

Des rhinocéros en Essonne : Itteville, un géosite du Stampien supérieur méconnu

François Audubert et Denise Géliot, membres de la SAGA.



Figure 1. Vue d'ensemble du géosite et de ses aménagements.

Le géosite d'Itteville est une ancienne carrière de sable - carrières qui sont nombreuses dans la région - où ont été trouvés des vestiges de vertébrés et de mollusques terrestres, à partir de 1940 (Lozouet, 2012). Puis le site fut un objet de fouilles entre 1978 et 1987. Avant 2011, le site a été une « Réserve volontaire » de la municipalité d'Itteville, un titre qui ne lui offrait cependant pas de protection forte. En 1989, le département de l'Essonne avait créé la Réserve naturelle nationale avec six sites d'intérêt géologique. Depuis 2004, il y a eu, de la part du département, un projet d'extension de la réserve nationale pour inclure sept sites supplémentaires, dont celui d'Itteville, représentatifs d'une partie du Stampien, puisqu'en effet aucun site du stratotype ne peut à lui seul montrer toute l'étendue de cette période géologique. Ce classement sera effectué le 20 avril 2011, protégeant par ce nouveau statut la sablière d'Itteville. Le site, utilisé entre temps comme décharge, fut réhabilité et, en 2017, eut lieu son inauguration officielle en Réserve naturelle nationale.

Les conditions bioclimatiques à l'Oligocène

L'Europe, qui se trouvait isolée durant l'Éocène, se rattache à l'Asie à l'Oligocène, pendant que l'océan Téthys se ferme complètement. Une décroissance de la température a lieu depuis l'Éocène ; le climat passe de tropical à méditerranéen et devient progressivement plus sec. Des zones marécageuses vont cependant persister durant le Stampien supérieur, avant que la sécheresse ne s'installe complètement. La forêt régresse, le paysage qui était forestier à l'Éocène devient steppique au cours de l'Oligocène. Des animaux nouveaux arrivent : petites antilopes, hippopotames, rhinocéros, etc., les espèces de grande taille deviennent moins nombreuses.

Le niveau de la mer a fluctué au cours de l'Oligocène jusqu'à son retrait définitif et à la formation du Calcaire d'Étampes. Le site d'Itteville se situe au niveau des Sables d'Ormoy (figure 2).

