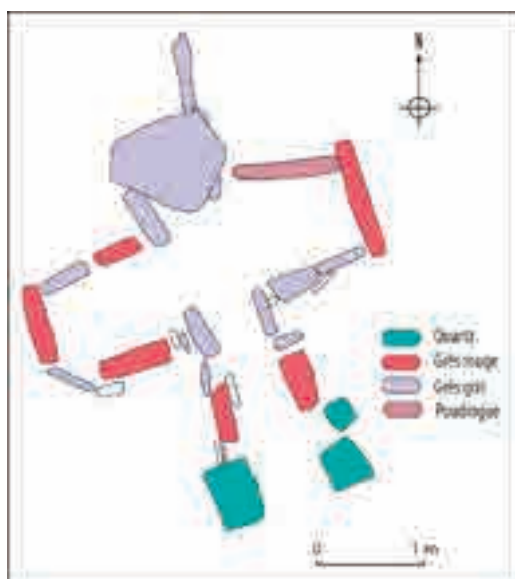


Fig. 2 : Dolmen des Trois Squelettes (Pornic, Loire-Atlantique) : répartition des matériaux de construction dans le monument (modifié d'après Mens *et al.*, 2021) [à gauche] et position des blocs de quartz filonien à son entrée (photo : Emmanuel Mens) [à droite].

Fig. 2: Trois Squelettes dolmen (Pornic, Loire-Atlantique department): distribution of building materials in the monument (modified from Mens *et al.*, 2021) [left] and position of the quartz vein blocks at its entrance (photo: Emmanuel Mens) [right].



Fig. 3 : Dolmen de la Roche-aux-Fées (Essé, Ille-et-Vilaine) : fentes de tension remplies de quartz blanc uniquement observées sur la dalle de chevet du monument. Cette dalle est tirée des schistes pourprés de la Formation de Pont-Réan (Ordovicien inférieur) (photo : Didier Poncet).

Fig. 3: La Roche-aux-Fées dolmen (Essé, Ille-et-Vilaine department): tension cracks filled with white quartz only observed on the monument's chevet slab. This slab is taken from the purple schists of the Pont-Réan Formation (Lower Ordovician) (photo: Didier Poncet).

Folle des Ormeaux (Bournand, Vienne) : malgré les prospections effectuées sur le terrain, aucun affleurement dans le nord du Poitou n'a (encore) livré cette flore fossile ! De même, la plupart des ichnofossiles (terriers) – fucoides du dolmen de la Motte de la Jacquille (Fontenille, Charente) et thalassinoïdes des dolmens A et B des Bourriges (Fouqueure, Charente) – sont invisibles à l'affleurement (fig. 4).

Les intraclastes de taille décimétrique qui ont été mis en valeur (*cf.* en relief) par un travail de martelage périphérique – les anciens auteurs en ont fait des « crochets » – sur des orthostates en calcaire oxfordien dans le dolmen de la Grosse Pérotte (Fontenille, Charente) et celui de la Motte de la Garde (Luxé, Charente) entrent également dans la catégorie des « figures naturelles remarquables ».



Fig. 4 : Dolmen de la Motte de la Jacquille (Fontenille, Charente) : orthostate de la chambre funéraire exposant de nombreux fucoides en relief (échelle : 5 cm). Ce bloc est en calcaire oxfordien et la surface concernée est un joint de stratification (photo : Didier Poncet).

Fig. 4: La Motte de la Jacquille dolmen (Fontenille, Charente): orthostate of the burial chamber showing numerous fucoids in relief (scale: 5 cm). This block is made of Oxfordian limestone and the surface concerned is a stratification joint (photo: Didier Poncet).

