lières dans la forme cristalline. La couleur, l'éclat, la dureté, la pesanteur spécifique sont presque les mêmes pour ces minéraux, ce qui augmente encore leur analogie. Leur réunion en un groupe est donc fondée plutôt sur la difficulté qu'on éprouve à les distinguer que sur les principes qui président à la spéfication des minéraux.

Les rapports nombreux que nous venons de signaler entre les espèces de ce groupe s'effacent quand, au lieu d'en considérer les caractères isolément, on en étudie l'ensemble. On parvient assez facilement alors à reconnaître les espèces les plus importantes, orthose, albite, labrador et oligoclase, en examinant simultanément la forme des cristaux, la netteté du clivage, les caractères chimiques et la nature de la roche d'où on les a extraits. Ce dernier caractère est très-essentiel à constater; car, malgré les mélanges que l'on observe entre les espèces de *feldspaths*, ils constituent généralement des roches différentes par leur nature ou du moins par leur âge.

On a proposé de restreindre le groupe feldspathique aux minéraux qui forment des roches. C'est principalement sous ce rapport que les *feldspaths* offrent un véritable intérêt. En se renfermant dans ces limites, il se présente en première ligne deux genres : d'abord celui des minéraux cristallisant dans le système klinorhombique, et ensuite celui des *feldspaths* cristallisant dans le système klinoédrique. C'est ici le lieu de remarquer que, dans certaines substances appartenant au groupe qui nous occupe, la soude et la potasse se substituent l'une à l'autre, sans que la composition atomique en soit altérée. Plusieurs minéralogistes ont pensé que cela devait également avoir lieu pour le *feldspath* proprement dit, ou orthose, et pour l'albite. Ils ont, en conséquence, assimilé ces deux genres, et ont supposé que le *feldspath* cristallise, comme l'albite, dans le système du prisme oblique. La symétrie que l'on observe dans le *feldspath* serait alors le résultat de l'égalité accidentelle de l'angle de la base sur les faces verticales, tandis que, dans l'albite, la base serait inégalement inclinée sur les deux faces. Cette considération est fondée sur la supposition que le *feldspath* ne possède de clivage que suivant une des faces verticales; mais cette différence entre les deux faces verticales n'existe pas réellement; la division des minéraux feldspathiques en deux genres, sous le rapport cristallin, doit donc être conservée. Elle est d'autant plus intéressante, que l'absence de symétrie dans les cristaux dérivant du prisme doublement oblique fournit, dans un assez grand nombre de cas, un moyen facile de distinction.

Les *feldspaths* sont, comme nous l'avons dit, uniquement composés de silice, d'alumine et de protoxydes, au nombre de cinq, savoir : la potasse, la soude, la lithine, la chaux et la magnésie. Ces éléments s'associent entre eux par équivalents, de manière que le rapport de l'alumine à la somme des protoxydes reste invariablement celui de 3 à 1. La proportion de silice constitue seule, par ses variations, les différentes espèces chimiques de ce groupe. Ces variations paraissent suivre certaines lois numériques simples et sont comprises entre certaines limites; l'oxygène de la silice est au plus égal à douze fois et au moins égal à quatre fois la somme des bases protoxydées. Ces bases, à l'exception de la magnésie, deviennent successivement l'élément basique dominant, et de cet échange naissent des différences caractéristiques dans la formule chimique, la forme géométrique, les propriétés physiques et même le gisement des différents *feldspaths*. On remarquera, en outre, que les *feldspaths* sont essentiellement exempts de protoxydes métalliques proprement dits. Si le fer s'y rencontre normalement, ce qui est encore douteux, ce n'est qu'en proportion insignifiante et à l'état de sesquioxyde, comme isomorphe de l'alumine. Il en résulte que les *feldspaths* sont des minéraux incolores; car toutes les bases qui entrent dans leur composition sont, suivant l'expression d'Ampère, des bases *leucolythes*. Lors donc que des *feldspaths* sont légèrement colorés en rose ou en vert, ainsi qu'on l'observe fréquemment, ils doivent ces couleurs à des mélanges.

Les différences essentielles de composition dont nous venons de parler, jointes à l'étude des argiles, conduisent à admettre sept espèces de *feldspaths* et quatre genres distincts. Ces genres, définis par les bases, sont : 1° le *feldspath* potassique; 2° le *feldspath* sodique; 3° le *feldspath* lithinique; 4° le *feldspath* calcique. Ces distinctions, toutefois, ne sont pas absolues, la plupart des *feldspaths* renfermant à la fois deux alcalis, comme le *feldspath* vitreux du Mont-Dore et celui des environs de Naples. Fréquemment aussi une certaine quantité d'un alcali remplace une proportion correspondante de l'autre. De plus, les minéraux qui sont caractérisés par la chaux renferment presque toujours de la soude. Les sept espèces sont : 1° le *feldspath* proprement dit, appelé aussi *orthose*, et qui est potassé; 2° et 3° l'albite et l'oligoclase, qui sont sodifères; 4° et 5° le pétalite et le triphane, qui sont lithinifères; 6° et 7° la labradorite et l'anorthite, qui sont à base de chaux. Ces différents *feldspaths* sont loin de jouer le même rôle dans la constitution des roches. Le *feldspath* potassique ou l'orthose est de beaucoup le plus important. L'albite ou le *feldspath* sodique n'occupe qu'une place secondaire. Le pétalite, *feldspath* à base de lithine, n'est jusqu'à présent qu'une rareté. L'oligoclase et le labrador entrent dans la composition d'un assez grand nombre de roches. Plus abondants que l'albite, ils ne forment cependant qu'une fraction assez faible comparée à la grande masse d'orthose qui entre dans la composition des roches granitiques. Toutes ces espèces du groupe feldspathique sont cristallines. La distinction, par le double caractère de la forme et de la composition, en est par conséquent facile; mais on connaît des minéraux amorphes réunis aux *feldspaths*, sous les noms de *feldspath* compacte, *feldspath* vitreux, jade, etc., qu'il est difficile de classer. Si, en effet, ils contiennent de la silice, de l'alumine, de la chaux et des alcalis; s'ils sont, en outre, durs et fusibles en émail blanc comme le *feldspath*, les proportions de leurs éléments n'offrent aucune constance, et de plus ces proportions s'éloignent ordinairement beaucoup des relations qui caractérisent les sept espèces indiquées ci-dessus. Ces minéraux amorphes sont, en général, des magmas ou, pour ainsi dire, de la pâte de minéraux silicatés qui aurait sans doute produit des espèces distinctes, si la cristallisation avait pu se produire. Le refroidissement brusque auquel ils ont été soumis ou toute autre circonstance ayant empêché les molécules élémentaires de se porter les unes vers les autres pour donner lieu à des cristaux, il s'est formé des roches dont les caractères extérieurs sont assez constants, mais qui présentent dans leur composition des différences assez notables pour empêcher de les classer avec certitude.

