

OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES, GÉOMORPHOLOGIQUES,
BOTANIKES ET ÉCOLOGIQUES
DANS LE DROUAI.

COMPTE RENDU DE LA SORTIE DU 23 JUIN 1985.

F. FILLON (1)

Le Plateau drouais, disséqué par ses 3 rivières (Eure, Avre, et Blaise) et par une multitude de vallées sèches contraste beaucoup avec la monotonie beauceronne. Ces rivières convergent au Nord de Dreux venant de directions bien différentes: L'Eure venant du Sud-Est, la Blaise du Sud-Ouest et l'Avre de l'Ouest. Comment comprendre de telles différences d'écoulement alors que, sur les versants de ces vallées, affleure la même craie sénonienne et que le relief est en pente régulière du Sud-Ouest au Nord-Est en direction du centre du Bassin parisien ? Si l'ancienne carte au 1/80000 ème est le seul document géologique pour l'instant disponible pour le Drouais, la carte géomorphologique réalisée par Y. DEWOLF (1972) a permis au géographe, au géologue, au botaniste..., de découvrir, de comprendre une multitude de faits et de détails. Un petit parcours, partant du cimetière de Vernouillet en direction des Corvées permet d'observer un maximum de faits

MISE EN PLACE DES TROIS VALLEES

Un premier poste d'observation se situe dans une ancienne carrière située au carrefour de la rue Luther King et de la rue Nicolas Robert. De ce point nous dominons la vallée de la Blaise de plus de 30m. Cette vallée, assez large (700m), est à fond plat et d'une symétrie parfaite, ses 2 versants étant assez abrupts. La Blaise s'écoule en direction du Nord-Est en suivant la pente résultante des pentes dominantes Ouest-Est et Sud-Nord. A Tréon elle a changé de direction, allant plus vers le Nord. Elle a été influencée, déviée par le bombement tectonique du Boullay-Thierry-Escorpain.

Bien que non visible du cimetière, signalons que, plus au Nord, l'Avre suit l'inclinaison des couches géologiques tandis que l'Eure à l'Ouest emprunte un axe synclinal orienté Sud-Est-Nord-Ouest.

(1) 59, rue Martin Luther King,
28500 Vernouillet.

Ces rivières ont probablement commencé à s'installer dans la craie à la fin du Secondaire. Les témoins de l'enfoncement du réseau hydrographique sont rares, mais présents, à ce niveau de la vallée de la Blaise. Ainsi, tant sur le coteau opposé, très boisé, de la Maison Blanche que sur cette rive gauche, Y. DEWOLF signale, à 30-35m au-dessus de la Blaise, les restes d'une haute nappe alluviale. Ces alluvions élevées sont visibles dans la carrière dominant le cimetière de Vernouillet. Nous pouvons observer une masse caillouteuse, qui ne ressemble en rien à un " bief à silex ", formation que nous observons souvent dans la région (Garnay, Aunay-sous-Crécy...). Cette masse est coupée par une belle couche d'un sable grossier, riche en argile et bien rubéfié. A la Maison Blanche, une formation sableuse, localement enrichie en argile rubéfiée, est visible. Elle est ravinée par une nappe caillouteuse constituée de galets siliceux, hétérométriques, émoussés, ferruginisés, de teinte ocre rouille. Cette nappe est parfois elle-même entrecoupée de chenaux remblayés de limon ocre. Y. DEWOLF situe ces alluvions parmi les plus anciennes du centre du Bassin de Paris (Villafranchien ou Quaternaire très ancien).

LES FORMATIONS ALLUVIALES RECENTES.

Dans la vallée, les alluvions se sont accumulées sur plusieurs mètres d'épaisseur. A 500m du cimetière de Vernouillet, en direction de l'Est et du Nord sont établis les 3 forages d'alimentation en eau potable de l'agglomération. La fiche technique de celui qui longe la rue Nicolas Robert, et qui a été réalisé en 1971, indique, sous 0,70m de terre végétale, 1m 20 d'alluvions argileuses et tourbeuses, puis 2m 90 d'alluvions grossières et 1m 20 d'alluvions et graviers. La craie apparaît à partir de 6m.

Lors d'études plus récentes, réalisées à proximité du cimetière en vue de créer une ballastière de 23 hectares, on a observé des alluvions, argilo-caillouteuses sur une épaisseur moyenne de 5m 60, celle ci pouvant varier entre 2m 50 et 9m 30.

