

# Encyclopédie des connaissances utiles. Tome 4

I . Encyclopédie des connaissances utiles. Tome 4. 1832-1837.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

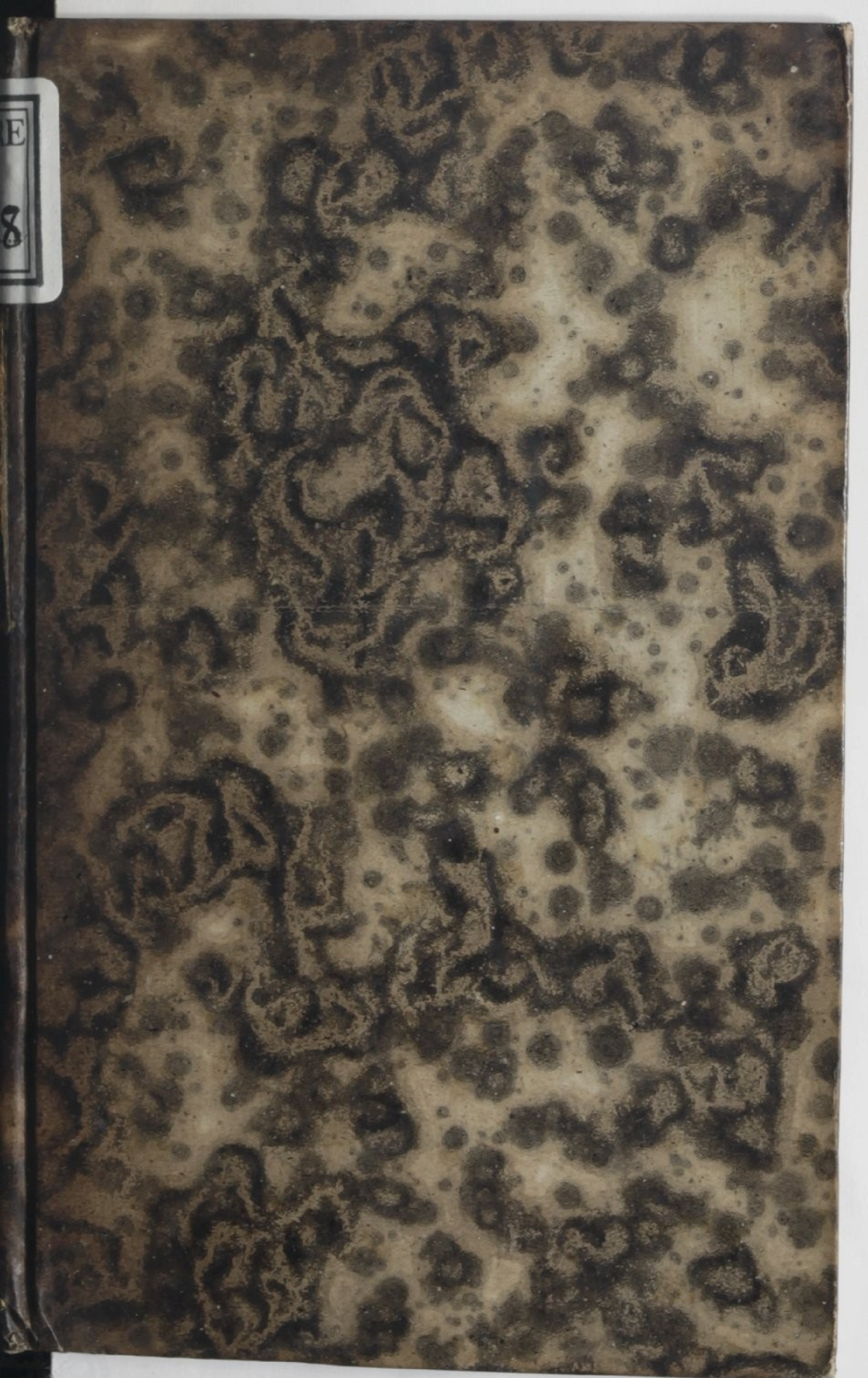
**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

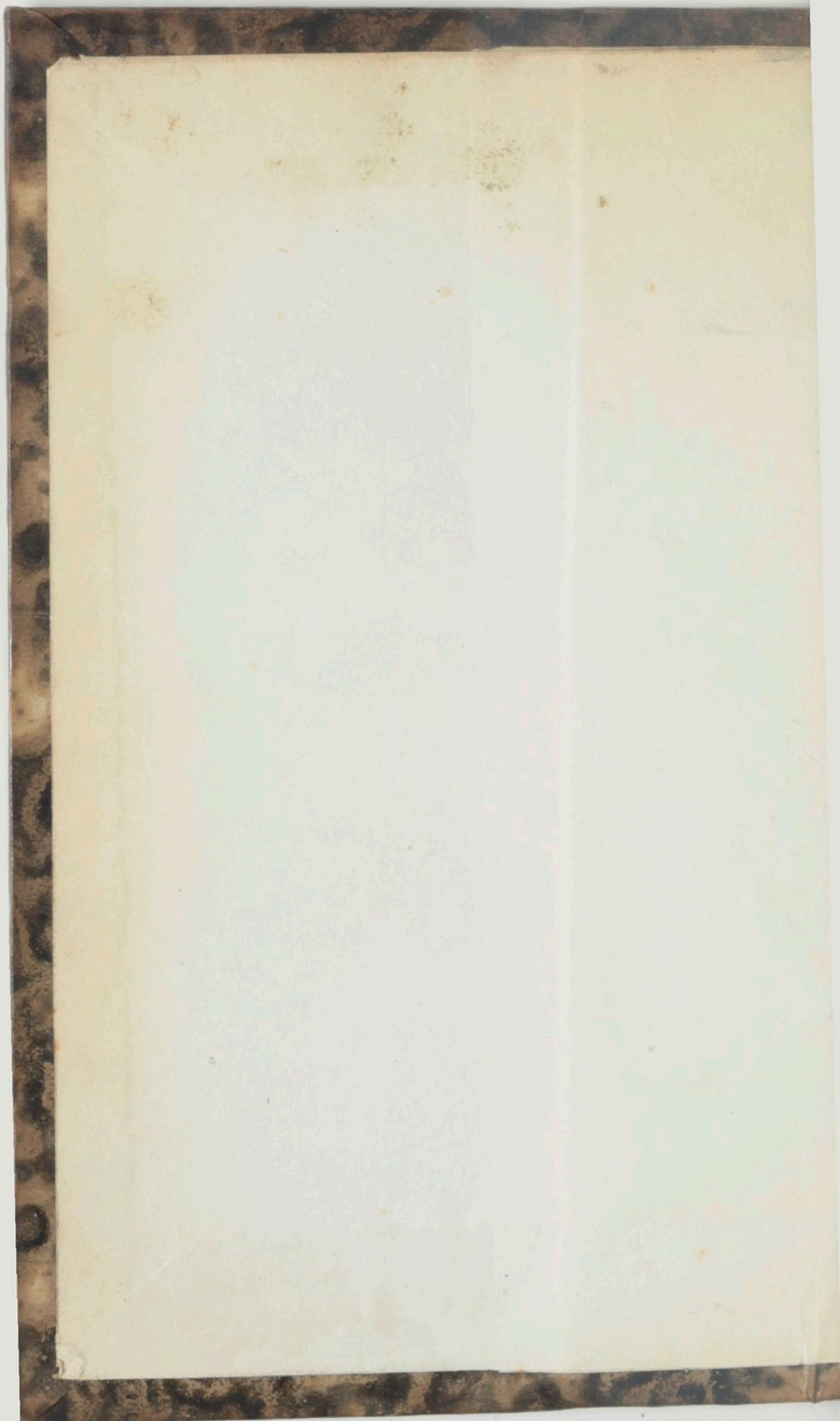
**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [utilisation.commerciale@bnf.fr](mailto:utilisation.commerciale@bnf.fr).

E  
8







Z. 173.  
C. 2. 4.

Z. 173.  
C. 2. 4.

11528

**ENCYCLOPÉDIE**

**DES CONNAISSANCES UTILES.**

ENCYCLOPÉDIE  
IMPRIMERIE DE L.-B. THOMASSIN ET COMP.,

Rue des Bons-Enfants, 34.

DES CONNAISSANCES UTILES



# ENCYCLOPÉDIE

DES CONNAISSANCES UTILES.

RÉPERTOIRE USUEL

DES SCIENCES,

DES LETTRES ET DES ARTS.



---

---

TOME IV.

---

---

PARIS,

AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE,

RUE PERCÉE-SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, 11.

—  
1838.

# ENCYCLOPÉDIE

DES CONNAISSANCES UTILES

DES ARTS ET DES MÉTIERS

DES SCIENCES

DES LETTRES ET DES ARTS

TOME II



PARIS

AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE

RUE DE LA HARPE, N. 173

1775

# ENCYCLOPÉDIE

## DES CONNAISSANCES UTILES.

---

### A

APOLOGUE. — *Voy.* FABLE.

APOPLEXIE. — Du mot grec *apoplétto*, je frappe. Les anciens, et même les médecins des derniers siècles avaient réuni sous cette dénomination plusieurs affections fort distinctes les unes des autres, mais que certains phénomènes extérieurs, tels que la rapidité de l'invasion, la perte plus ou moins complète du mouvement ou du sentiment, semblaient rapprocher les unes des autres. Ainsi on admettait trois espèces d'apoplexie : l'*apoplexie sanguine*, épanchement sanguin dans le cerveau ; l'*apoplexie séreuse*, épanchement de sérosité dans les membranes et les cavités du cerveau, infiltration séreuse de son tissu ;

*l'apoplexie nerveuse*, suspension brusque ou trouble profond apporté rapidement dans les fonctions de l'appareil cérébral sans que l'une ou l'autre des lésions précédentes y donnent lieu, et le plus souvent sans lésion appréciable dans le cerveau et ses dépendances.

Les progrès de la science ayant fait reconnaître que ce désordre avait pour cause ordinaire une hémorrhagie, le nom d'*apoplexie* est aujourd'hui exclusivement réservé aux épanchements sanguins qui s'opèrent plus ou moins brusquement dans le parenchyme d'un organe. Le poumon et le cerveau sont les deux organes où l'on observe le plus fréquemment ces lésions.

Nous ne nous occuperons dans cet article que de l'apoplexie la plus commune, l'*hémorrhagie cérébrale*, dénomination qui lui convient parfaitement, puisqu'elle indique la véritable nature et le siège de la maladie, tandis qu'*apoplexie* n'en indique qu'un des symptômes principaux, c'est-à-dire la rapidité de l'invasion et la prostration subite qui frappe le malade comme d'un coup de foudre.

DIAGNOSTIC, DESCRIPTION DES SYMPTÔMES.  
— L'hémorrhagie cérébrale reconnaît plusieurs causes, ou, pour mieux dire, peut s'opérer de plusieurs manières différentes que nous allons tâcher de faire connaître en peu de mots.

1<sup>o</sup> *Ramollissement, déchirure, hémorrhagie.* — Le cerveau, en raison de la mollesse et de la délicatesse des deux substances qui le composent, serait exposé beaucoup plus qu'aucun autre organe aux déchirures, aux contusions, aux hémorrhagies, si la nature n'avait pas tout fait en quelque sorte pour le protéger contre ces causes de destruction et de mort. Solidité de son enveloppe osseuse, application immédiate de ses membranes, ténuité et flexuosité de ses nombreux vaisseaux, tout semble prévu pour diminuer les chances d'accidents auxquels un organe aussi important se trouve soumis. Toutefois, malgré ces précautions de la nature, le cerveau comme les autres viscères est fréquemment le siège d'altérations ou de désorganisations plus ou moins profondes.

Parmi ces altérations, il en est une qui n'a été bien étudiée que dans les temps modernes; c'est le ramollissement. Ce ramollissement, borné le plus souvent à un point, est ordinairement le résultat d'un travail inflammatoire qui tantôt a marché sourdement, tantôt a fait rapidement ses progrès, en donnant lieu à des phénomènes plus ou moins appréciables. Quoi qu'il en soit, cette altération peut être et est même ordinairement suivie d'une solution de continuité qui donne lieu à l'issue du sang hors des vaisseaux qui correspondaient

à ce point ; de là hémorrhagie, de là épanchement ou collection de sang en ce point.

2° *Exhalation, hémorrhagie.* — De même que, sous l'influence de causes dont l'action n'est pas toujours facile à expliquer, on voit une hémorrhagie s'opérer à la surface de la membrane pituitaire, et donner lieu au saignement de nez ; de même une exhalation sanguine peut s'opérer, soit à l'intérieur des ventricules du cerveau, cavités que tapisse une membrane excessivement mince ; soit à la surface interne des membranes cellulo-séreuses qui recouvrent cet organe : dans ce cas, ce sont les extrémités capillaires des nombreux vaisseaux distribués à ces parties qui exhalent et, si je puis ainsi dire, font pleuvoir le sang dans un point ; de là encore hémorrhagie, de là épanchement susceptible de varier en quantité comme en étendue.

3° *Lésion des parois vasculaires, rupture, hémorrhagie.* — Enfin les parois d'un vaisseau ayant un calibre plus ou moins considérable peuvent être depuis un certain temps altérées dans une certaine étendue de leur longueur. Presque toujours un travail inflammatoire a été le point de départ de l'altération des parois vasculaires. Cette altération a eu pour résultat de diminuer la solidité et l'élasticité du vaisseau. D'une part, il ne résiste plus comme auparavant à l'effort du liquide qui

circule dans son intérieur, et, de l'autre, le tissu par lequel il se trouve environné ne peut, en raison de sa mollesse, suppléer par sa résistance à la faiblesse des parois vasculaires ; celles-ci se rompent, et, si le vaisseau a un diamètre un peu notable, une hémorrhagie abondante est la suite immédiate de cette rupture, et par cela même produit un épanchement de sang dans la substance du cerveau.

*Phénomènes qui suivent l'hémorrhagie cérébrale.* — Deux ordres de phénomènes suivent l'hémorrhagie cérébrale : les uns, locaux, relatifs au travail opéré par la nature pour remédier au désordre qui est survenu ; les autres, généraux, correspondant aux divers symptômes qui accompagnent en général les accidents de cette nature. Bien que l'étude des premiers phénomènes soit plus particulièrement intéressante pour les médecins, nous dirons cependant quelques mots sur ce sujet.

*Phénomènes locaux.* — Lorsque l'hémorrhagie cérébrale n'est pas telle que la mort en soit le résultat inévitable, soit immédiatement, soit après quelques heures ou quelques jours, il arrive que le sang épanché se trouve soumis à un travail de résorption. Si l'hémorrhagie a eu lieu non sous les membranes du cerveau ni dans ses ventricules, mais bien dans la continuité de sa substance, de ma-

nière à réduire celle-ci comme en bouillie, et à former une cavité irrégulière ou caverne dans l'intérieur de laquelle le caillot sanguin se trouve renfermé, alors une membrane s'organise autour de ce caillot; elle revêt d'une part la face externe de celui-ci et la face interne de la caverne qui le contient. Une fois organisée, cette membrane commence ses fonctions exhalantes et absorbantes, et fait rentrer dans le torrent de la circulation tout ou partie de l'épanchement sanguin, suivant que la vie du malade se prolonge plus ou moins. Lorsque la totalité de l'épanchement est résorbée, il reste dans l'intérieur de cette membrane, désignée alors sous le nom de *kyste apoplectique*, une certaine quantité de sérosité; cette sérosité, qui avait été employée à délayer le caillot pour en faciliter l'absorption, finit par être résorbée elle-même, ou bien parfois elle reste indéfiniment sans être absorbée. Quelquefois même elle augmente en quantité: le kyste acquiert plus tard un volume assez considérable, et les accidents qui en résultent peuvent à leur tour amener la mort du malade. Mais quand la sérosité est résorbée en totalité, les parois de la caverne se rapprochent, et il se forme une cicatrice que maintiennent des prolongements cellulaires et vasculaires: cette cicatrice est plus ou moins déprimée. La substance cérébrale est



ordinairement jaunâtre en ce point et plus consistante qu'à l'état ordinaire.

*Phénomènes généraux.* — Les phénomènes généraux ou symptômes auxquels donne ou peut donner lieu l'hémorrhagie cérébrale sont primitifs ou consécutifs, passagers ou durables. Les uns correspondant aux premiers moments de l'invasion des accidents ; les autres persistant, soit à jamais, soit pendant un temps plus ou moins long : il est bien entendu que dans cette division ne peuvent rentrer les cas d'apoplexie où la mort arrive presque aussitôt que la maladie, et qui se nomme pour cela *apoplexie foudroyante*.

Toute hémorrhagie détermine un épanchement quand le sang n'a point d'issue au dehors. Tout épanchement détermine une compression. La compression instantanée qu'éprouve le cerveau par le fait de l'épanchement est la cause des premiers et des plus saillants phénomènes de l'apoplexie, savoir : l'abolition complète ou incomplète des facultés intellectuelles et sensoriales, suivant la gravité du cas, et la paralysie. Cette dernière est toutefois le phénomène caractéristique de l'apoplexie, lorsqu'elle est accompagnée des circonstances qui viennent d'être indiquées : car l'abolition des facultés intellectuelles et sensoriales s'observe dans d'autres maladies étrangères à l'apoplexie, et ces signes n'ont

de valeur réelle dans ce cas qu'autant qu'ils sont joints à l'autre.

Quant à la paralysie, deux causes la produisent : la compression du cerveau, d'une part ; de l'autre, la destruction d'une portion de la substance cérébrale. Voilà pourquoi il est des paralysies qui guérissent, et d'autres qui restent incurables. Les premières sont celles où la résorption de l'épanchement a eu lieu, la lésion cérébrale étant peu considérable ; dans les autres, au contraire, ou bien l'épanchement n'était qu'incomplètement résorbé, ou bien la désorganisation était telle que la nature ne pouvait y remédier.

Il est d'observation que la paralysie se manifeste toujours du côté du corps opposé à la lésion cérébrale. Ainsi, si l'hémorrhagie s'est faite dans l'hémisphère droit du cerveau, c'est du côté gauche qu'existe la paralysie, *et vice versa*. On explique cette disposition par l'entrecroisement des nerfs.

Suivant le point du cerveau où l'hémorrhagie s'est opérée, et aussi suivant l'abondance de l'épanchement et la force de la compression, la paralysie est partielle ou générale ; mais cela est bien plus rare. Partielle, elle peut être limitée à un côté de la face, à la langue, à un bras, à une jambe, ou bien elle envahit toute une moitié du corps, droite ou gauche : dans ce cas on la nomme *hémi-*

*plégie*, c'est-à-dire paralysie d'une moitié. Quand elle est générale, c'est que l'épanchement existait sous les membranes du cerveau et comprimait les deux hémisphères ; ou bien très-considérable d'un côté, cet épanchement déterminait médiatement la compression du côté correspondant. Ainsi donc, perte subite, complète ou incomplète, du sentiment ; paralysie le plus souvent partielle, rarement générale, telles sont les principales circonstances qui signalent l'attaque d'apoplexie. Nous allons examiner brièvement les autres, en les indiquant dans l'ordre de leur importance relative.

*Pupille.* — L'immobilité de la pupille, qu'elle soit dilatée ou resserrée, est un phénomène assez constant au début de l'apoplexie.

*Respiration.* — La respiration est souvent embarrassée et stertoreuse. Lorsqu'un des côtés de la face est paralysé, l'expiration de l'air soulève mécaniquement la partie des joues et des lèvres que la contractilité a abandonnées. La respiration est aussi fort souvent calme, faible et régulière.

*Face.* — La face est ou rouge ou pâle, ou colorée comme à l'ordinaire ; ce signe est donc peu certain.

*Pouls.* — Au moment du *raptus* hémorrhagique, le pouls est ordinairement plein, fré-

quent et vibrant , surtout si le sujet est fort et sanguin. Il conserve en général ce caractère tant que dure l'hémorrhagie : après il devient plus petit, plus concentré, et se relève si une nouvelle hémorrhagie s'opère, ou tend à se produire ; mais tous ces phénomènes sont sujets à de nombreuses variations.

*Estomac, intestins.* — Quelquefois, en raison de l'étroite sympathie qui unit l'estomac et le cerveau, des vomissements surviennent au moment ou peu après l'attaque, surtout si des matières alimentaires avaient été prises depuis peu. On observe aussi des déjections alvines, ou émission involontaire des urines ; mais souvent aussi, il y a constipation et rétention des urines dans la vessie.

On voit donc que les seuls signes certains de l'apoplexie sont ceux que nous avons indiqués plus haut, les autres ne font qu'ajouter un degré de certitude de plus au diagnostic ; mais à eux seuls, ils seraient insuffisants pour l'établir.

*Durée.* — La durée de l'apoplexie, ou pour parler plus exactement, des accidents qui en sont la suite, varie suivant la quantité de sang épanché, la rapidité de la résorption du caillot, l'âge et la constitution du malade (1).

(1) La congestion cérébrale, qui consiste dans un afflux du sang vers le cerveau, sans hémorrhagie ni épanchement, se dissipe en général très-promptement

Lorsqu'une petite quantité de sang a été épanchée, la maladie ne dure que quelques jours ; et s'il y a eu des phénomènes de paralysie, ils se dissipent assez promptement. La durée est encore fort courte, quand l'épanchement est à la fois rapide et abondant : la mort survient, dans ce cas, en un ou deux jours. J'ai vu un cas où la mort survint deux heures après l'attaque. Lorsque, sans être foudroyante, l'apoplexie cependant doit avoir cette terminaison fatale, c'est ordinairement du quatrième au douzième jour qu'elle a lieu. Lorsque le malade survit, la paralysie est le symptôme qui persiste le plus long-temps. La paralysie reste quelquefois complète ou guérit radicalement ; mais ce cas est le plus rare : il n'arrive que trop fréquemment de voir les parties qui en ont été atteintes conserver de la raideur, de l'engourdissement, moins de chaleur ou de sensibilité. Un des accidents les plus difficiles à expliquer peut-être dans l'histoire de l'apoplexie est la perte de la parole, avec liberté des mouvements de la langue et conservation de l'intelligence et de la mémoire des mots.

sous l'influence d'émissions sanguines et de moyens appropriés. Cette maladie diffère, comme on le voit, de l'apoplexie et quant à sa nature et quant à ses effets, sans qu'on puisse la considérer comme en étant nécessairement le premier degré.

En général, chez les individus qui se trouvent dans les conditions les plus favorables pour guérir, la paralysie dure au moins quelques mois. Chez les vieillards, elle persiste le plus souvent jusqu'à la fin de la vie. Quant aux facultés intellectuelles, elles se rétablissent chez les uns, chez d'autres elles ne sont qu'imparfaitement rétablies. D'autres restent dans un état d'hébétéude et de stupidité, ou tombent en démence.

**PRONOSTIC.** — L'apoplexie, même légère, doit être considérée comme une affection grave; car peu de maladies sont aussi sujettes à récurrence. Quand un individu a subi une première attaque, il y a de grandes chances pour qu'il succombe à une seconde ou à une troisième; car lorsque l'organisme est une fois engagé dans une voie tendant à la destruction vers laquelle tout être vivant est inévitablement appelé, il est rare qu'il dévie vers une autre route pour atteindre le terme fatal. Cependant plus le malade a de jeunesse et de vigueur, surtout si l'accident paraissait dépendre de certaines causes prédisposantes à l'influence desquelles il peut parvenir à se soustraire, plus on doit augurer favorablement de l'issue de la maladie et des chances de l'avenir.

*Causes prédisposantes.* — Nous avons, au commencement de cet article, signalé les

causes déterminantes de l'apoplexie : il nous reste à dire deux mots de celles, d'ailleurs bien incertaines, qu'on regarde en général comme prédisposant à cette maladie.

C'est de soixante à soixante-dix ans que l'apoplexie est le plus fréquente, puis de cinquante à soixante. En deçà ou au delà de ces époques, les chances d'être atteint par elle diminuent d'une manière fort notable. C'est au moins ce qui résulte de relevés assez nombreux.

Le sexe a peu d'influence : les femmes en sont atteintes en nombre à peu près égal à celui des hommes.

La constitution et le genre de vie ont aussi une influence qu'on ne peut méconnaître. Ceux qui ont le col gros et court, un grand embonpoint, qui mangent et boivent beaucoup, prennent peu d'exercice, sont placés dans des circonstances favorables à la production de l'apoplexie, surtout quand ils atteignent l'âge que nous avons indiqué comme étant celui où le plus grand nombre d'individus succombent à cette maladie.

Enfin la disposition apoplectique paraît être héréditaire, d'après un assez grand nombre de faits.

Toutes ces causes peuvent avoir une influence plus ou moins immédiate. Aussi doivent-elles être prises en considération ; mais

aucune n'est nécessaire, inévitable, inmanquable dans ses effets.

TRAITEMENT. — *Traitement préservatif.* — Il n'est point de remède qui puisse valoir le régime et l'observation des simples règles de l'hygiène, pour prévenir l'apoplexie. En vain aurait-on recours aux poudres, aux recettes, aux sachets que le charlatanisme vante et débite et que la crédulité achète. Le meilleur et le plus simple de tous les préservatifs est entre les mains de tout individu assez éclairé pour observer ce qui lui est nuisible, assez sage pour s'en abstenir, et assez fort de sa volonté pour persister. Par exemple, l'homme replet et pléthorique, prenant plus de nourriture qu'il n'a de pertes de forces à réparer ; buvant des vins généreux, des liqueurs ; se laissant facilement emporter par la colère ; couchant dans un lit très-chaud ; se laissant aller à la paresse ou faisant abus des plaisirs, devra renoncer avant tout à ces pernicieuses habitudes s'il veut éloigner de lui les influences les plus capables de déterminer l'accident qu'il redoute.

Chez les vieillards, il est surtout important d'entretenir la liberté du ventre, et d'éloigner d'eux, autant que possible, les fortes commotions morales.

Les saignées de précaution ont cet inconvénient, que plus elles sont répétées et plus



il faut y revenir. Dans beaucoup de cas la sévérité du régime permettra d'éloigner de plus en plus l'époque où ce moyen deviendrait nécessaire ; mais c'est presque toujours cette observation continuelle des règles de l'hygiène qu'on a le plus de peine à obtenir des malades.

Les rapports sexuels après un repas copieux sont dangereux à tous les âges, mais surtout lorsqu'on arrive au terme de l'âge adulte. Plus d'un exemple fatal nous autorise à signaler ici leur inconvénient. En résumé, le traitement préservatif est presque entièrement basé sur l'observation des règles d'une sage hygiène. Ce traitement dépend donc encore plus du malade que du médecin.

*Traitement des accidents immédiats au début de la maladie.* — Au début de l'attaque, le malade, toutes choses égales d'ailleurs, aura en général des chances de guérison d'autant plus grandes que des secours plus prompts et plus intelligents lui auront été administrés.

La première chose à faire lorsqu'on a reconnu l'existence d'une hémorrhagie cérébrale est de débarrasser au plus vite le malade des vêtements qui pourraient comprimer le cou, la poitrine ou le ventre. Cela fait, on le couchera, assis plutôt qu'étendu sur un lit. On dirigera sur lui un courant d'air frais, on

appliquera sur la tête des compresses trempées dans un mélange d'eau de puits et de vinaigre. On évitera ensuite, autant que possible, d'imprimer à son corps le moindre mouvement. Je n'ai pas besoin de signaler ici, pour la proscrire, la pernicieuse méthode des anciens qui secouaient de toutes leurs forces l'apoplectique, espérant par ce moyen lui faire reprendre ses esprits, comme on fait sortir du sommeil un homme endormi.

Mais il est un usage beaucoup plus répandu dans le vulgaire, c'est d'emplir la bouche de sel de cuisine et de tourmenter le malade pour le lui faire avaler. Ce moyen n'a d'abord aucune action directe contre l'hémorrhagie qui s'opère actuellement; il fatigue inutilement le patient et doit être abandonné.

Si l'attaque survenait après un repas, et que naturellement le malade eût de fréquentes envies de vomir, dans ce cas seulement on pourrait essayer de le soustraire plus promptement à ces efforts dangereux, en chatouillant la gorge avec la barbe d'une plume, en tâchant de lui faire avaler de l'eau tiède, et mettant ensuite un doigt dans la bouche. Une fois l'estomac débarrassé, le but est rempli; car en général le vomissement est une circonstance fâcheuse au début de l'attaque, en ce qu'il tend à augmenter la congestion et l'hémorrhagie cérébrales. L'émétique ou l'i-

pécacuanha , donnés alors , pourraient solliciter plus de vomissements qu'il ne serait nécessaire pour débarrasser l'estomac , et doivent être par cela même contre-indiqués.

Mais les envies de vomir et les vomissements sont loin de se manifester dans toute attaque d'apoplexie ; il faut donc s'abstenir de donner un vomitif dans ces cas , et dans les autres recourir aux moyens simples que nous venons d'indiquer.

Les lavements purgatifs, au contraire, seront utiles même au début , et je les range ici parmi les moyens que les personnes qui entourent le malade et lui rendent les premiers soins devront employer. A défaut et loin des ressources qu'on trouve dans toutes les villes, on peut préparer immédiatement un lavement purgatif avec de l'eau et un ou deux gros de savon ordinaire qu'on y fera dissoudre ; on y ajoutera une cuillerée de sel de cuisine. Dans toute autre circonstance on pourra préparer un lavement avec la décoction de deux gros de séné et d'un gros de rhubarbe à laquelle on ajoutera d'une demi-once à une once de sel de Glauber.

Mais le moyen principal et l'un des plus essentiels est sans contredit la saignée. Elle doit être pratiquée au bras, comme étant la plus prompte et la plus facile, je dirai même la plus avantageuse : dans quelques cas la

veine jugulaire doit être ouverte ; mais cette opération exige des connaissances et une certaine habitude, et ne peut être pratiquée que par un homme de l'art, sans inconvénient pour le malade.

La quantité de sang à extraire de la veine varie suivant la force du malade, la gravité de l'attaque et l'énergie d'impulsion du cœur et du pouls : la première saignée doit être forte, mais il ne faut pas cependant épuiser le malade par une première saignée, mieux vaut recourir un peu plus tard, c'est-à-dire après quatre, six ou huit heures, à ce moyen, lorsqu'on sentira le pouls se relever et reprendre un peu plus de force et de fréquence qu'auparavant. L'effet immédiat de la saignée générale est de désemplir les vaisseaux, de diminuer par cela même la tendance aux congestions nouvelles et l'énergie des mouvements du cœur.

C'est toujours en général par la saignée qu'il faut commencer, c'est le moyen le plus sûr et le plus promptement utile. Ce n'est qu'après elle qu'on aura recours aux applications de sangsues derrière les oreilles, aux ventouses scarifiées à la nuque, si l'indication s'en présente.

Il est encore une observation à faire, relative aux irritants extérieurs. On doit s'abstenir de ces moyens tant que le malade est sous

l'imminence de l'hémorrhagie : ainsi les sinapismes , les bains de pieds brûlants , les vésicatoires seront beaucoup plus utiles, passé cette période , qu'ils ne le seraient au début. En excitant vivement la sensibilité, en provoquant une douleur aiguë, on accélère la circulation , et l'on expose le malade à de nouveaux dangers. Je puis citer ici le cas d'un apoplectique qui , revenu des premiers accidents, mourut lorsqu'on lui eut fait plonger les jambes dans un bain très-chaud et chargé de farine de moutarde.

Lorsqu'on s'est rendu maître de l'hémorrhagie, et lorsqu'après un nombre suffisant d'émissions sanguines on est à peu près sûr que la tendance à la congestion cérébrale est dissipée ; s'il y a des signes évidents d'embaras gastrique et intestinal que les lavements n'auraient pas fait disparaître, on peut donner un grain d'émétique en lavage (un grain d'émétique dans une pinte de bouillon de veau), et plus tard quelque boisson laxative, comme la décoction de casse ou de tamarin. Cependant il est des cas où une irritation franche de l'estomac peut exister et avoir pris une part plus ou moins active dans la production des accidents apoplectiques : dans ce cas , on doit accorder une grande attention à cet organe, et combattre cette complication par les saignées locales, les cataplasmes

émollients et les boissons rafraîchissantes.

*Traitement des accidents consécutifs.* — Telles sont les notions principales qu'il convient de posséder pour le traitement de l'attaque. Si nous examinons maintenant quels sont les soins qui conviennent à une époque plus avancée de la maladie, nous retrouvons la paralysie comme principal symptôme à combattre. Le temps est ici un des moyens sur lesquels il faut nécessairement compter. Pour le médecin, favoriser l'absorption du caillot est la première indication à remplir. Dans ce but, il peut conseiller l'usage répété des laxatifs, un exutoire, tel qu'un vésicatoire ou un cautère, tantôt sur un membre, tantôt sur le sommet de la tête, suivant les indications. On tâche d'animer par des frictions stimulantes, aromatiques, la sensibilité de la partie affectée. Les eaux minérales salines, telles que celles de Balaruc, de Bourbonne et autres, prises en bains, en douches et à l'intérieur, avec les précautions convenables, peuvent, dans certains cas, aider avantageusement la nature. On a eu recours aussi, quelquefois avec avantage, soit au galvanisme, soit à l'électricité proprement dite; mais ces moyens sont loin d'être utiles à tous les malades; et ce n'est qu'après un mûr examen qu'on doit recourir à leur emploi.

Dans les paralysies partielles, l'application

du moxa sur le point le plus voisin de l'origine des nerfs qui se rendent à la partie malade est quelquefois utile, lorsqu'après la disparition probable du caillot les parties restent comme engourdies, comme ayant perdu le souvenir de leurs fonctions et de leurs usages : l'excitation spéciale produite par ce moyen est souvent suivie d'heureux résultats. Quant à l'état de stupidité ou de démence, qui est la suite de l'apoplexie, il est rare qu'il ne persiste pas jusqu'à la mort. Les indications qui se trouvent à remplir, après la guérison d'une première attaque, ont toutes pour but d'en prévenir une seconde : elles rentrent alors dans ce que nous avons dit au sujet du traitement préservatif, et nous nous croyons dispensé de revenir sur ce sujet.

J.-C. SABATIER.

**APOSTASIE.** — L'apostasie est le renoncement à sa religion, ou la désertion d'un ordre dans lequel on s'est engagé à vivre, sans dispense légitime. L'apostasie d'un moine est la suite ordinaire de son hérésie ou de sa débauche. Les novatiens disaient qu'il n'appartenait qu'à Dieu de pardonner le crime de ceux qui étaient tombés dans l'apostasie.

Les moines qui quittent le froc et renoncent à leurs vœux sont des apostats. Il y a cette différence entre un hérétique et un

apostat, que l'hérétique n'abandonne qu'une partie de la foi, et que l'apostat n'en conserve plus rien.

En un mot, celui qui fausse la foi promise, même dans les choses humaines, est un apostat, un déserteur : les Turcs traitent les Persans d'*apostats*, comme ayant altéré et corrompu la religion de Mahomet.

J.-S. JEAN.

**APOSTOLAT.** — Dignité ou ministère d'apôtre : *apostoli munus, apostolica dignitas, apostolatus*. Saint Mathias arriva à l'apostolat par la voie du sort.

Anciennement, l'épiscopat en général était appelé *apostolat*; c'était le titre honoraire. Dans le sixième et le septième siècles, ce nom était donné aux fonctions des évêques; mais, depuis plusieurs siècles, on ne le donne plus qu'au souverain pontife.

On a appelé *apostolat* la charge ou commission des apôtres de la synagogue. Cet *apostolat*, ou cette commission d'aller lever l'argent dans une province, s'accordait comme une récompense par le patriarche : elle donnait le pouvoir de régler tout ce qui avait rapport à la discipline, et de disposer les ministres inférieurs, c'est-à-dire, selon saint Epiphane, les chefs de la synagogue.

J.-S. JEAN,



**APOTHÉOSE.** — Ce mot, composé du grec *apo* et *thèos*, signifie une cérémonie païenne par laquelle, chez les anciens, les empereurs étaient mis au rang des dieux.

D'après un dogme que Pythagore avait puisé chez les Chaldéens, les personnes vertueuses étaient considérées, après leur mort, comme des divinités.

Dans les premiers temps, les hommes bienfaiteurs de leurs semblables, les législateurs, les fondateurs des villes, les inventeurs des arts, les guerriers célèbres, récompensés pendant leur vie par l'estime et l'admiration publiques, l'étaient encore après leur mort par les honneurs accordés à leur mémoire. On donnait à leurs tombeaux des places distinguées; on les décorait avec un soin religieux; on les couvrait de fleurs et d'offrandes; on s'assemblait autour de ces pieux monuments pour rendre un hommage annuel à ceux dont les cendres y reposaient. Cette coutume en dégénéralant produisit l'*apothéose*; et, comme la flatterie avait souvent transformé les hommes en héros, la superstition transforma les héros en dieux.

La première apothéose que l'on connaisse est celle d'Osiris, suivie peu après par celle de Bélus. Toutes les divinités des Grecs, Saturne, Jupiter, tous les autres princes de la

famille des Titans sont beaucoup plus modernes.

Xénophon atteste que Cyrus a été le premier des hommes qui ait été adoré de son vivant.

Cicéron mentionne les apothéoses d'Erechthée et de ses filles ; Plutarque et Diodore celle de Thésée ; S. Augustin celle de Codrus ; Origène celle d'Hercule Thébain, fils d'Alcmène et d'Amphiaräus.

Les Grecs ne se contentèrent pas de faire aux grands hommes de magnifiques funérailles, de leur élever de superbes tombeaux, ils leur rendirent encore les honneurs divins, leur dressèrent des autels, leur immolèrent des victimes ; souvent même ils leur bâtirent des temples, établirent des jeux solennels, des sacrifices annuels, des ovations et des fêtes en leur honneur.

Les *apothéoses* ou *déifications* passèrent des Grecs aux Romains. Romulus fut le premier qu'on mit au rang des dieux. Nous voyons en effet que des temples furent érigés et des fêtes instituées pour honorer sa mémoire.

Depuis Romulus jusqu'à Auguste, les Romains ne firent point d'apothéose. Ce fut Auguste qui s'avisa de la rétablir en faveur de Jules César, son père adoptif ; mais dans la suite, les Romains, par une flatterie ridicule et outrée, mirent tous leurs empereurs au

rang des dieux. C'est à ce sujet que Julien , dans sa satire des Césars , appelle Auguste *faiseur de poupées* , comme ayant introduit l'usage des poupées célestes ou des nouveaux simulacres de la divinité.

Les impératrices, entre autres Livie et Drusille , reçurent aussi les honneurs de l'apothéose. On sait que l'une était la sœur et l'autre la maîtresse de Caligula ; or, il n'est pas étonnant que la sœur et la maîtresse d'un empereur qui fit son cheval consul de Rome aient trouvé place parmi les déesses !

Voici le détail des cérémonies de l'apothéose, tel que le rapportent Hérodien et Dion Cassius , auteurs contemporains. On dressait à l'entrée du palais un lit d'ivoire très-élevé sur lequel reposait l'image en cire de l'empereur, le visage défait et décoloré ; à terre étaient étendus des tapis magnifiques ; près du lit se tenait un jeune enfant d'une rare beauté , chargé d'éloigner les mouches avec des plumes de paon , comme si le prince eût été endormi ; à gauche de l'appartement se trouvait réuni pendant une partie du jour le sénat en habit de deuil ; à droite les matrones dont les maris avaient jadis occupé les hautes dignités de l'état : leur costume était de la plus stricte simplicité ; elles étaient vêtues de longues robes blanches , et toutes semblaient plongées dans une amère douleur. Les céré-

monies duraient sept jours. Les médecins venaient régulièrement visiter l'auguste malade et déclaraient qu'il allait à chaque instant plus mal, enfin ils annonçaient sa mort; aussitôt des jeunes gens, choisis parmi les fils des sénateurs et des patriciens, se disputaient l'honneur de porter le défunt; ils enlevaient le lit sur leurs épaules et se rendaient par la voie sacrée au forum. Là, des gradins préparés à l'avance de chaque côté de la place étaient occupés, à droite par des chœurs de jeunes garçons, à gauche par des chœurs de jeunes filles, les uns et les autres pris dans les premières familles romaines; ils célébraient par des hymnes funèbres les vertus du prince. Ensuite le corps était porté au Champ-de-Mars, au milieu duquel était élevé un bûcher en forme de chambre carrée, entièrement construit de pièces de bois de sapin, sculptées, artistement superposées les unes sur les autres; l'intérieur était garni de tapis brochés d'or, de tableaux et de statues d'ivoire. Sur cette première chambre s'en élevaient quelquefois jusqu'à cinq, toutes de la même forme, mais diminuant progressivement; la seconde renfermait des matières combustibles, la troisième des fleurs, la quatrième des aromates, la cinquième des étoffes précieuses; l'édifice était surmonté d'un char doré portant la statue de l'empereur. Ensuite chaque

ville, chaque citoyen notable venait apporter son offrande, et une immense quantité de matières précieuses et odoriférantes s'élevait près du bûcher, autour duquel les chevaliers réunis en corps exécutaient des évolutions, des danses, suivis de chars portant des hommes revêtus de pourpre, et couverts de masque représentant les guerriers et les empereurs romains les plus célèbres.

Après cette cérémonie, celui qui succédait à l'empire prenait une torche et mettait le feu au bûcher; alors tous les assistants imitaient son exemple, et du dernier étage on voyait s'élever à travers des tourbillons de flamme et de fumée un aigle portant au ciel l'âme du défunt (aux funérailles d'une impératrice cet oiseau était remplacé par un paon). A partir de ce jour, on donnait à l'empereur le nom de *Divus*.

J.-S. JEAN.

**APOTRE** (du grec *apostolos*). — Le mot *apôtre* signifie dans son origine *délégué, envoyé*. On le trouve dans Hérodote en ce sens. Nous entendons par ce mot : 1° un disciple de Jésus-Christ qui a eu de lui mission de prêcher son évangile et de le porter à toutes les nations de la terre : *apostolus*. Avant de se séparer pour leur grande mission les apôtres composèrent un formulaire de la foi chré-

tienne, destiné à enseigner les principaux points de croyance de l'Eglise; c'est ce que nous nommons le SYMBOLE DES APÔTRES (*Voy.*).

Saint Pierre fut le premier des apôtres. Saint Paul est appelé par excellence *l'apôtre des nations*, parce que c'est lui qui fit le plus de conversions parmi les gentils. Le ministère de saint Paul était pour ceux-ci ce qu'était pour les Juifs celui de saint Pierre.

2° Le mot *apôtre* se prend pour de simples envoyés des églises. Saint Paul appelait ainsi les premiers prêtres de l'Eglise naissante. Voyez son Epître aux Romains, c. xvi, v. 7.

3° On a donné le nom d'*apôtre* à ceux que les églises envoyaient porter des aumônes aux fidèles des autres églises.

4° *L'apôtre* est celui qui le premier a planté la foi en quelque endroit. Saint Denis est l'apôtre de la France; saint François-Xavier l'apôtre des Indes et du Japon; saint Irénée l'apôtre de Lyon; saint Lazare l'apôtre de Marseille; Saint Saturnin l'apôtre de Toulouse, etc. Le pape a été appelé *apôtre*, et par nos anciens écrivains français *apostole*.

Les orateurs chrétiens appellent simplement saint Paul *l'apôtre*, *le grand apôtre*. C'est ainsi qu'en parlent Fléchier, Bourdaloue, etc. Cette expression est du reste fort ancienne.

5° Chez les Juifs, le nom d'*apôtre* était

donné anciennement à certains officiers qu'ils envoyaient dans les provinces pour assurer le maintien des lois, pour lever l'argent qu'on donnait, soit pour les réparations du temple, soit pour payer le tribut aux empereurs, comme il paraît par la lettre de l'empereur Julien aux Juifs. Il leur remet l'*apostole*, c'est-à-dire, comme il l'explique lui-même, l'envoi du tribut qu'ils lui payaient : *Missio tributi, quæ dicitur apostole*. Ce mot est encore grec, *apostole, missio*, envoi. Parlant de ces envoyés le Code théodosien les appelle *apostoli, qui ad exigendum aurum atque argentum à patriarchâ certo tempore diriguntur*. Les Juifs les nommaient *Schelihhin*, c'est-à-dire *envoyés*.

Ils étaient inférieurs aux officiers de la synagogue nommés *Patriarches*, qui les envoyaient comme des commissaires dans toute l'étendue de leur district, et ils avaient juridiction de légats ou d'envoyés. Quelques auteurs ont remarqué que saint Paul l'avait été, et que c'est à cela qu'il fait allusion quand, au commencement de son épître aux Galathes, il dit : « Paul, non pas *apôtre* de la synagogue et envoyé par elle pour soutenir et propager la loi mosaïque, mais maintenant *apôtre* et envoyé de Jésus-Christ, etc. » Saint Jérôme, sans dire que saint Paul l'ait été, croit au moins qu'il fait allusion à ces

*apôtres* des Juifs. Saint Epiphane dit qu'ils étaient en grande vénération parmi eux. Honorius leur défendit ces sortes de levées et ces *apôtres*. Ces noms, d'après Godefroy, n'ont été employés par les Juifs qu'après la destruction de Jérusalem.

6° Il y a eu des hérétiques nommés *apôtres* ou *apostoliques* : saint Augustin leur donne le même nom, et saint Bernard a écrit contre eux.

7° Chez les protestants, les apôtres sont de jeunes ministres qui ont été reçus par provision, en attendant qu'ils soient appelés au service de quelque église, afin qu'il y en ait toujours de prêts à remplir les places vacantes, et qu'ainsi les églises ne soient pas privées de pasteurs : c'est du moins ce qui a lieu à Genève et dans quelques autres lieux de la Suisse.

J.-S. JEAN.

**APPAREIL.** — Par ce mot on désigne en chimie un ou plusieurs vases destinés à préparer les produits qu'on se propose d'obtenir. Pour remplir cette condition, on conçoit qu'il est indispensable que les vases que l'on emploie soient inattaquables par les substances qu'ils doivent contenir. Ce qui n'est pas moins important, c'est la manière dont les vases doivent être disposés pour condenser les produits qui peuvent devenir liquides par



un abaissement de température, ou pour séparer les gaz ou vapeurs incoercibles à la pression ordinaire de l'atmosphère. L'*appareil* le plus souvent employé dans les laboratoires consiste dans une *cornue* communiquant à un *ballon* ou à un *matras*, l'un et l'autre en verre. Quelquefois on éloigne le ballon ou le matras de la cornue au moyen d'une *allonge*, et quelquefois encore le ballon ou le matras porte une seconde ouverture destinée à recevoir un tube recourbé. Si l'on a seulement pour but de retarder la sortie des vapeurs afin de favoriser leur condensation, il suffit alors de faire plonger dans l'eau l'extrémité du tube; mais s'il s'agit de recueillir les gaz qui peuvent se dégager pendant l'expérience, le tube doit être courbé de manière à le faire arriver sous une cloche posée, à cet effet, sur la planchette de la cuve *pneumato-chimique*, ainsi qu'on l'expliquera en parlant de cet *appareil*. La cornue est soutenue par un triangle en fer posé sur un réchaud ou sur un fourneau évaporatoire. On dit que la cornue est à *feu nu* lorsqu'elle est ainsi exposée à son action immédiate. Cette disposition demande, il est vrai, plus d'habitude pour la conduite de l'opération; mais elle exige moins de temps et de charbon que lorsqu'on fait usage du *bain de sable* ou du *bain-marie*.

Le *bain de sable* est un vase de tôle ou de fonte dans lequel la cornue se trouve entourée d'une couche de sable d'un demi-pouce environ d'épaisseur jusqu'aux deux tiers de sa panse, plus ou moins. Le bain de sable a le double avantage d'exiger moins d'attention de la part de l'opérateur, et, en cas de rupture de la cornue, de le préserver des inconvénients quelquefois très-graves qui résultent de cet accident.

Dans le *bain-marie*, l'eau est substituée au sable ; mais on conçoit alors que la chaleur à laquelle le corps est exposé ne saurait dépasser le degré d'ébullition de ce liquide ; aussi dans cet *appareil* ne distille-t-on que des substances moins volatiles que l'eau. L'alcool, les éthers et beaucoup d'autres corps sont dans ce cas. Avec le *bain-marie* il est nécessaire de faire poser la cornue sur un rond de paille et de l'y maintenir solidement, afin qu'elle ne soit pas déplacée par l'effet de l'ébullition ou par l'excès de légèreté qu'elle acquiert par suite de l'évaporation du liquide qu'elle contient.

De quelque manière que l'on procède, l'appareil se composant de plusieurs vaisseaux, il est nécessaire que leurs jonctions ne laissent aucune issue aux vapeurs : c'est à quoi on parvient au moyen d'un *lut* dont on les recouvre. Il suffit quelquefois de simples bandes

de papier collées avec soin. On se sert de préférence de papier fin, parce qu'il prend plus exactement la forme des vases sur lesquels on l'applique. Le choix du lut n'est pas indifférent ; en effet , le papier ne saurait résister à l'action des vapeurs acides ou à celles de l'ammoniaque. On fait alors usage du *lut gras* ; c'est un mélange intime d'argile et d'huile siccativ de lin. Voici comment on le prépare :

On prend de la terre de forge, on l'expose au feu afin de la sécher parfaitement ; on la pile et on la passe au tamis de soie. Dans cet état, on la triture et on la bat long-temps dans un mortier de fer, avec une suffisante quantité d'huile de lin que l'on a préalablement rendue siccativ avec un vingtième de son poids de litharge. On donne à cette composition une consistance très-ferme afin qu'elle ne se ramollisse pas aussi facilement par la chaleur. On reconnaît que le lut est bien préparé, lorsqu'en le malaxant entre les doigts, il ne s'y attache pas et qu'il ne se divise pas lorsqu'on le roule en cylindres. L'emploi de ce lut demande quelques précautions qu'il est bon d'indiquer : il faut que l'endroit qu'il s'agit de luter soit parfaitement sec ; il est bon même de l'enduire légèrement d'huile siccativ, afin que le lut y adhère plus facilement. Chaque couche de lut doit être bien pressée, bien égalisée et polie avec un corps

dur. Quand le lut est parfaitement appliqué, on le recouvre de bandes de linge que l'on trempe dans un mélange de blancs d'œufs et de chaux vive : ce dernier lut durcissant très-promptement, il est, par cela même, très-propre à maintenir le premier et à l'empêcher de couler par l'action de la chaleur. Quand l'appareil est bien luté et que les luts sont bien secs, on peut alors commencer à faire le feu sous la cornue. Tant de précautions ne sont pas toujours nécessaires, mais on a cru devoir les indiquer, parce qu'il est des cas où elles sont indispensables. Ainsi, par exemple, lorsqu'on se propose d'obtenir l'acide *nitrique* ou l'acide *hydrochlorique*, on ne saurait apporter trop de soin à la confection des luts, puisque tout le succès de l'expérience en dépend. Pour de semblables opérations, l'appareil que nous venons de décrire serait insuffisant, car une partie des produits échapperait à la condensation. On fait usage alors de l'appareil de Woulf. Voici comment il se compose :

On engage le col d'une cornue tubulée, placée sur un fourneau, dans le col d'un matras également tubulé ; on dispose ensuite plusieurs flacons, que l'on fait communiquer entre eux et avec le matras au moyen de tubes courbés à angles droits : ce sont des espèces de siphons, dont une branche sort de

la partie vide du vase, et dont l'autre plonge jusque dans le liquide du flacon qui le suit. Chaque flacon contient au moins la moitié de son volume d'eau, excepté le premier, dans lequel on ne met qu'une faible quantité de ce liquide, suffisante pour laver le gaz et le débarrasser des matières étrangères qu'il pourrait contenir. Chaque flacon porte trois tubulures : deux d'entre elles reçoivent les tubes de communication ; dans celle du milieu, on met un tube droit qui descend jusque dans l'eau de ce même flacon. Les tubes de communication servent à transmettre le gaz d'un vase dans celui qui le suit ; ainsi, lorsque l'eau du premier flacon est saturée, le gaz arrive dans l'eau du second par le tube de communication, et la sature à son tour : il en est de même pour le troisième et les suivants. On ne comprend pas aussi facilement quel est l'office des tubes droits et celui du tube en S, adapté à la tubulure de la cornue. Quant à celui-ci, il a deux usages : c'est par ce tube que l'on verse, en une seule fois ou à plusieurs reprises, le liquide destiné à réagir sur les matières premières que contient la cornue ; mais l'usage qui lui est commun avec le tube droit, c'est de laisser pénétrer l'air dans l'appareil, ce qui est de la plus grande importance ; car, si l'on supprimait ces tubes, il arriverait, lorsque les gaz cesseraient de

se dégager, que l'eau du dernier flacon étant pressée par l'air, avec lequel elle est en communication, et cet effet n'étant plus contrebalancé par la pression qu'exerçaient les gaz lors de leur dégagement; il arriverait, dis-je, que l'eau du dernier flacon remonterait par le tube de communication dans le vase qui le précède, et de proche en proche jusque dans la cornue, ce qui pourrait en occasionner la rupture : c'est parce que ces tubes sont destinés à prévenir cet accident qu'on les a nommés tubes de sûreté. Tous ces tubes doivent entrer à frottement dans des bouchons de liège fin bien cylindriques et percés bien droits. On se sert pour cela d'une tige de fer rougie au feu; on achève de leur donner l'ouverture convenable au moyen d'une lime ronde appelée *queue de rat* : on parvient plus promptement au même but avec la *percette* de M. Danger. Il est bon de graisser les bouchons dans toutes leurs parties pour les rendre plus imperméables aux gaz; on pourrait même se passer de lut, si les bouchons et les tubes étaient parfaitement ajustés; mais il faut beaucoup d'adresse et d'habitude pour y parvenir. Welter eut l'heureuse idée de réunir les tubes de communication aux tubes droits, ce qui permet de supprimer ceux-ci, et de n'employer que des flacons à deux tubulures, Voici comment il y est parvenu : il

a soudé, vers le milieu de la partie horizontale d'un tube de communication, un siphon dont la longue branche se relève verticalement; elle est renflée au-dessus de la courbure, et l'extrémité supérieure est évasée en forme d'entonnoir; c'est par cet entonnoir que l'on verse un peu d'eau ou de mercure. On conçoit que ces liquides, remplissant la partie courbe du tube, s'opposent ainsi à la sortie du gaz, sans nuire pour cela à la rentrée de l'air, ce qui rétablit l'équilibre de pression comme le font les tubes droits. Ordinairement une des tubulures du dernier flacon reste ouverte; mais lorsqu'on se propose de recueillir des gaz qui n'ont aucune action sur l'eau, alors cette dernière tubulure reçoit un tube dont une extrémité s'engage sous la planchette de la cuve pneumato-chimique, dont nous avons promis de donner la description au commencement de cet article; et c'est ici le lieu de le faire.

L'appareil pneumato-chimique se compose d'une cuve en bois dont l'intérieur est revêtu de plomb ou de fer-blanc. A environ deux pouces au-dessous de son niveau est adaptée une planchette qui occupe environ le tiers de sa surface; cette planchette est retenue par des coulisses, ce qui permet de la retirer à volonté; elle est en outre percée de plusieurs trous dont la partie inférieure s'élargit en

entonnoir : c'est dans cette partie que l'on engage l'extrémité du tube d'où s'échappe le gaz, qui se rend sous une cloche pleine d'eau, posée sur la planchette directement au-dessus du tube. Lorsque toute l'eau de la cloche a été déplacée par le gaz, on la retire pour lui en substituer une autre pleine d'eau, que l'on a eu soin de placer d'avance sur la planchette, à côté de la première. Quand on prend celle-ci, on doit la faire glisser, sans la sortir de l'eau, jusque sur un obturateur de verre ou sur une soucoupe pleine d'eau, pour ne pas laisser échapper le gaz. Lorsque les gaz que l'on veut recueillir sont solubles dans l'eau, on se sert de la cuve à mercure : c'est une petite cuve en marbre qui ne laisse de vide que ce qu'il faut pour en remplir une éprouvette, ce qui permet de n'employer qu'une petite quantité de ce métal.

On traitera, dans des articles spéciaux, des appareils employés à la distillation des esprits, à la fabrication des eaux minérales, à celle des carbonates, etc. (*Voy.* CORNUE, EPROUVETTE, MATRAS, TUBES, etc.

ROBERT.

APPEL. — L'appel est un recours au tribunal supérieur contre un jugement d'un tribunal inférieur, pour en obtenir la réformation, comme ayant été mal et injustement rendu.



C'est seulement par une loi de l'empereur Constantin, qu'à Rome le droit d'appeler fut accordé généralement à tous ceux qui avaient perdu leur procès devant un premier tribunal; jusqu'à la fin de la république, le préteur et les magistrats jugèrent souverainement; il ne restait aux condamnés injustement que le droit d'accuser leurs juges devant le peuple à l'expiration de leur charge.

Sous les deux premières races des rois français, les comtes rendaient la justice, et on appelait de leur décision au roi. Lorsque l'accroissement de la population et l'extension du territoire eurent rendu ce recours impossible, la partie condamnée défia au combat, pour faux jugement, le seigneur qui l'avait rendu, ou les pairs composant son tribunal.

Les combats judiciaires furent abolis par S. Louis, et néanmoins le droit d'appeler de faux jugement se conserva. Les principes en cette matière furent consacrés par les ordonnances du 14 avril 1453 et 1667.

Sous notre code actuel de procédure, tous les jugements ne sont pas susceptibles d'appel; il faut qu'ils aient prononcé sur une demande excédant 1,000 francs. Ils sont alors qualifiés de jugements en premier ressort. Du reste, pour déterminer s'il y a lieu à appel, il ne faut pas s'arrêter à la qualifica-

tion des jugements, il faut examiner leur nature et la compétence des juges qui les ont rendus.

Ce sont les cours royales qui sont spécialement chargées de statuer sur l'appel des jugements rendus par les tribunaux de première instance et de commerce, situés dans l'étendue de leur ressort, et ces tribunaux de première instance forment eux-mêmes un second degré de juridiction pour les matières placées dans les attributions des juges de paix.