Après cet aperçu général sur le groupe des *feldspaths*, nous devrions aborder l'étude de l'orthose, qui est le *feldspath* proprement dit; mais son importance lui ayant fait consacrer un article spécial, nous passons immédiatement à quelques autres espèces. V. ORTHOSE.

On trouve à Valenciana, au Mexique, un *feldspath* blanc, en cristaux hyalins, nettement terminés, et dont les angles sont différents de ceux de l'adulaire du Saint-Gothard, ainsi que Breithaupt s'en est assuré par des mesures précises. Breithaupt a désigné sous le nom de microcline un *feldspath* blanc opalin, originaire de Frédérikwarn, en Norvége, dont la base paraît inclinée. La dolomie de Bradford, dans le comté de Chester, renferme à l'état de dissémination de petits cristaux brillants, décrits par Both comme une espèce particulière à laquelle il a donné le nom de chesterlithe. D'après une étude consciencieuse faite par Smith, cette prétendue espèce doit être considérée comme une simple variété d'orthose. Une variété de *feldspath*, remarquable par l'éclat nacré et chatoyant qu'elle offre lorsqu'elle est taillée en plaques et polie, est celle qui vient de Ceylan sous le nom de pierre de lune. On la retrouve dans l'Etat de Delaware, aux Etats-Unis. On a donné le nom de pierre de soleil à un *feldspath* chatoyant et aventuriné, qui donne des reflets dorés parallèlement à ses faces. D'après Haüy, cet accident de lumière serait dû à des paillettes de mica interposées dans une direction déterminée; Kenngot l'attribue à des cristaux très-minces d'oxyde de fer. La question reste douteuse. Breithaupt a donné le nom de loxoclase à des cristaux de *feldspath* que l'on trouve associés à une roche pyroxénique de Nammond, dans l'Etat de New-York. Le principal motif qui a conduit ce savant minéralogiste à en faire une espèce, c'est qu'une très-grande partie de la potasse y est remplacée par de la soude. Les analyses de la loxoclase faites par Smith et Brusch, ainsi que celle de Plattner, pourraient la faire considérer comme de l'albite; mais la forme des cristaux s'oppose à sa réunion à cette espèce. Thomson a désigné sous le nom d'érythrite un *feldspath* rose ou rouge de chair, dans lequel il y a 3 pour 100 de magnésie, et dont le clivage est exactement analogue à celui de l'orthose. Ce minéral a été trouvé par Thomson dans une roche amygdaloïde trappéenne de la chaussée des Géants, en Irlande. On trouve dans les cavités d'une amygdaloïde, à Weisseg, près de Dresde, un *feldspath* qui a reçu, à cause de sa provenance, le nom particulier de weissigite. On doit remarquer à ce propos que l'orthose est fort rare dans les cavités des amygdaloïdes. Sa présence, si elle est bien constatée, est un fait intéressant. Les cristaux portent un pointement fortement strié par des macles, ce qui leur donne de l'analogie avec la phakolite. Sous le nom de perthite, Thomson a décrit un *feldspath* originaire de Perth, dans le haut Canada. Il est en masses lamelleuses rouge de chair, ayant des reflets couleur d'or comme le *feldspath* aventuriné. Ses clivages, très-faciles, sont analogues à ceux de l'orthose. Sa composition est remarquable, en ce sens qu'il contient une proportion à peu près égale de potasse et de soude, et qu'il faut, pour retrouver la formule caractéristique de l'orthose, additionner les quantitées d'oxygène de ces deux alcalis. Cette composition est, du reste, complétement analogue à celle des *feldspaths* de Lauwig et de Frédérichswaern, qui se trouvent dans la siénite zirconienne. Une observation curieuse de Haidinger pourrait peut-être donner une explication naturelle de l'existence des *feldspaths* contenant une forte proportion de soude. Elle conduirait à les considérer comme composés par la réunion de cristaux d'orthose et d'albite. Ce savant minéralogiste a décrit un cristal de *feldspath* de la collection de M. Allau, dans lequel les faces sont recouvertes de petits cristaux d'albite hémithrope placés d'une manière symétrique sur les faces du *feldspath*. Haidinger admet que ces petits cristaux d'albite sont une espèce de transsudation, et que l'intérieur du cristal de *feldspath*, formé comme sa partie extérieure, présente de petits cristaux de *feldspath* associés à de petits cristaux d'albite. La même disposition a probablement lieu pour les grenats mixtes. Le comté de Perth possède encore un autre *feldspath* que Thomson a désigné sous le nom de péristérite. Il est irisé et très-lamelleux. Sa densité est de 2,568. La base de ses cristaux a des reflets nacrés et une couleur bleu de ciel. Il est chatoyant comme le labrador.