LE PHENOMENE KARSTIQUE.

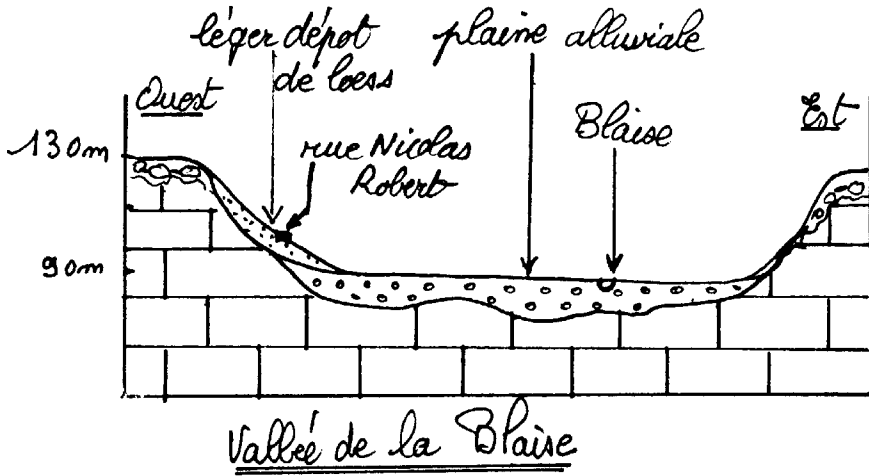
Cette irrégularité du gisement, et, en particulier, la présence de 2 poches plus ou moins circulaires d'alluvions, nous fait penser à des effondrements secondairement remplis. Cette manifestation des phénomènes karstiques dans la région n'est pas la première ; citons les piéges à sable sur le plateau (Tréon, Le Murget à Dreux...) ; citons le "Gouffre de l'Abîme" près de la piscine de Vernouillet et dont la résurgence était autrefois captée pour alimenter Dreux en eau potable ; citons encore la résurgence de Marmousse à Garnay. Le sous-sol crayeux de la région drouaise, au niveau de la Blaise en particulier, est un véritable gruyère géologique ; ainsi, le 27 juillet 1873, il s'est produit dans une pépinière située sur le territoire de Dreux au Champ tier des Fontaines, un effondrement du sol d'environ 4m de profondeur sur 2 ares de superficie, effondrement qui s'est rempli d'eau instantanément. Dans son rapport, l'ingénieur des Ponts-et-Chaussées précise que plusieurs caves de Dreux furent dans la soirée et le lendemain envahies par des eaux souterraines. " L'exhaussement des eaux paraît occasionné par un obstacle survenu dans le voisinage de l'effondrement, ou produit par l'effondrement lui-même, dans les voies d'écoulement naturel d'une certaine nappe d'eau souterraine ".


A Vernouillet deux nappes aquifères furent décelées, l'une entre -12 et -15m, l'autre vers -36m. Dans son rapport géologique concernant la protection des forages de Vernouillet, le géologue officiel G. ALCAYDE, notait en 1976 que " l'eau se rencontre essentiellement dans la craie fissurée, où les diaclases, élargies par dissolution, donnent à la roche une perméabilité secondaire parfois très importante. Il existe, même au niveau de la vallée de la Blaise, des réseaux de type karstique comme ceux qui alimentent les sources de l'Abîme. "