De telles « images naturelles » trouvent un point de convergence avec ce que M. Gruet a dénommé « *lusus naturae* » dans la Pierre couverte de la Pagerie (Gennes, Maine-et-Loire) correspondant à un drapé apparaissant sur une dalle de grès quartzueux d'âge éocène et formant une tête évoquant un ruminant sur laquelle a été gravé, à une époque indéterminée, un œil. La grande plage oxydée et marbrée (rouge, brun) avec ses digitations périphériques caractérisant la dalle septale du dolmen E134 de la nécropole de Monpalais (Taizé, Deux-Sèvres) s'inscrit dans ce même registre particulier des formes insolites ou exceptionnelles sélectionnées par l'Homme. Enfin, les fissures sont un dernier type de formes ayant probablement retenu l'attention des constructeurs. Dans le dolmen de Magné (Courcôme, Charente), une fissure naturelle, volontairement élargie, est associée à un motif vulvaire exécuté en champlévé (Mens *et al.*, 2023b). Rappelons également que parmi les représentations gravées observées dans le tumulus de Dissignac (Saint-Nazaire, Loire-Atlantique), un anneau de hache emmanchée a été gravé directement sur une fissure naturelle verticale, elle-même parallèle aux autres manches de haches (Mens, 2005).

L'observation de ces formes naturelles à des emplacements bien précis dans les monuments mégalithiques, souvent sur la dalle de chevet ou sur une dalle proche de cette dernière, laisse

penser qu'elles participent activement à la dynamique symbolique de la sépulture. Elles pourraient même se révéler capitale dans la tentative de compréhension de ce monde « souterrain ». Mettre à profit les formes naturelles visibles sur la pierre est une vieille habitude de l'art paléolithique franco-cantabrique, tout comme de collectionner des fossiles d'ailleurs... Le monde mégalithique montre donc une étonnante continuité avec l'univers mental des chasseurs-cueilleurs, exactement comme si les bâtisseurs néolithiques avaient perpétué cette idée des artistes paléolithiques de donner un sens à des formes préexistantes dans la roche.

Datation absolue et datation relative

Hormis la datation au carbone 14, deux autres méthodes sont utilisées pour dater le phénomène mégalithique :

- d'une part, la datation par Luminescence stimulée optiquement (LSO ou OSL pour « Optical Stimulated Luminescence dating ») qui permet d'obtenir des âges absolus (ou numériques), soit sur la pierre dressée elle-même (orthostate, menhir), soit sur les blocs utilisés pour caler cette pierre dans une fosse ;

- d'autre part, l'érosion postmégalithique qui devient peu à peu un outil d'identification de cas de recyclage de stèles dans les dolmens permettant d'envisager la datation relative des mégalithes.

S'agissant de l'OSL, après les échecs avérés sur des menhirs en quartz (Cassen *et al.*, 2013), des avancées sur les séquences sédimentaires de l'alignement mégalithique d'I Stantari (Sartène, Corse-du-Sud) mais nécessitant néanmoins confirmation (Léandri *et al.*, 2014), des résultats très prometteurs ont été obtenus sur les granitoïdes, peut-être même dans certains cas sur les grès. Ces résultats sont particulièrement encourageants car jusqu'à présent, faute de mieux, les archéologues ne dataient que la première occupation de la chambre funéraire, en espérant qu'elle soit proche de sa construction et préservée de toute vidange. En datant le moment précis où un orthostate est enfoui dans le sol, la technique de l'OSL fixe opportunément le moment même de la construction du monument, ce qui permet dorénavant de discuter, sur des bases rigoureuses, de l'apparition du phénomène mégalithique en Europe occidentale. C'est dans cette optique qu'une collaboration est en cours avec l'équipe de Kristina Jørkov Thomsen (Department of Physics, Technical University of Denmark, Roskilde) dans le cadre du projet « *Megaliths* » sur le site de pierres dressées du Pinsaud (Bussière-Galant, Haute-Vienne) dont la fouille est dirigée par Rosalie Jallot (Inrap). Sous la direction de Trine Holm Freiesleben (*idem*), une quarantaine d'échantillons ont été prélevés en juin 2023 (leur traitement est en cours) et d'autres le seront prochainement.