On appelle spath de glace une variété de *feldspath* en petits cristaux très-brillants, qui accompagnent les minéraux de la Somma. On lui a donné ce nom parce qu'il ressemble à de la glace. Ses faces, très-miroitantes, donnent les mêmes incidences que les cristaux d'adulaire du Saint-Gothard. M. Walterhausen a appelé hyalophane un *feldspath* qui contient une petite quantité de baryte. La dolomie, dans laquelle existe l'hyalophane, contient des cristaux de quartz et de baryte sulfatée. Cette association a conduit à supposer que la baryte y est provenue par mélange. La nécronite est un minéral blanchâtre ou blanc grisâtre, passant au gris de lin, d'un éclat peu soyeux. Il n'existe aucune analyse de ce minéral; mais ses caractères extérieurs, et surtout ses clivages, conduisent à le considérer comme un *feldspath*. On l'observe en petites masses cristallines et en cristaux à six faces dérivant d'un prisme rhomboïdal, clivable suivant deux directions rectangulaires. La nécronite raye le verre et est très-difficilement fusible. On a primitivement donné ce nom de nécronite à un *feldspath* compacte d'un gris bleuâtre, à cassure légèrement esquilleuse, et qui développe par la friction une odeur fétide, que l'on a comparée à celle qui s'exhale des cadavres. On remarque que, dans plusieurs roches, notamment dans les granites graphiques, le *feldspath* est remplacé par une matière blanche terreuse; l'examen de ces roches a fait voir qu'il existait un passage entre ces parties terreuses et le *feldspath* cristallisé, et l'on en a conclu qu'elles étaient le résultat de l'altération du *feldspath*. Cette conclusion devient évidente par l'observation intéressante que Brongniart a faite de parties terreuses ayant conservé la forme des cristaux originels; lorsque la décomposition est complète, ces caractères disparaissent, et le *feldspath* donne naissance à une argile particulière, désignée sous le nom de kaolin. On appelle *feldspath* compacte des roches fusibles en émail blanc à une température suffisamment élevée, rayant le verre et offrant une cassure esquilleuse plus ou moins distincte. Ces esquilles sont tantôt larges, tantôt petites et mal terminées. Dans certains *feldspaths* compactes, notamment dans celui des Vosges, la cassure est conchoïde et unie. Cette dernière disposition est assez rare; en sorte que les trois conditions qui viennent d'être énumérées donnent, par leur réunion, les caractères distinctifs du *feldspath* compacte. Ces caractères ne sont pas absolus; mais cependant ils sont spéciaux à un certain nombre de roches qui rentrent dans le groupe que nous considérons. Le quartz agate, désigné sous le nom de néoptère, et surtout la variété compacte appelée par les Allemands *hornstein* (pierre de corne), ont la plus grande analogie avec le *feldspath* compacte. Cette analogie est telle, que ces minéraux ont été longtemps confondus, et que, pour les différencier, Werner a distingué le *feldspath* compacte par l'expression de *hornstein fusible*, en appliquant celle de *hornstein infusible* au quartz compacte esquilleux. Quelques minéralogistes anglais, adoptant l'expression de Werner, ont désigné certains *feldspaths* compactes sous le nom de *cornite* ou *kornite*. Le *feldspath* compacte est ordinairement translucide sur les bords; son éclat est mat ou légèrement luisant, à la manière des corps gras. Ses couleurs les plus ordinaires sont le gris rougeâtre ou verdâtre, le gris de cendre et le blanc grisâtre. Il en existe cependant de rouge de sang; tel est le *feldspath* compacte de Salberg, en Suède, dont Beudant a fait une espèce particulière sous le nom d'adinole. La densité du *feldspath* compacte est variable; mais elle se rapproche beaucoup de celle du *feldspath* lamelleux. Elle est, pour le *feldspath* compacte de Peutland-Hill, en Ecosse, égale à 2,560; pour celui de la butte des Touches, elle est de 2,540; pour celui de Grythillau, en Ecosse, de 2,606; enfin, pour celui de Salberg, de 2,659. Les analyses qui ont été données des *feldspaths* compactes montrent qu'ils sont essentiellement composés de silice, d'alumine et d'alcalis, composition qui les rapproche du *feldspath* proprement dit; mais les proportions de ces éléments sont très-variables et s'écartent de celles du *feldspath* cristallin. Les *feldspaths* compactes notamment contiennent plus de silice. Le *feldspath* compacte, appelé aussi pétrosilex, forme des nœuds, des veines, des amas, dans les terrains granitiques. Il sert de base aux porphyres qui sont associés à ces terrains; il se trouve en masses plus ou moins considérables et en filons intercalés, soit dans les terrains cristallins, soit dans les terrains neptuniens. Les bords de la Loire, entre Nantes et Angers, offrent de distance en distance des buttes plus ou moins élevées, mais toujours fortement saillantes, de la nature de cette roche. Le pétrosilex est souvent pur; quelquefois aussi il admet de très-petits cristaux de *feldspath*, et passe à l'eurite de Brongniart. Assez fréquemment, il est mélangé de cristaux de quartz et donne alors naissance aux porphyres quartzifères, qui jouent un rôle si important dans la constitution géologique de la Bretagne. Enfin, les pétrosilex sont en couches minces, intercalées dans les terrains de transition; dans quelques circonstances, ce sont des pseudo-couches formées par le prolongement des filons; mais, d'autres fois, ce sont de véritables couches, comme dans les Vosges. On observe le pétrosilex dans ce genre de gisements en Bretagne et dans les Vosges. La pierre carrée de Chalonnes, sur les bords de la Loire, pierre qui est d'un jaune verdâtre, à cassure esquilleuse, et qui possède tous les caractères du pétrosilex, forme des couches régulières dans le terrain anthraxifère. Le pétrosilex d'un gris foncé passant au noir brunâtre, des environs de Thann, dans les Vosges, est dans une position analogue. L'origine neptunienne de ce pétrosilex est confirmée par la présence de fossiles végétaux; on y rencontre des troncs d'arbres à l'état de roches compactes. Il possède une cassure esquilleuse et fond difficilement en un émail gris. Il est hors de doute que ces couches fossilifères ont été déposées sous l'action des eaux; mais leur état actuel paraît le résultat d'une action postérieure qui les a rendues homogènes et les a transformées en pétrosilex. Toutes les observations conduisent à penser que ce sont des couches primitivement à l'état d'argile, qui ont subi ce métamorphisme par l'action de phénomènes ignés dont les Vosges présentent partout des preuves. On a donné le nom de *feldspath* sonore ou de *phonolithe* à une roche qui appartient au terrain trachytique et offre beaucoup d'analogie avec le pétrosilex par sa cassure esquilleuse. Elle présente cependant des différences notables. Elle est facilement fusible en un émail blanc grisâtre, tandis que la plupart des pétrosilex sont difficilement fusibles, et seulement lorsqu'ils sont en fragments minces. La dureté des phonolithes est moindre que celle du *feldspath* proprement dit; la plupart se laissent même rayer par une pointe d'acier. Leur cassure, bien qu'esquilleuse, est en outre irrégulièrement schisteuse, ce qui permet de les débiter en tuiles grossières. C'est à raison de cette circonstance qu'une petite montagne de *feldspath* sonore du groupe du Mont-Dore est appelée roche tuilière. La couleur du phonolithe est le gris verdâtre ou le gris noirâtre; elle devient blanchâtre par l'action de l'air; l'altération se propage par zones et atteint toujours quelques millimètres d'épaisseur. Il en résulte que la surface des roches de phonolithe est toujours grisâtre, et que les échantillons que l'on en sépare offrent souvent une espèce de croûte grise qui se détache d'une manière prononcée sur la teinte verdâtre de la roche. Les *feldspaths* sonores renferment souvent, disséminés dans leur masse, de très-petits cristaux qui sont en général du labrador. Gmelin a montré que le phonolithe se compose de deux parties distinctes, l'une soluble dans les acides, l'autre inattaquable par ces réactifs. La composition de la première se rapproche de celle de la mésotype, ou plus généralement des polithes; la composition de la seconde est à peu près la même que celle du *feldspath* vitreux. Gmelin suppose, en conséquence, que le phonolithe est une roche composée dont les éléments n'ont pu se séparer par la cristallisation. Elle fournit un nouvel exemple de ces magmas, qui jouent dans les terrains trachytiques le même rôle que le porphyre dans les terrains de granite. Les *feldspaths* résinites sont des roches à cassure conchoïdale et vitreuse, dont l'éclat gras est analogue à celui de la résine ou du verre. Ils sont fusibles avec boursouflement, en émail blanc ou blanc grisâtre; c'est presque le seul caractère qui les rapproche du *feldspath* proprement dit. Ils sont un peu moins durs et beaucoup moins tenaces; leur pesanteur spécifique est notablement plus faible. Leur couleur est généralement d'un vert-bouteille, d'un vert noirâtre ou d'un vert-poireau; mais elle passe quelquefois à diverses nuances de gris. Les *feldspaths* résinites, que l'on appelle aussi *pechsteins* ou pierre de poix, appartiennent aux terrains de porphyres, de grès rouge et de trachyte. L'obsidienne est encore une variété de *feldspath* orthose. Elle présente une cassure vitreuse éclatante et parfaitement conchoïde; on ne peut mieux la caractériser qu'en disant qu'elle ressemble à du verre ou à de l'émail. C'est effectivement un verre qui accompagne les éruptions volcaniques. La distinction entre l'obsidienne et le pechstein est quelquefois difficile à faire; aussi existe-t-il beaucoup d'erreurs sur les indications du gisement de l'obsidienne. Toutefois, il est à remarquer que la différence entre l'éclat résineux et l'éclat vitreux, qui distingue ces deux roches, est généralement prononcée. Les obsidiennes sont ordinairement noires ou d'un vert foncé; quelques-unes présentent des zones noires et