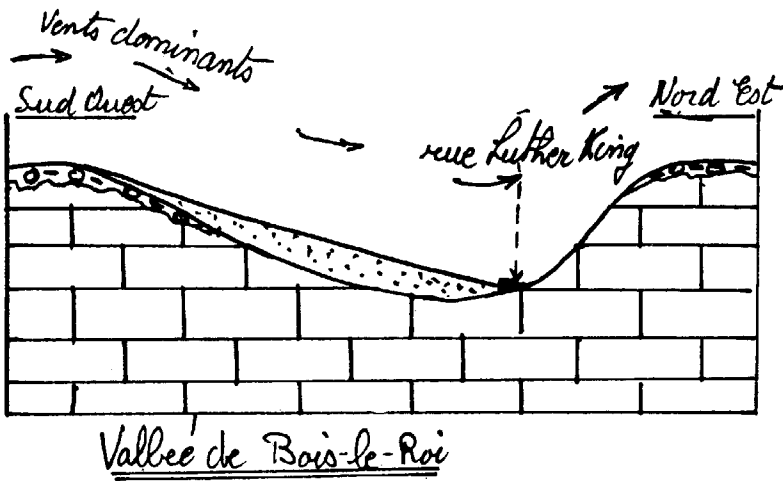
COUPES GEOLOGIQUES




AU NIVEAU DES VALLEES DE LA BLAISE ET DE BOIS-LE-ROI

A VERNOUILLET



-  argile à silex et bief à silex
-  alluvions argileuses sableuses
-  loess calcaire
-  craie sénonienne



-  loess calcaire
-  craie sénonienne
-  argile à silex et bief à silex

Signalons encore, à propos de karst " vivant ", un effondrement qui s'est produit il y a quelques années dans le lit même de la Blaise au lieu-dit Volhard.

Relatons enfin, l'aventure survenue à la société de forage réalisant l'étude préalable à l'installation de la ballastière. Voulant étudier le comportement des nappes aquifères, des piézomètres furent installés. Trois forages atteignant la craie furent réalisés et, pour 2 d'entre eux, il y eut perte totale des boues de forage, à 8,5m de profondeur pour l'un (à 1,50m de la base des alluvions) et 8,6m de profondeur pour l'autre (à 0,20m de la base des alluvions). Des fissures (de quelle dimension?) avaient ainsi été rencontrées à proximité du fond du futur plan d'eau.

Ce karst, selon Y. DEWOLF, a commencé à se former à la fin du Crétacé et il se serait particulièrement développé au Tertiaire, pendant des périodes à climat tropical chaud et humide, comme le montre le paléosol rouge observé, par exemple, à la Maison Blanche. C'est d'ailleurs pendant ces phases climatiques que s'est en grande partie développée l'argile à silex qui recouvre les plateaux crayeux de la région.

UNE VALLEE DISSYMETRIQUE : LA VALLEE DE BOIS-LE-ROI.

En quittant l'ancienne carrière, nous empruntons à droite la rue Luther King sur 100m puis gravissons le versant abrupt de cette petite vallée sèche de Bois-le-Roi. La dénivellation est proche d'une trentaine de mètres. Ce vallon est perpendiculaire à la vallée de la Blaise et, s'il n'est plus fonctionnel, il nous permet d'évoquer, au cours des temps géologiques, et du Quaternaire en particulier, des phases climatiques beaucoup plus froides.

La craie affleure sur une partie de ce versant tandis qu'une roche argileuse ocre, très riche en silex le domine. Notons que, contrairement à de nombreux versants de la région, il n'y a pas ici d'accumulation importante d'argile à silex ou même de bief à silex.

Le versant opposé de cette vallée, dominé par le hameau de Bois-le-Roi, est tout à fait différent. En effet de riches cultures de céréales sont installées sur un versant à pente douce. le sol y est fin,

limoneux, beige et très caillouteux. Des travaux d'installation du tout-à-l'égout, en direction du village de Bois-le-Roi, ont montré, en fond de vallée, une grande épaisseur de limon (plusieurs mètres). Celui-ci s'amenuise en arrivant à Bois-le-Roi et laisse apparaître une argile à silex sous-jacente. La dissymétrie, particulièrement nette, de cette vallée doit être analysée. Tout d'abord il est vraisemblable que son orientation soit liée à la présence d'un petit axe synclinal orienté Sud-Est-Nord-Ouest, axe perpendiculaire au cours de la Blaise. Cette zone de glissement a-t-elle été plus fracturée, plus sensible à l'érosion? C'est probable, mais ni ce phénomène tectonique ni l'action du ruisseau ne peuvent expliquer la dissymétrie observée (versant Nord, pente de 15 à 20 pour cent, versant Sud, pente de 5 à 7%). Le limon, très fin, est un loess calcaire qui est venu se déposer sur le versant Sud pendant les périodes glaciaires sèches. Les vents dominants ont arraché, sur le plateau, les éléments fins et ceux-ci se sont déposés sur les versants situés sous le vent (orientés Nord - Nord-Est). Par contre, l'autre versant, situé dans le vent était "décapé" par les vents dominants. En bordure de plateau, d'un côté comme de l'autre, nous retrouvons l'argile à silex (surtout près de Bois-le-Roi) et même un bief à silex; celui-ci est une formation périglaciaire humide due à la gélifraction (fragmentation des roches sous l'effet du froid), à la solifluxion (glissement de terrain) et à la cryoturbation (mouvement de matière à l'intérieur des sols du aux gels et aux dégels successifs).

