

CAHIERS D'ENSEIGNEMENT PRATIQUE

15

LE PAYSAGE JURASSIEN

PAR

RENÉ MEYLAN

ÉDITIONS DELACHAUX & NIESTLÉ S.A.

NEUCHÂTEL, RUE DE L'HÔPITAL 4
PARIS (7^E) RUE ST-DOMINIQUE 26

LE PAYSAGE JURASSIEN

Comme un vieux montagnon, je t'aime, ô mon Jura !
J'aime tes grandes joux pacifiques et sombres
Où règne le silence immobile dans l'ombre
Et que jamais le jour du ciel bleu n'éclaira.

H. WARNÉRY.

Tout paysage est le résultat d'actions réciproques et millénaires des éléments qui le composent. La nature du sol, le climat, le relief, le régime des eaux, le revêtement végétal, sont les éléments du paysage naturel.

Dans nos régions, depuis des siècles, un facteur nouveau s'est introduit, l'homme, dont l'activité a modifié la surface du sol en ajoutant au paysage des éléments qui en font un « paysage humain ».

Le but de ces lignes serait atteint si elles pouvaient contribuer à éveiller chez nos jeunes lecteurs le sens de l'observation et le désir de s'initier aux innombrables problèmes posés par la complexité du paysage.

Aimer son pays, c'est le comprendre; le comprendre, c'est pouvoir lire ses paysages comme on le fait de pages familières.

Pour expliquer le paysage jurassien, nous en étudierons successivement :

- 1° la situation;
- 2° le climat;
- 3° la nature du sol et les formes du relief;
- 4° les eaux;
- 5° le revêtement végétal;
- 6° les formes de l'activité humaine.

1. SITUATION

A partir de Grenoble, les Préalpes * françaises¹ détachent vers le nord des montagnes régulières, harmonieuses, très différentes d'aspect de ces Hautes-Alpes dont elles sont d'ailleurs séparées par un profond sillon. Bien que possédant la plupart des caractères qui distinguent le Jura, ces montagnes

¹ Les termes marqués d'un astérisque sont expliqués au lexique.

n'en portent cependant pas le nom et les géographes ne les y rattachent pas.

Le Jura ne commence qu'à la cluse * du Rhône. De ce point-là, ses chaînes s'incurvent vers le nord-est pour former un arc sensiblement parallèle à celui que forment les Alpes suisses. L'arc jurassien aboutit à la Lægern, à l'est de l'Aar. Plus au nord, appuyé à la Forêt-Noire, le Jura tabulaire * s'étend en Allemagne, sur plusieurs centaines de kilomètres, des rives du Rhin à la Forêt de Bohême, sous les noms de Jura de Souabe et de Jura de Franconie. Nous nous bornerons à citer ce Jura tabulaire, qui n'occupe qu'une faible portion du territoire suisse, pour ne considérer que le Jura plissé * franco-suisse.

Entre le Rhône et le Rhin, la corde de l'arc jurassien mesure 300 km. La plus grande largeur du Jura, mesurée entre le lac de Neuchâtel et Besançon, est de 60 km. (Fig. 1.)

Vu du Plateau suisse, le Jura se présente comme une muraille barrant l'horizon occidental. Il domine la région du Léman (375 m.) du haut de son point culminant, le Crêt de la Neige (1723 m.) et s'abaisse assez régulièrement jusqu'à son extrémité orientale, où la Lægern (863 m.) atteint l'altitude des collines du Plateau suisse.

Vu de la plaine bourguignonne, le Jura présente un premier escarpement assez brusque dominant de 150 à 500 m. la dépression * du bassin de la Saône. Au delà, vers l'est, des plateaux coupés de vallées étroites s'élèvent progressivement jusqu'aux chaînes.

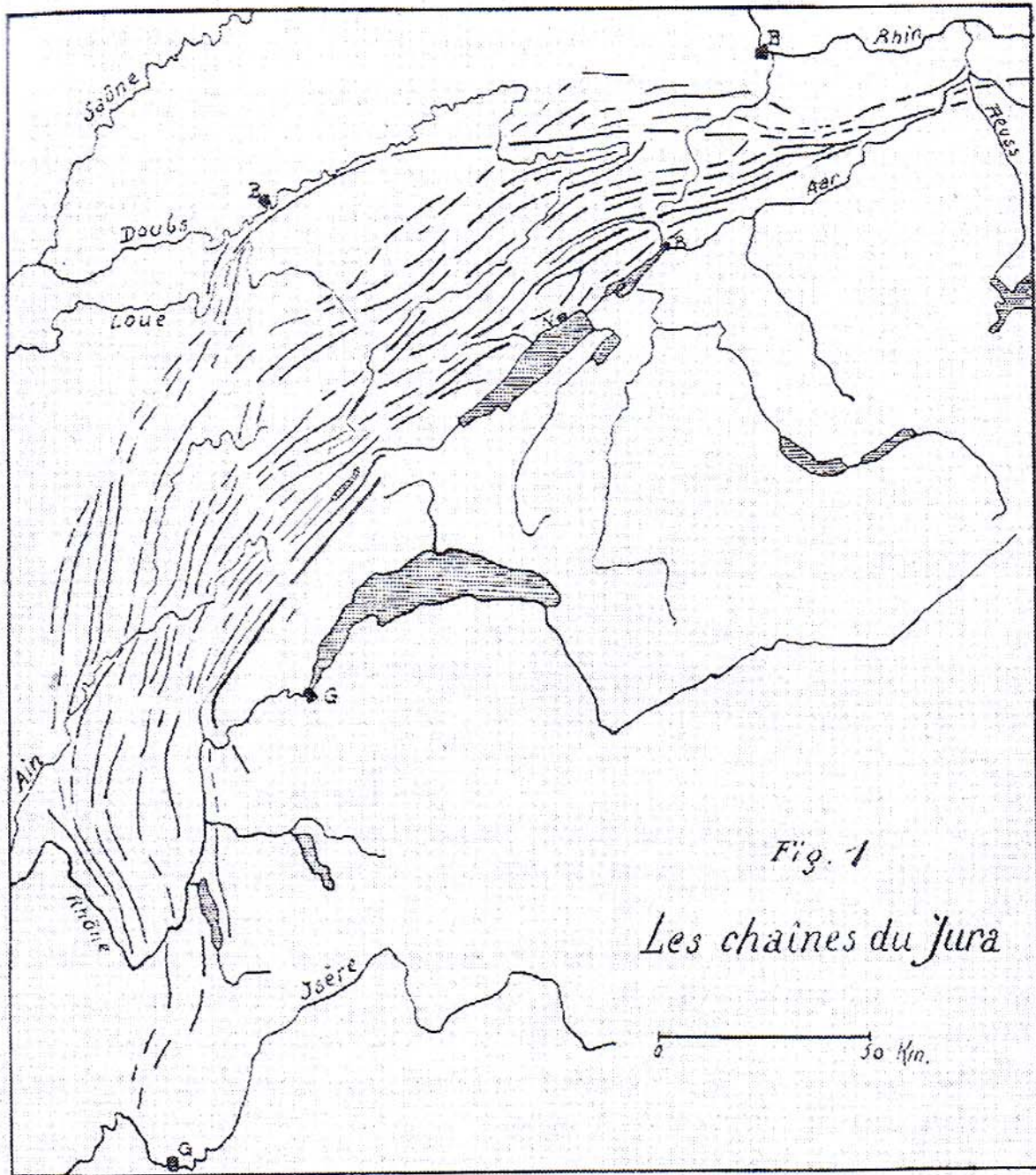
2. LE CLIMAT

Vous avez constaté, dans votre localité, des variations de la température enregistrées par le thermomètre; vous avez vu l'aiguille du baromètre se déplacer au gré des changements de la pression atmosphérique *; sous vos yeux, la girouette a tourné à tous les vents; le ciel vous est apparu plus ou moins nébuleux, aux jours ensoleillés ont succédé la pluie ou la neige.

L'ensemble de ces phénomènes atmosphériques et leur répartition entre les saisons constituent le climat.

Quels sont les caractères du climat jurassien?

L'air sec se refroidit d'un degré par 100 m. d'élévation; l'air saturé d'humidité se refroidit d'un degré par 200 m. Le Jura étant une région mon-



tagneuse, son climat se distinguera donc de celui des régions voisines par un abaissement de la température. De tous les facteurs qui déterminent le climat, la température est le plus caractéristique; non pas la température moyenne annuelle, mais la moyenne mensuelle. On considère la moyenne du mois le plus chaud et celle du mois le plus froid.

Le tableau ci-après, comparant les températures de stations du Jura et de stations du Plateau suisse, permettra de saisir mieux le caractère du climat jurassien.