grises. Elles fondent en un verre bulleux, tantôt de couleur verte, tantôt tout à fait blanc. Dans ce dernier cas, elles produisent un boursouflement marqué; certaines variétés doublent ou triplent de volume avant de fondre. Celles qui donnent un émail blanc sont colorées par du bitume ou par du carbone. Quelques obsidiennes présentent des nœuds cristallins, qui se détachent en couleur claire sur le fond; on les désigne par les noms d'obsidiennes perlées ou à œil de perdrix. L'obsidienne du Mexique offre un chatoiement brillant et soyeux; elle ressemble à une aventurine verte, à très-petits grains. Cette apparence soyeuse semble être le résultat d'une multitude de petites bulles de gaz, qui se sont échappées de la masse vitreuse dans le sens du courant. Parmi les variétés du *feldspath*, nous citerons enfin la ponce. C'est une roche légère, spongieuse, criblée de pores arrondis ou allongés. Elle est rude au toucher; quoique facile à briser, elle raye l'acier et le verre le plus dur. Sa texture est ordinairement fibreuse; ses fibres, qui suivent toutes sortes de directions, ont un éclat vitreux lorsqu'elles sont un peu grosses, et sont presque soyeuses lorsqu'elles sont fines et déliées. Les couleurs dominantes de la ponce sont le blanc grisâtre, le gris perlé avec un éclat soyeux, le gris bleuâtre. Cette pierre est souvent plus légère que l'eau; dans quelques variétés, sa pesanteur spécifique est seulement de 0,914; réduite en poudre, elle pèse 2,2 à 2,4. Elle fond assez facilement en émail blanc. On voit aussi l'obsidienne noire devenir grise, se charger de bulles et passer à une ponce légère et filamenteuse. L'Ecole des mines possède un échantillon où ce passage est très-marqué. La ponce doit donc être associée à l'obsidienne; c'est un verre volcanique, qui s'est refroidi sous l'influence de courants gazeux; les pores nombreux qu'on y observe sont les traces des bulles qui l'ont traversé. La liaison intime qui vient d'être indiquée entre la ponce et l'obsidienne est plutôt accidentelle que normale; le plus souvent, les pierres ponces forment des couches composées de parties incohérentes, dont on ne voit pas la relation avec les terrains volcaniques. Quelquefois même on trouve, au milieu de ces couches, des coquilles à l'état fossile. Cette double circonstance a donné, à une certaine époque, des doutes sur l'origine des ponces, et plusieurs minéralogistes leur ont attribué une formation neptunienne; ils ont comparé les pores aux cellules des pierres meulières, dont l'origine aqueuse ne saurait être mise en doute. Des observations nouvelles ont, pour ainsi dire, concilié les deux opinions. Les ponces en couches appartiennent effectivement à des terrains tertiaires d'une époque postérieure aux éruptions ponceuses; elles sont en partie formées aux dépens des roches volcaniques; elles ont donc une double origine et rentrent dans la classe de tous les terrains de sédiment. Le tuf ponceux qui recouvre la campagne de Naples, qui forme les champs Phlégréens et s'élève presque sur les cimes de la Somma, appartient à cette classe de terrains; il est composé de débris de pierres ponces qui ont été entraînés dans les eaux et se sont ensuite déposés en couches régulières. Ce tuf ponceux a été plus tard relevé par des éruptions trachytiques, qui lui ont donné son relief actuel. Telle est l'origine des collines coniques qui forment les champs Phlégréens et du manteau sédimentaire qui s'étend sur les pentes de la Somma.

