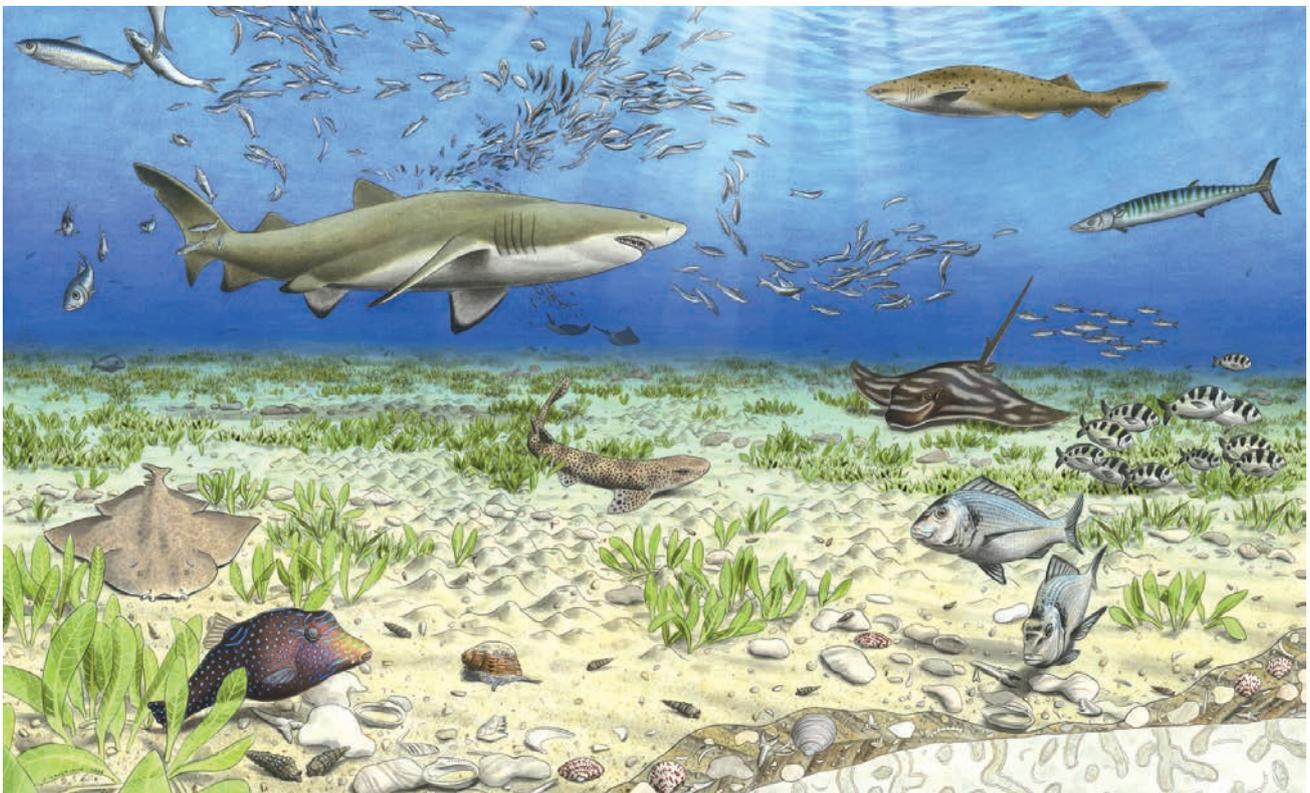


**BULLETIN D'INFORMATION DES GEOLOGUES DU**  
**P BASSIN DE**  
**P A R I S S**



**TRIMESTRIEL**  
**Volume 59 - N° 3**



**SEPTEMBRE 2022**

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

Le *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris* publié 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<sup>e</sup> 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. Écrire 20 cm, 250 m, 3 km (utiliser les normes du système international d'unités : <http://www.metrologie-francaise.fr/fr/si/unites-mesure.asp>).

Sigles : 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<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Écrire : 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> (pas 2<sup>ème</sup>), 2<sup>nd</sup>, 3<sup>e</sup> 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](mailto:isabelle.veltz@free.fr) et [r.wyans@free.fr](mailto:r.wyans@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).

*Photographie de couverture :*

Reconstitution de l'environnement et du paysage marin au moment du dépôt des Sables à galets d'Étréchy à Vayres-sur-Essonne (Dessin de Vincent Gavériaux).

*Marine landscape reconstruction at the time of deposition of the Sables à galets d'Étréchy bed at Vayres-sur-Essonne (Drawing by Vincent Gavériaux)*



# BULLETIN D'INFORMATION DES GÉOLOGUES DU BASSIN DE PARIS

2022 - Volume 59 - N° 3 - Septembre  
Publication trimestrielle

## Cotisation et abonnement (2022)

### 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 €

### 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 VELTZ Robert WYNS
Conseillers éditoriaux	Pascal BARRIER Jean-Paul DEROIN Jean-Pierre GÉLY Daniel OBERT

---

## BUREAU ET CONSEIL DE L'ASSOCIATION

Président	Yann SAMSON
1 <sup>er</sup> vice-Président	Didier MERLE
2 <sup>e</sup> vice-Président	Pascal BARRIER
Secrétaires	Laurence LE CALLONNEC Marie-José ROULET
Trésoriers	Jean-Pierre GÉLY Michel LEBLANC
Conseillers	Pascal BARRIER Jean-Paul BAUT Jean-Paul DEROIN Vincent FARION Patrick GAVIGLIO Franck HANOT Edouard HEISCH Jean LABOURGUIGNE Lise LEROUX Jacqueline LORENZ Elisabeth NICOT Didier PONCET Isabelle VELTZ Robert WYNS



## COMPTE RENDU DES JOURNÉES DE PRINTEMPS 2022 (26 AU 28 MAI)

### LE STAMPIEN DE LA RÉGION D'ÉTAMPES

par par Didier MERLE<sup>1</sup> et Jean-Pierre GÉLY<sup>2</sup>

avec la participation de la Réserve Naturelle Nationale des sites géologiques de l'Essonne

#### Résumé

Les journées d'étude de printemps 2022 de l'AGBP se sont déroulées du 26 au 28 mai, avec pour thème principal le Stampien de la région d'Étampes. La plupart des sites visités sont intégrés dans la Réserve Naturelle Nationale des sites géologiques de l'Essonne. La première journée a été consacrée aux coupes de référence de la vallée de la Chalouette et du Mérévillois. Le deuxième jour a été consacré au Stampien de la vallée de la Juine. Cette journée a permis également de visiter les gravures rupestres du Trou du Sarrazin à Villeneuve-sur-Auvers ainsi qu'une ancienne exploitation de grès. La dernière journée a été consacrée à la région de Larchant, avec la sablière des Gondonnieres, puis le site de Larchant avec ses chaos de grès et son histoire quaternaire, et l'église Saint Mathurin, dont l'édification débuta au 13<sup>e</sup> siècle.

**Mots-Clés :** Bassin de Paris, Cénozoïque, Stampien, malacofaune.

#### Abstract

*The AGBP 2022 spring field trip took place from May 26 to 28, with the main theme of the Stampien of the Étampes region. Most of the sites visited are integrated into the National Nature Reserve of the Essonne geological sites. The first day was devoted to the reference sections of the Chalouette valley and Mérévillois. The second day was dedicated to the Stampien of the Juine valley. This day also allowed to visit the rock engravings of the Trou du Sarrazin in Villeneuve-sur-Auvers as well as an old sandstone exploitation. The last day was dedicated to the Larchant region, with the Gondonnieres sand pit, then the Larchant site with its sandstone chaos and its quaternary history, and the Saint Mathurin church, whose construction began in the 13th century.*

**Keywords:** Paris Basin, Cenozoic, Stampian, malacofauna.

#### LE STAMPIEN DE LA RÉGION D'ÉTAMPES

Bienvenue dans la région d'Étampes. Le nom de cette ville viendrait de Estampae. Estampae, Stampae : *tampae* qui signifierait, soit la vallée heureuse (de la grecque Tempé), soit le pays des étangs, des marais (*Stampae*). Étampes est une ville-rue (environ 7 km de long sur 0,7 km de large). La richesse paléontologique de la région d'Étampes, située à 50 kilomètres au sud de Paris, aux portes de la Beauce, a suscité l'intérêt des scientifiques dès le début du 19<sup>e</sup> siècle. Alcide d'Orbigny, dans son *Cours élémentaire de Paléontologie et Géologie stratigraphique*, introduit en 1852 l'étage géologique «Stampien» et prend pour référence les terrains fossilifères autour d'Étampes : « *les environs d'Étampes seront le point étalon pour la France. Nous avons pensé à le nommer étage Stampien, les environs d'Étampes*

(*Stampae*) en montrant le plus beau type français ». Ces gisements paléontologiques, mondialement connus, ont fait l'objet d'un projet et de valorisation mené à l'initiative du Conseil Général de l'Essonne dès 1974. En 1989, est créée la Réserve Naturelle des sites géologiques de l'Essonne (fig. 1). Enfin l'étage a bénéficié d'un ouvrage de synthèse important : Stratotype Stampien (Lozouet coord., 2012).

