

Réalisé par
**GEOLOGIC
DIFFUSION**

Yohann Poprawski
Docteur en Géologie
y.poprawski@gmail.com
06 70 16 40 62

Patrimoine géologique
de Laize-la-Ville

LE SYNCLINAL DE MAY

LE CONTEXTE GEOLOGIQUE

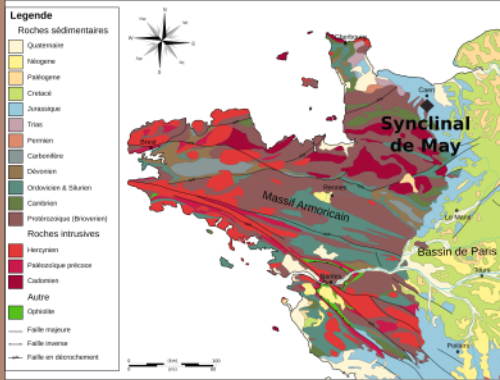
Laize-la-Ville est localisée entre deux domaines géologiques distincts: le Massif Armoricain et le Bassin de Paris (voire la carte géologique à gauche). Le Massif Armoricain est un fragment d'une chaîne de montagnes formée environ entre 360 et 300 Millions d'années (Ma.): la chaîne Hercynienne. Cette chaîne était de dimensions similaires à l'Himalaya. Le Bassin de Paris correspond à des sédiments marins de faible profondeur déposés surtout pendant le Mésozoïque (252-66 Ma.). Les affleurements de Laize-la-Ville ont un intérêt géologique majeur car ils illustrent l'histoire géologique du Massif Armoricain, du Bassin de Paris, ainsi que l'histoire géologique précoce avant 540 Ma.

LE SYNCLINAL DE MAY

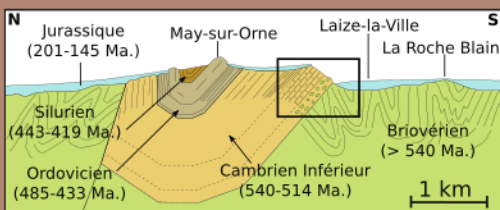
Les affleurements de Laize-la-Ville appartiennent au flanc Sud du Synclinal de May. Un synclinal est un pli ayant les roches les plus récentes au centre. Ce synclinal est formé par compression lors de la mise en place de la chaîne Hercynienne. Sur la carte géologique détaillée à gauche, le centre du synclinal (roches les plus récentes datées du Silurien) est localisé entre St-Martin-de-Fontenay et Feuguérolles-Bully. La symétrie des roches du Cambrien Inférieur (beige) entre le flanc Nord (St-André-sur-Orne) et le flanc Sud (Laize-la-Ville) est visible. Le bleu clair représente des roches du Jurassique (201-145 Ma.), appartenant au Bassin de Paris et déposées au moins 40 Ma. après la formation du synclinal et son érosion partielle.