OBSERVATIONS RELATIVES A LA TEMPÉRATURE DANS QUELQUES STATIONS
DU JURA ET DES RÉGIONS VOISINES :

<i>Localités</i>	<i>Alt.</i>	<i>Température moyenne</i>			
		<i>Janv.</i>	<i>Juillet</i>	<i>Annuelle</i>	<i>Diff.</i>
Genève	405 m.	0,0	19,3	9,6	19,3
Neuchâtel	438 m.	-1,0	18,8	8,9	19,8
Bâle	278 m.	-0,1	19,1	9,5	19,2
<i>Jura</i>					
Chaumont	1128 m.	-2,3	14,4	5,6	16,7
La Brévine	1077 m.	-4	13,4	4,5	17,4
Le Sentier	1024 m.	-4	14	4,8	18

Le climat jurassien est caractérisé par la rigueur de la température hivernale, surtout dans les hautes vallées (La Brévine, Le Sentier). La température moyenne de l'été n'y est pas assez élevée pour redresser la moyenne annuelle qui reste basse en comparaison de la température moyenne annuelle des stations du Plateau.

L'écart des températures mensuelles extrêmes diminue avec l'altitude : l'air raréfié des hauteurs absorbant moins de chaleur en été, en perd moins aussi pendant l'hiver.

Par temps calme, l'air froid tend à s'accumuler au fond des dépressions, à cause de sa densité plus forte. En hiver, on observe fréquemment que la température va en croissant du fond d'une vallée vers les sommets. Cette « inversion de la température » contribue à maintenir basse la moyenne de la température hivernale dans les vallées.

La Suisse appartient à une zone de vents variables entre lesquels domine le vent du sud-ouest. Ce vent provenant de l'Atlantique est humide, tandis que le vent contraire, la « bise », qui provient de régions continentales, est un vent sec.

La barrière montagneuse du Jura oblige les masses d'air venues du sud-ouest à s'élever. En s'élevant, l'air saturé d'humidité se refroidit et plus il se refroidit moins il peut contenir de vapeur d'eau; il se produit ainsi une condensation en nuages qui se résolvent en pluie.

Les pluies sont abondantes surtout dans le haut Jura (2 m. d'eau annuellement); elles vont en diminuant quelque peu dans le Jura soleurois et argovien.

A l'altitude des vallées du Jura, la température est assez basse pour que les précipitations* aient lieu sous forme de neige pendant les mois d'hiver et la couche de neige tombée est assez épaisse pour persister généralement pendant les mois du printemps.

La disposition des vallées jurassiennes, allongées du sud-ouest au nord-est, fait que les vents dominants s'y canalisent et s'y engouffrent avec violence ; la bise y est particulièrement cinglante.

Lorsqu'en hiver le brouillard recouvre les régions basses et cherche à s'infiltrer dans les vallées en y lançant ses tentacules, le Jura domine la masse grise et jouit du soleil.

A cause de leur orientation, les deux versants d'une vallée longitudinale ne bénéficient pas de la même insolation. Le versant exposé au sud-est est favorisé, c'est le « droit »* ; le versant tourné au nord-ouest est plus froid, c'est le « revers ».

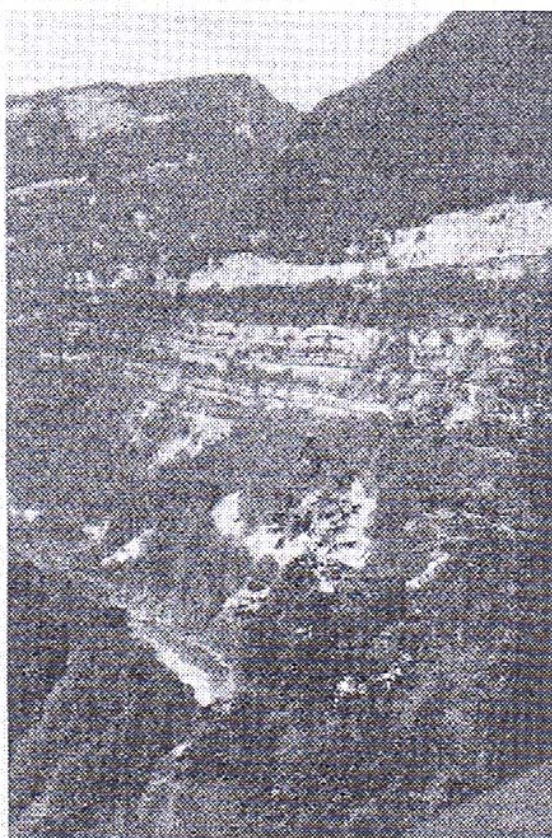


Fig. 2. — Roches stratifiées, horizontales, dans le canyon de la Loue (Dép^t du Doubs).

3. LA NATURE DU SOL ET LES FORMES DU RELIEF

Pour comprendre un paysage, il est nécessaire d'en connaître l'ossature, c'est-à-dire la nature des roches qui en constituent la base.

Dans les pays de plaine, il n'est pas toujours facile de reconnaître la nature du sol caché par la végétation et par la terre arable, mais c'est plus aisé en montagne, où « les os du pays lui percent la peau ».

Le Jura est formé de calcaires. Les calcaires sont des roches sédimentaires, c'est-à-dire qu'elles se sont constituées par le dépôt, au fond d'une mer disparue, d'une infinité de particules, diverses d'origine, mais dues essentiellement à des organismes animaux, coraux, mollusques et crustacés. Ces dépôts se sont formés à différentes époques, longues de millions d'années, et avec des matériaux qui variaient d'une époque à l'autre. Il en est résulté des couches superposées, différentes les unes des autres, les strates*, d'où

le nom de roches stratifiées que l'on donne à toutes celles qui se sont formées de la même manière. (*Fig. 2.*)

Les dépôts marins se sont lentement et plus ou moins durcis sous l'effet du tassement, des infiltrations d'eau et des pressions subies. Les couches les plus profondes sont normalement les plus anciennes et la stratification serait demeurée horizontale, si des bouleversements postérieurs ne s'étaient produits.

Sous l'effet du plissement alpin, les assises calcaires du Jura se sont

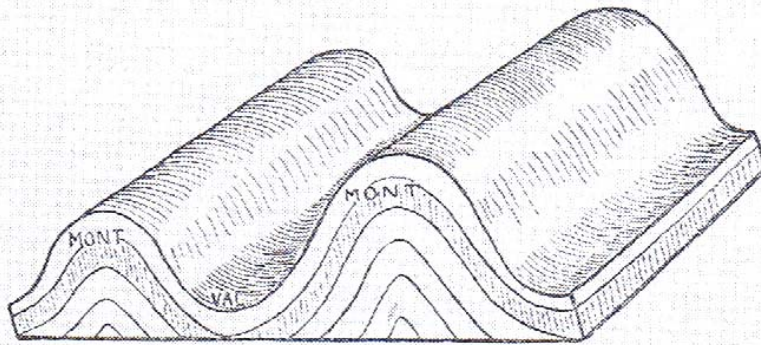


Fig. 3. — Mont et val.

ridées comme autant de vagues déferlant sur une plage et s'affaiblissant progressivement vers le nord-ouest.

Le Jura a subi une poussée assez énergique pour y déterminer des plis, mais pas assez violente cependant pour rejeter les plis les uns sur les autres et les briser, comme c'est généralement le cas dans les Alpes. De là ces formes simples, ces chaînons plus ou moins parallèles, alternant avec des vallons, qui caractérisent le paysage jurassien.

Dans la règle, les plis convexes (anticlinaux) correspondent à des chaînes et les plis concaves (synclinaux) aux vallées. (*Fig. 3.*)

Pour comprendre les formes actuelles du relief, il faut encore tenir compte du fait que ces mouvements de l'écorce terrestre se sont produits avec une extrême lenteur. Lorsqu'on parle de poussées ou de vagues, il ne faut pas être dupe des mots et imaginer des catastrophes capables de bouleverser en quelques instants la surface du globe. Au contraire, les plissements résultent d'efforts lents, coupés de périodes de repos, qui ont duré des milliers de siècles.

Le Jura est une montagne encore jeune par rapport à l'histoire géologique de la Terre, mais assez ancienne cependant pour porter les marques de la décrépitude. Ce que nous en voyons aujourd'hui n'est plus qu'une

ruine, car l'érosion * attaque les montagnes et les use aussitôt qu'elles se soulèvent. Ainsi, d'une région plissée, l'érosion a fait le plateau des Franches-Montagnes. C'est par centaines de mètres qu'il faut compter l'épaisseur des couches enlevées aux plus hauts sommets. Par quels moyens? Par l'alternance des températures dont les écarts finissent par désagréger les roches

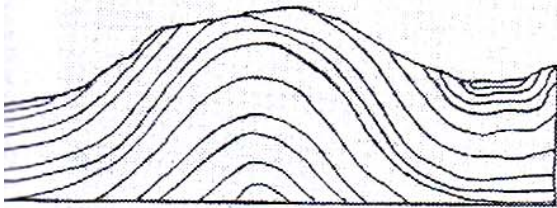


Fig. 4. — Craitery.