On désigne par le nom d'*appelant* la partie qui interjette l'appel, et par celui d'*intimé*, le défendeur.

Lorsque les deux parties ont à se plaindre d'un jugement en premier ressort, leur appel respectif peut n'être pas formé en même temps : la partie qui n'avait pas appelé d'abord peut le faire dans le cours de l'instance d'appel introduite par la partie adverse. Cet appel est alors appelé *incident*, par opposition à l'autre qui est appelé *principal*.

Le délai pour former appel est de trois mois, à compter du jour de la signification du jugement à personne ou à domicile, sauf quelques exceptions, où la nature et l'objet de certains jugements nécessitaient un délai plus court. Le délai est *fatal*, c'est-à-dire qu'il emporte déchéance irrévocable du droit

d'appeler, même à l'égard des mineurs et des interdits, sauf leur recours contre leurs tuteurs négligents; toutefois ce délai n'est pas relatif à l'appel incident que l'intimé peut former en tout état de cause; mais il est applicable aux jugements des juges de paix comme à ceux des tribunaux de première instance.

La loi veut que l'appel soit réfléchi, qu'il ne soit pas formé dans les premières émotions produites par la perte d'un procès; aussi n'est-il recevable qu'après la huitaine à compter du jour où le jugement a été rendu.

L'appel doit être formé par un acte contenant assignation dans les délais de la loi, et être signifié à personne ou à domicile, à peine de nullité. On ne peut pas faire une demande nouvelle, c'est-à-dire autre que celle faite en première instance.

L'effet de l'appel est de suspendre l'exécution du jugement, pourvu que l'exécution provisoire et nonobstant l'appel n'ait pas été ordonnée.

L'appelant qui succombe est condamné à une amende de 5 francs ou de 10 francs, selon qu'il s'agit de l'appel d'un jugement de justice de paix, ou d'un tribunal de première instance. (Voyez les articles 445 et suivants du Code de Procédure civile.)

APPRÊT, APPRÊTEUR (*Technologie*). — Apprêter le drap consiste à lui donner le lustre et en même temps l'amincir et le faire paraître plus fin ; c'est le soumettre à une forte pression combinée avec l'action de la chaleur. On distingue deux sortes d'apprêts : le *cati* à chaud et le *cati* à froid. Ce dernier ne diffère du premier qu'en ce que le lustre qu'il donne est moins brillant, mais aussi il est plus solide, les moindres gouttes d'eau ne le détériorent pas, il dissimule moins les défauts de l'étoffe, et c'est celui que le consommateur doit préférer.

Le *cati* à chaud se pratique en insérant chaque pli du drap entre des plaques de cartons très-polies : de dix en dix plis on charge de plaques de fontes très-chaudes, on élève de cette manière une pile de trente pièces environ, que l'on recouvre d'une plaque chaude et d'un plateau ; on serre la vis de la presse, et on laisse l'étoffe ainsi chauffée et comprimée pendant douze heures au plus : au bout de ce temps on recommence, mais ayant soin de bien placer dans les cartons les parties qui, se trouvant sur les tranches, n'ont pu être pressées la première fois. Les draps noirs n'exigent qu'un simple pressage, trop de lustre les ferait grisailier ; les couleurs claires, le jonquille, l'écarlate, le rose, ne peuvent être apprêtées qu'à froid. Avant

cette opération on grille le drap afin d'enlever le duvet qui hérissé sa surface : pour cela on fait passer la pièce sur une plaque chauffée à rouge, et qui est en forme de cylindre, le drap vient effleurer ce cylindre, avec rapidité au moyen d'un treuil à manivelle. Ce grillage se fait aussi à l'esprit de vin : le drap passe sur un cylindre mobile et froid, près duquel se trouve une petite auge remplie d'esprit de vin enflammé, une brosse relève les aspérités du drap, le liquide enflammé les brûle, et au même mécanisme est adapté un instrument qui enlève les bulbes des poils brûlés.

*Apprêt des toiles.* Les toiles de chanvre ou de lin une fois blanchies, on les passe à un bleu léger, afin de les débarrasser de leur teinte jaunâtre, puis on les fait sécher et on les passe dans un mélange d'amidon et d'azur, dont la dose varie selon la qualité des toiles, et puis on les calandre (*voyez CALANDREUR*), enfin on les met en presse ; on se sert d'alun dans l'apprêt des gazes et des marlis, pour leur donner un brillant, et d'un peu de gomme adragante pour leur donner de la fermeté.

Les tulles, les dentelles sont plus difficiles à apprêter : ces légers tissus sont après leur fabrication recouverts d'un duvet qui en ternit la beauté en bouchant les jours qui en font le prix ; on obvie à cet inconvénient au

moyen d'un grillage au gaz hydrogène dont la flamme n'altère pas le tissu. Cette opération consiste à faire passer la pièce de tissu avec assez de rapidité et au moyen de rouleaux au milieu de la flamme, de manière qu'aucune partie n'échappe à son action et néanmoins qu'elle n'ait rien à en souffrir ; le gaz arrive par des tuyaux dans un tube horizontal percé de petits trous étendant la flamme au-dessous de l'étoffe et dans toute sa largeur. Au moyen de deux lampes on peut faire subir l'opération à la pièce des deux côtés à la fois. Les toiles de coton sont apprêtées à l'eau pure chargée d'amidon, puis passées entre deux cylindres chauffés à la vapeur : cette opération leur donne du poli, et de plus elle est indispensable avant de livrer ces pièces à l'impression.

L.-H. BERNARD.

**APPROVISIONNEMENT.** — Approvisionner un état ou une ville, c'est fournir tous les objets nécessaires à la consommation des citoyens. Sous ce mot, on doit comprendre non seulement les aliments dont l'homme se nourrit, mais encore ce qui sert à les faire circuler et à lui en procurer suffisamment, comme la police des transports et des marchés, ou à les préparer pour les lui rendre utiles, comme le bois, le charbon, etc.

Ce sont ces objets de première nécessité que les Romains nommaient *annona*, nom qui se trouve encore employé avec le même sens que dans les capitulaires de Charlemagne et de Louis-le-Débonnaire. Sous Charles-le-Chauve on commença à se servir du mot *deneratas* de *denarius*, denier, c'est-à-dire choses qui se paient ordinairement en menues monnaies. De *deneratas* vient denrée, qui comprend tout ce qui est nécessaire à la vie. On ne doit donc pas s'étonner si les législateurs se sont occupés avec tant de sollicitude d'une matière aussi importante; s'ils ont établi des magistrats spéciaux pour les approvisionnements, et si les lois sont armées de tant de sévérité contre ceux qui entreprennent de troubler un service qui intéresse à un si haut point la tranquillité publique. C'est à la circulation facile des subsistances, et à leur abondance dans les marchés, que l'on peut juger de la bonne administration et de la prospérité intérieure d'un état.

Ce que nous avons à dire sur ce sujet sera divisé en trois sections. Dans la première nous parlerons de l'approvisionnement chez les anciens; dans la seconde, de l'approvisionnement des états en général et de la France en particulier; dans la troisième, de l'approvisionnement des villes en général et de Paris en particulier.

DE L'APPROVISIONNEMENT CHEZ LES ANCIENS. — On ignore à peu près comment les peuples de la haute antiquité pourvoyaient à l'approvisionnement de leurs états et de leurs villes. Amasis, roi d'Égypte, porta une loi qui obligeait tous les citoyens à rendre compte aux magistrats de leurs moyens d'existence. Le législateur assurant ainsi l'approvisionnement particulier avait cru faire assez pour l'approvisionnement général.

Chez les Grecs, la législation des Spartiates ne nous fournit point de documents sur ce sujet. La fertilité de leurs terres, leur sobriété, leurs repas pris en commun et leur éloignement des richesses rendaient leur approvisionnement fort simple.

Il n'en était pas de même des Athéniens : leur territoire rapportant peu de grains, les magistrats devaient veiller attentivement à tout ce qui tient aux subsistances. Dracon porta la peine de mort contre tous les citoyens qui resteraient oisifs. Solon, moins sévère, rendit une loi semblable à celle d'Amasis. L'approvisionnement fut confié à la direction suprême de l'aréopage, qui avait sous ses ordres les *agoranomes* ou commissaires généraux des vivres, aidés dans leurs importantes fonctions, 1° par les *sitones* ou pourvoyeurs, chargés d'acheter les blés dans les pays étrangers et de les conduire à Athènes ; 2° par les



*empimélètes* qui tenaient l'état des arrivages et en faisaient payer le prix aux marchands ; 3<sup>o</sup> par les *sitophulaques* ou gardiens des greniers ; 4<sup>o</sup> par les *sitométrarques* ou mesureurs des grains ; 5<sup>o</sup> par les *epsanomes* qui réglaient tout ce qui était relatif aux viandes, et réprimaient le luxe des festins ; 6<sup>o</sup> enfin par les *mnamones*, veillant à l'usage du vin, empêchant qu'on en prît outre mesure, et punissant par de fortes amendes ceux qui s'enivraient. Afin de prévenir les accaparements ou les provisions que l'intérêt individuel aurait pu accumuler, il était défendu à chaque citoyen d'acheter du grain pour plus d'une année ; tout ce qui se trouvait chez lui au delà de sa consommation et de celle de sa famille était confisqué au profit de l'état.

Rome sous ses rois ignora le commerce d'approvisionnement. Son territoire étant renfermé dans des limites trop étroites, le nombre de ses citoyens était trop restreint pour que l'on fût inquiet sur les moyens de subsistance qu'il leur était facile de se procurer. Vers l'année 630 de sa fondation, lors du premier tribunat de Caius Sempronius Gracchus, on sentit le besoin de faire des réglemens sur les grains. La forme aristodémocratique de l'état, son agrandissement successif, commençaient à rendre l'approvisionnement d'autant plus difficile que des guerres

continuelles éloignaient les Romains de la culture des terres. Gracchus pour plaire au peuple proposa la première des lois frumentaires, *leges frumentariæ*, qui permettait aux citoyens pauvres d'acheter le blé à un prix inférieur à sa valeur. Ce fut aussi vers cette époque que l'on fit venir des grains de l'étranger. Les riches qui voulaient parvenir aux emplois, ayant remarqué la grande popularité que Gracchus avait acquise, imaginèrent, pour obtenir les suffrages, de distribuer des blés ; plus tard, le peuple trouva ce procédé si commode, que sous les empereurs il ne lui fallait plus que des jeux et du pain, *panem et circenses*, mot terrible par lequel Juvénal a flétri les lâches descendants des vainqueurs du monde.

L'approvisionnement de Rome devint alors si difficile, que les édiles, puis les tribuns qui en avaient été chargés, ne suffirent plus pour le surveiller. Pompée fut investi de la charge nouvelle que l'on créa sous le nom de préfet de l'annone, *præfectus annonæ*. Auguste, ayant remarqué combien les distributions de blé nuisaient à l'agriculture, voulut abolir toutes les lois frumentaires ; mais les abus étaient déjà si grands qu'il n'osa pas les attaquer. Il réunit tout ce qui concernait la police sur le préfet de la ville, *præfectus urbis*, ayant sous ses ordres le préfet du guet, *præfectus vigi-*

*lium*, chargé de la sûreté, et le préfet de l'annonne chargé des vivres ; ce dernier tenait le rôle de tous ceux qui participaient aux distributions publiques : laboureurs, négociants, soldats des cohortes prétoriennes, depuis Néron, plébéiens, patriciens, sénateurs mêmes, dit-on, pouvaient prendre part à cette dégradante aumône. Pour la régularité de la distribution, Rome était divisée en quatre quartiers, et chaque individu devait se présenter dans l'endroit où il était inscrit pour recevoir le pain civique, *panis civicus* ou *gradilis*, parce qu'on le donnait sur un lieu entouré de gradins.

Plus les largesses se multipliaient, plus les désastres augmentaient : l'abandon de l'agriculture, les vices d'une vie oisive étaient la conséquence de mesures aussi déplorables ; les trésors de la terre servaient à faire l'aumône au peuple romain. Sur la fin de la république, 60,000 personnes étaient ainsi nourries, sous César 320,000, sous Auguste 200,000, sous Néron 130,000 ; sous Sévère 2,000,000 de boisseaux étaient insuffisants, et sous Constantin il en fallait 8,000,000. Aussi de quel effroi Rome n'était-elle pas agitée quand les flottes chargées de grains éprouvaient quelques retards ; le peuple se portait sur les places publiques, d'effrayants murmures se faisaient entendre autour du

palais des Césars; la garde prétorienne tremblait comme son maître, et la terreur ne cessait que lorsqu'on apercevait les vaisseaux qui portaient l'espérance et la vie de ces Romains dégénérés. L'empereur Aurélien, qui avait sans doute connu cette peur, écrivant à Flavius, magistrat de police à Rome, lui recommandait d'y procurer l'abondance des vivres; car, disait-il, rien n'est plus gai, rien n'est plus tranquille que le peuple romain rassasié, *populo romano saturo, nihil est lætiùs, nihil tranquillius.*

Pour subvenir à ces distributions, on imposait comme tribut aux habitants des provinces conquises la dîme de tous leurs blés, *frumentum decumanum*; lorsqu'elle était insuffisante, ce qui arrivait presque toujours, on obligeait les laboureurs de l'Afrique, de l'Asie et des îles de la Méditerranée, à fournir un dixième de leur récolte, qui leur était payé selon le prix fixé par le sénat, et que l'on appelait *frumentum cæstimatum*. Deux flottes, l'une, *classis africana*, pour les blés des pays que nous nommons aujourd'hui les états barbaresques; l'autre, *classis alexandrina*, pour les blés de l'Égypte, transportaient les grains, et chaque province maritime était obligée de construire un certain nombre des vaisseaux dont elles se composaient. Le blé conduit d'Ostie à Rome par le Tibre était placé dans

deux cent soixante-trois greniers publics ; on le distribuait primitivement en nature, mais sous Aurélien on le fit préparer par des boulangers, car le peuple trouvant plus commode de le recevoir en pain, il fallut dès ce moment se conformer à ses désirs.

DE L'APPROVISIONNEMENT DES ETATS EN GÉNÉRAL ET DE LA FRANCE EN PARTICULIER. — Il se fait par le commerce intérieur et par le commerce extérieur, l'un et l'autre soumis actuellement à des lois et à des principes différents.

Au premier rang des moyens qui sont nécessaires pour l'approvisionnement par le commerce intérieur, on doit placer les voies de communication, qui comprennent les fleuves et les rivières navigables ou flottables, les canaux, les routes et les chemins de fer. Lorsqu'un état en est convenablement pourvu, son approvisionnement devient facile, et toutes ses contrées sont également fournies des objets indispensables à la vie. Chaque province envoie alors aux autres les denrées qu'elle récolte au delà de sa consommation, pour recevoir celles qu'elle ne produit pas. Si les voies de communication sont bonnes et peu coûteuses, le consommateur obtient les produits à meilleur marché ; si leur système général est bien entendu, il n'est pas une localité un peu importante qu'elles ne contribuent

à enrichir, puisqu'elles multiplient les échanges en abrégeant les distances par la rapidité. Les principales d'entre elles doivent toujours se lier avec les grands ports de mer qui sont les foyers de la circulation la plus active, et les points désignés par la nature pour les relations de l'intérieur et de l'extérieur. L'Angleterre, où les marchandises se vendent à peu près le même prix dans tous les comtés, doit sans doute ce résultat au grand développement de ses côtes maritimes, et aux nombreuses lignes de transport qui la sillonnent dans tous les sens. La France ne jouit pas de ces deux avantages au même degré : aussi vit-on, en 1817, le département de la Côte-d'Or payer le pain trente et trente-deux sous le kilogramme, tandis qu'il ne valait que dix sous au plus dans celui de la Vienne.

Toutes les denrées de première nécessité étant difficiles à transporter, un gouvernement attentif aux besoins du peuple ne saurait attacher trop d'importance à en faciliter la circulation. C'est peut-être ce qui a fait dire à J. B. Say, qu'un pays n'est civilisé qu'en proportion des moyens de communication qui s'y trouvent. La civilisation, en effet, ne consiste pas uniquement dans le luxe des palais, des équipages et des tables, puisque les citoyens de l'antiquité avec leurs esclaves, les seigneurs du moyen âge avec leurs serfs, et

tous les privilégiés des temps passés ont connu les douceurs d'une vie brillante et voluptueuse. Il faut pour les nations actuelles, qui ne doivent plus avoir d'esclaves ni de serfs, une civilisation compatible avec la richesse, mais qui introduise l'aisance dans la chaumière du laboureur, le transporte à bas prix où l'appellent ses affaires, et lui permette d'écouler facilement ses produits. A tous ces avantages, les chemins de fer joignent ceux d'enlever peu de terrain à l'agriculture, de ne pas répandre pendant l'été des exhalaisons malsaines comme les canaux, et de pouvoir passer dans les endroits élevés où les eaux n'arrivent pas. On peut donc croire qu'ils seront appelés sous peu à jouer un grand rôle comme moyens d'approvisionnement.

Après les voies de communication se présentent les marchés et les foires institués pour assurer le débouché des productions d'un pays. Les hommes ayant observé combien il leur était difficile de se rencontrer pour faire leurs échanges, établirent des localités déterminées, où ils venaient à jours fixes apporter leurs denrées. Dans les temps où les marchands étaient rares, parce qu'on faisait peu de cas de leurs utiles fonctions, lorsque le régime féodal pesait sur toute l'Europe, les foires rendirent de grands services à l'indus-

trie, et furent très-productives pour les seigneurs qui eurent le bon esprit d'accorder quelques privilèges aux lieux où elles étaient établies. La consommation des bourgs et des villes n'étant pas assez considérable pour nécessiter des commerçants domiciliés comme aujourd'hui, chacun allait s'approvisionner aux foires voisines les plus renommées. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, que les étudiants de l'Université de Paris achetaient à la foire du *Landi* les plumes et le papier dont ils avaient besoin pour toute l'année. De nos jours, nous voyons les grandes foires comme celles de Beaucaire, de Guibray, de Francfort, perdre de leur importance, parce que tous les principaux centres de production se changent en foires continuelles, où le vendeur est toujours sûr de trouver un acheteur. Les foires pour les bestiaux, dans les campagnes, et les marchés qui approvisionnent les villes se maintiennent encore, mais il est probable qu'une civilisation plus avancée les fera disparaître.

Le devoir des gouvernements est de veiller à ce que les citoyens puissent se réunir avec sécurité et sans être accablés de péages ou d'impôts considérables. Il est de leur intérêt d'accorder après examen, mais sans difficulté, aux localités qui le demandent, le droit de tenir des marchés ou des petites foires ;



peut-être serait-il fructueux pour la France que toute commune au-dessus de 1,500 âmes pût jouir quatre ou cinq fois par an de cet avantage. Le grand nombre des marchés a cela de précieux, qu'il rapproche le producteur du consommateur; qu'en offrant souvent au premier l'occasion de réaliser le produit de son travail, et de ne pas laisser ses capitaux oisifs, il le met en état de donner au second ses denrées à meilleur marché.

Il ne suffit pas pour un gouvernement d'avoir ouvert de nombreuses voies de communication, d'avoir établi des marchés et des foires partout où le besoin s'en faisait sentir, il faut encore qu'il assure la libre circulation des denrées dans tout son territoire, et qu'il ne souffre pas qu'il y soit porté atteinte par les préjugés populaires. C'est le meilleur moyen, dit le dictionnaire de police de l'*Encyclopédie méthodique*, de rendre la subsistance des peuples moins dépendante des vicissitudes des saisons. La variété des récoltes et la diversité des terrains occasionnant une très-grande inégalité dans la quantité des productions d'un canton à l'autre, la récolte de chaque canton se trouvant par conséquent ou au-dessus ou au-dessous du nécessaire pour les habitants, ils ne peuvent vivre dans les lieux où les moissons ont manqué qu'avec

des grains apportés des lieux favorisés par l'abondance. La liberté de cette communication est nécessaire à ceux qui manquent de denrées, puisque si elle cessait un moment ils seraient réduits à périr ; elle est nécessaire à ceux qui possèdent le superflu, puisque sans elle ce superflu n'aurait pas de valeur, et que les cultivateurs, avec plus de produits qu'il ne leur en faut pour leur consommation, seraient dans l'impossibilité de subvenir à leurs autres besoins par des échanges.

Les peuples, parvenus à un certain degré de civilisation, ne se contentent plus des fruits que la terre fournit autour d'eux et des produits de leurs troupeaux ; ils demandent au Nord ses fourrures, à l'Orient ses parfums et ses épices, au Midi ses fruits savoureux. De là naît l'approvisionnement des états par le commerce extérieur. En vain des législateurs exclusifs et à vue courte ont-ils voulu condamner les peuples à ne faire usage que des objets produits par le pays ; les peuples ont protesté contre ce système, et leurs plaintes dédaignées jusqu'à présent finiront cependant par prévaloir. Quoi de plus naturel, en effet, que chaque nation fournisse à ses voisins les denrées pour lesquels la nature l'a favorisée ? Si nous portons aux Hollandais des vins que notre sol nous

procure abondamment, ne devons-nous pas prendre leurs toiles ? si nous expédions des soieries en Angleterre, pourquoi ne pas recevoir ses fers et ses fontes ? mais diront les partisans du système prohibitif, que deviendront nos fabriques de toiles et nos forges, qui ne peuvent pas produire au même prix que les Hollandais et les Anglais ? Sans doute, il est difficile de détruire un abus quand il s'est enraciné ; cependant on conçoit facilement que si le système prohibitif n'eût pas existé, certaines industries peu appropriées à notre sol, et qui ne se sont élevées qu'à la faveur du blocus continental ou des tarifs, n'existeraient pas aujourd'hui. Or, le meilleur moyen de revenir à l'état normal, c'est-à-dire à celui qui nous permettra de ne produire que ce qui est convenable à notre climat et de recevoir en échange les denrées spéciales des autres peuples, nous paraît être d'entrer franchement dans un système général de diminution des droits, de manière à arriver, après un temps donné, à dégager sans secousse les capitaux employés dans les industries factices qui n'ont prospéré qu'avec la protection des douanes. Il en est des peuples comme des individus, la division du travail leur est applicable : ils ne sauraient sans se porter préjudice vouloir produire tout ce qui est nécessaire à leurs besoins. Le coton

dont nous faisons une si grande consommation nous vient des pays chauds, qui sont obligés de nous acheter mille produits différents. C'est au surplus ce que Benjamin Franklin, en traitant cette question, a démontré il y a cinquante ans avec cette clarté qui lui était si familière. Je suis tailleur, dit-il, Paul est cordonnier et Pierre est chapelier; réfléchissant un jour à l'argent que je paie à Paul et à Pierre, je m'avise, pour ne plus leur en donner, de faire mes souliers et mes chapeaux : Paul et Pierre m'imitent, ils ne m'achètent plus d'habits; nous sommes tous les trois fort mal vêtus, car nous ne pouvons acquérir assez de dextérité pour confectionner tous ces objets; ne sachant pas nous procurer les meilleures matières et mettant plus de temps à les travailler, nous gagnons beaucoup moins et nous finissons par nous apercevoir que nous avons été dupes d'un faux raisonnement. Il en est de même des nations qui veulent tout produire chez elles : les capitaux qu'elles emploient à soutenir les industries étrangères à leur territoire, leur rapportent beaucoup moins que s'ils étaient engagés dans des industries nationales.

Lorsqu'en 1789 on supprima les barrières qui isolaient certaines provinces de France, et qu'on permit à toutes les denrées du royaume

de circuler librement, il y eut aussi des intérêts particuliers qui s'alarmèrent et qui proclamèrent la ruine de l'industrie. On peut voir aujourd'hui quel cas on doit faire de leurs sinistres prophéties. « Si toutes les nations, écrit Adam Smith, suivaient le système honnête de l'exportation et de l'importation libres, les différents états qui occupent un grand continent seraient à cet égard comme les différentes provinces d'un grand empire. La raison et l'expérience prouvent que dans celui-ci, la liberté du commerce intérieur est, non seulement le meilleur palliatif d'une cherté, mais encore le préservatif le plus efficace contre une famine : cette liberté aurait le même effet dans tous les états d'un grand continent. Plus ce continent serait grand, plus la communication par terre et par eau serait facile entre ses différentes parties ; moins chacune d'elles serait exposée à ces calamités, parce que la disette de l'une serait, selon toute apparence, toujours soulagée par l'abondance de quelque autre ; mais il n'y a guère de pays qui aient adopté cet honnête système. » Nous n'avons pas la prétention d'avoir résolu ici la question de la liberté du commerce, question sur laquelle on reviendra dans plusieurs articles de ce recueil, et entre autres au mot DOUANES ; mais nous avons cru devoir en dire quelques

mots en raison des rapports qu'elle offre avec l'approvisionnement général des états.

Depuis le ministère de Huskisson, le gouvernement anglais a cherché à se soustraire au régime prohibitif. La France vient de l'imiter, en permettant le *transit* des marchandises étrangères, et en autorisant les *entrepôts intérieurs* appelés à rendre d'immenses services à l'approvisionnement national. En effet, un entrepôt n'étant pas autre chose qu'un magasin où les denrées exotiques sont déposées pour ne payer les droits qu'au fur et à mesure de leurs ventes, on conçoit que de tels établissements sont très-favorables au commerce, qui n'est pas obligé d'acquitter des sommes considérables à la douane avant d'avoir vendu ses marchandises. Ce sera pour les villes de l'intérieur qui ont obtenu ce privilège et pour les ports qui fourniront leur approvisionnement, une cause bien puissante de prospérité. La France reçoit les deux tiers de ses denrées de l'extérieur par les négociants de ces ports de mer. Les commerçants de l'intérieur leur achètent les quantités nécessaires à leurs localités respectives ; ils les détaillent aux marchands, qui eux-mêmes en fournissent leurs chalands, et les produits des pays les plus éloignés arrivent ainsi aux consommateurs français. C'est cette opération tout à fait commerciale que

les entrepôts ont pour but de favoriser et de simplifier. Nos ports de mers, par les avantages de leur position, étant presque tous devenus, depuis vingt ans, de grands centres de fabrication, il est juste aussi que les villes de l'intérieur participent aux profits du commerce extérieur. S'il est avantageux pour la nation que les matières premières soient mises en œuvre aux lieux mêmes où elles débarquent, ce qui permet de livrer les objets fabriqués à meilleur marché, il n'est pas moins profitable pour elle de recevoir à bas prix les denrées exotiques consommées en nature, comme le thé, le café, etc., etc.; or, c'est là l'effet des entrepôts intérieurs.

Après les essais malheureux faits à Rome, dans plusieurs états de l'Italie moderne dont les gouvernements s'étaient réservé le monopole du pain, du vin et même de l'huile; en 1793, par le maximum; en 1812, par le décret du 8 mai qui taxait les grains à 33 fr. l'hectolitre, on ne saurait se fier aux gouvernements tels qu'ils sont constitués dans l'état actuel de la civilisation, pour veiller à la subsistance des peuples, et l'on doit réclamer la liberté comme la meilleure garantie d'un approvisionnement sinon abondant, du moins toujours en rapport avec les besoins, et jamais compromis par de fausses mesures. Les réflexions et l'expérience, dit Turgot

dans le préambule de l'arrêt du conseil du 13 septembre 1774, prouvent également que la voie du commerce libre est, pour fournir aux besoins du peuple, la plus sûre, la plus prompte, la moins dispendieuse et la moins sujette à inconvénients. Les négociants, par la multitude des capitaux dont ils disposent, par l'étendue de leurs correspondances, par la promptitude et l'exactitude des avis qu'ils reçoivent, par l'économie qu'ils savent mettre dans leurs opérations, par l'usage et l'habitude de traiter les affaires de commerce, ont des moyens et des ressources qui manquent aux administrateurs les plus éclairés et les plus actifs. Les approvisionnements faits par les soins du gouvernement ne peuvent avoir les mêmes succès. Son attention, partagée entre trop d'objets, ne peut être aussi active que celle des négociants occupés de leur seul commerce. Ses mesures, presque toujours précipitées, se font d'une manière plus dispendieuse. Les agents qu'il emploie, n'ayant aucun intérêt à l'économie, achètent plus chèrement, transportent à plus grands frais, conservent avec moins de précaution. Ils peuvent, par défaut d'habileté, ou même par infidélité, grossir à l'excès la dépense de leurs opérations, ou se permettre des manœuvres coupables à l'insu du gouvernement.



DE L'APPROVISIONNEMENT DES VILLES EN GÉNÉRAL ET DE PARIS EN PARTICULIER. — Les mesures les plus contradictoires, les plus bizarres même, ont été employées pour approvisionner les grands centres de population, et ce n'est guère que depuis 1789 qu'en France on s'en est rapporté à la liberté; encore a-t-on cru devoir y mettre certaines restrictions, comme on le verra dans la suite de cet article. Des villes considérables, telles que Londres, Paris ou Vienne, demandent pour leur approvisionnement une surveillance que n'exigent pas les bourgs et les petites villes; mais nous pensons que l'administration, en multipliant les précautions, augmente souvent, par défaut de lumières, les gênes et les embarras. Elle empêche les négociants de se livrer à des opérations qu'ils feraient avec ardeur; car elles seraient d'autant plus lucratives que le commerce d'approvisionnement, surtout celui des denrées de première nécessité, offre des avantages que n'ont point tous les autres. Pour lui, la mode est sans influence, la demande est presque toujours constante; et si, jusqu'à présent, il a été moins exploité, cela tient aux entraves dont l'a chargé l'administration et aux préjugés populaires qui étaient sans cesse prêts à s'armer contre ce qu'on appelait les accapareurs. Au grand détriment des peu-

ples et même du trésor public, le monopole a constamment joui de la faveur d'approvisionner les villes.

Dès 1170 une ordonnance constitue une société de marchands, sous le nom de *nautæ parisiaci*, chargée d'approvisionner exclusivement la ville de Paris par les rivières. Ses chefs connaissaient seuls des affaires qui intéressaient leur profession, et la compagnie jouissait d'immenses privilèges. Sous le prétexte de veiller au bien public, les rois donnèrent à leurs grands officiers la direction suprême des différentes corporations formées à peu près vers cette époque par l'ordonnance de S. Louis, ayant pour titre : *Etablissement des métiers de Paris*. Le *grand bouteiller* eut sous ses ordres les marchands de vins et les cabaretiers ; le *grand maréchal*, les maréchaux ferrants ; le *grand chambrier*, les merciers, les fripiers et les pelletiers. Un prévôt de Paris, nommé Etienne Boileau ou Boileve, rédigea le règlement de la communauté des boulangers placés sous la haute surveillance du *grand pannetier* de France. En 1182 Philippe-Auguste, à qui Paris doit ses premiers marchés, donna les statuts de la corporation des bouchers, qui joua un si grand rôle dans nos troubles civils, particulièrement lors des guerres entre les factions des Bourguignons et des Armagnacs. En 1475,

le 17 janvier, jour de S. Antoine leur patron, Robert d'Estouteville, garde de la prévôté de Paris, publia les premiers statuts de la communauté des charcutiers.

Ces privilégiés, organisés pour l'approvisionnement de Paris, s'acquittèrent si mal du soin qui leur était confié, que les nombreux abus introduits dans ce service et les plaintes continuelles de la population obligèrent le gouvernement de créer, par un édit du mois de mars 1667, un lieutenant de police. Cet officier fut chargé « de connaître de toutes les provisions nécessaires pour la subsistance de la ville, amas et magasins qui en pourront être faits, du taux et prix d'icelles; de l'envoi des commissaires et autres personnes nécessaires sur les rivières, pour le fait des amas de foin, bottelage, conduite et arrivée d'icelui à Paris; régler les étaux des boucheries et adjudication d'iceux; visiter les halles, foires et marchés.» Les marchands par eau avaient tellement abusé de leurs avantages que dans un temps où le privilège était la règle et la liberté l'exception, un édit de décembre 1672 ordonna que, « pour laisser l'entière liberté au commerce et exciter d'autant plus les marchands trafiquant sur les rivières d'amener en cette ville de Paris toutes les provisions nécessaires, seront et demeureront les droits de la compagnie française

éteints et supprimés sans préjudice du droit de hance, et sans qu'il soit fait autre distinction entre marchands que de forains et de marchands de Paris. »

Tous ces intérêts spéciaux, créés dans des temps d'anarchie et d'oppression, disparurent devant la loi du 17 mars 1791, qui abolit les corporations des arts et métiers. Utiles, lorsque l'industrie naissante, faible et sans ressource, avait à lutter contre les exactions des seigneurs, elles sont devenues nuisibles depuis que la noblesse n'existe plus, et que la royauté a été renfermée dans des bornes qui ne lui permettent plus d'user de la tyrannie impunément. Les métiers, en s'associant, avaient rendu l'autorité plus circonspecte dans la levée des impôts et dans les attaques qu'elle dirigeait contre leurs franchises ; mais ils se corrompirent comme toutes les institutions humaines fondées sur le privilège ; étant devenus eux-mêmes oppressifs, il fallut les détruire. Depuis 1791 le commerce d'approvisionnement fut libre jusqu'en 1802. Alors furent reconstituées par un arrêté consulaire les corporations des boulangers, des bouchers et des charcutiers de Paris. Cet état existe encore, les différents gouvernements que la France a subis ayant trouvé commode d'avoir parmi les principaux marchands des hommes dont la fortune dépend en grande

partie d'un monopole qu'ils pouvaient leur enlever.

Suivant la loi du 28 pluviôse an VIII, il existe dans les villes de 5,000 habitants à 10,000, outre le maire et deux adjoints, un commissaire de police, et au-dessus de 10,000 habitants jusqu'à 100,000 il y a un commissaire de police par 10,000 habitants d'excédant. Ces commissaires sont chargés de la surveillance des marchés et des approvisionnements pour en rendre compte au commissaire général de police, auquel ils sont subordonnés, comme celui-ci l'est au préfet. Dans les villes de 5,000 habitants et au-dessous, la police des subsistances et approvisionnements est attribuée aux maires et adjoints. A Paris le préfet de police, dont les fonctions sont déterminées par l'arrêté du gouvernement du 12 messidor an VIII, est chargé d'assurer la libre circulation des subsistances, d'inspecter les marchés, les ports et les lieux d'arrivages des comestibles, des boissons et des denrées dans l'intérieur de la ville, ainsi que les localités où se vendent les bestiaux pour l'approvisionnement. Il rend compte directement au ministre de l'intérieur des résultats qu'il constate sur l'état des subsistances.

Les boulangers de Paris ont obtenu par l'ordonnance du 15 janvier 1817 une caisse syndicale administrée par quatre syndics,

nommés dans une assemblée de 48 électeurs présidés par le préfet de police. Ils sont au nombre de 580, distribués en 4 classes dont 145 de première, 238 de seconde, 176 de troisième, et 41 de quatrième. Ils fournissent proportionnellement à chaque classe, tant à titre de dépôt de garantie que de contingent à domicile, un approvisionnement total qui assure pour quarante jours la consommation moyenne de Paris. Si on rendait libre la profession de boulanger, en obligeant ceux qui voudraient l'embrasser à fournir une réserve en farine, on pourrait former l'approvisionnement de Paris pour plus de deux mois, sans qu'il en coûtât rien à la ville, puisque le nombre des boulangers serait plus grand et que ceux qui demanderaient à l'être, n'étant plus obligés d'acheter un achalandage qui s'élève souvent à un prix considérable, pourraient donner en nature un cautionnement plus fort que celui qu'on exige actuellement. De cette manière le consommateur et le marchand de grains ne seraient pas victimes d'un monopole qui ne profite qu'à quelques familles, et l'approvisionnement général, loin d'être diminué, se trouverait augmenté. Tous les quinze jours le préfet de police taxe le prix du pain d'après la moyenne de la mercuriale de la halle aux grains dans la quinzaine précédente, et l'ordonnance est affichée

à la porte de chaque boulanger. Le commerce des farines nécessaires à la subsistance annuelle de Paris entretient dans un rayon de 50 lieues autour de cette ville la culture de 150,000 hectares et un mouvement de fonds de 30 à 35 millions. La population de Paris étant de 800,000 habitants y compris les étrangers, le privilège des 580 boulangers leur assure à chacun, terme moyen, 1579 chalands. La consommation des farines s'élevant à 90,000,000 de kilogrammes par an, il en résulte que chaque boulanger opère sur une moyenne de plus de 150,000 kilogrammes, déduction faite de la quantité employée pour la pâtisserie et quelques autres usages.

Les bouchers de Paris sont aussi constitués en corporation, et un syndicat ou bureau de la boucherie est chargé de veiller aux intérêts de la communauté. Par le décret du 6 février 1811 ils avaient été soumis à un cautionnement en argent, destiné à rembourser le prix des étaux jusqu'à ce qu'ils fussent réduits à 300. L'ordonnance du 12 janvier 1825 rendit libre la profession de boucher, mais celle du 18 octobre 1829 vint bientôt détruire ce régime de liberté, en portant toutefois le nombre des étaux à 400 au lieu de 370 qui existaient au mois de janvier 1825. La caisse de Poissy est chargée de payer comptant et

marché tenant aux marchands forains le prix de tous les bestiaux achetés à Sceaux, à Poissy et à la halle aux veaux, par les bouchers de Paris, de leur faire le prêt du paiement jusqu'à concurrence du crédit ouvert à chacun d'eux par le préfet de police, et de percevoir le droit établi sur les bestiaux destinés pour Paris. Le décret du 6 février 1811 mettait cette caisse à la charge des herbagers ; mais depuis elle se trouve administrée aux dépens des bouchers, qui prétendent qu'elle ne leur est d'aucune utilité et qui demandent qu'on revienne au décret du 6 février. De leur côté, les nourrisseurs de bestiaux ou herbagers nient les prétendus bienfaits de cet établissement, qui n'en continue pas moins d'exister. Dans l'intérêt général on ne saurait s'élever avec trop de force contre le monopole de la boucherie qui, surtout depuis l'organisation du commerce en gros, cause la ruine de tous les marchands de bœufs des provinces éloignées, et jette le plus grand découragement parmi les herbagers. Il est facile de concevoir en effet combien leur industrie doit avoir à souffrir, si l'on considère qu'après avoir supporté les pertes inséparables de l'éducation des bestiaux, de leur engraissement et d'une longue route, ils courent les risques de voir leurs bestiaux refusés sur les marchés de Poissy et de Sceaux.



Le nombre des bouchers étant limité, ils peuvent faire la loi aux herbagers avec d'autant plus de facilité que, ces derniers demeurant presque tous très-loin, il leur est impossible de retarder de vendre. Un tel état de choses ne doit pas être moins contraire aux habitants de Paris qu'à l'agriculture de province, car si le monopole peut faire la fortune de quelques particuliers, il est toujours contraire aux intérêts généraux sagement entendus. Et que l'on ne pense pas qu'il s'agit ici de quelques mille francs répandus sur le sol de la France. Chaque année les cultivateurs du Calvados, de l'Eure, de la Manche, de l'Orne et de la Seine-Inférieure, fournissent pour Paris et les environs 40,000 bœufs; la Corrèze, la Creuse, la Vienne et la Haute-Vienne en envoient 20,000; la Loire-Inférieure ainsi que Maine-et-Loire, 15,000; la Mayenne et la Sarthe, 6,000; l'Allier, la Nièvre et Saône-et-Loire, 6,000; le Doubs et la Haute-Saône, 5,000; la Charente, la Charente-Inférieure et la Vendée, 2,000; la Haute-Marne, 1,000. C'est donc, sans compter le petit nombre fourni par les autres départements, près de 100,000 bœufs dirigés sur Paris, et si l'on remarque que la consommation de cette ville a été en 1831 de 61,670 bœufs, 14,389 vaches, on calculera qu'il est question ici de près de 40,000,000 destinés à vivifier plus de

20 départements, outre l'argent que répand le commerce des veaux et des moutons. Les mesures à prendre relativement à la boucherie de Paris ont donc plus d'importance qu'on ne pourrait le croire au premier abord. Une discussion, élevée en 1822 dans la chambre des députés, a prouvé que les bouchers de Paris vendaient la viande le double de ce qu'ils l'avaient payée. Un état de choses si fâcheux, dit M. Costaz, dans son Histoire de l'administration en France, ne pouvait durer sans faire naître de nombreuses réclamations, et ce fut ce qui arriva. Au lieu de remonter à la source du mal, en détruisant les corporations de bouchers, le gouvernement se borna à des palliatifs. Il pensa que, pour déterminer les propriétaires à ne point abandonner l'engraissement du bétail, il suffirait de mettre des droits considérables sur celui de l'étranger, moins cher que le leur, et que le bas prix faisait acheter de préférence. Que résulta-t-il de ces droits établis sans avoir songé aux inconvénients qu'ils pouvaient entraîner ? En opposition, les souverains de l'Allemagne méridionale, frappée particulièrement par la mesure, grevèrent nos vins et nos eaux-de-vie de taxes si fortes qu'elles équivalurent presque à une prohibition, de sorte que l'idée de rétablir les corporations de bouchers fit courir au royaume la chance

de perdre l'une des branches les plus importantes et les plus lucratives de son commerce avec l'extérieur. Espérons qu'on ne maintiendra pas long-temps l'ordonnance du 18 octobre 1829, et que l'industrie des bouchers rentrera dans le droit commun ; il faut que les intérêts particuliers fléchissent devant la prospérité générale, qui restitue plus qu'elle n'enlève à ceux qui lui font des sacrifices. L'égalité dans une société qui prospère vaut mieux que le privilège dans une société pauvre et entravée.

Les charcutiers, formés en corporation dès 1802, ont trouvé le moyen de maintenir leurs privilèges. Quoiqu'ils aient certainement, pour les conserver, moins de raisons à faire valoir que les bouchers et les boulangers, on ne les a pas attaqués aussi souvent, probablement parce que leur état intéresse moins l'approvisionnement de la ville.

Les marchands de bois ne sont pas en corporation légale, mais la *compagnie*, ou le commerce des bois de Paris, est tellement puissante qu'elle a trouvé le moyen de s'organiser sans le secours des lois. Elle a sur toutes les rivières qui concourent à l'approvisionnement de la capitale des agents qui lui sont dévoués, et qui soutiennent ses intérêts avec toute l'énergie que donne le monopole à ceux qui en jouissent. En vain les départements fo-

restiers, comme l'Allier, la Nièvre et l'Yonne, ont-ils demandé la suppression de ces agents connus sous le nom de jurés-compteurs ou gardes-ports ; depuis que le Directoire a eu la faiblesse de consentir à leur rétablissement, ils se sont maintenus sous tous les gouvernements, ont su résister à tout ce qu'on a fait pour les renverser, et ont continué de porter le plus grand préjudice aux propriétaires de bois et aux nombreux ouvriers employés dans cette partie.

Le commerce du charbon venant par eau est soumis à des mesures restrictives dont on comprend difficilement l'utilité. Chaque bateau arrivant ne peut débarquer sa marchandise dans un magasin ; il est obligé d'attendre son tour de rôle, qui n'arrive que quand ceux qui le précèdent ont vendu leur chargement en détail. On conçoit que les pertes qui résultent d'un pareil retard sont nécessairement supportées par le consommateur.

Le commerce du charbon venant par terre a ses marchés particuliers, ce qui est fort juste ; mais ce qui ne l'est plus, c'est que chaque marchand ne peut disposer de la mesure qu'à son tour. Il en résulte que peu de denrées sont vendues en même temps, et que l'acheteur n'a pas le choix et la liberté de débattre le prix.

Pour donner une idée de l'influence que

l'approvisionnement de Paris peut avoir sur le commerce de la France, nous croyons devoir joindre ici le relevé officiel de la consommation de cette ville en 1851, pour la plupart des denrées de première nécessité seulement.

Vins. . . . .	776,784	hectol.
Eaux-de-vie. . . . .	28,573	»
Cidre et poiré. . . . .	7,580	»
Vinaigre. . . . .	17,648	»
Bière. . . . .	112,359	»
Avoine. . . . .	919,479	»
Foin. . . . .	8,031,479	bottes.
Paille. . . . .	11,980,413	»
Fromages secs. . . . .	996,369	kilogr.
Raisins. . . . .	1,161,136	»
Viande à la main . . . . .	2,928,870	»
Charcuterie. . . . .	526,836	»
Abats et issues. . . . .	867,703	»
Bœufs. . . . .	61,670	têtes.
Vaches. . . . .	14,389	»
Veaux. . . . .	62,867	»
Moutons. . . . .	288,203	»
Porcs et sangliers. . . . .	76,741	»
Marée. . . . .	3,415,159	francs.
Huîtres. . . . .	702,180	»
Poissons d'eau douce. . . . .	477,610	»
Volailles et gibiers. . . . .	6,426,648	»
Beurre. . . . .	9,117,091	»
OÛfs. . . . .	3,904,387	»

On voit par ce tableau combien il est important que l'approvisionnement de Paris soit soustrait au monopole, dont le maintien coûte

tous les ans à la France plusieurs millions. Il n'y a que ce moyen, avec la constitution actuelle des gouvernements, pour procurer des avantages immenses à l'agriculture, pour améliorer la qualité des denrées et pour assurer l'abondance sans qu'il en coûte rien au trésor public.

Il nous reste encore à parler des greniers d'abondance; mais nous ne saurions traiter cette question fort au long, car elle a beaucoup perdu de sa gravité depuis quelques années. Il est reconnu aujourd'hui que, malgré la dépense énorme de construction, d'achat et de surveillance qu'ils entraînent, ces greniers ne peuvent arrêter la hausse des grains sur les marchés. M. Rougier Labergerie, qui s'est occupé de ce sujet, a calculé que s'il fallait construire des greniers pour Paris, ils exigeraient une première mise de fonds de 60 millions au moins, et occuperaient un terrain long de 7,875 mètres, c'est-à-dire près de deux lieues de poste. D'ailleurs, comment préserver des quantités pareilles de l'atteinte des insectes qui s'introduisent si souvent dans les plus petits greniers? La France ne produisant annuellement, d'après le *Moniteur*, à peu près d'accord avec Turgot et Lavoisier, qu'un excédant de blé pour la nourriture de ses habitants, pendant quinze jours dans les années ordinaires, vingt-sept dans les bonnes,

et cinquante-six dans les années fort abondantes, il serait très-impolitique de faire, dans les grandes villes de France, des amas de grains comme ceux des greniers d'abondance. Il en résulterait nécessairement sur les blés une hausse très-défavorable au peuple, qui ne manquerait pas d'ailleurs de crier à l'accaparement.

Pour résumer ce long article, nous dirons que les meilleurs moyens d'approvisionner une nation sont d'y entretenir de nombreuses voies de communication, de distribuer habilement les marchés sur les différents points du territoire, et d'entretenir avec les peuples voisins des relations aussi libres que le permet l'état de civilisation où cette nation est parvenue. Quant à l'approvisionnement des villes, les grands bénéfices qu'il présente feront qu'il s'opèrera toujours avec facilité, si la circulation des denrées est encouragée à l'intérieur, et si le gouvernement, loin de favoriser le monopole, rétablit l'harmonie qui doit exister entre les règlements administratifs et la loi fondamentale du pays qui proclame l'égalité civile et politique.

Léonce DELAPREUGNE.

**AQUARELLE.** — Nom d'un procédé de peinture qui consiste à délayer à l'eau des couleurs préparées à la gomme.

L'aquarelle se fait ordinairement sur du vélin ou sur du papier: Le caractère principal de l'aquarelle, ce qui la distingue de la GOUACHE (*Voy.*), c'est de *laisser jouer le papier comme lumière*, c'est-à-dire de conserver aux tons leur transparence, en se servant d'eaux plus ou moins chargées pour obtenir des nuances plus ou moins foncées.

Il ne faut pourtant pas que l'artiste ajoute à ce procédé, assez difficile par lui-même, des difficultés imaginaires, ni qu'il prenne pour une étude consciencieuse des scrupules puérils. Ainsi nous avons des gens qui se reprocheraient de mêler le grattoir et l'empâtement de la gouache à leur travail transparent et limpide. En cela, comme en tout, les licences sont justifiées par le succès. Ainsi, nous avons vu d'admirables aquarelles où la gouache, le crayon, voire même l'empâtement à l'huile, s'accommodaient parfaitement ensemble.

C'est surtout depuis une quinzaine d'années que ce genre a pris une grande extension, et que les artistes ont donné quelque importance à ce travail qu'autrefois ils ne se permettaient que comme essai. Dieu veuille que ce ne soit pas un symptôme ou un signe de la décadence qui semble menacer la grande peinture. Ce qui, nous le pensons, a donné une telle vogue à l'aquarelle, c'est la facilité



qu'a l'acquéreur de placer dans des appartements petits et mesquins des petits cadres, l'agrément d'avoir à sa portée de petits modèles pour son usage particulier, et un attirail d'artiste portatif, propre et peu gênant, agréable à pratiquer, même pour une femme, aujourd'hui que chacun est artiste par mode.

Nous ne connaissons pas d'aquarelles des vieux maîtres. Quelques dessins lavés à deux ou trois teintes, où il entrait moins de couleur que de crayon ou de traits de plumes, sont les seules œuvres qui se rapprochent un peu de ce procédé. Nos souvenirs ne remontent pas plus haut qu'une aquarelle d'Adrien Van Ostade, assez faible de ton, qui se voit à la collection des dessins du Louvre.

Sous Louis XV, où la fureur était au pastel, l'aquarelle prit un peu de développement. Sous le règne de David elle fut presque nulle : ce sont les Anglais qui les premiers perfectionnèrent les moyens et firent découvrir d'immenses ressources dans ce genre négligé jusqu'à nos jours.

Bonnington et notre grand Géricault popularisèrent l'aquarelle. Depuis eux, il n'est aucun de nos artistes qui l'ait dédaignée, et tous, chacun dans leur genre, s'accordent à y trouver les mêmes ressources que dans la peinture à l'huile. D'admirables résultats ont été obtenus, et nous croyons les moyens ar-

rivés à un tel point aujourd'hui, que dans le matériel et la manutention bien peu de choses sont encore à découvrir.

L'aquarelle restera néanmoins toujours un genre assez secondaire, à cause du peu de fixité des couleurs, qui s'altèrent facilement au soleil et à l'humidité, qui même, croit-on, sont sujettes à palir avec le temps.

Fernand BOISSARD.

**AQUEDUC**, du latin *aquæ ductus*, conduit d'eau. — L'aqueduc est une construction en maçonnerie plus ou moins élevée, destinée à donner passage à un cours d'eau d'un lieu à un autre, suivant une pente donnée, sans l'astreindre à suivre les diverses inflexions du terrain. Les aqueducs sont apparents et à ciel ouvert ou souterrains. Le cas le plus ordinaire, c'est quand le canal est destiné à transporter l'eau d'un côté d'une vallée à l'autre; alors on a recours à un ou plusieurs rangs d'arcades joignant les deux points culminants de la vallée; sur ce rang d'arcades est pratiquée une rigole qui livre passage à l'eau; cette rigole peut être à ciel ouvert, ou simplement abritée. Dans le second cas, on perce une montagne en galerie voûtée, on creuse le sol, on le consolide de manière à former un lit que l'eau ne puisse pas détériorer facilement; de chaque côté on pratique une ban-

quette qui permette d'en faire les réparations.

Les premiers aqueducs furent construits par les Romains poussés par le besoin d'assainir la ville en y multipliant des fontaines, vers l'an 442 de la fondation de Rome (312 avant J.-C.), sous le censeur Appius Claudius. Le nombre des aqueducs de Rome, selon Frontin, qui, sous l'empereur Nerva, fut consul et chargé de leur inspection, est porté à neuf : *Aqua Appia*, *Anio vetus*, *Marcia*, *Tepula*, *Julia*, *Virgo*, *Augusta*, *Claudia*, et enfin *Anio novus*, dont plusieurs existent encore, tels que *Marcia*, restauré par Urbain VIII, qui alimente aujourd'hui la fontaine de Moïse, élevée par Charles Fontana ; *Virginalis*, restauré par Nicolas V, achevé sous Pie IV, en 1568 ; *Augusta*, dont le pape Paul V se servit pour alimenter la grande fontaine de Santo-Pietro in Montorio.

Les Romains ne se sont pas bornés à construire des aqueducs sur leur propre territoire, on en trouve encore dans les pays dont ils firent la conquête ; le plus remarquable est celui de Nîmes, dit *Pont du Gard* ; on l'attribue avec raison à Vespasianus Agrippa, gendre et favori d'Auguste. Elevé sur le Gardon, il y joint deux collines entre lesquelles est le lit du torrent : il était destiné à transporter à Nîmes les eaux de la fontaine d'Ai-

rin , près d'Uzès, et celles d'Eure , situées à trois lieues de Nîmes. Cet aqueduc se compose de trois rangs d'arcades les uns sur les autres : le premier rang, 798 pieds de longueur, six arcades de 60 pieds, sous clef, sur 70 pieds d'ouverture ; le second , 800 pieds de long , quatre arcades de 52 pieds de hauteur, 70 pieds d'ouverture ; le troisième, 818 pieds de longueur, 35 arcades de 11 pieds 6 pouces de hauteur, sur 14 pieds 1 pouce de largeur. La hauteur totale du monument est de 155 pieds.

A Lyon, près de Fourvières, on aperçoit encore des arcades qui sans doute faisaient partie d'un aqueduc que les Romains construisirent sous Claudius Nero : cet aqueduc était destiné à porter des eaux pour alimenter les fontaines et les thermes de la ville, prenant des eaux au mont Pila ; cet aqueduc parcourait 16 lieues.

*Aqueduc de Metz.* — Ce monument, construit par les Romains sous les premiers empereurs, avait dans sa longueur totale 4 lieues et demie : au temps des Romains il fournissait les bains et les fontaines publics et la Naumachie (lieu où se donnaient les jeux sur l'eau). Les eaux traversaient la Moselle d'Ars à Jouy, et se rendaient à Metz en entrant par l'endroit où était située la citadelle. Cet aqueduc est construit en moellons taillés et par assises

de 4 pouces de hauteur ; ses arcades ont 17 pieds d'ouverture sur 57 d'élévation ; ses piliers droits ont 12 pieds à leur base et 8 au sommet. Il ne reste plus aujourd'hui que des ruines curieuses de cet aqueduc, connues sous le nom d'Arches de Jouy.

*Aqueduc d'Arcueil.* — Primitivement construit par les Romains pour amener au palais des Thermes (rue de La Harpe), les eaux des villages de *Louen*, *Montjean*, *Chilli* et *Vuis-sous*. Les Normands le détruisirent ; il n'en reste qu'une arcade et deux piles, qu'un amateur d'antiquités conserve dans sa propriété comme un curieux témoignage de la grandeur romaine. Celui que nous voyons aujourd'hui est dû à Marie de Médicis, mère de Louis XIII ; il fut destiné à conduire les eaux à son palais du Luxembourg ; l'architecte De Brosse fut chargé d'en diriger la construction : la première pierre fut posée le 15 juillet 1615. Le grand canal de de Brosse a 4,200 pieds de longueur ; l'élévation de son canal est de 72 pieds, il est construit en pierres de taille, percé de 10 arcades de 24 pieds d'ouverture sur 36 de hauteur moyenne ; son cours est de 6,626 toises et fournit terme moyen 75 pouces d'eau.

*Aqueduc de Maintenon.* — Monument inachevé, mais qui eût porté le caractère et l'impression du siècle de Louis XIV : cet aque-

duc devait porter les eaux de la rivière de l'Eure à Versailles. Commencé en 1686, il n'en existe que 48 arcades, dont 11 sont entières ; son élévation est de trois rangs, sa hauteur de 219 pieds ; cet aqueduc avait déjà coûté 22,000,000.

*Aqueduc de Montpellier.* — Elevé vers la fin du règne de Louis XIV par l'ingénieur Pitot, il amène au château-d'eau de la place du Peyrou les eaux des villages de Saint-Clément et Boulidou ; 2 rangs d'arcades, premier rang 70 arcades, 26 pieds de largeur chaque, deuxième rang 210 arcades, 8 pieds 5 pouces de largeur.

Construit entièrement en pierres de taille, ce monument a une longueur de 500 toises sur 186 de hauteur ; il donne 32 pieds cubes d'eau par minute.

Il existe plusieurs autres aqueducs dont nous ne ferons qu'indiquer les noms, tels que celui de *Spolette* sur la *Moragia*, élevé par Théodoric, roi des Goths ; de *Caserte*, un des plus remarquables de ce genre, dont le plan est dû au célèbre Van Vitelli, sous la reine Caroline de Naples ; il a 1,618 pieds de long sur 178 de hauteur, il fournit 6,365 pouces d'eau ; d'*Agrigente* en Sicile, de *Samos*, de *Bourgas* à trois lieues de Constantinople, construit sous Justinien ; ses arcades en ogives

ont 720 pieds de longueur sur 108 pieds d'élevation.

*Aqueduc de Ségovie.* — Construit par les Romains, composé de deux rangs d'arcades : il a 102 pieds de hauteur.

*Aqueduc de Mérida.* — Elevé par un lieutenant d'Auguste. Sa hauteur est peu considérable.

*Aqueduc de Tarragone.* — Construit du temps de Scipion ; ruiné plusieurs fois, il fut restauré en 1780 par A. Robirra, architecte espagnol.

Eug. DAMAS.

AQUITAINE. — *Voy.* GAULE.

