

Les schistes à barrettes : une pierre singulière des environs de Nozay (Loire-Atlantique)*

Louis CHAURIS

Géologue, Directeur de Recherche (e.r.), CNRS, Université de Bretagne occidentale
chaurisImm@orange.fr

* Cette note était achevée depuis longtemps quand a paru l'article de B. Comentale, A. Baltzer et al. dans le précédent numéro des Cahiers nantais (2015-2). Elle constitue un éclairage sur la singularité du schiste de Nozay et son importance dans l'économie locale et régionale.

Résumé : La spécificité mécanique des schistes de Nozay, d'affleurement circonscrit sous forme d'un alignement d'ouest en est, est examinée. À la différence de nombreux autres schistes, communs dans le Massif armoricain et dédiés notamment à la production d'ardoises, leur ténacité exceptionnelle en fait un matériau qui a été recherché dans de nombreux usages allant de la construction (palis, pierres de taille) aux utilisations agricole et ostréicole (échalas pour vignoble, piquets pour parcs à huîtres).

Mots-clés : schistes à barrettes, métamorphisme, district de Nozay, Massif armoricain.

Dans le Massif armoricain, les schistes appartiennent pratiquement à toutes les époques de sa longue histoire géologique, depuis les temps précambriens jusqu'à la fin de l'orogenèse hercynienne. Parmi les critères de distinction, celui de la coloration est *a priori* le plus frappant ; les nuances les plus fréquentes oscillent dans la palette des bleus - du bleu-gris pâle au bleu nuit ; mais sont aussi répertoriés des schistes noirs, mauves, violacés, rouges, verts, gris argenté... Par ailleurs, les conditions de sédimentation, les contraintes tectoniques, le métamorphisme... ont induit également des différences significatives.

Le terme «schiste» vient du mot grec «*skhītos*» signifiant «que l'on peut fendre». Cette fissilité peut, à son tour, revêtir diverses modalités, la plus connue étant le délit en feuillets plats permettant l'obtention des ardoises (ou schistes tégulaires). Dans certains cas, plus rares, l'apparition d'une linéation accusée - à savoir l'étirement selon un allongement textural - conduit à un débit en baguettes (photo 6). De telles roches, désignées sous l'appellation de «schistes à barrettes», ont été longtemps exploitées dans l'actuel département de la Loire-Atlantique entre

le sud de Marsac et le nord-est de Nozay (anonyme, 1975), ainsi que dans le Maine-et-Loire aux environs du Louroux-Béconnais.

Ces roches appartiennent à l'Ordovicien moyen, comme les célèbres «schistes d'Angers» exploités pour les ardoises à Trélazé, La Pouëze... Mais alors que dans ces localités, elles présentent une exceptionnelle fissilité permettant leur utilisation comme matériau de couverture réputé, dans le secteur de Nozay, cette caractéristique disparaît. Les schistes deviennent compacts, massifs, livrant des dalles épaisse recherchées pour palis (photo 7), voire des pierres de taille et même des éléments aptes à la sculpture (photo 8), mais aussi des baguettes très allongées ou schistes à barrettes. Dans la région de Nozay, ces schistes aux multiples utilisations étaient extraits dans de nombreuses carrières à ciel ouvert - et non souterraines comme les ardoisières - occupant jusqu'à 176 ouvriers¹.

Les schistes à barrettes, à grain très fin, à texture fibreuse, sont essentiellement constitués de minéraux phylliteux (muscovite et chlorite),

¹ Selon O. Lavigne, cité in Comentale, Baltzer et al., 2015 ; ce nombre est inférieur à celui de 300 ouvriers parfois avancé, et repris dans la littérature (cf. Trautmann, 1988).

associés à du quartz, des lattes de chloritoïde et des taches graphiteuses ; la densité est de 2,7. Leur caractère essentiel est une linéation extrêmement prononcée qui permet l'obtention de baguettes plurimétriques.