Le *feldspath* apyre est un silicate naturel d'alumine, dans lequel les quantités d'oxygène de la base et de l'acide sont dans le rapport de 3 à 2, et qui renferme, sur 100 parties, 62,5 d'alumine et 37,5 parties de silice. Il cristallise en prismes droits rhombiques de 90°,5 à 91°. Sa dureté varie de 5,5 à 7,5. Sa densité moyenne est sensiblement égale à 3,16. Sa couleur est, suivant les échantillons, blanche, rose pâle, fleur de pêcher, rouge de chair, brun rougeâtre ou vert-olive. On observe le trichroïsme d'une manière très-prononcée, lorsqu'on examine les cristaux hyalins originaires du Brésil. Ils manifestent par transparence des couleurs différentes dans la direction des trois axes, savoir : le rouge hyacinthe, le vert jaunâtre et le vert-olive. Le *feldspath* apyre possède une double réfraction très-forte et négative. On distingue dans cette espèce deux variétés principales, qui ont reçu les noms d'andalousite et de chiastolithe.

FELDSPATHIFORME adj. (fèld-spa-ti-for-me — de *feldspath*, et de *forme*). Minér. Se dit des minéraux qui ont l'apparence du feldspath.

FELDSPATHIQUE adj. (fèld-spa-ti-ke — rad. *feldspath*). Géol. Qui contient du feldspath : *Dans le porphyre granitique, très-pauvre en quartz, la pâte* FELDSPATHIQUE *est presque granulaire et feuilletée.* (De Humboldt.)

FELDSTEIN s. m. (fèld-stain — de l'allem. *feld*, champ, et de *stein*, pierre). Minér. Silicate double d'alumine et de soude, que l'on trouve en pâte dans la syénite de Friedrischwarn, en Norvége.

FELD-ZEUGMEISTER s. m. (fèl-soï-gmaï-stre — mot allemand formé de *feld*, camp, et de *zeugmeister*, directeur d'arsenal ou de l'artillerie; *feld-zeugmeister* signifie donc proprement maître de l'artillerie du camp). Officier général d'une armée allemande, qui commande la réserve ou un corps d'armée, sous les ordres du feld-maréchal.

FÊLE, FELLE ou **FESLE** s. f. (fè-le). Techn. Espèce de sarbacane en fer dont se servent les verriers pour cueillir dans le creuset la matière en fusion et pour la souffler.

FÊLÉ, ÉE (fê-lé) part. passé du v. Fêler. Fendu : *Un pot* FÊLÉ. *Une marmite* FÊLÉE. *Une cloche* FÊLÉE. *Un verre* FÊLÉ. *Perd-on un appui quand on jette un roseau* FÊLÉ *qui, loin de nous soutenir, nous percerait la main si nous voulions nous y appuyer?* (Boss.)

— Par ext. Se dit d'un son mat semblable à celui que rend par la percussion un objet fêlé : *Un son* FÊLÉ. *Une voix* FÊLÉE.