(1) Muséum National d'Histoire Naturelle - CR2P (UMR 7207 CNRS), 8 rue Buffon 75005 PARIS [didier.merle@mnhn.fr](mailto:didier.merle@mnhn.fr)

(2) Panthéon-Sorbonne - LAMOP (UMR 8589 CNRS) 17, rue de la Sorbonne 75005 Paris. [jeanpierre.gely91@gmail.com](mailto:jeanpierre.gely91@gmail.com)



## Réserve Naturelle Nationale des sites géologiques de l'Essonne



Les sites classés de la Réserve Naturelle Nationale des Sites géologiques de l'Essonne :

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Sablière du Bois de Lunézy (Saulx-les-Chartreux)      | 8 - Carrière du Mississippi (Morigny-Champigny)            |
| 2 - Sablière du Chemin d'Orgemont (Itteville)             | 9 - Gisement de Pierrefitte (Saint-Hilaire)                |
| 3 - Coteau des Verts-Galants (Chauffour-lès-Etrechy)      | 10 - Sablière de la Grouette des Buis (Chalo-St-Mars)      |
| 4 - Carrière des Sablons (Auvers-St-Georges)              | 11 - Carrière du Four Blanc (Chalo-St-Mars)                |
| 5 - Carrière de la Butte du Puits (Villeneuve-sur-Auvers) | 12 - Les Pentes de la Vallée aux Loups (Ormoyn-la-Rivière) |
| 6 - Sablière de Villemartin (Morigny-Champigny)           | 13 - Carrière des Cailles (Le Mérévillois)                 |
| 7 - Les Monceaux (Morigny-Champigny)                      |  |

Fig. 1 : Présentation des géosites de la RNN des sites géologiques de l'Essonne, document RNN Essonne.

Fig. 1: Map of geosites of the Réserve Naturelle Nationale of geological sites of Essonne (courtesy RNN Essonne).

## LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DES SITES GÉOLOGIQUES DU DÉPARTEMENT DE L'ESSONNE

À travers les 13 sites qui la composent, on rencontre des affleurements fossilifères présentant des faciès variés : marin, lagunaire, lacustre. L'ensemble de ces gisements constitue un patrimoine naturel, historique et scientifique d'intérêt mondial, protégé depuis 1989. Il est constitué d'un noyau de quatre sites stratotypiques classiques : Auvers-Saint-Georges (carrière des Sablons), Morigny-Champigny (trou à coquilles), Saint-Hilaire (gisement de Pierrefitte) et Ormoy-la-Rivière (pente de la Vallée aux Loups), auxquels ont été ajoutés le site des côteaux de Chauffour-lès-Étrechy, la carrière du Mississipi et le site des Monceaux, les carrières de la Grouette des Buis et du Four Blanc, et la carrière de la Butte du Puits. Ces sites se situent dans l'Étampeois, mais la réserve contient encore trois autres sites en Essonne : Saulx-lès-Chartreux (forêt silicifiée de Taxodiacés), la carrière des Cailles dans le Mérévillois et la carrière d'Orgemont près d'Itteville (site ayant livré une faune de mammifères). Depuis sa création, la Réserve bénéficie d'une double protection. À l'outil

réglementaire qu'est le statut de Réserve Naturelle Nationale s'ajoute l'outil foncier des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Aujourd'hui, tous les sites de la Réserve sont recensés en tant qu'ENS. Par ce statut, le Département peut exercer son droit de préemption sur les parcelles incluses dans le périmètre de la Réserve.

### LE STRATOTYPE STAMPIEN (fig. 2)

Au Stampien, dans le bassin de Paris, le climat était chaud, méditerranéen à subtropical, ainsi qu'en témoignent les organismes marins et restes de végétaux qui y ont été découverts. Les gisements types du Stampien sont les témoins de la dernière incursion marine cénozoïque dans le centre du bassin de Paris. En de nombreux points, elle déborde les rivages des mers précédentes (Éocène), occupant une surface considérable. Aux environs d'Étampes, aucune coupe ne permet de suivre la succession complète du Stampien. De ce fait, le stratotype est composé d'un ensemble de plusieurs affleurements présentant les termes successifs du Stampien, qui s'observent, de bas en haut, dans les localités d'Auvers-

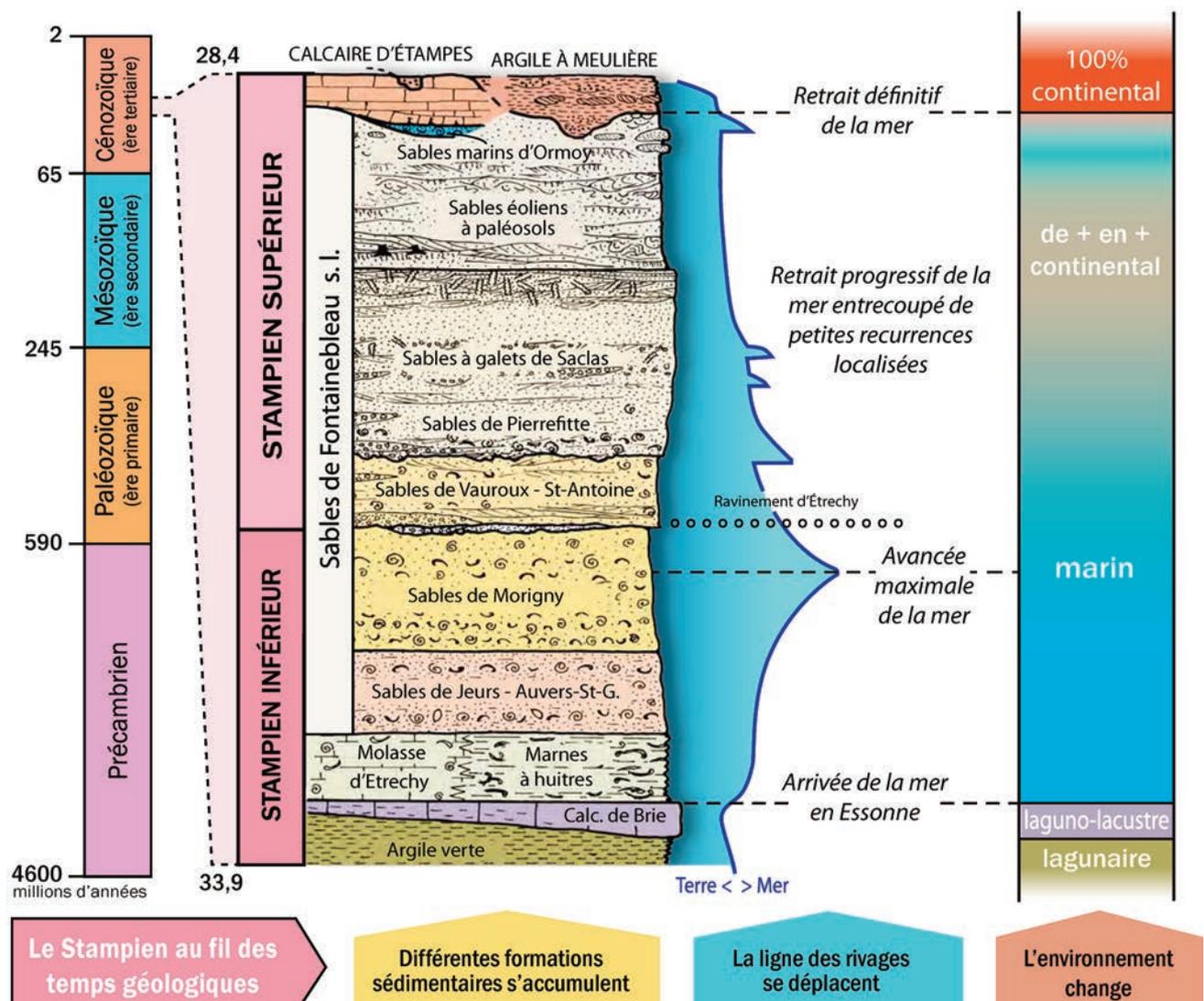


Fig. 2 : Coupe synthétique du Stampien stratotypique, (d'après Plaziat et Poisson, 1992).  
Fig. 2: Synthetic geological section of stratotypic Stampian (from Plaziat and Poisson, 1992).

Saint-Georges, Morigny, Pierrefitte et Ormoy-la-Rivière. Un forage stratigraphique carotté, réalisé sur la Butte Labatte (commune d'Étampes) a traversé l'ensemble des couches stampiennes. Il a été publié en 1969, en marge de la carte géologique à 1/50 000 de Dourdan (Bricon et Ménillet, 1971).

## JOURNÉE DU JEUDI 26 MAI : VISITE DU STAMPIEN DU CÔTÉ DE LA CHALOUILLE ET DU MÉRÉVILLOIS

Durant cette journée, la visite a porté sur les différents faciès du Stampien supérieur qui sont particulièrement bien exposés dans la vallée de la Chalouette et dans le Mérévillois. Les sites bénéficient aussi d'une attention particulière car ils sont tous protégés et valorisés par la RNN des sites géologique de l'Essonne. Le soir, le dîner a eu lieu à la place Saint-Gilles à Étampes, place pavée en grès de Fontainebleau, bordée d'habitations dont les murs sont souvent construits en calcaire d'Étampes. Une livret « Balade Géologique à Étampes » a été publié pour montrer la relations entre les constructions et la géologie locale (Billet et al., 2008).

### Arrêt 1 (matin) - Le géosite à empreintes de racines à Vaujouan (fig. 3)

Arrivés à Valnay en prenant le chemin de randonnée en face du cours de la Louette, nous remontons vers le plateau de Beauce en traversant les sables et grès du Stampien supérieur. Les carrières de Vaujouan étaient autrefois exploitées pour le grès et l'on en voit encore assez bien les traces. Dans deux d'entre elles, le sommet de la platière de grès, bien visible, contient une grande quantité de traces de racines verticales de taille pluri-centimétrique. Ces empreintes de racines sont visibles sur une grande surface de plusieurs dizaines de mètres carrés. Vu leur diamètre, il semble qu'il s'agisse de petits végétaux. Au-dessus de ce niveau débute le Calcaire lacustre d'Étampes. Localement, les premiers centimètres contiennent un gastéropode laguno-lacustre : *Potamides lamarckii*.