En ce qui concerne la datation relative, la reconnaissance de formes d'érosion (vasques, rainures, cannelures...) dites « postmégalithiques » et fossiles (ou non fonctionnelles) dans des chambres funéraires est un outil efficace d'identification de monolithes correspondant à d'anciennes stèles ayant été auparavant dressées à l'air libre. En effet, un monolithe planté à la verticale subit les effets des agents atmosphériques (pluie, vent, gel). Si la durée d'exposition à ces agents est suffisamment longue, ces microformes se développent dans la roche et à des emplacements particuliers. Lorsqu'elles sont inactives, leur présence signe, de façon certaine, un geste de recyclage (Mens *et al.*, 2022). Un tel scénario a été observé dans le dolmen d'Armiague (Béhorléguy, Pyrénées-Atlantiques). Situé dans la

vallée d'Hergaray, à 663 m d'altitude, le monument est composé de trois monolithes en grès du Permo-Trias : deux d'entre eux sont dressés sur chant pour former les parois latérales de la chambre funéraire, le troisième est en position plantée et constitue la dalle de chevet. La table a disparu à une époque indéterminée. L'élément marquant du mégalithe est la forme en fuseau de la dalle de chevet. Cette allure fusiforme contraste nettement avec celle de deux autres blocs qui sont quadrangulaires. Les investigations menées entre 2018 et 2022 ont permis de mettre en évidence la dynamique de l'évolution du site (Marticorena, 2020). L'un des principaux apports de la fouille du monument a été de montrer qu'une ancienne stèle anthropomorphe avait été réutilisée : ancrée nettement plus profondément dans le substrat que les deux orthostates, cette stèle a été intégrée au dolmen en tant que dalle de chevet (fig. 5). C'est la présence d'une vasque oblongue (15 cm x 10 cm), de 5 cm de profondeur, creusée à son sommet qui confirme qu'elle a effectivement évolué en milieu ouvert avant son incorporation à la chambre funéraire (et à la pose de la table).



Fig. 5 : Dolmen d'Armiague (Béhorléguy, Pyrénées-Atlantiques) : vue d'ensemble du monument (photo : Emmanuel Mens).

Fig. 5 : Armiague dolmen (Béhorléguy, Pyrénées-Atlantiques department) : general view of the monument (photo : Emmanuel Mens).

Repérer ces microformes fossiles est crucial dans le contexte actuel de la recherche sur le mégalithisme, sachant qu'à la fin du Néolithique moyen le réemploi massif de menhirs est pressenti pour la construction des dolmens dans le Quercy, le Pays basque... (Mens *et al.*, 2023a). De fait, si ce réemploi a bien été diagnostiqué dans le golfe du Morbihan dès les années 1980 (L'Helgouach, 1983), il est en grande partie passé inaperçu au Sud de la Loire.

Enfin, le recours aux formes d'érosion postmégalithiques est d'un grand secours dans le cadre de l'archéologie préventive. Confrontés à des monolithes couchés dont l'expertise pose souvent problème en l'absence de fosses de calage clairement identifiables, les spécialistes peuvent statuer sûrement et rapidement sur l'origine préhistorique de ces blocs – anciennement dressés – en diagnostiquant la présence de vasques, de rainures et autres cannelures en position anormale dont la genèse est liée à l'action de l'eau (stagnation, ruissellement).

Le remontage mental de l'affleurement

Ce mode de lecture des monolithes s'appuie sur une constante des carrières néolithiques, à savoir l'exploitation des

affleurements, c'est-à-dire du substrat rocheux visible par les constructeurs. Les monolithes issus de ces niveaux superficiels se caractérisent souvent par deux faces principales contrastées : l'une, initialement exposée à l'air libre, ou face d'affleurement, l'autre, engagée dans le substratum, ou face d'arrachement. Au travers de cette approche morpho-technologique, il s'agit de repositionner chaque monolithe dans son affleurement d'origine, d'où l'expression de « remontage mental » de l'affleurement (Mens, 2008).

Une telle démarche s'avère utile pour décrire le processus de production des monolithes car elle éclaire, non seulement, sur les techniques d'acquisition et de transformation du matériau mais également, de façon plus inattendue, sur son mode d'utilisation. En effet, l'orientation des faces d'arrachement et d'affleurement de chaque bloc dans la structure à laquelle il contribue (chambre funéraire, alignement de menhirs...) est rarement laissée au hasard. De fait, les bâtisseurs ont souvent cherché à accentuer un « effet de paroi » en disposant les faces d'arrachement vers l'intérieur des architectures monumentales (fig. 6).