LES ROCHES DE LAIZE-LA-VILLE

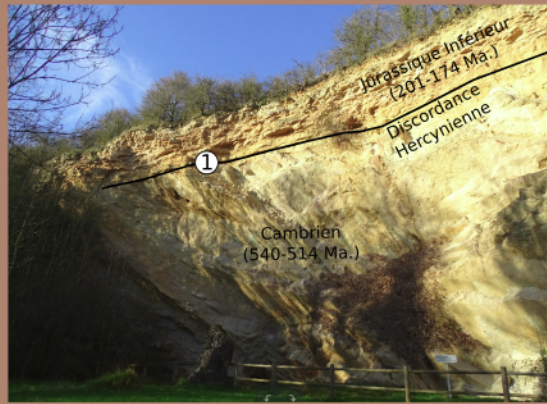
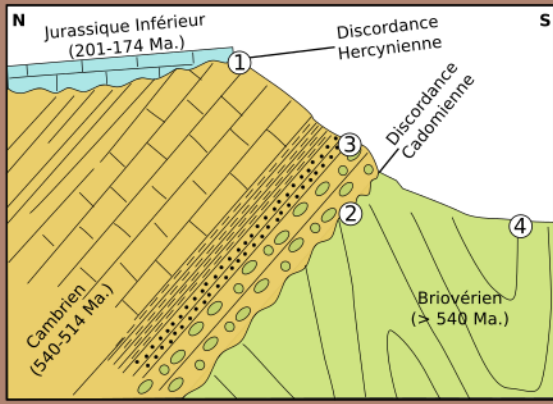
Différentes roches sédimentaires, c'est à dire issues de l'induration de sédiments meubles, sont présentes à Laize-la-Ville. Dans la partie basse de la D562a, les grauwackes et schistes du Briovérien affleurent. Ces roches sont issues d'une sédimentation gravitaire de boues et de sables (avalanches sous-marines) dans une mer profonde, il a plus de 540 Ma. Au dessus, les poudingues et arkoses (galets et sables) du Cambrien Inférieur se sont formés en milieu fluviatile aux alentours de 540 Ma. Au dessus, les calcaires du Cambrien Inférieur (également présents dans la carrière du Géopark) se sont formés entre 540 et 514 Ma et résultent de l'accumulation de calcium dissout dans l'eau sous l'action d'algues unicellulaires, en milieu marin relativement chaud et peu profond. Dans la vallée de la Laize, des stromatolithes fossiles (algues unicellulaires coloniales) attestent de l'apparition de la vie lors au Cambrien Inférieur. Enfin, dans la partie haute de la D562a, les calcaires du Jurassique Inférieur se sont déposés dans un mer peu profonde avec un climat tropical, entre 190 et 182 Ma et sont contemporains des dinosaures.



Extrait de la carte géologique de France (modifié à partir de la carte géologique de la France au 1. 1 000 000e du BRGM), centré sur le Grand Ouest et montrant le Massif Armoricain (en teintes sombres) à l'Ouest et le Bassin de Paris à l'Est (en teintes claires).



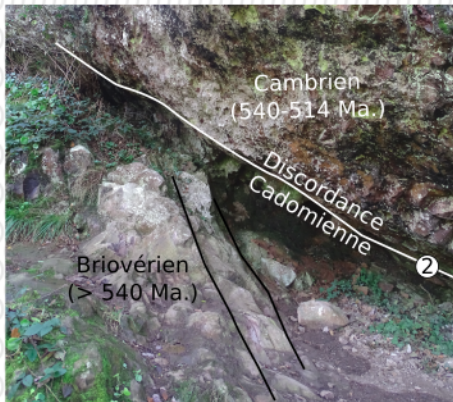
Carte géologique détaillée du Synclinal de May, modifiée à partir de la carte géologique de Villers-Bocage au 1. 50 000e (BRGM) et coupe géologique du Synclinal de May, modifiée à partir du site la "Lithothèque de Normandie". Sur la carte, le blanc et gris représentent des formations superficielles récentes (Quaternaire). Sur la coupe, la géométrie de "synclinal" est visible grâce aux roches les plus récentes (Silurien) localisées au centre du pli.



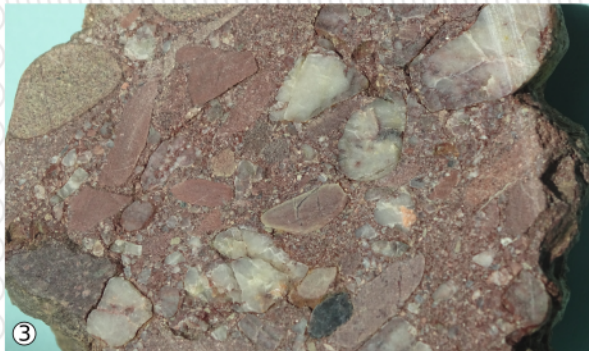
A gauche : coupe simplifiée des affleurements de Laize-la-Ville les discordances Cadomienne et Hercynienne (modifiée à partir du site la "Lithothèque de Normandie"). Les numéros indiquent la position de photos présentes sur cette page. A droite : vue de la carrière du Géopark, montrant les calcaires du Jurassique Inférieur recouvrant en discordance les calcaires du Cambrien (discordance Hercynienne).