### Arrêt 2 (matin) - Le gisement fossilifère de Pierrefitte (fig. 4)

A droite de la route qui mène à Saint Hilaire se trouve le géosite de Pierrefitte. Connue depuis le 19<sup>e</sup> siècle pour sa riche faune, il correspond au niveau type du falun de Pierrefitte. Ce falun se



Fig. 3 : Grès à empreintes de racines du site de Vaujouan (cliché D. Merle).  
Fig.3: Sandstone with roots prints at Vaujouan site (Photo D. Merle)

situe entre les Sables de Vauroux et les Sables à galets de Saclas. Le faciès est composé de sables grossiers à stratifications obliques indiquant un milieu relativement agité avec de nombreux galets et des coquilles brisées et roulées provenant d'environnements infra-littoraux différents (Gitton *et al.*, 1986). L'assemblage malacologique comprend aussi des formes méridionales qui font leur première apparition dans le bassin. Ceci témoigne de conditions favorables à leur installation (communication aisée ou réchauffement climatique temporaire). Le géosite a été aménagé récemment. Il n'expose pas la coupe car celle-ci est trop fragile pour être conservée. On peut observer aussi l'importance des colluvions quaternaires qui entaille ce niveau. Un chemin tracé récemment montre une ancienne exploitation de grès avec quelques outils utilisés.

### Arrêt 3 (après-midi) - Le géosite du Four-Blanc (fig. 5)

Près de la Chalouette, le géosite du Four-Blanc expose une coupe complète qui part du niveau des sables à galets de Saclas à la base, puis expose les sables éoliens et au sommet montre un



Fig. 4 : Vue du géosite de Pierrefitte montrant le niveau de Pierrefitte, Stampien supérieur (photo D. Merle).

Fig. 4: View of the Pierrefitte geosite showing the bed of Pierrefitte, Upper Stampian (photo D. Merle).

complexe de calcaires lacustres dans lequel s'intercale un niveau marin, le niveau d'Ormoï. Ceci montre que par place des dépôts lacustres se sont mis en place avant la transgression d'Ormoï. Au-dessus de ce niveau marin, débute le dépôt du Calcaire

d'Étampes. Ce contact entre le niveau d'Ormoï et le calcaire d'Étampes est assez rare et se retrouve dans peu d'endroits de la région d'Étampes. La transgression d'Ormoï est la dernière transgression marine du bassin de Paris.

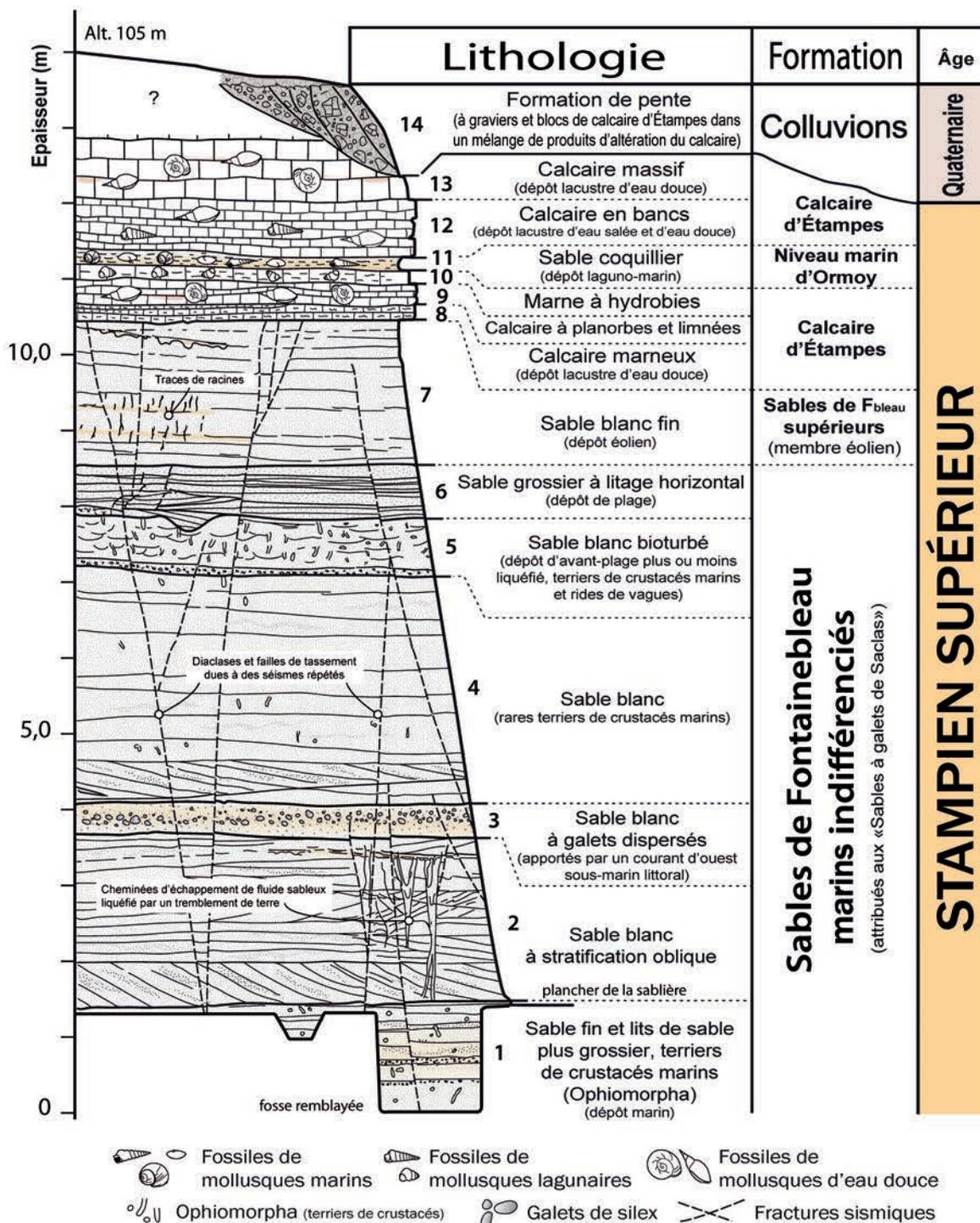


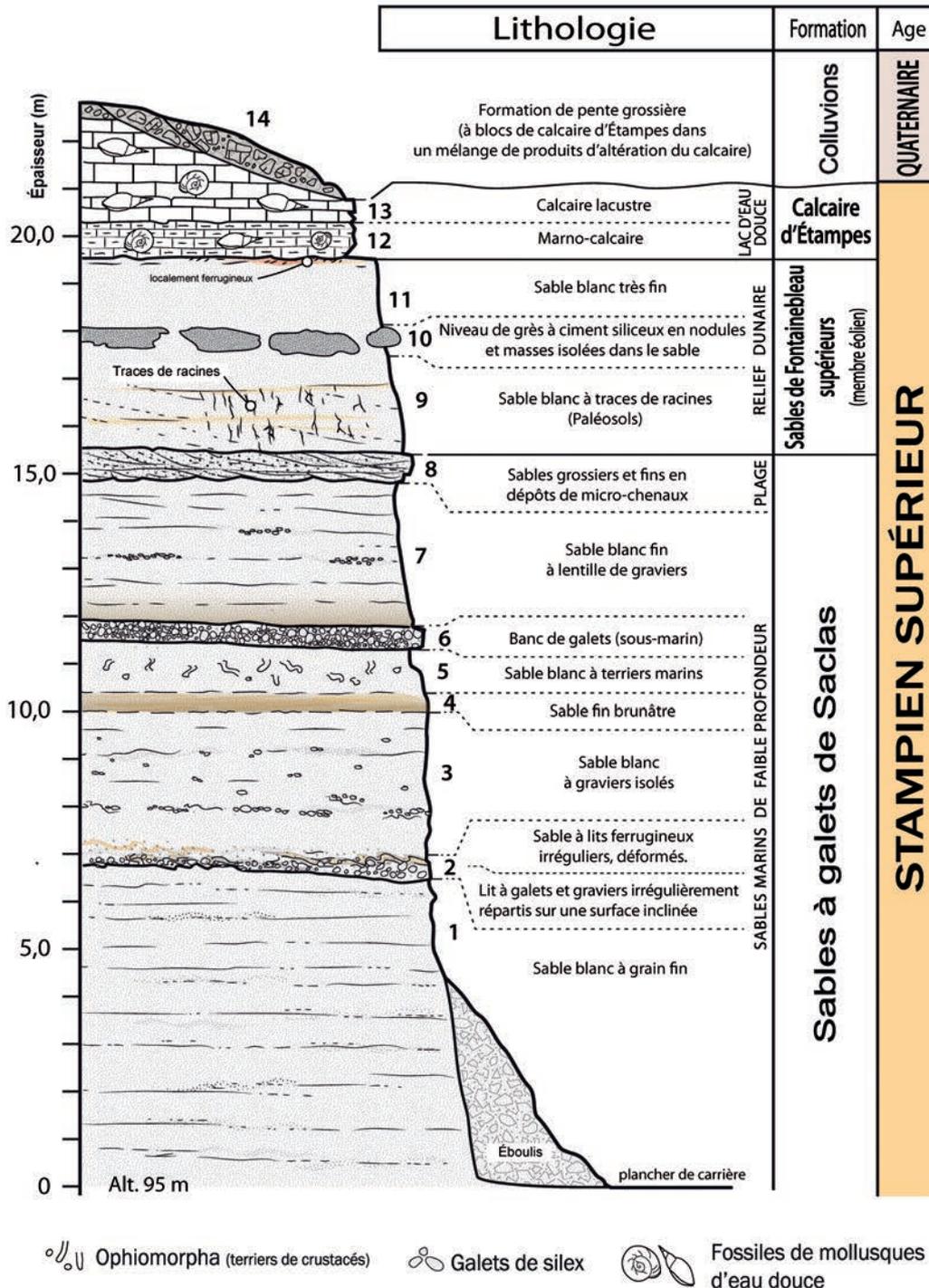
Fig. 5 : coupe géologique du géosite du Four Blanc à Chalo-Saint-Mars (document RNN Essonne, coupe levée par J.-C. Plaziat).