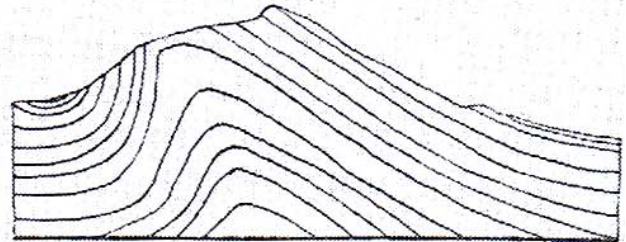


Fig. 5. — Hasenmatt.

les plus compactes, par le rabotage des glaciers, par les pluies et le ruissellement des eaux.

* Si les roches soumises à l'érosion offraient toutes la même résistance, l'usure serait uniforme, égale partout. Tel n'est pas le cas. Les roches dures résistent mieux et ne tardent pas à être mises en relief, tandis que les plus tendres se creusent.

Les cirques d'érosion *, points de départ des glaciers, les moraines * formées par les matériaux qu'ils ont broyés et transportés, les blocs erratiques * qu'ils ont abandonnés, voilà autant de témoins de l'activité des masses énormes de glaces qui ont recouvert le Jura et les Alpes, à plusieurs reprises, pendant l'ère quaternaire *. Lors du retrait des glaciers, les formes du relief se trouvèrent modifiées, d'autant plus qu'une recrudescence de l'activité torrentielle fut la conséquence de la fonte des glaces.

La forme la plus simple du relief jurassien est donnée par deux chaînes parallèles séparées par une dépression allongée.

Ces chaînes, correspondant aux voûtes des plis, portent le nom de « monts ». Notez l'abondance des « monts » dans le Jura: Mont Tendre, Noirmont, Mont d'Or, Mont Moron, Mont Terri, etc. Ces monts peuvent être formés par des plis réguliers, droits (fig. 4), ainsi le Craitery, par exemple, ou le Mont Aubert.

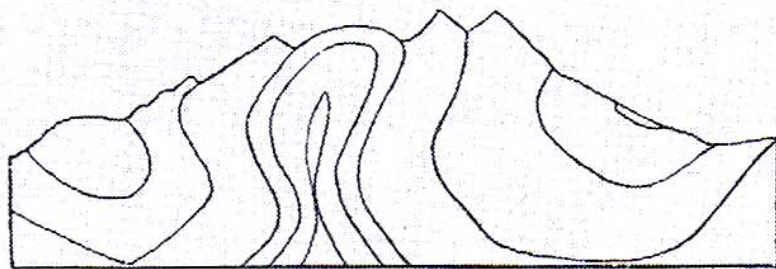


Fig. 6. — Weissenstein.

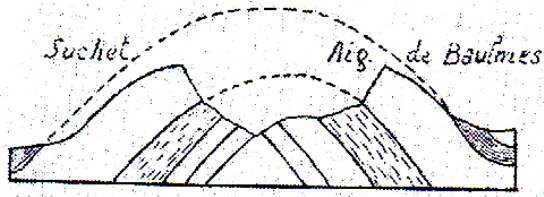


Fig. 7. — Aiguilles de Baulmes.

Plus souvent le pli est oblique, déjeté vers l'ouest, comme au Chasseral ou à la Hasenmatt (fig. 5). Parfois encore, le pli est évasé, en éventail, ainsi au Weissenstein (fig. 6). Le manque d'élasticité de certains calcaires y a provoqué des cassures. Comme la gangrène attachée à une plaie, l'érosion a rongé ces voûtes à tel point qu'elles présentent aujourd'hui une inversion du relief : une vallée occupe alors la place que devrait prendre un sommet. C'est ainsi que le vallon de la Baulmine est ouvert au cœur d'un énorme pli qui, par-dessus le vallon actuel, s'élevait du Suchet pour s'abaisser par les Aiguilles de Baulmes. (Fig. 7.)

Sans avoir toujours une telle envergure, de nombreux vallons ont été ainsi taillés sur les crêtes ou sur les flancs des voûtes. Ce sont les « combes », reconnaissables aux « crêts », arêtes rocheuses qui les enserrant.

Entre les « monts » s'allonge une vallée, un val, un vallon (Vallée de Joux, Val de Travers, Vallon de St-Imier). Plus ou moins larges, ces vallées ont un fond plat constitué par des terrains plus récents et souvent marécageux. Quelques-unes sont égayées par des nappes lacustres longues et étroites.

Les vallées se terminent en pointe de bateau à la bifurcation de deux chaînons ; ou bien c'est un pli qui barre en travers la vallée longitudinale et la transforme en un bassin fermé.

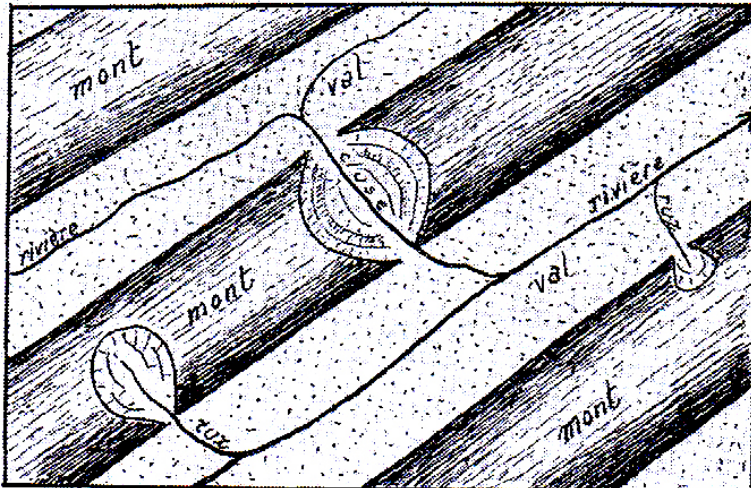


Fig. 8. — Cluse.

L'écoulement des eaux d'un val ne peut donc se faire que par les « cluses » ou par la voie souterraine.

Une cluse est une gorge pratiquée dans un chaînon latéral par une rivière qui gagne ainsi le val parallèle. Les cluses comptent au nombre des plus beaux spectacles que le Jura puisse offrir.

Pour expliquer la présence des cluses, il faut considérer chaque cas particulier. Les unes ont été ouvertes par l'érosion régressive * d'un « ruz » particulièrement actif, qui a fini par capturer le cours d'eau d'un vallon latéral (*fig. 8*) (voir aussi *fig. 22*); les autres, pratiquées à l'ensellement * le plus bas des monts fermant un bassin, résultent du travail d'érosion de l'émissaire * du lac qui s'y était formé.

Ni l'une ni l'autre de ces explications ne valent pour les multiples cluses de la Birse. Dans ce cas, on est obligé de supposer l'existence de la rivière antérieurement au plissement du Jura. A mesure que se formaient les plis, le cours d'eau y a frayé son chemin. A leur achèvement, les chaînes se trouvèrent sciées, ainsi qu'un tronc lentement soulevé vers la scie qui l'entame.

Les cluses sont toujours d'étroits défilés aux deux extrémités, mais elles s'évasent parfois vers le centre et leurs parois deviennent obliques. Il suffit, pour cela, que des calcaires tendres, découverts par la disparition de la couche superficielle plus dure, n'aient offert qu'une insuffisante résistance.

Au pittoresque des cluses s'ajoute l'intérêt qu'éveillent ces coupes dont les strates, mises à nu, nous révèlent la structure interne de la montagne.

Nous avons dit qu'à défaut de cluses, l'écoulement des eaux d'un bassin



Fig. 9. — La Sèche des Amburnex. Lapiés.

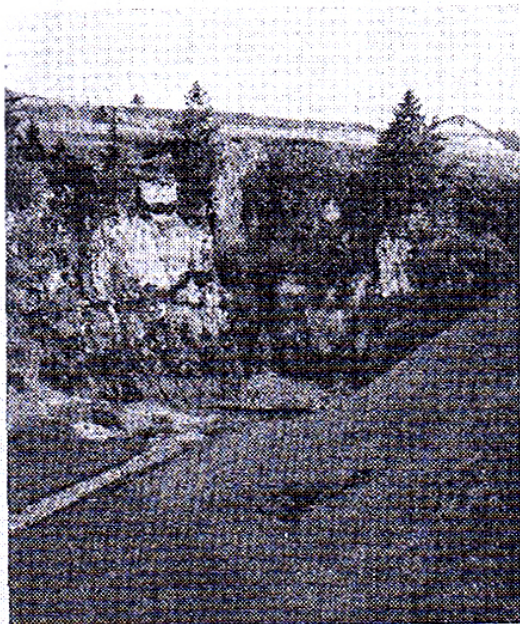


Fig. 10. — Entonnoir à la Brévine (Neuchâtel).

fermé peut se faire par voie souterraine.