ARABESQUE. — Littéralement, peinture dans le goût arabe. La religion de Mahomet proscrivant comme sacrilège l'imitation de la nature vivante pour orner leurs temples, leurs demeures et même leurs meubles, les musulmans furent donc obligés de se rejeter sur l'imitation des végétaux, sur mille caprices fantastiques, mille dessins imaginaires. Ce genre d'ornements, que l'on ne peut pas appeler précisément de la peinture, est passé dans l'usage des peuples européens, qui l'ont étendu et lui ont fait subir des modifications que leur religion n'interdisait pas. Néanmoins, ce qui constitue toujours le caractère domi-

nant de l'arabesque, c'est d'être en dehors de la nature, de mêler toutes les formes sans autre choix que le goût, de rassembler comme au hasard les éléments de tous ses caprices. Ainsi, dans Raphaël, on voit des éléphants portant des parasols, dans Watteau des singes tirant des coups de canon : que de fois n'a-t-on pas réalisé le vers si connu d'Horace :

*Desinit in piscem mulier formosa superne.*

L'arabesque est à proprement dire du domaine de l'architecture. Le bon peintre d'arabesque ne doit jamais perdre de vue le caractère du monument, de l'objet qu'il décore.

Comme tout objet d'art, nous voyons l'arabesque marquée au cachet du siècle qui l'a vu naître : sévère et gracieuse à la renaissance, sous le pinceau de Raphaël; magnifique et ronflante sous celui de Rubens, on la retrouve grêle et gracieusement maniérée sous Watteau : aujourd'hui M. A. Chenavard semble avoir pris à tâche de ressusciter ces différentes époques, de les résumer dans un système d'ornements qui se rapproche néanmoins du style de la renaissance et du goût antique.

La sculpture emploie volontiers les arabesques, témoins les meubles, les vases, les armes et les vaisselles si riches où se joue



capricieusement la féconde imagination des Bernard de Palissy, des Benvenuto Cellini et de tous ces admirables artistes de la renaissance, dont on n'a pas encore recueilli l'héritage ni retrouvé les secrets.

Par analogie on a aussi confondu sous ce nom d'*arabesque*, qui a une signification toute moderne, les ornements fantastiques qu'on a retrouvés dans les débris antiques, sur certains vases étrusques, et dans les peintures d'Herculanum et de Pompeï.

Fernand BOISSARD.

ARABIE. — La presqu'île que forme l'Arabie présente un parallélogramme irrégulier, que séparent du reste de l'Asie occidentale d'immenses déserts de sable, et qui tient à l'Afrique par l'isthme de Suez.

Les bornes de l'Arabie sont, au nord la Palestine et la Syrie, au nord-est le pachalik de Bagdad et le golfe Persique; à l'est, au sud-est et au sud, la mer d'Oman; à l'ouest le golfe Arabique; au nord-ouest l'Égypte. Ce pays est compris entre  $12^{\circ} 40'$  et  $34^{\circ} 7'$  de latitude nord, et entre  $30^{\circ} 15'$  et  $37^{\circ} 30'$  de longitude ouest; sa longueur du nord-ouest au sud-est est de 600 lieues, sa largeur de 500; on estime sa surface à 120,000 lieues carrées: on voit qu'il est en grande partie dans la zone torride.

Les Arabes n'ont jamais eu la moindre idée de la division de leur patrie imaginée par les anciens, en Arabie-Pétrée au nord-ouest, Arabie-Déserte au nord-est, et Arabie-Heureuse au sud; ils nomment leur pays Djeziret-el-Arab (île ou presque-île des Arabes) et y indiquent les contrées suivantes : 1° le Nedjd au centre et se prolongeant au nord; 2° le Hedjas, le long du golfe Arabique; 3° l'Yemen au sud sur le golfe Arabique et la mer d'Oman; 4° le Hadramaut sur la même mer; 5° l'Oman, à l'extrémité orientale, sur la mer du même nom et le golfe Persique; 6° le Hesser ou el Hassa sur le même golfe. Les Arabes ajoutent à ces contrées trois déserts : Barai el Irak sur le golfe Persique, au nord du Hesser; Barai el Dejzilah, au nord du précédent, parallèlement à l'Euphrate; Barai el Cham (désert de Syrie), au nord de la presque-île.

Des rameaux du Liban se prolongent du nord-est au sud-ouest dans le nord de l'Arabie, à travers le désert, sous le nom de Djebel-Hairas, jusque vers l'isthme de Suez où les monts prennent celui de Djebel el Acabah; des coteaux arides bordent les côtes de la partie septentrionale du golfe Arabique. Dans l'intérieur s'élèvent le Sinai et l'Horeb (1400 t.), si célèbres dans l'histoire des Israélites. Des ramifications du Djebel Hairas vont joindre le plateau du Nedjd, en se dirigeant

du nord au sud; les monts Kharrah dans l'ouest se rattachent à ceux de l'Yemen, qui laissent entre leur pied et le golfe Arabique une lisière à laquelle est donné le nom de Tehama; c'est au nord des Kharrah que l'on rencontre le Djebel Chemnar, sommet très-élevé du désert à peu près sous le 27<sup>e</sup> parallèle; à l'est s'élèvent les monts Toueyk.

Le plateau du Nedjd est âpre et couvert de rochers; au nord-est, il s'abaisse insensiblement au niveau des plaines; sa pente à l'ouest est escarpée et rapide, ce qui lui a fait donner le nom de Hedjas (degrés); au nord-ouest il prend celui de Seir.

Les vallées qui se trouvent entre les montagnes et leurs rameaux ne sont arrosées que par des torrents qui sont entretenus seulement par les eaux de pluie, et qui n'existent par conséquent que dans une saison; on les désigne ainsi que les vallées par un nom général qui est *ouady*. On ne connaît pas de rivière qui descende par un cours continu soit vers l'un soit vers l'autre des deux golfes qui bornent l'Arabie; les eaux pluviales sont en grande partie absorbées par les sables; mais à l'époque où elles tombent en abondance elles donnent naissance à des ruisseaux qui permettent d'arroser les terres.

En se prolongeant au sud, le plateau du Nedjd s'élève et se réunit à celui de l'Yemen,

pays montagneux et coupé de vallées. Cette partie méridionale de la Péninsule, dont la pointe la plus avancée au sud-ouest est le cap Bab el Mandeb, moins haut que les montagnes voisines, va en s'abaissant vers le Hadramaut, où le golfe de Koaria Mouria est fermé par un petit archipel.

La côte de l'Oman est escarpée et montagneuse jusqu'à la mer, dans laquelle s'avancent deux caps célèbres, le Ras al Gat et le Moçandon. Deux petites rivières arrosent l'intérieur, qui est riche en production de la nature ; des défilés faciles à garder protègent les routes qui, à travers les déserts, mènent dans le Nedjd et le Hesser ou Lahsa, contrée basse et sablonneuse où l'Aftan, courant d'eau assez notable, se décharge dans la baie d'el Katif à l'époque des pluies.

Entre le Nedjd, l'Yemen, le Hadramaut et l'Oman, s'étend l'Akhaf, vaste désert sablonneux, et le Mahrab, contrée aride et stérile ; on dit que toutes les tentatives faites pour traverser le premier ont été inutiles.

Un canton montagneux et sauvage, le Hachid, sépare la Hedjas de l'Yemen ; il est dépourvu de bois, mais riche en minerai de fer, abondant en fruits, surtout en raisins.

L'Yemen est couvert de sommets rocailloux et de larges dos de montagnes : cette contrée, qui s'abaisse par des pentes et des

terrasses quelquefois assez escarpées vers le Tehama et la côte méridionale, est d'un accès passablement difficile; on ne peut y arriver que par des défilés étroits; il n'existe pas de vallées que l'on puisse remonter: il n'y a donc de cours d'eau que ceux qui, formés par les pluies dans le fond des ravins et dans les crevasses des montagnes, parviennent quelquefois jusqu'à la mer, dans la saison humide: mais en général ils tarissent avant de descendre dans le Tehamah à cause des nombreuses irrigations.

Du reste, le haut Yemen, dénué de bois comme tous les plateaux de cette région, a des cantons qui, bien que très-secs, sont très-fertiles. Le climat y est plus frais et plus pluvieux que dans le Tahamah: la température très-variable; les étés n'y sont pas très-chauds; au mois de juillet le thermomètre n'y marque que  $11^{\circ} 10'$  à  $14^{\circ} 65'$ . On y a vu de la glace au point du jour, elle fondait aux premiers rayons du soleil. Ainsi le canton où ces observations ont été faites, et qui est situé sous les  $16^{\circ}$  de latitude, doit être très-élevé; on l'évalue à 2,000 toises.

Les montagnes, dans cette contrée où la végétation est très-variée, y forment la ligne de séparation du climat et du cours des eaux. L'Ouadi Meïdan coule au sud-est, et l'Ouadi Sebid au nord-ouest.

Quoique le Sebid et le Meïdan ne soient que de simples torrents, ce sont cependant les plus grandes rivières de l'Arabie; la vallée du second, qui a son embouchure à Aden, est remarquable par sa belle verdure et sa richesse en fruits.

La saison des pluies, qui commence plus tôt et plus abondamment dans ces lieux élevés que dans les cantons inférieurs, alimente ces rivières. Le long de la terrasse de l'ouest, elle dure depuis le milieu de juin jusqu'en octobre; et à l'est, ainsi que sur la côte d'Oman, du milieu de novembre jusqu'au milieu de février. Le printemps finit dans les derniers jours d'avril. Les mois les plus chauds sont du 20 avril au 22 de septembre.

Les pluies ne sont pas continues dans l'Yemen. Les ondées, qui dans la belle saison accompagnent les orages, font soudainement gonfler les ouadys et les transforment en torrents dévastateurs; on a donc construit sur leurs bords des asiles pour les voyageurs qu'ils surprennent, et des digues qui dirigent leurs eaux surabondantes dans des réservoirs. Pendant la saison pluvieuse, le ciel est quelquefois nébuleux pendant vingt-quatre heures de suite: le reste de l'année se passe sans que l'on aperçoive le moindre nuage. Souvent l'atmosphère est pure dans le Tehamah, pendant qu'il pleut conti-

nuellement dans les montagnes voisines.

Sur le plateau de l'Yemen on récolte du froment, de l'orge, des fruits et des raisins; on n'y voit ni orangers ni palmiers. Le pays occupé par la pente des montagnes est cultivé par terrasses; il se distingue par ses plantes aromatiques, ses drogues, et surtout par ses plantations de café; cet arbre, indigène de ces cantons intermédiaires, ne se retrouve ni dans le Hadramaut, ni dans le Hedjas, ni dans le Tehamah; c'est surtout dans les environs de Beit el Faki, d'Ouddin, de Djobbla et de Taes, qu'il se plaît et qu'il prospère. La pénurie d'eau dans l'Yemen empêche d'y semer le riz et d'y élever des bœufs. Les effroyables nuées de sauterelles sont une ressource dans les cantons très-arides; on les vend au marché, et les habitants s'en nourrissent.

Le Tehamah n'offre ni les fonds du pays intermédiaire, ni les céréales ou les fruits du pays haut. On y cultive le dourra (*holcus sorgo*), l'indigo, le bétel, le bananier, jusque dans le Hadramaut; le cocotier et le dattier y croissent, mais les fruits de ce dernier arbre sont moins estimés que ceux des rives du golfe Persique ou des déserts de Syrie; on y rencontre également le doum, autre palmier (*cucifera thebaica*). Des mimosa (samouk) et d'autres arbres et arbrisseaux épineux com-

posent les broussailles. La chaleur y est accablante; dans les premiers jours d'août le thermomètre, par un temps calme, marque 30°; il se tient en janvier à 24.

Le Hedjas ressemble beaucoup au haut Yemen, mais étant plus aride, il est moins cultivé et moins peuplé. Ce caractère d'aridité semble plus marqué encore dans le Nedjd. Nous avons déjà dit que le manque d'eau s'y fait sentir presque partout; dans la partie méridionale, il faut creuser les puits très-profondément; des flaques d'eau ou des espèces d'étangs se forment pendant la saison des pluies; mais des déserts sablonneux non seulement entourent ce pays, ils séparent aussi plusieurs de ces provinces les unes des autres: celles-ci sont des oasis où la culture des terres est assez soignée. L'eau que fournissent les sources et les puits des déserts est généralement saumâtre. Dans ces déserts du nord la saison des pluies arrive régulièrement en décembre et en janvier. Toutefois, le Nedjd est renommé dans toute l'Arabie pour l'excellence de ses pâturages qui abondent, même dans les déserts, après la pluie.

Pendant la saison de la sécheresse, la chaleur acquiert dans les pays arides de l'intérieur un degré d'intensité extraordinaire; des voyageurs l'ont comparée à celle que l'on éprouverait placé dans un fourneau à réver-



bère ; le long des côtes elle est tempérée par une brise constante. Sur celles du golfe Persique le vent du sud-est est si humide que, même avec une chaleur modérée, il occasionne une sueur très-abondante. Le vent de nord-ouest, plus sec et plus brûlant, est moins incommode ; mais il embrase tellement l'atmosphère, que même les objets placés à l'ombre sont fortement échauffés ; d'ailleurs il possède l'avantage bien précieux de mûrir les dattes. Sur la côte du golfe Arabique le vent du sud-est, qui règne pendant six mois, est parfois si violent que les navires mouillés sur les rades ne peuvent alors communiquer avec la terre. C'est dans les déserts du nord que l'on a le plus à redouter le semoun ou samyel, ce vent empoisonné, si funeste aux hommes, aux animaux et à tout ce qui est organisé.

La rosée est quelquefois très-abondante dans les contrées chaudes et sur les terres arides. Les couvertures des lits sur lesquels on a couché en plein air sont entièrement mouillées au point du jour. Il paraît que cet usage n'entraîne pas les mêmes inconvénients auxquels il expose dans d'autres pays ; mais par certains vents il occasionne des maladies, surtout aux Européens.

L'Yemen abonde en mines de fer ; leur exploitation est dispendieuse à cause de la di-

sette de bois. L'Oman a des mines de plomb très-riches. Les agates, les onyx, les cornalines sont communes dans l'Yemen. On ne connaît de lac salé qu'à l'extrémité du désert, au nord. On a reconnu en plusieurs endroits l'existence de roches volcaniques.

On cultive sur la côte du sud-est l'arbre qui donne l'encens; mais la qualité en est très-mauvaise. Il est probable que la plus grande partie des aromates et des parfums que les anciens tiraient de l'Arabie méridionale y avait été apportée des pays étrangers.

Les bœufs servent au labourage; les troupeaux sont principalement composés de moutons et de chèvres; les chameaux et les dromadaires sont employés au transport des marchandises; l'âne est grand et vigoureux. On sait que l'animal domestique dont l'Arabe fait le plus de cas est le cheval. Il en distingue deux classes, dont l'une porte les fardeaux, et dont l'autre est spécialement destinée à la monture de l'homme. Il partage celle-ci en plusieurs familles dont quelques-unes sont préférées aux autres. Des précautions sont prises pour que la race se conserve pure, et des certificats en bonne forme le confirment. C'est surtout dans le Nedjd et le Hedjas que l'on s'occupe d'élever ces coursiers fameux.

Les singes sont communs dans les bois de l'Yemen. Le lièvre, la gerboise, le chacal, le

daman , le porc-épic , la gazelle , le lion , la panthère , les chats sauvages se rencontrent aussi dans les autres contrées de l'Arabie. Des poules et des pintades abondent , de même que beaucoup d'autres oiseaux : on voit des autruches dans les déserts. On pêche une grande quantité de poissons dans le golfe Arabique , et il est de fort bon goût ; il y a quelques serpents , des lézards et des caméléons , des abeilles , toutes sortes d'insectes nuisibles et incommodes. Les huîtres du golfe Persique sont renommées par les perles qu'elles renferment.

On évalue à 12,000,000 d'âmes la population de l'Arabie ; elle se compose presque entièrement de musulmans. On trouve dans divers cantons des peuplades juives gouvernées par des cheyks indépendants. Les esclaves nègres sont nombreux dans les villes ; l'on rencontre aussi , mais principalement dans celles de la côte , des étrangers , tels que Banians ou Hindous , Européens , Abyssiniens , Turcs.

L'Arabe est bien fait , de moyenne taille , maigre et comme desséché par la chaleur , lesté et agile ; il a le teint brun et tirant sur le noir , l'œil et la chevelure d'un noir de jais , la barbe forte. Il est vif , fougueux , passionné ; il s'apaise aussi facilement qu'il s'irrite ; il est franc , prévenant , hospitalier , mais vindicatif ,

jaloux, rusé, vain, superstitieux ; quoique grave, il prend part avec plaisir aux réunions joyeuses ; il a l'esprit pénétrant, et aime ardemment la liberté. Les femmes sont jolies et bien faites : elles montrent un respect extraordinaire pour les hommes. La sobriété des Arabes est extrême : une galette de dourra pétrie au lait de chameau ou à l'huile, au beurre ou à la graisse, fait leur nourriture habituelle ; ils y joignent du pilau, du lait, du beurre, de la crème, des plantes potagères ; l'eau est leur boisson ordinaire, et après le repas le café. Cependant ils boivent en cachette, quand ils peuvent s'en procurer, du vin et de l'eau-de-vie. Tout le monde fume du tabac ; chez les pauvres il est souvent remplacé par des feuilles de chanvre.

Comme tous les Orientaux, les Arabes portent des habits longs ; dans l'Yemen les hommes de la classe moyenne ont de larges pantalons ; dans le Tehamah ils ont par-dessus une chemise blanche fort ample ; dans les montagnes elle est rayée de bleue et de blanc ; partout, elle a les manches très-larges. Un ceinturon de cuir brodé ou orné d'argent leur serre les reins ; ils y passent au milieu, par devant, un coutelas recourbé dont la pointe est tournée du côté droit. Un surtout sans manches et doublé descend à peine au genou : une robe à manches complète l'habillement.

La coiffure des gens riches se compose d'une douzaine de bonnets placés l'un sur l'autre, les uns en toile de lin, d'autres en drap ou en toile de coton piqué; l'extérieur est souvent brodé en or; ils sont enveloppés d'un turban en mousseline terminé par des franges de soie dont les bouts pendent entre les épaules. Les jambes sont nues; la chaussure consiste en pantoufles ou en bottes; les hommes de la classe moyenne et inférieure n'ont que des sandales, et pour coiffure que deux bonnets avec un turban négligemment troussé; quelques-uns sont vêtus d'un caleçon ou d'une chemise, mais la plupart n'ont qu'une toile passée autour des reins et tombant jusqu'au genou. Le manteau est d'un usage assez général. Beaucoup d'hommes se font raser la tête; dans quelques cantons de l'Yemen ils laissent croître leurs cheveux, qu'ils se contentent d'entourer d'un mouchoir. Presque tous se lient au-dessus du coude des amulettes cousues dans un morceau de cuir.

L'habillement des femmes du commun se compose d'un caleçon et d'une chemise fort amples de toile de coton bleue brodée de diverses couleurs; celles du Tehamah portent au lieu de pantalon une espèce de jupon très-large; celles du Hedjas se couvrent le visage d'un voile étroit qui laisse les yeux libres. Dans l'Yemen et le Nedjd, les unes ont sur

la tête un grand voile qu'elles abaissent quand elles sortent, et le tiennent de façon qu'à peine on leur voit un œil ; d'autres une gaze quelquefois brodée en or. Les villageoises de l'Yemen se montrent sans voile, même aux étrangers. Toutes les femmes portent des bagues aux doigts, et aux bras, aux oreilles et parfois au nez, de grands anneaux ; autour du cou, des colliers de perles, de corail ou de verroterie ; elles teignent leurs ongles en rouge, et leurs mains ainsi que leurs pieds en jaune brun avec le henné ; elles se peignent le bord des yeux avec une poudre noire, et regardent comme une beauté de se tatouer le visage, sur lequel elles tracent diverses figures.

Il résulte de la différente nature des diverses contrées de l'Arabie une grande dissemblance entre les mœurs et les usages de ses habitants. Ceux des pays et des cantons fertiles ont des demeures fixes et cultivent la terre ; ceux des déserts sont nomades, vivent sous des tentes et errent avec leurs troupeaux. Ceux-ci sont les Bédouy ou Bédouins, qui se subdivisent en un grand nombre de tribus gouvernées par des cheiks ; ils campent dans toute l'étendue du désert. Ils ont toujours fait plus de cas de la liberté que de l'aisance et des richesses. Ils sont tels aujourd'hui qu'ils furent au temps des patriarches.

dont ils retracent le tableau vivant. On peut dire qu'ils naissent tous soldats, et qu'ils sont tous pasteurs. Plusieurs tribus se réunissent, et leurs cheiks choisissent l'un d'entre eux auquel ils obéissent; c'est de la famille de ce grand chef que la tribu tout entière tire son nom. Ces tribus se font souvent la guerre entre elles, mais ces hostilités ne durent pas long-temps et ne sont pas sanglantes. Toutes font cause commune contre un ennemi étranger.

Elles se regardent comme souveraines du territoire qu'elles occupent; en conséquence elles exigent une redevance de quiconque le traverse. Les caravanes s'arrangent avec ces Bédouins pour pouvoir voyager tranquillement sur leurs domaines; si les chefs de ces caravanes essaient d'esquiver le péage que réclame le Bédouin, ils les exposent à être pillés. Du reste, ces Bédouins tuent rarement l'homme qu'ils dépouillent, ils sont même hospitaliers envers lui, le fournissant de vivres, de vêtements, et le reconduisant de proche en proche jusque chez lui, de crainte qu'il ne s'égare ou ne périsse dans le désert.

Ces Bédouins n'ont jamais été subjugués entièrement par des conquérants étrangers; ils consentent à vivre en paix avec les pachas voisins, qui leur paient une certaine somme, et de plus leur comptent une rétribution pour



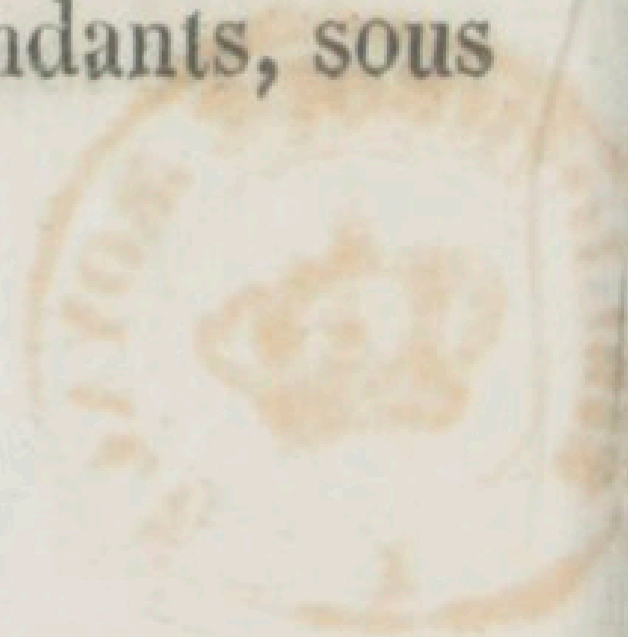
conduire les caravanes et les défendre contre les tribus qui voudraient les attaquer. Les Bédouins sont répandus dans toute la Péninsule, et hors de l'Arabie, dans les déserts à l'est et à l'ouest de l'Égypte.

Les Arabes sédentaires habitent des villes et des villages ; les maisons des riches sont en pierre, et ont des toits en terrasse ; elles sont généralement peu élevées ; celles des pauvres ne sont que des huttes en clayonnage.

Le Hedjas a souvent été soumis par des étrangers. Les Ottomans l'ont possédé longtemps, au moins de nom ; aujourd'hui il obéit au dominateur de l'Égypte ; le schérit de la Mecque dépend de ce prince, dont les troupes occupent toutes les places fortes.

De tout temps l'Yemen fut le pays de l'Arabie le plus fréquenté par les commerçants étrangers. Aujourd'hui le café fait sa principale richesse : il lui procure les marchandises de luxe et les armes à feu de l'Europe, les tissus et les épiceries de l'Inde, les denrées et les esclaves noirs de l'Abyssinie, des piastres et d'autres objets qui viennent d'Égypte. On peut, de jour et de nuit, voyager en sûreté dans l'Yemen ; l'habitant, occupé pendant le jour au travail pénible de la terre, ne songe pas à détrousser les passants à la faveur des ténèbres.

Plusieurs petits princes indépendants, sous





diverses dominations, se partagent l'Yemen ; le plus puissant est l'iman de Sana : cette ville est par ses édifices la plus belle de l'intérieur. Mokha l'emporte sur toutes celles de la côte ; son port, ceux de Loheia, de Hodeida et d'autres, reçoivent des navires de toutes les nations. Les droits de douane qui s'y perçoivent composent le principal revenu de l'iman de Sana.

Des conquérants éthiopiens s'emparèrent de l'Yemen vers l'an 529 de notre ère : ils ne purent s'y maintenir que soixante-douze ans ; les Persans, qui s'en rendirent maîtres après eux, le gardèrent moins long-temps encore. Le grand mouvement produit dans la péninsule par la naissance de l'islamisme les en expulsa. Plusieurs princes de l'Yemen reconnurent la suzeraineté des califes, mais d'autres s'y refusèrent ; les déserts dont ils sont entourés les ont préservés des invasions étrangères. Les Ottomans conquièrent en 1516 une partie de l'Yemen ; ils en furent chassés en 1630 ; ils y avaient pratiqué, dans les défilés, des chemins qui ayant ensuite été négligés se sont détériorés. Aujourd'hui l'Arabe de l'Yemen vit en paix dans ses montagnes comme au temps des rois hyamirites, auxquels les empereurs romains envoyèrent des ambassadeurs avec des présents pour réclamer leur amitié.

Aden, autrefois le grand entrepôt du commerce entre l'Égypte et l'Inde, a perdu son importance, depuis que les navigateurs font le tour de l'Afrique. Le sultan est indépendant.

Le Hadramaut est partagé entre plusieurs cheiks qui prennent le titre de sultans; quelques-uns vivent sous des tentes avec leurs familles. Les villages sont en général bâtis sur le sommet des monts au pied desquels on voit des plantations de palmiers; c'est par le port de Dabar que l'encens est exporté. Une partie des habitants de ce pays émigre et va dans les villes maritimes de l'Arabie, en Égypte et jusque dans l'Inde, soit pour y gagner sa vie par le travail, soit pour y servir dans les armées; au bout de quelques années, ces gens reviennent dans leur patrie pour y jouir du fruit de leurs épargnes.

La situation de l'Oman près de l'entrée du golfe Persique, et dans le voisinage du Beloutchistan et de la côte occidentale de l'Inde, a toujours contribué à rendre ce pays un des plus commerçants de l'Arabie. Ses habitants sont les meilleurs navigateurs de la péninsule; parmi ses ports celui de Mascat est le plus fréquenté par les Asiatiques et les Européens. L'iman est un prince puissant qui s'est créé une marine respectable, et qui possède l'île de Socotora ainsi que plusieurs places sur la

côte d'Afrique, et quelques territoires sur la côte de Perse, sous la suzeraineté du souverain de ce pays. Les Portugais qui s'étaient emparés de Mascat en 1507 en furent chassés en 1648.

Les Arabes du Beladser, canton de l'Oman sur le golfe Persique, et ceux de Ras-al-Khima, port du Hesser, exercèrent longtemps la piraterie dans ces parages; aucun état du pays n'était assez fort pour mettre un terme aux déprédations de ces forbans connus sous le nom de Djosmi. Enfin les Anglais expédièrent de Bombay en 1809 et en 1819 des escadres qui les châtièrent; la seconde détruisit leurs vaisseaux et leurs chantiers, et les obligea de signer un traité par lequel ils s'engagèrent à renoncer à la piraterie.

El Katif, sur une baie, est la ville la plus commerçante du Hesser. Fouf, capitale du pays, est entourée de champs cultivés et de plantations de dattiers. Koueit fait le commerce de cabotage et la pêche.

Les îles Bahrain, à l'entrée de la baie d'El Katif, ont une pêcherie de perles, qui est une des plus renommées du golfe. Leur cheik est vassal des Anglais.

On remarque dans le Nedjd, Dereiah, ville située à l'entrée d'une vallée étroite et profonde; elle fut la capitale de l'empire que les Wahabis avaient formé depuis la dernière

moitié du dix-huitième siècle, et que le dominateur de l'Égypte a détruit en 1818. Dès le temps de Mahomet les antagonistes les plus décidés de sa nouvelle doctrine s'élevèrent dans le Nedjd el Ared, canton montagneux, qui dans le sud est contigu avec l'Yemen, et, dans l'est, est presque inhabitable à cause de son aridité.

Le plus célèbre des pays de l'Arabie est le Hedjas, à cause des deux villes saintes, la Mecque et Médine : la première est située dans une vallée stérile ; de temps immémorial elle fut un lieu de réunion pour les Arabes du nord, qui la fréquentaient pour le commerce, et en même temps visitaient la Caaba ou la maison bâtie par Abraham avec l'aide d'Ismaël, leur père. Mahomet consacra ces usages et ces traditions ; la Caaba devint l'objet de la vénération de ses sectateurs. Elle est placée au centre d'un immense portique en forme de parallélogramme appelé *Beith Allah* (Maison de Dieu). Tous les ans de nombreuses troupes de pèlerins viennent accomplir le précepte de leur religion, qui leur prescrit cette pratique ; ceux qui arrivent par mer débarquent à Djidda. A vingt lieues au sud de la Mecque, on voit, sur un coteau, Taïf, position militaire très-importante, célèbre par la salubrité de son climat et l'abondance de ses fruits dont elle approvisionne la capitale.

Médine est située dans un ravin, sur un ruisseau entre des montagnes arides et le tombeau du prophète, placé dans une mosquée bâtie sur l'emplacement de la maison où il mourut ; il est, comme la Caaba, l'objet de la vénération des musulmans ; Yambo est le port de cette ville. Beled Haram (pays saint) est le nom par lequel les musulmans désignent le territoire de la Mecque et de Médine.

A l'extrémité septentrionale d'une baie du golfe Arabique, Akaba el Mesri ou Elath est une misérable petite ville, tout près d'Asiongaber, port d'où les vaisseaux de Salomon et ceux des Phéniciens partaient pour Ophir ; les pèlerins d'Egypte et de Barbarie s'embarquent à Akaba. Au nord-est, dans l'intérieur, on a récemment découvert, près du village d'Ouasi-Moussa, les ruines magnifiques de Petra, qui jadis donna son nom à une contrée de l'Arabie.

La nature de cette presque île, partagée en territoires que séparent des déserts, a toujours empêché qu'une seule puissance la possédât en entier, et a produit cette multitude d'états différents, indépendants les uns des autres, que l'on y trouve. Plusieurs royaumes existèrent jadis dans l'Arabie méridionale ; le plus célèbre fut celui des Himyarites ou Homérites, connus également sous le nom de Sabéens ; on sait que leur reine vint rendre

visite à Salomon 992 ans avant nore ère.

Avant qu'Ismaël, fils d'Abraham, vînt se fixer dans le désert, cette contrée avait déjà des habitants. Les descendants d'Ismaël, ainsi que ceux de Madian, de Moab et d'Edom (Esäü), envahirent le pays sur les Khouchites et autres peuples, et y introduisirent leur idiome, qui était un dialecte du syrien. Les auteurs grecs et romains les désignent par le nom général de Nabathéens.

Ces tribus nomades employaient leurs chameaux au transport des marchandises que les marchands phéniciens conduisaient à travers l'Arabie, soit en Egypte, soit le long de la côte occidentale, vers le sud, soit à l'est du golfe Persique. Ainsi, la presque île offrit au commerce, dans les temps les plus reculés, une voie pour faire parvenir aux ports de la Méditerranée les marchandises de l'Inde et de l'intérieur de l'Afrique. Plus tard des navires furent expédiés de ces ports pour ces deux contrées. Cette double manière de trafiquer dura jusqu'à l'époque où le cap de Bonne-Espérance fut doublé par les Portugais.

De grandes richesses furent ainsi acquises par les Arabes ; elles attirèrent l'avidité de leurs voisins. Plus de deux mille ans avant notre ère, Ninus, roi d'Assyrie, et Sésostris, roi d'Egypte, les attaquèrent, et soumirent

une partie du pays ; mais la sujétion ne consistait qu'à payer un tribut. Les rois Lagides de l'Égypte conquièrent les portions de l'Arabie voisines de leurs états. Sous le règne d'Auguste, *Ælius Gallus*, général romain, essaya de conquérir l'Arabie, en l'an 25 avant J.-C., avec une armée de dix mille hommes ; une partie de son monde périt dans les déserts du Nedjd ; le reste fut contraint à la retraite. L'Arabie Pétrée fut envahie par les Romains, et réduite en province. Cette conquête et d'autres n'eurent pas de solidité : toujours les Arabes secouaient le joug ; ils faisaient même des incursions dans l'empire ; enfin ils l'ébranlèrent jusque dans ses fondements.

Ils ne figuraient plus sur la scène du monde que comme les paisibles entremetteurs du commerce entre deux continents, lorsque se montra au milieu d'eux un de ces hommes extraordinaires destinés à changer le sort des nations. Mahomet, né à la Mecque le 10 novembre 570, et issu de la tribu des Koreischites, qui possédait depuis cinq générations la souveraineté de cette ville et la garde de la Caaba, déclara d'abord à sa famille et à ses amis que l'ange Gabriel lui était apparu en l'appelant l'apôtre de Dieu, et lui avait intimé, au nom de l'Éternel, l'ordre de lire et d'annoncer aux hommes les vérités qui de-

vaient lui être révélées ; il avait alors quarante ans. L'exemple de quelques personnages considérés, qui se prononcèrent en faveur de Mahomet, en entraîna plusieurs autres. Au bout de trois ans, il annonça publiquement sa doctrine, qu'il n'avait jusqu'alors professée qu'en secret. Elle éprouva de si fortes contradictions, que plusieurs de ses adhérents furent obligés de s'expatrier ; d'autres furent en butte à des persécutions continuelles. La lutte continua pendant plusieurs années ; enfin Mahomet, se voyant sans appui contre ses antagonistes, sortit de la Mecque, et chercha un refuge à Yatreb ; son séjour fit donner à cette ville le nom de Médinat al Maby (ville du prophète), ou simplement Médine. Cette fuite de Mahomet est devenue, sous la dénomination de *Hégyre*, l'ère de tous les peuples musulmans ; elle est fixée au vendredi 16 juillet 622 de J.-C. Mahomet entra alors dans sa cinquante-quatrième année. L'année suivante il institua le Kebla, ou formule de prière, et le jeûne du mois de ramadhan, puis il commença les hostilités contre ses adversaires ; quoique très-inférieur en force, il les vainquit. Quelques revers ne le découragèrent pas ; des succès ranimèrent l'ardeur de ses partisans, et la victoire, qui secondait toutes ses entreprises, le fit rentrer à la Mecque le 12 janvier 630. Déjà il avait



expédié à plusieurs princes des lettres pour les inviter à embrasser l'islamisme, et les avait scellées d'un sceau d'argent sur lequel étaient gravés ces mots : *Mahomet, apôtre de Dieu.* Il détruisit toutes les idoles de la Caaba, purifia ce lieu saint, accorda une amnistie générale, et envoya ses généraux pour extirper l'idolâtrie dans les environs. Les princes et les peuples qui refusèrent de se soumettre à ses lois y furent réduits par la force des armes. Plus tard il devint plus tolérant, à mesure que sa puissance augmenta, et se contenta d'exiger d'eux un tribut. De retour à Médine, il marcha en Syrie, et s'y empara de plusieurs places. La dixième année de l'hégire (651), les tribus arabes les plus éloignées reconnurent volontairement l'autorité spirituelle et temporelle de Mahomet. En 652, le prophète accomploit le pèlerinage de la Mecque à la tête de cent quatorze mille pèlerins, proclama la formule de l'unité de Dieu, et réforma l'ancien calendrier arabe. Maître de l'Arabie, redouté de ses voisins les Grecs et les Persans, respecté de ses disciples, il ne jouit pas long-temps de l'empire qu'il venait de fonder. Deux mois après son retour de Médine, il fut attaqué d'une maladie violente qui, en quinze jours, le conduisit au tombeau. Il expira le lundi 8 juin 652 (l'an 11 de l'hégire), à l'âge de soixante-trois ans,

Son empire, agrandi par ses successeurs, embrassa, dans l'espace de quatre-vingt-dix ans, plus de pays que les Romains n'en avaient conquis en huit siècles, et l'islamisme domine aujourd'hui sur la moitié de l'ancien monde. C'est du Nedjd que, dans les premiers temps de l'islamisme, sortirent successivement ces essaims innombrables d'Arabes qui inondèrent l'Asie et l'Afrique.

Mahomet n'ayant pas laissé d'enfants mâles, Abou Bekr, son beau-père, fut élu pour lui succéder, et prit le titre de khalif ou vice-roi.

Avant Mahomet, deux dialectes principaux, l'Himyarite et le Koreischite, existaient dans la langue arabe. Le Koran, qui fut écrit dans ce dernier, lui assura la préférence sur l'autre. Ce que l'on a dit de la richesse extrême de la langue arabe est évidemment exagéré : si on lui ôte les périphrases et les expressions figurées, elle ne l'emporte sur aucune autre. Vers la fin du premier siècle de l'hégire, Ali, cinquième khalif, voulant empêcher qu'elle ne se corrompît, ordonna qu'on en recueillît les règles, et qu'on la ramenât à des principes fixes. Ce travail fut exécuté ; mais les savants qui en étaient chargés commirent la faute d'appliquer à la grammaire arabe des lois qui lui convenaient peu, et qu'ils empruntèrent à la grammaire grec-

que. Toutefois la langue parlée ne participa nullement à ces innovations, et suivit la marche que lui firent prendre la culture intellectuelle et les circonstances. Il se forma, ainsi qu'il arrive en pareil cas, un certain dialecte épuré pour le langage social des hommes d'un rang supérieur; il fut employé également dans les écrits en se rapprochant de la langue du Koran; c'est ce qu'on appelle l'arabe nouveau, ou la langue savante vivante. Quant à la langue actuelle du peuple, elle se subdivise en une quantité de dialectes particuliers, qui diffèrent beaucoup les uns des autres.

Les Arabes ont eu, avant Mahomet, l'écriture himyarite ou musnad; nous ignorons quelle était sa forme: du temps du prophète, elle était déjà tombée en désuétude, et il ne fut pas difficile aux Musulmans d'en anéantir complètement les traces. A cette époque, les Arabes se servaient du caractère koufique, qui ressemble beaucoup à celui de l'ancien syrien; maintenant il n'est plus guère en usage que pour la calligraphie. Les Arabes emploient le caractère neschki, qui sert à écrire non seulement leur langue, mais aussi celle de tous les peuples qui font profession de l'islamisme. Ainsi les Turcs, les Persans, les Afghans, les Hindous musulmans et les Malais l'ont adopté, mais en l'augmentant de

nouvelles lettres produites par des points ou d'autres marques ajoutées aux lettres primitives, afin de l'adapter aux sons de leurs idiomes respectifs. L'arabe est devenu la langue vulgaire de l'Égypte ; il se parle dans tous les états barbaresques, et le long de l'océan Atlantique jusqu'à la rive droite du Sénégal ; l'écriture arabe a même passé chez les peuples nègres de la Sénégambie et du Soudan, sur la côte orientale d'Afrique et de Madagascar ; elle va de gauche à droite.

Comme chez tous les peuples, les premiers écrivains, chez les Arabes, furent des poètes. Plusieurs acquirent de la célébrité avant Mahomet, c'étaient les historiens et les moralistes du temps ; ils jouissaient d'une grande considération, et trouvaient partout des encouragements flatteurs. Le goût de la poésie ne s'est pas éteint chez les Arabes ; les louanges de leurs héros, particulièrement de Mahomet, les descriptions des plus belles scènes de la nature, les événements de la guerre, les vicissitudes de la fortune, les charmes de la vertu, les difformités du vice, la passion de l'amour avec toutes ses modifications et ses erreurs, sont les sujets qu'elle traite de préférence. Les Arabes n'ont pas de compositions dramatiques ; ils y ont suppléé par des contes que la littérature européenne a depuis long-temps accueillis, et qui lui ont ouvert

une source à laquelle elle a puisé abondamment.

Les ouvrages applaudis dans une assemblée générale, qui se tenait une fois par an à la Mecque, étaient écrits sur de la soie d'Égypte en lettres d'or, et déposés dans le trésor public, ou suspendus aux murs de la Caaba. Mahomet ayant supprimé cette réunion, la culture de la poésie souffrit de cette mesure rigoureuse. D'un autre côté, les études des Musulmans furent bornées à l'interprétation du Koran; mais sous le règne d'Almanzor, le sixième des khalifs abassides (754), les sciences, encouragées par le souverain, se réveillèrent et firent des progrès. Son exemple fut suivi par les autres princes musulmans, depuis Samarcand et Bokchara, jusqu'à Fez et à Cordoue. Cette ère, pendant laquelle les sciences et les lettres furent florissantes chez les Arabes, dura jusqu'à l'invasion des Mongols en 1220. Un grand nombre de leurs auteurs jouissent d'une célébrité méritée. Nous nous contenterons de citer parmi les poètes Hamadani, Hariri, Motenabby; parmi les grammairiens, Ebn Malek; parmi les philosophes, Al Kendi, Al Larabi, Al Aschari; parmi les médecins, Gheber, Al Razi, Averrhoes, Avicenne, Mesuc; parmi les historiens, Aboul-Feda, Aboul-Pharage, Bohadin, Al Novairi; parmi les géographes, Ebn Haukal, Ebn Kal-

doun, Ebn Batouta, Edrisi, Massondi. Les Arabes eurent aussi des philologues, des lexicographes, des rhéteurs, des jurisconsultes, des mathématiciens, des astronomes. Ils traduisirent du grec beaucoup d'ouvrages de philosophie, de mathématiques et de médecine; ils cultivèrent avec succès la chimie, et on leur doit plusieurs découvertes importantes, telles que celles de l'alambic, dont le nom indique l'origine; ils analysèrent les corps de la nature, trouvèrent les différences et les affinités des acides et des alcalis, et inventèrent plusieurs médicaments; mais aussi ils donnèrent les premiers dans les rêveries de l'alchimie. C'est d'après l'imitation de leur architecture que furent construits, dans le moyen âge, ces édifices religieux et civils dont le style hardi et élégant fait l'admiration de ceux qui les contemplent. Leur religion leur défend de s'adonner aux arts d'imitation; il ne leur est permis de représenter que des objets inanimés.

Le GOLFE ARABIQUE est cette portion de la mer d'Oman comprise entre l'Arabie à l'est, et l'Afrique à l'ouest; il forme dans le nord le golfe d'Akha à l'est, et le golfe de Suez (mer de Kolzoum) à l'ouest, qui sont séparés par la presqu'île où s'élève le Sinai; c'est ce dernier golfe que les Israélites traversèrent en sortant d'Égypte.

Le golfe Arabique est rempli de rochers de corail, d'écueils, de récifs et de bancs de sable; il est peu profond et exposé à des courants violents; la navigation y est dangereuse. Le détroit par lequel on y entre est encombré d'îles et d'îlots qui y rendent les naufrages fréquents; de là vient l'origine de son nom de Bab el Mandel (porte de malheur).

Le nom de mer Rouge, par lequel on désigne ordinairement ce golfe, est dû à une traduction fautive des passages de la Bible, où il en est question.

LA MER D'ARABIE, OU MER D'OMAN, est la *mer Rouge* ou *mer Erythrée* des anciens; elle baigne les côtes de la presqu'île depuis le détroit de Bab el Mandel jusqu'au cap Moçandom. Elle est bornée au nord par le Beloutchistan, à l'est par la presqu'île occidentale de l'Inde; on l'étend au sud jusqu'au dixième degré de latitude nord; c'est un grand golfe de la mer des Indes. C'est par les ports de ces deux golfes et ceux du golfe Persique que l'Arabie expédie le café, les perles, les dattes sèches, les peaux, les chevaux, les feuilles de séné, l'indigo, la gomme, le benjoin, l'encens et d'autres marchandises, et qu'elle reçoit les étoffes, les draps, les armes, le sucre, les épices, l'acier, le fer, le plomb, l'étain, la cochenille et toutes les marchandises qui font l'objet de son commerce maritime.

**ARBITRAGE, ARBITRE.** — On appelle *arbitres* de simples particuliers investis, soit par la volonté libre des parties, soit en vertu de la loi, du droit de prononcer sur une contestation, et *arbitrage* la sentence prononcée par eux. L'acte par lequel on convient de remettre à des arbitres le jugement de la contestation s'appelle *compromis*.

L'institution de l'arbitrage, moyen le plus simple et le plus prompt, comme le moins dispendieux, d'éteindre les procès, a subi des variations.

A Rome la voie de l'arbitrage était volontaire. L'édit de François II, en 1560, voulut que l'arbitrage fût forcé pour certaines affaires, par exemple, les différends entre marchands, pour le fait de leurs marchandises, les demandes en partage entre proches parents, et les comptes de tutelle et d'administration.

Une célèbre ordonnance de 1673 institua l'arbitrage forcé pour le jugement des contestations entre *associés*; la plupart de ses dispositions sont passées dans notre Code de commerce.

Un décret de l'Assemblée constituante, du 24 août 1790, porta que les législateurs ne pourraient faire aucune opposition tendant à diminuer l'efficacité de l'arbitrage.

Au contraire, le conseil des Cinq-Cents



prit, le 28 floréal an VI (17 mai 1798), une résolution tendant à abolir jusqu'à l'arbitrage volontaire ; mais cette résolution fut rejetée par le conseil des *Anciens*, le 19 ventôse an VII (9 mars 1799).

Sous notre législation actuelle, on est libre de prendre ou non la voie arbitrale, excepté dans les contestations entre associés et pour raison de la société, lesquelles doivent nécessairement être soumises à des arbitres : de là la distinction entre les *arbitres volontaires* et les *arbitres forcés*.

Le choix des arbitres, soit volontaires, soit forcés, est libre de sa nature ; il y a cependant quelques incapacités légales et physiques : ainsi les interdits, les fous sont incapables d'être arbitres. On regarde aussi généralement comme incapables les domestiques à gages, les faillis non réhabilités, les condamnés à une peine infamante, les hommes frappés de mort civile, les femmes.

On peut choisir pour arbitres un juge et un juge de paix, mais on ne peut pas charger un tribunal entier de décider comme arbitre.

Les mineurs et les étrangers peuvent être arbitres, mais seulement s'ils sont choisis et acceptés par toutes les parties. Leur incapacité n'est que relative.

Les sourds, les muets, les sourds-muets,

ceux qui ne savent pas écrire, ou qui ne connaissent pas la langue des parties, ne sont incapables d'être arbitres qu'autant qu'il leur est impossible de remplir leur mission.

Les arbitres choisis ne sont pas forcés d'accepter le mandat ; mais ils ne peuvent se déporter (*renoncer*) lorsque leurs opérations sont commencées.

L'on suit devant les arbitres les formes et délais ordinaires, s'il n'a été autrement convenu par le compromis. Ils doivent pareillement juger d'après les règles du droit, à moins qu'ils n'aient reçu le pouvoir de prononcer d'après les seules règles de l'équité ; alors ils sont appelés arbitres *amiables compositeurs*. Mais ils ne peuvent pas prononcer la contrainte par corps.

Les arbitres ne peuvent connaître que de ce qui touche les intérêts privés des parties ; les questions qui tiennent à l'ordre public ne sont pas de leur compétence, encore bien que le compromis leur en donnerait à décider. Du reste, ils doivent se renfermer exactement dans les termes du compromis.

Il peut arriver que les avis des arbitres soient partagés ; les parties peuvent, lors du compromis ou depuis, nommer le tiers qui sera appelé à les départager, ou autoriser les arbitres à nommer eux-mêmes ce tiers, qui est appelé *sur-arbitre* ou *tiers-arbitre*. Si tous

les arbitres ne se réunissent pas, le sur-arbitre prononce seul, et néanmoins il est tenu de se conformer à l'un des avis des autres arbitres.

Le pouvoir des arbitres cesse : 1<sup>o</sup> par le décès, le refus, le départ... ou l'empêchement de l'un des arbitres, s'il n'y a clause qu'il sera passé outre, ou que le remplacement sera au choix des parties ou au choix de l'arbitre, ou des arbitres restants ; 2<sup>o</sup> par l'expiration du délai stipulé, ou de celui de trois mois, s'il n'en a pas été réglé ; 3<sup>o</sup> par le partage, si les arbitres n'ont pas le pouvoir de prendre un tiers-arbitre.

Régulièrement la sentence arbitrale doit être rédigée dans la même forme que les jugements. Cependant le défaut de quelques-unes des parties essentielles d'un jugement ne rendrait pas nulle la sentence arbitrale.

La minute du jugement arbitral doit être déposée, dans les trois jours, par l'un des arbitres au greffe du tribunal de première instance dans le ressort duquel il a été rendu, ou à celui de la Cour royale, s'il a été compromis sur l'appel d'un jugement.

Les jugements arbitraux sont rendus exécutoires par une ordonnance du président du tribunal de la Cour, au greffe duquel ils sont déposés.

Il y a trois moyens de se pourvoir contre eux : l'opposition à l'ordonnance en execu-

tion ou la demande en nullité, l'appel et la requête civile. On ne peut prendre la voie de la simple opposition ou du recours en cassation.

Les sentences des arbitres forcés sont soumises à presque toutes les mêmes règles que celles des arbitres volontaires. Toutefois, la loi ne fixant point le délai dans lequel ils doivent prononcer, dans le silence des parties, c'est au tribunal de commerce qu'il appartient de le déterminer.

En outre, les arbitres forcés ont, relativement aux parties, le caractère de juges ; ainsi leurs jugements doivent être motivés.

Ils peuvent être attaqués par appel et par le recours en cassation, mais non par l'opposition à l'ordonnance d'*exequatur*. Cette différence, dans les voies de recours contre les sentences d'arbitres forcés et celles d'arbitres volontaires, vient de ce que les premières sont de véritables jugements, qu'on ne peut faire réformer que par les voies ordinaires : or, la voie de l'opposition n'est ouverte contre les jugements ordinaires que quand ils sont rendus par défaut.

Tel est l'aperçu rapide des principes de l'arbitrage et des règles auxquelles il est soumis. Nous terminerons en exprimant le regret que cette voie si simple et si rapide de terminer toute espèce de contestation ne soit

pas plus souvent préférée aux tribunaux, et notre étonnement de voir les plaideurs s'obstiner à confier leurs intérêts à des juges quelquefois ignorants, tandis que la loi leur laisse la faculté de choisir autour d'eux des mandataires éclairés et impartiaux.

FRÉD. LACROIX.

**ARBRE.** — Végétal dont la tige, plus ou moins compacte et dure, s'élève à plus de 20 pieds, dont le tronc peut s'arrondir à plus de 8 et 10 pouces de diamètre, souvent à plusieurs pieds, et dans quelques-uns à plus d'une toise, etc., et dont la vie est plus ou moins longue, mais d'une durée très-grande, souvent plus que séculaire.

On distingue les arbres des *arbrisseaux* et des *arbustes*. Parmi les arbres on distingue trois séries générales, qui comprennent chacune beaucoup d'espèces, et celles-ci plus ou moins de *variétés*. Dans la première série sont les *arbres* à fruits, tels que le *poirier*, le *pommier*, le *prunier*, le *cerisier*, etc. Ces arbres sont considérés comme doublement précieux par leur utile rapport en fruits, et par leur grande utilité comme bois, dont la menuiserie, l'ébénisterie, etc., peuvent tirer un grand parti pour meubles, boiseries, etc.; et enfin comme excellents combustibles. La seconde série comprend les arbres *forestiers*,

comme *chênes*, *hêtres*, *charmes*, *cormiers*, *bouleaux*, *pins*, *sapins*, *trembles*, etc., également utiles aux arts industriels et au commerce, comme à l'usage des combustibles; d'une plus ou moins grande valeur, selon leur essence. La troisième série renferme les *arbres d'agrément* ou d'ornement, comme les *tulipiers*, *ginckgo*, *cercis*, *acacia*, *peupliers*, etc.

ARBRISSEAU s'entend d'un arbre dont la plus grande hauteur ne s'élève ordinairement jamais à plus de 10, 15 à 20 pieds. Il y a aussi des arbrisseaux *fruitiers*, comme les *noisetiers*, les *coquassiers*, les *pêchers*, dans le nord de la France, les *néfliers*, etc.; des arbrisseaux *forestiers*, comme les *noisetiers sauvages*, les *cravègues* de toutes espèces; les *saules-osiers marceaux*, etc.; des arbrisseaux *d'agrément*, comme les *lilas*, les *pêchers à fleurs doubles*, les *grenadiers*, les *lauriers-roses*, les *myrtes*, etc.

ARBUSTE se comprend d'un arbre en miniature, dont communément l'élévation la plus haute ne passe jamais plus de 4 à 5 pieds. Il y a encore des arbustes *fruitiers*, comme les *groseillers*, les *épinevinetiers*, etc.; des arbustes *forestiers*, comme les *bruyères*, les *daphnés*, les *ronces*, etc.; des arbustes *d'agrément*, comme les *rosiers*, les *chamécérisiers*, les *jasmins*, etc.

On comprend avec les *arbustes* les plantes ligneuses *grimpantes* et *rampantes*, qui s'élèvent ou s'allongent à une très-grande longueur, mais qui ne prennent jamais dans leur tige beaucoup de consistance, comme les *ronces*, les *chèvre-feuilles*, etc.

## V. PIROLLE.

**ARC DE TRIOMPHE.** — Monument destiné à consacrer un événement mémorable, et, plus particulièrement à rappeler une victoire.

Les grands môles couverts de sculptures hiéroglyphiques, qui précédaient les temples de l'Inde et de l'Égypte, ont pu donner la première idée des portes triomphales, dont les arcs ne sont que des modifications. Peut-être même étaient-ils des monuments que les rois consacraient à leur gloire et à leur toute-puissance comme souverains et premiers pontifes. On ne trouve point de ces édifices dans la Grèce. Le républicanisme de la plupart de ces peuples ne permettait pas de récompenser par un monument durable la gloire d'un citoyen, dont l'ambition, peu de temps après une victoire, aurait pu mériter l'ostracisme. Athènes en élevait sans crainte au génie, mais elle les refusait à ses généraux.

Les Romains, pendant les beaux temps

de la république, n'eurent que des arcs de triomphe de construction légère, qui ne devaient durer que le temps des fêtes instituées pour célébrer une grande victoire. Ces arcs, la plupart formés de charpente, entourés de feuillage, étaient disposés de manière à contenir des musiciens et d'autres personnages préparés à faire jouer les figures allégoriques qui couronnaient le vainqueur au moment de son passage.

Des médailles du règne d'Auguste indiquent bien des arcs de triomphe d'une grande dimension, formés d'une arcade principale et de deux portes carrées; mais ils représentent sans doute ceux exécutés en construction légère, car aucune ruine antérieure à cette époque ne donne les traces d'arcs en marbre ou en pierres, comme ceux construits au milieu de l'empire. Le génie des Romains en république ne s'occupait que des édifices de première utilité; d'ailleurs leur politique devait les éloigner de perpétuer par des monuments durables une victoire remportée sur un peuple qu'ils avaient intérêt à ménager, bien qu'ils l'eussent vaincu.

Ce n'est donc que sous l'empire, temps où la puissance de Rome la dispensait de tout ménagement envers ses tributaires, que l'on éleva des arcs de triomphe que décoraient les images des dieux et des rois des nations bar-



bares ; les empereurs pouvaient impunément satisfaire leur orgueil et prodiguer des trésors pour laisser construire les monuments que la flatterie leur offrait. Non seulement ils en élevèrent à Rome et dans l'Italie, mais encore chez toutes les nations qu'ils soumirent pour faire partie de l'empire. Nous ne ferons que les indiquer par ordre d'ancienneté dans chaque contrée.

Les plus anciens arcs de triomphe que l'on trouve en Italie sont ceux de *Rimini* et de *Suze*, tous deux consacrés à Auguste. Le premier construit en pierres d'Istrie, percé d'une seule arcade et orné de sculptures représentant Jupiter, Vénus, Neptune et Minerve ; le second est au pied du Mont-Cenis : il n'a aussi qu'une seule arcade portée sur des pilastres ; ses quatre angles sont décorés de colonnes corinthiennes.

A *Rome*, l'arc de Titus, formé d'une seule arcade avec quatre colonnes d'ordre composite sur chacune des faces principales, rappelle la conquête de la Judée. Ses sculptures représentant le chandelier à sept branches, les tables de la loi et autres symboles, ont été très-utiles pour l'histoire de l'art.

A *Bénévent*, Trajan fit construire un arc en tout semblable à celui de Titus.

A *Ancône*, il y en eut un autre, dédié à Martiane et Plautine : il est élevé sur le

milieu de la jetée du port, et construit en marbre blanc.

*A Rome*, l'arc de Septime-Sévère, percé d'une grande arcade et de deux petites, est d'une grande disposition, et présente une belle masse; mais ses détails multipliés s'éloignent de la pureté des monuments précédents, et marquent la décadence de l'art.

Celui *des Orfèvres* est formé d'une porte carrée avec piédroits, ornés de pilastres couverts d'ornements; il fut dédié à Septime-Sévère par les marchands, qui le firent construire à leurs frais.

*L'arc de Janus*. Ce furent aussi les marchands qui l'élevèrent dans le forum Boarium; il est le seul des arcs antiques qui soit percé dans son épaisseur. Sa décoration de niches sur chaque piédroit ne se retrouve pas non plus dans les autres monuments de ce genre.

*L'arc de Constantin*, dont la disposition est la même que celle de l'arc de Septime-Sévère, fut construit en partie des fragments de celui de Trajan. De là vient cette grande différence d'exécution que l'on remarque dans son ensemble. On y voit à la fois la finesse et le goût d'un temps où l'art reprit à Rome tout son éclat, et cette prodigalité de détails qui annonçait son impuissance et sa décadence.

*L'arc de Julien* était disposé comme le précédent, seulement les petites arcades formaient des niches dans lesquelles étaient des trophées.

L'Italie moderne a été aussi décorée de plusieurs arcs de triomphe ; tels sont ceux de Naples et de Vicence.