Fig. 5: Geological section of Four Blanc geosite at Chalo-Saint-Mars (document RNN Essonne, geological section by J.-C. Plaziat).

### Arrêt 4 (après-midi) - Le site de la Grouette-au-Buis (fig. 6)

Toujours sur la commune de Chalo-Saint-Mars, mais de retour vers le village et dans la direction de Boinville, se trouve une autre coupe exposant le Stampien supérieur, celle de la

Grouette-au-Buis. A l'instar de celle du Four Blanc, cette coupe expose le Stampien supérieur du niveau des Sables à galets de Saclas jusqu'au contact avec le Calcaire d'Étampes. Cependant, elle présente des différences importantes. Ici, les Sables à galets de Saclas sont bien développés et on peut observer le contact avec les sables éoliens ainsi que les grès de Fontainebleau. Le contact



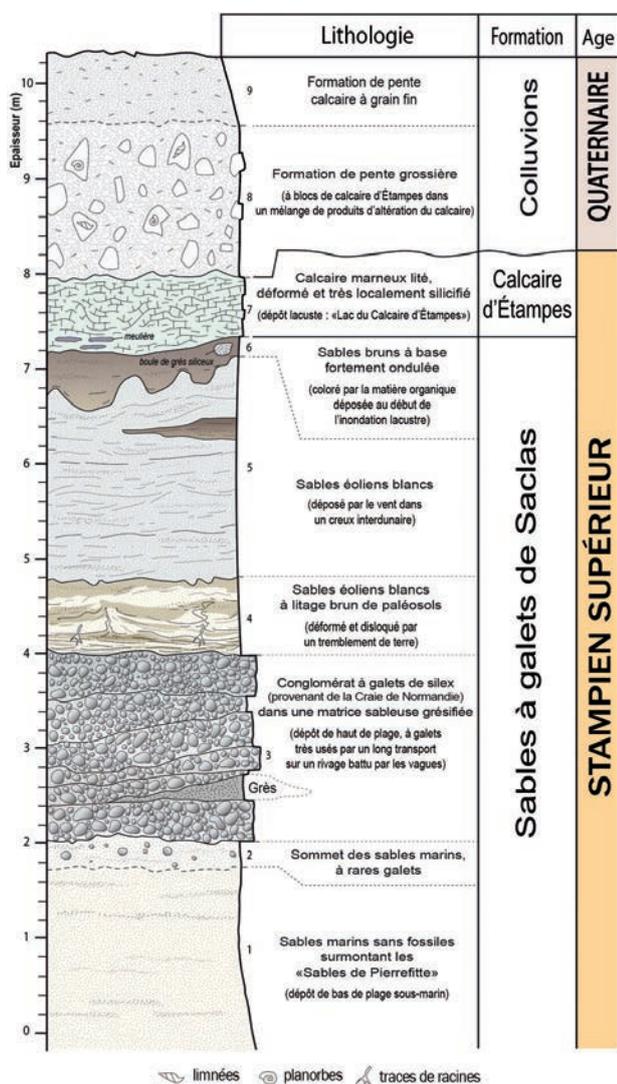
### Coupe géologique du géosite de la Grouette des Buis à Chalo-Saint-Mars (91)

Fig. 6 : coupe géologique du géosite de la Grouette au Buis à Chalo-Saint-Mars (document RNN Essonne, coupe levée par J.-C. Plaziat).  
 Fig. 6 : Geological section of La Grouette au Buis geosite at Chalo-Saint-Mars (document RNN Essonne, geological section by J.-C. Plaziat).

des sables éoliens se fait directement avec le Calcaire d'Étampes mais le niveau d'Ormo y est absent. Ceci suggère que le bras de mer ayant permis de déposer le niveau d'Ormo n'atteignait pas ce secteur. Le site a été aménagé en 2021 et comprend un descriptif de la coupe et des petites animations pour que le public s'approprié les changements d'environnement observés dans la coupe.

### Arrêt 5 (après-midi) - Le géosite de la carrière du Moulin des Cailles dans le Mérévillois (fig. 7)

L'affleurement du Moulin des Cailles, situé dans le hameau de Boigny, présente une coupe originale du Stampien supérieur. Sur deux niveaux, ce site livre des informations précieuses et rares, en particulier grâce aux poudingues situés sous les sables de Fontainebleau et le calcaire lacustre d'Étampes. Une coupe détaillée a été levée en 2018 lors de l'aménagement du site (fig. 7). Elle présente de bas en haut :



Coupe géologique de la carrière des Cailles à Méréville

Fig. 7 : coupe géologique du géosite de la carrière du Moulin des Cailles dans le Mérévillois (document RNN Essonne, coupe levée par J.-C. Plaziat).

Fig. 7: Geological section of Moulin des Cailles quarry, in Mérévillois (document RNN Essonne, geological section by J.-C. Plaziat).

- les Sables à galets de Saclas. Cette formation débute par des sables azoïques marins, surmontés par un poudingue à matrice gréseuse et à galets de silex jointifs (2 m). Ce conglomérat témoigne de la mise en place d'un cordon littoral au Stampien supérieur. Au-dessus des Sables à galets de Saclas se déposent des sables éoliens, montrant parfois des paléosols ou des dépôts lacustres. Ces premiers niveaux continentaux (sables éoliens à paléosols) semblent avoir été déformés et disloqués par un ou plusieurs séismes au cours du Stampien (séismites).

- calcaire lacustre d'Étampes (2 m) marneux lité, déformé et très localement silicifié (meulière).

- colluvions (2 m).

### JOURNÉE DU VENDREDI 27 MAI : VISITE DU STAMPIEN DU CÔTÉ DE LA VALLÉE DE LA JUINE

Durant cette journée, la visite a permis d'observer les niveaux d'Auvers-Saint-Georges et de Morigny-Champigny marquant la transgression du Stampien inférieur. Les sites de la Butte du Puits et du coteau des Verts Galants permettent une excellente observation du Stampien supérieur avec de bonnes possibilités de lecture du paysage. Comme pour la première journée, les sites bénéficient d'une attention particulière, car ils sont tous protégés et valorisés par la RNN des sites géologiques de l'Essonne. Le dîner a eu lieu près de l'église Saint Martin dite « la tour penchée ». Son implantation sur des terrains marécageux a provoqué une inclinaison progressive du clocher au cours de sa construction (Billet et al., 2008).

### Arrêt 1 (matin) - Le géosite du « Trou à coquilles » à Morigny-Champigny, Stampien inférieur (fig. 8)

La sablière de Villemartin, ou « Trou à Coquilles » se trouve à 3 km au nord d'Étampes, en fond de vallée de la Juine. On y accède facilement par une route départementale (la D 17).

Une extension a été prévue de l'autre côté de cette route et correspond au site des Monceaux qui n'est pas encore aménagé. Le site du Trou à coquilles à Morigny expose le sommet du Falun de Jeurre et le niveau suivant : le Falun de Morigny qui correspond à des sables quartzeux contenant en abondance le bivalve *Glycymeris subterebrataris*. Si la faune est moins dense dans le falun de Jeurre, elle y est en revanche plus diversifiée. Le Falun de Jeurre correspond à un dépôt en milieu marin franc, un peu plus profond que leurs équivalents latéraux d'Auvers-Saint-Georges. À la base du Falun de Morigny, le bassin de sédimentation s'approfondit, mais de la base au sommet de cette formation, on passe de l'infralittoral moyen avec un faciès dépourvu d'herbier à un faciès médiolittoral moins profond, contenant de nombreux terriers de crustacés de type *Calianassa* (Gitton et al., 1986).

### Arrêt 2 (matin) - Le géosite des Sablons à Auvers-Saint-Georges (fig. 9)

Le site d'Auvers-Saint-Georges correspond à une des anciennes carrières dite de «Garde-Neige» ou des «Sablons-Troussons». Il est intégré au Parc Naturel Régional (PNR) du Gâtinais Français. La série sédimentaire débute par le Calcaire d'Étréchy (aussi appelé localement «Molasse d'Étréchy»). Il s'agit de calcaires très grossiers, fossilifères, avec des niveaux sableux, gréseux et argileux, pétris d'empreintes et de moules internes de mollusques marins. Il est surmonté par le Falun de Jeurre (connu



Fig. 8 : Vue du géosite de Morigny-Champigny, Stampien inférieur (photo E. Doan).

Fig. 8: View of Morigny-Champigny geosite, Lower Stampian (photo E. Doan).

aussi sous le nom de falun d'Auvers-Saint-Georges) qui est constitué de sables argilo-calcaires très fossilifères à faune marine diversifiée riche en petits gastéropodes herbivores. La conservation est très bonne puisqu'on y retrouve les coquilles. Des ossements d'un mammifère marin herbivore, *Kaupitherium*, de l'ordre des Siréniens (= dugongs) accompagnent la faune malacologique. Le milieu de sédimentation du Calcaire grossier d'Étréchy est calme, peu profond (infralittoral supérieur) et légèrement dessalé. Durant le dépôt des Sables de Jeurre, un régime marin plus franc se met en place. Les données sédimentologiques, le bon état de conservation des coquilles suggèrent une sédimentation calme dans un milieu abrité où les organismes n'ont pas subi de transport post-mortem prolongé.

