

E V O L U T I O N e t N A T U R E d u H A U T - M O R V A N
* * * * *

Le Haut-Morvan présente l'aspect d'un dôme primitif dont le sommet culmine à 902 m, au Haut-Folin, et les pentes les plus anciennes, dont les traces sont conservées, s'inclinent régulièrement tout autour de ce sommet, sauf au sud-est où la descente est plus rapide. Ces pentes, dont les restes ne sont plus formés que par des sommets isolés plus ou moins aplanis, ont été ultérieurement profondément pénétrés par des vagues d'érosion successives, si bien que les traces de chacune d'elles ne sont plus représentées vers la périphérie que par des hauteurs séparées, au coeur de l'ancien dôme, par des vallées de plus en plus élevées quand on se rapproche du sommet, vallées dont les ruptures de pente marquent encore la complexité de l'origine. Nous y distinguons quatre séries de formes :

- la pénéplaine post-hercynienne ou surface primitive 902-803 m
- les restes infra-crétacés 820-780 m
- les restes éocènes 700-680 m
- les restes miocènes 620-530 m

Les différences d'altitude sont en rapport avec l'éloignement progressif du sommet vers la bordure et avec des accidents tectoniques. Quand on arrive aux restes éocènes vers l'ouest et aux restes miocènes à l'est et au sud, le paysage change d'aspect : on a de véritables aplanissements éocènes à l'ouest, avec inselberge d'époque antérieure, et miocènes à l'est. Ces aplanissements sont entaillés par des vallées postérieures et sculptées sur leurs bordures de replats particulièrement développés au Pliocène, sur tout le pourtour du Haut-Morvan.

COMPLEXITE du HAUT-MORVAN

L'étude de la géologie et de la tectonique de la région permet de déterminer les caractères suivants qui s'appliquent, certains à l'ensemble du massif, certains (surtout en ce qui concerne la conservation des vagues d'érosion) au seul Haut-Morvan.

L'ensemble du massif est une région de "hautes terres" qui semble avoir pris cette forme de môle cristallin dissymétrique dès le Trias : la pénéplaine post-hercynienne ayant raboté les anticlinaux sud-ouest-nord-est et

les remplissages quartzeux des failles nord-sud indiquant une ouverture des fractures dès cette époque ; de plus, l'examen des terrains liasiques et jurassiques montre l'existence d'une dorsale nord-sud plus accusée vers le sud et se prolongeant par un axe de bombement à l'emplacement de l'actuelle vallée du Serein.

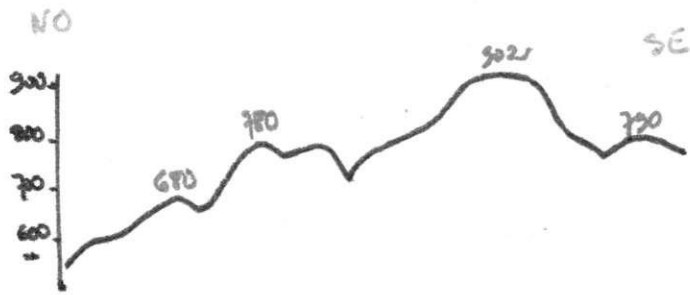
Les oscillations presque continues se sont produites dans la région, prenant soit la forme d'une espèce de "respiration" et se traduisant par une pulsation des mers par rapport au socle ancien, soit la forme de légers mouvements de bascule autour de l'axe du Serein. Ces variations sont attestées par les différences entre les faciès des terrains tour à tour ou localement néritiques ou bathyaux au Secondaire ; au Tertiaire, les sédiments montrent une nouvelle tendance : celle de subsidences locales, point de départ de vagues d'érosion séparées en fonction de différents niveaux de base. Enfin, au Pliocène et au Quaternaire, reprend l'alternance des oscillations verticales. Parallèlement à cette "vie du socle" et la bouleversant parfois, de grands événements lointains font sentir leurs contre-coups plus violemment : ainsi au Jurassique, à la fin du Crétacé, à l'Eocène, à la fin de l'Oligocène, au Pontien correspondent successivement diverses phases des mouvements andins, pyrénéens et surtout alpins. On voit, par conséquent, que le soulèvement n'est pas constant, mais au contraire, infiniment variable et nuancé, avec des arrêts, des reprises, de brusques élans qui provoquent des cassures (comme le bombement de l'Oligocène supérieur).