Lorsque c'est l'inverse, les faces d'affleurement ont pu avoir été choisies pour la présence de figures naturelles remarquables. La lecture de chaque bloc dressé peut ainsi rendre compte de choix architectoniques. Par exemple, dans la région de Talmont-Saint-Hilaire (Vendée), les files de menhirs qui, pour la plupart, ont une direction nord-sud, révèlent un fait remarquable : toutes les faces d'arrachement, planes, sont orientées vers l'est, pendant que les faces d'affleurement, bombées, le sont vers l'ouest (Bénéteau, 2012).

En replaçant mentalement le bloc dans son affleurement d'origine, c'est à la fois la chaîne opératoire et le degré d'investissement dans le travail de la pierre qui est renseigné. Cet investissement est mesurable ou évaluable en identifiant la situation du bloc qui peut être « libre », c'est-à-dire non rattaché à un affleurement, soit engagé ou rattaché au substratum. C'est la nature de la face d'arrachement qui renseigne sur ce point en effectuant la distinction entre une face d'arrachement naturelle et une face d'arrachement d'origine anthropique, les deux pouvant être une limite lithologique, un plan de schistosité, une

diacalse... Les éventuelles traces d'extraction sont alors observées au niveau de la jonction entre l'ancienne face d'affleurement et l'ancienne face d'arrachement.

Parmi les autres bénéfices du remontage mental de l'affleurement, citons la chronologie du débitage qui permet de différencier une extraction primaire d'une extraction secondaire. Outre la possibilité d'identifier une chronologie relative entre deux monuments ou entre deux parties d'un même monument, la démarche permet également de repérer le sens d'avancement de l'érection d'une file de menhirs (Mens, 2008) ou encore les phases de stockage du matériau (Mens, 2013).

QUID DE L'AVENIR ?

Au terme de cette brève revue, il apparaît que le travail ne manque pas pour qui s'intéresse au mégalithisme. Les bonnes volontés sont donc les bienvenues et le groupe de travail nouvellement constitué est amené à s'élargir. Bien sûr, pour que le projet MÉGA2GÉO puisse perdurer et se développer, il doit bénéficier d'un cadre institutionnel. Rechercher ce cadre constitue un enjeu prioritaire en termes de reconnaissance et de moyens. Quoiqu'il en soit, d'autres réunions seront – nous l'espérons vivement – organisées ailleurs en France, là où des mégalithes sont conservés, et ce, sur le même schéma que celle proposée à Gennes (une journée avec interventions en salle et visites sur le terrain). À ce sujet, découvrir la Pierre couverte de la Pagerie et le Grand dolmen des Varennes de Cumeray a été l'opportunité, pour les participants, d'observer d'une part des « figures naturelles remarquables » (ichnofossiles, structures botryoïdales), d'autre part des formes d'érosion postmégolithiques (vasques, sillons), les unes et les autres dans des grès quartziteux et des quartzites éocènes, matériau relativement commun dans le Centre-Ouest de la France notamment. Dans la mesure où ces figures et ces formes ont été décrites et inventoriées aux confins de l'Anjou et du Poitou (Poncet, 2023), investir les régions voisines (Bretagne, Maine, Touraine...) serait l'occasion de compléter le corpus élémentaire d'ores et déjà constitué.



Fig. 6 : Dolmen de Vaon (Les Trois Moutiers, Vienne) : morphologie des monolithes composant le portique d'entrée du monument (le linteau a disparu). Chaque bloc possède une face plane (= ancienne face d'arrachement) tournée vers l'intérieur et une face convexe, météorisée (= ancienne face d'affleurement) tournée vers l'extérieur (photo : Didier Poncet).

Fig. 6: Vaon dolmen (Les Trois Moutiers, Vienne department): morphology of the monoliths making up the entrance portal of the monument (the lintel has disappeared). Each block has a flat face (= former quarry face) facing inwards and a convex, weathered face (= former outcrop face) facing outwards (photo: Didier Poncet).