C'est une des particularités du calcaire d'être fissuré et par conséquent perméable. L'eau peut pénétrer les couches les plus épaisses grâce à leurs innombrables fissures qui ne tardent pas à être élargies par dissolution chimique. Chargées de bioxyde de carbone, les eaux de ruissellement attaquent les dalles qui affleurent et y tracent des sillons plus ou moins réguliers. Les roches ainsi percées, crevassées, ciselées sont des lapiés ou lapiaz. (Fig. 9.)

L'infiltration des eaux se fait par toutes les fissures verticales ou obliques, de toutes dimensions, et dont certaines sont de véritables gouffres : ce sont les « baumes », les « entonnoirs », les « emposieux », les « creux ». (Fig. 10 et 11.)

Suivant la loi de la pesanteur, l'eau pénètre dans le calcaire, mais se heurte tôt ou tard à des couches marneuses * imperméables. Il se forme alors à ces niveaux des nappes aquifères * qui sont à l'origine des sources. Cependant, sur de nombreux points, en profitant de fractures ou de failles *

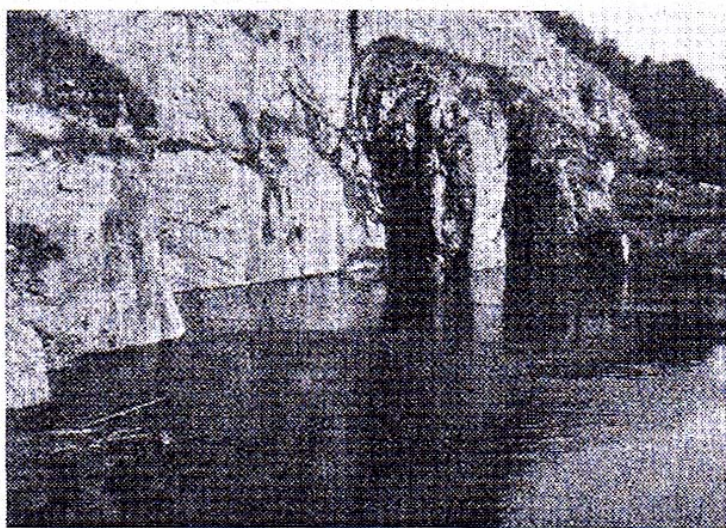


Fig. 11. — Entonnoir de Bon-Port (Lac Brenet).

qu'elle élargit par dissolution et érosion mécanique *, l'eau creuse plus profondément des canalisations souterraines.

Au fur et à mesure que les eaux progressent en profondeur, elles abandonnent d'anciens lits dans les couches superficielles du calcaire : de là les innombrables cavernes ou grottes que compte le Jura. (Grottes aux Fées, Grottes de Réclère, Grottes de Baume-les-Messieurs, etc.). (Fig. 12.)

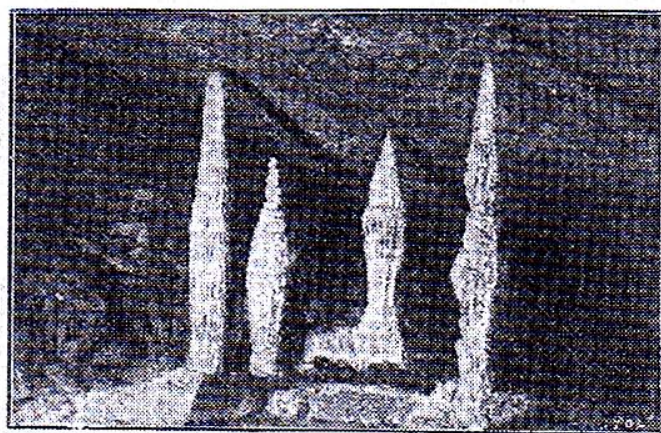


Fig. 12. — Grottes de Réclère.

4. L'EAU DANS LE JURA

Une partie des pluies qui s'abattent sur le sol retourne aussitôt à l'humidité atmosphérique par évaporation, une autre est absorbée par la végétation, le reste ruisselle à la surface du sol ou s'y infiltre. Malgré l'abondance des précipitations, le ruissellement superficiel reste faible dans le Jura et maints ruisseaux qui roulent à grand bruit après de fortes pluies ne sont à l'ordinaire que des lits desséchés.

A ce point de vue, le Jura se distingue nettement des régions alpestres, où abondent les torrents dont le chant accompagne le touriste dans ses courses. La fissuration des calcaires jurassiens favorise l'infiltration des eaux de pluie. Une partie de ces eaux infiltrées se heurtera bientôt à des marnes * imperméables ou à des argiles glaciaires et ne tardera pas à réapparaître sous forme de sources, le plus souvent de débit faible et variable. Ces sources peuvent cependant assurer le ravitaillement en eau d'un chalet ou d'une ferme. D'autres sources, issues de nappes plus vastes et plus profondes, pourront alimenter les fontaines d'un village, grâce à leur débit plus volumineux et plus régulier.

Lorsque la disposition des couches aura favorisé la formation d'un réseau souterrain donnant lieu à un courant important, nous verrons de véritables rivières jaillir du rocher. Ce sont des « résurgences » s'il s'agit de la réapparition de rivières ayant eu un cours superficiel antérieur (ex. : la source de

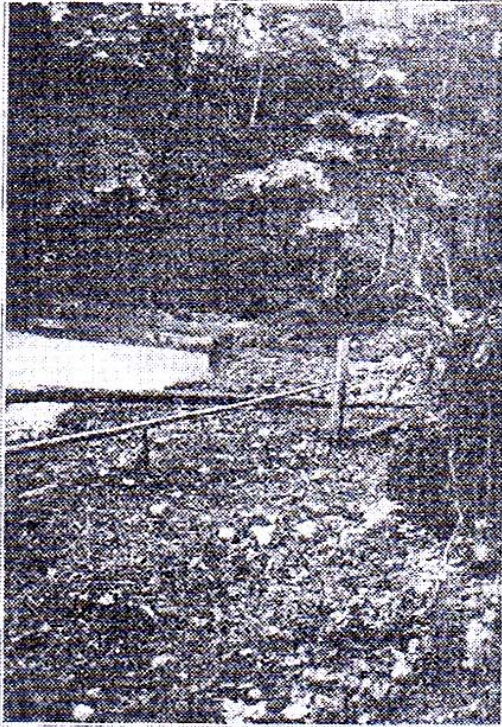


Fig. 13. — Exsurgence du Brassus.

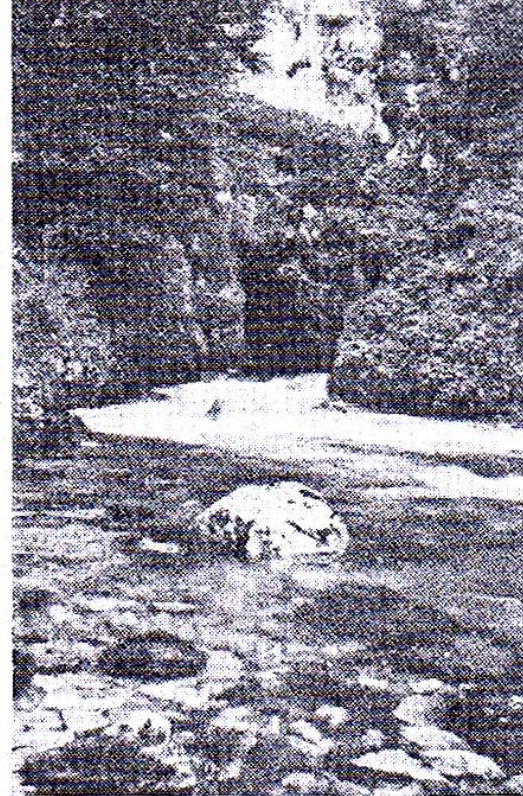


Fig. 14. — Exsurgence du Doubs près de Mouthé (Dép. du Doubs).

l'Orbe, à Vallorbe; la source de la Loue, réapparition partielle du Doubs). Ce sont des « exsurgences », appelées aussi improprement sources vaudoises, si on ne peut y reconnaître un cours superficiel quelque part en amont (ex. : sources du Brassus, de la Lyonne, du Doubs, de l'Ain). (Fig. 13 et 14.)

La plupart des rivières jurassiennes bénéficient de l'apport de l'une ou de plusieurs de ces sources, sans que pour autant leur débit en soit régularisé, car les exsurgences subissent sans grand retard les effets des variations des précipitations.