— Fig. Se dit d'un cerveau, d'une intelligence légèrement altérés par une sorte de folie : *Saint-Amant, comme Balzac, disait toutes les folies qui se présentaient à sa cervelle* FÊLÉE; *il les disait en rimes très-riches; il faisait des tableaux burlesques qu'il ne donnait pas pour des vérités.* (Ph. Chasles.)

Tous les propos qu'il tient sont des billevesées;
On cherche ce qu'il dit après qu'il a parlé,
Et je lui crois, pour moi, le timbre un peu *fêlé*.
MOLIÈRE.

FÉLEGYHAZA, ville de l'empire d'Autriche, dans la Hongrie, ch.-l. de la petite Cumanie, à 105 kilom. S.-E. de Bude, sur le chemin de fer de Bude à Temeswar; 15,000 hab. Archives des deux Cumanies. Récolte et commerce de céréales, fruits, vins; vente de bétail. On y remarque une belle et grande église et le palais du comitat.

FELEKI (Aboul Nitzam-Mohammed, connu sous le surnom DE), poëte persan, né dans le Schirwan, mort en 1181 de notre ère. S'étant épris d'une ardente passion pour la fille d'un astrologue, il étudia l'astrologie et acquit une telle habileté dans la connaissance des astres, qu'il reçut le surnom de *Feleki* (Céleste). Par la suite, il se livra entièrement à la poésie et jouit de la faveur du roi de Schirwan, qui lui fit une pension comme poëte de cour. La renommée de Feleki lui fit décerner, entre autres titres, celui de *Chems-el-choâra* (Soleil des poëtes). On a de lui : *Akham an-Nodjoum* (*Jugement des astres*) et un *Diwan*, comprenant plus de 14,000 vers.

FÊLER v. a. ou tr. (fê-lé — D'après Ménage et Delâtre, ce mot est pour *fesler* et se rapporte au latin *fissulare*, fréquentatif de *findo*, supin *fissum*, fendre, de la racine sanscrite *bhid*, *bhind*. D'après Diez, *fesler* se rapporterait à *fissiculare*, aussi de *findo*, qui se trouve dans Apulée avec la signification de fendiller les entrailles des victimes. Grandgagnage indique une forme wallonne *faille*, qui signifie une fente, et M. Littré se rallie à son opinion). Fendre sans disjoindre notablement les parties : FÊLER *un verre*. FÊLER *un pot*. FÊLER *un timbre, une cloche*.

FELETZ (Charles-Marie-Dorimond DE), critique célèbre, membre de l'Académie française, né à Gumond, près de Brives (Corrèze), en 1767, mort le 11 février 1850. Il fit ses humanités chez les oratoriens de Périgueux, puis, se sentant la vocation ecclésiastique, il vint à Paris étudier la théologie. Entré au collége de Sainte-Barbe, il refusa de prêter serment à la constitution civile du clergé, et, pour se soustraire aux tracasseries et aux persécutions, il retourna dans sa famille. Au mois de mars 1794, saisi et condamné à la déportation, il fut conduit à Rochefort, où on l'interna sur un ponton, avec 800 ecclésiastiques non assermentés; puis, à la mort de Robespierre, on le transporta à Saintes. Ayant trompé la surveillance de ses gardiens, il se sauva de sa prison, et resta longtemps caché. Rendu à la liberté par le coup d'État du 18 brumaire, il revint à Paris en 1801. Le *Journal des Débats*, fondé par les Bertin, ses anciens condisciples, le prit en qualité de collaborateur. Il fut dans cette feuille un des adversaires les plus habiles et les ingénieux de la philosophie du XVIIIe siècle. Nourri des traditions classiques, il se montra constamment antipathique à toute innovation littéraire. Comme Dussault et Geoffroy, il tenta de régénérer notre littérature, et les spirituels feuilletons de ces critiques disputèrent l'attention publique aux bulletins de la grande armée. Accusés d'intentions hostiles au gouvernement, les Bertin virent leur journal suspendu par ordre de Bonaparte. Alors Feletz porta ses articles au *Mercure de France*, et, en 1812, il fut appelé à faire partie de la commission des livres classiques de l'Université. Louis XVIII jeta les yeux sur lui comme sur un écrivain capable de servir sa cause, et, en 1820, il fut nommé inspecteur de l'académie de Paris. Quoique ecclésiastique, il n'était pas trop favorable aux congrégations religieuses qui, de leur côté, lui faisaient une guerre sourde et hypocrite. Il remplaça de Villar à l'Académie française, et il y présida la séance du 22 mai 1828, dans laquelle eut lieu la réception de Lebrun.