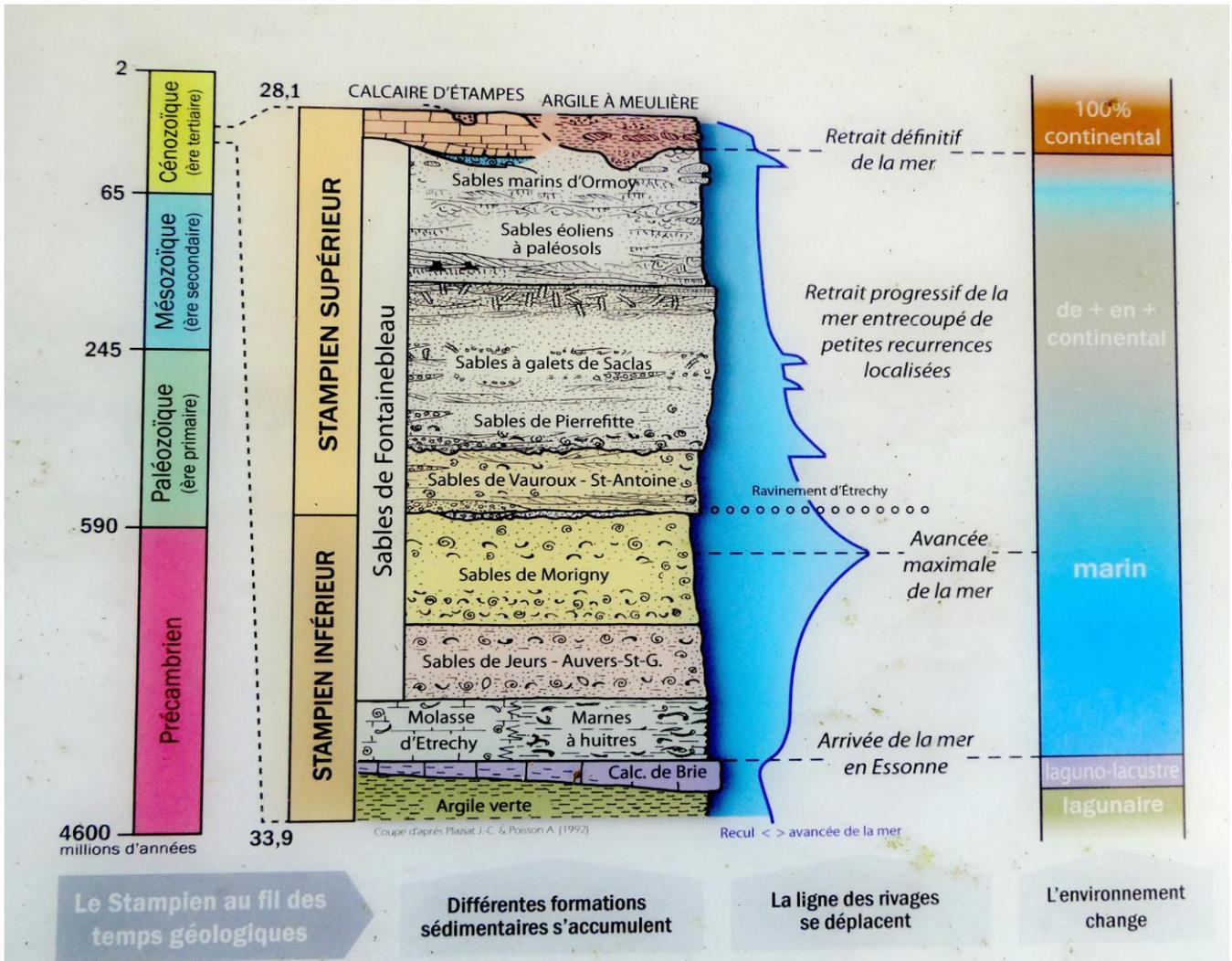


Figure 2. Panneau pédagogique : coupe du Stampien de l'Essonne.
Le niveau de la carrière d'Orgemont se situe approximativement au niveau des Sables marins d'Ormoiy.

Les conditions de la transmission et de la récolte des fossiles

Il est assez rare de trouver des ossements de mammifères, surtout d'une certaine taille, car ils sont très fragiles, nichés ici dans les sables éoliens. Ceux-ci ont été formés lors de l'assèchement des sables marins et redéposés par le vent, dessinant un relief dunaire avec des cordons de direction dominante N-NO - S-SE.

Il faut, pour qu'un fossile puisse se conserver, que l'animal mort soit aussitôt recouvert d'argile, sinon il est dégradé par des bactéries ou est mangé par des animaux. Ces ossements ont été trouvés dans des poches argileuses peu étendues. Ils ont été dégagés au pinceau et collés immédiatement *in situ*.

C'est ainsi que la mandibule de *Rhinocerotidae Ronzotherium romani* Kretz (figure 3), un rhinocéros coureur à grandes pattes, herbivore, sans cornes, de la taille qualifiée de moyenne (celle d'un cheval, par exemple), a pu être dégagée.



Figure 3. Mandibule de *Ronzotherium romani*, présentée par Didier Merle du Muséum national d'Histoire naturelle.

Cet animal est connu pour avoir vécu au Stampien supérieur (Guérin, 1989). À noter que cette période connaît un foisonnement d'espèces de rhinocérotidés. Ont aussi été découvertes cinq dents d'un petit crocodile *Diplocynodon* sp (longueur estimée : 2 m) qui vivait dans les marigots d'eau douce. D'autre part, ont été trouvés des escargots d'eau douce (limnées), qui vivent plutôt dans des zones argileuses, ainsi que des escargots terrestres, plutôt rares d'une manière générale. Les autres animaux dont des restes ont été trouvés sont indiqués dans la figure 4.

Une reconstitution d'artiste figure un paysage du Stampien supérieur d'Itteville (figure 5).

Dans un panneau intitulé *Le livre des sables* sont reportés les niveaux des différents sédiments rencontrés lors des fouilles sur une hauteur de 2 m, avec leurs caractéristiques géologiques (figures 6a et 6b). Pour plus de lisibilité du texte d'accompagnement de la figure 6a, nous l'avons reproduit en regard de la photo.