Quelle peut être la cause de cette texture singulière ? Le report sur la carte des points d'extraction aux environs de Nozay indique qu'ils sont tous situés un peu au nord de l'affleurement, sous forme d'un feuillet très allongé, du leucogranite de ce nom, réapparition orientale du massif de Questembert-Allaire dans le Morbihan. L'intrusion du granite de Nozay a été suivie par l'injection de filons quartzeux stannifères dans des conditions syncinématiques, c'est-à-dire contemporaines de mouvements tectoniques (Chauris, 1980). Cette coïncidence ne saurait être fortuite : le faciès à barrettes disparaît à l'est vers La Touche de Boisseau, au droit de l'ennoyage du granite en profondeur. Plus à l'est, le prolongement de ce feuillet granitique est attesté par l'affleurement de grès riches en tourmaline (minéral formé à partir des fluides borés émanant du granite) vers la forêt d'Ancenis. Les environs du Louroux-Béconnais sont aussi dans le prolongement en profondeur de ce même granite (fig. 1). En fait, les mouvements tectoniques directionnels se sont ici longtemps poursuivis : ils ont permis l'intrusion du leucogranite en feuillet allongé ; l'étirement des cristaux de chias-tolite développés lors du métamorphisme de contact dans les schistes (Davy, 1889) ; la mise en place des filons de quartz à cassitérite... et induit la texture si singulière des schistes à barrettes.

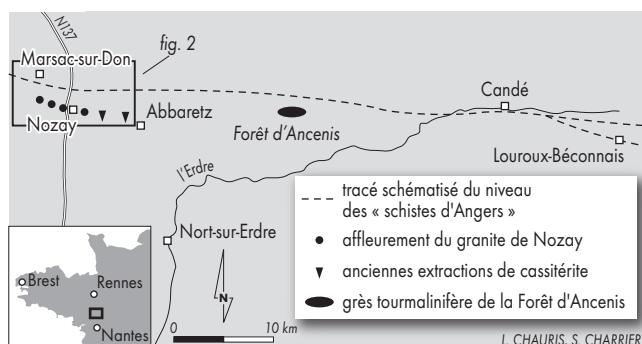
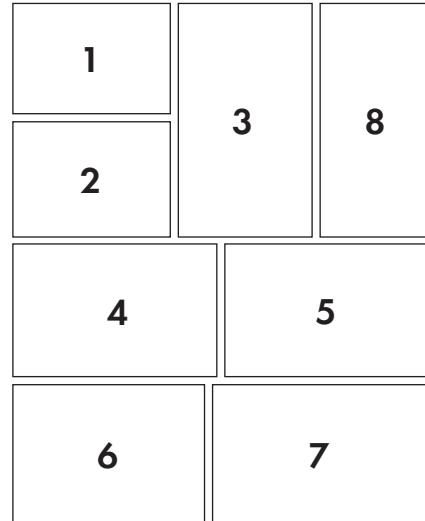


Figure 1 : de Marsac au Louroux-Béconnais



Légende des photos (page de droite)

1. Carrière noyée, au sud de Marsac. Au premier plan, schistes à barrettes, rebutés (12 juin 2008).
2. Carrière de La Colle en Nozay. Fond noyé. Tas de déchets (12 juin 2008).
3. Au sud de Marsac, au lieu-dit « Les Carrières ». En juin 1991, l'exploitation est encore en activité. Le front de taille montre une série de diaclases inclinées qui limitent la longueur des barrettes (26 juin 1991).
4. Au sud de Marsac, au lieu-dit « Les Carrières », l'extraction a cessé et l'excavation est peu à peu envahie par la végétation arbustive. Au centre, vestiges de rails pour wagonnets. En haut, à droite, tas de schistes à barrettes (25 juin 1991).
5. Carrière de Coisbrac en Nozay, en cours d'exploitation (12 juin 2008).
6. Carrière de Coisbrac. Linéation accusée des blocs de schistes arrachés (12 juin 2008).
7. Utilisation des palis dans une grange à La Colle (12 juin 2008).
8. Cimetière de Marsac. Croix en schiste de Nozay (12 juin 2008).