On trouve encore des arcs de triomphe construits par les Romains en *Egypte* : ceux d'Antinoé et d'Alexandrie ; en *Grèce*, dans l'Istrie et la Dalmatie ; en *Espagne*, ceux d'Alcantara, Mérida, Cabanis, etc. ; en *France*, à Carpentras, Aix, Arles, Cavaillon, Saint-Chamans, Saint-Remi, Besançon.

*A Orange.* On a pensé que C. Marius s'y fit élever l'arc de triomphe que l'on y voit parfaitement conservé, après sa victoire sur les Cimbres et les Teutons. Quoique d'une belle architecture, tant pour la disposition que pour les détails, la combinaison du fronton au dessus de l'arcade du milieu, avec les deux entablements, celui des colonnes et celui du couronnement portant l'acrotère, indiquent une tout autre époque que celle que l'on voulait assigner à ce monument ; il serait plutôt du temps de l'empire que de celui où les Grecs seuls, pratiquant les arts pour les Romains, donnaient à leurs édifices toute la pureté de ceux de leur patrie.

La même observation existe pour la porte

de Mars à Reims. On a voulu qu'elle fût érigée en l'honneur de César, mais son caractère doit faire attribuer avec juste raison sa construction à une époque de décadence, vers la fin de l'empire.

Comme l'antiquité, la France a ses arcs de triomphe, qui sont dans sa capitale. Ses rois y avaient plus de facilité pour consacrer la gloire qu'ils semblaient avoir seuls acquise; c'est surtout Louis XIV, qui voulut que chacune des victoires que remportaient ses généraux et ses soldats fût immortalisée par un monument triomphal, où lui seul alors paraissait, quoiqu'il n'eût pas vaincu; il voulut même que les édifices construits avant son règne fussent modifiés pour recevoir son image et ses armes. C'est ainsi qu'il fit changer la disposition de la porte Saint-Antoine, construite en 1585 sous le règne de Henri II, et ornée des sculptures de Jean Goujon. Ce monument avait toute la grâce de ceux de la renaissance, mais la main lourde et maladroite de François Blondel, architecte du grand roi, le dénatura et hâta même sa destruction: il fut démoli en 1778 pour cause de dégradations, qui faisaient craindre une ruine prochaine. Les arcs ou portes triomphales que la ville de Paris offrit à Louis XIV et fit construire à ses frais, sont: l'arc élevé à la barrière du Trône, sur

les dessins de Perrault ; heureusement qu'il n'était construit qu'en plâtre , et que nous n'en avons que les plans, qui ne nous le font pas regretter ; la porte Saint-Bernard , celle Saint-Denis et celle Saint-Martin ; il ne nous reste que les deux dernières.

*La porte Saint-Denis* fut élevée en 1675 , par François Blondel , à l'occasion du passage du Rhin , et de la prise de Maestricht. Nous ne pouvons en donner les détails : il suffira de dire que ce monument, malgré ses grandes dimensions, n'a point le caractère de la belle architecture ; qu'il présente l'assemblage incohérent de fragments de grandeur colossale, qui nuisent à la disposition générale, et qu'il peut être regardé comme le type du mauvais goût qui régnait dans la plupart des édifices de cette époque. Sa sculpture seule , d'un genre particulier, est belle ; les figures placées au dessus des petites portes carrées ont du grandiose , et les trophées , quoique d'un travail sec et trop arrêté , sont bien ajustés.

*La porte Saint-Martin* est de 1674. Pierre Bullet en fit les dessins, et la construisit après la conquête de la Franche-Comté et du Limbourg. Elle est percée d'un grand arc et de deux petits , à la manière des portes triomphales des anciens ; sa masse est belle et d'un grand caractère ; ses détails sont sim-

ples et bien entendus : s'ils ne sont pas d'une grande pureté , c'est qu'il était difficile, à cette époque, à un artiste de talent, de s'affranchir de l'influence du mauvais goût ; généralement la porte Saint-Denis est préférée à la porte Saint-Martin, et c'est bien à tort, car cette dernière est d'une bonne architecture , tandis que l'autre ne présente qu'une disposition vicieuse et des détails barbares.

*L'arc de triomphe du Carrousel* fut élevé par Napoléon à sa propre gloire , après les nombreuses victoires qu'il devait à son génie et à la valeur des armées françaises. Bien qu'il fit décorer ce monument des statues représentant les différents corps de l'armée , c'est Napoléon seul qui est le héros des sujets des bas-reliefs et des principales sculptures.

En 1815 le gouvernement de la restauration donna d'abord à ses alliés la statue de l'empereur , le char qui la portait sur le stylobate , et les quatre chevaux de Venise attelés à ce char ; puis , ensuite , il eut l'impudeur de faire remplacer les premiers bas-reliefs par de nouveaux , représentant les grandes actions et les victoires prétendues de Louis XVIII et du duc d'Angoulême. La révolution de 1830 a fait justice de cette usurpation en rendant cet arc de triomphe à son fondateur.

Sous le rapport de l'art , cet édifice est

recommandable, bien que défectueux dans plusieurs de ses parties. Il eût été peut-être à désirer que les artistes habiles, MM. Percier et Fontaine, qui le firent exécuter, ne se fussent point asservis à copier les arcs antiques. Il aurait mieux valu qu'ils en eussent fait un plus en harmonie avec l'architecture des Tuileries, dont il ne devrait être que la porte principale, sans être considéré comme un monument isolé. En outre, il y a de la sécheresse dans les lignes architecturales, de la pauvreté dans les sculptures du dessous du grand arc; et l'emploi de marbre, de bronze, mélangés avec la pierre, ôte à l'ensemble son unité qui lui aurait donné plus d'importance et de caractère.

L. MOREAU.

*Arc de triomphe de l'Etoile.* Il fut élevé par ordre de l'empereur, en l'honneur des armées françaises. (Décret du 18 février 1806.) Napoléon voulut que ce monument fût gigantesque, comme les faits d'armes dont il devait consacrer le souvenir. Ses dimensions sont : hauteur 49 mètr. 485 millim. (152 pieds 3<sup>o</sup>), largeur 44 mètr. 820 millim. (137 pieds 11<sup>o</sup>), l'épaisseur 22 mètr. 210 millim. (68 pieds 4<sup>o</sup>).

Le grand arc a 29 mètr. 420 millim. (90 pieds 6<sup>o</sup>) de hauteur, sur 14 mètr. 620 millim. (45 pieds) de largeur.

Les petits arcs , 18 mètr. 680 millim. (57 pieds 6<sup>o</sup>) sur 8 mètr. 440 millim. (25 pieds 11<sup>o</sup>).

Les fondations ont 8 mètr. 575 millim. (23 pieds 9<sup>o</sup>) de profondeur au dessous du sol , sur 54 mètr. 560 millim. (167 pieds 10<sup>o</sup>) de longueur , et 27 mètr. 280 millim. (85 pieds 11<sup>o</sup>) de largeur.

La première pierre fut posée le 15 août 1806 ; elle porte pour inscription :

*L'an 1806 , le quinzième d'août , jour de l'anniversaire de la naissance de Sa Majesté Napoléon-le-Grand , cette pierre est la première qui a été posée. Le ministre de l'intérieur , M. de Champagny.*

Les sommes consacrées à son érection s'élèvent à 9,651,115 fr. 62 c.

L'arc de triomphe présente deux grandes façades ; l'une regardant le château des Tuileries et l'autre le pont de Neuilly ; puis, deux autres petites ou latérales.

On remarque sur chacun des massifs, dans la partie inférieure des grandes façades , un groupe de sculpture haut de 11 mètr. 70 centim. (36 pieds), dont les figures ont 5 mètr. 85 centim. (18 pieds) de proportion.

Le groupe de droite (côté des Tuileries) , représente *le Départ* (1792).

Celui de gauche , *le Triomphe* (1810).



Le groupe de droite (côté de Neuilly), *la Résistance* (1815).

Enfin, celui de gauche (même côté), *la Paix* (1815).

Entre l'imposte du grand arc et l'entablement à droite (côté des Tuileries), on voit les *Funérailles du général MARCEAU* (19 septembre 1796).

A gauche, *la Bataille d'Aboukir* (24 juillet 1799).

A droite (côté de Neuilly), *le Passage du pont d'Arcole* (5 novembre 1796).

A gauche, *la Prise d'Alexandrie* (2 juillet 1799).

Le bas-relief de la façade latérale de droite représente *la Bataille d'Austerlitz* (2 décembre 1805).

Celui de gauche, *la Bataille de Jemmapes* (6 novembre 1792).

Les quatre tympans des deux grands arcs sont occupés par quatre *Renommées*.

Dans la frise du grand entablement, au pourtour du monument, on a signalé, sur la façade du côté de Paris et la moitié des faces latérales, *le Départ des armées*; *le Retour des armées* continue le bas-relief sur la face tournée vers Neuilly.

Des boucliers placés dans la hauteur de l'attique portent les noms de trente victoires choisies parmi les plus célèbres, et qui ont le

plus influé sur les destinées de la France.

Enfin, sur les tympans des petits arcs des façades latérales, figurent les emblèmes de l'infanterie et de la cavalerie.

Sous la grande voûte, les tympans des petits arcs représentent l'artillerie et la marine. Ces figures sont entourées d'attributs et d'armes qui ont rapport à chacune d'elles.

Ces deux derniers sujets, ainsi que les deux précédents (infanterie et cavalerie), rappellent les quatre grandes divisions de l'armée.

Les inscriptions ont été classées autant que possible par ordre chronologique et géographique.

On a eu soin de les diviser en quatre parties, correspondant aux théâtres des guerres du NORD, de l'EST, du SUD et de l'OUEST.

Aux noms des célèbres et nombreuses batailles on a joint ceux des braves qui ont contribué à les remporter.

On a observé dans ce travail les mêmes divisions que dans le précédent, et, sous les voûtes, on peut lire sur les quatre massifs 584 noms illustrés par la victoire.

Au dessous de ces noms de généraux on remarque aussi les noms des armées que la France a entretenues pendant les guerres de l'empire.

Toutes les inscriptions sont surmontées de quatre bas-reliefs représentant, par des ornements et des figures allégoriques, les attri-

but des victoires remportées dans le NORD, l'EST, le SUD et l'OUEST.

L'arc de l'Etoile, commencé en 1806 sous le règne de Napoléon, n'a été achevé qu'en 1836 sous celui de Louis-Philippe I<sup>er</sup>, qui l'a rendu à sa destination primitive.

La pensée de cet arc de triomphe, élevé à la gloire de nos armées, était grande et vaste comme tout ce qui sortait du génie de l'empereur ; il n'appartenait qu'à un gouvernement national et ami des gloires du pays de comprendre et de réaliser ces nobles idées.

La restauration fut dans ses premières années sur le point d'abandonner le projet de cette immense construction ; mais on se préoccupa de l'intervention en Espagne (1823) et de ses conséquences, et l'arc de triomphe, élevé en l'honneur des armées de la république et de l'empire, fut consacré subitement à retracer le souvenir de cette expédition anti-constitutionnelle.

Négligé et repris à différentes époques, ce n'est qu'au mois de juillet 1832 que M. *Blouet* fut définitivement appelé à le terminer. C'est depuis cette époque qu'ont été exécutés l'attique, la grande salle voûtée, le dallage de la plate-forme, la balustrade supérieure et l'acrotère qui surmonte le monument, le pavage sous l'arc principal et les arcs latéraux, la base et l'entourage du monument, le système

d'éclairage et d'illumination par le gaz. C'est aussi sous sa direction qu'ont été exécutés les travaux de sculpture et les inscriptions. Il ne reste plus qu'une seule question à décider : celle du couronnement à placer sur l'acrotère. Cette décoration a été décidée en principe , et différents projets ont été présentés. Jusqu'à présent l'administration n'a pris aucune détermination ; elle veut attendre que le public ait pu juger de l'effet général produit par le monument.

**ARC-EN-CIEL.** — Lorsque les globules aqueux qui forment les nuages se résolvent en gouttes d'eau , les rayons lumineux qui y pénètrent sont divisés par la RÉFRACTION (*voy.*) , et comme ils frappent la goutte en un de ses points postérieurs , ils se trouvent réfléchis une ou plusieurs fois dans son intérieur , et en sortent divisés en leurs couleurs primitives, au nombre de sept, savoir : rouge, orangé, jaune, vert, bleu, indigo, violet. Au premier abord on n'aperçoit distinctement que trois de ces couleurs ; mais un examen plus attentif ne tarde pas à les faire distinguer toutes les sept.

Pour que ce phénomène ait lieu , il faut non seulement que les nuages contiennent des vapeurs à l'état vésiculaire , mais que le soleil darde ses rayons sur des gouttes de

pluie tombant d'un nuage placé devant l'observateur, qui a le soleil à dos, et que la hauteur du soleil soit à  $45^{\circ}$  ou  $56^{\circ}$  au dessus de l'horizon, ce qui fait que, dans nos climats, ce phénomène n'a lieu que vers le milieu du jour.

L'arc-en-ciel se compose toujours de deux bandes circulaires colorées, situées à  $8^{\circ} 57'$  l'une de l'autre; l'une des deux est à l'intérieur, l'autre à l'extérieur, et qui semble vouloir envelopper la première; celle-ci est à  $45^{\circ}$  du centre, elle a  $1^{\circ} 45'$  de largeur; elle est le produit d'une seule réfraction, et brille d'un éclat plus vif; le rouge est placé au bord interne, le violet au bord externe. L'autre, située à  $56^{\circ}$  du centre, large de  $5^{\circ} 10'$ , résultante d'une double réfraction, a par conséquent ses couleurs dans l'ordre inverse, et d'un éclat moins vif. Il existe un troisième, quelquefois même un quatrième arc; mais les couleurs produites par la triple ou quadruple réflexion sont tellement affaiblies, qu'il est presque impossible de les distinguer. Il arrive que l'arc-en-ciel est incolore; dans ce cas Forster l'appelle *unicolore*, parce qu'il n'a qu'une couleur apparente. Quoi qu'il en soit, l'arc-en-ciel est d'autant plus vif et plus brillant, que la partie du ciel sur laquelle il se détache est plus sombre. On a souvent observé des arcs-en-ciel lunaires, mais

leur éclat est faible , terne , et peu digne d'attirer l'attention de l'observateur. Ce phénomène se reproduit sur la mer agitée ; les gouttelettes d'eau que le vent soulève et répand dans l'atmosphère en forme de poussière, ainsi que les gouttes de rosée sur les arbres , reproduisent l'arc-en-ciel à l'œil de celui qui a le soleil derrière lui. Le Staubbach , la cascade de Torni en Italie et une des grandes cataractes du Saint-Laurent au Canada offrent sans cesse un curieux spectacle d'arcs-en-ciel sans pluie.

L. DAVID.

**ARCHE D'ALLIANCE.** — L'arche d'alliance, dont parle l'Ancien Testament, fut construite par Moïse dans le désert. C'était une espèce de coffre dans lequel étaient renfermées les tables de la loi ; sur le couvercle, appelé propitiatoire, étaient deux chérubins d'or dont les ailes étendues formaient une espèce de trône pour le seigneur ; de chaque côté pendaient deux anneaux d'or, dans lesquels on glissait deux bâtons dorés que deux lévites portaient sur leurs épaules, quand l'arche voyageait.

L'arche d'alliance disparut lors de la prise de Jérusalem par Nabuchodonosor.

Aujourd'hui on voit dans les synagogues un petit coffret connu sous le nom d'*Aaron*,

dans lequel les Juifs conservent, comme un dépôt sacré, les cinq livres de Moïse, écrits sur vélin avec une encre particulière.

Adol. JOANNE.

ARCHÉOLOGIE. — Ce mot récent, ou du moins dont l'usage était peu commun avant le dix-neuvième siècle, puisqu'il ne se trouve pas consigné dans la grande Encyclopédie, ce vaste résumé des connaissances humaines, signifie la *science des antiquités*. Cette dernière définition, qui a long-temps prévalu, était singulièrement vague et incomplète, et ne donnait qu'une idée confuse de toutes les différentes sciences qui composent l'archéologie, et qui en sont pour ainsi dire les subdivisions. Comme toutes les autres sciences, depuis deux siècles l'archéologie a été en progressant; et, comme toutes les autres sciences aussi, elle a dû être représentée par un nom particulier et univoque qui la résumât tout entière, et fit connaître son but d'une manière précise. On la nomma *archéologie*, des deux mots grecs *archaios*, ancien, et *logos*, discours. Cette dénomination lui convient mieux, car dans l'archéologie est comprise non seulement l'étude des monuments anciens et celle des mœurs et usages des peuples qui nous ont précédés, mais encore l'origine de ces peuples, la description des régions qu'ils ha-

bitaient, leur religion, leurs arts, leurs sciences, leur langue, leur écriture et leur histoire. Ainsi donc, comme on le peut voir, l'archéologie a de grandes affinités avec l'histoire générale, la chronologie, la géographie, la paléographie et la philologie; ou plutôt ces différentes sciences, quant aux rapports qu'elles ont avec les siècles écoulés, peuvent être regardées comme des subdivisions de l'archéologie, que l'on pourrait avec raison appeler la science du passé. Jusqu'ici, à quelques exceptions près, l'archéologie avait été assez restreinte et ne signifiait, à proprement parler, que la science des monuments antiques, et quelquefois des usages et des arts des anciens peuples; mais les savants qui avaient écrit sur cette science n'avaient, pour la plupart, tenu aucun compte de la géographie, de la paléographie et de la philologie, ces importantes branches de la science qui nous occupe, sans lesquelles il est impossible de retrouver l'intelligence des temps, d'expliquer l'origine des peuples, leur art, leur langue et les monuments qu'ils nous ont légués. Le vaste cadre qu'embrasse l'archéologie nous empêchera de nous arrêter longuement sur chacune de ses parties; nous nous bornerons à indiquer de la manière la plus succincte et la plus précise qu'il nous sera possible son but et son utilité, son histoire et ses



progrès, ses deux grandes divisions et les subdivisions scientifiques qu'elle embrasse.

Il n'existe, à proprement parler, aucun ouvrage où cette science soit réduite en théorie. Son histoire est encore à faire : mais les deux derniers siècles, et surtout le nôtre, ont produit d'excellents matériaux, qui serviront d'éléments nécessaires à ce grand travail. A l'époque si improprement appelée *renaissance*, alors que le sentiment de l'art national s'éteignait en France, alors que de toutes parts on se tournait vers la Grèce, comme vers le foyer de toute lumière, l'archéologie subit, ainsi que l'art et les autres sciences, l'effet des préjugés et des erreurs de l'époque. Les premiers observateurs se bornèrent à traduire les ouvrages d'archéologie des Grecs et des Latins, ou bien s'appliquèrent à en composer dans l'esprit et les proportions du type préféré. Ainsi on eut les traductions de Diodore de Sicile, de Pausanias, de Josèphe et de Denis d'Halycarnasse; ou des ouvrages, comme le *De Asse* de Budée, la *France métallique* de Jean de Bie, les antiquités de Strada, et depuis, l'*Archæologia Græca* de Potter.

Dans l'étude et l'enseignement de l'archéologie, les premiers systèmes qui prévalurent furent les systèmes généraux; tout, dans cette science, fut ramené à des idées synthé-

tiques : on reporta tout à l'unité, on fit tout découler d'une seule source commune, les peuples, leurs mœurs et leurs religions, leurs institutions et leurs langues; ce fut, pour cette science, marcher d'erreur en erreur. Avec les erreurs successives s'introduisirent le doute et la critique, puis enfin l'analyse, qui est la source de tous les progrès. C'est à mesure que l'on se rapproche plus de notre temps, que l'on voit plus de savants persuadés que la méthode d'analyse appliquée avec succès aux autres sciences, et notamment aux sciences positives et sociales, devait également entrer dans l'étude et l'enseignement de l'archéologie; ce ne sera en effet qu'au moyen de cette méthode toute physiologique, que l'esprit humain portera la lumière dans ses annales; que ses œuvres primitives se dérouleront devant lui en magnifiques tableaux, et que l'archéologie, dont la mission est de recueillir religieusement les débris matériels des temps antiques, pourra y suivre aussi les traces des anciennes idées et les procédés artistiques ou littéraires dont se servirent les différents peuples pour les exprimer, et les transmettre jusqu'à nous. Ainsi, tel est le but que l'archéologie se propose dans ses recherches; c'est elle qui est le principal fondement de l'histoire, c'est sur elle que l'histoire base ses plus positives certitudes. L'archéologie

lui explique les monuments des peuples, et, comme chacun de ces monuments est une page de l'histoire de leur civilisation, l'historien y trouvera la place de chaque nation, et la part qu'elle a prise à la grande œuvre de l'humanité. Son utilité est immense et trop avérée pour qu'elle puisse être révoquée en doute, car il faudrait aussi nier l'importance et l'utilité de l'histoire. Chaque peuple a eu ses temps héroïques, temps obscurs où la mission de l'archéologie est grande et indispensable; alors que l'histoire écrite se tait par impuissance, les monuments, ces symboles vivants et éternels du génie des nations, nous expliquent sans erreur ni mensonge leurs origines diverses, leurs croyances et leurs cultes, leur état social et politique, leurs mœurs publiques et privées, ainsi que leurs progrès successifs dans la civilisation. Tout ce qui nous reste de la vieille Egypte est dans ses monuments; pour l'histoire de la Grèce, dans les siècles antérieurs à Homère, l'archéologie est le seul guide véritable; les monuments druidiques, ces gigantesques symboles de la religion des premiers Gaulois, survivent depuis dix-neuf siècles au culte qu'ils devaient transmettre à la postérité, et ce n'est que par les peintures, les instruments et autres monuments archéologiques, que nous avons quelques faibles notions de l'état

de civilisation où étaient parvenus les Mexicains, avant l'arrivée des Européens dans le Nouveau Monde. Les ouvrages de l'homme doivent donc être le véritable but de l'étude de l'archéologie; c'est assez dire sa haute importance comme science, comme art d'agrément, si on peut s'exprimer ainsi, outre l'attrait puissant qui nous entraîne vers les temps obscurs de l'humanité que l'histoire à peine a pu débrouiller : il suffira de dire, pour expliquer son avantage, qu'il est impossible sans elle d'expliquer et de juger sainement les œuvres d'art, et que les voyages, pour être faits avec fruit et agrément, exigent une connaissance au moins superficielle de l'archéologie.

Le but, l'utilité et l'agrément de l'archéologie une fois établis, nous passerons aux divisions et subdivisions de cette science. Comme nous l'avons dit, on restreignit long-temps l'archéologie à la simple science des monuments et des usages, sans s'apercevoir que la géographie, la chronologie, la philologie, l'histoire des religions et des mœurs anciennes s'y liaient intimement, ou plutôt n'étaient que son véritable complément, et devaient nécessairement la diviser en *archéologie des monuments* et *archéologie des faits*. Pour apporter plus de méthode dans ces définitions, nous adopterons celles de M. Millin, qui la di-

visée en *archéologie monumentale*, ou *archéographie*, lorsqu'elle se borne à la description des monuments matériels, et *archéologie littéraire* qui étudie les mœurs, usages, arts et sciences des peuples passés; nous y joindrons par complément ses rapports avec la géographie, la philologie et l'histoire.

§ 1<sup>er</sup>. L'archéographie, ou archéologie monumentale, se subdivise en huit classes :

- 1<sup>o</sup> Les édifices,
- 2<sup>o</sup> Les peintures,
- 3<sup>o</sup> Les gravures,
- 4<sup>o</sup> Les mosaïques et la peinture sur verre,
- 5<sup>o</sup> Les vases,
- 6<sup>o</sup> Les instruments,
- 7<sup>o</sup> Les médailles,
- 8<sup>o</sup> Les inscriptions.

*Les édifices*, qui se divisent en édifices religieux, civils, militaires, funéraires, etc., nous font connaître le goût de l'architecture chez les différentes nations, et le style des différentes époques de cet art. On entend par le style d'un monument quelconque le premier indice de son origine; l'œil de l'observateur exercé, d'après des règles précises, ne confondra jamais une figure étrusque avec une figure égyptienne, ni un temple romain avec une basilique saxonne ou byzantine, quoiqu'il y ait entre eux quelques caractères d'analogie.

*Les peintures* qui comprennent les fresques, les tableaux sur pierre, bois, toile, cuivre et papyrus, nous font connaître les divers procédés de l'art graphique à différentes époques. La peinture est un des plus précieux éléments de l'archéologie monumentale, comme elle en est le plus éphémère. Il ne nous reste rien aujourd'hui des Parrhasius, des Timante, des Zeuxis et des Apelles, et de tant d'ouvrages qui excitaient à un si haut point l'enthousiasme des peuples de la Grèce. L'invention de la peinture à l'huile, en multipliant les copies des chefs-d'œuvre des différentes écoles, a désormais rendu impossible la ruine complète des chefs-d'œuvre de l'art.

*Les sculptures* résistent plus à l'action du temps et sont beaucoup plus nombreuses. On y distingue les statues, les bustes et les bas-reliefs. Quelques-unes de ces sculptures sont peintes et rentrent dans la classe précédente.

Dans *la gravure*, les pierres gravées, soit en creux, soit en relief, sont des monuments fort utiles pour la connaissance de l'archéographie. On y lit les caractères alphabétiques les plus anciens; on y voit des hiéroglyphes et des symboles singuliers, des animaux, des plantes et des instruments; on y prend une idée des cachets, tessères, scels, ainsi que de la lithologie des anciens.

*Les mosaïques*, qui imitent la peinture par

le rapprochement de cubes de verres ou de morceaux de pierres particulières, ont également de l'intérêt pour l'archéographe. — Les mosaïques de Préneste et Palestrine, dans l'antiquité, et celles de Pise, de Venise et de plusieurs églises chrétiennes, sont célèbres et sont souvent utiles pour l'étude de l'archéographie romaine et celle du moyen âge. Il en est de même pour la peinture sur verre, qui a produit tant d'œuvres remarquables pendant les quinzième et seizième siècles, et dont l'art est sinon perdu complètement, du moins bien déchu de son importance première.

Parmi *les vases* recueillis dans les collections, il y en a de différentes sortes. Les vases les plus grands servaient à des usages civils ou religieux, d'autres enfin n'étaient que des jouets d'enfants. Nous n'avons plus de ces beaux vases Murrhins et Théricléens si célèbres chez les anciens ; mais il nous reste encore de belles coupes d'agate, de jaspe, de granit, de porphyre, de sardonix, de cristal, de verre blanc et coloré. Les vases les plus importants pour l'explication des mœurs, des rites et de la mythologie, sont ces vases d'argile fabriqués autrefois dans la Campanie, et tournés ou modelés par d'anciens artistes grecs, et si improprement appelés *vases étrusques*, puisque la plus grande partie ne fut pas fabriquée et ne se trouve pas dans

l'Etrurie. Dans le moyen âge, et surtout dans le seizième siècle, l'art de la ciselure et de la céramique acquirent un haut degré de perfection. Tout le monde connaît le nom et les ouvrages de Benvenuto Cellini et de Bernard de Pallissy.

*Les instruments* civils, militaires, religieux et d'art, sont intéressants pour l'intelligence de l'histoire des nations. Ils consistent en ustensiles de sacrifices, lares, lampes, urnes, bracelets, lacrymatoires, ornements, armes et armures, meubles, bijoux, etc.

*Les médailles* sont d'une immense utilité pour la géographie, la chronologie, l'histoire des événements des peuples, des villes, des empires et des rois. On y retrouve tout ce qui est figuré sur les autres monuments; enfin on peut dire que la numismatique est un véritable résumé de toutes les connaissances sur les antiquités.

Sur plusieurs des monuments que nous venons de citer se trouvent des *inscriptions*, qu'il faut savoir lire pour expliquer le sens de ces monuments et leurs différents symboles. Ainsi, pour connaître l'écriture hiéroglyphique des Egyptiens, l'archéographe examine les obélisques et les statues: il recherche sur les bandelettes des momies quelques traces de leur écriture cursive. Les monuments étrusques, les inscriptions et les médailles



grecques et phéniciennes, les parchemins d'Herculanum, les ruines et les peintures mexicaines, les vignettes des manuscrits et les runes empreints sur les monuments celtiques nous font connaître l'alphabet des différents peuples et nous donnent quelque idée de l'état des arts dans les différents pays.

§ II. Il est plus difficile d'assigner à l'archéologie littéraire des subdivisions précises; ses limites sont beaucoup plus étendues. Outre la connaissance des mœurs et des anciens usages, l'archéologie étudie la paléographie et la diplomatique, qui est la science des manuscrits, des chartes et des anciennes écritures, la philologie, l'histoire de l'art chez les différents peuples et les régions qu'ils habitaient. Si les divers éléments qui composent l'archéologie sont d'un grand secours pour l'histoire de l'esprit humain, il faut avouer que souvent les archéologues ont été exposés à des erreurs graves, et que plusieurs points de l'histoire de l'art en ont été obscurcis. Si l'on considère que les monuments sans cesse soumis à l'action de l'air et de l'humidité survivent rarement, dans leur sens primitif, aux restaurations; puis, si l'on ajoute les monuments apocryphes ou contrefaits avec tant de talent, que les plus savants et les plus éclairés puissent s'y tromper, ces erreurs se comprendront facilement. L'habileté des faussaires

est quelquefois extraordinaire. Canova avait un talent pour copier l'antique qui trompa Winkelmann lui-même. La fabrique de médailles de Cauvin de Padoue est célèbre, et tout le monde connaît celles de Fondi et de Wedgwood pour les vases étrusques, devant lesquels s'extasiaient nos architectes classiques, sans s'apercevoir que tous les prétendus vases étrusques en circulation eussent suffi pendant plus de vingt siècles à un pays vingt fois plus grand et plus peuplé que l'ancienne Etrurie. Le grand architecte Serlio, lui-même, s'était amusé à reconstruire l'Égypte dans le goût de la renaissance, et nous a laissé des plans de Persépolis, qui n'ont jamais existé que dans son imagination. Il existe également une foule de plans d'amphithéâtres, de temples, de naumachies, ainsi que des statues, des bas-reliefs et des médailles suspects, à bon droit, aux antiquaires.

Il faut avouer aussi que les fautes de quelques archéologues sont quelquefois bien excusables, par cette infinité de transformations que subirent les monuments de l'art à différentes époques. Pendant la domination romaine et lors de l'invasion des Barbares, le christianisme s'étant répandu sur toute l'étendue des Gaules, il se borna d'abord, faute de mieux, à changer de destination les monuments de l'ancien culte en les purifiant

par un baptême préalable ; c'est ainsi , pour ne citer que quelques exemples , qu'un temple de Bacchus à Paris devint une basilique chrétienne , que plusieurs statues de la déesse Isis , tenant son fils Horus sur ses genoux , se trouvèrent métamorphosées en vierges , et que l'apothéose de Germanicus devint l'enlèvement de saint Jean-Baptiste dans le ciel. De même , Neptune et Minerve , représentés au moment où ils font naître le cheval et l'olivier , furent transformés en Adam et Eve mangeant la pomme , et le Valentinien qui décorait le bâton du chantre de la Sainte-Chapelle de Paris passait pour un portrait de saint Louis. Quelquefois l'homonymie et l'étymologie identique des noms de certains personnages autorisèrent également une foule de substitutions. La Minerve du graveur Aspasius était la figure d'Aspasie ; une foule de Bacchus (le *pater Dionysius* des anciens) se trouvèrent pris pour des saint Denis, et, par une confusion plus bizarre encore , une sorte de magistrat romain , un *præfectus viarum* , fut transformé en saint Viar. Les monuments du culte de Mithra , répandu dans une partie des Gaules , et les pierres druidiques furent long-temps regardés par le peuple comme les symboles de notre religion et des dogmes chrétiens. Au reste , ces erreurs , dans lesquelles sont tombés nos plus savants maîtres

en archéologie, Bellori, Winckelmann et l'illustre Bernard de Montfaucon, sont excusables; mais ce qui ne l'était pas, c'était de voir, il y a quarante ans, avant Talma, Darius, fils d'Hystaspe, ou Tiberius Gracchus, représenté en rhingrave et en juste-au-corps à paillettes, avec une perruque blonde à la Louis XIV, pas plus qu'il ne l'est aujourd'hui, dans un drame dont le sujet est emprunté au moyen âge; d'entendre chanter un romancero ou une ancienne ballade sur l'air de quelque opéra nouveau. Ajoutons, pour toute justice, que sous ce rapport la science archéologique a fait de notables progrès. Toutes les fois, et le nombre en est petit, que les Grecs ou les Romains se présentent sur notre scène, Sylla vient haranguer le peuple du Forum, enveloppé d'une toge convenable, et Cornélie ou Poppée sont vêtues de costumes où l'antiquaire a peu de chose à reprendre. Sous ce rapport, Talma a fait une véritable révolution archéologique. Pour ce qui est du moyen âge, la science des costumes, des meubles et des intérieurs, se généralise; et, grâce aux soins d'un musicien habile, la musique et les oratorios de Josquin Desprès, Nicolas Gombert, Jean Mouton, Palestrina et autres vieux maîtres, nous seront bientôt chose familière, et pourront lutter avantageusement avec certains ouvrages en vogue de notre

temps, ce qui ne sera pas le moindre de nos progrès.

L'histoire de l'archéologie est tout entière dans les ouvrages des auteurs qui en ont traité. Les anciens s'en occupèrent, mais ils ne la connurent pas comme science. L'opinion émise par quelques archéographes modernes de retrouver chez les Indiens le type des monuments primitifs ne se laisse apercevoir dans aucun des ouvrages de l'antiquité. L'Égypte mystérieuse, qui semble être sortie du limon de son fleuve immense, se place à la tête et à l'origine des nations; sur son sol primitif elle n'eut pas d'antiquités à étudier. La Grèce, sortie d'elle, lui emprunta, avec ses institutions et ses lois, ses monuments gigantesques, qu'elle rapetissa en les perfectionnant. La Gaule voyait dans les forêts qui la couvraient en entier les symboles de sa foi et les temples de sa religion. L'Italie partage le sort des peuples de l'Occident: elle se perd dans la nuit des temps. Après son triomphe sur toutes les nations du monde connu, Rome devint un grand musée archéologique, auquel chaque peuple avait fourni son tribut. A l'Égypte elle prit ses obélisques, ses ouvrages d'airain; à Corinthe et à la Grèce, ses bas-reliefs et ses statues. Mais ces objets d'art étaient regardés par elle comme des trophées qu'elle enlevait aux vaincus; et il est probable

que , dans l'esprit des vainqueurs , il n'entraît aucune idée scientifique. Cependant Denis d'Halycarnasse et Diodore de Sicile écrivirent sur ces antiquités , comme Pausanias , après eux , décrivit les monuments de la Grèce ; après ces auteurs , la science archéologique est encore à naître. L'histoire de l'archéologie , à travers le moyen âge , est importante et neuve ; jusqu'ici peu d'auteurs s'en sont occupés. Vers les derniers jours de l'empire romain , à mesure que le sens de la primitive antiquité s'effaçait plus rapidement devant la religion nouvelle , l'archéographie , ou archéologie monumentale , fut principalement négligée. Dans ces temps de religion et de foi , les seuls édifices étaient les églises , et on s'inquiétait peu de leur forme et de leur richesse architecturale , pourvu qu'on en eût. C'est ainsi que , dans les premiers siècles de notre ère , on se borna à copier assez gauchement les temples païens qui souvent avaient abrité la religion naissante. Puis , lorsque cette religion eut fait des progrès et se fut définitivement constituée , ces monuments , symboles matériels des dogmes , s'ennoblirent ; ils quittèrent la forme mesquine , écrasée et presque honteuse qu'ils devaient aux catacombes de Rome , où s'assemblèrent les premiers chrétiens. Chez nous , aux églises basses et sombres de l'époque franco-romaine

succédèrent d'abord les basiliques romanes, qui prirent naissance dans le Bas-Empire; puis, avec Charlemagne, le style lombard, qui régnait dans son grand palais d'Aix-la-Chapelle, se répandit en France, et s'attacha aux églises. Vers les dixième et onzième siècles, la forme byzantine vint s'implanter en France; ce fut l'époque la plus féconde en fondations pieuses. Sous le règne du roi Robert, on construisit un nombre prodigieux d'églises et de chapelles. On allait même jusqu'à détruire celles qui existaient, pour en reconstruire d'autres selon la forme nouvelle. Cet engouement dura jusqu'au retour des croisades, où la forme sarrasine vint détrôner l'art roman, lombard et byzantin. Cette forme, combinée et modifiée par le génie de nos architectes du nord, produisit le genre dit gothique, qui règne dans nos admirables cathédrales de Reims, de Strasbourg, d'Amiens, de Metz, ainsi que dans tous les monuments de la seconde partie du moyen âge qui couvrent la France et l'Europe. Cette forme se maintint jusqu'à la mort de Louis XI, et fut remplacée par les monuments de forme gréco-romaine, dits de la *renaissance*. Avec le temps et le mauvais goût des architectes du dix-septième siècle, la dégénérescence de style alla toujours de plus en plus dans les monuments civils et religieux,

et arriva enfin au point où nous la voyons dans les constructions du siècle dernier et du siècle présent.

Pendant ce temps, alors que l'archéographie était négligée, l'archéologie littéraire vivait encore d'une faible vie, à l'ombre des cloîtres. Les moines conservaient précieusement ce qui restait des auteurs de l'antiquité et des derniers siècles de Rome. Poètes, historiens, philologues étaient reproduits et perpétués par d'habiles calligraphes, rarement encouragés par les souverains, et le plus souvent entretenus dans les couvents par les moines, à qui, sous ce rapport, les âges modernes ne peuvent devoir trop de reconnaissance. Dans chaque couvent important il y avait des moines spécialement chargés de copier les manuscrits que le temps avait altérés, et c'est ainsi que presque tous les grands ouvrages de l'antiquité classique ont échappé au vandalisme des premiers siècles, où tant de manuscrits furent détruits, et où d'autres précieux peut-être furent grattés par des ignorants, pour y inscrire quelque charte ridicule ou sans importance. Les manuscrits ainsi grattés, et que l'on reconnaît, soit à la seule inspection, soit au moyen de réactifs chimiques, sont ce qu'on appelle les manuscrits palimpsestes. Ce goût pour les manuscrits s'accrut sensiblement jusqu'aux treizième et



quatorzième siècles, où Dante, Pétrarque, et quelques autres vinrent encore le stimuler en recherchant activement les manuscrits des auteurs classiques ensevelis dans les monastères. A côté des accroissements de la littérature nationale, de nos romans, de nos fabliaux, de nos chansons de gestes, les traductions des anciens se multiplièrent. Ces travaux furent encouragés par le roi Jean II, qui fit traduire par Pierre Bercheur, bénédictin de Poitou, les Décades de Tite-Live et les Commentaires de César; et surtout par Charles V, son fils, qui encouragea les savants, et qui fonda la première et la plus nombreuse collection bibliographique du temps dans son palais du Louvre, à Paris. Leurs successeurs, et notamment Louis XI, encouragèrent ce grand mouvement de l'intelligence, et préparèrent le seizième siècle, ce siècle qu'on est convenu d'appeler le siècle de François I<sup>er</sup>, et à qui on en attribue toute la gloire, gloire qui appartient entièrement aux siècles précédents.

Avec le goût des manuscrits vint celui des inscriptions lapidaires qu'on chercha à expliquer; alors l'archéographie reprit faveur. Dans le quatorzième siècle on commença à raisonner sur la peinture et sur l'architecture, ce qui fut dû en partie à la découverte de la peinture à l'huile vers l'an 1280, et à celle de

plusieurs monuments , tels que bains , thermes, tombeaux et voûtes, dans l'une desquelles on trouva des peintures à fresque et le beau groupe de Laocoon. Ces voûtes, qui ont disparu, dit Ernesti, et dont on ignore même la place aujourd'hui, ont servi de modèles à plusieurs compositions de Raphaël. Ce grand artiste étudia beaucoup l'antique, et imita un grand nombre de statues et de camées, ce qui donna lieu à la foule des imitateurs de se ruer sur les camées, sur les pierres gravées, les médailles, qui reprirent faveur dans le seizième siècle. Alors les savants, les érudits, les scolastes se jetèrent à l'envi dans l'imitation de l'antique. Ce fut un débordement de volumes sur toutes les parties de l'art antique. De tous ces travaux bien peu sont restés, et bien peu en effet méritaient de surmonter l'oubli. Les siècles suivants virent naître également une foule d'ouvrages sur les antiquités ; quelques-uns, rédigés sous la forme et le nom synthétiques de *Bibliothèques*, méritent d'être particulièrement distingués ; tels sont : la *Bibliothèque numismatique* de Banduri, et celle de Hirsch ; la *Bibliotheca nummaria* de Labbe et la *Bibliotheca antiquaria* de Jean-Albert Fabricius. Ce savant infatigable a composé un grand nombre d'ouvrages. Dans celui-ci il s'est particulièrement appliqué à recueillir les ouvrages sur les antiquités judai-

ques et chrétiennes. Bien que conçue sans méthode, cette vaste bibliothèque est d'un grand avantage pour l'étude de l'archéologie. Outre plusieurs dissertations sur divers points de l'histoire et de la géographie, elle comprend aussi une foule de monographies spéciales sur différentes questions d'antiquités. La *Bibliothèque historique* de Meusel est également riche en ouvrages sur les antiquités égyptiennes, grecques et romaines.

§ III. Pour revenir aux deux grandes divisions que nous avons établies au commencement de cet article, nous allons indiquer les principaux ouvrages qui traitent de l'archéographie, ou archéologie monumentale, et de l'archéologie littéraire. — Parmi les auteurs qui ont écrit sur l'archéographie, quelques-uns ont suivi dans leurs ouvrages la forme analytique, et c'est le petit nombre, d'autres se sont servi de la forme chronologique, ou géographique, ou lexicographique. Ces derniers ont rédigé des dictionnaires relatifs à l'archéographie. Les archéographes géographes ont classé les monuments selon les pays où on les rencontre. Les chronologistes sont ceux qui nous présentent les progrès de chaque partie de l'art aux différentes époques de l'histoire. Enfin les archéographes, qui ont adopté la forme analytique, ont éclairé la science qui, avant eux, était indigeste et con-

fuse, en distribuant les monuments en différentes classes et en écrivant des traités spéciaux sur chacune de ces classes.

Le plus ancien ouvrage de l'archéographie analytique est intitulé *Traité de l'utilité des Voyages*, par un avocat nommé Baudelot, de l'Académie des belles-lettres. Rédigé dans le dix-septième siècle, à l'époque où la science avait encore fait peu de progrès en France, cet ouvrage pêche par une grande confusion, mais il peut cependant passer pour une assez bonne introduction à l'étude de la science archéographique. Busching, connu par son excellente géographie, conçut aussi le projet d'une archéographie élémentaire, rédigée en sections et dans la forme analytique; mais il n'en publia que deux traités, l'un sur les pierres gravées et l'autre sur la sculpture.

Le plus célèbre coryphée de la méthode d'archéographie chronologique est Winkelmann. Tous les dictionnaires ou biographies historiques donnent assez de renseignements sur la vie et les ouvrages de cet homme célèbre, pour que nous soyons dispensés de le faire dans un ouvrage dont le cadre resserré ne permet que de donner des idées utiles sur l'histoire générale de la science. D'ailleurs Millin, dans son excellent ouvrage sur *l'Introduction à l'Étude de l'Archéologie*, en traite d'une manière étendue et complète. Nous

nous bornerons à dire que Winckelmann, né dans la première partie du dix-huitième siècle, fut un homme du peuple, presque comme tous les savants et les grands hommes. Donnant tous ses instants à la science et surtout à une science qui à cette époque ne faisait rien pour celui qui s'y livrait, il fut réduit à chanter des motets dans les rues de la petite ville de Stendal, avec quelques autres pauvres écoliers de cette université. Les faibles secours que cette misérable industrie lui produisait fournissaient à peine à ses besoins et à ceux de son vieux père, infirme et relégué à l'hôpital. Il passa quelque temps à Halle et à Dresde, où il se lia avec plusieurs savants célèbres, tels que Franck, bibliothécaire de cette ville, Lippert, OEser, Hagerdon et le professeur Heyne. Son grand desir était de faire un voyage en Italie, qui à cette époque était la terre classique, la seule patrie du beau dans l'art. On ne saurait dire que Winckelman perdit son temps en Italie, mais du moins il l'employa à voir, à examiner sans rien produire. Revenu en Allemagne, le souvenir de l'Italie le poursuivait sans cesse; il y retourna, malgré les instances de Francis, et périt près de Trieste, en 1767, assassiné par un misérable qui avait gagné sa confiance, en affectant une grande connaissance de l'antiquité et un vif amour de l'art qui était l'idole

de Winckelmann. Ses principaux ouvrages sont ses *Réflexions sur l'Imitation des ouvrages grecs dans la Peinture et dans la Sculpture*, la *Description des Pierres gravées de Stosch*, l'*Explication des Monuments inédits* ; mais son plus grand ouvrage est son *Histoire de l'Art*. Nous n'avions avant lui qu'une histoire des arts par Lemonnier, et quelques traités sur la peinture dans l'antiquité. Il est le premier qui ait conçu le projet de spécialiser les diverses époques de l'art, d'après les passages des auteurs anciens et la description des monuments. Cette histoire dépréciatrice de l'art moderne, où règne le plus vif enthousiasme pour l'antiquité, comme dans tout ce qui a été fait à cette époque, peut être d'une grande utilité pour la science archéographique. Heyne, ami de Winckelmann, a fait de cet ouvrage un éloge qui pourrait nous paraître partial, mais qui peut-être était sévère dans ce temps où l'engouement général s'était attaché au nom de Winckelmann, où son système était érigé en culte, et où ses ouvrages passaient pour les dogmes éternels de l'archéographie. Ajoutons pour toute justice que son livre a été traduit dans toutes les langues, et accompagné des commentaires de savants comme Carlo Fea, Sulzer, Lessing et le célèbre professeur Heyne. Son but en composant cette histoire de l'art était de don-

ner un système de l'art même, si toutefois l'art peut être réduit en système. Dans cet ouvrage l'art grec est le principe, et ceux des autres peuples en sont les corollaires. Cette méthode a l'inconvénient de rompre l'ordre chronologique, puisqu'elle place les Egyptiens et les Etrusques après les Grecs et les Romains. La partie la plus faible est celle qui traite de l'ère de décadence de l'art chez ce dernier peuple. On dirait que l'auteur a craint d'affaiblir son enthousiasme classique en nous montrant cet art antique, si étincelant de poésie et radieux comme le ciel d'Athènes et de Corinthe, déjà affaibli dans les monuments de Rome, finir en queue de poisson comme le beau corps de la syrène antique, pour venir se résoudre dans quelques mauvaises sculptures, dans quelques grossières ébauches de temple ou d'amphithéâtre des dernières années de l'empire romain. Il n'est pas besoin de dire que le moyen âge est complètement passé sous silence; à l'époque où ce livre fut écrit, le moyen âge n'apparaît que chargé d'anathèmes : le moyen âge alors c'était le chaos et la barbarie.

Si Winckelmann a eu des panégyristes aveugles et des prosélytes enthousiastes, il a eu des antagonistes célèbres et des critiques sévères, tels que Bracci en Italie, Howe en Angleterre, Klotz en Allemagne, et Falconet

en France. Ses jugements, souvent empreints d'une dureté pédantesque, furent une des causes de l'antagonisme qui s'éleva contre lui, opposition salutaire qui ne pouvait que pousser en avant la science et la tirer de cet état stationnaire où l'autorité d'un nom illustre l'eût fait demeurer. Il n'est pas besoin de dire que la science archéologique, ainsi que toutes les autres sciences, a fait de vastes progrès pendant les cinquante dernières années. Les travaux de MM. Champollion et l'application de la méthode analytique y ont singulièrement contribué : toutefois les ouvrages de Winckelmann resteront, et seront d'excellents éléments pour une histoire générale de l'archéologie.

Heyne a tantôt suivi la méthode analytique et tantôt la forme chronologique dans ses enseignements sur l'archéographie. Il commence par des notions générales sur l'art à ses différentes époques, puis, revenant à la méthode analytique, il traite en particulier de la peinture, de la sculpture, et des autres parties de cette science. Busching, qui a donné deux traités analytiques sur l'archéographie, a également publié un traité général chronologique intitulé *Esquisse d'une histoire des Beaux-Arts*, publiée à Hambourg en 1781. L'ouvrage de Busching a cet avantage sur celui de Winckelmann, qu'après s'être borné à



tracer un aperçu chronologique des beaux-arts chez les anciens, il le continue jusqu'à nos jours. Un ouvrage peu connu sur l'archéographie chronologique et qui mérite de l'être, dit Millin, est celui de d'Hancarville. Il traite de l'origine, de l'esprit et des progrès des arts dans la Grèce, de leur rapport avec les arts et la religion des plus anciens peuples connus, et des monuments antiques de l'Inde, de la Perse, du reste de l'Asie, de l'Europe et de l'Égypte. Cet ouvrage, si digne d'être connu de la majorité des savants, est conçu dans un plan que l'on pourrait appeler *physiologique*. L'auteur recherche la forme première des monuments chez les différents peuples; puis, en les comparant et les anatomisant pour ainsi dire, il y reconnaît un type primitif et rudimentaire, de même que les philologues retrouvent dans les différentes langues un son primitif. Recherchant ensuite, d'après cette homogénéité des formes primitives, quel pourrait être le peuple auquel appartient cette forme typique, il retrouverait ainsi le peuple primitif et perdu. Ce système, qui tendrait à nous faire connaître la forme primaire des monuments en redescendant l'échelle de l'art jusqu'à ses formes les plus grossières et les plus élémentaires, suppose dans son auteur une grande érudition et une imagination plus grande encore. Cet

ouvrage contient en outre des recherches ingénieuses sur les étymologies, sur les sons primitifs des langues et sur l'identité de certains cultes perdus, tels que ceux du bœuf et du serpent.

Il existe aussi un ouvrage du professeur Christ, de Leipsick, intitulé *Observations sur la Littérature et les Arts*, et un autre d'Eschenburg, qui sont conçus sur le plan d'archéographie chronologique.

Il y a beaucoup d'ouvrages d'archéographie conçus dans le plan géographique, c'est-à-dire dans lesquels les auteurs se bornent à décrire les monuments archéologiques d'un seul pays. Tels sont, pour la partie antique, la *Roma antiqua*, la *Sicilia antiqua*, le trésor des antiquités romaines orientales et occidentales de Strada, et une foule de voyages de Grèce, d'Italie, de Sicile, qui, pour la plupart, apprennent peu de chose sur l'état archéologique de ces pays, et dont quelques-uns sont écrits avec une prétention scientifique ou artistique assez ridicule; telles sont les *Lettres sur l'Italie*, de Dupaty. Nous possédons sur les monuments de l'ancienne France quelques ouvrages de longue haleine, dont plusieurs ont été interrompus par la révolution de 89. Nous avons *l'Histoire des villes et châteaux de France*, par André Duchesne, que quelques biographes ou critiques

se sont obstinés, je ne sais trop pourquoi, à regarder comme au dessous du mérite de ce savant homme. La *Description générale et particulière de la France*, par Bégouillet et l'abbé de Longue-Epée, qui eût été d'un grand secours pour la connaissance de l'archéographie de notre pays, avait été commencée sous l'ancien régime, et n'a pas été reprise depuis notre première révolution. Millin, connu par d'excellents ouvrages d'archéologie, a donné également plusieurs volumes sur nos *Antiquités nationales* et un *Voyage en France*, qui est estimé. Plusieurs auteurs ont composé des histoires spéciales des plus anciennes villes de France, telles que Rouen, Troyes, Orléans, etc. La ville de Paris a eu pour sa part une foule d'historiens qui nous ont dit à différentes époques ses moindres richesses archéologiques. Il suffira de nommer Corrozet, le P. Dubreuil, Sauval, Félibien, Lobineau, Malingre, Piganiol de La Force, l'abbé Leboeuf, Germain Brice, Sainte-Foix, Dulaure dans ses deux grands ouvrages sur la ville de Paris et sur ses environs; et, sous une autre forme moins aride et tout aussi féconde en hauts enseignements historiques et archéologiques, le vénérable P. L. Jacob, qui se contente du titre beaucoup trop modeste de bibliophile. Un autre ouvrage d'une grande importance est le *Voyage dans l'ancienne*

*France*, de MM. Taylor, Cailleux et Charles Nodier, enrichi des dessins des artistes français les plus renommés. Deux écrivains ont entrepris cette année de nous rendre l'*Histoire des anciennes villes de France*; l'un d'eux, M. Vitet, a publié déjà la première partie de son travail, qui comprend la description archéologique et historique de la ville de Dieppe. Espérons que la haute position qu'occupe M. Vitet, et que la facilité de travail et de recherches que lui donne sa place d'inspecteur général des monuments historiques de France, influenceront sur son ouvrage, et que, venant après Duchesne, il sera moins aride et plus complet que lui.

On peut citer encore la *Description des Monuments français de sculpture*, par Lenoir, qui les avait réunis dans un musée dont on ne saurait trop déplorer la dispersion. Dans plusieurs départements de la France il existe des sociétés d'antiquaires, dont les travaux font présager d'heureux et féconds résultats pour la science. Telles sont les Sociétés des antiquaires de Bourgogne, de Normandie, de France, etc. La Société des antiquaires de Normandie et l'Académie de Rouen publient un précis analytique de leurs travaux, qui jette beaucoup de lumières sur cette partie de la France, si riche en monuments, qui malheureusement disparaissent

chaque jour sous le marteau. Un des membres les plus distingués de la Société des antiquaires de France, M. Deville, vient de publier *les Tombeaux de la cathédrale de Rouen*. La plupart des tombeaux que contenait cette basilique ont disparu; six seulement y restent encore, et c'est pour éviter leur entière destruction que M. Deville en a donné la description, et s'est adjoint M. Langlois, connu par des travaux sur les vitraux et la peinture sur verre, qui a reproduit au burin ces monuments de l'art tumulaire à différentes époques de notre histoire, c'est-à-dire depuis le dixième siècle jusqu'au milieu du seizième. Cet ouvrage mérite une place dans la bibliothèque des amis des arts et de la science. Outre M. de Laborde qui publie la collection de tous les monuments de France, nous allons nommer les savants qui, par leurs travaux, ont déjà bien mérité de la science archéologique, et à qui l'Académie des Inscriptions a décerné une médaille pour prix de leurs recherches. Ce sont MM. Delpon (du Lot), Dumège (de Toulouse), Schweighœuser (du Haut Rhin), Giraud (de la Côte-d'Or), de Crazannes (de la Charente-Inférieure et du Gers), Allou (de la Haute-Vienne), Artaud (du Rhône), Jollois (des Vosges), Saint-Amans (Lot-et-Garonne), de Golbéry (Haut-Rhin), Penchaud (Haute-

Garonne et Gard), Gaujal (Aveyron), d'Alonville (Meurthe), Jouhannet (Gironde), Rever (Eure), Teissier (Moselle), Gaillard, Leprévost (Seine-Inférieure), de Bausset (Hérault), de Caumont (de la Société des antiquaires de Normandie), Ardant (Haute-Vienne), de Gerville (Manche), Texier, qui a publié des recherches sur les *Monuments de Reims, Nîmes, etc., etc., etc.*

On voit qu'il existe beaucoup d'ouvrages sur des questions d'archéographie géographique, mais il en est peu qui contiennent un enseignement élémentaire. Le professeur Oberlin père, de Strasbourg, avait entrepris un traité général d'archéologie géographique. Ce traité se bornait à décrire le monde ancien et les parties qui sont les plus riches en monuments archéologiques, telles que l'Égypte, la Grèce, l'Italie, l'Asie-Mineure, la Syrie, la Palestine, la Libye, la Gaule et la Germanie. Ce qu'il y a de bon dans cet ouvrage, c'est qu'il se rapproche souvent de la forme analytique, et qu'il cite, à propos de chaque monument, l'auteur où l'on peut en trouver une exacte description. La table peut être regardée à elle seule comme une bibliothèque archéographique.

Avant de passer à la partie lexicographique de l'archéographie, nous devons encore mentionner les *antiquités britanniques* de Baxter,

les *antiquités inédites de l'Attique*, par Hittfort; la description des *Thermes de Caracalla*, par Blouet; celle des *ruines de Pompeïa*, par Mazois; les travaux de Kircher, Zoëga, sur l'ancienne Egypte, ainsi que ceux de Rosellini sur les *antiquités de l'Égypte et de la Nubie*, qui tous rentrent dans le plan d'archéographie géographique, c'est-à-dire de l'explication des monuments selon les pays où ils se rencontrent.

Sulzer a donné un bon dictionnaire d'archéographie dans son ouvrage intitulé *Théorie générale des beaux-arts*; un autre dictionnaire moins estimé est celui de Lacombe. Rasche a rédigé la science des médailles selon l'ordre alphabétique; et Pitiscus donna, au commencement du dix-huitième siècle, son *Lexique des antiquités romaines*. Mais le lexique archéologique le plus élémentaire et le plus estimé est le *Dictionnaire d'antiquités* de M. Mongez, terminé il y a quelques années, et qui forme 7 vol. in-4° de l'*Encyclopédie méthodique*.