### Arrêt 3 (matin) – Entracte archéologique avec la visite du « Trou au Sarrazin » à Villeneuve-sur-Auvers (fig. 10)

Un aspect insolite de l'utilisation des grès de Fontainebleau est qu'ils ont servi de support à des gravures rupestres, d'âge Épipaléolithique à Paléolithique, quand ils présentaient des cavités



Fig. 9 : Vue du géosite d'Auvers-Saint-Georges, Stampien inférieur (photo E. Doan).

Fig. 9: View of the Auvers-Saint-Georges geosite, Lower Stampian (photo E. Doan).



Fig. 10 : Gravures rupestres du Trou du Sarrazin (Épipaléolithique-Paléolithique) dans les grès de Fontainebleau à Villeneuve-sur-Auvers (photo J.-P. Gély).

Fig. 10: Rock carvings at Trou du Sarrazin (Epipaleolithic-Paleolithic) in Fontainebleau sandstones, Villeneuve-sur-Auvers (photo J.-P. Gély).

naturelles ou de petites grottes. Sur les parois de ces cavités, le grès tendre était incisé en forme de grilles, de barres ou de formes stylisées. Le « Trou du Sarrazin » illustre bien une telle activité. Cette cavité, classée monument historique depuis 1972 est remarquable par la densité des gravures non figuratives qui ornent toutes les parois.

### Arrêt 4 (après-midi) – Le géosite de la Butte du Puits à Villeneuve-sur-Auvers (fig. 11)

Le site de la Butte du Puits inclut les vestiges d'une ancienne carrière de grès. D'un point de vue géologique, on peut observer à la même altitude les grès et le Calcaire d'Étampes, témoin du remplissage des interdunes de Sable de Fontainebleau par le calcaire. Le banc de grès mesure entre 5 et 8 m d'épaisseur. Il s'agit de l'une des masses gréseuses les plus importantes visibles dans la région d'Étampes. Ces grès contiennent des traces de racines. Pendant plusieurs siècles, le grès de cette ancienne carrière a servi à paver Paris et orner les demeures bourgeoises. Aujourd'hui, une mosaïque de milieux (sous-bois, pelouses, platières...) profite à



Fig. 11 : Vue du géosite de la Butte du Puits dans les grès de Fontainebleau à Villeneuve-sur-Auvers (photo E. Doan).

Fig. 11: View of La Butte du Puits geosite in Fontainebleau sandstones (Villeneuve-sur-Auvers) (photo E. Doan).

une flore et une faune originales (orchidées, insectes...). Des panneaux d'interprétation permettent de découvrir l'histoire des carrières de grès de l'Essonne et de comprendre la formation géologique des paysages traversés.

### Arrêt 5 (après-midi) – Le géosite du Côteau des « Verts Galants » à Chauffour-les-Étréchy (fig. 12)

Le site est constitué par un ensemble d'anciennes carrières, sous le rebord du plateau de Beauce surplombant la vallée de la Juine. La partie basse du site est bordée par la route D 148 qui monte d'Étréchy à Chauffour-lès-Étréchy. Elle permet d'observer le contact entre les Sables de Fontainebleau (faciès éolien ?) et le Calcaire d'Étampes (lacustre, fig. 12). À la différence de celui d'Ormy-la-Rivière, le sommet des Sables de Fontainebleau, à Chauffour-lès-Étréchy, n'a pas livré de faune marine. Mais l'intérêt principal du site réside dans les possibilités exceptionnelles d'observation de la formation (condition de dépôt du sédiment boueux, carbonaté, stromatolithes) et de sa transformation immédiate en roche (dans un contexte d'émersion et de pédogénèse), puis de l'altération biochimique suivie de l'érosion de ce calcaire (karstification). La karstification bien visible est tardive et se serait déroulée du Miocène supérieur jusqu'au Quaternaire.



Fig. 12 : Vue du géosite du Côteau des « Verts Galants » à Chauffour-les-Étréchy montrant le Calcaire d'Étampes (photo E. Doan).

Fig. 12: View of Côteau des Verts Galants geosite, Chauffour-les-Étréchy, showing the Calcaire d'Étampes formation (photo E. Doan).

### Arrêt 6 (après-midi) - Le géosite de la Pente de la Vallée aux Loups à Ormy-la-Rivière (fig. 13)

Le site d'Ormy-la-Rivière se compose d'un sable blanc, finement calibré et homogène à la base de la coupe. Ce sable est fossilifère et a donné le nom au Falun d'Ormy. Il représente un dépôt lagunaire avec une faune appauvrie en espèces malacologiques. Au-dessus, la coupe présente des calcaires en plaquettes marquant progressivement l'installation du Calcaire de Beauce. Le sédiment et l'environnement de dépôt calme ont permis une excellente conservation des fossiles. C'est sans doute à Ormy que la faune caractérisant ce niveau est la mieux conservée au sein de tout l'Étampois. Rappelons encore que la transgression d'Ormy est la dernière connue dans le bassin de Paris.

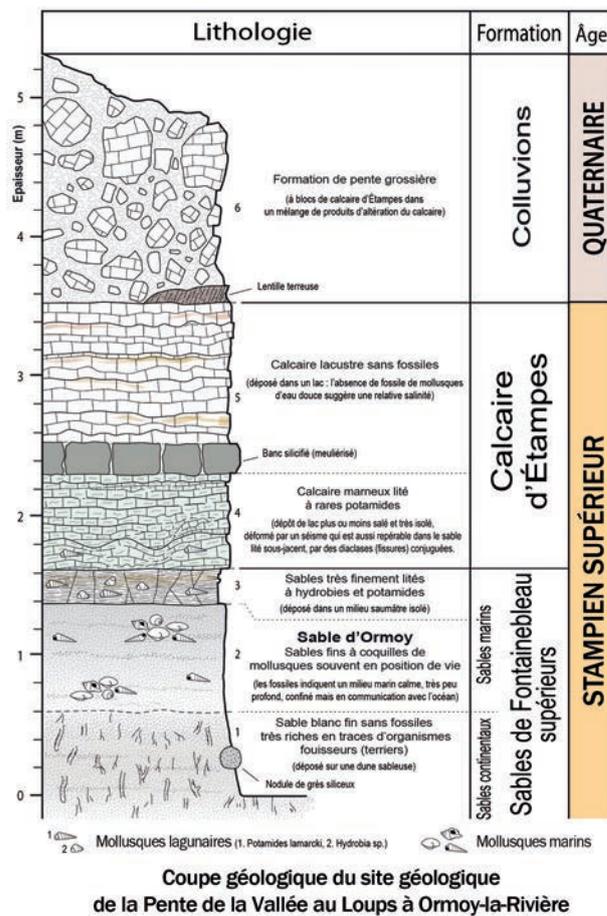


Fig. 13 : Coupe du géosite de la Pente de la Vallée aux Loups à Ormy-la-Rivière (document RNN Essonne).

Fig. 13: Geological section of Pente de la Vallée aux Loups geosite, Ormy-la-Rivière (document RNN Essonne).

## SYNTHÈSE PALÉOENVIRONNEMENTALE SUR LES ENVIRONS D'ÉTAMPES

Au Stampien inférieur, la mer du Bassin de Paris ressemblait à un vaste golfe, relativement isolé de l'océan, dont la région d'Étampes constituait le fond. Les conditions de milieu (hydrodynamisme, bathymétrie, salinité) étaient vraisemblablement différentes de celle du milieu marin franc. Le Calcaire grossier d'Étréchy représente la première manifestation véritable de la transgression du Stampien dans la région d'Étampes. Puis, avec le Falun de Jeurre, on passe à des dépôts sablo-vaseux sédimentés dans un milieu à caractère marin bien marqué. À la base du Falun de Morigny, le bassin de sédimentation s'approfondit, mais ensuite la série montre une diminution de la bathymétrie jusqu'au sommet. C'est la première régression de la mer dans la région. Le ravinement de Cormeilles et d'Étréchy marque une phase d'instabilité à la fin du Stampien inférieur. Au Stampien supérieur, une nouvelle transgression commence avec les Sables à galets d'Étréchy qui ont livré par endroits une riche faune de poissons d'affinité septentrionale. Au-dessus commencent les Sables de Vauroux-Saint-Antoine qui évoquent un milieu infra à intertidal. Ils contiennent des espèces de mollusques nordiques jusqu'alors inconnues. Au-dessus de cette formation, le Falun de Pierrefitte indique, par ses données sédimentologiques et faunistiques, un milieu intertidal quelque peu dessalé et soumis à l'ac-

tion des vagues et des courants de marée. Dans les faluns de Pierrefitte, on remarque l'apparition d'espèces nouvelles, d'origine méridionale. Ces espèces d'affinité «aquitaine» suggèrent la liaison de la mer du bassin de Paris avec le «golfe d'Aquitaine» par un bras de mer nommé gouttière ligérienne (axe de la Loire actuelle, nom tiré du nom latin de la Loire = *Ligeria*). Enfin, la mer d'Ormoys transgresse dans les chenaux interdunaires les plus méridionaux sans toutefois atteindre Étampes. Dans ces lagunes de faible amplitude, la tranche d'eau ne devait pas excéder quelques mètres. Après ce court épisode s'instaure un régime lacustre qui se manifeste par la mise en place d'un grand lac où se sont déposés les Calcaires d'Étampes et de Beauce.

## JOURNÉE DU SAMEDI 28 MAI : VISITE DU STAMPIEN DANS LA RÉGION DE NEMOURS

Avec la région de Nemours, en particulier le secteur de Larchant, nous nous éloignons du stratotype au sud du bassin pour observer le Stampien plus à l'est. Ce secteur, proche du massif de Fontainebleau, permet une lecture aisée des sables et grès de Fontainebleau, ainsi que des calcaires lacustres du Gâtinais.