Pour l'interprétation des références aux couleurs dans les légendes des figures ou dans le texte, le lecteur est renvoyé à la version pdf de cet article.

For the interpretation of references to colors in the figure captions or in the text, the reader is referred to the pdf version of this article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARD V., MENS E., PONCET D., COUSSEAU F., DEFAIX J., MATHÉ V. et PILLOT L. (2016) – Life and death of Angoumois-type dolmens in west-central France. Architecture and evidence of the reuse of megaliths orthostats. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 113, 4, 737-764.
- BÉNÉTEAU G. (2012) – Le complexe mégalithique du Bois de Fourgon à Avrillé (Vendée). Études archéologiques et techniques d'un ensemble de menhirs et de stèles anthropomorphes en Centre-Ouest atlantique. *ERA & GVSPA éd.*, La Bretonnière-La Claye & Coëx, 208 p.
- BRADLEY R. et PHILLIPS T. (2008) – Display, disclosure and concealment: the organization of raw materials in the chambered tombs of Bohuslän. *Oxford Journal of Archaeology*, 27, 1, 1-13.
- CASSEN S., BLAIN S., GUIBERT P., QUERRÉ G. et CHAIGNEAU C. (2013) – Les pierres dressées de la forêt du Gâvre (Loire-Atlantique) : nature et origine des matériaux, premiers éléments de chronologie (14^C, OSL). *ArchéoSciences*, 37, 173-188.
- CUMMINGS V. (2002) – Experiencing texture and transformation in the British Neolithic. *Oxford Journal of Archaeology*, 21, 3, 249-261.
- GRUET M. (1967) – Inventaire des mégalithes de la France. 2. Maine-et-Loire. *CNRS éd.*, Paris, 345 p., 8 pl.
- LARGE J.-M., et MENS E. (2009) – The Douet alignment on the island of Hoedic (Morbihan, France): new insights into standing stone alignments in Brittany. *Oxford Journal of Archaeology*, 29, 239-254.
- LÉANDRI F., SANDERSON D., BRESSY-LÉANDRI C. et CASANOVA M. (2014) – Belvédère-Campomoro – Capu di Lugu. *ADLFI, Archéologie de la France – Informations*, 3 p. [notice archéologique]
- L'HELGOUACH J. (1983) – Les idoles qu'on abat... (ou les vicissitudes des grandes stèles de Locmariaquer). *Archéologie armoricaine. Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 110, 57-68.
- L'HELGOUACH J. (1995) – Saint-Nazaire, Dissignac (Loire-Atlantique). In Masset C., Soulier P. (dir.), Allées couvertes et autres monuments funéraires du Néolithique dans la France du Nord-Ouest. Allées sans retour. *Errance éd.*, Paris, 67-70. [catalogue d'exposition, Musée archéologique départemental du Val-d'Oise, Guiry-en-Vexin]
- MARTICORENA P. [sous la direction de] (2020) – Structures dolméniques et territoires dans les Pyrénées nord-occidentales. Projet collectif de recherche, *Rapport*, Direction régionale des affaires culturelles de Nouvelle-Aquitaine et d'Occitanie, Service régional d'archéologie, 281 p.
- MENS E. (2002) – L'affleurement partagé, gestion du matériau mégalithique et chronologie de ses représentations gravées dans le Néolithique moyen armoricain. *Thèse*, Université de Nantes, 3 vol., 795 p.
- MENS E. (2005) – Étude technologique des gravures néolithiques armoricaines : l'exemple d'une crosse transformée en hache à Dissignac (Saint-Nazaire, Loire-Atlantique). In MARCHAND G. et TRESSET A. (dir.), Unité et diversité des processus de néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (6^e-4^e millénaires avant J.-C.), Table ronde (Nantes, 2002). *Société préhistorique française éd.*, Paris, Mémoire XXXVI, 257-272.
- MENS E. (2008) – Refitting megaliths in western France. *Antiquity*, 82, 315, 25-36.
- MENS E. (2013) - Technologie des premières architectures en pierre dans l'Ouest de la France. In MENS E. et GUYODO, J.-N. (dir.), Les premières architectures en pierre en Europe occidentale (5^e au 2^e millénaire av. J.-C.), Colloque international (Nantes, 2008). *PUR éd.*, Rennes, 39-52.