Beaucoup de ces traités, surtout ceux qui ont été composés dans le courant du dix-huitième siècle, sont écrits en latin ou en allemand, et presque aucun d'eux, si l'on en excepte le grand ouvrage de Winkelmann, n'a été traduit en français. Plusieurs autres ouvrages d'archéologie, qui rentrent dans les

différentes subdivisions que nous venons d'indiquer, ont contribué à jeter de la lumière sur cette science. Gruter et Muratori ont rangé systématiquement en un seul corps toutes les inscriptions trouvées dans le monde romain : Caylus, dans son *Recueil d'antiquités*, a classé chronologiquement les monuments des différents âges, et nous fait connaître le secret des arts des différents peuples qui les ont produits. Leroux d'Agincourt, ainsi que Winckelmann, expliquèrent l'histoire de l'art par les monuments ; et vers la fin du dernier siècle, le savant Visconti apparut au milieu de ces progrès de l'archéologie pour compléter, par sa vaste érudition, les différents travaux entrepris sur chacune des parties qui la composent. Quand on parle des progrès de la science, on ne saurait passer sous silence les travaux de Champollion jeune, qui appartiennent à notre siècle, et qui en seront une des gloires scientifiques. Né vers la fin de 1790, il étudia d'abord à Grenoble ; puis il vint à Paris, où il fit de nombreuses recherches dans les manuscrits orientaux de la Bibliothèque royale. Il s'adonna surtout à l'étude de la langue copte, ou ancienne langue des Egyptiens, ainsi qu'à celle des monuments de ce peuple célèbre. Nommé professeur adjoint d'histoire à la Faculté des lettres de Grenoble, il y fit d'abord imprimer son ouvrage *De l'Égypte sous les*



*Pharaons, ou Recherches sur la géographie, la religion, la langue, les écritures, l'histoire de l'Égypte avant l'invasion de Cambyse.* Ce grand ouvrage, conçu dans un plan analytique, eut non seulement un grand succès en France, mais fut également bien accueilli en Italie, en Allemagne et en Angleterre; il réfute plusieurs assertions erronées de Kircher, qui avait commencé, avec Zoëga, à déblayer le sol de l'antique Égypte, mais qui avait la singulière prétention de pouvoir en expliquer seul les énigmes scientifiques. Quelque temps après, en 1821, il publia son travail sur l'écriture *hiéراتique* ou sacerdotale des anciens Égyptiens. Il a fait voir que cette écriture est celle des manuscrits égyptiens, aujourd'hui connus, qui ne sont pas formés en hiéroglyphes; que cette écriture n'est pas alphabétique, ainsi que l'ont pensé et écrit tous ceux qui en ont traité avant lui; qu'elle n'est composée que de signes hiéroglyphiques abrégés, ce qui forme une véritable *tachygraphie hiéroglyphique*. Il fit paraître ensuite un *dictionnaire et une grammaire de la langue égyptienne*, rédigés sur les textes qui nous restent écrits en cette langue; ce travail forme plusieurs volumes in-4°. Il donna encore quelques travaux moins importants, entre autres ses *Observations sur les fragments coptes en dialectes bamshouriques*, publiés à Copenhague par

*M. Engelbrecht*, jusqu'aux années 1824 et suivantes, où il publia son *Panthéon égyptien*, fait avec *M. Dubois*. Tout le monde connaît ses voyages en Égypte et tous les fruits qu'ils eussent portés pour l'archéologie, lorsque sa mort prématurée est venue mettre fin aux espérances nouvelles que les amis de la science avaient si légitimement conçues. *M. Champollion-Figeac*, son frère, a publié également des ouvrages sur l'archéologie, qui sont estimés. Les principaux sont les *antiquités de Grenoble*. Cet ouvrage contient l'explication de plus de soixante inscriptions romaines, dont vingt environ sont inédites; les *Annales des Lagides*, ou Chronologie des rois Grecs d'Égypte, successeurs d'Alexandre. Cet important travail, couronné par l'Institut, fut suivi d'un supplément contenant la défense de la chronologie de cet ouvrage; un mémoire sur la *chronologie d'Almageste*, ou grande combinaison mathématique de *Ptolémée*; puis quelques autres ouvrages sur diverses questions d'archéologie monumentale, tels qu'une *Dissertation sur un monument souterrain de Grenoble*, assez important par son style et par les matériaux qui ont servi à sa construction. C'est une église du dixième siècle, bâtie avec d'anciens débris. *M. Champollion-Figeac* a aussi publié un traité d'archéologie en deux petits volumes, qui a paru dans le *Mémorial*

*encyclopédique.* Tous les ouvrages que nous venons de citer ont servi plus ou moins aux progrès de l'archéologie ; mais il faudrait un cadre moins restreint pour en traiter selon leur importance ; ajoutons que les savants français ont, dans ce siècle, grandement contribué à ces progrès. Millin se voua à l'explication de l'antiquité figurée ; les travaux de Champollion jeune ont retrouvé l'alphabet des hiéroglyphes, et restitué à l'histoire écrite des temps et des siècles qu'elle avait oubliés. M. Champollion aîné s'occupe activement des manuscrits sur papyrus ; M. de Laborde publie, ainsi que nous l'avons dit, la collection de tous les monuments de France ; M. Boissonade, l'helléniste, applique à l'histoire l'interprétation des marbres écrits, recueillis dans l'ancienne Grèce, et M. Letronne s'applique à rétablir la chronologie des rois de l'Egypte grecque. Il y a là de fortes raisons de croire que l'archéologie retirera de nouvelles lumières de tous les travaux de ces savants remarquables.

Dans les autres pays, en Italie surtout, la science archéologique promet d'aussi éclatants résultats. Rome et Naples nous offrent les noms de Rossi, Fea, Carcani, Testa ; M. Vermiglioli professe l'archéologie à Péruze. A Florence, MM. Micali, Inghirami, Alessandri, Capponi et Zannoni rivalisent

de zèle pour faire connaître la célèbre galerie de cette ville et les richesses archéologiques de la Toscane, œuvre commencée avec tant de bonheur par le savant Orioli, que le despotisme italien a contraint à se réfugier sur la terre de France. A Turin, MM. Malaspina, Cattaneo, Napione, Peyron, Gazzera, se vouent également au culte et aux progrès de l'archéologie. L'Angleterre et l'Allemagne, fidèles aux nobles exemples des Stow, des Parker, des Cambden, des Wincelmann, Heyne et Ernesti, exploitent à la fois leurs antiquités romaines, gaéliques, saxonnnes, normandes et teutoniques, et peuvent citer les noms de MM. Young, Boeck et Kosegarterm. Espérons que tant de lumières réunies combleront quelques lacunes qui existent encore dans la science qui nous occupe, et la porteront au point de perfection que viennent d'atteindre, dans notre temps, une foule de sciences exactes. Millin qui s'occupait, ainsi que nous l'avons dit, de l'explication de l'antiquité figurée, et qui, dans cette carrière tentée, a trouvé peu d'imitateurs, proposa le plan d'un grand répertoire des monuments de l'art des différentes époques, disséminés dans les différentes parties de l'Europe. On adopterait dans la rédaction de cet ouvrage le système de classement analytique apporté à l'histoire natu-

relle. Cet immense travail, qui nécessiterait le concours de plusieurs savants, s'exécuterait par sections séparées; et, de même que dans la zoologie les animaux sont classés en mammifères, insectes, mollusques, etc., etc.; de même dans la science archéologique ce grand catalogue pourrait être divisé en sections des édifices, statues, peintures, pierres gravées, etc., etc.

§ IV. Cette partie de la science qui nous occupe, et que nous appelons *archéologie littéraire*, a, comme nous l'avons dit au commencement de notre article, des limites très-étendues, puisqu'elle comprend non seulement les mœurs et les usages des différents peuples, mais qu'elle a de grandes affinités avec l'histoire, la géographie et la philologie, et que l'on peut également y ranger la connaissance de la diplomatique et de la paléographie, c'est-à-dire la science des manuscrits, des chartes, des anciennes écritures et des idiomes primitifs. Pour la plus ample connaissance de ces diverses parties de l'archéologie littéraire, nous renverrons aux différents mots qui traitent spécialement de ces différentes sciences, et nous nous bornerons à mentionner les principaux ouvrages qui traitent de l'archéologie littéraire.

De même qu'il n'y a pas de répertoire complet d'archéologie monumentale, il n'y a

pas non plus de traité universel d'archéologie littéraire. Pour la partie mythologique, nous avons le dictionnaire de Chompré; pour les antiquités littéraires de Rome, ceux de Pitiscus et de Furgault, les traités et dissertations d'histoire littéraire et d'antiquités de dom Olivier Légepont, et son ouvrage latin sur l'étude de la numismatique et les éléments de lithologie. Dampsteres et Passeri ouvrirent à Lanzi la carrière des idiomes et des monuments de l'Italie primitive, et le grand trésor des antiquités grecques de Grœvius, celui des antiquités romaines de Gronovius, sont composés de plusieurs traités ou monographies spéciales, qui font de ces volumineuses collections des espèces d'encyclopédies archéologiques.

Le seul grand ouvrage moderne sur la partie des mœurs et des usages est celui du célèbre Bernard de Montfaucon. Cet immense travail est connu sous le nom d'*Antiquités expliquées*, et forme cinq volumes in-folio divisés en deux parties. Il s'est principalement attaché à expliquer les mœurs et les usages des anciens, par les monuments qu'il avait recueillis de toutes parts; c'est surtout dans cet ouvrage que le défaut de la méthode analytique se fait plus vivement sentir: avec son aide, ce savant infatigable n'eût pas adopté quelquefois des monuments sans une

critique sévère , et ne se serait pas laissé tromper par des monuments infidèles. Quoiqu'il en soit , son ouvrage restera comme un recueil infiniment précieux et utile. Cet homme prodigieux a composé des ouvrages qui effrayeraient notre siècle par leur étendue. Outre les dix volumes in-folio de son *Antiquité expliquée* , il publia un recueil d'écrivains grecs, en deux volumes in-folio , les *Œuvres* de saint Athanase en trois volumes in-folio , la *Palæographia græca* , également in-folio ; les *Monuments de la monarchie française* , en 5 volumes in-folio ; une *Bibliothèque des Manuscrits* , en 2 volumes in-folio ; des *Dissertations* , en 13 volumes in-folio , et une foule d'autres ouvrages littéraires ou philosophiques. C'est vraiment à lui que l'on pourrait appliquer ce mot de Cicéron , *qu'on aurait pu consumer son corps sur le bûcher avec ses seuls écrits*. Schatz , ancien professeur à Strasbourg , a fait imprimer à Nuremberg un abrégé de Montfaucon en allemand ; il a donné le même ouvrage en latin , mais il n'existe rien de pareil en français. Une grande entreprise qui n'échapperait pas à un gouvernement vraiment ami de la science serait une réimpression de cet ouvrage , avec les additions nécessitées par la grande quantité de monuments découverts depuis sa mort , ainsi que toutes les additions dont son ou-

vrage est susceptible. Il est inutile de dire de quelle importance un pareil travail serait pour les lettres et la science.

Un autre bon ouvrage est celui de Jean-Auguste Ernesti, intitulé *Archæologia litteraria*. Ce savant philologue, auteur d'excellentes éditions d'Homère, de Tacite et du fameux dictionnaire grec d'Héderic, enseigna long-temps les belles-lettres à Leipsick ; puis il donna des cours d'archéologie, et c'était pour l'usage de ses auditeurs qu'il avait composé cette archéologie littéraire. Cet ouvrage, composé dans le dix-huitième siècle, avait pour but principal de ramener la jeunesse à l'étude des auteurs classiques. Les prolégomènes et les définitions en sont bons ; mais il existe une lacune, en ce que l'auteur s'attache peu à l'étude des mœurs et à l'histoire de l'archéologie. Cet ouvrage est divisé en deux parties : la première partie contient cinq chapitres, qui traitent de l'écriture antique ou paléographie, des marbres, des gemmes et autres pierres précieuses, des métaux et des bois précieux. La seconde partie est plus étendue ; elle traite des inscriptions, des manuscrits, de la diplomatique, de la numismatique, de la toreutique ou art de travailler au ciseau, de la plastique ou art de modeler, de la peinture et de l'architecture ; cet ouvrage abrégé est une bonne in-



roduction à l'histoire de l'archéologie littéraire. On peut encore citer pour la partie des mœurs et usages des ouvrages plus modernes que celui de Montfaucon, tels que le *Traité de la police* de Delamarre, la *Vie privée et publique des Français*, de Legrand d'Aussi, le grand ouvrage de M. Alexis Monteiil sur l'*Histoire des Français des différents états, pendant les treizième, quatorzième, quinzième et seizième siècles*, l'*Histoire constitutionnelle de la France*, par M. Capefigue, et les ouvrages de Marchangy, la *Gaule poétique* et *Tristan le voyageur*. Sous le rapport purement historique, l'archéologie littéraire est riche en précieux ouvrages, qui presque tous appartiennent à la France. Dès le seizième siècle, sous Henri II, Duthillet, greffier au parlement, l'un des hommes les plus versés dans nos antiquités, qui ait paru, avait conçu dans presque toutes ses parties un ouvrage qui fut entrepris sous le règne de Louis XIV et des rois ses successeurs, le *Recueil des historiens de France* de dom Bouquet et des Bénédictins. Il serait impossible d'énumérer les importants services que rendirent aux sciences historiques et à l'archéologie littéraire ces zélés cénobites; ils furent les premiers qui portèrent dans nos annales, si obscures et si ignorées avant eux, le flambeau d'une critique sérieuse et éclairée, et il

serait impossible de se livrer à d'utiles et consciencieuses recherches , sur presque tous les points de notre histoire , sans avoir recours aux documents précieux qu'ils nous ont laissés. Outre le *Recueil des historiens de France* , ouvrage continué jusqu'à nos jours par plusieurs membres de l'Académie des inscriptions et belles-lettres , et dont le dix-neuvième volume commencé par dom Brial , et continué par MM. Naudet et Daunou , vient de paraître , nous devons à ces savantes congrégations religieuses l'*Histoire littéraire de la France* , la *Gallia christiana* , et l'*Art de vérifier les dates* , cette vaste encyclopédie historique , et une foule d'autres travaux importants , dont on ne peut se passer pour apprendre l'histoire et la chronologie. Il nous suffira de nommer Montfaucon , dom Calmet , dom Maur d'Antine , Mabillon , qui a donné un bon *Traité de diplomatique et de paléographie* ; nous citerons à d'autres titres la collection des chartes de Bréguigny , ouvrage malheureusement inachevé , les travaux de Ducange , du père Labbe de Sirmont , etc. , et de tant d'autres qui ont éclairci l'obscurité de notre histoire et de nos origines. Notre siècle a vu paraître également de bons ouvrages , qui peuvent rentrer , il nous semble , dans l'archéologie littéraire ou historique : tels sont l'ouvrage du conventionnel Berlier

sur les Gaules, les travaux de M. Fortia d'Urban sur les antiquités celtiques, l'*Histoire des communes* de M. Dufey (de l'Yonne), et les travaux historiques de MM. de Chateaubriand, Guizot et Augustin Thierry, dont les opinions sur l'ancien état politique de la France sont peut-être fausses, mais qui ont puissamment servi à porter la lumière dans le chaos de nos deux premières races.

Nous ne saurions passer sous silence l'excellent ouvrage de M. Simonde de Sismondi; son *Histoire des Français* est une histoire conçue dans des idées de justice et de progrès; c'est l'histoire du peuple français, et jusqu'ici nous n'avions eu que l'histoire de la monarchie et de l'aristocratie françaises. Parmi les ouvrages d'archéologie géographique qui se rapprochent le plus de l'archéologie littéraire, nous citerons les dissertations littéraires sur les *Antiquités ioniennes* et le *Voyage dans l'Asie Mineure et dans la Grèce*, de Richard Chandler, membre de la société des Antiquaires de Londres, qui, dans le siècle dernier, entreprit de rectifier les erreurs qui s'étaient glissées dans les éditions précédentes des marbres d'Arundel ou marbres d'Oxford; les *Monuments anciens et modernes de l'Indoustan*, par feu M. Langlès, de l'Institut; les *Voyages au mont Caucase et en Géorgie*, de M. Klaproth, et ceux plus récents des frè-

res Lander et de Jacquemont en Afrique et en Asie. Un ouvrage unique, publié il y a quelque temps, est celui intitulé *Essai géographique et topographique de la Gaule sous les Romains et les deux premières races*, de M. Guérard, membre de l'Institut et professeur de paléographie à l'école des Chartes. Cet important travail, qui n'est, à ce que nous croyons, que le préambule d'un plus grand ouvrage, que la modestie savante de l'auteur a empêché de se répandre davantage, est plein de rares et curieuses recherches sur une foule de villes et endroits célèbres qui ont disparu de la terre des Gaules, dont la géographie ancienne est si peu connue.

Puisque nous voici ramenés vers l'Institut, il est juste de parler des travaux philologiques de MM. Sylvestre de Sacy, Letronne, Hase, Eugène Burnouf, quoiqu'ils s'éloignent un peu de l'archéologie littéraire proprement dite, ainsi que de ceux entrepris par plusieurs hommes distingués sur la poésie et la littérature romanes. M. Raoul-Rochette, qui a succédé à Millin dans la classe des inscriptions et belles-lettres de l'Institut, fait, depuis quelque temps, un cours d'*antiquités* à la Bibliothèque du Roi, et a publié plusieurs ouvrages d'archéologie littéraire. Son histoire de l'*Etablissement des Colonies grecques* et son édition du *Théâtre des Grecs*, du père Brumoy, ont été

l'objet de vives et spirituelles controverses, et ses *Lettres sur la Suisse*, quelque peu conçues dans le goût des *Lettres sur l'Italie* de Dupaty, ont été vivement critiquées par les journaux suisses, et un ecclésiastique du canton de Vaud a réfuté les opinions de l'auteur et plusieurs de ses assertions plus que hasardées. Quand on parle d'archéologie littéraire, on ne saurait oublier M. Dacier, qui, nommé secrétaire perpétuel de l'Académie des inscriptions en 1782, remplit cette place jusqu'à sa mort, pendant plus de 50 ans. Ce savant fonda le comité des manuscrits, qui a donné plusieurs volumes de notices et d'extraits. M. Dacier publia une traduction d'Élien, celle de la *Cyropédie* de Xénophon, le *Recueil des travaux de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, et l'histoire de cette partie de l'Institut. Ses autres ouvrages consistent en notices sur plusieurs ouvrages célèbres, tels que l'*Iconographie ancienne* de Visconti, et des examens critiques des ouvrages archéologiques de du Theil, Heyne et Choiseul-Gouffier.

Nous avons dû, dans cette analyse étroite, omettre des noms et des ouvrages qui ont poussé en avant la science qui nous occupe; nous en reparlerons dans les articles qui traitent plus spécialement des autres parties de l'archéologie littéraire.

§ V. Après avoir, au commencement de cet

article, indiqué les principales subdivisions scientifiques de l'archéographie ou archéologie monumentale, il est indispensable d'y revenir et de tracer sommairement leur histoire; car chacune de ces subdivisions peut passer pour une science spéciale.

*Pierres gravées.* L'art de graver des images sur des pierres dures se nomme *glyptique*; et la connaissance des pierres gravées se nomme *glyptographie*. Pour bien expliquer les pierres gravées, il faut avoir une connaissance exacte de la lithologie, afin d'en déterminer la substance, savoir l'histoire de l'art pour juger du style, la mythologie et l'histoire pour avoir l'intelligence du sujet et connaître au moins superficiellement les autres parties de l'archéologie; il faut enfin les considérer à la fois sous le double rapport de l'art et de l'érudition: encore ces connaissances si diverses ne suffiront-elles pas si le *glyptographe* n'a pas une longue habitude et une observation constante des diverses empreintes des pierres gravées.

On avait long-temps accordé à l'Egypte la priorité de l'invention de la glyptique; depuis les nouvelles découvertes sur la civilisation des Indiens, cette opinion s'est modifiée. Il est certain qu'on a trouvé dans plusieurs parties de l'Inde des pierres couvertes de caractères sanscrits, qui prouvent que l'art du la-

pidaire et du graveur y était connu dès une époque très-reculée. Chez plusieurs autres peuples de l'Asie, tels que les Perses, les Mèdes et les Parthes, l'art de la glyptique parvint également à un haut degré de perfection. De l'Égypte cet art se répandit dans le reste de l'Afrique; les Ethiopiens, selon Hérodote, gravaient des cachets. Dans le moyen âge, les Arabes, les Sarrasins et les autres peuples mahométans eurent aussi leur pierres gravées; mais, comme leur religion proscriit la représentation des images, on y lit ordinairement quelque précepte tiré du Koran. Il est probable que c'est également à l'Égypte que l'Europe est redevable de l'art de graver les pierres fines. Les Etrusques paraissent l'avoir reçu les premiers et le pratiquèrent avant les Grecs. Caylus, Winckelmann et Lanzi ont donné la description de plusieurs pierres étrusques. Chez ces différents peuples la partie mécanique de l'art fut poussée très-loin; mais il était donné aux Grecs de la poétiser et de la porter à son dernier degré de perfection. Ils abandonnèrent ces formes raides et froides, ainsi que le dessin forcé des figures qui se retrouve dans toutes les pierres gravées des Egyptiens et des Etrusques; leurs gravures rappellent toute cette hauteur de style et ce fini qui caractérisent leurs statues.

Le goût des pierres gravées passa chez les

Romains avec celui des autres arts, après le triomphe de Mummius et l'asservissement de la Grèce. Les pierres gravées par les Romains sont bien inférieures à celles des Grecs. Le dessin manque généralement d'élévation et d'élégance. L'art de la glyptique alla toujours en décroissant sous les derniers empereurs et dans le Bas-Empire, jusqu'à sa renaissance pendant le moyen âge. Avant de passer à l'histoire de cet art pendant cette grande époque, nous allons indiquer les noms des principaux graveurs de l'antiquité.

*Théodore de Samos* est le premier graveur dont le nom soit cité : c'est lui qui grava, en 740 avant Jésus-Christ, la fameuse émeraude que Polycrate, cet heureux tyran, jeta à la mer ; *Apollonides*, que Pline a cité au nombre des grands artistes ; *Polyclète de Sycione*, qui vivait dans la quatre-vingt-septième olympiade, fut aussi un des plus grands statuaires de la Grèce. *Pyrgolètes* vivait du temps d'Alexandre. On disait qu'Apelles seul pouvait peindre ce prince, Lysippe seul le figurer en bronze, et Pyrgolètes seul graver son effigie. *Chronius* est également placé par Pline au nombre des grands artistes. Sous le règne d'Auguste, la glyptique fut en grand honneur ; la postérité a conservé les noms d'*Aulus* et de *Dioscorides* ; mais cette ère d'apogée dura peu. Nous avons dit qu'avec les der-



niers empereurs l'art perdit de son lustre; à peine si on peut citer *Nicandre*, sous Titus, et *Epolien*, sous Marc-Aurèle. Dans les derniers temps de la décadence de l'art et au commencement du Bas-Empire, on retrouve les noms de *Gauranus Anicetus* et de *Nicéphore*. Les ouvrages qui nous restent d'eux sont peu dignes de mémoire. Il existe aussi des ouvrages de graveurs célèbres dont l'époque est complètement incertaine : tels sont *Diphile* et *Aspasius*, dont il nous reste une tête de *Minerve* qui fut long-temps confondue avec le portrait de la célèbre courtisane *Aspasie*. Dans les premiers siècles du moyen âge, au milieu de la barbarie la plus profonde, alors que les autres arts sommeillaient, celui de graver des pierres fines se conserva dans un assez grand degré de perfection. Plusieurs ouvrages grecs de ce temps nous sont parvenus; ils représentent tous des sujets tirés de l'Ancien et du Nouveau Testament. Les DIPTYQUES (*Voyez*) des manuscrits portèrent aussi des pierres gravées, soit en creux, soit en relief; telles sont celles qui ornent le beau manuscrit de la Bible de Charles-le-Chauve, écrit en 850, et dont on n'a pu encore expliquer le sujet.

Sous les deux premières races des rois de France, on recherchait déjà les anciennes pierres gravées, soit pour en orner les châs-

ses des saints, soit pour en doter le trésor des abbayes. On remarque au cabinet des médailles une superbe coupe donnée aux religieux de Saint-Denis par Charles-le-Simple, et la grande sardonix de Tibère donnée par Charles V à la Sainte-Chapelle de Paris. Plusieurs rois de France se servirent de pierres gravées pour cacheter ; Pepin scellait avec un Bacchus indien, et Charlemagne avec un Sérapis. Une autre pierre célèbre, qui a été le sujet de plusieurs digressions, est une cornaline connue sous le nom de cachet de *Michel-Ange*, parce qu'elle a appartenu à cet artiste. Elle représente une vendange, et a été gravée plusieurs fois.

Le goût que les Médicis témoignèrent pour les pierres gravées trouva de nombreux imitateurs : dès lors il fut de bon goût de porter pour parure de ces pierres fines gravées ou des camées antiques. Outre la couverture des manuscrits, les vases, et jusqu'aux armures, en étaient ornés. Les princes d'Italie appelèrent d'Orient auprès d'eux les artistes qui se distinguaient le plus dans la gyptique. Un des plus anciens graveurs est un Allemand nommé *Daniel Engelhard*, de Nuremberg, mort en 1115. *Lucas Kilian* fut surnommé le *Pyrgolète* allemand. Parmi les Italiens on cite, dans le quinzième siècle, *Jean dit des Cornalines*, à cause de son habi-

leté à graver ces sortes de pierres. La liste des graveurs italiens, au seizième siècle, est nombreuse : *Jean Bernardi, Castel Bolognese*, qui grava un grand nombre de vases ; *Matteo del Nasso*, de Vérone ; il suivit François I<sup>er</sup> en France et y répandit le goût de la gravure ; *Clément de Birague*, à qui on attribue la gravure sur diamant ; *Philippe Pippo*, petit berger qui gravait sur des noyaux de cerise des reliefs délicats, et qui devint un des plus grands graveurs de Gènes. Ce fut Matteo del Nasso qui introduisit le goût de la gravure sur pierre en France ; elle y fleurit pendant le seizième et surtout le dix-septième siècle. On peut citer *Coldoré, Julien de Fontenay* ; en Angleterre, *Thomas Simon* et *Christian Reisen* ; et en Allemagne, *George Hoefler*. Le dix-huitième siècle eut les *Toricelli*, les *Pekler*, les *Nalter*, en Italie et en Allemagne ; les *Barier*, les *Guay*, en France. *Mariette* et *Vettori* ont publié quelques préceptes sur la glyptographie, ainsi que *Christ, Eschenburg* et *Montfaucon*. On trouvera encore de bons renseignements sur cette partie de l'archéologie dans *Ernesti, Caylus, de Murr*, et dans le *Dictionnaire des Beaux-Arts* de *Sulzer*.

Les substances propres à la glyptique sont ou animales, ou végétales, ou minérales. Les pierres qu'ont employées les artistes anciens et modernes sont le lapis lazuli, les gemmes,

la stéatite, le cristal, le diamant, le rubis, l'émeraude, la topase, le saphir, la sardonyx, l'améthyste, etc.

*Médailles* (1). Nous avons dit de quelle importance était la numismatique pour la connaissance de l'archéologie monumentale, dont elle est, pour ainsi dire, un résumé. Les médailles suppléent quelquefois à l'histoire et à la chronologie : elles fixent les époques d'une manière certaine ; par elles nous suivons, dans une série non interrompue, l'histoire des peuples, des villes et de plusieurs rois qui n'ont point eu d'historiens. Ainsi que la peinture, les statues et les pierres gravées, les médailles peuvent également servir à l'histoire des arts. On peut y prendre une idée des différents styles chez les différents peuples, et suivre l'art dans ses phases de progrès et de décadence.

Les différentes époques de la numismatique sont celles de l'histoire ; elle se partage également en numismatique ancienne, du moyen âge, et renouvelée ou de la renaissance.

Si la numismatique fut connue des anciens, il est probable que ce ne fut pas comme science ; quelques hommes instruits firent des

(1) Le mot *médaille* vient de l'italien *medaglia*, *medaglioni*, corruption du mot *metallon*.

collections, il est vrai, mais par pure curiosité, et non comme objets d'étude. Eckhell a partagé la numismatique ancienne en cinq époques : la première commence avec l'art et finit au règne d'Alexandre. Cette époque est celle de l'art dans son enfance : le dessin est grossier et sans aucune proportion ; la forme des lettres est celle des plus anciennes figurées dans la paléographie. La seconde époque commence à Alexandre et finit à Philippe II, roi de Macédoine. Le mouvement imprimé par Phidias aux arts de la Grèce s'étendit à la numismatique. Le dessin est plus exact et d'une plus grande correction. La troisième période commence à Philippe II, et se prolonge jusqu'aux époques voisines de l'établissement de l'empire à Rome. Cette époque fut l'âge d'or de la numismatique. La quatrième époque comprend depuis le temps de la chute de la république à Rome, jusqu'au règne d'Adrien. La décadence commence ; les inscriptions sont plus abrégées et le dessin moins correct. La cinquième époque commence aux Antonins et finit aux derniers empereurs. Les médailles d'or et d'argent deviennent de plus en plus rares ; les inscriptions se font remarquer par une prolixité louangeuse ; la forme des lettres s'altère, et le style du dessin tombe dans la barbarie.

Dans le moyen âge, quelques princes

rassemblèrent des médailles : tels furent Alphonse d'Aragon, Mathias Corvin, roi de Hongrie, l'empereur Charles IV, à qui le célèbre Pétrarque en envoya une collection, et l'empereur d'Allemagne Maximilien I<sup>er</sup>. Les Médicis contribuèrent aussi à développer le goût de la numismatique. Vers la fin du quinzième siècle, plusieurs hommes distingués s'adonnèrent avec ardeur à ce genre d'étude. Les uns formèrent des collections de celles qu'ils avaient rassemblées; d'autres entreprirent de longs et coûteux voyages pour en découvrir de nouvelles, et s'appliquèrent à en donner des descriptions.

Ange Politien publia, en 1490, ses *Miscellanea*, où il décrit la collection des Médicis.

Jean Hutichius donna, en 1528, une vie des empereurs accompagnée de leurs médailles.

Enea Vico donna le premier, en 1548, des discours sur les médailles; il fut imité par Antonio Lepios.

Charles Patin fit paraître sur la numismatique un ouvrage clair et précis, en 1695. Il est intitulé *Introduction à la science des médailles*. Il y a aussi un autre ouvrage sur la science des médailles, du jésuite Jobert, qui a paru dans le même temps.

Banduri a composé une *Bibliothèque numismatique*. Hirsch publia un ouvrage sous

le même titre, et qui est plus complet et plus estimé. Enfin pour faire mention des principaux ouvrages sur cette matière composés à une époque plus rapprochée, nous citerons Murr, Sulzer, Eckhell, dans la *Doctrina nummorum veterum*, Spanheim, Monaldini qui a publié, en 1772, des *Institutions numismatiques*; et le traité ou *Essai sur les médailles* de Jean Pinkerton. L'étude de la numismatique est encore en vigueur dans les états du nord de l'Europe et dans l'Italie. Dans les dix-septième et dix-huitième siècles, elle fut cultivée en France avec succès par les de Boze, les Vaillant, Pellerin et l'abbé Barthelemy, qui n'a pu achever un excellent travail sur cette matière, intitulé *Paléographie numismatique*. Aujourd'hui, malgré quelques découvertes récentes, cette étude est fort négligée et presque tombée en désuétude. Maintenant que presque tous les points de l'histoire ancienne sont fixés d'une manière précise, il serait bon d'encourager l'étude de la numismatique du moyen âge, si négligée pendant les siècles qui nous ont précédés. Chaque jour, de savants archéologues découvrent quelques médailles ou monnaies qui pourraient servir à éclaircir quelques endroits obscurs de notre histoire nationale, ou à combler quelques lacunes qui s'y font remarquer. Quoique nous ayons dit

que la numismatique était assez négligée de nos jours, il est cependant juste de citer l'excellent ouvrage de Millin sur l'*Etude des médailles* et un autre ouvrage de M. Mionnet, employé au cabinet des antiques de la Bibliothèque. Dans cet ouvrage, les médailles sont rangées par ordre géographique, et on y trouve aussi une assez complète description de plusieurs médailles inédites. Ces deux ouvrages ont paru, il y a quelques années. Un membre de l'Académie des inscriptions, M. Raoul Rochette, publia aussi, il y a plusieurs années, une monographie spéciale sur les *Médailles du Bosphore cimmérien*. Cet ouvrage, que son auteur croyait sans doute appelé à faire une révolution dans le monde archéologique, n'a pas produit plus d'effet que son ouvrage sur les *Colonies grecques* et sa nouvelle édition du *Théâtre des Grecs* du père Brumoy, qu'un de nos plus savants philologues a raillé d'une manière si profonde et si spirituelle dans ses *Lettres d'un professeur de l'université*.

Nous avons parlé de l'habileté de certains faussaires pour la contrefaçon des médailles antiques. Jean Cauvin de Padoue, Michel Dervieu de Florence, Cogornier et Carteron se sont fait une réputation dans ce genre. Ces hommes avaient une profonde connaissance de l'histoire et de la numismatique.



La Bibliothèque du roi, à Paris, possède plusieurs de leurs coins exécutés avec une grande perfection. Il en existe aussi plusieurs aux cabinets de Florence et du Vatican.

Parmi les médailles, on distingue les médailles des villes, des peuples et des rois.

Les médailles des villes se divisent en *autonomes* et *coloniales*. On distingue aussi les médailles *consulaires* ou des familles romaines. Ces médailles sont celles qui ont eu cours sous la république jusqu'à Auguste. On appelle médailles *impériales* celles qui furent frappées depuis la chute de la république romaine, et dont la collection finit avec les Paléologues, à la ruine de l'empire d'Orient. Parmi ces médailles, plusieurs, à partir de Constantin et des empereurs byzantins, portent pour empreinte des croix ou l'image de la Vierge; le style en est généralement mauvais. Hutichius, Strada, dans son *Thesaurus antiquitatum*, Banduri, Patin, Ducange et plusieurs autres auteurs ont donné une description des médailles impériales.

A la suite des médailles impériales, on place les *tessères* et les *contorniales*. Les tessères étaient des signes de reconnaissance en différentes matières, qui servaient à se faire admettre dans certains lieux, ou à prendre part à certaines distributions. Les contornia-

les sont des médailles enchâssées dans un contour d'une composition différente.

Dans les quinzième et seizième siècles, plusieurs graveurs sur pierres fines gravèrent des coins de médailles. Les principaux artistes du quinzième siècle, dans ce genre, furent Marescoto, Mathæus, Sperandæo et Isaldone. Cet art fit de rapides progrès sous Charles VIII, Louis XII et François I<sup>er</sup> : on peut attribuer ces progrès aux guerres que firent en Italie ces princes pour la conquête du royaume de Naples. Comme à la cour de ce prince tout ce qui tenait à la Grèce ancienne était bienvenu, tandis qu'il laissait mourir de faim les savants qui s'occupaient encore du moyen âge, le goût des médailles fut généralement répandu chez les courtisans et jusque chez les dames de ce temps. Cet engouement numismatique alla si loin, que François I<sup>er</sup> fit enchâsser des médailles antiques jusque dans des plats d'argent, des aiguières, des salières, pour leur servir d'ornement. Ce goût augmenta encore sous Henri II et Charles IX. Henri IV rétablit le cabinet des médailles, qui avait été dispersé pendant la guerre civile, et en nomma garde un savant nommé Bagarris. Louis XIV réunit au Louvre tout ce qu'il y avait de médailles éparses dans les différents châteaux royaux, et en forma un cabinet qui devint très-pré-

cieux par le don que lui fit Gaston , duc d'Orléans , de celui qu'il avait formé à Blois. Les accroissemens successifs que ce cabinet reçut l'ont rendu le plus curieux de l'Europe, et il est à déplorer que le vol commis, il y a bientôt six ans , l'ait privé de plusieurs objets précieux qui paraissent irréparablement perdus pour l'art et la science. La plupart de ces médailles ont été décrites par Bouteroue, Leblanc et Klotz. Quelques-uns de ces ouvrages sont curieux et importants pour l'histoire de France : telle est la collection des médailles et des monnaies des barons de France, par Tobiesen Duby.

On peut évaluer le nombre des médailles connues à plus de 70,000.

*Inscriptions.* Dans les monuments qui nous restent de l'antiquité, il est facile de s'apercevoir du goût des anciens pour les *inscriptions*. Celles qu'ils gravaient sur les médailles étaient brèves et expressives. Ils réservaient les plus longues pour les édifices publics , pour les colonnes, pour les tombeaux , pour les arcs de triomphe ; les Egyptiens et les Etrusques allaient jusqu'à charger d'inscriptions leurs statues et leurs vases. Cette coutume de graver des inscriptions sur la pierre se perd dans l'antiquité la plus reculée. On la retrouve chez les Egyptiens et les Phéniciens , à qui les Grecs l'empruntèrent pour la trans-

mettre aux Etrusques et aux Romains. On la retrouve également chez les vieux peuples de l'Europe septentrionale ; et tandis que des hommes savants, en restituant l'alphabet hiéroglyphique des Egyptiens, nous ont rendu intelligible le sens de leurs inscriptions lapidaires, les caractères runiques, ces hiéroglyphes du nord, attendent encore un autre Champollion. Dans les inscriptions que l'on peut présumer les plus anciennes, on se servit du langage hiéroglyphique ; on grava des bas-reliefs où étaient représentés des dieux, des hommes, des batailles ; puis ensuite ce système d'inscriptions se simplifia, et on grava sur la pierre des caractères ou des lettres qui présentaient des noms d'hommes célèbres, et un récit concis et expressif de quelque mémorable événement. On écrivit d'abord sur des colonnes et des tables les lois religieuses, puis les lois politiques et civiles. Chez les Juifs, le Décalogue et le Deutéronome furent inscrits sur des pierres enduites de chaux. On confia au marbre, au bronze, à l'airain, au cuivre, au bois, l'histoire du pays, le culte des dieux, la mémoire des ancêtres, le souvenir des guerres, des conquêtes, des alliances, des traités de paix, enfin de tous les faits dignes de remarque et de mémoire. On gravait également sur des colonnes et des tables les principes

des sciences et de la philosophie, qui devenaient alors accessibles à tous les citoyens d'une nation; c'est ainsi que dans son voyage d'Égypte, Pythagore, selon l'opinion de plusieurs savants, apprit la philosophie d'après les inscriptions gravées sur des colonnes de marbre dans ce pays. Le nombre des inscriptions connues est presque infini, et elles répandent la plus grande lumière sur l'histoire des différents peuples. Dans les inscriptions primitives, chez les Grecs et les Romains de la première époque, il règne une grande noblesse de pensées et de style, et une concision dépouillée de toute emphase. Avec la décadence de l'empire romain, les inscriptions qui se trouvent sur les monuments dégénérés de l'art, se ressentent de la barbarie, du mauvais goût et surtout de la servilité de cette époque qui finissait. Le moyen âge n'eut guère d'inscriptions que ses épitaphes et quelques légendes lapidaires, où étaient mentionnées les donations et concessions faites aux monastères par le défunt. La naïveté qui y règne fait presque toujours pardonner au manque de concision, et si quelquefois la flatterie obligée s'y rencontre pour le roi ou le haut baron, les sculpteurs en faisaient bonne justice dans les bas-reliefs et les sculptures religieuses des cathédrales, où l'on voit un simple prêtre menant au feu

éternel un troupeau de rois ou de seigneurs enchaînés. Quant à nos inscriptions modernes, il ne faut pas en parler; les louanges menteuses n'y ont pas manqué depuis François I<sup>er</sup>, ce grand *restaurateur des lettres*, comme chacun sait, jusqu'à Louis XIV, cet autre *grand roi*; et, si ce n'était l'inscription qui décore le fronton de notre Panthéon, il serait bien difficile d'en pouvoir citer une seule passable depuis trois siècles. Nos inscriptions funéraires, chargées d'un étalage de mots qui ne peignent que l'orgueil ou un honteux servilisme, au lieu du respect et du regret des morts, ne font qu'inspirer de la pitié pour les vivants qui se chargent d'une aussi basse flatterie. Il y a loin de ces épitaphes menteuses qui recouvrent la tombe des rois et de nos si nombreux grands hommes, à celles des héros de l'antiquité, où on lisait des inscriptions comme celle-ci: *Cornélie, mère des Gracques*.

Dans la numismatique, les archéologues nomment *inscription* les lettres ou les paroles qui sont gravées sur le revers de la médaille au lieu de figures; ils appellent *légendes* les mots qui sont autour de la médaille, qui servent à expliquer les figures qui y sont gravées.

Vers la fin du quinzième siècle et dans le courant du seizième, les savants se mirent, à

l'envi, à la recherche des anciennes inscriptions; il y en eut même qui poussèrent ce goût jusqu'à en composer de fausses, et à les publier comme provenant de monuments antiques. Dans cette partie de l'archéologie monumentale comme dans les autres, la fraude est également difficile à découvrir; et si Antonio Augustino, Sannazar, firent des épigrammes contre les faussaires et leurs dupes, beaucoup de savants s'y laissèrent prendre, et Mazocchi, Smétius, Fulvio Ursini, Schoot, Gruter, en ont cité et publié beaucoup d'apocryphes sans se douter de leur fausseté. Outre ces différents auteurs, Gruter et Muratori formèrent un corps systématique de toutes les inscriptions trouvées dans le monde romain. Caylus, dans son recueil d'antiquités, a mentionné les principales en traitant de l'archéologie des différents peuples, et Morcelli donna le plan d'une classification des inscriptions, selon leur sujet et leur différent style.

*Instruments, vases, mosaïques, peinture sur verre.* Nous avons parlé de l'importance des différentes sortes d'instruments pour l'étude de l'archéologie; nous avons dit qu'ils se divisaient en instruments religieux ou de sacrifices, comme vases, poteries, candélabres, etc.; en instruments civils ou domestiques, et que l'on pouvait y ranger les ar-

mes, armures, bijoux, qui nous viennent des peuples anciens. Nous ne nous appesantirons pas sur cette matière, qui demanderait une monographie spéciale; nous indiquerons seulement les auteurs où l'on peut trouver des renseignements sur les instruments de musique des anciens. On pourra consulter Montfaucon; Jean Brodœus dans ses *Miscellanea* donne la description du pithaule, du trigone, du nablium, de la spandura et de la salpista, de différentes espèces de tibiae, etc. Gaëtanus, dans son ouvrage intitulé *Prophetantibus rerum*, donne également la description de quelques instruments anciens, tels que le calamus, le psaltérion, la sambuque, le tympanum, la cithare, la lyre, le cymbalum, le tintinnabulum, le tuba-buccina, le sistre, la viole, le rebec, etc.

Les vases se divisent en vases des sacrifices, vases funéraires et vases domestiques. Leur usage, comme ornements ou instruments religieux, fut connu des peuples les plus anciens. Athénée parle d'un vase sur lequel la prise de Troie avait été gravée par Parrhasius; le même auteur nous apprend que, dans les dépouilles de Darius, Alexandre trouva pour plus de cent quarante talents babyloniens, de vases d'or enrichis de pierreries. Le goût des vases s'accrédita à Rome après la réduction de la Grèce et de Carthage. Entre autres



richesses qu'on étala au triomphe de Pompée, on voyait des vases d'or en assez grande quantité pour garnir neuf buffets ; dans ce même triomphe sur Mithridate, Rome admira pour la première fois les beaux vases murrhins ; ces vases précieux étaient d'une forme élégante, et avaient un éclat et une transparence extraordinaires : on ignore de quelle matière ils étaient formés ; quelques auteurs ont cru qu'ils étaient de sardonix ou de cette espèce d'agate que Pline appelle *antachates* ; d'autres, d'après Scaliger et Cardan, ont avancé que ces vases furent fabriqués dans l'Inde, et que leur substance était une sorte de porcelaine particulière : cette opinion a été adoptée par Mariette, Caylus et les archéologues modernes qui s'en sont occupés. On ne se figure pas jusqu'où alla l'engouement des Romains pour ces sortes de vases ; un consul y consuma tout son patrimoine, et Néron dépensa la somme de 300 talents (720,000 fr.) pour un seul vase de cette matière. Il ne nous reste plus de ces vases précieux, mais nous possédons encore de belles coupes d'agate, de cristal et d'autres matières précieuses, qui servaient soit d'instruments de sacrifices, soit d'ornements dans les festins. Les anciens ne négligèrent rien pour enrichir les vases dont ils se servaient à leur table ; ce luxe a été un de ceux auxquels ils ont le plus ordinairement

sacrifié. Sans parler de la magnificence qui régnait dans les coupes destinées aux festins chez les Babyloniens, les Perses et les peuples de l'Asie, il paraît que chez les Grecs la recherche était déjà grande du temps de la guerre de Troie, où, selon Homère, le vieux roi de Pylos avait une énorme coupe que lui seul pouvait lever, qui était enrichie de clous d'or et de quatre anses supportées chacune par deux colombes du même métal. Hérodote parle aussi du prix et de la recherche que l'on mettait, de son temps, aux vases qui servaient à embellir les festins. Les récits des auteurs anciens sur le nombre des vases, des coupes que l'on trouvait à Rome, paraîtrait incroyable si ces auteurs n'ajoutaient que les conquêtes des Romains en avaient dépouillé les différentes nations du monde. Ils n'estimaient pas toujours les vases d'après la richesse de la matière, mais ils avaient égard surtout à leur rareté : c'est ainsi qu'ils préféraient aux vases d'or et d'argent, enrichis de pierreries de la Perse ou de la Syrie, les vases de bronze sculptés en relief qui provenaient de la Macédoine et de Capoue, ainsi que ceux de terre cuite trouvés à Corinthe, et qui ont long-temps passé pour des étrusques. La mode des vases changea souvent chez ce peuple ; sous Vitellius, les vases de terre cuite d'un beau travail avaient remplacé les vases marrhins, qui

avaient obtenu si long-temps la préférence sur les vases d'or. Les vases appelés *théricléens* étaient également des vases à boire; on ne s'accorde pas sur l'origine de ce mot; quelques-uns prétendent que le mot théricléen vient des animaux (*theres* en grec) qui y étaient sculptés; d'autres, d'après Plutarque et Athénée, le font dériver de Thériclès, célèbre potier de Corinthe, qui vivait au temps d'Aristophane. Ces vases devinrent bientôt à la mode, et le goût s'en perpétua jusqu'au troisième siècle de l'ère chrétienne, où Clément d'Alexandrie en parle comme d'un goût dominant. Nous avons parlé des anciens vases grecs en terre cuite, long-temps désignés sous le nom de vases étrusques, parce que les premiers auteurs qui en ont parlé, Montfaucon, Dempster, Gori, Passeri, Caylus et d'Hancarville les ont présentés comme des monuments de l'art de ces peuples; quelques-uns seulement, revêtus de caractères étrusques, appartiennent réellement à cette nation. Il paraît que ces vases n'ont jamais été employés à des usages domestiques, ni même religieux; on ne les a trouvés que dans les tombeaux, où ils étaient placés autour du squelette du mort. Ces vases sont pour les modernes d'un assez grand prix et d'une assez haute importance, sous le rapport de l'histoire et de l'archéologie. Les peintures qui y sont figurées

servent à approfondir les mythes et les traditions de l'ancienne Grèce, ainsi que les usages et les mœurs privées de ses habitants. Quant au dessin que l'on a long-temps donné comme le modèle et l'archétype le plus parfait, d'un dessin correct et d'une noble simplicité, il est permis de ne pas se ranger de l'opinion d'un *Étrusque* enthousiaste, Hamilton, qui écrit que Raphaël et Michel-Ange n'eussent pas mieux fait, et de croire que les artistes employés dans les manufactures où se fabriquaient ces vases n'étaient pas tous du premier mérite.

Dans le moyen âge, les vases qui servaient au culte ou qui enrichissaient le trésor des églises étaient très riches, revêtus de pierres précieuses, de damasquinures et d'incrustations; les vases de table étaient d'une grande simplicité; ce ne fut qu'à l'époque de la renaissance que les vases d'orfèvrerie reparurent avec éclat. Benvenuto Cellini se distingua par une foule d'ouvrages exquis. Il avait fait, entre autres, un petit vase d'argent pour une des maîtresses de François I<sup>er</sup>, qui passait pour un véritable chef-d'œuvre. Il avait aussi exécuté pour les Médicis de Florence une vaisselle superbe, qui a été fondue vers la fin du siècle dernier. Le goût des vases d'argent prévalut encore pendant les seizième et dix-septième siècles, mais dans ce dernier siècle

ils se chargèrent d'ornements de mauvais goût, et on tomba dans la froide imitation de l'antique. Dans cette partie des arts comme dans celles de la peinture, la sculpture et l'architecture, on sacrifia tout à l'imitation. Nos vases de métal, comme nos vases de porcelaine, prirent les formes des vases grecs, et il se trouva des artistes qui voulurent de bonne foi ressusciter les étrusques. Cette fureur de l'antique est quelque peu apaisée; espérons que, sans remonter à l'art gothique ou bysantin, nos artistes s'en tiendront, quant aux vases, aux formes et à la manière des artistes de la renaissance et du seizième siècle. Le cabinet des antiques de la Bibliothèque possède une collection assez nombreuse de vases grecs en terre cuite, bronze et verre, et il existe au musée du Louvre une collection de vases d'orfèvrerie ou d'autres matières précieuses du moyen âge ou de la renaissance.

Beaucoup d'archéologues ont traité des vases; outre ceux que nous avons mentionnés, on peut citer encore Winckelmann, Mayer, d'Hancarville, Tischbein, et Millin dans son *Dictionnaire des beaux-arts*.

La *mosaïque*, comme nous l'avons dit au commencement de cet article, est une espèce de peinture faite avec de petits cubes de verre, de pierre, de bois, d'émail, ou d'autres matières de différentes couleurs, fixés sur une

surface par un mastic. Quelques auteurs trouvent l'étymologie du mot français mosaïque dans le mot grec *mouson*, *mousikon*, qui signifie poli, bien travaillé; mais il est probable qu'il vient d'un autre mot grec, *musakion*, usité dans le Bas-Empire pour désigner ces sortes d'ouvrages. La mosaïque paraît avoir pris naissance dans l'Orient, dont elle imita les fleurs, les tapis et les riches étoffes. Il est probable qu'elle fut connue des Phéniciens, mais les Grecs la portèrent à sa perfection. Cet art passa des Grecs chez les Romains à la fin de la république, époque à laquelle ils transportèrent à Rome les belles mosaïques trouvées dans les villes grecques qu'ils avaient conquises. Sylla fit exécuter la première mosaïque romaine dans le temple de la Fortune, de la ville de Præneste, aujourd'hui Palæstrine. Cette mosaïque existe encore en grande partie. Sous l'empereur Claude on commença à colorer le marbre, et sous Néron à le tacher. Après les invasions des peuples du Nord, la mosaïque, comme la peinture et la sculpture, se conserva beaucoup plus longtemps chez les Byzantins, qui l'employèrent à l'ornement des autels et des églises. Alors on l'exécutait avec la plus grande richesse, on faisait des mosaïques en perles et en pierres précieuses. Il existe de belles mosaïques du treizième siècle dans l'église de Saint-Marc

de Venise. Depuis ce temps, cet art a été porté, en Italie, à un grand degré de perfection et de finesse. Le pape Clément VIII fit orner en mosaïque toute la partie intérieure de la coupole de l'église de Saint-Pierre de Rome. Les plus belles mosaïques connues sont celles trouvées dans la Villa-Hadriani, celles du musée Pio-Clémentin, celles découvertes à Herculanium, et récemment à Pompeï, et celles des églises du moyen âge. Il existe une vieille mosaïque française appelée le tombeau de Frédégonde, exécutée dans le sixième siècle. Dans le Bas-Empire, on fit également des mosaïques en cubes de cuivre émaillé. Les principaux artistes qui se distinguèrent en ce genre sont Apollonius et Tafi dans le treizième siècle; Giotto et Ghirlandajo dans les quatorzième et quinzième; Rozetti, Zucchi et Calandra dans les seizième et dix-septième; Christophoris et Matheoli dans le dix-huitième. Nous devons citer les principaux auteurs qui ont traité de cette partie de l'archéologie monumentale. Ce sont : Montfaucon, Kircher, Caylus, Barthélemy, Ciampini, sur *les mosaïques des édifices sacrés et profanes*, Frenetti, etc.

L'art de fabriquer le verre remonte à la plus haute antiquité. Plin l'attribue aux Phéniciens, mais il ne nous reste rien de ce peuple qui nous autorise à le croire. Plusieurs

collections au contraire possèdent divers ouvrages de verrerie qui proviennent de tombeaux égyptiens. On ne sait si, comme les autres arts, celui de la fabrication du verre passa également de ce peuple chez les Grecs; toutefois il ne nous est resté aucun monument de ce genre provenant de la Grèce. La multitude énorme des vaisseaux de verre, de lacrymatoires, d'urnes cinéraires, etc., ne nous laisse aucun doute sur les connaissances des Romains dans cette partie. La régularité dans les formes et l'épaisseur du verre annonce, dans les procédés qu'ils employaient, des moyens qui nous sont inconnus. Quant à l'art des vitraux ou verres plats, qui doit nous occuper principalement, on a douté long-temps qu'ils l'eussent connu. Dans les fouilles faites à Herculanium, aucune maison ne s'est trouvée garnie de vitraux, et rien n'annonçait qu'il eût dû en exister. Cependant Caylus prétend qu'ils en possédaient le secret, et Winckelmann, dans ses remarques sur l'architecture des anciens, rapporte, d'après Philon et Lactance, que, sous les empereurs romains, les vitraux aux maisons étaient en usage; tandis que Pitiscus, dans son *Lexique des antiquités romaines*, ne parle en aucune façon des vitres ou vitraux romains, mais seulement des plaques d'albâtre transparent qui donnaient un jour doux pareil à celui que



procureraient des glaces dépolies des deux côtés. Il paraît néanmoins que l'usage des vitres est de beaucoup postérieur à la découverte du verre, que les Romains employaient comme objet de luxe, et qu'ils faisaient sceller dans les murailles de leurs appartements. Marcus Scaurus avait fait incruster de verre une partie de la scène du théâtre qu'il avait fait construire à Rome pendant le temps de son édilité.

Saint Jérôme, qui vivait vers la fin du quatrième siècle, est l'auteur le plus ancien qui parle de vitres dans ses œuvres. Grégoire de Tours, qui vivait dans le sixième, dit que des soldats ennemis rompirent le vitrage d'une église, et s'y introduisirent ainsi ; et le poète Fortunat, qui vivait vers la fin du même siècle, fait une description pompeuse des vitraux colorés de l'ancienne église Notre-Dame de Paris. L'usage des vitraux ne s'introduisit dans la Grande-Bretagne que vers la fin du septième siècle ou dans le huitième. Saint-Benoît, abbé de Warmouth, ayant fait bâtir le couvent de son abbaye, vint en France chercher des verriers pour lui clore en vitres son église et son monastère. Cet usage ne se répandit dans les châteaux de ce pays qu'après l'invasion normande et la conquête.

Les plus anciens vitraux peints qui nous restent avec la certitude du temps où ils ont

été exécutés sont d'une très petite dimension. Les principaux sont ceux que Suger, abbé de Saint-Denis, fit poser dans cette église vers 1150. La majeure partie de ces beaux vitraux a été détruite ; ce qu'il en reste, et qui fut déposé, pendant la révolution, dans le Musée de monuments français de Lenoir, donne une idée de l'état du dessin et de la peinture à cette époque. On ignore le nom des artistes qui furent employés à ces travaux par Suger. Les vitraux de l'église de Sainte-Marie Egyptienne, aujourd'hui détruite, ceux des Célestins, exécutés dans les quatorzième et quinzième siècles, étaient également précieux ; ceux de Passy, qui dataient du temps de Louis XII, et où ce prince et la reine Anne de Bretagne étaient représentés, étaient aussi dignes de remarque. D'autres vitraux, bien importants par le nom de l'artiste qui les a peints, étaient ceux du Temple, exécutés vers la fin du quinzième siècle ou le commencement du seizième par Albert Durer. Les plus beaux monuments de ce genre qui soient peut-être en France sont les vitraux de la Sainte-Chapelle de Paris, et ceux que Jean Cousin exécuta pour celle de Vincennes. Ces derniers ont été peints sous François I<sup>er</sup> et Henri II, dont on voit les portraits en pied ; il est fâcheux que plusieurs aient été cassés ou détériorés. D'autres précieux vitraux

étaient ceux de Saint-Paul, exécutés vers 1450 ; ceux qui nous restent à Saint-Gervais, peints par Jean Cousin et Pinaigrier ; à Saint-Etienne-du-Mont par le même ; enfin les vitraux du château d'Ecouen, exécutés en 1545, d'après les cartons de Raphaël et de Primatice. Pinaigrier et Cousin avaient peint beaucoup de vitraux à Paris ; outre ceux que nous avons cités, il en existait de fort beaux à Saint-Jacques-la-Boucherie, à Sainte-Croix, églises aujourd'hui détruites, et à Saint-Merry.

Quoi qu'on ait dit de notre temps sur le secret d'exécuter ces beaux vitraux qui, dans nos églises chrétiennes, inspiraient un respect religieux, et dont le jour mystique s'alliait si bien aux dogmes et aux cérémonies de la religion catholique, il est certain que si les procédés qu'employaient les anciens artistes verriers ne sont pas perdus, ils se sont du moins singulièrement modifiés, et la modification n'a pas été heureuse ; il suffit, pour s'en convaincre, d'aller examiner ceux que l'on exécute de nos jours. Un autre inconvénient que ne connurent pas les artistes du moyen âge, c'est l'usage des verres *teints* qu'emploient souvent les peintres modernes, et qui ne peuvent résister au temps et aux intempéries de notre mauvais climat.

Les principaux auteurs qui ont traité de

la peinture sur verre sont Néri, dans son *Art de la verrerie* ; Jean Kunckel, de Murr, et Buanorotti dans son *Traité sur les verres*.

Nous ne traiterons pas ici des autres parties de l'archéologie monumentale : les *édifices*, la *peinture*, la *sculpture* exigeant des articles spéciaux, nous renverrons à ceux qui traitent de ces différentes parties de l'art.