Conclusion

Si la faune récoltée dans la majorité des sites de la réserve est, d'une manière générale, constituée principalement de coquilles de mollusques marins et de dents de requins, les restes de mammifères sont peu présents. Des mammifères marins (*Halitherium schinzii*, proche des lamentins actuels) ont été récoltés dans la carrière de Morigny-Champigny et à la Roche casée à Vayres-sur-Essonne. Des os de mammifères ter-

restres, plus rares, ont également été trouvés à Pierrefitte, à La Ferté-Alais et à Vayres-sur-Essonne (*Anthracotheurium*, de mœurs proches des hippopotames actuels et qui vivaient dans des marécages et *Bachitherium* proche du chevrotain), datés d'environ 30 Ma. Ils s'inscrivent dans la phase terminale du Stampien marin.

Le site d'Itteville, qui a produit uniquement des fossiles d'animaux terrestres et lacustres, est un jalon important du Stampien d'Île-de-France. Représentatif du Stampien supérieur, il vient s'ajouter aux coupes de niveaux plus marins, complétant notre connaissance du stratotype.

Il mérite sûrement la visite des membres de la SAGA qui auront l'occasion de faire une agréable et instructive excursion.

Photos François Audubert et Denise Géliot.

Bibliographie

Guérin C., 1989. La famille des Rhinocerotidae (Mammalia, Perissodactyla) : systématique, histoire, évolution, paléoécologie. *Cranium*, vol. 6, n° 2, p. 3-14.
Lozouet P.(coord) 2012. Stratotype Stampien. MNHN, Paris ; Biotope, Mèze, 464 pages. (Patrimoine géologique, 4).



Figure 4. Panneau pédagogique des animaux dont les vestiges ont été trouvés sur le site.



Figure 5. Scène reconstituée des marais stampiens avec, à gauche, le Ranzotherium de la région d'Itteville.



Figure 6a. Panneau pédagogique intitulé « Le livre des sables », dans sa niche protectrice.

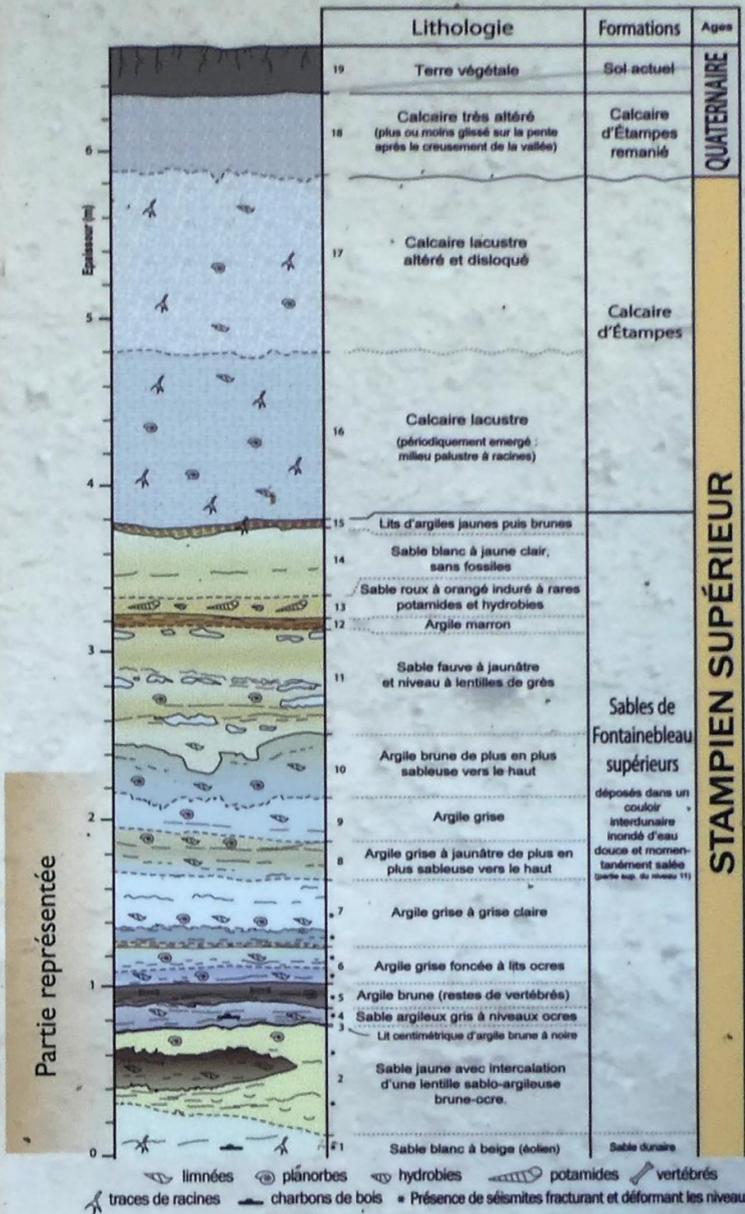
Les couches de sable, d'argile et, plus haut, de calcaire (encore visibles au sommet de la carrière), traduisent la mise en place progressive d'un paysage de lacs envahissant les reliefs dunaires, après le retrait de la mer. Du bas vers le haut, on peut observer la succession des indices suivants :