### Arrêt 1 (matin) – Le géosite de la carrière des Gondonnières à Larchant (fig. 14)

Dans le sud du Massif de Fontainebleau, le secteur compris entre Le Puiset et Larchant a fourni, depuis les années 1950, plusieurs gisements de cristaux de calcite sableuse. Ils apparaissent occasionnellement dans des carrières actives, comme c'est le cas de la carrière des «Gondonnières», à l'est du hameau de Bonnevault. Cette carrière dont l'exploitation est arrêtée présente une grande coupe du Stampien. Elle débute par un calcaire sableux fossilifère contenant des cristaux de calcite (type de Belle Croix) et des poupées de calcite sableuses. Les fossiles de mollusques, de préservation variable comprennent des formes rappelant celles du niveau de Morigny-Champigny. Juste au-dessus se trouve un niveau à galets avec rares dents de requins pouvant rappeler celui des Sables à galets d'Étréchy. Au-dessus on peut observer le Stampien supérieur avec notamment trois dalles de grès. La dernière est au contact du Calcaire d'Étampes épais de 6-7 mètres. La coupe se termine par 2 à 3 mètres de limons des plateaux couronnant le calcaire.

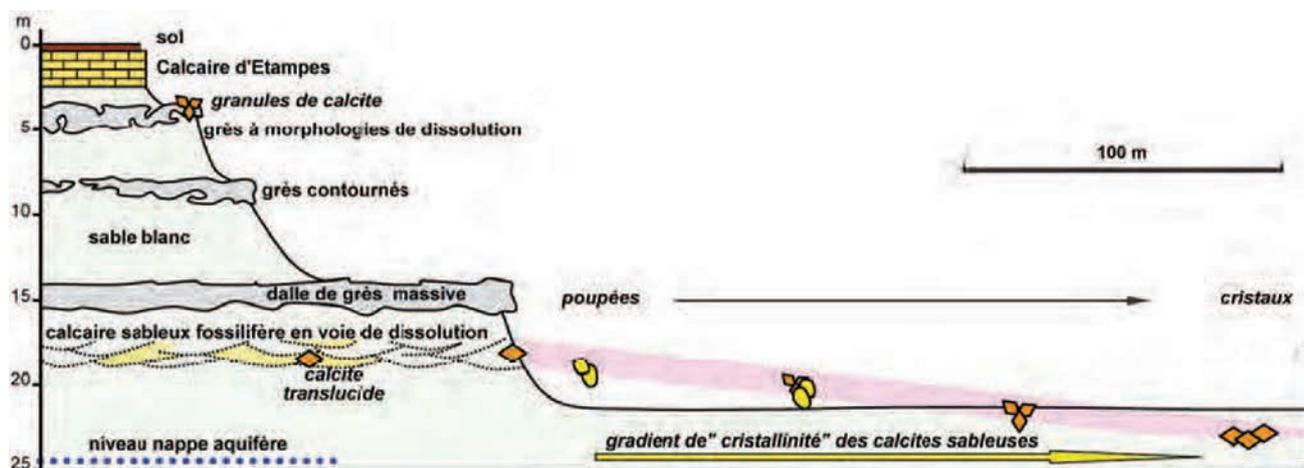


Fig. 14 : Coupe de la carrière des Gondonnières à Larchant d'après Thiry (2013).  
Fig. 14: Geological section of Les Gondonnières sans pit (Larchant), from Thiry (2013)

Cette carrière est en cours d'inscription à l'inventaire du Patrimoine géologique de l'Île de France. Elle offre un panorama assez exceptionnel de l'est du golfe Stampien.

### LARCHANT : UN SITE NATUREL SI PARTICULIER (arrêts 2 et 3).

Les journées d'automne des 16 et 17 octobre 2010 de l'AGBP intitulées «Sables et grès de Fontainebleau, calcaires lacustres oligo-miocènes en Gâtinais français, Hurepoix et Chartrain», publiées en 2011 dans le volume 48 (1) du Bulletin de l'AGBP, avaient été l'occasion de parcourir les environs pittoresques de Larchant. En un peu plus de 10 ans, la connaissance scientifique a naturellement évolué et de façon concomitante, la reconnaissance du patrimoine géologique s'est imposée (Auberger, 2019 a, b).

Ce site de Larchant, si particulier par sa topographie et son marais (fig. 15), est situé à l'aplomb de la rencontre d'accidents profonds nord-sud, terminaison septentrionale du système de failles du Fossé de la Loire, et des accidents NE-SW qui guident la Seine depuis Romilly-sur-Seine puis le cours de l'Essonne jusqu'à Pithiviers. Faut-il y voir un lointain écho de ce nœud tectonique profond ?

### Arrêt 2 (matin) – Larchant dans l'Histoire, église Saint Mathurin

Au Moyen-Âge, la terre de Larchant appartenait au Chapitre Notre-Dame de Paris qui mit en valeur ses possessions et notamment le marais. Déjà en 1583, le Chapitre avait tenté de drainer le marais et de lutter contre ses débordements. Mais c'est au début du 17<sup>e</sup> siècle que le Chapitre s'adressa à des ingénieurs flamands pour entreprendre de grands travaux afin de tenter d'assécher le marais. Les travaux successifs jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle ne sont jamais parvenus à cet assèchement (Stein, 1933).

Le Chapitre construisit la grande église près du tombeau de son saint patron, Mathurin, un saint thaumaturge, originaire du pays, qui vécut au 3<sup>e</sup> siècle. La construction de l'église actuelle débuta dans les années 1180 et se poursuivit au moins jusqu'en 1220. L'édifice resta jusqu'à nos jours à demi-ruiné suite à son

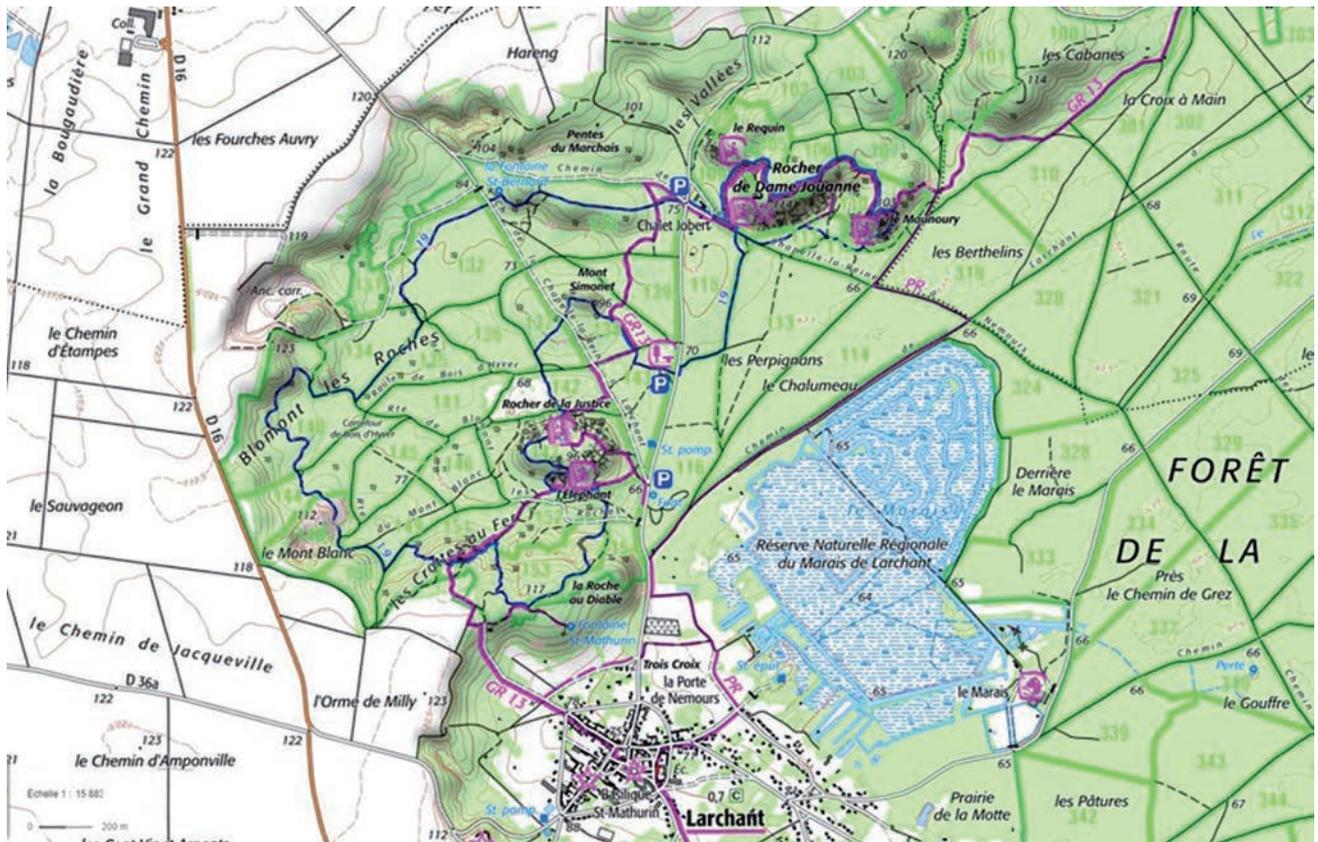


Fig. 15 : Topographie du « golfe de Larchant » et de son marais (© IGN@géoportail 2022).