Sur ce matériel, ainsi mouvant, l'érosion a travaillé : il est très vraisemblable qu'elle s'est exercée sans arrêt depuis le Primaire, sur le socle du Haut-Morvan actuel. Le dôme primitif post-hercynien est réduit à l'état d'inselberge ; les traces infra-crétacées à peu près disparues, sans doute à cause de la longueur et de la vigueur de l'étage éocène, dont une vraie portion de surface est conservée à l'ouest et sur le Morvan pourri (c'est un exemple concret de la théorie relative à la disparition progressive des formes supérieures) ; puis des restes miocènes, bien développées à l'est, à l'état de replats à l'ouest ; des témoins pliocènes ; des vallées et des dépressions quaternaires.

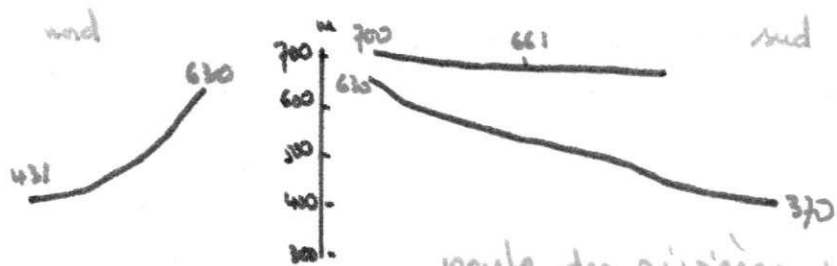
La pénéplaine post-hercynienne ne serait plus représentée que par la table du Haut-Folin et quelques sommets de 830 à 860 m, au centre du Haut-Morvan ; mais on la retrouve vraisemblablement à quelque distance ; en effet, la légère convexité originelle de cette surface, qui explique l'épaisseur croissante des terrains liasiques quand on s'éloigne du Morvan, explique également sa préservation : les surfaces ultérieures se sont entaillées sur la couverture avant de mordre sur le socle. Enfin, des blocs ont été ultérieurement abaissés par failles. Aussi, peut-on supposer que ce sont les restes de la pénéplaine post-hercynienne que l'érosion a dégagés à 530 m, dans les bois de Bretache et de la Celle (altitude sensiblement en rapport avec celle de la base du Trias sur le plateau d'Antully), à 700 m, au nord-ouest de Roussillon, à 820 m sur la rive gauche de l'Yonne.