- MENS E., ARD V., PONCET D., KERDIVEL G., BICHOT F., MARTICORENA P., LAURENT A., LEROUX V.-E. et BALEUX F. (2021) – Systèmes techniques et productions symboliques du mégalithisme funéraire de la façade atlantique entre Bretagne et Pays basque. In ARD V., MENS E. et GANDELIN M. (dir.), Mégalithismes et monumentalismes funéraires : passé, présent, futur, Table ronde internationale de l'ADREUC (Carcassonne, 2016). *Sidestone Press ed.*, Leiden, 79-131.
- MENS E., PONCET D. et MARTICORENA P. (2022) – Apports de la géologie et de la géomorphologie à l'étude du mégalithisme : identifier, interpréter, dater. *L'Anthropologie*, 126, 5, 1-14.
- MENS E., MAILLÉ M., MARTICORENA P., BALEUX F., LAURENT A. et ARD V. (2023a) – Des cas de stèles recyclées dans des dolmens du sud de la France (Quercy, Pays basque, sud du Massif central). In ARD V., HASLER A., SÉNÉPART I., CAULIEZ J. et GILABERT C. (dir.), Pierre à bâtir, pierre à penser. Systèmes techniques et productions symboliques des Pré- et Protohistoire méridionales, 13^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Rodez, 2021). *Archives d'écologie préhistoriques éd.*, Toulouse, 199-214.
- MENS E., PONCET D. et ARD V. (2023b) – Pierre à bâtir, pierre à penser : complémentarité des analyses techniques et symboliques pour la compréhension du phénomène mégalithique. In ARD V., HASLER A., SÉNÉPART I., CAULIEZ J. et GILABERT C. (dir.), Pierre à bâtir, pierre à penser. Systèmes techniques et productions symboliques des Pré- et Protohistoire méridionales, 13^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Rodez, 2021). *Archives d'écologie préhistoriques éd.*, Toulouse, 13-22.
- PARKER PEARSON M., BEVINS R., PEARCE N., IXER R., POLLARD J., RICHARDS C. et WELHAM K. (2021) – Reconstructing extraction technique at Stonehenge's bluestone megalith quarries in the Preseli hills of west Wales. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 46, 103697.
- PONCET D. (2023) – Contribution de la géologie et de la géomorphologie à l'étude du mégalithisme. Menhirs et dolmens aux confins de l'Anjou et du Poitou (Saumurois, Thouarsais et Loudunais) : sourcing, modalités d'acquisition et d'utilisation des monolithes. *Mémoire de Diplôme de l'EHESS*, Université de Toulouse, 1 vol., 162 p.
- PONCET D. et MENS E. (2023) – Un dolmen bâti à l'extrême sud-est du Massif armoricain : la Pierre levée du Grand Gât (Moutiers-sous-Argenton, Deux-Sèvres). Variété pétrographique des monolithes et dispersion spatiale des gisements potentiels de matières premières. *Géologie de la France*, 2, 23-35.
- PONCET D., MENS E. et ARD V. avec la collaboration de AGUILLON V. (2021) – Les silcrètes d'âge éocène, matériau de construction exclusif (ou presque) des mégalithes du Nord du Poitou ». In FROMONT N., MARCHAND G. et FORRÉ P. (dir.), Statut des objets, des lieux et des hommes au Néolithique, 32^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Le Mans, 2017). *Association des publications chauvinoises éd.*, Chauvigny, Mémoire LV, 381-390.
- PONCET D., MENS E. et ARD V. (2023) – Sourcer la matière première des mégalithes : exemples pris dans le Ruffécois (Charente, Nouvelle-Aquitaine). Méthode et résultats. In ARD V., HASLER A., SÉNÉPART I., CAULIEZ J. et GILABERT C. (dir.), Pierre à bâtir, pierre à penser. Systèmes techniques et productions symboliques des Pré- et Protohistoire méridionales, 13^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Rodez, 2021). *Archives d'écologie préhistoriques éd.*, Toulouse, 93-108.
- QUERRÉ G. (2006) – La géologie du socle et ses implications. In LE ROUX C.-T. (dir.), Monuments mégalithiques à Locmariaquer (Morbihan). Le long tumulus d'Er Grah dans son environnement. *Gallia Préhistoire. Supplément*, 38, 25-32.