Fig. 15: Topographic map of « Larchant gulf » and his marsh (© IGN@géoportail 2022).

incendie par les huguenots en 1568. Une partie de la tour-clocher s'effondra sur la nef en 1675. Cet édifice de pèlerinage est dépourvu de bas-côté et de déambulatoire. Le chœur et le transept, d'une grande qualité architecturale, datent du premier art gothique, du dernier quart du 12<sup>e</sup> siècle. Ils ont manifestement bénéficié des meilleurs maîtres d'œuvre parisiens. La nef, élevée au début du 13<sup>e</sup> siècle, est un vaisseau unique couvert à l'origine par des voûtes sexpartites, de conception ancienne. Le gros-œuvre appareillé et le moellonnage est en calcaire du Gâtinais. Le portail occidental, accès secondaire de l'église, est entièrement en calcaire du Lutétien, originaire du centre carrier de Paris (fig. 16) et appelé communément « pierre de Paris » (Benoit *et al.*, 2000). A l'intérieur de l'édifice, certains éléments architectoniques sculptés sont en pierre de Paris. On retrouve celle-ci, de la plus belle qualité (Liais franc et Cliquant), sur le portail principal situé au nord, sous le grand clocher-porche, consacré au jugement dernier (fig. 17) (Gély, 2004). Une sacristie a été ajoutée au bras droit du transept vers 1270-1275. La chapelle de la Vierge, à l'angle formé par le chœur et le bras gauche du transept, est un édifice remarquable, très élané, des années 1300. Le reprise du portail nord en 1555, en Lambourdes parisiennes, témoignent de travaux d'aménagement tardifs juste avant sa destruction partielle.

### Arrêt 3 – Le site de la Dame Jouanne Une géomorphologie originale

Contrairement au Hurepoix et à une grande partie du massif forestier où les alignements de grès sont quasi continus et réguli-

èrement espacés selon une orientation WNW-ESE, le « golfe de Larchant » présentent des massifs de grès sans orientation préférentielle, plus ou moins dégagés par l'érosion quaternaire (fig. 18).

Les massifs gréseux y sont répartis en trois principales lentilles dominant les étendues sableuses : à l'ouest le *Rocher de la Justice* et la *Roche au Diable*. Au nord : les massifs du *Maunoury*



Fig. 16 : Portail occidental de l'église de Larchant (début du XIII<sup>e</sup> siècle). La pierre de Paris, sous les faciès de Liais franc et de Cliquant, est réhaussée en couleur jaune (cliché J.-P. Gély).

Fig. 16: Western portal of the church of Larchant (early 13th century). The Paris stone, under the Liais franc and Cliquant facies, is enhanced in yellow (photo J.-P. Gély).



Fig. 17 : Portail nord de l'église de Larchant. Les faciès de Liais franc et de Cliquart de la pierre de Paris sont réhaussés en couleur jaune (début du XIII<sup>e</sup> siècle) ; les Lambourdes parisiennes sont réhaussées en orange (date 1555) (cliché J.-P. Gély).

Fig. 17: North portal of the church of Larchant. The Liais franc and Cliquart facies of the Paris stone are enhanced in yellow (early 13th century); the Parisian Lambourdes are enhanced in orange (date 1555) (photo J.-P. Gély).

et de la *Dame Jouanne*. Trois niveaux de grès montrent différents faciès : à la base, un premier niveau lité et stratifié, puis un niveau exceptionnellement épais (4 à 8 m) et massif et un dernier niveau souvent résiduel. Les bancs de grès renferment parfois des traces de racines (*Rocher de l'Éléphant*).

Les micromorphologies couplées aux phénomènes d'érosion survenus au cours du Quaternaire récent montrent des objets géomorphologiques remarquables :

- des buttes-témoins aux formes accentuées (le *Mont Simonet*, *Rocher de la Justice*) ;
- des chaos gréseux spectaculaires recouvrant systématiquement les pentes abruptes bordant les platières.

Toutes les étapes de formation d'un chaos de grès s'observent, de la platière en place à la platière en cours de démantèlement par soutirage des sables puis par glissement et basculement des blocs le long des pentes. Le *Rocher de la Dame Jouanne*, le plus haut de la région, est un bloc détaché, basculé et redressé à la verticale lors de son glissement sur un versant abrupt (pente à 50%) (Obert, 2011) (fig. 19).

Le grès peut montrer des traces variées de désilicification : formes contournées, « karstifications » (vasques, puits), réseaux polygonaux de dissolution (Thiry *et al.*, 2017). Présence de très nombreuses diaclases orientées N120 et aussi de direction N40-N70 et N-S (Obert, 2011). L'orientation N120 n'affecte que les crêtes situées plus au Nord.

L'érosion éolienne lors de la dernière glaciation a créé des alvéoles de déflation, des dépôts de sables soufflés et même un système dunaire (*Le Chalumeau*) (Fig. 20).

### Une hydrogéologie unique en Île-de-France

Au Pliocène terminal-début Pléistocène, le début des grandes glaciations entraîne la formation de cours d'eau très larges et lé-

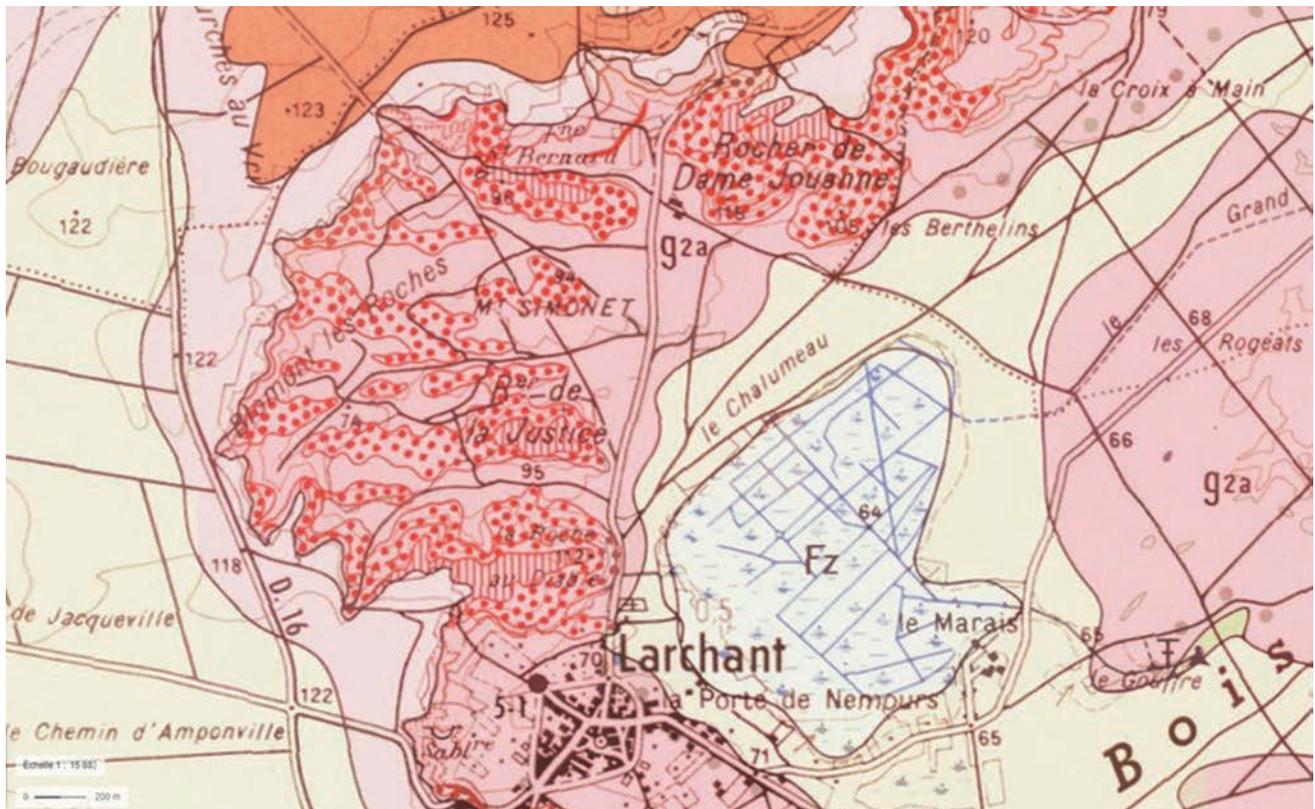


Fig. 18 : Carte géologique des environs de Larchant (© BRGM@géoportail 2022). g1a : Calcaire de Château-Landon (gouffre) ; g2a : sables et grès de Fontainebleau ; g2c : Calcaire du Gâtinais ; g3a : Molasse du Gâtinais ; LP : limon de plateaux ; Fz : alluvions récentes.

Fig. 18: Geological map of the surroundings of Larchant (© BRGM@géoportail 2022). g1a: Château-Landon limestone (sink-hole) ; g2a: sands and sandstones of Fontainebleau ; g2c: Gâtinais limestone ; g3a: Gâtinais molasses ; LP: plateau loam ; Fz: recent alluvial deposits.