LA VEGETATION.

Sur les coteaux, la vigne était autrefois abondante, notamment sur le bord de la rue Nicolas Robert. Près de l'ancienne carrière dominant le cimetière, quelques pieds de vigne " sauvage " sont visibles : s'agit-il de reliques ?

Dans la vallée nous apercevons un paysage bocager où les haies de saules, d'aulnes et de frênes entourent de vertes pâtures présentant un abondant système d'irrigation à partir de la Blaise (vannages, fossés, bras secondaires...) Mais l'élevage fait peu à peu place à la culture (blé, maïs, lin, colza...), et même aux cultures maraichères, entre Vernouillet et Dreux.

Un relevé botanique, effectué dans la carrière sur le flanc éboulé, montra :

Vicia lutea, *Vicia hirta*, *Trifolium campestre*, *Medicago lupulina*, *Hieracium pilosella*, *Potentilla reptans*, *Hypericum perforatum*, *Imula conyza*, *Rumex acetosella*, *Gallium molugo* et *Calametha clinopodium*, dans la prairie sous jacente :

Trisetum flavescens, *Arrhenatherum elatior*, *Dactylis glomerata*, *Cynosurus cristatus*, *Eryngium campestre*, *Senecio jacobaea*, *Malva moschata*, *Achillea millefolium*, *Sanguisorba minor*, *Pimpinella saxifraga*, *Hypochaeris radicata*, *Plantago lanceolata* et, sur les éboulis plus anciens, principalement envahis par les arbustes :

Prunus spinosa, *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Helleborus foetidus*, *Bryonia dioica*.

Notons en contre-bas de la route : *Conium maculatum* et *Geranium pyrenaicum*.

Sur le versant Nord crayeux, abrupt, où les parcelles délaissées par les cultures se reboisent lentement, on peut observer des pelouses thermophiles calcicoles dont certaines évoluent vers la lande à genévrier ou vers une chênaie à chêne pédonculé ou à chêne pubescent. Il s'agit de toute manière d'un milieu extrêmement riche en espèces végétales et particulièrement propice aux Orchidées. Il a été relevé parmi les plantes de la pelouse :

Anthyllis vulneraria, *Centaurea scabiosa*, *Reseda lutea*, *Lotus corniculatus*, *Stachys recta*, *Vicia cracca*, *Veronica teucrium*, *Helianthemum nummularium*, *Bromus rectus*, *Carex glauca*, *Hypocrepis comosa*, *Brachypodium pinnatum*, *Thymus serpyllum*, *Linum catharticum*, *Carlina vulgaris*, *Origanium vulgare*, et comme Orchidées :

Epipactis atropurpurea, *Ophrys fuciflora*, *Ophrys insectifera*, *Loroglossum hircinum*, *Gymnadenia conopsea*.

Parmi les arbustes :

Corylus avellana, (Noisetiers), *Crataegus monogyna* (Aubépine), *Cornus sanguinea*, *Rosa rubiginosa*, *Rosa canina*, *Ulmus campestris*, *Juniperus communis* et de jeunes *Quercus pedunculata*

et *Quercus pubescens*. Enfin notons, pendant la belle saison, l'abondance de petits papillons bleus du groupe des *Argus* (Famille des Lycénidés).

Aujourd'hui ces milieux naturels sont, près des agglomérations, en voie de destruction sous l'action d'une forte urbanisation liée à la recherche de terrains sains et biens exposés.

En longeant le sommet du versant Nord, on atteint rapidement, sur le rebord du plateau le bois des Chapîtres. Ce petit massif, d'une trentaine d'hectares, est une Chênaie sessiliflore assez typique, peu variée au niveau des espèces. Installée sur une argile à silex parfois limoneuse, on y observe dans les taillis anciens une exclusivité du chêne sessile accompagné par *Deschampsia flexuosa*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Teucrium scorodonia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Rhamnus frangula*. En bordure de chemin, la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*) n'est pas rare.