La surface crétacée s'est réalisée certainement sur les terrains sédi-

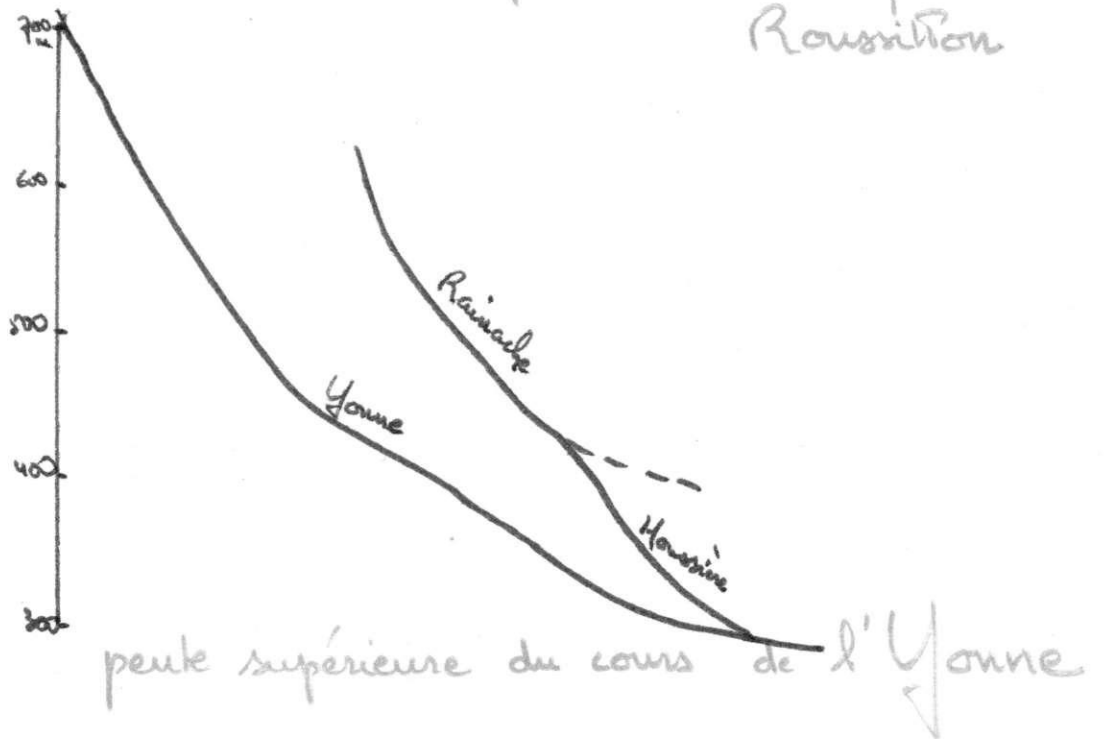
Traces d'érosion infra-crétacées



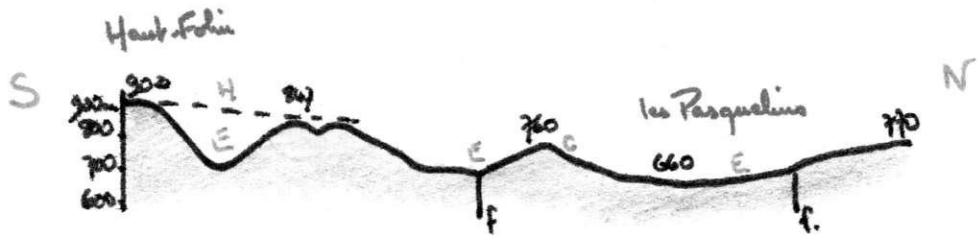
double replat sur les pentes du Haut-Folin



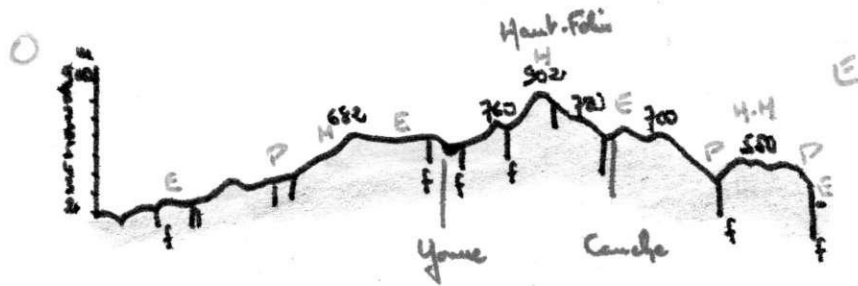
pente des rivières près de Rousillon



Profil de la Canche supérieure



Coupes à travers le Haut-Morvan



Eocène
Crétacé
post-Hercynien

Mio-pouliens
Pliocène

mentaires, mais à quelle altitude a-t-elle rencontré le socle ? Autour du Haut-Folin, entre les sommets attribués à la surface post-hercynienne, on remarque une couronne assez constante d'altitudes aux environs de 780 m : ce sont ou bien des sommets isolés de la forêt de Saint-Prix, des bois de Folin ou de la rive droite de l'Yonne, ou bien des têtes de vallées sèches ou des cols abandonnés (tous les cols autour du mont Folin sont entre 720 et 760 m), ou encore quelques traces de replats sur les flancs des plus hauts sommets (est du mont Folin...). La pénéplaine post-hercynienne en est donc, dans le plus Haut-Morvan, presque réduite au stade des Inserberge. La surface infra-crétacée, au contraire, ne subsiste que sous forme de hautes vallées et de replats.