La magistrature littéraire de Feletz dura trente ans. « Ses articles, dit Auger, furent remarqués entre les plus remarquables. Goûtés des gens de lettres, par la solidité des principes, l'exactitude des jugements et les heureuses qualités du style, ils ont paru de tous peut-être les plus propres à plaire aux gens du monde que charme ce don d'une plaisanterie à la fois naturelle et fine, douce et piquante, de bon ton et de bon goût, etc. » Son successeur à l'Académie, M. Nisard, l'a jugé en ces termes : « De tous les hommes distingués qui travaillèrent à la restauration du sens moral, du goût, de la langue, aucun ne fut plus agréable au public que M. de Feletz. Il n'était pourtant ni le plus profond ni le plus savant; mais, plus mêlé à la société de son temps, il savait mieux ce qu'elle voulait, parce qu'il le savait de sa bouche : elle voulait retrouver ses traditions, réparer son jugement et sa langue, refaire ses études, pourvu que ne ce fût pas sous un pédant... La déclamation avait été la langue de la Terreur; elle voulait qu'on l'en vengeât. M. de Feletz l'y servit à souhait. » Dans ses dernières années, de Feletz perdit la vue, mais son esprit n'en conserva pas moins toute sa grâce et toute sa délicatesse, témoin cette lettre écrite par lui à Mme de Saint-Surin, qui l'invitait à une soirée : « Il ne faut pas parler, madame, de soirées, de réunions, de romances, de poésie, de musique, de belles dames, de jolies demoiselles à un pauvre homme comme moi, qui ne peux rien voir, ni robes blanches, ni robes roses, ni robes brunes,..... rien entendre, ni conversation, ni concerts, encore moins rien dire quand il y aurait tant à dire!... On m'oblige depuis plus de huit jours de garder la chambre et presque le lit. Je ne suis plus de ce monde, et je lui dis adieu..... J'aurais voulu pourtant n'en prendre congé que mercredi soir, en sortant de chez vous. C'eût été bien terminer ma carrière; mais, malheureusement, je suis forcé de donner ma démission auparavant. Mon voisin, M. Villemain, sera sans doute plus heureux. Agréez, etc... »

Une nièce, qui le regardait comme un père, lui prodigua tous ses soins, et par son dévouement adoucit ses derniers instants. Son éloge funèbre a été prononcé par M. Saint-Marc-Girardin, directeur de l'Académie française. M. Amar a fait un choix des feuilletons de Feletz et les a réunis en un volme qu'il a publié sous ce titre : *Mélanges de philosophie, d'histoire et de littérature* (4 vol. in-8°).

FELGE (Pierre), historien corse. V. CYRNÆUS.

FELGENHAUER (Paul), visionnaire bohémien, né vers la fin du XVIe siècle à Putschwitz, en Bohême, mort vers 1660. Il fit ses études à Wittemberg, remplit les fonctions de diacre au château de cette ville et retourna en Bohême, où il donna dans ses premiers ouvrages les premiers signes du dérangement de ses facultés. Obligé de s'éloigner de son pays, il se livra à l'étude de la médecine. A Amsterdam (1623), il continua la publication de ses ouvrages extravagants, qui occasionnèrent du trouble dans les esprits, à la faveur des malheurs amenés par la guerre de Trente ans. Plusieurs théologiens se donnèrent la peine de réfuter les théories de Felgenhauer. Celui-ci répondit avec une violence qui n'est pas rare chez les théologiens, mais qui n'en est pas moins déplorable. Parti d'Amsterdam, l'illuminé bohémien se retira à Bederkesa, près de Brême, et y resta tranquille pendant quelques années. Mais, vers 1650, sa folie reprit le dessus; à Sublingen, on le mit en prison. Relâché, il se rendit à Hambourg, vers 1660, et publia de nouvelles extravagances. Depuis ce moment, il disparaît; on ignore donc la date de sa mort. On a de lui près de cinquante ouvrages. Nous citerons : *Speculum temporis* (1620, in-4°); *Apologeticus contra invectivas æruginosas Rostii* (1622, in-4°); *Aurora sapientiæ* (1627, in-4°); *Sphæra sapientiæ* (1650, in-12, et 1753, in-8°); *Refutatio paralogismorum socinianorum* (Amsterdam, 1658, in-12); *Prognosticon-astrologico-propheticum* (1656), dédié à tout l'univers et à toutes les créatures; *Nova cosmographia et dimensio circuli* (1660, in-12). Les Allemands, qui sont pourtant très-profonds, ne comprirent jamais rien aux écrits de Felgenhauer, ce dont ils se consolèrent sans doute, en songeant que l'auteur était absolument dans le même cas.

FÉLIBIEN (André), sieur DES AVAUX et DE JAVERCY, architecte et historiographe français, né à Chartres en 1619, mort en 1695. Secrétaire du marquis de Mareuil ambassadeur à Rome (1647), il contracta dans cette ville la passion des lettres et des arts, reçut les conseils de Poussin et traduisit de l'italien di Somma une *Vie de Pie V*, qu'il trouva dans la bibliothèque du cardinal Barberini. De retour à Chartres, il s'y maria, puis retourna à Paris, où il fut protégé par de puissants personnages, notamment par Fouquet et Colbert. Cet homme érudit devint successivement historiographe des bâtiments, secrétaire de l'Académie d'architecture (1671) et garde du cabinet des Antiques (1673). La multiplicité de ses occupations ne l'empêcha point de rédiger un grand nombre de très-remarquables ouvrages sur la peinture, la sculpture et l'architecture, sujets qu'il a traités avec une science parfaite, un goût épuré et une clarté admirable. On cite surtout de lui : *Origine de la peinture*, suivie d'autres pièces (Paris, 1660); *Entretiens sur les vies et sur les ouvrages des plus excellents peintres anciens et modernes* (Paris, 1666-1688, in-4°; Amsterdam, 1706, 5 vol. in-12). C'est un ouvrage excellent, auquel Voltaire ne reproche qu'un peu de prolixité; le *Vie du P. Louis de Grenade de l'ordre des prêcheurs* (Paris, 1668, in-12); *Conférences de l'Académie de peinture* (Paris, 1669, in-4°); le *Château de l'âme*, de sainte Thérèse, traduit de l'espagnol (1670, in-12); *Description de l'abbaye de la Trappe* (Paris, 1671, 1678, 1682, 1689, in-12), traduite en anglais; *Description de la grotte de Versailles* (Paris, 1672, in-4°); *Description sommaire du château de Versailles* (Paris, 1674; réimprimé à Amsterdam); *Principes de l'architecture, de la sculpture, de la peinture et des autres arts qui en dépendent*, avec un *Dictionnaire des termes propres* (Paris, 1676-1690, in-4°); *Description des tableaux, statues et bustes des maisons royales* (Paris, 1677, in-4°), etc.