On appelle, en archéologie, *collecteurs*, les savants qui ont réuni en seul corps des monuments divers, mais tendant au même but, tels que Ficoroni, les Masques scéniques ; Passeri, les Lampes antiques ; Caylus, etc. Plusieurs savants, que l'on pourra ranger dans la classe des collecteurs, ont publié des voyages sur les antiquités ; tels sont, chez les modernes, Chardin et Pockoke en Perse, Nieburh en Arabie, Norden en Egypte, Saint-Non Delalande en Italie, Leroi, Stuart, Pouqueville et Choiseul-Gouffier en Grèce ; Klaproth en Orient, Champollion dans la Haute-Egypte, etc. Un savant anglais, Dibdin, a publié un voyage d'archéologie littéraire : c'est une description de toutes les bibliothèques de France, avec l'indication des principales richesses qu'elles contiennent. Cet ouvrage est fait avec conscience et plein de curieuses recherches ; il n'a que le défaut de donner souvent de l'importance à des choses qui en ont assez peu par elles-mêmes.

Un autre savant allemand , M. Hœnel , a publié un ouvrage sur le même sujet.

Les *iconographes* sont ceux qui ont publié des figures ou des plans de monuments ; les *monographes* sont les auteurs qui ont écrit des traités séparés et spéciaux sur quelques monuments ou sur différentes parties de l'archéologie. On appelle *mélanges* des recueils sur différentes parties d'antiquités ; tels sont : les *Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* de France ; ceux de l'Académie de Cortone ; ceux de la Société des antiquaires de Londres , de Gœttingue , etc.

On appelle encore *muséographes* les savants qui nous ont donné des inscriptions des différents musées. On peut citer Gori , qui a décrit le musée de Florence , Visconti , auteur du musée Pio-Clémentin en Italie ; en France , Molinet , qui a donné la description du cabinet de Sainte - Geneviève ; Oberlin de Strasbourg , et Champollion jeune , qui a publié des observations sur le catalogue des manuscrits coptes du musée Borgia à Velletri , publié par Zoëga. Quand on parle de cette classe de savants , on ne peut oublier Alexandre Lenoir , qui avait réuni dans le musée des Petits-Augustins tous les monuments archéologiques les plus précieux de l'ancienne monarchie , et dont il a publié la description.

Tous les peuples ont eu des musées, où ils ont rassemblé les plus exquis productions de leurs arts ; les temples de Rome et de la Grèce étaient de véritables musées. Rome , après la réduction de Corinthe et de toute la Grèce en province romaine, devint un grand musée où s'amoncelèrent les richesses archéologiques de toutes les nations. Dans le moyen âge, les arts trouvèrent un abri dans les églises, et les trésors des abbayes furent de véritables musées où se trouvèrent rassemblées les raretés de ce temps. Avec la renaissance, le goût des musées devint plus vif, et, comme nous l'avons dit, les princes italiens surtout firent d'importantes collections d'objets d'art de toute espèce. A l'époque de notre première révolution, lorsque l'Assemblée nationale eut aboli une foule d'églises et de couvents devenus inutiles, elle décréta que le comité d'aliénation des domaines ecclésiastiques serait chargé de veiller à la conservation des monuments des arts qui s'y pourraient rencontrer. Les savants qui composaient le *comité des monuments*, nommés par la municipalité de Paris, cherchèrent un lieu convenable pour recevoir les trésors que l'on voulait préserver de la destruction. Ils affectèrent à cet objet la maison des Petits - Augustins pour les monuments de sculpture et les tableaux, et celle des Capu-

cins, des Grands-Jésuites et des Cordeliers, pour les livres, manuscrits, etc. Alexandre Lenoir, qui le premier avait eu l'idée de ce musée des monuments historiques, en fut nommé conservateur le 4 janvier 1791.

La Convention nationale trouva, au milieu des grands intérêts qui l'absorbaient, le temps de donner des preuves de son amour pour les arts. Le comité de l'instruction publique créa une commission de gens de lettres, de savants et d'artistes pour veiller à la conservation des monuments historiques (1). Ce fut ainsi que, sous la protection de nos différentes assemblées nationales, Lenoir parvint à réunir la plus précieuse collection des monuments de l'art français. Le musée des monuments français fut ouvert au public le 15 fructidor an III (21 août 1795). Ce musée, divisé en plusieurs salles, comprenait tous les monuments historiques, à partir de l'époque celtique jusqu'au dix-huitième siècle, et l'on peut se figurer tous les soins qu'il a fallu à son auteur pour réunir tant de monuments épars et à demi détruits. Ajoutons, pour toute

(1) Il sortit de cette réunion d'hommes instruits une foule de mémoires et de dissertations qui portèrent les lumières dans plusieurs parties de l'art, et on peut dire qu'à aucune époque il ne parut plus d'ouvrages sur nos arts et nos antiquités nationales que pendant les années 1792, 1793, 1794.

justice, que la Convention nationale avait mis tous les moyens possibles de transport à la disposition de M. Lenoir.

Il appartenait à la Restauration de faire acte de vandalisme en détruisant ce musée élevé avec tant de peine; ce gouvernement décida que tous les monuments qui le composaient seraient rendus soit aux châteaux, soit aux maisons religieuses, et ces monuments furent dispersés, détruits ou *réparés* avec tout l'art et le goût que l'on connaît à certains de nos artistes modernes. Il est aujourd'hui question de rétablir ce musée des monuments historiques, dont on ne saurait trop regretter la dispersion; un plan de M. Albert Lenoir, fils du célèbre muséographe, intitulé *Projet de musée historique, formé par la réunion du palais des Thermes et de l'hôtel de Cluny*, exposé au salon de cette année, a fait naître cette idée. Depuis trop long-temps les artistes réclament un établissement du même genre, dans lequel seraient religieusement déposés tous les anciens monuments, statues, bas-reliefs, meubles, ustensiles, bijoux, ciselures, en un mot tout ce qui reste des riches débris de notre art national. Le palais des Thermes et l'hôtel de Cluny se touchent par un point, et il suffirait d'abattre un mauvais pan de muraille moderne qui obstrue une arcade pour communiquer de l'un à l'autre. On pla-



cerait d'abord quelques monuments celtiques, qui seraient l'exorde, le frontispice du musée; la grande salle des Thermes serait destinée à recueillir les nombreux fragments de l'époque romaine et gallo-romaine, qui n'ont point de place dans le musée du Louvre; dans les arrière-cours de l'hôtel Cluny, on pratiquerait une salle de transition, dont les arcades à plein cintre et les robustes piliers seraient en harmonie avec les monuments des dixième, onzième et douzième siècles, qui y seraient déposés. De là, on passerait dans un petit cloître du treizième siècle, puis dans une galerie du quatorzième, puis enfin dans l'hôtel de Cluny lui-même, dont plusieurs appartements, et entre autres la chapelle, sont encore, pour ainsi dire, dans le même état qu'à l'époque de leur construction, dans les premières années du seizième siècle, et non à la fin du quinzième, comme on l'a dit.

Ce plan est heureusement conçu, mais il y existe une lacune importante. Après la salle qui doit contenir les monuments de l'époque romaine, on doit passer de suite dans celle qui contiendra les monuments des dixième, onzième et douzième siècles, c'est-à-dire, les productions de l'art byzantin; mais avant cette époque, il existe des monuments des sixième, septième, huitième et neuvième siècles, de l'époque franco-romaine, ou autre-

ment dits monuments romains, lombards ou saxons ; et bien que ces monuments aient de grandes affinités avec le style byzantin, puisqu'ils ont pour générateur le plein-cintre, ils en diffèrent essentiellement par certaines parties : la pesanteur, la nudité et l'absence d'ornements, qui commencent à reparaitre dans les monuments de l'époque byzantine : il existe en France assez de monuments de ces différents siècles, pour qu'on leur consacre une petite place particulière. Quoi qu'il en soit du lieu affecté à un nouveau musée historique, son absence ne s'en fait pas moins sentir, et il est étrange que les médailles, les tableaux, les manuscrits aient des musées spéciaux, et que nos monuments nationaux n'en aient point encore. Il faut espérer que le gouvernement adoptera le plan qui lui est soumis par M. Lenoir ; il faudra l'en féliciter, tout en reconnaissant qu'il est extraordinaire que ce soient les particuliers qui aient de pareilles idées, lorsque nous avons un conservateur des monuments historiques de France appelé à y veiller.

E. DUCHATELET.

ARCHET. — Petite machine servant à faire résonner les cordes de plusieurs instruments de musique, tels que *contre-basse*,

*basse, violoncelle, viole, alto, violon et pochette.*

L'archet est fait en bois dur et est recourbé légèrement à sa partie supérieure. L'autre partie, que nous appellerons sa base, supporte un petit carré long, nommé *hausse*; cette hausse est fixée sur l'archet de manière à faire corps avec lui, et à se mouvoir au besoin par une vis de rappel. Un faisceau de 80 à 100 crins est fixée aux deux extrémités sur le bout recourbé et sur la hausse, de manière à pouvoir être tendu par la vis de rappel; ce faisceau, une fois en place, est lisse comme un ruban; il est enduit de *colophane*, qui lui donne la facilité de pincer les cordes et de les faire vibrer à volonté.

BECKER.

ARCHIPEL. — On nomme ainsi la partie orientale de la Méditerranée comprise entre la Turquie d'Asie à l'est, la Turquie d'Europe à l'ouest, l'île de Candie au sud; elle communique au nord, par le détroit des Dardanelles (Hellespont), avec la mer de Marmara (Propontide), d'où l'on passe par le canal de Constantinople (Bosphore de Thrace) dans la mer Noire (Pont-Euxin).

L'Archipel est l'*argaïon Pelagos* des Grecs, l'*Ægeum mare* des Romains; quelques auteurs

anciens l'ont appelé *ellénikon Pelagos*, mer de Grèce. Cette mer Egée fut le théâtre principal de la navigation des Grecs et de leurs plus mémorables expéditions navales.

La longueur de l'Archipel, du nord au sud, est de 150 lieues ; sa largeur, de l'est à l'ouest, de 100. Ce grand bras de mer appartient également à l'Europe et à l'Asie, et sépare ces deux parties du monde. Ses côtes offrent un grand nombre de baies et de ports sûrs et commodes, ce qui est d'autant plus favorable aux marins, qu'étant parsemé d'îles, d'ilots et de rochers, la navigation en est difficile, surtout en hiver.

Les îles de l'Archipel appartiennent, les unes à l'Europe, les autres à l'Asie. Les premières sont les plus nombreuses ; les plus méridionales sont les Cyclades et les Sporades ; c'est dans cette partie surtout, où les îles sont le plus rapprochées, que de tout temps des pirates ont inquiété les navigateurs, ce qui lui a valu le nom de Forêt de Larrons.

Les îles de l'Archipel, peuplées de Pélasges et d'Hellènes, furent d'abord indépendantes ; ensuite elles appartenirent, les unes aux Perses, les autres aux Grecs ; celles-ci fournissaient à la confédération hellénique un certain nombre de vaisseaux, ce qui fut remplacé ensuite par une contribution en argent. Ces îles étaient pour la plupart sous la protection d'A-

thènes, qui leur fit éprouver de rudes vexations ; il en résulta des insurrections, des guerres, des troubles. Athènes, forcée de renoncer à la suprématie de la plupart des îles de la mer Egée, vit bientôt décliner sa puissance navale.

Ces îles suivirent le sort de la Grèce. A la décadence de l'empire d'Orient, elles changèrent souvent de maîtres ; quelques-unes eurent des souverains particuliers. Tombées au pouvoir des Ottomans, elles formèrent un gouvernement particulier ; aujourd'hui celles qui sont attribuées à l'Europe font partie, pour la plupart, du nouveau royaume de Grèce.

Toutes ces îles sont montueuses ; les plus grandes ont des vallées et des plaines bien arrosées et fertiles. Le froment, le vin, l'huile, les figues, le coton, la soie, le miel, la cire, sont leurs principales productions. On tire de quelques-unes de fort beaux marbres, d'autres ont des mines de divers métaux ; le long des côtes de quelques autres on pêche des éponges. Plusieurs offrent des traces de l'action des volcans ; il s'éleva, en 1715, une île nouvelle du fond de la mer près de Santorin, et on voit près de Milo une montagne qui jette encore de la fumée.

La population de ces îles est grecque ; tous les voyageurs s'accordent à vanter la beauté

des femmes ; mais trop souvent leur habillement est d'une bizarrerie étrange qui les dépare.

Le mot d'*Archipel* est devenu en géographie un nom commun pour désigner un assemblage d'îles ; un archipel se divise souvent en plusieurs groupes.

#### EYRIES.

**ARCHITECTE.** — L'architecte est l'artiste qui possède le génie et la science nécessaires pour concevoir et exécuter un édifice dont on reconnaît la destination au premier aspect.

C'est à l'aide de profondes études qu'il peut atteindre à ce but, encore difficilement, tant en architecture on est exposé à s'en éloigner, soit en ne donnant pas exactement aux masses les proportions qu'elles doivent avoir, soit même en négligeant la finesse des détails et l'harmonie qui doit exister entre eux et l'ensemble du monument.

Par études, nous n'entendons pas ce que Vitruve exigeait des architectes de son temps : il voulait qu'ils fussent médecins pour reconnaître la salubrité des lieux où l'on voulait construire ; astronomes pour bien orienter l'édifice, etc., etc. Chez les modernes, l'architecte doit étudier les dogmes de la religion pour laquelle il élève des temples, s'en péné-

trer même et y croire ; il faut qu'il connaisse les mœurs, la civilisation, la richesse du peuple pour lequel il construit des hôpitaux, des prisons, des bibliothèques, des musées et des fabriques industrielles.

L'éducation de l'artiste doit être aussi complète que possible ; à tout ce que l'on peut apprendre suivant le système adopté jusqu'à présent, il est indispensable de joindre l'étude continuelle du dessin, qui seule le met à même de fixer ses idées et de les communiquer.

Il n'est pas permis de douter que les architectes de l'antiquité ne fussent de véritables savants. Ils possédaient toutes les parties de leur art et avaient même des connaissances positives de ceux qui s'y rattachent, comme la sculpture et la peinture ; ils n'abandonnaient pas à chaque artisan, ainsi que cela se pratique aujourd'hui, l'exécution de la partie du monument qui le concernait, sans savoir même le contrôler. L'harmonie si pure et si belle de leurs compositions est la preuve évidente qu'une seule tête concevait le projet et dirigeait la main de l'ouvrier.

Au moyen âge, c'est dans la solitude du cloître que se forment les artistes. Pleins de foi dans les mystères d'une religion qu'ils aiment, ils donnent à ses églises un caractère nouveau, aussi mystique que ses dogmes.

Les architectes de la renaissance, ainsi que

les sculpteurs et les peintres, n'étaient pas moins instruits. Les arts, qui ressortent du dessin, étaient surtout familiers aux uns et aux autres. Michel-Ange, Raphaël, Jules-Romain, etc., ont fait de l'architecture; et dans les ouvrages de Vignole, de Bramante, Scamozzi, Balthazar Peruzzi, Palladio, Serlio, Jean Bulant, Philibert de Lorme, on reconnaît l'entente parfaite de la sculpture et de la peinture.

Du reste, les ouvrages didactiques que ces maîtres nous ont laissés sont faits avec un ordre, une clarté et un sentiment du beau qui ne laissent aucun doute sur leur génie et leur connaissance des sciences exactes.

Nous sommes loin maintenant en France d'étudier les arts comme ils méritent de l'être; mais il faut dire que c'est moins la faute de ceux qui s'y livrent que celle de nos mœurs et de nos institutions.

On peut oser avancer que dans nos mœurs on hésite à cultiver les arts comme moyen d'existence. Peu de personnes nées dans une classe aisée ne craindraient pas de prendre ce qu'on appelle rang dans la société, en se faisant artistes pour vivre. Les gens du monde, à Paris seulement, s'occupent de peinture, mais ils s'empressent de déclarer que c'est comme amateurs, et non pour en faire un état! Ils songent peu à la sculpture. Quant à



l'architecture, ils la possèdent tous sans l'avoir apprise ! Pour eux ce n'est pas un art : il ne s'agit que de suivre exactement les règles données dans tel ou tel ouvrage.

Qui ne sait construire sa maison, et qui même, appelé à faire partie d'un conseil général, ne dictera pas avec assurance le programme d'un monument, n'en contrôlera pas les projets, tant sous le rapport de la disposition que sous celui du caractère, et n'en dirigera pas l'exécution?....

C'est malheureusement ce qui a lieu ; aussi ne voyons-nous généralement se consacrer aux arts que les fils de pauvres artisans, qui ne peuvent donner à leurs enfants que cette mesquine instruction accordée dans les écoles primaires. Ce n'est pas qu'il faille chercher les artistes ailleurs que dans les classes les moins élevées, car, dans l'état actuel de la société, c'est là seulement qu'on peut en trouver de véritables, sans préjugés, doués d'une âme sensible, poétique et consciencieuse, que les habitudes et les exigences du monde n'ont point façonnés aux caprices de la mode. Dans un pays comme le nôtre, où l'art n'existe plus, ce n'est véritablement que dans le peuple qu'on peut le faire naître, le développer et le conserver.

Pour arriver à ce but c'est un système nouveau d'éducation qu'il faut créer, non

seulement pour les classes les plus pauvres, mais encore pour celles dans l'aisance.

A la façon dont ces dernières parlent des beaux-arts, on pourrait croire qu'elles s'en sont au moins un peu occupées. Il n'en est rien. Pendant le cours de dix années d'études dans nos collèges, il n'y est pas dit un mot qui nous mette sur leur voie. Si on nous apprend les guerres, les révolutions des empires, on ne nous instruit nullement des arts qui ont grandement contribué à leur illustration; leur littérature seule nous est enseignée.

Nous pensons que le nouveau système à suivre serait : 1<sup>o</sup> de faire du dessin une des bases fondamentales de l'instruction primaire, qui, dans toutes ses autres parties, serait poussée jusqu'aux degrés des sciences nécessaires à tous les arts mécaniques et libéraux.

Si cette première éducation ne développe pas encore le génie indispensable à l'artiste, du moins il est incontestable qu'elle formera d'excellents ouvriers qui, outre ce qu'il leur faut savoir pour leur état, auront encore le sentiment des arts.

2<sup>o</sup> D'introduire dans la haute instruction, qui ne se compose que des sciences et des lettres, l'histoire des nations par leurs monuments avec les développements nécessaires pour faire apprécier l'utilité et l'importance

des arts, ainsi que les jouissances pures qu'ils peuvent procurer.

Il est à remarquer que dans les anciennes universités il existait une Faculté des arts. Bien certainement ce n'était pas dans l'acception que nous voulons lui donner, mais on voit toutefois qu'à une époque reculée on avait senti la nécessité de mêler l'étude du beau à celle des sciences sérieuses.

3<sup>o</sup> Enfin, de créer pour les arts une nouvelle École polytechnique, dans laquelle l'éducation, quoique générale et embrassant aussi les sciences et les lettres, serait plus particulièrement dirigée dans le but de leur développement et de leur perfectionnement. En peu d'années cette institution rendrait les mêmes services que son aînée a rendus; elle serait une pépinière abondante de sujets qui jusqu'ici ont manqué à la France; il en sortirait bientôt des artistes, comme l'antiquité, le moyen âge et la renaissance nous en présentent, des hommes dont le génie fortifié par des études sérieuses sentirait le besoin de produire et n'obéirait qu'à une conscience dominante.

Si nous devons prouver la nécessité de ce nouveau système d'éducation, il nous suffira de montrer ce que sont les architectes à Paris et dans toute la France. Certainement il y a d'honorables exceptions; plusieurs,

sans les secours que nous demandons pour les artistes, ont su se rendre justement célèbres; mais le plus grand nombre a besoin de réclamer ce que nous proposons.

La première instruction en architecture est donnée par des maîtres qui ouvrent des ateliers particuliers. Ce sont autant d'écoles où l'on envisage l'art sous différents points de vue. La plus célèbre depuis quarante ans a été celle de M. *Percier*, dont le goût d'une grande pureté a fait dans l'architecture une révolution aussi importante que celle opérée dans la peinture par *David*. Cette école n'existe plus depuis plusieurs années. On compte aujourd'hui celles de MM. *Alavoine*, *Huyot*, *Baltard*, *Guénepin*, *Lebas*, *Debret*, *Vaudoyer*, *Hytorff*, *Duban* et *Labrouste*.

En étudiant chez ces maîtres, les élèves, selon leur force, sont admis à une académie dépendante du ministère des travaux publics et dirigée par M. *Baltard*. Dans cette académie ils peuvent suivre plusieurs cours; pour la théorie de l'architecture, dont le professeur est M. *Huyot*; pour la construction enseignée par M. *Jay*, et suivre un cours de perspective.

Le premier de ces cours aurait pu avoir toute l'importance que nous voulons donner à ceux que nous proposons d'adjoindre à la haute instruction; mais pour qu'il l'eût, il

aurait d'abord fallu parler à un auditoire préparé à le comprendre, ensuite que les maîtres chargés de le faire eussent reconnu, eux-mêmes, quels services ils pouvaient rendre. Par des motifs qui ne nous sont pas connus, ils ont la plupart négligé de professer ; c'est à peine si pendant une année ils se faisaient entendre dix fois, encore à de longs intervalles.

L'enseignement des sciences a été suivi avec beaucoup plus d'exactitude, et, comme le peu d'instruction première des élèves ne les empêche pas d'être aptes à le comprendre, il a porté des fruits.

Chaque mois, des concours ont lieu d'après un programme, soit sur la composition, ou la construction, ou la perspective : l'auteur du meilleur projet reçoit une médaille, et, à la fin de l'année scolaire, les médaillistes concourent encore entre eux pour obtenir deux prix, dont le premier donne le droit d'être pensionnaire à l'école de Rome, pendant cinq ans, aux frais du gouvernement. Sous la surveillance d'un directeur, qui est toujours un peintre, les élèves étudient les monuments antiques, et font quelques compositions, qui sont graduées suivant l'année de leur séjour en Italie.

Telles sont les études ; mais, pour exercer la profession d'architecte, il n'est pas obliga-

toire de les avoir faites. Les travaux du gouvernement et de la ville de Paris sont généralement dirigés par d'anciens élèves de l'Académie; quant à ceux des particuliers, ils sont plus ordinairement faits par des constructeurs, qui n'ont suivi aucun des cours que nous avons indiqués : ils ont seulement appris leur métier chez des entrepreneurs de bâtimens; ils le sont devenus eux-mêmes, puis ensuite architectes. C'est cette classe qui est la plus employée à Paris; dans les départemens il n'en existe pas d'autres; on n'en compte pas vingt, dans lesquels des élèves de l'Académie se soient retirés pour y exercer leur profession : c'est que là elle ne jouit d'aucune considération, et qu'elle est assimilée à celle des entrepreneurs qui, pour la plupart, sont ignorants et d'une probité peu sévère. Cependant ils sont souvent appelés à faire des constructions importantes, des édifices publics, des monuments mêmes; et, chose étrange! c'est que le gouvernement, qui exige tant de garanties, tant de capacité pour faire exécuter par ses ingénieurs les ouvrages d'art les plus faciles, tels que ponts, aqueducs, routes, chaussées, confie sans crainte des constructions, qui demandent une grande disposition architecturale, à des hommes sans talent, et ne connaissant de leur art que la maçonnerie.

Nous osons croire que notre système d'éducation remédierait aux graves inconvénients que nous signalons : une fois le sentiment des arts répandu dans la nation, le vrai mérite seul pourrait la satisfaire.

L. MOREAU.

**ARCHITECTURE.** — L'architecture est l'art de donner aux édifices publics et particuliers le caractère qui leur convient. Son génie doit le leur imprimer de manière à ne laisser aucun doute sur leur destination.

L'architecture est à la fois un art et une science. Comme art, elle est entièrement du domaine de l'imagination, et il n'est point d'étude qui puisse l'enseigner. Comme science, elle peut, pour ainsi dire, faire partie des mathématiques; elle est positive et peut s'apprendre facilement.

C'est du secours mutuel que se prêtent l'art et la science, soumis l'un et l'autre au goût le plus sévère, que naissent les productions remarquables par leur grandiose, leur solidité et leur utilité.

Moins favorisée que les autres arts, qui reçoivent de la nature leurs inspirations et leurs modèles, l'architecture a eu tout à créer. Quand bien même elle eût été frappée des aspects imposants que lui présentaient les voûtes des cavernes, les colonnes des arbres

des forêts, il ne lui fallait pas moins de grands efforts pour s'approprier leur beauté, et savoir lequel de leurs effets elle devait et pouvait choisir pour donner à telle ou telle de ses œuvres le caractère qui lui convenait, en se renfermant dans les règles de la science.

Il serait hasardeux et futile de chercher son origine dans la première cabane que l'homme a eu besoin de se construire. On s'est efforcé par des subtilités d'y placer son point de départ; mais il était plus raisonnable qu'elle fût une imitation des berceaux naturels des antres, dans lesquels le sauvage, toujours paresseux, trouvait sans peine une retraite commode.

En Orient, les premiers monuments, ou au moins les plus anciens qui nous sont connus, les granits sculptés de *Mavalipouram*, n'avaient aucune analogie avec la simple habitation construite isolément; au contraire, ces édifices, destinés au culte divin, étaient des frontispices attachés à l'ouverture des cavernes qui servaient de temples. Il fallait de la science pour oser s'isoler; aussi ne pouvait-on alors que s'appuyer à des rochers couverts eux-mêmes d'hiéroglyphes et d'images de la divinité.

C'est la religion qui, dès les premiers âges du monde, a été la puissante auxiliaire de



l'architecture. La nécessité, dans laquelle était le prêtre de créer un asile digne de ses dieux, a dû lui faire faire un pas immense, qui rompt toute transition de la cabane au temple; et, déjà le temple était-il trouvé, que l'homme errait encore sous un beau ciel, sans autre abri que des retraites souterraines.

L'architecture était tellement liée à la religion, que pendant des siècles elle ne produisit que pour elle; elle était alors le livre, comme dit si bien M. Victor Hugo; et, lorsque des nations étaient encore dans la privation de toutes choses, elle offrait à leurs yeux, dans l'Inde, les temples d'*Indra*, de *Brama* et de *Wichnou*; en Egypte ceux d'*Isis* et d'*Osir*, monuments d'un grand caractère, qui annoncent déjà la puissance de son génie.

On commettrait une erreur si on voulait expliquer, chez les gouvernements théocratiques de l'Inde et de l'Égypte, la civilisation et la richesse du peuple par le nombre et la beauté des édifices qu'il possédait; elles devaient être, au contraire, en raison inverse de la magnificence de l'art. Ses productions attestent seulement la puissance des souverains et du prêtre, qui disposaient à leur gré du travail des générations soumises à leur despotisme.

Ce que nous voyons chez ces premières nations fut reproduit plus tard, au Bas-Em-

pire, par les empereurs d'Orient et d'Occident, et au moyen âge par la féodalité et la souveraineté cléricale.

Ce ne peut être que chez les peuples libres que l'art est l'expression vraie du bonheur et de la fortune publiques.

Ainsi l'architecture peut donc aussi servir de guide pour apprendre l'histoire des nations ; elle nous montre leur misère ou leurs richesses, leur civilisation ou leur barbarie, ainsi que le despotisme ou la bonté de leur gouvernement.

Si nous la suivons de l'Égypte dans la Grèce, nous la verrons enfin servir une nation libre et heureuse ; elle ne sera plus consacrée seulement à la religion et au souverain ; elle produira pour la gloire, les plaisirs et les intérêts du peuple. Elle construit pour lui les théâtres, les cirques, les académies, les gymnases et les pyrées ; elle crée pour chaque édifice nouveau une physionomie nouvelle, car elle n'avait pas pu l'emprunter aux nations qui l'avaient vue naître.

C'est en Grèce qu'elle prend un caractère particulier qui est resté le type du vrai beau. Ce caractère, elle le doit surtout au goût exquis répandu dans toutes les parties de ses compositions ; goût si fin, si délicat, qu'il est resté inimitable ; il semble être inhérent à la

nature des Grecs, puisque chez aucun autre peuple il n'a pu se reproduire.

C'est, guidée par ce goût excellent, qu'elle inventa trois de ses ordres : le dorique, l'ionique et le corinthien, qui augmentèrent sa parure sans nuire à son utilité. Sous un ciel pur, elle pouvait se servir habilement de ses nouvelles ressources pour produire de plus grands effets. Sans les prodiguer elle en usa toujours avec discernement, soit pour former le péristyle où le peuple devait attendre l'ouverture du temple, soit pour les portiques des académies fréquentées par les philosophes chargés d'instruire la jeunesse, en lui laissant la facilité de prendre un exercice utile au développement de ses forces.

Elle devait varier l'emploi de ses ordres selon leur destination, sans admettre aucun mélange, et regardant l'unité comme principale cause de sa beauté : aussi le dorique fut-il destiné aux édifices sévères, l'ionique à ceux qui étaient consacrés à la grâce et à la jeunesse ; le corinthien, à quelques exceptions près, ne décorait que les temples du maître des dieux.

Ainsi s'élevèrent le Parthénon d'Athènes, le temple de Thésée et celui d'Erechthée ; le monument choragique de Lysicrates et tant d'autres, dont les restes imposants ont été de tous les temps le modèle du beau.

Appelée par le vainqueur, dans Rome conquérante, l'architecture eut encore à servir les besoins d'un peuple que ses rois d'abord, et bientôt ses consuls, avaient à cœur de flatter et de satisfaire.

Pouvant employer de plus grandes richesses, elle conçut des dispositions plus vastes, et les revêtit de formes plus variées; mais bientôt, moins critiquée par ce peuple plus insatiable de la gloire des armes que de celle des beaux-arts, qu'il abandonnait à ses esclaves grecs, elle perdit de sa pureté.

Cette décadence est surtout sensible, si on compare l'architecture chez les Romains à ce qu'elle était en Grèce sous Périclès. Mais elle était encore bien loin de la bizarrerie à laquelle elle devait se livrer dans le Bas-Empire.

Après la république, sous les premiers empereurs, bientôt après l'érection du Panthéon, lorsque tous les trésors du monde lui étaient prodigués, elle en abusa, et déguisa le manque de grandeur et d'unité de ses compositions sous les nombreux ornements dont elle les couvrait, comme on peut le remarquer à la maison dorée de Néron.

Cependant, se rattachant de temps à autre à ses bons principes, elle sembla, sous Trajan, vouloir refleurir avec sa grâce et sa pureté, ainsi que le montre la colonne qui porte

le nom de cet empereur. Mais ce ne fut que pour un moment : Adrien et ses successeurs lui portèrent un coup mortel lorsqu'ils eurent fait la conquête des Barbares.

Ce n'est pas qu'elle manquât de caractère, car, même dans sa décadence, elle en a toujours conservé : les arcs de triomphe de Septime-Sévère, de Constantin, les thermes de Dioclétien, de Caracalla, sont la preuve qu'elle savait encore avoir de la grandeur ; mais le mélange impropre de plusieurs genres, la combinaison d'une foule de détails d'un goût peu sévère, annoncent son impuissance à être belle avec simplicité.

Ce ne furent que ses débris qui, transportés à Byzance, enrichirent la nouvelle capitale de l'empire. Sous Constantin, l'architecture rentre presque exclusivement dans le domaine de la religion : les églises sont ses principales productions ; elle leur prodigue les irrégularités de ses plans, et les decore des ornements bizarres empruntés au luxe asiatique.

Ce n'est encore que le byzantin aux formes épaisses, lourdes et richement brodées, de temps à autre s'améliorant péniblement, grâce au génie mourant de la Grèce qui savait encore tirer parti des fragments antiques dispersés sur le sol. Ainsi sont comprises dans cette période la basilique de Sainte-Sophie, les églises de Saint-Marc et Saint-Jean-de-La-

tran, Sainte-Marie-Majeure et Saint-Paul hors des murs.

Mais bientôt apparaît une architecture hardie, élevant jusqu'aux nues ses voûtes et les pointes de ses clochers. Vulgairement appelée gothique, elle tient son principal caractère des compositions arabes. Elle brilla surtout avec éclat après les croisades, et se répandit rapidement avec la chrétienté chez toutes les nations de l'Europe.

C'est elle qui fit naître dans le sanctuaire mystérieusement éclairé, sous les voûtes en ogives du cloître, les douces émotions, les rêveries religieuses, et, se rappelant les effets de la Grèce antique, elle les reproduisit en se conformant à la mysticité du culte catholique. Ce ne sont pas les images et les statues des dieux et des héros qu'elle demande à la peinture et à la sculpture, mais des figures colorées d'anges aux ailes argentines, aux robes d'azur, dans une béatitude contemplative, pour couvrir la dentelle de pierre de ses immenses vitraux. Elle sait mettre en harmonie toutes les parties de son édifice, et son influence s'étend jusque sur le costume du prêtre. Les églises les plus remarquables qu'elle nous a laissées en France sont la cathédrale de Chartres, celles de Strasbourg, de Reims, de Bourges, de Paris, d'Amiens, de Beauvais, etc., etc.

Cependant elle construisit le château féodal. Il est placé au sommet de la montagne pour dominer la plaine soumise à la rapacité de son seigneur ; entouré d'une triple enceinte de murailles, on n'y pénètre que par des ponts-levis qui s'abaissent lourdement ; des tours crénelées le flanquent de toutes parts, et, pour déguiser la rudesse de ses formes, des arabesques les couvrent gracieusement sans rien ôter de leur air imposant.

Ce gothique et une réminiscence de l'antique enfantèrent l'architecture de la renaissance. C'est sous les Médicis qu'elle se répandit dans toute l'Italie ; elle fut aussi appelée en France ; le règne de François I<sup>er</sup> la couvrit de palais, d'églises, et, parmi ses chefs-d'œuvre, créa une partie du Louvre et des Tuileries, le château d'Ecouen, celui de Chambord, et une foule d'autres que la mode a détruits. Cette architecture n'eut pas la pureté de celle des Grecs et des Romains ; mais elle avait une grâce particulière, qui sut faire supporter l'irregularité des lignes multipliées dont elle se servait souvent.

Toutefois son goût n'avait pas de marche certaine : mêlant ensemble l'antique et le mauresque, il produisait des compositions qui contenaient ces différents caractères.

Il eût été à désirer que nous nous fussions

approprié pour toujours cette architecture ; elle pouvait se plier à notre goût si changeant ; sa mobilité lui donnait la faculté de varier suivant nos usages ; et, sans rien perdre de sa grâce et de sa gentillesse, même encore à notre époque, elle pourrait satisfaire le luxe de la richesse comme la simplicité de la petite propriété.

Mais loin de là, à peine le règne d'Henri IV est fini qu'elle prend un caractère lourd et insignifiant, dont aucune époque n'a pu lui donner l'exemple. Pour comble de barbarie, elle appuie aux monuments du siècle précédent, remarquables par la noblesse de leur masse et de leur disposition, autant que par la finesse de leurs détails, des constructions massives, dont la décoration prétentieuse ne rappelle aucune des hauteurs de la distribution intérieure, ainsi que le prescrivent les premières règles du bon sens et du goût.

Il serait trop pénible de suivre sa nouvelle et prompte décadence depuis Henri IV jusqu'à nos jours : qu'il nous suffise de savoir que, dans un espace de temps aussi long, elle n'a produit en France, comme dans les autres parties de l'Europe, aucun monument qui ait son véritable caractère. Mauvaise imitation de l'antique, au mépris des lois que lui imposaient nos mœurs et notre climat, elle a voulu nous prodiguer des dispositions, des porti-



ques, des colonnades qui, sous le ciel si pur de Rome et d'Athènes, auraient été à peine convenables.

De notre temps, l'architecture peut redevenir, comme dans les républiques antiques, l'expression de la richesse et du bonheur du peuple. Elle doit, sous peine de nullité, s'attacher à l'industrie et, dans cette nouvelle carrière, en étant bien plus utile, être non moins grande, non moins belle que lorsqu'elle a créé les temples anciens, les églises du moyen âge et les palais des souverains de la terre.

Ce n'est pas nous, Français, qui donnerons les premiers exemples de ce que l'architecture peut produire en suivant l'industrie: rien encore chez nous ne montre que le beau, le sublime même, puissent se trouver dans une construction industrielle. Pendant que nous nous évertuons en nombreux projets qui sont enfouis dans les cartons de l'administration, les Anglais ont déjà élevé des édifices imposants qui prouvent qu'un jour le grandiose des monuments antiques et du moyen âge sera égalé et peut-être surpassé.

L'architecture, considérée comme science, trace la composition du génie au moyen du dessin et de la géométrie; elle embrasse toutes les parties de l'édifice pour les coordonner entre elles, et obtenir, en ménageant les

effets de la perspective, le plus de solidité possible. Pour avoir cette solidité, elle choisit les matériaux qui, selon leur nature, commandent des proportions plus ou moins fortes ; elle les combine avec intelligence, de manière à ce qu'ils se prêtent une force mutuelle et ne forment qu'un seul tout.

Ce n'est pas par leurs grandes dimensions que les monuments sont plus ou moins importants : ils doivent leur grandiose à l'unité de leur composition, à la juste proportion des masses et des détails, au goût et à la finesse de leur exécution. Ainsi aucun édifice n'a égalé le sublime du Parthénon d'Athènes, et cependant ses dimensions sont des plus petites, comparées à celles de tous les monuments de l'Inde, de l'Égypte et de Rome ancienne et moderne.

La science doit surtout approprier les proportions des constructions à la richesse de ceux qui les font exécuter. Elle évite avec soin de produire ces sciences modernes que l'on doit au manque d'argent nécessaire à l'achèvement d'ouvrages hors de proportion avec les besoins et la fortune du peuple qui les paie.

Les règles fixes ne suffisent pas à la science architecturale : pour obtenir des résultats complets et satisfaisants, il lui faut encore l'expérience. Il est impossible sans une fré-

quente pratique de pouvoir parer aux accidents nombreux qui ont lieu dans le cours d'une grande construction; ils sont causés soit par la défectuosité d'une partie des matériaux, soit par l'inhabileté de l'ouvrier, soit enfin par une erreur de la composition. Un homme de talent, qui, dans le silence du cabinet, aura pu concevoir un assez beau projet, restera tout stupéfait devant les fondations de son premier édifice. Après avoir senti son impuissance à donner à la pierre le sentiment qu'il avait imprimé à son dessin, il arrivera à la fin de son ouvrage, en ayant exécuté le contraire de ce qu'il avait conçu. Dans ce cas, c'est l'ouvrier qui agit pour l'architecte, et qui substitue sa routine au sentiment de l'artiste.

LOUIS MOREAU.

**ARCHIVES.** — Ce mot signifie un assemblage d'anciennes chartes ou d'anciens titres; il se dit aussi du lieu où ces titres sont conservés.

Les archives, prises dans cette dernière acception, ont reçu différentes dénominations des Grecs et des Romains : les premiers les nommaient *archeïon*, *chartophulacheïon*, etc., et les seconds, *tabularium*, *chartularium*, *sanc-tuarium*, *archivum*, etc.

Considérées comme collection de titres et de chartes, les archives doivent dater de la formation des sociétés humaines. Il est tout simple de penser, en effet, que les chefs ou les législateurs d'une nation ont dû tenir des registres ou l'on transcrivait fidèlement les lois, les traités, les partages des terres entre les citoyens, etc., et que ces registres doivent avoir été déposés dans des lieux regardés comme sacrés; c'est ainsi, dit dom de Vaines, auteur du *Dictionnaire raisonné de diplomatique*, que les Juifs, quelque vénération qu'ils eussent pour l'Arche, le tabernacle et le temple, ne crurent pas profaner les sanctuaires de la divinité en y déposant les lois civiles et les pactes des citoyens. C'est également dans les temples de Délos à Delphes, de Minerve à Athènes, d'Apollon, de Vesta et du Capitole à Rome, que les Grecs et les Romains conservaient et consacraient, pour ainsi dire, les annales de leur république, les traités de paix et les limites des empires.

Quoique plongés encore dans la barbarie, les rois de France de la première race, à l'exemple des empereurs romains, s'appliquèrent à la collection des chartes, et à former les archives de leur palais, qui ne renfermaient alors que les réglemens des conciles, les lois des princes et les actes publics et particuliers; sous la deuxième race, on y

inséra de plus les préceptes accordés par les souverains et les capitulaires.

Le P. Daniel nous apprend que les rois de la première et de la deuxième race, et une partie de ceux de la troisième, avaient deux sortes d'archives : les archives ambulantes, qui les suivaient partout pour diriger leur conseil, et qu'on appelait *viatoria*, et les archives permanentes, appelées *stataria*.

Malheureusement ces deux sortes d'archives ne renfermaient pas les mêmes objets, ce qui eût été bien à désirer pour leur conservation. Quoique plus intéressantes, les premières étaient les plus exposées, soit au danger d'être altérées par de fréquents déplacements, soit à celui, plus à craindre encore, de tomber au pouvoir des ennemis, ce qui arriva en effet à la rencontre de Fretival, en 1194 : notre arrière-garde fut défaite par les Anglais, et les papiers du roi et les registres furent pris ; comme on n'avait pas de double, cette perte fut irréparable.

Le Trésor des chartes actuel ne peut donc, selon dom de Vaines, remonter au-delà de Philippe-Auguste ; encore, nous apprend Dupuis, *Traité des droits du roi*, en est-on redevable à frère Guérin, religieux de Saint-Jean de Jérusalem, évêque de Senlis et chancelier de ce prince, qui forma en 1210 le premier registre du Trésor des chartes, qui

ne renferme rien que depuis Louis-le-Jeune.

Disons en passant, que les archives d'Allemagne, formées, dit-on, par Eginhard, secrétaire de Charlemagne, subirent le même sort que celles de France, parce qu'elles étaient aussi ambulatoires.

On regarde les archives ecclésiastiques comme les plus anciennes et les plus authentiques; dans le quatrième siècle de l'Église, on voit des conservateurs en titre sous le nom de *scribarii*, *chartophilaces*, etc., et une lettre de S. Jérôme à Rufin nous fait connaître que les archives romaines étaient déjà en réputation.

A l'exemple des évêques, les moines aussi voulurent avoir leurs archives; la perpétuité des monastères, le respect que l'on avait presque généralement pour ces asiles de la piété, tout contribua à la conservation des titres qu'on y avait déposés.

Le respect pour les archives ecclésiastiques était si grand, dit Grégoire de Tours, que les princes séculiers suppliaient les prélats de permettre que leurs dernières volontés y fussent déposées.

Malgré les efforts de dom de Vaines, pour relever la gloire des archives ecclésiastiques, les faits par lui cités n'ont pas été à l'abri de la critique des savants.

Laissons de côté cette discussion, où l'on

voit de part et d'autre des noms fameux dans la science de la critique de l'histoire ; contentons-nous de dire que tout homme de bonne foi conviendra que les adversaires de la science diplomatique allaient beaucoup trop loin. Qu'il y ait eu et qu'il y ait encore des titres faux, personne n'en doute ; mais dire qu'ils le sont tous nous paraît une opinion que nul raisonnement, quelque spécieux qu'il soit, ne peut sauver de l'absurde ; il est presque aussi ridicule de faire des moines une société de faussaires, que de nous les représenter comme une société de saints.

Avant la révolution, il y avait plusieurs dépôts de papiers. Le plus connu était celui du Louvre : il contenait les titres des aliénations du domaine de la couronne, les originaux des ordonnances, édits et déclarations, les jugements sur la noblesse et les francs fiefs, la régie des biens des religieux fugitifs, etc. ; tous ces actes étaient épars : ce n'est qu'en 1716 qu'on en fit la réunion au Louvre.

Il y avait encore le dépôt des minutes du conseil privé ; celui des minutes du conseil de Lorraine, les Archives de Dombes et le Trésor des Chartes.

C'est dans cet état que le renouvellement social de 1789 trouva les archives.

L'Assemblée nationale nomma un archiviste qui réunit sous son autorité tous les dépôts

alors existants, tels que ceux dont nous venons de parler.

Pour la première fois on eut la pensée de former des archives nationales, et cette pensée fut goûtée, fut agrandie plus tard par l'homme extraordinaire qui gouverna la France. Jaloux de former en ce genre le plus bel établissement, ses projets commençaient à recevoir leur exécution par la pose de la première pierre du palais des Archives, lorsque la restauration fit tout avorter, et dépouilla les archives de l'empire de tout ce que nos conquêtes leur avaient acquis.

Maintenant les Archives du royaume occupent le vaste hôtel Soubise, rue du Chaume. elles sont séparées en plusieurs sections, dont on va donner un aperçu général et succinct.

La section historique comprend le trésor des chartes, qui anciennement était sous la surveillance du chancelier. C'est ce que la France possède de plus curieux et de plus rare. Ce recueil de toutes les ordonnances de nos rois, depuis Philippe-Auguste, offre aux savants une mine féconde, qui est loin d'être épuisée. Cette section possède en outre une foule de monuments historiques, des chartes d'abbayes très-anciennes, des cartulaires et beaucoup de pièces pour servir à l'histoire des diverses provinces de France.

La section domaniale comprend la plus



grande partie des titres de l'ancien dépôt du Louvre ; les titres de propriété des maisons religieuses du département de la Seine ; les papiers confisqués sur les émigrés ; enfin une grande partie des registres de l'ancienne chambre des comptes de Paris.

On trouve à la section administrative les minutes des arrêts du conseil d'Etat depuis 1595 jusqu'à 1791 ; celles des arrêts du conseil de Lorraine, les registres de la secrétairerie d'état, etc. Cette section s'augmente tous les jours des papiers qui lui viennent du ministère de l'intérieur.

La section législative contient les papiers des premières assemblées nationales.

Une collection précieuse des cartes générales et particulières est désignée sous le titre de *Section topographique*.

Enfin il y a encore une section qui forme à elle seule un dépôt immense, c'est la section judiciaire, au Palais de Justice. On y trouve les registres du parlement de Paris depuis le treizième siècle ; les minutes des arrêts des différentes cours de justice civile et criminelle, le Petit-Châtelet, l'ancienne Table de marbre, etc.

Excepté cette section, toutes les autres sont incomplètes, et ce vaste établissement des Archives du royaume est loin de mériter le nom pompeux qu'on lui donne. Rien ne

serait plus facile cependant de faire qu'il le méritât : ce serait de centraliser tout ce que la France possède de documents précieux sur son histoire, et de mettre ainsi tous les savants français et étrangers à même de pouvoir les consulter, ce qui leur est impossible, disseminés comme ils sont dans tous les départements.

Je ne fais que signaler le mal ; c'est aux savants de se réunir dans un intérêt commun pour le faire cesser. Il importe peu de quelle manière cette centralisation ait lieu, pourvu qu'elle ait lieu ; son utilité est si évidente qu'il suffit de l'avoir indiquée pour s'en convaincre.

Quelle perte de temps épargnée à l'homme de génie qui veut nous faire passer sous les yeux les temps anciens, et nous faire vivre, pour ainsi dire, avec ceux qui animaient alors la scène du monde, lorsqu'il trouvera réunis dans un seul dépôt, dans une seule pièce, et, peut-être, dans quelques cartons, tous les documents à l'aide desquels, secondé par son imagination, il pourra nous présenter avec tout le charme d'un beau roman la véritable physionomie de ces temps reculés que tout homme contemple avec des idées si variées de grandeur et de néant. Que de scènes sublimes seraient inspirées par de vieux manuscrits oubliés, méprisés, et peut-être ex-

posés à périr, comme tant d'autres, dans les greniers de quelques préfectures.

Répétons-le encore en finissant : un dépôt unique de tout ce que la France possède de monuments anciens, classés par des hommes intelligents et qui ne seraient étrangers ni à l'histoire, ni à l'esprit de la littérature moderne, pourrait être considéré comme le *musée* le plus curieux et le plus utile aux savants.

DE TANOARN.

ARCTIQUE (PÔLE). — Voyez PÔLES.

ARDÈCHE (DÉPARTEMENT DE L'). — STATISTIQUE. Il tire son nom de l'Ardèche, petite rivière qui prend sa source au dessus d'As-tet, dans le canton de Saint-Etienne de Lugdarès, coule d'abord de l'ouest à l'est, puis, faisant un angle auprès d'Aubenas, se dirige du nord au sud pour se jeter dans le Rhône à Saint-Just-d'Ardèche, après un cours d'environ vingt lieues. Il est formé de l'ancien Vivarais, province du Languedoc.

LIMITES. Au nord, le département de la Loire ; à l'est, le Rhône qui le sépare des départements de l'Isère et de la Drôme ; au sud, le département du Gard ; à l'ouest, ceux de la Lozère et de la Haute-Loire.

SUPERFICIE. 550,000 hectares ou 500 lieues

carrées. Contributions directes, en 1831 : 2,151,146 fr. ; indirectes : 2,339,348 fr. Total, 4,490,494 fr., ou 15 fr. 17 c. par habitant. Bois : 39,616 hectares ; vignes : 24,406 hectares. Revenu territorial : 13,210,000 fr. ; produit moyen de l'hectare : 24 fr. 01 c. Maisons en 1829 : 60,355. — 9<sup>e</sup> division militaire à Montpellier. — Cour royale et académie de Nîmes. — Evêché de Viviers, archevêché d'Avignon. — Quatre députés.

ARROND.	POPULATION. en 1831.	CANTONS.	COMMUNES.
Largentière.....	103,478	10	102
PRIVAS.....	107,696	10	102
Tournon.....	129,560	11	124
	<u>340,734</u>	<u>31</u>	<u>328</u>

Ce qui donne une population moyenne de 10,991 habitants par canton, et de 1,058 par commune. Chacune d'entre elles ayant une superficie moyenne de 1,676 hectares, c'est un peu plus d'un hectare et demi par individu.

RIVIÈRES. Les principales sont : la Loire, qui y prend sa source au mont Gerbier-de-Joux, au dessus de Sainte-Eulalie, dans le canton de Burzet ; le Rhône, qui le limite dans toute sa partie orientale ; l'Allier, qui le borne

au couchant depuis Saint-Laurent-des-Bains jusqu'à Langogne, et l'Ardèche, dont j'ai déjà parlé. Viennent ensuite la Cance, le Doux et l'Erieux, qui se jettent dans le Rhône.

ASPECT DU PAYS, HABITANTS. Ce département est situé aux pieds des ramifications des montagnes des Cévennes, qui se prolongent vers la rive droite du Rhône. Les principales sont celles du Coiron, dans l'arrondissement de Privas, et de la Tanargue, dans celui de Largentière. Le mont Mezen, auprès des sources de la Loire, dans le canton de Saint-Martin de Valamas, se trouve à 2,000 mètres au dessus du niveau de la mer, et passe pour un des points les plus élevés de la France. Ces nombreuses montagnes, en grande partie calcaires et couvertes de riches vignobles le long du Rhône, sont toutes volcaniques dans les parties méridionale et occidentale; leurs flancs sont revêtus de châtaigniers de la plus belle végétation. La lave sortie des volcans, dont on distingue encore les cratères, suit les détours des vallées, dont les ruisseaux coulent au milieu des masses de basalte. Ce qui fait croire que les éruptions volcaniques qui ont bouleversé ce pays remontent à la plus haute antiquité, c'est que les eaux ont entamé les rocs de granit sur lesquels s'était déposée la lave. La petite rivière de l'Alignon, près de Jaujac et l'Ardèche, à Thueyts, offre des

murailles de basalte de 150 pieds d'élévation, et qui ont l'aspect d'immenses colonnades. Entre Berzème et Freissenet, arrondissement de Privas, se trouve un vaste cratère de près d'une lieue de circonférence; celui de Montbrul, dont les parois sont taillés à pic, présente des crevasses qui furent autant d'issues pour la lave; celui de Coupe, près de Juvinas, a environ 300 mètres de diamètre sur 1,200 de profondeur. Non loin du ruisseau de la Souche, dans le canton de Thueyts, on voit des excavations d'où s'exhalent des vapeurs méphytiques aussi dangereuses que celles de la fameuse grotte du Chien en Italie. Les débordements des torrents qui descendent des montagnes causent souvent de grands ravages aux habitants qui sont actifs, industriels et livrés également à l'agriculture et aux fabriques. La température, très élevée sur les bords du Rhône, est douce dans la partie nord, mais froide dans l'ouest. Pendant les sept années écoulées entre 1824 et 1830, il est mort vingt-six centenaires. La vie moyenne est de vingt-neuf ans huit mois et dix-neuf jours.

**PRODUCTIONS.** Ce pays est exploité par la petite culture, d'après le système des métairies ou du colonnage à moitié fruits. On se sert de la charrue commune, dite araire, tirée par des bœufs, des chevaux, des mulets

ou même des ânes. Les irrigations y sont parfaitement entendues. La position du sol oblige les cultivateurs à former des espèces de terrasses pour retenir la terre végétale que les inondations entraînent, et il leur arrive souvent d'en transporter à dos dans les bonnes expositions pour y planter de la vigne. Les céréales y sont assez rares ; le canton de Saint-Etienne-de-Lugdunum, particulièrement du côté de la Veyrune, ne produit guère que du seigle et de l'avoine. Les pommes de terre, mais surtout les châtaignes, qui sont très abondantes et de la meilleure qualité, remplacent le blé pour la nourriture des habitants. Outre les châtaignes, on trouve encore le noyer, qui est très répandu, et l'olivier, qui vient sur les bords de l'Erieux, le point le plus septentrional où on le cultive en France. On peut citer comme vins recherchés ceux de Saint-Peray et de Cornas sur les bords du Rhône ; ceux des cantons d'Aubenas, de Largentière et de Privas sont moins estimés. L'éducation des abeilles, ainsi que celle des vers à soie, qui fait la richesse du département, sont dirigées avec beaucoup de soin. Les races chevaline et bovine y sont médiocres ; les chèvres, qui se nourrissent des herbes aromatiques des montagnes, sont en grand nombre. Les principales masses de bois se trouvent dans les arrondissements de Largentière

et de Privas. L'Ardèche, l'Erieux et le Rhône charrient quelques petites paillettes d'or. Les eaux minérales de Saint-Laurent-des-Bains, sur l'Allier, et celles de Vals, dans le canton d'Aubenas, sont très fréquentées.

INDUSTRIE. Les principales branches sont la soierie, le papier et le cuir. Plusieurs fabriques de draps; carrières de pierres à fusil; marbres sur quelques points; antimoine de la commune de Malbosc dans le canton des Vans, contenant un peu d'or; mine de fer à la Voulte, sur le Rhône, et plusieurs mines de plomb dans les environs de Tournon. Les houillères ont fourni, en 1826, 66,798 quintaux métriques; et, en 1831, 226 fabriques, répandues sur différents points du département, ont livré au commerce 290,553 kilogrammes de soie. 453 foires occupent 444 journées dans 104 communes; 8 routes royales de 485,912 mètres de longueur, et 21 départementales facilitent la circulation des denrées; néanmoins une partie des transports se fait à dos de mulets.

VILLES PRINCIPALES. — PRIVAS, à 158 lieues sud-est de Paris, chef-lieu de préfecture, contient 4,342 habitants. Eglise réformée. Commerce de soie et de cuirs. Les campagnes environnantes engraisent des bestiaux.

Les autres chefs-lieux de canton de l'arrondissement sont : *Antraigues*, 1,908 habitants;



commerce de châtaignes. *Aubenas*, 4,759 ; collège communal, soie, tannerie, mégisserie et papeterie. *Bourg-Saint-Andéol*, 4,268 ; grains, vins, soie, mûriers et prairies artificielles. *Chomerac*, 2,687 ; marbre et soie. *Lavoulte*, 1,920 ; église réformée, quatre hauts-fourneaux au coke, deux machines à vapeur de 60 chevaux. La mine qui alimente ces usines fut reconnue par Faujas de Saint-Fonds en 1793 ; elle consiste en une hématite rouge de sang passant au fer oligiste ; se trouve au milieu du calcaire à belemnites, et n'a pas moins de 5 à 6 mètres d'épaisseur. *Rochemaure*, 1,354 ; soie, vins et pierres à fusil. *Saint-Pierre-ville*, 1,467 ; église réformée ; culture de mûriers. *Villeneuve-de-Berg*, 2,549 ; olives et amandes. Obélisque à la mémoire d'Olivier de Serres, savant agronome. *Viviers*, 2,356 ; résidence de l'évêque du département, séminaire diocésain. Cette ville, ancienne capitale du Vivarais, renferme une belle cathédrale bâtie sur un rocher et un superbe évêché. Commerce de draps et de blé.

**LARGENTIÈRE**, 2,919 habitants ; au fond d'une vallée, chef-lieu d'une sous-préfecture, à 8 lieues sud-ouest de Privas. Commerce de bestiaux et de toiles.

Chefs-lieux de canton de l'arrondissement :  
*Burzet*, 3,156 habitants ; fabriques de cou-

vertures de laine. *Coucouron*, 1,200. *Joyeuse*, 1,850. *Les Vans*, 2,169; soie, châtaigniers: mûriers et oliviers. *Montpezat*, 2,612; châtaignes, grains et bestiaux. *Saint-Etienne-de-Lugdunum*, 2,500; *Thueys*, 2,656; *Valgorgue*, 1,700; *Vallon*, 2,450.

TOURNON, à 12 lieues nord-est de Privas, chef-lieu de sous-préfecture, port sur le Rhône, avec un pont suspendu. Cette ville, qui compte 5,971 habitants, possède un fort beau collège royal. Soie, draps communs, cuirs, bois de charpente, marrons dits de Lyon, grand commerce de vins de Croze, de Saint-Joseph et de l'Ermitage, qui se trouve vis-à-vis Tournon, sur la rive gauche du Rhône.

Chefs-lieux de canton de l'arrondissement : *Annonay*, 8,277 habitants; papiers connus dans toute l'Europe, draps, bonneterie, gants, mégisserie, tannerie, soie et épicerie. *Lamasire*, 2,218; église réformée; draps communs, châtaignes excellentes. *Lecheylard*, 2,252. *Saint-Agrève*, 2,494. *Saint-Félicien*, 2,200; fabriques de draps. *Saint-Martin-de-Valamas*, 1,895; très bons pâturages et mine de houille. *Saint-Péray*, 2,521; à une lieue du Rhône, vins très renommés. Carrières de pierres calcaires, dites de Crassol, et qui prennent le poli comme le marbre. Gensanne, dans son *Histoire naturelle du Languedoc*, in-

dique de la mine de fer en grains entre Saint-Péray et Tournon, près de Châteaubourg ; mais elle n'a pas encore été exploitée. *Satilién*, 1,870 ; bois de charpente. *Serrières*, 1,987 ; commerce de vins des environs. *Vernoux*, 3,006, cuirs, draps et soie.