Avec l'attaque de l'érosion éocène, ces aplanissements sont bien réalisés et datés à l'ouest de l'Yonne où ils forment une vraie plate-forme qui s'abaisse du sud au nord de 680 à 640 m et dans la cuvette d'Arleuf où ils dessinent une banquette aux environs de 680 m ; ils pénètrent dans le cœur du Haut-Morvan par des vallées dont ils forment le fond dans la partie supérieure et sur les bords desquels ils dessinent des replats quand on s'éloigne des hauteurs : la vallée de la Canche en est un exemple typique ainsi que les hautes vallées des bois de Folin et du Grand-Montarnu. Enfin, à l'est, dans la forêt de Glenne, les sommets eux-mêmes (640-690 m) sont les témoins de la même vague d'érosion. Les failles qui accidentèrent ultérieurement la région ne permettent qu'une reconstitution hypothétique des traces actuelles de cet aplanissement : 610 m au nord de Fâchin, 590 m aux Chaumes-Cotentins.

Enfin, plus récemment, l'attaque mio-pontienne a également atteint le Haut-Morvan : à l'ouest, elle ne s'est conservée que sous forme d'un mince liséré vers 550 m en bordure de la forêt de la Gravelle ; mais à l'est, les surfaces planes vers 530-550 m sont beaucoup plus importantes, elles forment le mont-Glandure, le signal de Montaigu, les hauteurs autour de Saint-Prix et les sommets fort étendus de la forêt de la Celle et des bois de Bretache et, dans ce dernier lieu, l'allure de l'aplanissement est si parfaite que l'on peut émettre l'hypothèse de l'exhumation de la pénéplaine post-hercynienne ; en effet, au nord sur les bords de la cuvette de Roussillon on voit, au contraire, les hauts blocs entaillés de replats plus ou moins vastes correspondant à la surface miocène qui semble à bout de course dans cette partie du Morvan. A cette phase de l'érosion, on peut rattacher le col de 555 m entre le Beuvray et les hauteurs de Glux, certaines têtes de vallées évasées à 540 m dans la forêt de Glenne, la section du cours de la Canche à 580 m en amont du saut.

Enfin, tout autour du Haut-Morvan, on retrouve les deux replats pliocènes et quaternaires de 450 et 350 m. Celui de 450 m est particulièrement important au bord du bassin d'Autun et tout autour des cuvettes du Guignon et de Saint-Hilaire. A cet aplanissement correspondent l'évasement des vallées d'Anost, de la Velée et les hauteurs qui dominent directement la cuvette de la Boutière ; autour de Larochemillay et sur les rives de la Dragne, le niveau de 450 m domine le paysage.

Ces formes se disposent à peu près sur des ellipses, le Haut-Folin étant un des foyers communs ; elles sont interrompues au nord par la cuvette d'Arleuf ; les trois surfaces supérieures sont brusquement abaissées à l'ouest de la vallée de l'Yonne, au nord-est des Bois de Folin... Ces anomalies correspondent à des accidents tectoniques.

Les restes des surfaces étagées qui se retrouvent autour de la Forêt de Saint-Prix suggèrent l'échelonnement caractéristique des escaliers de Piedmont. Comment expliquer l'emboîtement des formes et la diversité des groupements d'altitude ? En effet, on a, d'une part, des altitudes régulièrement décroissantes autour du Haut-Folin qui excluent toute idée de dislocation, tandis que les vallées qui séparent les sommets sont affectées, dans la même région, de deux et parfois trois ruptures de pente (vallée de la Canche et prolongements). Un bombement intermittent dans des roches massives semble bien entraîner inéluctablement la formation de surfaces d'érosion étagées dues à l'action des agents extérieurs, et de gradins tectoniques, dues à la tension interne : c'est, en tout cas, le cas du Morvan méridional et oriental.

A l'est du Morvan, du reste, l'érosion récente a mis en valeur un escalier de gradins tectoniques dont les compartiments sont constitués par la surface post-hercynienne plus ou moins déblayée. Au nord, au contraire, aux dépens d'un dôme post-hercynien, se sont établis des gradins d'érosion qui l'entaillent mais, même là, l'action tectonique a joué un certain rôle, fail-
lant la surface primitive et favorisant sans doute son basculement ultérieur.

Le Morvan méridional serait donc le type même d'un escalier de Piedmont dans toute sa complexité, étant entendu qu'il peut en exister de beaucoup plus simples où prédominent les influences tectoniques seules ou, à l'opposé, uniquement les gradins dus à une érosion liée à un soulèvement intermittent.