Photos 1 à 8 - Descriptions détaillées en page de gauche (clichés : L. Chauris)

Comme l'avait déjà remarqué L. Davy (1889), «les effets mécaniques qui ont donné naissance à la forme spéciale des schistes de Nozay ont agi, de la même façon, sur les bandes de grès [qui les bordent au nord et au sud] pour leur donner des formes analogues». Dans ces grès, «la texture fibreuse [...] est si bien développée, que l'on peut obtenir sous le choc du marteau, des esquilles longues et très minces ressemblant grossièrement à une lame de bois fendu dans le sens des fibres ligneuses».

Aux environs de Nozay, dans la formation des schistes à barrettes, la roche perce ça et là le sol, formant des «grées». Les carrières s'échelonnent d'ouest en est sur une dizaine de kilomètres, en passant par le sud de la Châtaigneraie en Marsac (quatre carrières) ; le Grand Jouan (deux carrières) ; la Chenuetière, les abords de la Villatte et de La Croix Jarry (trois carrières) ; le nord-ouest de Coisbrac (une carrière) ; La Colle (trois carrières), toutes en Nozay, soit plus d'une douzaine de sites d'extraction, sans compter les carrières aujourd'hui comblées et totalement invisibles ; ainsi est nettement soulignée l'importance passée du district de Nozay (fig. 2).

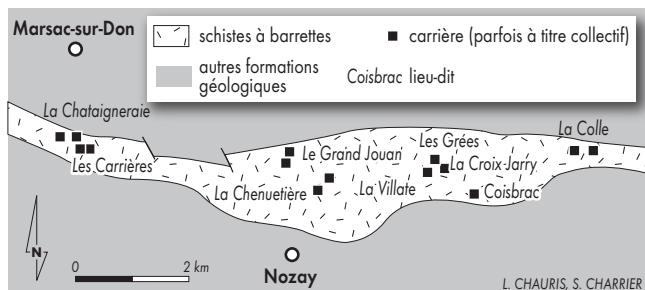


Figure 2 : district de Nozay

L'extraction était facilitée par un découvert très faible, de l'ordre de 0,50 à 1,50 m seulement ; la masse exploitée se présentait en bancs d'épaisseur moyenne de 0,50 m ; la profondeur des excavations ne dépassait guère 10-12 mètres, entre autres par suite des difficultés éprouvées à remonter les blocs et des problèmes d'exhaure.

La linéation du schiste est interrompue par des diaclases subparallèles fortement inclinées (photo 3). L'espacement de ces cassures naturelles conditionne la longueur des barrettes.

En fait, les déchets étaient importants ainsi que l'attestent les accumulations de déblais qui encombrent les carrières abandonnées et leurs abords. Dans quelques cas, les rebuts étaient recherchés pour édifier des murets en pierre sèche d'un effet singulier.

Lors de notre dernier passage dans la région, en 2008, toutes les exploitations sauf celle de Coisbrac (SARL Poidevin) étaient abandonnées. La carrière dite du Parc (près du Grand Jouan) d'abord transformée en piscine vers 1940 à l'arrêt des extractions, a été ensuite aménagée dans le cadre d'un parcours touristique (Association ASPHAN, 1998). Les autres carrières sont à présent plus ou moins envahies par la végétation et/ou partiellement inondées (photos 1 et 2). Les traces de l'activité passée sont néanmoins aisément discernables par les fronts de taille, les accumulations de déblais, quelquefois un abri de tailleur de pierre, des vestiges de rail pour les wagonnets (photo 4)... En 2008, dans la carrière de Coisbrac, étendue mais peu profonde, la pierre était extraite par intermittence, à l'aide d'une puissante tractopelle qui permettait d'arracher, sans tir de mine, des blocs de forte dimension (jusqu'à plus de sept mètres de long, photo 5). L'atelier comprenait trois ensembles : le dépôt des blocs en provenance de la carrière ; un vaste hangar (débitage par scie diamantée, fente manuelle...) ; l'aire de stockage de la production, en palettes.