°

° °

Vallée symétrique, vallée dissymétrique, vallée "humide" et vallée sèche, alluvions, limons, craie, argile à silex, végétaux calcicoles, silicoles, thermophiles, ... il est possible d'observer tout cela sur ce petit parcours de 1 km situé autour de l'agglomération vernolitaine. L'urbanisation le permettra t-elle toujours ?

Le plan d'occupation des sols soulignait l'intérêt du site de Vernouillet, de la flore de ses coteaux...

Les élus iront peut-être jusqu'à la protection de ce petit coin si nous savons leur en faire découvrir l'intérêt.

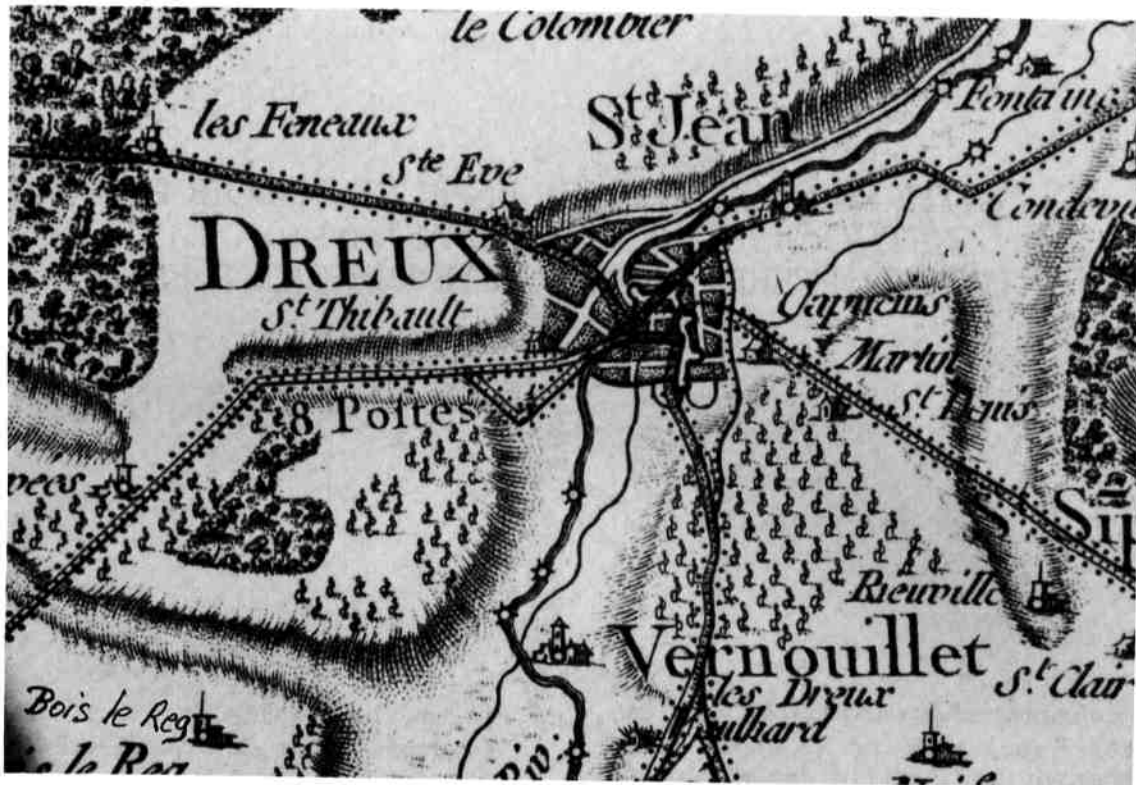
BIBLIOGRAPHIE :

ALCAYDE G., 1976 - Rapport géologique du 11 février 1976.

DEWOLF Y. Cartes géomorphologiques (1/50000) et notices :

- 1971, Nogent-le-Roi
- 1972, Dreux
- 1976, Chartres
- 1977, Courville





La région de Dreux d'après la carte de CASSINI (XVIIIe).
Noter la vallée de Bois-le-Roi ("Bois le Reg") en face
de Vernouillet.



Vallée dissymétrique de Bois-le-Roi, vue depuis la rive
droite (flanc en pente douce) avec, en face, le coteau,
en rive gauche, abrupt où se développe une végétation
thermophile calcicole.