Le débit des rivières jurassiennes est donc très irrégulier. Pendant l'hiver, les précipitations se font sous forme de neige et le ruissellement ou l'infiltration sont presque nuls : les rivières sont à l'étiage *. Vient le printemps

et aussitôt les cours d'eau s'enflent par la fonte des neiges. Si la hausse de la température s'accompagne d'une série de jours pluvieux, la crue sera particulièrement menaçante. Avec l'été, le débit décroît, pour se relever quelque peu vers la fin de l'automne, avec les pluies d'octobre et la fonte des premières neiges.

Le débit des rivières jurassiennes serait plus régulier si elles formaient des lacs, où leurs crues se perdraient et où elles trouveraient une réserve d'eau pour les périodes d'étiage. Or il y a peu de lacs et ils sont de taille trop modeste pour jouer le rôle de régulateurs des rivières.

La plupart de ces lacs minuscules occupent des dépressions dont le fond a été rendu étanche par les argiles glaciaires. D'autres doivent leur origine au barrage créé par une ancienne moraine. Parfois c'est le lit d'une rivière qui a été obstrué accidentellement et les eaux se sont massées en arrière de l'obstacle, ainsi le lac des Brenets, formé par un éboulement que le Doubs franchit d'un saut. (*Fig. 15.*)

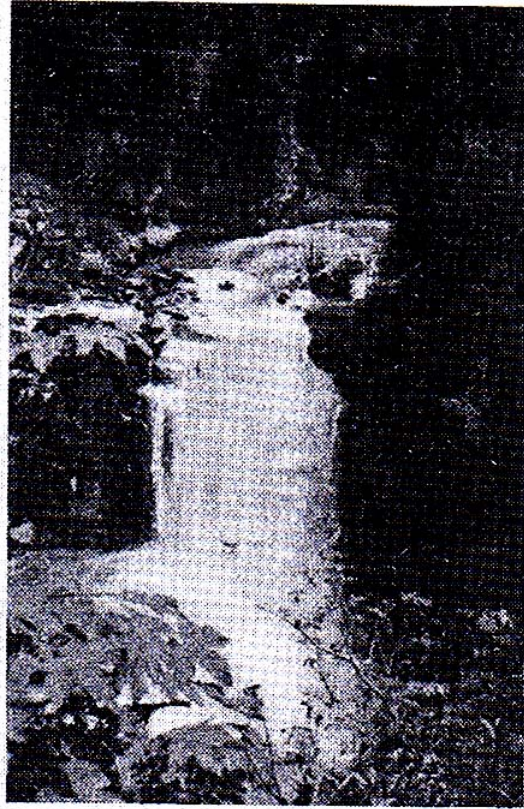


Fig. 15. — Saut du Doubs.

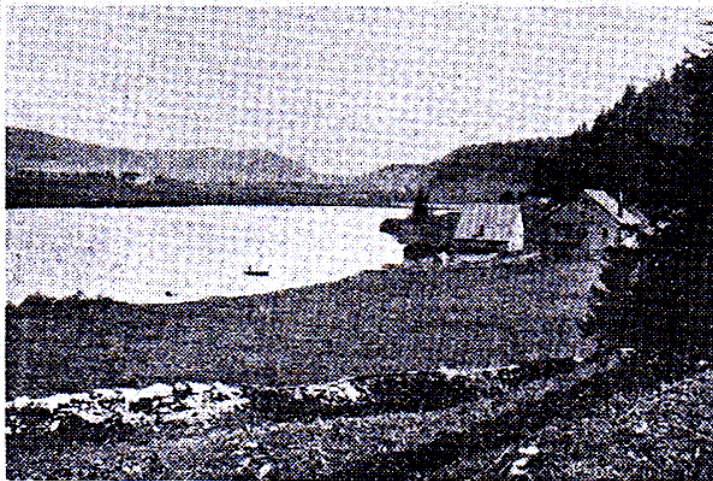


Fig. 16. — Lac des Taillères.

Les lacs jurassiens, aux rives basses et tourbeuses, sont peu profonds et bon nombre d'entre eux sont d'ailleurs modestement qualifiés d'étangs (Etang de Frasnè, Etang de la Gruyère). (Fig. 16 et 17.)

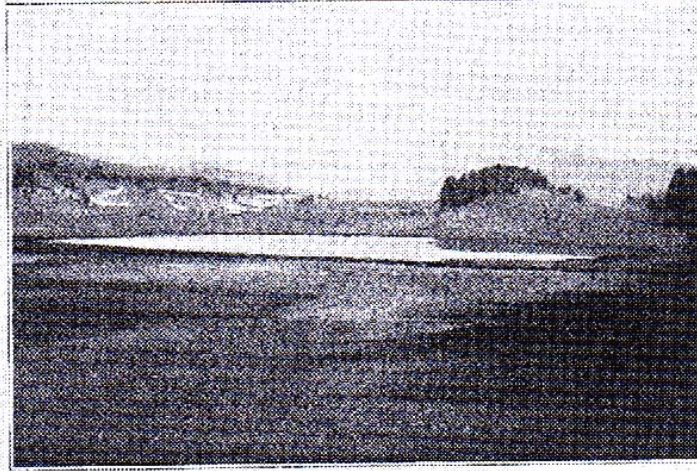


Fig. 17. — Le lac Ter, vu du sud.

5. LE REVÊTEMENT VÉGÉTAL

La végétation qui recouvre une région est l'expression exacte de son climat, de son relief et de la nature de son sol. Comparée à celle des Alpes, où ces facteurs varient à l'infini, la végétation du Jura, au climat assez uniforme, au sol calcaire et au relief relativement peu accusé, peut paraître manquer de variété. Pourtant, un observateur attentif ne tarde pas à distinguer des formations végétales fort différentes, les unes appartenant aux terrains secs des crêtes rocheuses, les autres à toutes les localités intermédiaires, jusqu'aux combes humides où règnent les tourbières.

Par ses régions inférieures, le Jura appartient essentiellement aux forêts à essences feuillues. Plus haut, à partir d'une altitude qui varie avec l'exposition, c'est la forêt de conifères qui s'élève avec peine jusqu'aux crêtes. La forêt, la « joux », est maîtresse incontestée du Jura qui lui doit son nom, tiré de la racine celtique « jur », signifiant forêt.

Abandonné à lui-même, le Jura serait donc une région forestière, où de rares clairières s'ouvriraient sur les tourbières ou les hautes crêtes balayées par le vent. L'intervention de l'homme a modifié ce paysage naturel. Les premiers colons qui se sont fixés dans les vallées jurassiennes ont entrepris de déboiser les terrains nécessaires à leurs cultures. Sur les meilleures terres, la forêt a cédé la place aux prairies et aux champs labourés et, partout où elle s'est maintenue, la forêt a été livrée au parcours du bétail. Sur les hautes

crêtes, l'homme n'a pas eu de peine à détruire les arbres clairsemés et il a ainsi obtenu des pâturages qui sont venus compléter ceux qu'il avait créés à proximité immédiate des cultures. Attaquée de toutes parts, la forêt a reculé, mais elle couvre encore de vastes espaces.

Ce sont les « noires joux », les sombres forêts d'épicéas où les fins rameaux des myrtilles et les hautes fougères étouffent les pas. Ça et là, des hêtres rabougris rompent l'uniformité des futaies. Plus on descend et plus le sous-bois s'enrichit; les hêtres se multiplient et le sapin blanc dispute sa place à l'épicéa.

Dans tout le Jura, ces trois essences constituent seules les grands massifs, mais on les trouve généralement mélangées. C'est du Plateau suisse qu'on s'en rend le mieux compte, au printemps, lorsque le « mai » s'attache aux hêtres, que l'on voit pousser des pointes hardies dans la masse des conifères, ou en automne, quand les teintes rutilantes des feuillages caducs marquent les domaines respectifs. Entre la forêt et les prairies, les pâturages ménagent une transition. Ils ne sont pas absolument déboisés. Les arbres ont été maintenus partout où le pâturage n'aurait donné qu'un trop faible rendement, partout où le relief interdisait l'accès au gros bétail, ainsi sur les pentes abruptes, sur les crêts rocheux, sur les éboulis.

La prairie cultivée est entièrement dépourvue d'arbres, sauf le long des chemins, et même d'arbustes, si ce n'est peut-être aux limites des propriétés ou sur les affleurements rocheux.

Tandis que les prairies cultivées n'ont qu'un nombre relativement faible d'espèces, les pâturages naturels, eux, ont une plus grande variété. On trouve de 30 à 50 espèces différentes pour une surface de prairie cultivée, large de 100 à 200 m.; une même surface de pâturage en offre environ 80.