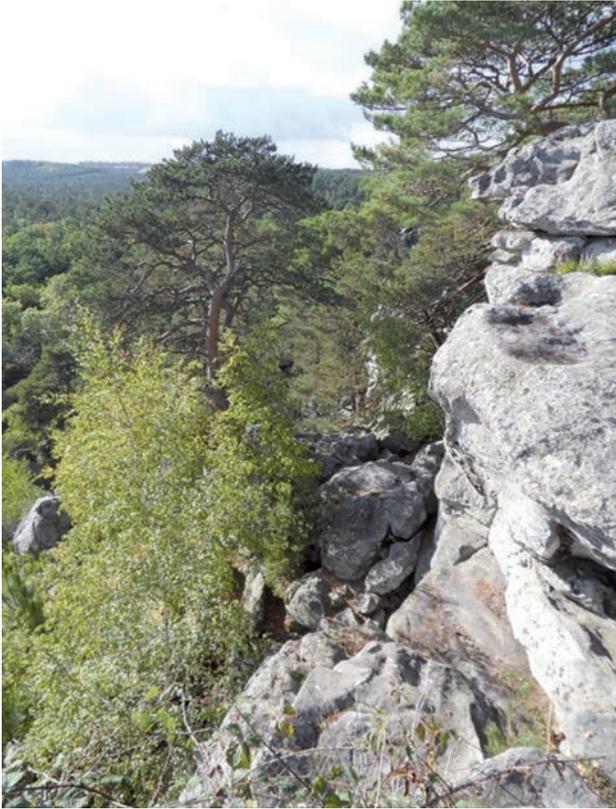


Fig. 19 : La Dame Jouanne (cliché J.-P. Gély).  
 Fig. 19: The Dame Jouanne rock (photo J.-P. Gély).

gèrement encaissés, dont le Loing. Au Pléistocène moyen, le soulèvement tectonique du bassin de Paris accentue l'encaissement des rivières et notamment du Loing. Ce dernier creuse son lit jusqu'au Calcaire de Château-Landon (alt. 75 m) et migre vers l'ouest pour déposer les alluvions de la moyenne terrasse. Il continue sa migration tout en érodant les formations stampiennes et ludiennes sur sa rive concave jusqu'à occuper le fond de la dépression à une altitude de 65 m. Au Pléistocène supérieur, le Loing rejoint sa position actuelle en réalisant probablement une coupure de son méandre. Les vents quaternaires dominants déposent alors des sédiments éoliens (dune du Chalumeau) au nord-nord-est de l'actuel marais, au pied de l'escarpement du massif de la Dame Jouanne. La présence d'un paléosol au sein de cette dune atteste de l'installation d'une couverture végétale ponctuelle. À l'Holocène, au centre de ce « golfe », le marais de Larchant s'est formé au cœur de la dépression, reposant sur un colmatage de l'ancien méandre du Loing, bien marqué dans la topographie (Obert, 2011 ; Guillet, 2012). Il résulte d'un système aquifère complexe (Malherbe et Dalmon, 1922 ; Thiry *et al.*, 2017), alimenté par des sources de débordement des aquifères de Champigny et de Beauce, localisées à l'intérieur ou à ses marges. À l'est, un talweg entaillant le Calcaire de Château-Landon (Ludien), conduit à une perte karstique appelée « Gouffre de Larchant ». Ce dernier évacue les hautes eaux du marais. Les flancs de cet entonnoir de perte montrent un calcaire stampien bréchi-forme, plus ou moins marneux ou sableux, à galets, le Calcaire de Larchant. Ce calcaire fossilifère contient les espèces marines *Jujubinus subincrassatus*, *Ostrea cyathula*, *Benoistia boblayii*, etc.

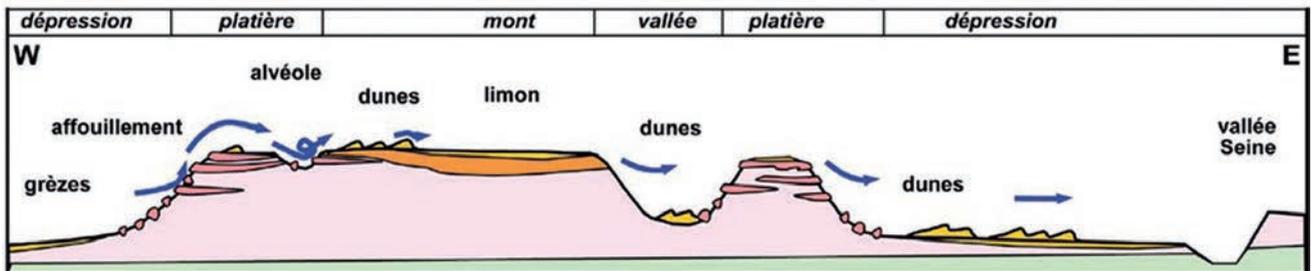


Fig. 20 : Schéma de la distribution des différentes marques éoliennes par rapport à la structuration géologique du Massif de Fontainebleau (d'après Thiry et Liron, 2012).

Fig. 20: Diagram of the distribution of the different eolian marks in relation to the geological structure of the Massif de Fontainebleau (from Thiry and Liron, 2012).

## BIBLIOGRAPHIE

- AUBERGER E. (2019a) - Platières et chaos gréseux du massif forestier de Larchant. Inventaire National du Patrimoine Géologique, fiche IDF0104.
- AUBERGER E. (2019b) - « Gouffre », marais et dune quaternaires à Larchant. Inventaire National du Patrimoine Géologique, fiche IDF0105.
- BENOIT P., BLANC A., GÉLY J.-P., GUINI SKLIAR A., OBERT D. et VIRÉ M. (2000) - La pierre de Paris. Méthode d'étude de la pierre à bâtir depuis son extraction jusqu'à sa mise en œuvre. In *La pierre dans la ville antique et médiévale*. Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France, 121-158.
- BILLET G., BONNEFOY B., DE WEVER P., HOUSSAYE A. et MERLE D. (2008). *Promenade géologique à Etampes*. Collection Balades Géologiques. Biotope, Mèze; MNHN, Paris; BRGM, Orléans, 27 pp.
- BRICON C. et F. MÉNILLET F. (1971) - *Carte géologique de Dourdan au 1/50 000*. BRGM, Orléans, 27 p.
- GÉLY J.-P. (2004) - Changements remarquables de pierre d'appareil dans les édifices religieux de la France du nord et de la Catalogne française au passage du Moyen Âge à la Renaissance. In *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes IV*, Éditions du CTHS, 111-153.
- GITTON J.-L., LOZOUET P. et MAESTRATI P. (1986) - Biostratigraphie et paléoécologie des gisements type du Stampien de la Région d'Étampes (Essonne). *Géologie de la France*, 1 : 3-101.
- GUILLET L. (2012) - Le marais de Larchant et son environnement géomorphologique (Seine-et-Marne, France). Contribution à la connaissance de l'histoire du relief et perspectives de valorisation du patrimoine géomorphologique dans le cadre de la RNR du marais de Larchant. Master de Géographie et sciences des territoires, Université Paris Diderot, Paris, 85 p.
- LOZOUET P. coord. (2012) – Stratotype Stampien. Collection Patrimoine géologique, t. 4. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, Biotope Mèze, 464 p.
- MALHERBE P. et DALMON H. (1922) - Géologie et hydrologie du marais de Larchant. *Bull. assoc. Natur. vallée Loing*, 5 : 46-48.
- ORBIGNY (d') A. (1852) - Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphique. Masson, Paris, t. 2, 464 p.
- OBERT D. (2011) - Le « Golfe de Larchant » et le Massif de la « Dame Jouanne ». *Bull. Inf. Géol. Bassin de Paris*, 48 (1) : 12-13.
- PLAZIAT J.-C. et POISSON M. (1992) - Mise en évidence de plusieurs séismes majeurs dans le Stampien supérieur continentale au sud de Paris : enregistrement sédimentaire de la tectonique oligocène. *Bull. Soc. Fr.*, t. 163 (5) : 541-551.
- STEIN H. (1933) - Le dessèchement des marais de Larchant. *Ann. Soc. hist. archéo. Gâtinais*, t. XLI : 229-245.
- THIRY M. (2013) - Les Calcites de Fontainebleau : occurrence et genèse. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing*, 89 (3) : 111-133.
- THIRY M. et LIRON M.-N. (2012) - Évolution géomorphologique périglaciaire du Massif de Fontainebleau. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing*, 88 (3) : 102-118.
- THIRY M., LIRON M.N., DUBREUCQ P. et POLTON J.-C. (2017) - *Curiosités géologiques du massif de Fontainebleau*. BRGM Editions, Orléans, 115 p.

## Association des Géologues du Bassin de Paris

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  
[secretariat.agbp@gmail.com](mailto:secretariat.agbp@gmail.com)  
[www.agbp.fr](http://www.agbp.fr)



Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Date de naissance : \_\_\_\_\_

Points d'intérêts : \_\_\_\_\_

Adresse personnelle : \_\_\_\_\_

Courriel/téléphone : \_\_\_\_\_

Adresse professionnelle : \_\_\_\_\_

Courriel/téléphone : \_\_\_\_\_

Fonction \_\_\_\_\_

### **Cotisation 2022 :**

Membres ordinaires	20€	<input type="checkbox"/>
Personnes morales	40€	<input type="checkbox"/>
Étudiants** + recherche d'emploi**	10€	<input type="checkbox"/>

### **Cotisation + abonnement 2022 :**

Membres ordinaires	Bulletin électronique	50€	<input type="checkbox"/>
	Bulletin papier	62€	<input type="checkbox"/>
Personnes morales	Bulletin électronique	100€	<input type="checkbox"/>
	Bulletin papier	124€	<input type="checkbox"/>
Étudiants** + recherche d'emploi**	Bulletin électronique	25€	<input type="checkbox"/>

### **Non membres + abonnement 2022 :**

Bulletin papier seul 84€

Le Bulletin devra être envoyé à l'adresse personnelle   
à l'adresse professionnelle

Pour les journées de terrain au printemps et en automne, les tarifs seront donnés au préalable de chacune d'elle

\* Pour les membres à jour de leur cotisation et abonnement

\*\* fournir un justificatif

**SOMMAIRE**

Didier Merle, Jean-Pierre GÉLY. – Compte rendu des journées de printemps 2022 (26 au 28 mai). Le Stampien de la région d'Étampes ..... 3

Prix du fascicule : 18 €  
CPPAP 05 22 G 85462  
Dépôt légal : 3<sup>e</sup> trimestre 2022

Directeur de la publication : M. J. ROULET  
Achevé d'imprimer sur les presses  
de l'imprimerie LAUNAY