- SCARRE C. (2004) – Choosing stones, remembering places. Geology and intention in the megalithic monuments of Western Europe. In BOIVIN N., et OWOC M. A. (ed.), *Soils, stones and symbols*. UCL Press ed., London, 187-202.
- SELLIER D. (1991) – Analyse morphologique des marques de la météorisation des granites à partir de mégalithes morbihannais. L'exemple de l'alignement de Kerlescan à Carnac. *Revue archéologique de l'Ouest*, 8, 83-97.
- SELLIER D. (1995) – Éléments de reconstitution du paysage pré-mégalithique sur le site des alignements de Kerlescan (Carnac, Morbihan) à partir de critères géomorphologiques. *Revue archéologique de l'Ouest*, 12, 21-41.
- SELLIER D. (2008) – Météorisation des monuments mégalithiques néolithiques et vitesse de l'érosion des granites en milieu océanisé : relais de processus et substitutions de formes. *Bulletin de l'Association des géographes français*, 1, 83-93.
- SELLIER D. (2018) – Formes d'érosion pré-mégalithiques et post-mégalithiques sur les menhirs de calcaire du causse Méjean (Lozère). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 115, 2, 289-308.
- THOMAS H. H. (1923) – The source of the stones of Stonehenge. *The Antiquaries Journal*, 3, 3, 239-260.

ASSOCIATION DES GÉOLOGUES DU BASSIN DE PARIS

Rédaction et administration

Tour 56-55, E5 - 4 place Jussieu

CCP PARIS 07717 41E 020 PARIS

F-75252 PARIS Cedex 05

SIRET 328 440 664 00014 Code APE 221E

IBAN FR41 2004 1000 0107 7174 1E02 092

CCP 07717 41E 020 PARIS

secretariat.agbp@gmail.com

www.agbp.fr



BULLETIN D'ADHÉSION

NOM (en capitales) :

Prénom :

Date de naissance :

Points d'intérêt :

Adresse personnelle :

Courriel/Téléphone :

Adresse professionnelle :

Courriel/Téléphone :

Fonction :

Membres ordinaires

Cotisation seule (demi tarif pour étudiants et recherche d'emploi*) : 20 €

Cotisation + abonnement papier : 62 €

Cotisation + abonnement électronique : 40 €

Bulletin électronique pour étudiants et recherche d'emploi* : 25 €

Personnes morales

Cotisation seule : 40 €

Cotisation + abonnement papier : 124 €

Cotisation + abonnement en ligne : 100 €

**Sur présentation d'un justificatif*

Pour tout abonnement au bulletin « papier », le bulletin électronique est offert.

Non membres : abonnement bulletin papier seul 84 €

Le bulletin devra être envoyé : à l'adresse personnelle

à l'adresse professionnelle

Date et signature de l'adhérent :

SOMMAIRE

Message de la rédaction du bulletin	3
Didier MERLE. - Compte rendu de l'Assemblée Générale du 14 avril 2023 de l'AGBP	4
Programme prévisionnel des 7 ^{èmes} journées du patrimoine géologique d'ÎDF	9
Bulletin de souscription	10
Emmanuel MENS, Didier PONCET. - Pour une collaboration étroite et permanente entre archéologues, géologues et géomorphologues autour du Mégalithisme	13

Prix du fascicule : 18 €
CPPAP 05 22 G 85462
Dépôt légal : 3^e trimestre 2024

Directeur de la publication : R. WYNS
Achevé d'imprimer sur les presses
de l'imprimerie LAUNAY