La tourbière est une autre formation végétale inséparable du paysage jurassien. Dans la partie centrale du Jura, la plus large, les tourbières occupent des surfaces particulièrement étendues, au fond des vallons longitudinaux, à l'altitude de 700 à 1000 m. Leur existence est due au revêtement d'un fond calcaire naturellement fissuré, donc perméable à l'eau, par une couche d'argile glaciaire imperméable.

Dans le Jura, sauf dans la zone inférieure où la vigne prospère jusqu'à 500 m. (d'Orbe à Bienne, sur les rives du Rhin et du Rhône, sur la falaise du Doubs, en Bourgogne), les cultures sont limitées aux céréales et aux pommes de terre, encore le blé ne dépasse-t-il guère l'altitude de 800 m. Plus haut, le seigle et l'orge se rencontrent encore, mais toujours sur des surfaces peu étendues. L'exploitation agricole est donc essentiellement fourragère, liée à l'élevage du bétail et à l'industrie laitière.

6. L'ACTIVITÉ HUMAINE DANS LE PAYSAGE JURASSIEN

a) LE CHALET ET LA VIE PASTORALE

Les longues crêtes battues par les vents, les hauts plateaux où la roche affleure, sont livrés au parcours du bétail, et ce sont de vastes territoires.

Un pâturage jurassien, une « montagne », n'est pas un terrain dénudé, mais un mélange, agréable à l'œil, de bois et de pâquis. Des murs de pierre sèche séparent les propriétés. Au delà de la porte à claire-voie qui barre le chemin, l'œil découvre bientôt le chalet. C'est le seul bâtiment du pâturage, une construction basse, rectangulaire, en maçonnerie, que coiffe un vaste toit de bardeaux. Aujourd'hui, les lamelles de sapin, argentées par le temps, sont le plus souvent recouvertes par la tôle ondulée et les chalets les plus récents sont parfois recouverts d'éclatantes tuiles rouges.

Le même toit abrite l'étable, où le troupeau trouve un refuge en cas de mauvais temps, ainsi que les locaux où les « fruitiers * » se livrent à la préparation des fromages. (*Fig. 18.*)

Rares sont les pâturages qui disposent de sources suffisant à assurer l'alimentation d'une fontaine, aussi ne laisse-t-on pas se perdre les eaux de pluie. Les bords du toit du chalet sont soulignés par des chéneaux qui aboutissent à une citerne cimentée, où les pluies abondantes constituent une précieuse réserve. Le bras mobile qui permet de puiser dans la citerne accompagne



Fig. 18. — Le chalet du Petit-Cunay (1524 m.).

invariablement la silhouette du chalet. Si le pâturage contient un important troupeau, on multiplie les moyens de recueillir les eaux pluviales en construisant des « couverts », simples toits alimentant des citernes de la même façon que le chalet. (Fig. 19.)

Les chalets ne sont habités qu'en été, du début de juin au début d'octobre, et les plus élevés ne sont même occupés qu'en juillet et en août. Le

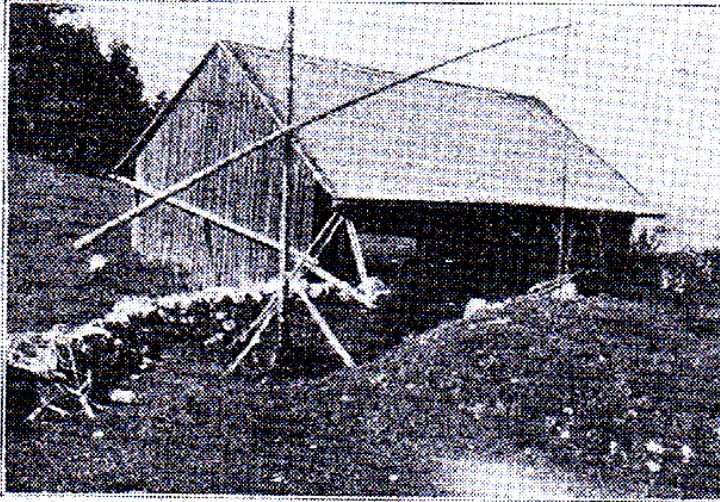


Fig. 19. — Abri-citerne sur le flanc de la Dent-de-Vaulion.

même troupeau passe d'une « montagne » à une autre, situées généralement à différents paliers. Outre ces pâturages destinés à l'élevage ou à l'industrie laitière, et qui sont occupés par des troupeaux provenant des plaines voisines du Jura, il y a des pâturages communs, d'autres particuliers, à proximité immédiate des villages et en relation directe avec leur économie agricole.

b) DE LA VIE AGRICOLE A LA VIE INDUSTRIELLE : L'ÉVOLUTION DE LA MAISON JURASSIENNE

Existe-t-il un type de maison jurassienne? Peut-être. On peut affirmer que, dans tout le Jura, la maison présente quelques traits identiques, mais, dans le détail, les différences l'emportent sur les caractères communs.

C'est une construction en maçonnerie, partiellement tout au moins, utilisant les matériaux fournis par la localité : moellons, dalles ou cailloux roulés des moraines. Elle est de forme carrée ou à peine rectangulaire. Elle comprend un logement et les locaux nécessaires à l'exploitation rurale, le tout réuni sous le même toit, dont les deux pans sont supportés par des



Fig. 20. — La Corbatière (Jura neuchâtelois).

piliers de bois engagés dans la maçonnerie et disposés en rangées parallèles sur lesquelles s'appuient les divisions intérieures. Des cloisons de bois séparent la grange, flanquée d'une part par l'étable, d'autre part par le logement. Un vestibule, ouvert ou fermé, suivant les régions, donne accès à toutes les parties de la maison.

Le logement occupant à peu près le tiers de l'édifice est lui-même divisé en trois : au centre, la cuisine d'où l'on pénètre dans deux chambres. Au-dessus de la cuisine s'élève la grosse cheminée de bois, quadrangulaire et à bascules, ou la cheminée étroite, en maçonnerie, particulière au Jura septentrional.

La grange est orientée dans le sens du faite du toit et la porte s'ouvre dans la façade à pignon la mieux exposée. Cependant, dans le Jura méridional, la façade principale et l'entrée sont sous un des pans du toit, exposées au soleil levant.

Le toit forme un angle largement ouvert, de façon à conserver en hiver une couche de neige protectrice et à recueillir le plus possible d'eau de pluie dans les régions privées de sources. La couverture était primitivement de bardeaux et la façade la plus exposée à la pluie en était aussi recouverte. (Fig. 20 et 21.)

Cette maison primitive, dont les exemplaires se font de plus en plus rares, répondait pleinement à son but : l'exploitation agricole basée sur la culture fourragère et l'élevage du bétail.

La population du Jura devenant toujours plus dense a cherché un gain accessoire dans l'industrie, qui lui permit aussi d'utiliser avantageusement les loisirs forcés des longs hivers.

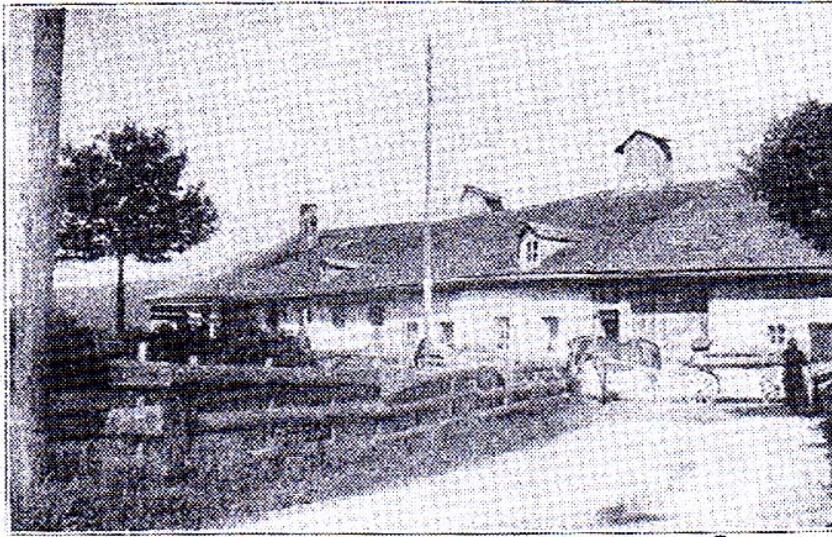


Fig. 21. — Vieilles maisons au Brassus.

A la modification du genre de vie ont correspondu des transformations importantes de la maison. Pratiquée à domicile, l'industrie, l'horlogerie surtout, a demandé plus de place et plus de lumière. La grange, qui occupait tout l'espace sous le toit, a été réduite, au profit d'ateliers et de chambres au-dessus du logement du rez-de-chaussée. Des fenêtres ont été percées, les murailles ont été exhausées et les pans du toit coupés. La partie rurale du bâtiment a parfois entièrement disparu, mais, même dans ce cas extrême, il n'est pas difficile de reconnaître les lignes de la maison d'autrefois. Il va sans dire que, dans les agglomérations, les maisons anciennes ont été défigurées par des reconstructions et qu'elles coudoient des édifices sans caractère aucun.