FÉLIBIEN (Jacques), théologien français, frère du précédent, né à Chartres en 1636, mort en 1716. Il fut nommé curé de Verneuil en 1668, chanoine de Chartres en 1689, et de Vendôme en 1695. Suivant la *Biographie universelle*, il mourut dans cette ville. On a de lui : les *Cérémonies du baptême mises en françois, avec des réflexions et des prières* (Blois, 1673); *Traité du sacrement du baptême et des obligations que les chrétiens y contractent*, avec des *Prières du matin et du soir* (Blois, 1678); *Instructions morales en forme de catéchisme sur les commandements de Dieu, tirées de l'Ecriture* (Chartres, 1693, in-12); le *Symbole des Apôtres expliqué par l'Écriture sainte* (Blois, 1696, in-12); *Entretiens sur l'histoire de la conversion d'un jeune Hollandais* (1697); *Pentateuchus historicus*, etc. (Chartres, 1703). Félibien fut accusé d'hétérodoxie à propos de ce dernier ouvrage. N'avait-il pas mis dans la bouche de David des expressions telles que : *Diabolus me auferat?* Les représentants de la saine doctrine ne pouvaient tolérer une pareille licence. Félibien s'estima fort heureux de se tirer d'affaire en supprimant les passages qui avaient désagréablement chatouillé les oreilles orthodoxes. Il laissa beaucoup de manuscrits contenant une traduction du Bréviaire, du Missel, et de quelques ouvrages de Grégoire de Nazianze et de saint Ephrem.

FÉLIBIEN (Jean-François), architecte français, né vers 1658, mort en 1733. Il était fils du savant historiographe André. Félibien devint conseiller du roi, secrétaire de l'Académie d'architecture, trésorier de l'Académie des inscriptions. Il a publié quelques ouvrages superficiels, parmi lesquels nous citerons : *Recueil historique de la vie et des ouvrages des plus célèbres architectes* (Paris, 1687, in-4°); *Plan et dessin de deux maisons de campagne de Pline, avec des remarques et une dissertation touchant l'architecture antique et gothique* (Paris, 1699, in-12), traduit en italien (Venise, 1755, in-8°); *Description de la nouvelle église des Invalides, avec plans* (Paris, 1702, in-12), plusieurs fois rééditée.

FÉLIBIEN (dom Michel), historien français, frère du précédent, né à Chartres en 1666, mort en 1719. Il entra dans la congrégation des bénédictins de Saint-Maur et se consacra aux études historiques. Son *Histoire de l'abbaye royale de Saint-Denis en France* (1706, in-fol.), un de ses ouvrages les plus importants, attira sur lui l'attention, et le prévôt des marchands, Bignon, le chargea d'écrire une histoire de la ville de Paris. Malgré ses infirmités, Félibien se mit à l'œuvre et prépara un *Projet de l'histoire de la ville de Paris* (1713), qui obtint l'approbation de Louis XIV. Après huit années de travaux persévérants, il mourut, laissant son travail inachevé. Ce fut, comme on le sait, Lobineau qui le termina, aidé par un certain de Varigny, ancien secrétaire de Félibien. Cet ouvrage parut sous le titre de *Histoire de la ville de Paris* (1755, 5 vol. in-fol.). On a, en outre, de Félibien : *Lettre circulaire sur la mort de Mme d'Harcourt, abbesse de Montmartre* (Paris, 1699, in-4°); *Vie d'Anne-Louise de Brigneul, fille du maréchal d'Humières, abbesse de Mouchy* (Paris, 1711).

FÉLIBRÉ s. m. (fé-li-bré — du provenç. *faïré*, faire, et *libré*, livre, ou peut-être du gr. *philabros*, ami du beau). Auteur, faiseur de livres, nom que se sont donné les poëtes de la nouvelle école provençale.

— **Encycl.** D'où vient le mot *félibré*, et quelle est sa signification? Voilà ce que se demandent depuis vingt ans les trouvères de la Provence, et, depuis vingt ans, ils cherchent encore une solution. *Félibré* veut-il dire « homme de foi libre » (*fé libré*)? Signifie-t-il « faiseur de livres » (*fa* ou *fé librés*)? Nous croyons que le mot est tout moderne, et qu'il faut, par conséquent, adopter la seconde interprétation. Toujours est-il qu'à la naïveté près, les *félibrés* sont les troubadours du XIXe siècle. Quant à l'origine des *félibrés*, elle s'explique par un simple effet d'attraction, de sympathie. Les rimeurs se sont un beau matin donné rendez-vous; ils se sont communiqué leurs élucubrations, et, sous la présidence du noir Cochinat, remplaçant Victor Hugo empêché, ils ont fondé une Académie, l'Académie des *félibrés*. Ils ont voulu avoir des ancêtres; des gens érudits, M. Artaud, ancien inspecteur de l'Université, par exemple, se sont chargés de rédiger des lettres de noblesse que nous ne nous amuserons pas à leur contester.

Un écrivain de talent, M. Hippolyte Babou, a dit au sujet des *félibrés* : « Voici, dès le XVIe siècle, Belaud de La Belaudière avec ses sonnets; sous Louis XIII, Claude Brueys ouvre le théâtre provençal et, peu de temps après, en plein XVIIe siècle, tandis que La Monnoye chante aux bas rosés ses noëls bourguignons, Saboly, le contemporain de Coye le satirique, égrène le long du Rhône ses *nouvés* provençaux que répètent encore les