1. Les traces ferrugineuses de racines de plantes herbacées et l'absence de coquilles indiquent un milieu terrestre. Ce niveau de sable éolien a été déposé par le vent dans une plaine désertique colonisée par une végétation clairsemée.
2. Des coquilles fossiles de mollusques d'eau douce font leur apparition : un lac d'eau douce s'installe. Les traces de racines sont l'indice d'émersions temporaires.
3. Les bancs sableux de couleurs variées attestent de changements de teneur en matière organique, en fer, en argile près du rivage.
4. Ce niveau sombre, riche en matière organique, a livré des restes de vertébrés terrestres (mammifères) et amphibies (crocodiles). Cette faune particulière témoigne de la présence de grandes steppes entrelacées de rivières et émaillées de marécages et de bosquets.
5. Des niveaux plus argileux et riches en fossiles de mollusques (limnées, planorbes), indiquent un dépôt plus vaseux, toujours en eau douce.
6. Ces sables lacustres ont été apportés par le vent à partir de dunes proches encore émergées.

► L'affleurement révèle également un phénomène inattendu tandis que le jeu des plaques tectoniques provoquait l'orogénèse alpine, d'importants mouvements de l'écorce terrestre se sont répercutés jusqu'au cœur du Bassin parisien. Un tremblement de terre a laissé son empreinte : **A**. Le séisme a disloqué le sous-sol sableux, les strates sont fracturées et déformées (séismes). **B**. L'onde de choc a liquéfié le sable qui, gorgé d'eau et mis en pression, s'est échappé vers le haut en déformant le niveau supérieur. **C**. Le sable clair, liquéfié, s'est infiltré dans une dislocation sismique. Ces indices concourent à envisager l'effet d'un tremblement de terre de forte magnitude qui s'est produit peu après la sédimentation, toujours en milieu lacustre.

LE LIVRE DES SABLES

L'affleurement géologique d'Itteville, précieux et fragile, est aujourd'hui à l'abri des dégradations derrière un remblai. Cette photographie à l'échelle réelle, restitue une partie des sédiments qui se sont accumulés ici, il y a 30 millions d'années.



Coupe géologique de la sablière du Chemin d'Orgemont
E. Auberger, J.-C. Flizat, D. Merle & J.-P. Baut, 2017.

Figure 6b. La succession des sédiments du Stampien supérieur, à l'endroit de la fouille.

Le géosite stampien d'Itteville, en Essonne



Fossiles du gisement d'Itteville.

1 à 4 : dents de rhinocéros, Ranzotherium romani (coll. MNHN-OBP192). 1 à 3 : prémolaires ; 4 : molaire M3, long. 50 mm.

5 : gastéropode terrestre, Pomatias antiquus, long. 14 mm. 6 : gastéropode fluviatile, Planorbarius, long. 14,5 mm. 7 : gastéropode terrestre Helicidae, long. 14,2 mm. 8 : gastéropode fluviatile Lymnaea, long. 30,5 mm. 9 : dent de crocodilien, long. 12 mm.

Photos P. Lozouet, MNHN.

Saga PARIS

Société Amicale des Géologues Amateurs

Muséum national d'Histoire naturelle

61 rue Buffon. 75005 Paris

Adresse postale : 43 rue Buffon. CP 48. 75005 Paris