Confortable et pratique, la maison jurassienne est d'aspect austère; elle n'épale aucun luxe extérieur, mais s'agrémente presque toujours d'un jardinet fleuri.

c) VILLAGES ET VILLES DU JURA

On trouve dans le Jura des régions peu peuplées (ainsi les plateaux à l'ouest de Pontarlier et de Frasne) et d'autres qui étonnent par la densité de leur population (région du Locle et de La Chaux-de-Fonds).

Tandis que certains Jurassiens vivent isolés dans des fermes occupant le centre d'un domaine (à la Chaux-d'Abel), ou dans des écarts* groupant deux ou trois familles, d'autres, au contraire, vivent massés dans de grosses bourgades serrées autour d'un clocher trapu (Val de Travers, Val de Ruz).

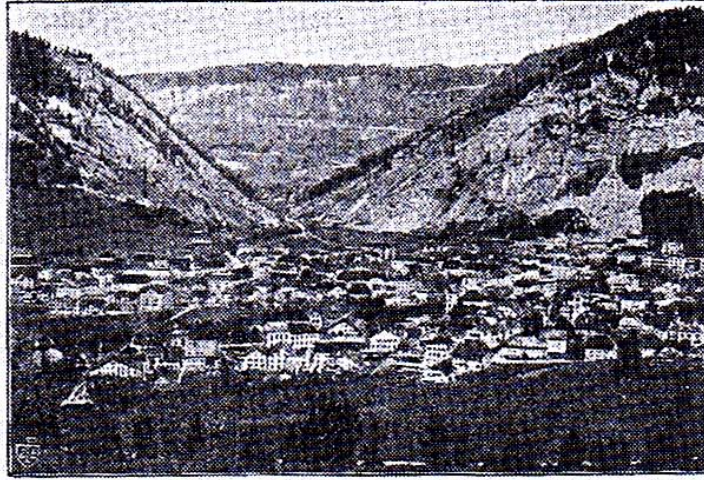


Fig. 22. — Fleurier.

Ici les routes sont bordées d'une file ininterrompue de maisons et l'on passe, presque sans s'en douter, d'une localité à l'autre (Les Ponts-de-Martel et La Sagne). Ailleurs, tous les types de groupement sont superposés comme pour défier tout essai d'explication.

La population s'est massée de préférence dans les vallées longitudinales, larges et ensoleillées, où les terrains cultivables sont en suffisance. Elle a fui les cluses étroites et froides, toujours battues par un violent courant d'air, comme elle aurait aussi évité les hauts plateaux, si des lettres de franchises n'avaient pas paru une compensation suffisante à ceux qui ne craignaient pas de braver les rigueurs de l'altitude (Franches-Montagnes). Aujourd'hui, grâce à l'industrie, des vallées situées à plus de 1000 m. d'altitude renferment d'importantes agglomérations humaines (La Vallée de Joux, Sainte-Croix, Le Locle, La Chaux-de-Fonds).

Nous avons vu que les vallées longitudinales ont leurs versants inégalement favorisés, aussi, rares sont les localités situées au revers d'une chaîne, tandis qu'en face, au droit, les villages sont nombreux. Des vingt-deux villages que compte le Val de Ruz, il n'y en a que cinq sur la rive gauche du Seyon, au pied de la croupe de Chaumont. Dans le Val de Travers, sur sept villages, six sont sur la rive gauche, au droit. Dans la vallée des Ponts-de-Martel, en face des agglomérations des Ponts et de La Sagne, quelques maisons isolées sur le revers.

Diverses, les localités le sont aussi par leur origine. La dissémination résulte toujours d'une colonisation agricole. On peut en dire autant des localités alignées le long d'une route dans un val. Les bourgs massifs peuvent être aussi d'origine agricole, mais un facteur géographique ou historique

a favorisé la cristallisation en un point donné : source abondante, confluent, pont, marché, chapelle ou monastère, gisement minier, force motrice, château ou péage. Un regard sur la carte d'une région jurassienne quelconque fournit sans peine d'abondants exemples. (*Fig. 22.*)

d) L'INDUSTRIE ET LE TRAFIC DANS LE PAYSAGE

Nous avons vu la maison se transformer avec le genre de vie des habitants. Des étapes semblables se reconnaissent dans l'ensemble du paysage. On passe du pays agricole au pays industriel par toutes les formes possibles de transition.

A côté des localités, toujours plus rares, qui n'existent que par l'exploitation agricole, il en est d'autres où l'on travaille à domicile dans des ateliers reconnaissables à leurs rangées de fenêtres. Ce stade de l'industrie, où paysans et artisans vivent encore côte à côte, est généralement dépassé. Les nécessités de l'industrie moderne ont amené la création des fabriques. Fabrique d'horlogerie ou de petite mécanique, cette ruche est devenue le centre de la vie locale. Quand son bourdonnement s'arrête au sifflement de la sirène, des dizaines, des centaines d'ouvriers se hâtent vers leurs domiciles et c'est, pendant quelques instants, une circulation intense dans les rues à l'ordinaire si calmes.

L'industrie s'est emparée des rivières. Il y a déjà longtemps qu'elles ne courent plus librement. Pour peu que leur débit soit suffisant, à leur origine même si ce sont des résurgences, leurs eaux sont captées depuis des siècles et les voilà transformées en auxiliaires indispensables de l'homme : scieries, moulins, martinets en ont tiré la force vitale. (*Fig. 23.*) Aujourd'hui, les plus puissantes alimentent des

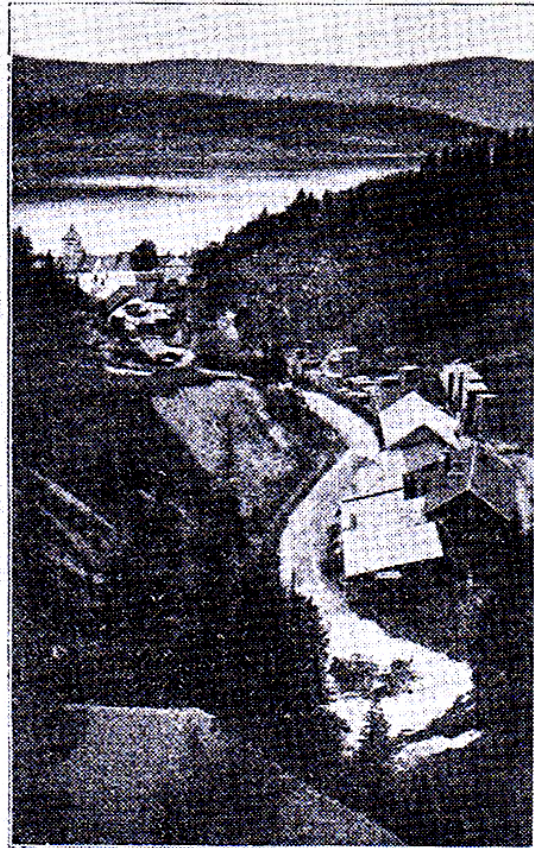


Fig. 23. — Exurgence de la Lyonne.

turbines. Le courant électrique, grâce aux conduites à haute tension que supportent les grands pylones métalliques, franchit monts et vaux pour être distribué au loin.

Dans les cluses, si longtemps désertes, des agglomérations ont surgi. Ici c'est une fabrique exploitant des calcaires dont on tirera la chaux et le

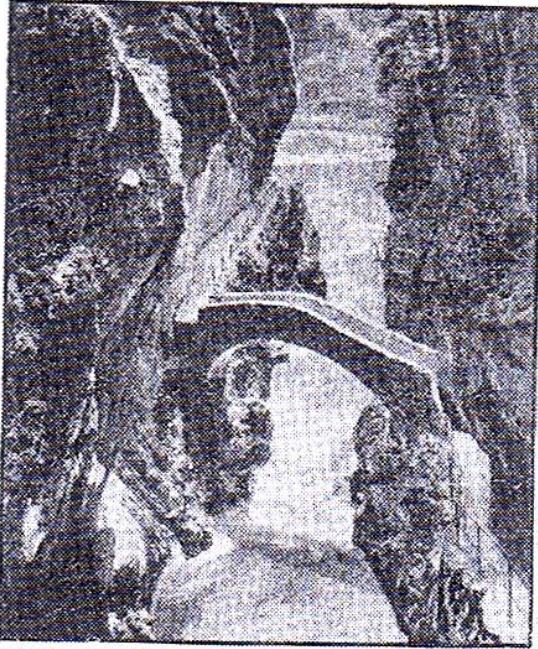


Fig. 24. — Gorges de l'Areuse.