Léonce DELAPREUGNE.

ARDENNES (DÉPARTEMENT DES). — STATISTIQUE. Il tire son nom de la grande et ancienne forêt des Ardennes, qui s'étendait autrefois depuis la rive gauche du Rhin jusqu'auprès de l'Escaut et de l'Aisne. Il est formé de la partie septentrionale de l'ancienne Champagne.

LIMITES. Au nord, le royaume de Belgique ; à l'est, le grand duché de Luxembourg et le département de la Meuse ; au sud, celui de la Marne ; et à l'ouest, ceux de l'Aisne et du Nord.

SUPERFICIE. 515,013 hectares. Contributions en 1854 ; directes, 3,078,690 fr. ; indirectes, 3,644,164 fr. ; total, 6,722,854 fr., ou 25 fr. 56 c. par habitant. Bois, 132,612 hectares ; vignes, 1,828 hectares ; revenu territorial, 11,254,000 fr. ; produit moyen de l'hectare, 21 fr. 89 c. Maisons en 1829, 57,985. — Deuxième division militaire à Châlons-sur-Marne. — Cour royale et aca-

démie de Metz. — Diocèse et archevêché de Reims. — Quatre députés.

ARROND.	POPULATION. en 1831.	CANTONS	COMMUNES.
MÉZIÈRES.....	62,737	7	99
Réthel.....	65,845	6	108
Rocroy.....	43,807	5	68
Sédan.....	57,919	5	83
Vouziers.....	59,314	8	121
	<u>289,622</u>	<u>31</u>	<u>479</u>

Ce qui donne une population moyenne de 9,542 habitants par canton, et de 604 par commune. Chacune d'entre elles ayant une superficie moyenne de 1,071 hectares, c'est près de 2 hectares par individu.

RIVIÈRES. Les principales sont : l'Aisne, qui traverse les arrondissements de Vouziers et de Réthel, flottable à Mouron après sa jonction avec l'Aire, navigable à Château-Porcien ; et la Meuse, qui, prenant sa source dans les Vosges, est navigable avant son entrée dans le département. Viennent ensuite la Chiers, la Retourne, le Thin et la Vaux. Canal des Ardennes établissant une communication entre l'Aisne et la Meuse, par le moyen de la Bar.

ASPECT DU PAYS, HABITANTS. L'arrondissement de Réthel, qui présente une plaine cou-

pée par quelques collines, est un sol crayeux, où l'on rencontre un petit nombre de vignobles. Il est séparé des arrondissements de Sedan et de Mézières par une chaîne appelée montagnes des Ardennes, qui, provenant des Vosges, divise les bassins de l'Aisne et de la Meuse. Les bois, couvrant près du quart du département, se trouvent dans la partie nord, et les masses principales sont les restes de l'immense forêt des Ardennes, qui s'étend jusque dans le grand duché de Luxembourg ; la forêt de Signy-le-Petit et celle de Signy-l'Abbaye. Le centre offre des vallées fertiles ; les plaines du sud sont arides et presque sans arbres, tandis que le nord très boisé présente un climat beaucoup plus froid. Les habitants, peu portés vers l'agriculture, se livrent à l'industrie manufacturière, qu'ils exercent avec le plus grand succès. Dans les sept années comprises entre 1824 et 1850, il n'est mort que 4 centenaires. La vie moyenne est de 50 ans 5 mois et 27 jours.

PRODUCTIONS. L'assolement triennal est généralement en usage ; la charrue est attelée de chevaux, et la science des engrais assez bien entendue. Les céréales, ne suffisant point à la consommation, sont en partie remplacées par la pomme de terre, qui a rendu plus rares les disettes que ce pays éprouvait avant son introduction. Les chevaux, égale-

ment propres à l'agriculture et au service militaire, sont estimés, ainsi que les bêtes à cornes et à laine. Le chanvre et le lin sont de bonne qualité. Le houblon est cultivé, dans la partie septentrionale où la bière est la boisson ordinaire. On fait aussi du cidre, du poiré et des eaux-de-vie de grains ou de pommes de terre.

**INDUSTRIE.** Ce département possède 31 hauts fourneaux, dont 4 en non-activité et 3 autorisés, mais non construits. L'arrondissement de Vouziers en contient 8 situés à Apremont, Chehery, Bièvres, Champigneul, Allipont, Maucours, Forçettes et Belval ; ils sont alimentés par le fer hydraté en grains, que l'on extrait dans les environs ; car les Ardennes, où l'industrie manufacturière a pris un si grand développement, ne sont pas moins remarquables sous le rapport métallurgique. L'arrondissement de Sedan a 5 hauts fourneaux à Bairon, Harancourt, Brevely, Margut et Saint-Basle, qui se fournissent de fer oxydé, hydraté, à Tetaigne, Laferté, Villy et Sapogne. Les 14 fourneaux de l'arrondissement de Mézières consomment du fer hydraté en grains et en rognons de forme irrégulière, que l'on trouve dans un grand nombre de localités. Les 4 de l'arrondissement de Rocroy sont situés à Signy-le-Petit, Bosseneau, Laroche et Neuville-aux-Joutes.

L'arrondissement de Rhétel, qui ne contient pas de hauts fourneaux, renferme plusieurs minières exploitées par les forges voisines. 170 lavoirs à bras sont en activité pour la préparation de ces minerais, et presque tous les établissements emploient une partie de leur fonte en moulage. Le canton de Givet possède plusieurs usines pour le cuivre, à Flohimont, Fromelennes et Landrichamp. Ce département, qui fait un commerce considérable sur la draperie, la brasserie, la tannerie et la bonneterie, s'enrichit encore, à cause de sa position sur la frontière, par le transit et par la commission. 148 foires occupent 150 journées, dans 40 communes. 6 routes royales d'une longueur de 322,960 mètres, et 4 départementales.

VILLES PRINCIPALES.—MÉZIÈRES, à 55 lieues nord-est de Paris, chef-lieu de préfecture, contient 3,759 habitants. Place forte, séparée de Charleville par la Meuse. Bibliothèque publique de 4,000 volumes ; salle de spectacle ; tannerie et taillanderie.

Les autres chefs-lieux de cantons de l'arrondissement sont : *Charleville*, 7,773 habitants. Siège du tribunal de première instance. Collège communal. Grande fabrication d'armes de guerre et de luxe. Ville régulièrement bâtie, dont les quatre principales rues viennent aboutir à une place ornée d'une fontaine de marbre.

Commerce de draps, de fer, de grains et de houille. *Flize*, 1,200 habitants; forge pour les essieux d'artillerie; *Monthermé*, 1,660, verrerie, poterie et briqueterie; ardoisière de Saint-Barnabé; *Omont*, 581; *Renwez*, 1,532; *Signy-l'Abbaye*, 2,547.

RÉTHEL, 6,585 habitants. Chef-lieu de sous-préfecture sur l'Aisne, à 10 lieues sud-ouest de Mézières. Conseil de prudhommes, composé de neuf membres. Collège communal. Maison de correction. Fabrique de lainage et grand commerce de grains.

Chefs-lieux de cantons de l'arrondissement: *Asfeld*, 1,248 habitants; *Château-Porcien*, 2,267, tanneries et lainage; *Chaumont*, 1,091; *Joinville*, 1,475; près de là se trouve la filature de laine de Neuflize; *Novion*, 1,273.

*Rocroy*, 3,623 habitants; place forte, chef-lieu de sous-préfecture, à 5 lieues nord-ouest de Mézières, dans une plaine environnée de forêts. Bureau principal des douanes. Ferblanterie et outils de charpentier.

Chefs-lieux de cantons de l'arrondissement: *Fumay*, 2,421 habitants. Grande exploitation d'ardoises qui passent pour les plus belles et les meilleures de France. *Givet*, 4,220, au pied de la citadelle de Charlemont, fortifiée par Vauban. Cette ville, qui traverse la Meuse, sert de port de transit avec la Belgique; elle a des casernes assez vastes,



et commerce principalement en colles fortes et en cuirs. *Rumigny*, 783; *Signy-le-Petit*, 1,949.

SÉDAN, 13,661 habitants, à 4 lieues sud-est de Mézières, chef-lieu de sous-préfecture. Deux justices de paix; conseil de prudhommes, composé de cinq membres; collège communal; place forte avec un très bel arsenal. Sa manufacture de draps, établie en 1646, jouit d'une grande renommée. On y fabrique aussi des boucles d'acier, des cardes et des forces à tondre. Commerce de laines, de denrées coloniales, d'eaux-de-vie, de quincaillerie et de marbres.

Chefs-lieux de cantons de l'arrondissement : *Carignan*, 1,382 habitants, sur la Chiers. Fabriques d'étoffes de laine; territoire fertile en grains. *Mouzon*, 2,320; draperie et tannerie. *Raucourt*, 1,453; menus objets en fer et en acier.

VOUZIERS, 2,003 habitants, chef-lieu de sous-préfecture, sur la rive gauche de l'Aisne, à 10 lieues sud de Mézières, assez bon pays de culture; commerce de grains et de vins.

Chefs-lieux de cantons de l'arrondissement : *Attigny*, 1,162 habitants, à l'embouchure du canal des Ardennes, dans l'Aisne. Entrepôt d'ardoises, houille et bois. *Buzancy*, 925; *Lechesne*, 1,508; *Grandpré*, 1,215;

*Machault*, 682; *Monthais*, 673; *Tourteron*, 659.

Léonce DELAPREUGNE.

**ARDOISES** (*géologie*).— Connue des géologues sous le nom de schiste. Feuilletée, se partageant en petites lames très minces, d'un gris bleuâtre, à quelques nuances près; odeur argileuse lorsqu'on l'humecte avec l'haleine. Les ardoises les plus foncées sont les meilleures: on en trouve dans les Ardennes de ce genre qui durent jusqu'à cent ans. L'ardoise contient, dans des proportions variables, de la *silice*, de l'*alumine* et du *fer*, dans quelques-unes de la *magnésie*. Elles se rencontrent par couches inclinées, les filons assez souvent placés perpendiculairement, et leurs feuilletés sont parallèles au banc général. Les couches de formation secondaire sont presque horizontales, plus épaisses, offrant des traces de corps organisés, tels que plantes, fougères, roseaux, etc. Il est des ardoises qui contiennent du bitume; elles sont moins feuilletées, et présentent des empreintes de poisson, d'ammonites (coquillages), ce qui les fait regarder par les géologues comme provenant d'une formation marine.

*Exploitation.* Les moyens d'exploitation varient selon les localités et la direction des couches; mais le plus souvent on exploite les

carrières d'ardoises au moyen de galeries couvertes ; l'exploitation se pousse jusqu'à 90 pieds de profondeur, jusqu'à ce que l'eau que l'on rencontre arrête les travaux. L'ardoise s'extrait par blocs ; ces blocs sont remis à l'ouvrier *fendeur*, qui les réduit en feuillets à l'aide d'un maillet et d'un ciseau ; de là elles passent entre les mains d'un autre, qui les découpe, avec une espèce de hache, en forme de carré ou losange. On trouve quelquefois une ardoise convexe, qui sert à couvrir les dômes ; elle s'appelle *coffine*.

*Usages.* Les Romains ne connaissaient pas l'ardoise : leurs palais n'étaient couverts qu'en tuiles ; chez nous elles servent à couvrir les toits des maisons : ce sont les belles carrières d'Angers qui alimentent Paris. M. Vialet a proposé de les rendre plus durables, en les faisant cuire dans un four à briques, jusqu'à ce qu'elles aient acquis une couleur rouge pâle. L'ardoise sert aussi comme pierre à bâtir ; on l'emploie comme dalles dans les appartements ; polie, elle sert pour écrire et pour la peinture. L'ardoise, appliquée sur le plâtre dans la construction des murs adossés à des terres, rend ces murs moins humides, et préserve les boiseries.

Un Anglais, M. *Alfred Fox Calscroon*, fabrique une ardoise imperméable à l'eau et incombustible. D'après l'analyse faite par

M. Georgi, cette ardoise artificielle se prépare de la manière suivante : terre bolaire rouge ou blanche , craie ou carbonate de chaux, parties égales ; ces substances sont pulvérisées et tamisées ; dans cet état on y mêle de la pâte de papier et de la colle dissoute ; on bat le mélange jusqu'à ce qu'il produise une pâte bien homogène ; on verse ensuite de l'huile de lin en quantité suffisante ; la pâte ainsi formée est coulée dans un moule plat ; on en unit la surface avec une spatule ; on renverse ensuite le moule, et on dépose l'ardoise qui s'en détache sur un plancher saupoudré de sable fin ; elle y reste jusqu'à ce qu'en séchant elle ait acquis une grande consistance ; on peut, pour l'avoir plus mince et plus unie, la soumettre à l'action des cylindres, d'un laminoir ou d'une forte presse.

On peut, dans la fabrication de cette ardoise, substituer avec avantage au carbonate de chaux, la chaux carbonatée pulvérulente, ou farine fossile, avec laquelle *Fabroni* composa ses briques flottantes. Soumises à la cuisson, ces ardoises n'ont éprouvé d'autre altération que d'être devenues très noires : exposées long-temps à l'humidité, elles n'ont subi aucun changement.

NAP. GILBERT.

**ARÉOMÈTRE.** — On donne ce nom à un

instrument en verre ou en métal, qui sert à connaître le degré de concentration d'un acide, d'une dissolution saline ou d'une liqueur spiritueuse : c'est un moyen d'évaluer la densité des liquides, dont presque tous les arts tributaires de la chimie font un usage journalier. On lui donne aussi le nom de pèse-liqueur : il est formé d'une tige cylindrique, dont la partie inférieure porte une boule creuse, au dessous de laquelle est une petite ampoule, chargée de plomb en grenaille ou d'un peu de mercure, en quantité suffisante pour lester l'instrument, de manière à le maintenir dans une position verticale, quand on le plonge dans un liquide. Si l'instrument est en métal, c'est sur cette tige que les degrés sont marqués ; mais, lorsque l'aréomètre est en verre, l'échelle des degrés est alors tracée sur le papier, et introduite ensuite dans la tige, où elle est retenue par un peu de cire à cacheter. Il faut avoir soin de fermer à la lampe l'extrémité de la tige.

Pour estimer la force des acides, on fait usage de l'aréomètre de Baumé. Voici comment on parvient à graduer l'échelle de cet instrument : on se procure du sel marin, exempt de matières étrangères ; on en prend quinze parties en poids, que l'on fait dissoudre dans quatre-vingt-cinq parties d'eau pure à la température ordinaire. On plonge d'a-

bord l'aréomètre que l'on se propose de graduer dans l'eau distillée, et l'on marque exactement sur la tige de l'instrument le point où affleure le niveau de l'eau : c'est le zéro de l'échelle ; cela fait, on retire l'aréomètre, et après l'avoir essuyé avec soin, on le plonge dans la dissolution saline, préparée comme on vient de le dire. Cette liqueur ayant plus de densité que l'eau, il est clair que l'instrument s'y enfoncera moins ; on marquera avec soin ce nouveau point d'affleurement, ce sera le quinzième degré de l'échelle ; de sorte qu'en divisant en quinze parties égales l'espace compris entre ces deux points, on aura les quinze premiers degrés qui indiqueront de suite les densités intermédiaires entre l'eau distillée et celle qui contient en dissolution quinze parties de sel sur cent. Pour avoir maintenant les autres degrés, il suffit de prolonger la division en parties égales à celles déjà trouvées, jusqu'à la boule de l'aréomètre. Si l'instrument doit servir pour des dissolutions très chargées, on est dans l'usage de prolonger l'échelle jusqu'au soixante-quinzième degré. Il n'est pas inutile de faire observer que le zéro est à la partie supérieure de l'instrument, en sorte que les numéros marqués sur la tige vont en croissant de haut en bas.

Il nous reste maintenant à faire connaître

l'aréomètre avec lequel on obtient la densité des liqueurs alcooliques, et, en général, de tous les liquides moins pesants que l'eau. Pour trouver les deux points qui servent à déterminer les degrés de ces sortes d'instruments, on fait dissoudre, avec les précautions indiquées ci-dessus, dix parties en poids de sel marin purifié dans quatre-vingt-dix parties d'eau distillée. On marque sur la tige les deux points d'affleurement de la solution saline et de l'eau distillée; on divise cet intervalle en dix parties égales, et on continue cette graduation en remontant vers la partie supérieure de l'instrument. De cette manière le zéro de l'échelle se trouve au niveau de la dissolution, et l'eau distillée est indiquée par le dixième degré, d'où l'on voit qu'ici les numéros vont en croissant de bas en haut.

Les pèse-esprits, que l'on trouve dans le commerce, ne commencent qu'au dixième degré et se prolongent ordinairement jusqu'au quarante-cinquième degré. Ceux que l'on destine à mesurer la force des éthers vont jusqu'au soixante-dixième degré; et pour éviter que la tige ne soit trop longue, on ne la commence qu'au trentième degré; mais alors, pour graduer ces instruments, on se sert d'un aréomètre étalon. De quelque manière que l'on s'y prenne, il faut, pour que l'instrument soit exact, que la tige soit parfaitement

cylindrique dans toute sa longueur, et que sa figure et son poids ne subissent aucun changement pendant sa construction. La plus grande difficulté consiste à bien déterminer les points d'affleurement des dissolutions salines et de l'eau distillée : aussi les aréomètres, que l'on trouve dans le commerce, ne sont-ils jamais d'une exactitude bien rigoureuse ; néanmoins elle est suffisante pour les besoins des arts. Les physiciens ont des moyens plus précis et plus délicats pour trouver la DENSITÉ des liquides ou le *poids spécifique* des corps. Nous renvoyons à ce mot pour la faire connaître.

ROBERT.

ARGENT. — Métal blanc, très brillant, peu dur, très tenace, très ductile et très malléable, pesant 10,474, assez facilement fusible et volatil, cristallisant par le refroidissement sous forme de pyramides quadrangulaires.

L'air atmosphérique et l'eau sont sans action sur lui. L'oxygène, le soufre, le phosphore, l'iode, le chlore et presque tous les métaux forment avec l'argent des combinaisons dont nous n'étudierons que les plus utiles.

L'acide hydro-sulfurique, soit gazeux, soit en dissolution, lui cède une portion de son



oxygène ; et l'oxyde formé s'unit au soufre pour former un sulfure noir, que l'on peut voir en exposant de l'argenterie aux vapeurs des fosses d'aisance, ou en contact avec les eaux minérales sulfureuses. L'hydro-sulfate d'ammoniaque, contenu dans les œufs un peu anciens, donne également le même sulfure noir. Etendu de son poids d'eau environ, l'acide nitrique, mis en contact avec de l'argent pur en grenaille, cède de l'oxygène à l'argent ; l'oxyde formé se dissout dans la portion d'acide nitrique non décomposé. Le gaz deutoxyde d'azote se dégage sous forme de vapeurs orangées. On évapore la dissolution et on laisse refroidir ; lorsque les cristaux se déposent, on décante les eaux mères. Le nitrate cristallisé ainsi est acide. Pour l'obtenir neutre, on évapore jusqu'à siccité, en le chauffant doucement pour le fondre ; il devient incristallisable, et constitue la *Pierre infernale*, que l'on coule dans une lingotière enduite de suif. Les usages à l'intérieur du nitrate d'argent sont trop controversés, et trop dangereux même quelquefois, pour que nous indiquions ici les cas où on l'administre. Il n'en est pas de même de son emploi à l'extérieur : il est employé pour ranimer les chairs des ulcères indolents, détruire les cicatrices, cautériser les plaies venimeuses, etc. L'argent est connu depuis une haute anti-

quité ; son usage chez les Indous et les Egyptiens est immémorial : ces derniers étaient même parvenus à le colorer en bleu par un procédé encore inexplicable. Plus près de nous, il fut désigné par les alchimistes sous les noms de Diane, de Lune. On le trouve dans la nature à des états bien différents, tantôt à l'état natif sous formes de masses considérables ou de fragments peu volumineux. Le plus souvent il est uni au sulfure de plomb. Quand il est uni au sulfure d'antimoine, il porte le nom d'argent rouge ; il est quelquefois associé au cuivre, à l'arsenic, etc. Sans entrer dans beaucoup de détails sur l'exploitation des mines d'argent, on voit que les procédés pour l'obtenir doivent varier suivant le minerai que l'on possède. En général, on peut dire qu'il existe deux méthodes d'exploitation, qui varient suivant les lieux, les circonstances et les minerais ; ce sont : 1<sup>o</sup> l'imbibition ; 2<sup>o</sup> l'amalgamation. L'imbibition consiste, après avoir employé les procédés mécaniques de division et le grillage, à séparer l'argent, au moyen du plomb qu'on lui présente à une haute température, par des procédés de coupellation que nous indiquerons plus bas, en traitant de l'essai des matières d'argent. Cette méthode ne peut être employée en Amérique, à cause de la rareté du combustible. On y préfère la se-

conde méthode, l'amalgamation, qui repose sur la facilité avec laquelle le mercure dissout l'argent. On pétrit le minerai réduit en poudre avec le mercure, celui-ci s'empare de l'argent; et, par des opérations de lavage, on sépare l'amalgame de la gangue épuisée. L'amalgame séparé, il devient très facile d'extraire l'argent.

Les minerais d'argent se trouvent dans presque toutes les parties de la terre; mais ils ne sont pas partout également productifs: c'est l'Amérique qui possède les plus riches mines; l'Asie, l'Europe viennent après dans l'ordre de leur importance. Kongsberg en Norwége, Sainte-Marie en France, Freyberg en Saxe, etc., sont les localités les plus renommées par leurs mines, en Europe. Passons maintenant à l'étude de quelques combinaisons de l'argent, importantes dans les arts.

Le sulfure d'argent est gris de plomb, peu ductile, assez fusible, assez mou pour être coupé par le couteau. Quand la couche de sulfure noir, que nous avons indiqué se former sur l'argenterie dans certaines circonstances, est trop considérable, et qu'elle résiste aux moyens ordinaires de nettoyage, on parvient à l'enlever en plongeant la pièce dans l'acide hydro-chlorique bouillant. Quand, dans les gravures sur argent dites *nielles*, on

a rempli les traits de l'artiste, de sulfure de plomb et d'antimoine, et qu'on a passé la pièce au feu, il s'est fixé alors dans le creux de la gravure un sulfure d'argent. Le chlorure d'argent, obtenu par la voie humide, est blanc, cailleboté; il devient violet à l'air; il est insoluble dans l'eau, très soluble dans l'ammoniaque. Nous ferons remarquer en passant que le sel marin tache quelquefois l'argenterie; qu'il devient difficile d'enlever le chlorure violet qui s'est formé, si on n'emploie pas l'ammoniaque que nous signalons ici comme très propre à cet usage. Nous avons parlé du chlorure d'argent, parce que sa présence peut servir à constater les moindres traces d'acide hydro-chlorique, de chlore ou d'hydrochlorate dans une dissolution; et parce que, dissous dans l'ammoniaque et évaporé, il donne un dépôt d'argent fulminant, sous forme d'écaillés opalines. Mais le procédé le plus expéditif pour obtenir l'argent fulminant est le suivant: on verse de l'ammoniaque dans une solution d'un sel d'argent, puis de la potasse. On obtient pour précipité l'ammoniure d'argent; on le lave; et, quand il est pur, on le partage en petites portions qu'on fait sécher sur du papier joseph. Le moindre contact suffit pour opérer la détonation et les acides le décomposent.

Les alliages de l'argent avec le cuivre constituent la monnaie d'argent, l'argenterie, les bijoux qui méritent l'attention; nous en parlerons brièvement, mais assez, cependant, pour en donner une idée exacte. Les proportions des métaux ne sont pas les mêmes dans les divers alliages que nous venons de citer. C'est cette diversité qu'on appelle titre de l'alliage; ainsi en France la monnaie d'argent est à  $\frac{900}{1000}$ , parce qu'en supposant la masse totale composée de 1,000 parties, il en existe 900 d'argent et le reste en cuivre. Ainsi on nous comprendra bien, quand nous dirons que l'argenterie est au titre de  $\frac{950}{1000}$ ; les bijoux d'argent à celui de  $\frac{800}{1000}$ . On emploie quelquefois le mot fin; ainsi on dit en France l'argenterie est à 950 de fin. Toutes ces locutions sont équivalentes; elles indiquent toute la quantité d'argent qui entre dans la masse totale. Comment sait-on la quantité d'argent qui entre dans un alliage? Cette appréciation s'obtient par l'essai qu'en font certaines personnes placées sous la surveillance de l'autorité, pour contrôler les pièces d'argenterie et vérifier les monnaies, avant qu'elles ne soient mises en circulation. L'art de l'essayeur est fondé sur le peu d'affinité de l'argent pour l'oxygène et sur la propriété qu'a le phosphate de chaux réduit en coupelle de se laisser pénétrer par le cuivre oxydé tenu en dis-

solution dans le plomb fondu. On chauffe dans un fourneau à réverbère une coupelle contenant une certaine quantité de plomb ; quand il est fondu, on y ajoute une partie de l'alliage enveloppée de papier. Une portion des oxydes formés se volatilise ; mais la plus grande partie est absorbée par la coupelle ; l'argent reste seul dans l'intérieur. La fin de l'opération est annoncée par un éclair brillant, qui jaillit de la coupelle. On laisse refroidir ; on pèse le bouton d'argent. On connaît la quantité qui entre dans l'alliage, et on en déduit la quantité de cuivre. Dans la conduite de cette opération, il y a une foule de détails que nous avons été obligés de supprimer pour ne pas sortir des limites qui nous sont prescrites. Nous ne pouvons terminer cependant sans faire connaître une méthode d'essai qui paraît destinée à remplacer l'ancienne par la facilité de son application. Elle repose sur la parfaite insolubilité du chlorure d'argent. Pour éviter les dosages et les pesées, M. Gay-Lussac, qui est l'inventeur de la méthode, propose de se servir d'un tube gradué et d'une solution titrée. Un gramme de l'argent à essayer est dissous dans l'acide nitrique et versé dans un flacon bouché à l'émeri ; puis on verse une solution de sel marin en quantité précisément égale à celle qu'il faudrait pour précipiter tout l'argent que l'alliage doit

contenir. Le chlorure d'argent se précipite, et la liqueur qui surnage est limpide. On l'essaie; si celle-ci ne contient ni sel d'argent, ni sel marin, l'alliage est bon. S'il y a un excès d'argent, on le dose avec une dissolution titrée de sel marin, qu'on verse peu à peu; s'il y a un excès de sel marin, on le dose de la même manière par une dissolution titrée de sel d'argent. On arrive ainsi, par des tâtonnements successifs, à la détermination exacte de la quantité d'argent contenu dans l'alliage.

Les sels d'argent se reconnaissent aux caractères suivants: Chauffés au chalumeau, ils se décomposent tous, et laissent le métal revivifié. Exposés à la lumière, ils deviennent ternes, et prennent une teinte brunâtre. Le chlore, l'acide hydro-chlorique et les hydro-chlorates les décomposent, et donnent pour résultat un chlorure d'argent insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique. Ils donnent, lorsque les sels sur lesquels on agit sont solubles dans l'eau, un précipité olive foncé d'oxyde d'argent par la potasse, la chaux, la soude, l'ammoniaque, etc.; mais ce dernier redissout promptement le précipité. Les sous-carbonates des bases précédentes donnent également un précipité, mais qui est blanc et à l'état de sous-carbonate d'argent. Les hydro-sulfates solubles et l'acide hydro-sulfuri-

que forment, dans la solution de ces sels, un précipité de sulfure noir. Il suffit enfin de plonger une lame de cuivre bien décapé dans leur dissolution, pour la voir, en peu de temps, se recouvrir d'une couche métallique blanche, qui est de l'argent revivifié.

DE BOUIS.

ARGENTINE (RÉPUBLIQUE). *Voyez* BUÉ-NOS-AIRES.

ARGILE. — Cette substance, connue depuis l'antiquité, ne forme point une espèce minéralogique, c'est-à-dire qu'on ne la rencontre jamais identique, composée des mêmes éléments. Aussi donne-t-on, dans les arts, le nom d'argile à des mélanges terreux, fort différents les uns des autres par les proportions des substances qui les composent. C'est ainsi que l'alumine que ces mélanges renferment constamment y est quelquefois en si petite quantité, qu'on pourrait douter si les caractères extérieurs qui les rapprochent, et les propriétés qui les font rechercher, sont dus à cette substance, comme on le dit généralement.

§ I. CARACTÈRES COMMUNS ET CONSTANTS.

1° Facilité très grande pour se délayer dans l'eau; la pâte, ramenée à une certaine consistance, est onctueuse, tenace, se laisse allon-



ger dans divers sens sans se briser ; cette propriété existe avec plus ou moins d'intensité. 2° La pâte argileuse desséchée conserve de la solidité ; un feu suffisant la rend tellement dure qu'elle peut étinceler par le choc de l'acier, alors elle a perdu la propriété de se délayer dans l'eau et de faire pâte avec elle. 3° Les argiles sont infusibles par elles-mêmes ; on en trouve beaucoup dans la nature qui, quoique impures, résistent à l'action d'un feu violent. On sait que le mélange de quelques terres, notamment celui de la chaux, rend l'argile fusible. 4° L'argile, et tous les mélanges terreux, où elle domine par ses propriétés, éprouvent, en durcissant au feu, une diminution de volume nommée *retraite*, variable suivant les circonstances. Cette diminution de volume est due à l'abandon de l'eau qu'elles retiennent tant que la température n'est pas excessive. Cette affinité des argiles pour l'eau fait qu'elles l'absorbent très vivement, et on entend une espèce de sifflement pendant l'absorption ; elles s'attachent à la langue en s'emparant de l'humidité répandue constamment sur cette surface ; on dit qu'elles happent la langue pour exprimer la sensation qu'elles font éprouver. 5° L'odeur qu'elles répandent quand on souffle dessus n'est propre qu'aux argiles impures, ferrugineuses. 6° La plupart des argiles sont dou-

ces au toucher, se laissent couper et même polir. 7° Les argiles absorbent l'oxygène de l'air, le séparent de l'azote, ce qui explique l'utilité des labours. Il est d'autres caractères des argiles, mais ils serviront à distinguer les variétés des argiles ; nous pouvons dire qu'on les tire des matières qui leur sont unies, de leur couleur, de leur effervescence avec les acides, et de leur fusibilité plus ou moins grande.

§ II. ESPÈCES OU VARIÉTÉS. On pourrait faire autant, peut-être même plus, d'espèces ou de variétés qu'il y a de localités où se trouve l'argile ; car les proportions des parties constituantes sont variables, non seulement d'une localité à une autre, mais encore dans les divers points d'un même dépôt. Pour nous guider dans cette étude, jetons d'abord un coup d'œil sur les substances qui s'y trouvent mêlées, et sur les propriétés que les argiles en acquièrent. Ainsi 1° la silice leur ôte de la ténacité, du liane, leur donne de l'âpreté ; 2° le fer les colore tant à froid qu'à chaud, leur donne de la fusibilité, s'il y est en quantité suffisante ; 3° le sulfure de fer, en se décomposant, y introduit de l'oxyde de fer, matière colorante et fondante des argiles ; 4° la chaux carbonatée les rend fusibles et les rend effervescentes avec les acides ; 5° la magnésie leur donne de l'onctuosité, mais ne les rend

pas fusibles ; c'est la substance qui s'y rencontre le plus rarement ; l'argile alumineuse est celle qui a le plus de liant et se fond très facilement. Nous n'étudierons que les variétés les plus usitées, et pour cela nous suivrons l'ordre établi par M. Brongniart, en faisant quatre ordres des argiles : 1° argiles apyres, c'est-à-dire infusibles ; 2° fusibles ; 3° effervescentes ; 4° ocreuses.

1° LES ARGILES APYRES peuvent résister sans se fondre à la chaleur des fours de porcelaine, 140° pyromètre de Wedgwood. Elles ne font pas effervescence avec les acides. La cuisson leur fait éprouver une retraite considérable ; quelques-unes sont peu liantes, elles contiennent beaucoup d'alumine. Elles se colorent peu au feu ; quelques-unes même deviennent plus blanches, le feu détruisant les corps combustibles qu'elles renfermaient. On les emploie dans la fabrication des porcelaines, des poteries dites grès, des faïences blanches à couverte transparente ; tous vases qui ne doivent ni se fondre, ni se colorer au feu. Les variétés principales de cet ordre sont :

*Le kaolin*, argile plus ou moins blanche, friable, maigre au toucher, faisant pâte difficilement avec l'eau, infusible, souvent mélangée de grains de quartz et de particules de mica, indice de leur origine, par la dé-

composition des roches de feldspath et de quartz : on le trouve formant des couches interposées entre les bancs de granit dans les montagnes primitives. Quelquefois leur couleur est jaune, ou rouge de chair ; mais le feu fait prendre à la pâte une belle teinte grise. Dans quelques lieux, près d'Alençon, ils sont précédés par des couches d'une roche micacée de la texture du gneiss, mais rouge et très-friable. Près de Bayonne on trouve un kaolin qui conserve la structure lamellaire du feldspath. A Saint-Yrieix, près Limoges, il est jaunâtre, peu micacé, âpre au toucher, renferme du quartz en gros grains ou en sable, ce qui lui permet de donner sans fondant une porcelaine transparente.

*L'argile cimolithe*, employée autrefois, et encore aujourd'hui pour laver le linge dans l'île de Cimolis (Argentière près Milo) ; mais les grains de sable qu'elle renferme usent le linge.

*L'argile plastique*. Terre à potier, terre glaise, le plus souvent colorée, non friable, douce au toucher, se laisse bien polir par le doigt, fait une pâte longue avec l'eau, quelquefois y devient translucide ; le feu leur fait prendre beaucoup de retraite et de dureté ; les unes y sont fusibles, les autres infusibles, elles s'y colorent en rouge. Maubeuge, Montereau, Gournay, Forges, etc., sont les loca-

lités où on la rencontre en France ; en Angleterre elle se trouve dans le Devonshire.

*Argile lithomarge*, employée pour polir, est blanche ou colorée, solide ou friable, se trouve en nids ou veines dans les porphyres, les serpentines, etc.

2<sup>o</sup> ARGILES FUSIBLES. Parmi celles-ci, les plus dignes d'attention sont :

*L'argile smectique*. Terre à foulon, grise, verdâtre ou rougeâtre, peu fusible, grasse au toucher, se laisse polir par l'ongle, se délaie facilement dans l'eau, forme une bouillie, mais n'y acquiert pas de ductilité. Souvent elle renferme de la magnésie ; elle ne fait pas effervescence avec l'acide nitrique, mais s'y réduit de suite en poudre ; un feu faible la noircit, mais un feu violent la blanchit. On l'emploie pour enlever aux étoffes la graisse de la laine ; elle doit cette propriété à ce qu'elle se divise en poussière fine. Une des localités où on trouve la meilleure est celle de Rittenau (Alsace). On en trouve aussi en Angleterre et en Silésie.

*L'argile figuline* a les caractères extérieurs de l'argile plastique ; mais elle est moins compacte, moins friable, se délaie plus facilement dans l'eau, n'y devient pas transparente ; sa couleur foncée ne disparaît pas par la cuisson, elle devient au contraire d'un rouge vif ; quelques-unes font effervescence avec

les acides, alors il est très-difficile de les distinguer des marnes. On l'emploie pour la fabrication des faïences grossières et pour modeler dans la sculpture, pour glaiser le fond des bassins. On la trouve à Arcueil près Paris, etc.

*L'argile feuilletée.* Sa texture est son caractère distinctif; on la trouve à Montmartre entre des feuillets de sulfate de chaux; elle fait effervescence avec l'acide nitrique, se ramollit au feu de porcelaine, y devient brune avec marbrures. On voit qu'elle se rapproche beaucoup du tripoli.

*L'argile légère,* sèche au toucher, en poussière fine, propre au polissage de l'argent; elle a pour cet usage les qualités de la terre pourrie des ouvriers, se délaie peu dans l'eau, résiste au feu, y devient dure, y prend une retraite du quart de son volume; son caractère le plus remarquable est de peser moins que l'eau, quelquefois seulement 0,312. On avait proposé d'en faire des briques légères pour les fours et le doublement de la sainte-barbe sur les navires.

3<sup>o</sup> ARGILES TRÈS-EFFERVESCENTES appelées vulgairement marnes argileuses. Ce sont des mélanges naturels de chaux et d'argile carbonatée. On y remarque comme types principaux :

*L'argile marne,* dont la consistance, quoi-

que très-variable, ne devient jamais assez dure pour ne plus se délayer dans l'eau; ordinairement friable et pulvérulente, le passage de l'humidité à la sécheresse la fait tomber en poussière. La pâte qu'elle forme avec l'eau n'a point de liant; sa cassure est terreuse, souvent feuilletée comme dans l'argile feuilletée, dont elle se distingue alors par sa fusibilité; d'une effervescence très-vive par l'acide nitrique qui en dissout quelquefois plus de moitié. A Viroflay, près Versailles, elle est verte, devient jaune au feu; elle est employée pour faire les gamelles dans lesquelles on cuit les porcelaines tendres ou frêties; à Montmartre on l'exploite pour les faiences grossières. Une autre variété marbrée est exploitée aussi à Montmartre, ou se vend à Paris sous la forme de petites tablettes sous le nom de pierres à détacher les habits; elle enlève assez bien les taches de graisse. L'argile verte marneuse d'Argenteuil est la base terreuse de la porcelaine de Sèvres.

4<sup>o</sup> ARGILES OCREUSES. Ces dernières sont un passage entre l'argile et les mines de fer; les couleurs en sont quelquefois assez vives. Quelques mines de fer argileux pauvres, mais exploitées, contiennent à peine plus de fer que certains bols; elles happent la langue, se divisent dans l'eau sans y faire pâte, donnent

des étincelles sensibles quand elles sont en communication avec un conducteur électrisé; elles deviennent rouges ou plus rouges au feu, et acquièrent ordinairement le magnétisme polaire.

*L'argile ocreuse rouge, et quelquefois orangée*, contient 25 pour cent de fer. La sanguine est d'une variété employée; elle est d'un rouge brique très-vif, laisse des traces durables; sa structure schisteuse, texture compacte, cassure facile, terreuse; il ne faut pas la confondre avec l'hématite. On en fait des crayons graveleux: on en fait d'artificiels en lavant la sanguine et décantant l'eau encore rouge qu'on mêle avec une solution de gomme arabique; on moule et on passe en baguette.

La terre de Bucaras (Portugal) sert à faire des vases poreux, dans lesquels on met rafraîchir l'eau, le vin, les liqueurs, qui y prennent une saveur particulière qui plaît aux dames du pays; elles en sont même venues au point de mâcher cette argile avec délice.

*L'argile ocreuse jaune.* Cette variété se présente en couches peu épaisses dans le Berry; elle contient du fer géodique; calcinée convenablement, elle donne un rouge d'Angleterre ou de Prusse, employé pour l'impression du papier et le polissage des glaces. Il ne faut pas confondre ce rouge avec celui qu'on emploie pour polir l'or.



Il y aurait encore une foule de variétés d'argiles dont nous pourrions parler ; mais peu importantes et peu répandues dans la nature, nous mentionnerons l'argile schisteuse, bitumineuse et salifère, etc.

§ III. GISEMENTS DES ARGILES. Les argiles figulines et plastiques sont répandues avec une bienfaisante profusion ; elles sont rares dans les terrains primitifs, on n'y trouve que des kaolins et des argiles lithomarges. Les argiles sont disposées sur les confins des chaînes primitives, dans le passage de ces chaînes aux terrains secondaires, peu élevées ; leurs contours sont arrondis. Ces collines se rencontrent fréquemment au milieu des vallées calcaires. On y trouve des débris des corps organisés, végétaux et animaux, surtout dans les argiles des terrains secondaires plus modernes, et surtout dans les terrains de transport ; elles se voient rarement à la surface, plus souvent à des profondeurs de 50 mètres à 80 mètres. Ordinairement recouverte de sable, chaux carbonatée, silex molaire, quelquefois sous la chaux carbonatée grossière et crayeuse, l'argile est en couches, et quelquefois en amas irréguliers. L'argile retient l'eau entre ses couches, et la conduit à des distances souvent considérables, pour former des sources et quelquefois des fontaines jaillissantes. L'argile se trouve quelque-

fois dans les terrains volcaniques ; on croit qu'elle provient de la décomposition des laves, et dans quelques circonstances les volcans ont vomis des vases argileuses, comme à Macaluba en Sicile.

L'histoire de l'argile se trouvera complétée par l'histoire des *briques*, *porcelaines*, *poteries*, etc., où nous entrerons dans plus de détails sur les usages des diverses variétés de l'argile.

DE BOUIS.

ARGONAUTES. (Voyez TOISON D'OR.)

ARIANISME. — Hérésie d'Arius et des hérétiques connus sous le nom d'Ariens. Les Ariens soutenaient que le fils n'était pas consubstantiel au père, et qu'il n'était qu'une pure création tirée du néant, que Dieu le père avait produite avant tous les temps, et dont il s'était servi pour créer le monde ; qu'ainsi le fils était d'une nature très-inférieure au père, et n'était appelé Dieu que dans un sens impropre.

En 325, Arius, déjà condamné par le concile d'Alexandrie, puis absous par Eusèbe de Nicomédie, dans un concile de Bithynie ; condamné de nouveau par trois cent dix-huit évêques, que l'empereur Constantin avait rassemblés à Nicée, est exilé en Illyrie, avec

deux évêques restés seuls fidèles au malheur ; et le concile de Nicée décide que Jésus-Christ, fils unique de Dieu, est né du père avant tous les siècles, Dieu de Dieu, lumière de lumière, engendré et non fait, consubstantiel à son père, et que par lui toutes choses ont été faites.

Après la mort de Constantin, en 537, les Ariens, protégés par Constance, tolérés par Julien, chassés d'Occident par Valentinien, vont chercher en Orient, à la cour de Valens, un asile assuré. L'empereur embrasse l'arianisme. Enfin ils sont proscrits dans tout l'empire par Gratien et Théodose.

Au commencement du cinquième siècle l'arianisme n'existait plus que chez les Vandales, les Goths, les Bourguignons et les Francs, où il mourut bientôt après la conversion de Clovis.

Au seizième siècle, quand Luther eut commencé la réforme, l'Espagnol Michel Servet, que Calvin fit brûler à Genève, combattit la consubstantialité du Verbe, et publia un petit traité contre le mystère de la Trinité. — De Genève, l'arianisme se répandit en Allemagne, en Pologne, en Angleterre. — Locke, Newton, Samuel Clarke, Guillaume Whiston, professeur de mathématiques à l'université de Cambridge, qui sacrifia sa place à ses opinions politiques et religieuses, Sandius,

Zuinkersi, sont les plus célèbres partisans de l'arianisme moderne, qui se fit enfin socinien.

Adol. JOANNE.

**ARIÈGE (DÉPARTEMENT DE L'). — STATISTIQUE.** Il doit son nom à l'Ariège ou Auriège, *Aurigera*, qui porte l'or. Cette rivière charrie, en effet, de très petites paillettes d'or avec ses sables. Elle prend sa source en Espagne, dans un étang au dessus l'Hospitalet, passe à Foix, à Pamiers, et se jette dans la Garonne un peu au dessous de Toulouse. Ce département est formé de l'ancien comté de Foix.

**LIMITES.** Au nord et à l'ouest le département de la Haute-Garonne; à l'est, ceux de l'Aude et des Pyrénées-Orientales; au sud, l'Espagne et la petite république d'Andorre.

**SUPERFICIE.** 568,964 hectares. Contributions en 1831; directes, 1,534,232 fr.; indirectes, 1,245,346 fr.; total 2,779,578 fr., ou 10 fr. 98 c. par habitant. Bois, 92,425 hectares. Vignes, 7,232 hectares. Revenu territorial, 9,841,000 fr.; produit moyen de l'hectare, 17 fr. 29 c. Maisons en 1829, 47,941. — 10<sup>e</sup> division militaire, cour royale, académie et archevêché de Toulouse; évêché de Pamiers. — Trois députés.

ARROND.	POPULATION en 1831.	CANTONS.	COMMUNES.
Foix.....	89,892	8	140
Pamiers.....	73,753	6	114
Saint-Girons...	89,476	6	82
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	253,121	20	336
	<hr/>	<hr/>	<hr/>

Ce qui donne une population moyenne de 12,656 habitants par canton et de 753 par commune. Chacune d'entre elles ayant une superficie moyenne de 1,693 hectares, c'est un peu plus de deux hectares par individu.

**RIVIÈRES.** La principale est l'Ariège. Vient ensuite le Salat, qui prend sa source dans les Pyrénées, près du port de Salan ; la Larize, le Lers, la Lèze et le Volp.

**ASPECT DU PAYS, HABITANTS.** Ce département, situé dans les Pyrénées, est très montagneux. Son sol, qui s'élève graduellement du nord au sud, arrive à sa plus grande hauteur sur la frontière d'Espagne. C'est là que l'on trouve les pics Crabère, Vallier, Cuns, Rialp, Fontargent, etc. Le mont Saint-Barthélemy atteint une élévation de plus de 2,200 mètres. Les vallées communiquent entre elles par des cols que l'on appelle ports : nous citerons celui de Puymaurin, sur la route de Toulouse à Puycerda, et ceux de Nègre, de

Salan et de la Cabane. Il y a plusieurs étangs, quelques marais dans le nord, et dans le sud des pâturages en assez grande quantité. La température, généralement douce, est plus agréable dans l'arrondissement de Pamiers que dans ceux de Foix et de Saint-Girons. Les habitants sont laboureurs ou manufacturiers ; les plus pauvres quittent leurs montagnes pour exercer le métier de colporteurs. Il débitent depuis long-temps une foule de petits livres imprimés à Foix, qui, loin d'instruire le peuple des campagnes, ne peuvent que l'entretenir dans ses préjugés. Pendant les sept années de 1824 à 1850, il est mort 57 centenaires ; néanmoins la vie moyenne n'est que de 52 ans 6 mois 13 jours.

**PRODUCTIONS.** Les terres restent ordinairement en jachères une année sur trois ; elles sont labourées par des bœufs, et celles qui se trouvent sur des pentes trop rapides sont travaillées à la main. On récolte du froment, du maïs, du lin et du chanvre dans les plaines ; les montagnes donnent du seigle, de l'avoine, du sarrasin et de l'orge. Les vignes ne sont pas considérables ; cependant l'arrondissement de Pamiers fournit quelques vins assez estimés. La facilité des irrigations procure quelques bonnes prairies. Les races chevaline et bovine sont petites, les mulets d'un grand produit ; l'éducation des mérinos

est d'autant plus lucrative, que le climat ainsi que le sol leur conviennent, et que leur laine trouve un débouché dans les départements de l'Aude et de l'Hérault, où on l'emploie à la fabrication des draps. Les eaux minérales d'Ax et d'Ussat, dans l'arrondissement de Foix, sont conseillées pour les affections nerveuses.

INDUSTRIE. Elle s'exerce sur les gros draps, la bonneterie, la chapellerie, la toile et la poterie. La plupart des forges du département sont alimentées par la mine de Rancié, près du village de Sem, dans le canton de Vic-Dessos. Elle consiste en fer spathique décomposé, et principalement en fer hydraté. Le roc de Cassalet, près du vieux château de Roquefixade, dans le canton de Lavelanet, et la montagne du Sauveur, près de Foix, donnent des couches de mines de fer oxydé globuliforme. L'Ariège est la partie des Pyrénées où l'exploitation de ce métal a le plus d'activité; car, outre le fer brut qu'on livre au commerce, on y fait aussi des objets manufacturés assez recherchés, comme l'acier, les limes, les râpes et les faux. 215 foires occupent 220 journées dans 44 communes. 5 routes royales d'une longueur de 281,908 mètres, et 8 départementales. Les transports se font en grande partie avec des bêtes de somme.

VILLES PRINCIPALES. FOIX, 4,857 habitants, à 190 lieues sud de Paris, chef-lieu de préfecture, au pied des Pyrénées. Collège communal. Commerce de bestiaux, de draps, de fer et d'acier.

Les autres chefs-lieux de cantons de l'arrondissement sont : Ax, 1,927 habitants. Les eaux thermales, extrêmement chaudes, servent au blanchissage des laines. *Labastide-de-Seron*, 2,911 ; commerce de bestiaux. *Levelanet*, 1,852 ; draperies et cuirs. Non loin de là se trouve la fontaine de Bélestat, qui sort d'un antre profond, et dont les eaux sont intermittentes pendant l'automne. *Les Cabanes*, 500 ; *Quérigun*, 700 ; bourg fortifié. *Tarascon*, 1,551. Dans ce canton se trouvent les grottes de Bédailac et d'Ussat, pleines de stalactites variées à l'infini. La dernière, dont l'entrée est à plus de 200 mètres au-dessus du sol de la vallée, passe pour être ossifère. *Vic-Dessos*, 1,108 habitants.

PAMIERS, 6,048 habitants ; chef-lieu de sous-préfecture, à 4 lieues nord de Foix. Collège communal, résidence de l'évêque du département. Filatures de laine et de coton.

Chefs-lieux de cantons de l'arrondissement : *Fossat*, 1,000 habitants. *Le Mas d'Azil*, 2,908 ; église réformée. *Mirepoix*, 3,633 ;



beau pont sur le Lers. *Saverdun*, 3,527. *Varrilhes*, 1,581.

**SAINT-GIRONS**, 4,581 habitants; chef-lieu de sous-préfecture, à 9 lieues ouest de Foix. Collège communal. Fabriques de toile de lin, commerce de bestiaux et de laines d'Espagne ou de la frontière.

Chefs-lieux de cantons de l'arrondissement: *Castillon*, 1,000 habitants; bestiaux et fruits. *Massat*, 9,322; bureau des douanes. Commerce de bestiaux. *Oust*, 1,621. *Sainte-Croix*, 1,761. *Saint-Lizier*, 1,160.

Léonce DELAPREUGNE.

**ARIOSTE** (Louis), l'un des plus grands poètes de l'Italie, issu d'une famille noble originaire de Bologne, naquit le 8 septembre 1474, à Reggio de Modène, dont son père, Nicolo Arioste, était gouverneur.

Louis fut l'aîné de dix enfants. Son génie s'annonça dès l'âge le plus tendre, et la poésie fut la compagne de ses premiers jeux. Plus tard il se distingua dans ses études au collège de Ferrare, où il obtint de brillants succès.

Ainsi qu'Ovide, le jeune Arioste fut contrarié dans ses goûts par son père qui le contraignit à l'étude du droit; et, s'il céda par respect pour l'autorité paternelle, souvent en secret il déroba à Thémis des heures qu'il

consacrait aux Muses. Après cinq ans de travaux inutiles, secondé par son cousin Pandolphe Arioste, qui, avec beaucoup moins de talent, était entraîné par les mêmes sympathies, il obtint la liberté de suivre sa vocation naturelle. Dès ce moment il se livra entièrement aux lettres ; il écouta les leçons de Grégoire de Spolette, et fit une étude approfondie des poètes de l'antiquité.

Ses talents le firent bientôt distinguer par le cardinal Hippolyte d'Este, fils d'Hercule 1<sup>er</sup> qui, en 1505, se l'attacha comme simple gentilhomme ; mais, quoique le cardinal fut un homme d'esprit, il comprenait peu le génie de l'Arioste, si nous en jugeons par les paroles qu'il lui adressa, après que le poète lui eut présenté un exemplaire de son ouvrage de Roland : « *Maître Louis, lui dit-il, où avez-vous pris tant de niaiseries ?* »

Plus tard, sur son refus de l'accompagner en Hongrie, ce prince lui retira ses bonnes grâces ; peu s'en fallut même qu'il ne le persécutât. Le duc Alphonse, frère du cardinal, le recueillit, l'admit dans son intimité, mais ne fit jamais rien pour sa fortune. Cependant l'Arioste témoigna sa reconnaissance à la maison d'Este dans son poème dédié au cardinal Hippolyte ; il se montra ainsi plus généreux que ses insoucians protecteurs qui le laissèrent en proie à des procès ruineux, à

des embarras de famille, se bornant à pourvoir à ses besoins journaliers.

Il fit une expérience plus triste encore de la faveur de Léon IX qui, n'étant encore que le cardinal Jean de Médicis, exilé de Florence et accueilli à la cour de Ferrare, se lia d'amitié avec l'Arioste, et lui fit les plus brillantes promesses. Mais après son avènement au pontificat, lorsque le poète fut le complimenter à Rome, la seule grâce qu'il obtint de Sa Sainteté fut le bref pontifical pour l'impression de son poème de Roland; et, encore, l'expédition de ce bref ne fut pas même gratuite!

L'indifférence de ces princes pour un tel homme prouverait qu'au moins l'Arioste n'était pas courtisan. Il passa dix-neuf ans environ dans la maison d'Este, tant à la cour du cardinal Hippolyte qu'à celle du duc Alphonse, époque de sa vie désignée dans une de ses satires à Bembo, comme le temps de sa captivité. Dans l'espace de ces dix-neuf années, l'Arioste fut chargé de plusieurs ambassades à la cour de Rome, où il brilla par son éloquence. Il eut même quelques succès dans les armes, et contribua à la victoire que le duc de Ferrare remporta sur les Vénitiens.

En 1421, le duc Alphonse le nomma son commissaire dans la Garfagnana, infestée

alors par des brigands ; Arioste s'acquitta dignement de cette mission , rétablit l'ordre et pacifia le pays. Ce fut dans la Garfagnana que lui arriva cette singulière aventure avec le bandit Pacchione , rapporté par Garafolo. Arioste, accompagné de plusieurs domestiques, passait à cheval dans un lieu écarté, suivant un défilé resserré entre deux montagnes , lorsqu'il aperçut une troupe d'hommes armés, qui se reposaient à l'ombre. La physionomie de ces hommes et le lieu où il les rencontrait engagèrent l'Arioste à presser le pas ; mais à peine fut-il passé, que le chef de la bande se leva, et, s'adressant à l'un de ses gens, lui demanda quel était ce gentilhomme. Sur la réponse du domestique, qui nomma son maître, le brigand courut tout armé après le poète qui s'arrêta spontanément. Pacchione le salua avec toutes les marques du plus profond respect, et, après lui avoir témoigné l'admiration que lui inspiraient ses talents et le bonheur qu'il éprouvait de pouvoir rendre hommage à celui qui remplissait le monde de son nom, il lui fit les offres de service les plus polies ; il le quitta ensuite aussi respectueusement qu'il l'avait abordé.

De retour à Ferrare , après une assez longue absence, Arioste s'y occupa durant l'espace d'une année à retoucher et à faire jouer

ses comédies. Puis, fatigué de la cour, il se retira quelque temps chez son parent Sigismond Malaguzzi, dans une villa délicieuse, située sur le bord d'une petite rivière qui coule entre Reggio et Modène, et que le poète, dans sa quatrième satire nomme le Rhône (Rodano). Là il revit et corrigea son poème (*l'Orlando Furioso*), qui lui avait coûté onze années de travail, et qu'il avait composé au milieu des distractions incessantes de la cour et de l'embarras des affaires.

Arioste était d'une complexion délicate; il joignait aux avantages d'un extérieur agréable une douceur excessive de caractère, les formes les plus élégantes et l'esprit le plus aimable. Il aimait le luxe, la liberté, les femmes; il avait le goût des bâtiments et des jardins; mais la médiocrité de sa fortune l'empêcha toute sa vie de le satisfaire.

Il mourut à Ferrare le 6 juin 1533, à l'âge de 58 ans.

En 1515, Arioste avait commencé l'impression de son poème (*l'Orlando*). En 1516, il publia cette œuvre immortelle qui, malgré les tristes présages du cardinal Bembo qui lui conseillait de l'écrire en latin, n'en fera pas moins l'admiration de tous les siècles.

Deux actions principales forment le fond de cet ouvrage : les amours et les exploits de Roger et de Bradamante; la guerre que

les Sarrasins firent à Charlemagne, et les efforts qu'elle coûta à cet empereur ; enfin, la passion de Roland pour l'inexorable Angélique. Autour de ces deux actions principales, que le poète conduit de front, se groupent et s'enlacent une multitude d'aventures tragiques, comiques ou galantes, qui se rattachent habilement aux faits principaux. On admire la hardiesse du génie de l'auteur qui, mêlant à ces deux actions toujours dominantes, un nombre infini d'épisodes, les fait naître, les interrompt, les reprend, les développe tour à tour, sans suspendre l'intérêt, sans déranger le plan si bien conçu de son œuvre. La plupart de ces épisodes sont puisés dans l'histoire ancienne ou moderne ; il y en a même qui sont entièrement empruntés aux romanciers ou aux poètes classiques ; mais, soit que l'Arioste imite, soit qu'il invente, le cachet original de son génie est empreint partout. Admirens encore avec quelle délicatesse et quelle facilité le poète parcourt tous les tons de l'harmonie du style ; comme il passe sans efforts, et sans que son art se laisse jamais surprendre, du gracieux au sublime, du plaisant à l'horrible ; c'est là le caractère spécial de ce grand poète.

Vainement les admirateurs exclusifs d'Homère et de Virgile se sont-ils montrés scandalisés de trouver dans cet ouvrage des

choses peu conformes aux règles de la critique, et tout à fait en dehors du genre des anciens. *L'Orlando* est resté comme un modèle de l'épopée romanesque. Les vers de l'Arioste sont devenus aussi populaires que ceux des anciens poètes ; et les lazzaronis, encore aujourd'hui à Naples, chantent les strophes de l'Homère de Ferrare, comme les matelots de l'antiquité répétaient, en rasant, celles du chantre de la Grèce.