Toutes les carrières des environs de Nozay ont fourni, dans le passé, des piquets (échalas), de hauteur variée (de 0,80 à 1,60 m) pour les vignobles du pays nantais : le même schiste livrait aussi des piquets pour les parcs à huîtres où ils servaient à recueillir les naissains. Ces piquets ou barrettes – de 50 cm de longueur – exportés vers la baie de Bourgneuf, permettaient la valorisation des petits éléments qui eussent été, autrement, rebutés. Dans ces deux utilisations, le schiste remplaçait le bois avec l'avantage inestimable d'être imputrescible. Aux environs du Louroux-Béconnais, des carrières étaient spécialisées dans la confection de longs pieux pour les vignobles (photo 9).

Conclusion

Un schiste caractérisé par sa linéation exceptionnelle a été extrait des environs de Nozay (Loire-Atlantique) et du Louroux-Béconnais (Maine-et-Loire) en vue d'obtenir des piquets («barrettes») jouant, en mieux, le rôle du bois dans les activités vinicoles et ostréicoles (fig. 3). Tout en soulignant le savoir-faire des artisans locaux, sa mise en oeuvre induisait des circuits commerciaux à l'échelle régionale.



Photo 9 - Carrière extrayant des poteaux pour les vignes au Louroux-Béconnais (carte postale, Martin Marcel, Maine-et-Loire, L.F., phot.)

Bibliographie

- Anonyme, 1975. Le schiste ardoisier de Nozay, *Le Mausolée*, pp. 2121-2124.
- Association ASPHAN, 1998. *Circuit du patrimoine et du savoir-faire de la région de Nozay*, 46 p.
- Association ASPHAN, non daté. *Livret d'interprétation de la carrière du Parc*, 22 p.
- CHAURIS L., 1980. Le district stannifère d'Abbaretz (Massif armoricain) : un gisement d'étain syncinématique, 26^e Congr. Géol. Intern. Gisements français, fasc. E.1, pp. 7-29.

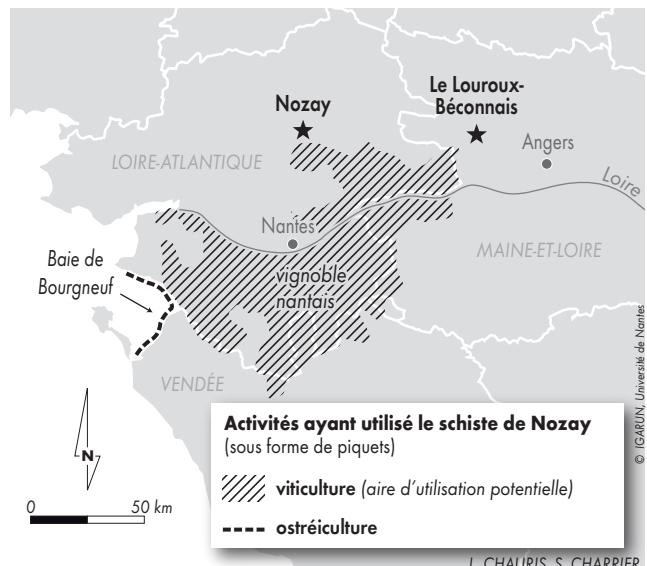


Figure 3 : cadre géographique régional de l'utilisation du schiste de Nozay

Remerciements

L'auteur redit sa reconnaissance à Dominique Sellier et à Bruno Comentale pour leurs remarques pertinentes.

COMENTALE B., BALTZER A., COUTIN M. et WARIN T., 2015. Au «pays de la pierre bleue» : appréhender le relief à travers l'utilisation d'une roche (Nozay, Loire-Atlantique), *Les Cahiers nantais*, 2015-2, pp. 15-24.

DAVY L., 1889. Étude du métamorphisme aux environs de Nozay (Loire-Inférieure), *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers*, 1889 (1890), t. XIX, pp. 193-212.

TRAUTMANN F., 1988. *Notice explicative, Carte géologique de la France (1/50 000), feuille Nozay (420)*. Orléans, BRGM, 57 p.