LES DISCORDANCES DE LAIZE-LA-VILLE

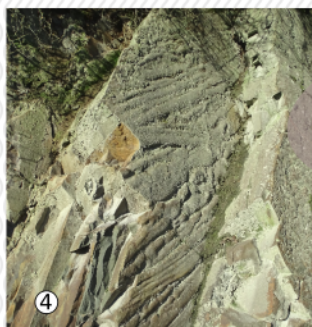
Une discordance angulaire est une surface géologique qui se forme en quatre grandes étapes successives. Lors de la première étape, des sédiments se déposent formant progressivement des couches horizontales de roches sédimentaires. Puis, les couches sont basculées par un mouvement de compression lié à la mise en place d'une chaîne de montagnes. Plusieurs millions d'années plus tard, les couches basculées sont partiellement érodées, c'est à dire détruites et cela forme une surface d'érosion plus ou moins plane. Enfin, de nouveaux sédiments sont déposés sur cette surface, qui tronque les couches précédemment basculées. La particularité de Laize-la-Ville, le long de la D562a, c'est la présence de deux discordances angulaires. La première est présente entre les roches du Briovérien et celles du Cambrien Inférieur. Elle correspond à la formation d'une première chaîne de montagne à la fin du Briovérien, (avant 540 Ma.), appelée la chaîne Cadomienne. La deuxième est localisée entre les roches du Cambrien Inférieur et celles du Jurassique Inférieur. Elle correspond à la mise en place de la chaîne Hercynienne, entre 360 et 300 Ma. Les roches du Jurassique Inférieur marquent le retour de la mer après la destruction de la chaîne Hercynienne.



Détails de la discordance Cadomienne à Jacob Mesnil (plus facilement observable qu'à Laize-la-Ville).

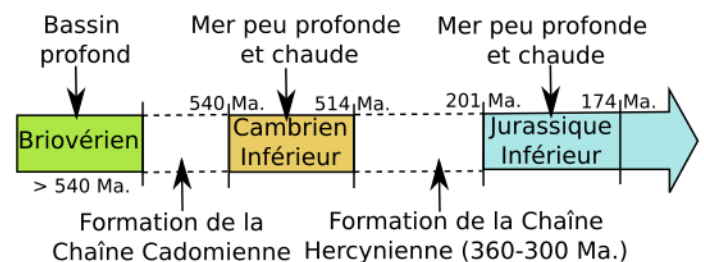


Détails des poudingues du Cambrien Inférieur montrant les galets issus de l'érosion du Briovérien.



Détails des grauwackes du Briovérien (photo prise à l'entrée de la carrière de Fresnay le Puceux), ici les couches sont verticales.

SYNTHESE



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aubry J. & Gigot F. Lithothèque de Normandie, [en ligne]. <http://www.etab.ac-caen.fr/discip/geologie/index.htm>.
- Vernhet Y., Maurizot P., Le Gall J., Gigot P., Dupret L., Barbier G., Lerouge G., Besombes J.C., Pellerin J. (2002) – Carte géol. France (1/50 000), feuille Villers-Bocage (145). Orléans : BRGM.
- Carte géologique de la France, Échelle 1/1 000 000 (6 e édition révisée) BRGM 2003 ISBN : 978-2-7159-2158-0.
- Doré, F., Pareyn, C., Larsonneur, C., Rioult, M., & Juignet, P. (1987). Guides géologiques régionaux: Normandie, Maine.