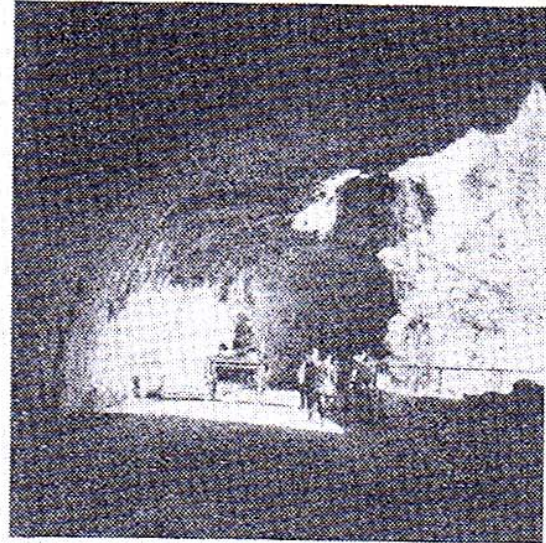


Fig. 25. — Col des Roches.

ciment : le courant d'air poudre de blanc les forêts à la ronde. Ailleurs, c'est une véritable ville qui est née : longue rue interminable, comme à Morez, à Saint-Claude, à Pontarlier.

Le développement de l'industrie ne se conçoit qu'en fonction des relations et des échanges. La route d'abord, le rail ensuite, ont établi le contact nécessaire avec les régions voisines.

L'établissement des voies de communication n'a pas rencontré de grosses difficultés dans les vallées longitudinales, bien que leur tracé ait dû, le plus souvent, éviter des fonds marécageux et des rivières capricieuses. Dans les vallées les plus importantes, la route et la voie ferrée déroulent leurs rubans parallèles.

Par contre, il est moins facile de passer d'une vallée à l'autre. Il y a bien les cluses, mais si étroites qu'il a fallu de coûteux travaux pour les rendre praticables. (Fig. 24.) On les a longtemps évitées et les routes passaient jadis par-dessus les crêtes, à des altitudes élevées, sans souci des escarpements.

Aujourd'hui, les cluses sont les vraies portes du Jura : galeries, viaducs, routes taillées dans le roc en rendent l'accès aisé. (Fig. 25.) Les routes ou les voies ferrées pénétrant dans le Jura par l'ouest s'y insinuent sans rencontrer de grands obstacles. Elles s'élèvent graduellement jusqu'aux plus hauts plateaux. Du côté suisse, la différence de niveau est si brusque que les cluses elles-mêmes sont trop brèves pour racheter la pente, au moins dans le Jura romand. C'est pourquoi les lignes gagnent de la hauteur en décrivant de longs lacets. (Nyon-Saint-Cergue, Yverdon-Sainte-Croix, Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds.) (Fig. 26.)

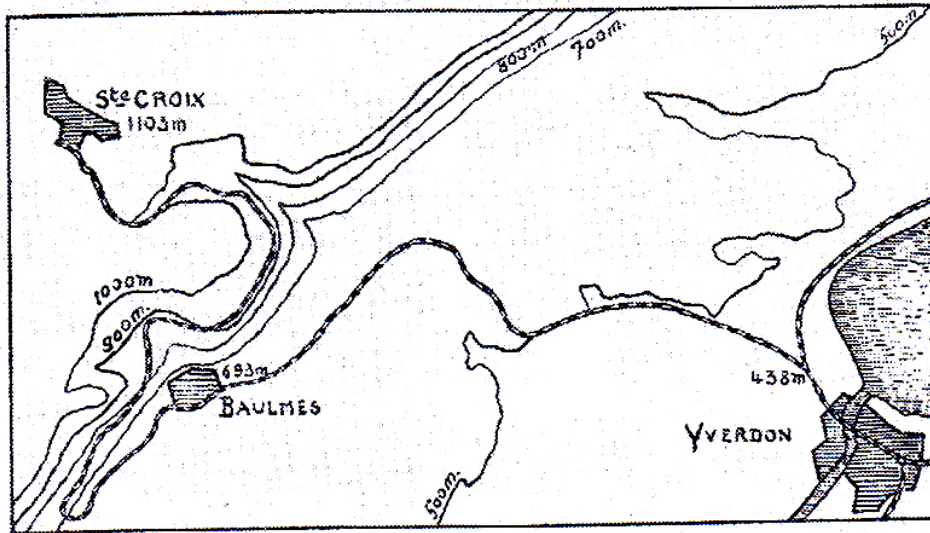


Fig. 26.

LEXIQUE

AQUIFÈRE : voir Nappe aquifère.

BLOC ERRATIQUE : rocher transporté sur le dos d'un glacier et abandonné sur place lors du retrait du glacier. Les blocs erratiques sont des témoins de l'ancienne extension des glaciers; leur nature permet de reconnaître leur origine et par conséquent le cheminement du glacier disparu.

CLUSE : gorge ouverte par une rivière à travers un chaînon du Jura. Par cette courte vallée transversale, on passe d'une vallée longitudinale à une autre.

CIRQUE : bassin originel d'un glacier encore existant ou disparu. Le cirque n'a qu'une issue, celle par où s'est écoulé le glacier.

DÉPRESSION : zone affaissée du globe. Ce terme s'oppose à soulèvement.

DROIT ET REVERS : noms locaux servant à désigner les versants d'une chaîne, l'un ensoleillé et l'autre à l'ombre. Dans le Jura Bernois, le « revers » est appelé « envers ».

ECART : groupe de maisons en dehors de l'agglomération principale d'une commune, mais qui en dépend administrativement et économiquement.

EMISSAIRE : cours d'eau par lequel s'écoulent les eaux d'un lac.

ENSELLEMENT : région moins élevée de la ligne de faite d'une chaîne.

ÈRE : nom donné aux quatre grandes divisions de l'histoire du globe : ère primaire, ère secondaire, ère tertiaire, ère quaternaire. L'homme n'apparaît sur la Terre qu'à l'ère quaternaire, la plus récente.

ÉROSION : usure, destruction et transport des roches en place par les eaux courantes, les glaces, les vents, etc.

ÉROSION MÉCANIQUE : usure par frottement; s'oppose à érosion chimique, soit par dissolution.

ÉROSION RÉGRESSIVE : un cours d'eau creuse et élargit d'abord la partie inférieure de sa vallée, puis la partie moyenne, enfin la partie supérieure. L'érosion se fait donc de l'aval vers l'amont, elle est régressive.

ERRATIQUE : voir Bloc erratique.

ÉTIAGE : niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau.

FAILLE : fracture marquant la limite de deux régions qui se sont déplacées l'une par rapport à l'autre, soit horizontalement, soit verticalement.

FRUITIERS : personnel d'un chalet où l'on fabrique le fromage avec le lait de tout le troupeau qui estive sur une « montagne ».

JURA PLISSÉ ou Jura en chaînes : nom donné à la plus grande partie du Jura franco-suisse dont les calcaires ont été plissés en chaînes et vallées.

JURA TABULAIRE : Nom donné à la région du Jura bâlois où les calcaires, disposés en couches horizontales, sont découpés en petits plateaux isolés par les ramifications des vallées qui s'y sont creusées.

MARNE : argile mêlée de calcaire. Terrain imperméable.

MÉCANIQUE : voir Erosion mécanique.

MORAINES : amas de débris, blocs, graviers, sables, argiles, transportés ou repoussés et alignés par un glacier.

NAPPE AQUIFÈRE : niveau d'eau à l'intérieur d'une couche de terrain perméable et reposant sur une couche imperméable.

PLISSÉ : voir Jura plissé.

PRÉALPES : nom donné aux chaînes calcaires des Alpes qui s'étendent en avant des Hautes-Alpes et dont l'altitude ne dépasse pas 3000 m.

PRÉCIPITATIONS : nom par lequel on désigne les chutes de pluie ou de neige que mesurent les pluviomètres.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE : pression exercée par la colonne d'air au-dessus d'un lieu. Cette pression est enregistrée par le baromètre.

QUATERNAIRE : voir Ere.

RÉGRESSIVE : voir Erosion régressive.

STRATES : couches parallèles de matériaux solides déposés au fond des eaux après y avoir été en suspension.

TABULAIRE : voir Jura tabulaire

TABLE DES MATIÈRES

Situation	1
Climat	2
Nature du sol et formes du relief	5
L'eau dans le Jura	11
Revêtement végétal	14
Activité humaine dans le paysage jurassien	16
<i>a)</i> Le chalet et la vie pastorale	16
<i>b)</i> De la vie agricole à la vie industrielle	17
<i>c)</i> Villages et villes du Jura	19
<i>d)</i> L'industrie et le trafic dans le paysage	21
Lexique	25