Cependant, cette élégance et cette facilité de style qui nous semblent si naturelles lui coûtaient un travail immense. Il retouchait et corrigeait sans cesse. On a remarqué, dans un manuscrit autographe de son poème, conservé à Ferrare, que les strophes qui paraissaient les plus faciles étaient chargées de ratures et de variantes, tandis qu'on n'en trouve presque aucune dans les manuscrits du Tasse.

Les deux éditions les plus rares du poème de *Roland* sont : la première donnée par l'auteur, et imprimée à Ferrare en 1516, in-4°, en quarante chants ; et la seconde, donnée aussi par l'auteur, en 1532, en quarante-six chants. Cette dernière édition est très-incorrecte, et l'on prétend que le chagrin qu'en ressentit l'Arioste contribua à sa mort. Les deux plus belles éditions de luxe sont aujourd'hui celles de Bodini à Parme, et celle de Mussi à Milan. Ce poème,

qui a été traduit en vers dans toutes les langues, l'a été quatre fois en prose dans la nôtre. La meilleure de nos traductions, surtout pour l'étude du texte, est celle qu'ont donnée Panckoucke et Framery.

Outre le poème de *Roland*, l'Arioste a composé sept satires dans lesquelles il raconte plusieurs de ses aventures ; cinq comédies, des élégies, des odes et des poésies latines. On ne peut pas accorder à tous ses ouvrages le même degré de mérite ; mais on remarque dans tous cette touche élégante, cette aménité gracieuse, ce charme entraînant, qui distingueront toujours l'illustre poète.

Caroline RATYÉ.

**ARISTOCRATIE.**—Il y a plusieurs sortes d'aristocraties, quoique en définitive toute aristocratie ait le même fond et puisse se traduire par ces mots : exploitation à titre gratuit. Aristocratie de noblesse et d'attributions féodales ; aristocratie d'argent et de monopoles ; telles sont les deux principales formes du privilège ; et malheureusement l'histoire atteste que quelques républiques n'en ont pas été moins infectées que nos monarchies modernes. A Venise, la démocratie laissa s'élever de son sein quelques familles qui formèrent une noblesse héréditaire, laquelle se



convertit bientôt en cette inquiète et cruelle aristocratie dont le peuple essaya vainement à plusieurs reprises de briser l'insupportable joug.

L'asservissement du plus grand nombre, par l'exclusion des droits politiques, est encore aujourd'hui l'état des nations même les plus avancées de cette partie du monde en deçà de l'Atlantique.

En France, comme en Europe, la grande question, le grand but est d'affranchir les intérêts communs des prétentions égoïstes de toute aristocratie ancienne ou nouvelle, de quelque nom qu'elle veuille s'appeler.

Tel a été depuis quarante ans le terrain de la lutte ; elle s'est aggravée ou atténuée en raison des résistances contraires ; car cette vérité est maintenant généralement reconnue, que la mauvaise volonté des privilégiés à céder aux exigences du temps et de la raison a été, en tout lieu et à toute époque, la véritable cause de ces crises sociales appelées révolutions, et des emportements populaires qui les accompagnent. — Résumons-nous : en politique, ce qui profite au plus grand nombre possible est bon ; ce qui ne profite qu'à quelques-uns aux dépens du plus grand nombre est mauvais.

L'aristocratie dans tous les temps s'est montrée dure, avide, intraitable. Le senti-

ment par lequel elle existe, c'est l'égoïsme. *La démocratie a des entrailles, l'aristocratie n'en a pas*, a dit énergiquement Napoléon.

Ch. ROMEY.

**ARITHMÉTIQUE.**— *Définitions.*— 1. Les mathématiques ont pour but la comparaison des grandeurs ou quantités.

2. On appelle en général *quantité* tout ce qui est susceptible d'augmentation ou de diminution. Ainsi, l'étendue, la durée, le poids, sont des quantités.

3. Il y a deux manières de comparer les quantités, directement ou indirectement.

4. Je compare deux quantités directement, lorsque les rapprochant l'une de l'autre, ou les superposant, je cherche à reconnaître leur différence ou leur rapport de grandeur.

Mais cette comparaison directe n'est pas toujours facile, elle n'est même pas toujours possible. En effet, s'il s'agissait, par exemple, de savoir de combien la hauteur de la flèche de l'église d'Anvers surpasse celle des tours de Notre-Dame de Paris, il est évident que je ne pourrais pas rapprocher ces deux monuments l'un de l'autre pour comparer directement leur hauteur. Je prendrais alors une longueur quelconque, que je nommerais *perche, toise ou mètre*. Supposons un mètre. Je chercherais combien de fois la hauteur de

la flèche d'Anvers contient le mètre, et je trouverais 120; je chercherais pareillement combien il y a de mètres dans la hauteur des tours de Notre-Dame, j'en trouverais 66, et comme 120 surpasse 66 de 54, j'en conclurais que la flèche de l'église d'Anvers est de 54 mètres plus élevée que les tours de Notre-Dame de Paris.

L'opération par laquelle je compare les hauteurs de ces deux monuments, avec la longueur que j'ai nommée *mètre*, est une opération géométrique; c'est ce qu'on appelle *mesurer*. Les résultats de ces comparaisons se nomment *nombres*, et la comparaison est une opération arithmétique.

5. Nous dirons donc que l'arithmétique est *la science des nombres*.

Son but est de les composer et de les décomposer.

6. L'*unité* est une quantité prise arbitrairement parmi toutes les quantités de même nature qu'elle, pour leur servir de terme de comparaison.

7. Le *nombre* est le résultat de la comparaison de la quantité avec l'unité; il indique combien de fois l'unité est contenue dans la quantité.

8. L'arithmétique ne considère les quantités que lorsqu'au moyen de leur compa-

raison à l'unité, elles ont été transformées en nombres.

9. Mais pour donner plus de généralité à nos raisonnements, nous considérerons d'abord les nombres d'une manière abstraite et indépendante de la nature particulière des quantités que l'on est censé avoir comparées pour les obtenir, et en donnant le nom d'*unité* au terme de comparaison en général, nous considérerons le nombre comme étant *une réunion d'unités*.

NUMÉRATION. — Avant de nous occuper de la comparaison des nombres, il faut voir comment on peut *les former, les nommer et les écrire*.

10. *Formation et noms des nombres*. Si nous considérons le nombre comme une réunion d'unités, on conçoit que l'on peut former tous les nombres en ajoutant successivement l'unité à elle-même; mais on voit en même temps que la suite des nombres est infinie, puisque, quelque grand que soit un nombre, on peut toujours y en ajouter un. Or, si l'on avait adopté pour chaque nombre un nom particulier, la langue des nombres aurait été composée d'un plus grand nombre de mots qu'aucune autre langue. On est parvenu à éviter cet inconvénient au moyen de conventions très-simples que nous allons développer.

L'*unité* étant regardée comme le plus simple de tous les nombres, si l'on y ajoute une nouvelle unité, on formera le nombre suivant, que l'on est convenu de nommer *deux*; si au nombre deux on ajoute une nouvelle unité, on formera le nombre *trois*; si au nombre trois on ajoute un, on formera le nombre que l'on est convenu de nommer *quatre*, et ainsi de suite jusqu'au nombre *dix*.

Arrivé là, on s'est arrêté, et l'on n'a pas continué à donner des noms nouveaux aux nombres que l'on formait successivement; par exemple, ajoutant l'unité au nombre dix, on a formé un nombre que l'on a nommé *dix-un*; ajoutant une nouvelle unité, on a formé le nombre *dix-deux*, et successivement les nombres *dix-trois*, *dix-quatre*, *dix-cinq*, *dix-six*, *dix-sept*, *dix-huit*, *dix-neuf*, et enfin, *deux-dix* ou *vingt*. Il ne semble peut-être pas que ce soit là précisément les noms en usage; mais on remarquera que le mot *onze* est une abréviation du mot latin *undecim* (*un* et *dix*), et qu'il en est de même des mots *douze*, *treize*, *quatorze*, *quinze*, *seize*. La régularité de la nomenclature recommence pour dix-sept, dix-huit, dix-neuf; quant au nombre vingt, il vient aussi du latin, *viginti*. On conçoit qu'au lieu de dire *vingt*, *trente*, *quarante*, etc., il serait plus régulier de dire *deux-dix*, *trois-dix*, *quatre-*

*dix*, etc., comme on dit *deux cents*, *trois cents*, *quatre cents*; mais l'usage a prévalu, et nous devons nous y conformer. On est donc convenu de dire *vingt*, pour une collection de deux dizaines, *trente*, pour une collection de trois dizaines, *quarante*, pour quatre dizaines, et ainsi de suite.

La régularité de cette nomenclature se trouve encore interrompue par l'usage lorsqu'on arrive aux nombres composés de sept dizaines, huit dizaines, neuf dizaines, que l'on nomme *soixante-dix*, *quatre-vingts*, *quatre-vingt-dix*, mais qu'il serait plus régulier de nommer *septante*, *octlante* et *nonante*, ainsi que cela se fait dans quelques provinces du midi de la France.

Lorsqu'on veut exprimer une collection de dix dizaines, on la nomme *centaine* ou *cent*, et l'on compte par centaines, comme l'on avait compté par dizaines et par unités. Lorsqu'on a une collection de dix centaines, on la nomme *mille*.

On aurait pu continuer à former de nouvelles collections d'unités de dix en dix fois plus fortes; mais on ne l'a pas fait pour ne pas avoir un trop grand nombre de noms différents. On est convenu de compter les mille comme on avait compté les unités simples, et d'attendre que l'on ait formé une collection de mille mille pour lui donner le nom de *mil-*

*lion* ; de même mille, millions forment un *bil-  
lion*, mille billions un *trillion*, et ainsi de suite.  
Les diverses collections d'unités dont se com-  
posent les nombres seront donc classées de  
la manière suivante :

*Unités,*

*Dizaines,*

*Centaines,*

*Mille,*

*Dizaines de mille,*

*Centaines de mille,*

*Millions,*

*Dizaines de millions,*

*Centaines de millions,*

*Billions, etc.*

11. Ainsi, pour énoncer ou écrire un nombre, il suffit d'énoncer ou d'écrire successivement les diverses collections d'unités dont il se compose.

On commence ordinairement par les unités de l'ordre le plus élevé.

12. *Écriture des nombres.* On pourrait écrire les nombres en faisant usage des caractères ordinaires de l'alphabet ; ainsi, *huit cent cinquante-six mille deux cent quarante-trois* exprimerait un nombre composé de huit unités du sixième ordre, cinq unités du cinquième ordre, six unités du quatrième or-

dre, etc; mais cette manière de procéder se prêterait difficilement aux rapides opérations du calcul. Les Romains ont employé pour la représentation des nombres une combinaison des lettres de l'alphabet plus bizarre qu'ingénieuse; nous devons aux Arabes un système de caractères dont la simplicité ne laisse rien à désirer. Ces caractères, que l'on nomme chiffres, sont au nombre de dix.

Les neuf premiers sont :

1	<i>un,</i>
2	<i>deux,</i>
3	<i>trois,</i>
4	<i>quatre,</i>
5	<i>cinq,</i>
6	<i>six,</i>
7	<i>sept,</i>
8	<i>huit,</i>
9	<i>neuf.</i>

13. Pour représenter tous les nombres avec le secours de ces caractères, il a suffi de convenir que la valeur de chaque chiffre dépendrait de la place qu'on lui ferait occuper, de manière, par exemple, qu'en commençant par la droite, le premier chiffre représenterait des unités simples, le second des dizaines, le troisième des centaines, et ainsi de suite. Ainsi, le nombre *huit cent cinquante-six mille deux cent quarante-trois* s'écrirait :



856 243.

Si l'on voulait écrire le nombre *deux cent mille cent quatre unités*, dans lequel il n'y a point d'unités des second, quatrième et cinquième ordre, il faudrait laisser vides les places de ces unités, et écrire, par exemple,

2.. 1.4;

mais comme, dans la rapidité de l'écriture, le point pourrait ne pas être formé d'une manière assez distincte, on a imaginé le caractère 0, que l'on nomme *zéro*, qui n'a pas de valeur par lui-même, et dont la seule fonction est d'occuper les places vides. Ainsi le nombre précédent s'écrira

200 104.

14. *Lecture des nombres.* Pour lire un nombre écrit, il suffira de le partager en tranches de trois chiffres, à partir de la droite; puis, commençant par la gauche, on lira chaque tranche séparément, en lui donnant le nom qui convient au chiffre de ses unités. Ainsi, le nombre

52 278 463,

s'énonce ainsi :

*Cinquante-deux millions deux cent soixante-dix-huit mille quatre cent soixante-trois unités.*

L'on met quelquefois une virgule entre les tranches pour les séparer, mais cette méthode ne vaut rien, la virgule devant être employée à un autre usage; il vaut mieux se contenter de mettre, comme je l'ai fait, un petit intervalle entre deux tranches consécutives.

Voici quelques exemples :

7 456 275 vaut *sept millions quatre cent cinquante-six mille deux cent soixante-treize unités.*

50 010 004 vaut *trente millions dix mille quatre unités.*

OPÉRATIONS DE L'ARITHMÉTIQUE. — 13. *Signes.* Nous avons, dans l'article 12 précédent, parlé des caractères au moyen desquels on est parvenu à représenter tous les nombres; mais on emploie dans le langage mathématique quelques signes de convention, au moyen desquels on exprime les relations qui existent entre les quantités que l'on compare. Ces signes sont :

= égal,

+ plus,

— moins,

× multiplié par,

: ou — divisé par.

L'usage de ces signes éclaircira leur signification.

16. On confond ordinairement, et l'on a tort, le calcul avec l'arithmétique. Le calcul est une combinaison de chiffres, et l'arithmétique une combinaison de nombres.

17. Il y a en général, pour résoudre une question mathématique, deux opérations bien distinctes.

La première consiste à déterminer, par un raisonnement, quelles sont les opérations de calcul que l'on doit faire. La seconde partie a pour but d'effectuer ces opérations.

La nécessité d'interrompre le raisonnement pour entreprendre une opération de calcul fait souvent perdre le fil des idées; l'emploi des signes, au contraire, en permettant d'indiquer l'opération, sans la faire de suite, permet de suivre sans interruption l'enchaînement des conséquences, remettant à faire tous les calculs au moment où le raisonnement sera terminé, et lorsqu'on aura exprimé toutes les relations de grandeur qui doivent exister entre les quantités que l'on compare.

On ne saurait donc introduire trop tôt l'usage des signes dans le langage mathématique, d'autant plus que c'est dans leur emploi que consistent les véritables opérations de l'arithmétique; le calcul, je le répète, n'étant qu'une combinaison de chiffres, une transformation d'expression.

18. Les principales opérations de l'arith-

métique sont au nombre de quatre: l'*addition*, la *soustraction*, la *multiplication* et la *division*.

ADDITION. — 19. L'*addition* a pour but de réunir plusieurs nombres en un seul; elle se fait en écrivant ces nombres à la suite les uns des autres, et plaçant entre eux le signe +. Ainsi, pour ajouter les nombres 7, 5, 4 et 3, on écrira  $7 + 5 + 4 + 3$ . Il est évident que la position du signe suffit pour indiquer la réunion ou l'*addition* mathématique; mais dans l'*arithmétique*, on donne plus particulièrement le nom d'*addition* à l'opération des calculs au moyen de laquelle on exprime, par un seul nombre, le résultat de cette réunion. Pour obtenir ce résultat, il faut exercer son esprit à trouver sans hésitation ce que devient un nombre quelconque, lorsqu'aux unités dont il se compose on joint les unités qui entrent dans la composition d'un nombre d'un seul chiffre. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, on dira 7 plus 5 valent 12, plus 4 valent 16, plus 3 valent 19, et l'on écrira

$$7 + 5 + 4 + 3 = 19.$$

Le nombre 19, qui est le résultat du calcul, se nomme *somme* ou *total*.

20. L'*addition* mathématique consiste donc dans la position du signe; l'opération de calcul se nomme *réduction*; mais dans l'*arith-*

métique, on confond ordinairement les deux opérations sous le nom d'*addition*.

Pour ajouter les nombres 7856, 4972, 5547, 6451, on écrira

$$7856 + 4972 + 5547 + 6451.$$

21. Pour effectuer le calcul ou l'addition arithmétique, on cherchera ce que deviendrait le premier nombre si l'on y ajoutait toutes les unités qui composent le second, ce que deviendrait la somme des deux premiers en y ajoutant des unités du troisième, et ainsi de suite. Mais, comme la grandeur des nombres proposés s'oppose à ce que l'on puisse trouver le résultat sans hésitation, on s'y prendra de la manière suivante :

7856

4972

5547

6451

---

 22826

Après avoir disposé les nombres comme on le voit ci-dessus, on commencera par faire la somme des unités simples, en disant : 6 et 2 font 8 et 7 font 15 et 1 font 16; on écrira le chiffre 6 au dessous de la colonne des unités, et l'on retiendra la dizaine pour la joindre avec la colonne des dizaines; ce qui donnera

1 et 5 font 6 et 7 font 13 et 4 font 17 et 5 font 22; on écrira 2 au dessous des dizaines et les 20 autres dizaines feront 2 centaines que l'on joindra avec la colonne des centaines, et ainsi de suite jusqu'à la dernière colonne à gauche, au dessous de laquelle on placera la somme telle qu'on l'aura obtenue. Ainsi,

$$7856 + 4972 + 3547 + 6451 = 22826.$$

On conçoit que l'on aurait pu commencer par la gauche, mais dans ce cas, il aurait fallu faire une nouvelle addition pour joindre, par exemple, les centaines provenant de l'addition des centaines avec celles provenant de l'addition des dizaines, et c'est pour éviter cette seconde addition qu'il est nécessaire de commencer par la droite.

En général,

22. *Pour faire l'addition de plusieurs nombres, on les écrira les uns au dessous des autres, de manière que les unités d'une même nature soient dans une même colonne verticale; puis, commençant par la colonne des unités, on en fera la somme; si cette somme est moindre que 10, on l'écrira au dessous; si elle est égale ou plus grande que 10, on n'écrira au dessous que l'excédant du nombre des dizaines, et l'on retiendra ces dernières pour les ajouter avec la colonne des dizaines, pour laquelle on*

opèrera comme pour celle des unités, et ainsi de suite. — Exemple :

$$74\ 215$$

$$427$$

$$3008$$

$$12$$


---


$$77\ 662$$

**SOUSTRACTION.** — 23. La soustraction a pour but, deux nombres étant donnés, de trouver ce qui resterait du plus grand, si l'on en ôtait toutes les unités qui composent le plus petit.

Par exemple, soustraire 4 de 7, c'est ôter du nombre 7 les 4 unités du premier nombre ; dans ce cas, on écrira :

$$7 - 4 = 3,$$

et l'on prononcera 7 moins 4 égale 3.

De même  $846\ 349 - 231\ 227 = 615\ 122$ .

24. Pour voir plus facilement ce qui reste du nombre 846 349, si l'on en ôte le nombre 231 227, on dispose le calcul de la manière suivante :

$$846\ 349$$

$$231\ 227$$


---


$$615\ 122$$

puis on cherche d'abord ce qui reste des unités du nombre supérieur, si l'on en ôte les unités du nombre inférieur, et l'on écrit le reste au dessous des unités; on cherche ensuite ce qui resterait des dizaines du premier nombre, si l'on en ôtait les dizaines du second, et l'on écrit le résultat sous les dizaines; enfin, l'on continue de cette manière jusqu'à la dernière colonne à gauche: l'ensemble des chiffres que l'on obtient de cette manière forme le nombre cherché que l'on nomme *reste, excès ou différence*.

25. Il arrive souvent que l'un des chiffres du nombre supérieur n'est pas assez grand pour que l'on en puisse ôter le chiffre inférieur correspondant; dans ce cas, on prend une des unités du chiffre qui est à gauche, on la compte pour dix unités de l'ordre sur lequel on opère, et on les joint avec celles que l'on avait, ce qui rend possible la soustraction du chiffre inférieur; mais alors il ne faut pas oublier de compter comme valant une unité de moins le chiffre auquel on a emprunté une unité. Ainsi

$$782\ 539 - 247\ 155 = 535\ 386,$$

$$\begin{array}{r} 782\ 539 \\ 247\ 155 \\ \hline 535\ 386 \end{array}$$



Pour obtenir le résultat, on dira de 9 j'ôte 3, il reste 6; ne pouvant pas ôter 5 de 3, j'emprunte sur le 5 une unité de centaines qui vaut dix dizaines: en les joignant avec les 3 dizaines que j'ai, cela fait 13 dizaines, desquelles ôtant 5, il reste 8 dizaines; mais alors il ne me reste plus que 4 centaines, si j'en ôte la centaine qui est dessous, il me reste trois centaines, et ainsi de suite pour le reste de l'opération.

26. Dans le cas où le chiffre sur lequel on opère étant trop faible, il y aurait à sa gauche un ou plusieurs zéros, il faudrait emprunter une unité sur le premier chiffre significatif que l'on rencontrerait vers la gauche, puis cette unité en valant 10 de l'ordre qui est immédiatement à sa droite, on en laisserait 9 au lieu du zéro qui occupe cette place, et l'unité qui resterait étant comptée pour dix de l'ordre suivant, on en laisserait encore 9 à la place du second zéro, ainsi jusqu'à ce que l'on arrive au chiffre pour lequel on a emprunté, et auquel on joindrait, en la comptant pour 10, l'unité qui resterait de l'ordre précédent. Ainsi

$$750\ 004 - 214\ 538 = 515\ 466.$$

$$\text{Calcul. } \begin{array}{r} 750\ 004 \\ 214\ 538 \\ \hline \end{array}$$

$$515\ 466$$

Ne pouvant pas ôter 8 de 4, j'emprunte sur le chiffre 5 une unité qui vaut 10 000, mais que je puis écrire 9 990 + 10, et, comme il ne reste plus que 72 dizaines de mille, on voit que le nombre supérieur peut s'écrire ainsi :

$$\begin{array}{r} 14 \\ 729\ 990 \end{array}$$

en comptant 14 pour les unités; ce qui lève toutes les difficultés.

27. En général, pour retrancher un nombre d'un autre, on écrira le premier de ces deux nombres sous l'autre, puis on retranchera successivement les unités des unités, les dizaines des dizaines, et ainsi de suite. Quand le chiffre supérieur sera trop faible, on empruntera une unité sur le chiffre qui est à sa gauche, en ayant soin de compter ce chiffre comme valant une unité de moins; et lorsqu'il y aura, dans le nombre dont on retranche, un ou plusieurs zéros, on comptera le premier à droite comme valant 10, et tous les autres pour 9, en ayant soin de diminuer d'une unité le premier chiffre significatif que l'on rencontrera vers la gauche.

Exemples :

$$\begin{array}{r} 428\ 315 - 273\ 927 = 154\ 388; \\ 50\ 200\ 070 - 25\ 458\ 542 = 26\ 761\ 528, \end{array}$$

MULTIPLICATION. — 28. La *multiplication* n'est qu'une addition simplifiée par une opération de calcul. En effet, pour ajouter les nombres

7, 8, 4, 5, 5, 2,

on écrira

$$7 + 8 + 4 + 5 + 5 + 2 = 29,$$

et l'on aura fait une addition. Mais si l'on ajoute

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 42,$$

on aura fait une multiplication. Or, il est évident que les deux opérations ne diffèrent entre elles que par cette circonstance particulière, que dans la seconde les nombres que l'on ajoute sont égaux entre eux. On peut donc dire que, dans l'addition, en général, on ajoute des nombres quelconques, tandis que, dans la multiplication, c'est le même nombre que l'on ajoute plusieurs fois; on est convenu d'écrire ainsi :

$$7 \times 6 = 42.$$

Le premier nombre est celui que l'on se propose d'ajouter, et le second indique combien de fois il faut l'ajouter. Le signe  $\times$  est le signe de multiplication. On énonce ainsi :

*7 multiplié par 6 égale 42.*

29. On peut donc dire que la *multiplication est une opération par laquelle deux nombres étant donnés, on en compose un troisième qui contient l'un d'eux autant de fois que l'autre contient l'unité*. Le nombre que l'on ajoute se nomme *multiplicande* ; celui qui indique combien de fois on l'ajoute se nomme *multiplicateur*, et le résultat se nomme *produit*. Ainsi, dans l'exemple précédent, 7 est le *multiplicande*, 6 est le *multiplicateur*, et 42 est le *produit*. Le *multiplicande* et le *multiplicateur* se nomment encore les *facteurs du produit*.

30. Nous avons vu, tout à l'heure, que la multiplication n'est qu'un cas particulier de l'addition ; mais la nature des combinaisons du calcul a fait de cette opération la plus importante de l'arithmétique ; et, comme, dès l'origine, on s'est aperçu qu'elle se présentait souvent dans les applications, on a dû chercher les moyens les plus prompts d'obtenir le résultat ; c'est dans ces moyens, dont nous allons donner le développement, que consiste l'opération à laquelle on a donné le nom de *multiplication arithmétique*.

Il a d'abord été reconnu que l'on abrégait beaucoup l'opération, si l'on pouvait se graver dans la mémoire tous les produits provenant d'un nombre d'un seul chiffre, multiplié par un autre nombre d'un seul chiffre.

31. Ainsi, la première chose à faire, c'est de s'exercer et de se mettre en état d'énoncer et d'écrire sans hésitation des combinaisons telles que

$$7 \times 6 = 42$$

$$8 \times 3 = 24$$

$$9 \times 5 = 45$$

$$6 \times 9 = 54, \text{ etc.}$$

Pour faciliter cette étude, on peut se servir du tableau suivant, dont la disposition est attribuée à Pythagore, et qui en porte le nom.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

On reconnaîtra que, pour former tous les nombres qui composent la première ligne de cette table, l'unité a été successivement ajoutée à elle-même jusqu'au nombre neuf; pour former les nombres de la seconde ligne, on a ajouté le nombre 2 successivement, une fois, deux fois, trois fois, etc.; de même pour la troisième ligne; de sorte que si l'on veut avoir  $7 \times 6$ , c'est-à-dire 7 pris 6 fois, il faut prendre le nombre qui se trouve dans la 6<sup>e</sup> case de la 7<sup>e</sup> ligne; mais la 6<sup>e</sup> case fait partie de la colonne en haut de laquelle se trouve le chiffre 6, de sorte que le produit de 7 par 6 se trouve à la rencontre de la 7<sup>e</sup> ligne horizontale avec la 6<sup>e</sup> colonne verticale; de même,  $8 \times 5 = 40$  se trouve à la rencontre de la 8<sup>e</sup> ligne avec la 5<sup>e</sup> colonne.

Au reste, en faisant usage de cette table pour les commencements, il faut faire tous ses efforts pour en placer les résultats dans sa mémoire, afin d'être, le plus promptement possible, en état de s'en passer.

Supposons que l'on y soit parvenu; voyons comment l'on pourra faire toute espèce de multiplication.

32. Outre les produits qui sont dans la table ci-dessus, on pourra encore se proposer d'obtenir :

1<sup>o</sup> Le produit d'un nombre de plusieurs chiffres par un nombre d'un seul chiffre;

18	27	36	45	54	63	72	81	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----

2<sup>o</sup> Le produit d'un nombre de plusieurs chiffres par un autre nombre de plusieurs chiffres.

Soit d'abord à multiplier 986 par 7, on pourrait écrire

$$\begin{array}{r} 986 \\ 986 \\ 986 \\ 986 \\ 986 \\ 986 \\ 986 \\ \hline 6902 \end{array}$$

et l'on opérerait comme pour une addition ordinaire ; mais si, comme nous l'avons supposé, on a placé dans sa mémoire tous les produits de la table de multiplication, on dira de suite, pour les unités, 7 fois 6 font 42, je pose les 2 unités, et je retiens les 4 dizaines ; pour la colonne des dizaines,  $7 \times 8$  font 56 et 4 de retenue font 60, je pose 0 et je retiens 6 ; pour les centaines,  $7 \times 9$  font 63 et 6 de retenue font 69 ; de sorte que la somme serait 6902.

On voit que, par ce moyen, on aura beaucoup plus tôt fini que par la méthode ordinaire de l'addition ; on conçoit même qu'il ne sera plus nécessaire d'écrire le nombre 986 sept fois de suite, on l'écrira ainsi :

$$\begin{array}{r}
 986 \\
 \phantom{98}7 \\
 \hline
 6902
 \end{array}$$

et l'on opérera comme nous venons de le faire, en multipliant successivement par 7 les unités, dizaines et centaines du nombre 986.

33. Supposons actuellement que l'on veuille multiplier 986 par 743.

On reconnaîtra d'abord que 743 est égal à  $700 + 40 + 3$ ; de sorte qu'ajouter un nombre 743 fois revient à l'ajouter 700 fois plus 40 fois plus 3 fois. Nous chercherons donc les 3 produits.

$$\begin{array}{l}
 986 \times 3 = 2958, \\
 986 \times 40 = 39440, \\
 986 \times 700 = 690200.
 \end{array}$$

Pour obtenir  $986 + 3$ , nous opérerons comme précédemment.

34. Avant de former le produit de 986 par 40, nous remarquerons que, pour multiplier un nombre par dix, il suffit de placer un zéro à sa droite. Ainsi

$$43 \times 10 = 430.$$

En effet, avant que le zéro ne fût placé, on avait 43 unités simples et maintenant on a 43 dizaines, et, comme une dizaine est dix fois aussi grande qu'une unité, les 43 dizaines



que l'on a obtenues valent dix fois les 43 unités. En raisonnant de la même manière, on reconnaîtra que, pour multiplier un nombre par 100, 1,000 ou 10,000, il suffit de placer à sa droite, 2, 3 ou 4 zéros.

35. D'après cela, pour multiplier par 40, on dira : Puisque 40 ou 4 dizaines valent dix fois 4 unités, le produit par 40 doit valoir dix fois le produit par 4 unités. On formera d'abord le produit par 4, et, quand on l'aura obtenu, on placera un zéro à droite ; de même, pour multiplier par 700, on formera le produit par 7, et l'on mettra deux zéros à droite.

Par exemple :

$$\begin{array}{r} \text{Calcul.} \quad 986 \\ \quad \quad 743 \\ \hline \end{array}$$

$$2\ 958 = 986 \times 3$$

$$39\ 440 = 986 \times 40$$

$$690\ 200 = 986 \times 700$$

$$\hline 732\ 598 = 986 \times 743$$

36. En général,

*Pour multiplier deux nombres l'un par l'autre, il faut d'abord placer, comme on le voit, le multiplicateur au dessous du multiplicande, puis on multipliera successivement le multiplicande par chacun des chiffres du multiplicateur, en plaçant le premier chiffre de chaque produit*

partiel au dessous du chiffre par lequel on aura multiplié; faisant ensuite la somme de ces produits partiels, on aura le produit total.

Exemples :

$$7\ 856 + 3\ 639 = 28\ 587\ 984$$

$$27\ 456 + 3\ 008 = 82\ 587\ 648$$

**DIVISION.** — 57. La division n'est de même qu'une opération simplifiée de calcul par laquelle on soustrait un nombre d'un nombre plus grand autant de fois qu'il y est contenu.

Le *dividende* est le nombre divisé; le *diviseur* est celui qu'il contient; et l'on nomme *quotient* celui qui indique combien de fois le dividende contient le diviseur. Le quotient multipliant le diviseur, ou étant multiplié par lui, doit donc reproduire le dividende. Ainsi :

Diviser 12 par 4, c'est chercher le nombre 3, qui, multiplié par 4, ferait 12. On écrit :

$$\frac{12}{4} = 3,$$

et l'on dit : 12 divisé par 4 égale 3. 12 est le dividende, 4 est le diviseur, et 3 est le quotient. On voit encore par là que 12 est un produit dont les nombres 4 et 3 sont les facteurs. 12 et 4 se nomment aussi les deux termes de la division.

38. Il n'arrive pas toujours que l'on puisse, comme dans l'exemple précédent, représenter le quotient par un seul nombre. Ainsi, par exemple, si l'on voulait diviser 14 par 3, on conçoit qu'il faudrait trouver un nombre qui, multiplié par 3, ferait, 4 et, comme nous ne connaissons pas de nombre qui jouisse de cette propriété, nous pourrions nous contenter d'indiquer l'opération sans la faire; ainsi le nombre cherché aurait pour expression :

$$\frac{14}{3}, \text{ on dirait } 14 \text{ divisé par } 3.$$

Mais, quoique nous ne connaissions pas de nombre unique qui puisse répondre exactement à cette question, il en existe peut-être un capable de satisfaire approximativement à la condition demandée. Par exemple :

Il est évident que le nombre 4 serait trop faible, puisqu'en le multipliant par 3 on n'aurait que 12; tandis que le nombre 5 serait trop fort, puisque son produit par 3 donnerait 15; il est donc certain que le quotient de 14, divisé par 3, est compris entre 4 et 5, et que, par conséquent, il se compose de 4 plus une partie moindre que 1, et que, pour cette raison, je nommerai *fraction d'unité*.

Pour exprimer le quotient, je remarquerai que le dividende peut s'écrire ainsi :

$$14 = 12 + 2;$$

divisant tout par 3, on aura :

$$\frac{14}{3} = \frac{12 + 2}{3} = \frac{12}{3} + \frac{2}{3} = 4 + \frac{2}{3},$$

c'est-à-dire que le quotient se compose du nombre qui, multiplié par 3, ferait 12, plus de la partie qui, multipliée par 3, ferait 2, ou du quotient de 2 par 3, que

l'on exprime ainsi  $\frac{2}{3}$ . Or, si l'on négligeait

cette dernière quantité, on dirait que l'on a obtenu la partie entière du quotient, et l'erreur dont serait affecté le résultat serait moindre que l'unité. C'est ce que l'on exprimerait, en disant que l'on a le quotient exact à moins d'une unité.

39. Outre les quotients qui se trouvent directement dans la table de multiplication ou entre des nombres de cette table, on peut encore avoir à diviser

1° Un nombre quelconque de plusieurs chiffres par un nombre d'un seul chiffre ;

2° Un nombre de plusieurs chiffres par un autre nombre de plusieurs chiffres.

40. Soit d'abord 786 546 à diviser par 9 ; on écrira

$$\begin{array}{r} 786\ 546 \\ \hline 9 \end{array} = 87\ 349.$$

Pour opérer, on disposera le calcul de la manière suivante :

$$\begin{array}{r|l} \text{Calcul.} & 786\ 546 \\ 72 & \hline 66 & \\ 65 & \hline 35 & \\ 27 & \hline 84 & \\ 81 & \hline 36 & \\ 36 & \hline 0 & \end{array}$$

— Après avoir placé, comme on le voit, le diviseur à droite du dividende, le nombre cherché, que nous sommes convenus d'appeler *quotient*, doit être tel, qu'étant multiplié par le diviseur, il reproduise le dividende; mais comme on n'aperçoit pas de suite quel est le nombre qui jouit de cette propriété, on cherchera un nombre tel que toutes ses parties, multipliées par 9, reproduisent les parties correspondantes du dividende.

Il est d'abord évident que le quotient ne contiendra pas de millions, puisqu'il n'y en a

pas dans le dividende. On voit encore qu'il ne contiendra pas de centaine de mille, car s'il en contenait une seule, cette centaine de mille, prise 9 fois, donnerait 900 000, nombre plus fort que le dividende. Les plus fortes unités du quotient seront donc des dizaines de mille; et pour les obtenir, on cherchera le nombre de dizaines de mille qui, étant multipliées par 9, reproduiraient les 78 dizaines de mille du dividende. Cela revient à chercher combien de fois 78 contient 9; on voit que le nombre cherché est entre 8 et 9. On en conclut que le quotient se compose de 8 dizaines de mille, plus d'autres parties que l'on déterminera bientôt; le chiffre des dizaines de mille du quotient sera donc 8. Après l'avoir écrit, on multipliera par 9, et le produit 72 étant retranché des 78 dizaines de mille du dividende, il reste 6 dizaines de mille + 6 546, ou 66 mille + 546. On cherche alors le nombre de mille qui étant multiplié par 9 produirait les 66 mille du dividende. Ce nombre étant plus grand que 7 et plus petit que 8, on écrira au quotient 7 mille, qui étant multiplié par 9, et retranché des 66 mille du dividende, donne pour second reste 3 mille + 546, que l'on peut compter pour 35 centaines + 46 unités. On cherche combien de fois 35 contient 9, et l'on a pour les centaines du quotient 3, qui, multiplié par 9 et retran-

ché des 35 centaines du dividende, donne pour reste 8 centaines + 46 unités; on continue de cette manière jusqu'aux unités; alors on a obtenu le quotient, puisque l'on a un nombre tel, que toutes ses parties ayant été successivement multipliées par 9 et retranchées du dividende, il ne reste plus rien.

$$41. \text{ Soit encore } \frac{786\ 548}{9} = 87\ 394 + \frac{2}{9}$$

$$\begin{array}{r} \text{Calcul. } 786\ 548 \quad | \quad 9 \qquad \qquad \qquad 2 \\ \quad 66 \qquad \qquad | \quad 87\ 394 + \frac{\quad}{9} \\ \quad 35 \\ \quad 84 \\ \quad 58 \\ \quad 2 \end{array}$$

Dans cet exemple, le chiffre 4 des unités serait trop faible, puisque étant multiplié par 9 on n'a que 36; mais on conçoit que le chiffre 5 serait trop fort, puisque  $9 \times 5$  donnerait 45, qui ne serait pas contenu dans les 58 unités qui restent au dividende.

Le véritable quotient est donc  $87\ 394 + \frac{2}{9}$ , en indiquant ainsi que 2 reste encore à diviser par 9.

Dans le calcul précédent, les produits du diviseur par les diverses parties du quotient

ont été retranchés de suite du dividende, sans avoir été écrits dessous ; il est très important de s'habituer ainsi de bonne heure à épargner les chiffres, la plupart des erreurs ne provenant pour l'ordinaire que de la fatigue qui résulte de la longueur du calcul, et de la confusion produite sous les yeux par un trop grand nombre de chiffres.

42. Supposons actuellement que l'on veuille diviser 786 548 par 923, on aura

$$\frac{786\ 548}{923} = 852 + \frac{152}{923}$$

*Calcul.*

$$\begin{array}{r|l} 786\ 548 & \frac{923}{852} + \frac{152}{923} \\ \underline{738\ 4} & \\ 48\ 14 & \\ \underline{46\ 15} & \\ 1\ 998 & \\ \underline{1\ 846} & \\ 152 & \end{array}$$

Pour obtenir le quotient, on remarquera d'abord que ce nombre ne doit pas contenir d'unités d'un ordre plus élevé que les centaines ; car s'il y avait une seule unité de mille dans le quotient, cette unité, multipliée par le diviseur 923, donnerait pour produit 923 000, nombre plus fort que le dividende ;



pour obtenir les centaines du quotient, nous chercherons donc quel est le nombre de centaines qui, multiplié par 925, reproduirait les 7865 centaines du dividende; ce qui revient à chercher combien de fois 7865 contient 925. Mais pour apercevoir plus facilement le résultat de la comparaison de ces deux nombres, on remarquera que  $7865 = 7800 + 65$ , et que le diviseur  $925 = 900 + 25$ ; or, 65 est une faible partie du nombre 7865, et 25 une faible partie du nombre 925; de sorte que si l'on négligeait pour un moment, d'une part 65, et d'autre part 25, on altérerait peu chacun des deux nombres que l'on se propose de comparer, ainsi que le résultat de leur comparaison, et par cet artifice on rendrait la comparaison bien plus facile; car on voit de suite que 7800 contient 900 autant de fois que 78 contient 9, tandis qu'on ne voit pas aussi facilement combien de fois 7865 contient 925. Il est vrai que le résultat de cette comparaison pourrait n'être pas exact; aussi ne devrait-on pas se permettre d'agir de la sorte, si l'on n'avait de suite un moyen de vérification qui consiste à multiplier le chiffre 8, que l'on obtient pour les centaines, par le diviseur 925, afin de s'assurer que le produit 738 400 est bien effectivement contenu dans les 7865 centaines du dividende.

Après avoir fait la soustraction, il reste

481 centaines + 48 unités, ou 4814 dizaines + 8 unités.

Pour avoir les dizaines du quotient, il faudra diviser 4814 par 925, ou approximativement 48 par 9, et l'on aura 5 dizaines, qui, étant multipliées par 925 et retranchées du dividende, donneront pour reste 199 dizaines + 8 unités, ou 1998 unités. On opérera de la même manière pour trouver les unités du quotient. Donc,

43. En général,

*Pour faire une division,*

*Après avoir disposé le dividende et le diviseur, comme on le voit dans l'exemple précédent, on prendra sur la gauche du dividende un nombre de chiffres assez grand pour contenir le diviseur tout entier; on cherchera combien de fois cette partie du dividende contient le diviseur, et l'on aura le premier chiffre du quotient; on multipliera tout le diviseur par ce chiffre, et l'on retranchera le produit de la portion du dividende que l'on avait d'abord séparée; on aura le premier reste. A côté de ce reste on abaissera le chiffre suivant du dividende, et l'on aura un second dividende partiel, sur lequel on opérera comme sur le premier, et l'on continuera de cette manière, jusqu'à ce que l'on ait successivement divisé toutes les parties du dividende.*

44. Si le reste est égal à zéro, on conclura

que le dividende contenait le diviseur un nombre exact de fois; et si le reste n'est pas nul, on l'écrira comme nous l'avons dit plus haut (41).

45. Si, par suite de l'une des comparaisons approximatives qui ont pour but de trouver les différents chiffres du quotient, on avait placé un chiffre trop fort, on s'en apercevrait de suite, parce que le produit de ce chiffre par le diviseur ne pourrait pas être retranché du dividende partiel que l'on aurait employé, et dans le cas où le reste de la soustraction serait plus fort que le diviseur, cela indiquerait que le chiffre placé au quotient est trop faible.

46. Si l'un des restes obtenus, accompagné du chiffre que l'on aurait abaissé à sa droite, donnait un nombre plus faible que le diviseur, il ne faudrait pas oublier de placer un zéro au quotient; car, sans cette précaution, les autres chiffres ne conserveraient pas la valeur qui leur convient, et qui dépend de leur position relative.

47. *Remarques.* Les quotients d'un nombre par 2, 3, 4, 5, etc., se nomment ordinairement les *moitié*, *tiers*, *quarts*, *cinquièmes*, etc., de ce nombre.

48. Lorsqu'on divise par un nombre d'un seul chiffre, on se dispense ordinairement d'écrire le diviseur à la droite du dividende;

ainsi, pour obtenir  $\frac{34\ 568}{7}$ , on dira :

Le septième de 34 mille est 4 mille pour 28, il reste 6 mille qui valent 60 centaines, et 5 font 65, dont le septième est 9 pour 63; il reste 2 centaines qui valent 20 dizaines, et font 26, dont le septième est 3 pour 21, etc.; de sorte que l'on écrit de suite

$$\frac{34\ 568}{7} = 4\ 938 + \frac{2}{7}$$

49. Dans la division par un nombre de plusieurs chiffres, il faudra aussi s'habituer à retrancher, sans les écrire, les produits du diviseur par les divers chiffres du quotient. Ainsi dans l'opération qui a été faite plus haut, j'écrirai

$$\begin{array}{r} 786\ 548 \\ 48\ 14 \\ 1\ 998 \\ 152 \end{array} \left| \begin{array}{r} 923 \\ \hline 852 + \\ \hline 923 \end{array} \right. \frac{132}{923}$$

Après avoir trouvé 8 pour les centaines du quotient, je dirai  $8 \times 5 = 24$ , qui, retranché de 25, donne 1 pour reste. On conçoit qu'ici, pour rendre la soustraction possible, il a fallu emprunter 2 sur les chiffres d'un ordre supérieur; de sorte qu'il faut ou diminuer de

deux unités le premier de ces chiffres à gauche, ou augmenter de 2 le produit qui doit en être retranché. C'est ce dernier moyen que l'on préfère ; ainsi continuant, on dira  $8 \times 2$  fait 16, et 2 de retenue font 18, qui retranché de 26 donne 8 pour reste, etc.

50. J'ajouterai, pour dernière remarque, que lorsque le second chiffre du diviseur est plus grand que 5, on facilite la comparaison en comptant le premier comme valant une unité de plus. Ainsi dans la division de

$$\begin{array}{r} 786\ 548 \quad | \quad 293 \\ 200\ 5 \quad | \quad \hline 24\ 74 \quad | \quad 2684 + \frac{136}{293} \\ 1\ 308 \\ 136 \end{array}$$

au lieu de dire : En 7 combien de fois 2 ? on dira : En 7 combien de fois 5 ? En effet, le diviseur pouvant s'exprimer par  $200 + 93$  ou par  $300 - 7$ , on conçoit que l'on sera plus près de la vérité en le comptant pour 300.

Exemples :

$$\begin{array}{r} 4\ 925\ 930 \\ \hline 4607 \end{array} = 1069 + \frac{1047}{4607},$$

$$\begin{array}{r} 38\ 681\ 010\ 024\ 033 \\ \hline 3\ 869\ 204 \end{array} = 9\ 997\ 149 \times \frac{1\ 124\ 639}{3\ 869\ 204}$$

## PREUVES DES OPÉRATIONS DE CALCUL.

51. On donne ordinairement le nom de *preuve* d'une opération de calcul à une seconde opération faite dans le but de s'assurer de l'exactitude du résultat de la première; mais il ne faut pas attacher un sens rigoureux à cette expression, car il serait possible que l'on fit, dans cette seconde opération, la même erreur que dans la première, et, dans ce cas, les deux résultats étant identiques, l'erreur ne serait pas aperçue; mais, comme il faudrait pour cela un concours de circonstances qui se rencontrent très-rarement, on peut, en général, considérer l'opération à laquelle on a donné le nom de *preuve*, comme établissant d'une manière suffisante l'exactitude du calcul, d'autant plus qu'une erreur qui existerait dans le résultat d'une première opération finirait toujours par devenir sensible, en se combinant avec les résultats des calculs suivants.

Au reste, on concevra facilement que plus l'opération que l'on emploiera comme preuve diffèrera, par la marche du calcul, de celle que l'on se propose de vérifier, moins on courra le risque de faire une seconde fois les mêmes erreurs.

52. *Preuve de l'addition.* Pour vérifier l'addition, on recommencera l'opération par

la gauche, et à mesure que l'on obtiendra la somme d'une colonne de chiffres, on la retranchera de la somme totale. Lorsque arrivé à la dernière soustraction, on trouvera pour reste zéro, on sera convaincu de l'identité des deux résultats.

53. *Preuve de la soustraction.* On ajoutera le reste avec le nombre que l'on a retranché, et l'on doit retrouver le nombre duquel ce dernier avait été retranché.

54. *Preuve de la multiplication.* En divisant le produit de la multiplication par l'un de ses facteurs, on doit retrouver l'autre facteur, sans quoi il y aurait erreur dans le calcul.

55. *Preuve de la division.* Il faudra multiplier le diviseur par le quotient et ajouter le reste de la division, alors on doit reproduire le dividende.

On reconnaîtra facilement que ces moyens de vérification sont les conséquences des définitions que nous avons données plus haut des quatre opérations du calcul.

Pour le complément de cet article, dans lequel nous nous sommes borné à définir le calcul et ses premières règles, nous renvoyons aux mots FRACTIONS, PROPORTION, COMPAGNIE (*règle de*), INTÉRÊT (*règle d'*), RACINES, etc.

ADHÉMAR.

**ARLEQUIN.** — Nom d'un personnage comique que la scène italienne nous a transmis, et qui semble n'avoir été, pour l'Italie elle-même, qu'une tradition des mimes anciens ou des *Planipèdes* (pieds-plats), suivant l'opinion de Riccoboni.

Marmontel pense qu'un esclave africain fut le premier type de l'arlequin; est-ce à la couleur du modèle ou à la suie dont les anciens mimes se barbouillaient le visage, qu'on doit rapporter le masque noir, accompagnement obligé du rôle d'arlequin? C'est une question que nous ne saurions décider, pas plus que l'étymologie du nom.

Chez les Italiens, ce personnage, destiné à représenter plus particulièrement les ridicules du pays bergamesque, n'était, dans le principe, qu'un composé de poltronnerie, de gourmandise et de maladresse grossière; mais la scène française a considérablement poli son enveloppe première, et pendant près de deux siècles, Arlequin, revu, corrigé et augmenté, s'est maintenu sur nos théâtres, à la grande jubilation des bourgeois de Paris enchantés de ses joyeux lazzi.

Arlequin avec ses cheveux ras, son habit formé de pièces en losanges de différentes couleurs et sa latte, rappelle les pieds-plats de Diomède, qui avaient la tête tondue, un



habillement de toutes couleurs et un sabre de bois.

Son caractère, depuis son introduction sur la scène française, est un mélange d'esprit et de naïveté, de finesse et de niaiserie. Toujours bon et confiant à l'excès, Arlequin croit tout ce qu'on lui dit, donne tête baissée dans tous les pièges qu'on lui tend ; rien ne l'étonne, quoique tout l'embarrasse ; il n'a de raison que sa sensibilité ; il se fâche, s'apaise, pleure et rit presque dans le même instant. Comique dans sa joie, comme dans sa douleur, il n'est cependant ni sérieux, ni bouffon ; c'est un grand enfant, plein de douceur, d'ingénuité et de disposition à l'ébahissement. Mademoiselle de l'Espinasse l'a défini : un composé du chat et de l'enfant ; elle eût pu ajouter, et du singe.

Il serait presque impossible de fixer le nombre et la variété des pièces, tant comédies, que opéras-comiques, parodies, vaudevilles, farces et pantomimes, créés en France pour les rôles d'arlequin. Parmi les nombreux acteurs qui, chez nous, ont joué ces rôles, depuis 1645 jusqu'en 1827 environ, nous citerons particulièrement :

Locatelli (Dominique), devenu si fameux sous le nom de *Trivelin* ; Biancolelli (Joseph-Dominique), connu sous son dernier prénom, qui débuta, en 1660, à l'hôtel de Bourgogne,

dans la troupe italienne que le cardinal Mazarin avait fait venir à Paris. Il y remplaça bientôt Trivelin, dont il parvint à faire oublier le talent, pourtant si comique et si varié. Au théâtre, et sous son masque, Dominique brillait par des traits d'esprit, de naturel et d'originalité, et par une gaîté qu'il communiquait facilement aux spectateurs. Hors la scène, il était sérieux, pensif, et même mélancolique. Il avait l'esprit vif et le jugement sain, avantages dont il se servit souvent avec succès.

Après Dominique parurent, dans les rôles d'arlequin, Ghérardi (Evariste), mort en 1700; Biancolelli (Pierre-François), fils de Dominique, mort en 1733; puis Antoine Vincentini, célèbre sous le nom de Thomassin, qui débuta, en 1716, lorsque le duc d'Orléans, alors régent, rappela des comédiens italiens, en remplacement de ceux que Louis XIV avait expulsés en 1697. Thomassin, pendant plus de vingt ans, charma les Parisiens par ses saillies spirituelles et souvent mordantes. Il mourut le 19 août 1737. Cet acteur, hors la scène, était triste et morose. Etant allé un jour consulter, au sujet de son humeur mélancolique, le médecin Dumoulin, celui-ci, qui ne le connaissait pas, lui prescrivit pour remède d'aller voir Arlequin. « Si vous n'avez pas d'autre ordon-

« nance, lui dit Thomassin, il faut que je  
« meure de ma maladie, car je suis cet Arle-  
« quin auquel vous me renvoyez. »

Enfin parut, en 1744, le célèbre Carlin (Charles Bertinazzi), qui surpassa tous ses devanciers, et se fit admirer même du fameux acteur anglais Garrick.

Après Carlin, vinrent encore Dancourt, connu sous le nom de l'Arlequin de Berlin, Lazzary, et Laporte, qui fit courir Paris dans le rôle d'Arlequin afficheur, et se retira du théâtre en 1827. Depuis cette époque, Arlequin a disparu de la scène en France; on ne le rencontre plus que dans les bals masqués des jours gras, où l'on chercherait en vain à lui retrouver quelques traits de sa nature primitive.

Parmi les auteurs, assez nombreux, qui ont fourni à Arlequin tant de rôles divers, nous ne citerons que Florian, comme ayant su le mieux concevoir le personnage. On trouver plus de grâces, d'enjouement naïf, de comique vrai et de sensibilité profonde que dans *les Deux Billets*, *le Bon Ménage* et *le Bon Père*, pièces charmantes qui, comme le dit l'auteur lui-même, forment le roman de son héros, mis en action dans les trois états de la vie les plus intéressants, ceux d'amant, de mari et de père. — Le nom d'arlequin s'emploie par extension, quand on veut dési-

gner un homme qui revêt toutes les formes, et prend tous les masques pour arriver à ses fins. De là, le mot *arlequinade*, synonyme de bouffonnerie astucieuse.

Édouard NEVEU.

**ARMATEUR** (*marine*). — C'est le particulier qui équipe à ses frais un bâtiment destiné à la croisière. Les corsaires s'attribuèrent ironiquement cette désignation, qui leur est long-temps restée.

Ce terme s'est appliqué par extension au vaisseau lui-même ; il désigne aujourd'hui le commerçant qui monte un bâtiment marchand à ses frais.

C. D.

**ARMÉE.** — On appelle armée une grande réunion d'hommes pourvus de tous les moyens d'agression et de défense que comportent leur civilisation et leurs richesses, combattant avec plus ou moins de régularité, et dans un but quelconque.

Une armée se divise en personnel et en matériel ; le personnel se compose des différents corps de troupes et de tous les hommes employés à l'armée, soit pour les subsistances, soit pour le service de santé ; le matériel comprend les armes de toute espèce, les machines de guerre et les voitures et approvisionne-

ments qu'une armée traîne à sa suite, soit pour combattre, soit pour subsister.

On comprend encore dans le matériel les agents locomoteurs animés, tels que les chevaux, mulets, chameaux, etc.

Depuis les temps les plus reculés, les armées se composent d'infanterie et de cavalerie; quant à l'artillerie, si l'on veut en voir l'origine dans les moyens employés de tout temps pour augmenter la puissance des combattants, elle est déjà ancienne; mais ce n'est que de nos jours qu'elle est devenue vraiment l'auxiliaire indispensable de l'infanterie et de la cavalerie.

La force des armées et leur composition sont déterminées par la nature et l'étendue des frontières du pays qu'on doit défendre, par la forme du gouvernement, par l'esprit des habitants, leurs richesses et leur industrie, et plus encore par l'état militaire des pays environnants, et les dispositions hostiles ou amies de leurs gouvernements.

L'obligation du service militaire a toujours existé chez les différents peuples, et à toutes les époques, les armées se sont composées d'hommes dans la vigueur de l'âge, choisis par leurs chefs ou leurs magistrats, ou bien désignés par le sort. Dans l'origine, les armées n'avaient d'autre indemnité que le butin et les prisonniers ou esclaves qu'elles faisaient

à la guerre. Plus tard , les expéditions étant devenues plus longues et plus lointaines, on indemnisa les troupes aux dépens du public, mais pendant la guerre seulement. Enfin le voisinage de peuples entreprenants , l'ambition des souverains, ou la nécessité de réprimer des sujets puissants et factieux, donna naissance à des armées permanentes, c'est-à-dire soldées en tout temps. L'usage des armées permanentes ou régulières est généralement adopté par les modernes.

Lorsque la défense du pays l'exige, tous les citoyens en âge de porter les armes sont appelés sous les drapeaux pour renforcer l'armée active. A cet effet, les citoyens sont divisés en classes qu'on appelle au fur et à mesure du besoin ; ce principe, qui a existé de tout temps, est la base la plus solide de l'indépendance nationale ; car, quelle que soit la force des armées ennemies, elles sont toujours de beaucoup inférieures à la population des pays qu'elles envahissent, et il suffit d'un effort généreux pour les anéantir.

Lorsque la population d'un état n'est point en rapport avec ses richesses et son étendue, ou encore lorsque les citoyens sont amollis par le luxe et impropres à la guerre, il devient nécessaire d'avoir recours à des stipendiaires étrangers. Cette mesure peut être bonne quand les auxiliaires ne sont pas trop

nombreux, et qu'on n'a pas à craindre leur défection ; cependant l'emploi des étrangers annonce presque toujours une décadence ou une révolution prochaine.

Les publicistes ont tâché de déterminer quelle devrait être la force des armées permanentes des états relativement à leur population et à leurs finances. D'après Montesquieu, les nations industrielles et commerçantes ne peuvent mettre sous les armes plus du centième de la population ; aujourd'hui cette proportion se trouve doublée, mais les différents états ne sauraient la soutenir longtemps sans se ruiner entièrement.

Une nation purement agricole, comme étaient les premiers Romains, pourrait mettre sous les armes plus du huitième de sa population, en supposant toutefois qu'elle possédât les ressources pécuniaires et matérielles indispensables pour les organiser.

Une nation insulaire et commerçante n'a pas besoin, à beaucoup près, d'armées aussi nombreuses que celles dont nous venons de parler.

La proportion entre l'infanterie et la cavalerie dépend de la nature du pays ; dans les pays montagneux et arides, la cavalerie serait d'un faible secours, se remonterait et subsisterait difficilement ; dans les pays de plaine, au contraire, elle trouvera abondam-

ment tout ce qui lui sera nécessaire, et coopérera très efficacement au succès des opérations militaires. Aujourd'hui la proportion admise varie du quart au sixième.

Le matériel d'artillerie est réglé d'après des considérations à peu près semblables. Une règle importante, et dont on ne doit jamais s'écarter, est d'en avoir toujours à peu près autant que son ennemi. Quant aux approvisionnements en vivres, ils dépendent des ressources que présentent les pays qui doivent être le théâtre de la guerre.

Une masse aussi nombreuse qu'une armée se mouvrait difficilement si elle n'était organisée d'une manière régulière, et si les troupes qui la composent n'étaient réparties en corps plus ou moins nombreux, suivant l'arme, et pouvant facilement être commandés par un seul homme. Ces corps s'appellent *unité de force*.

L'unité de force doit être plus nombreuse dans l'infanterie que dans la cavalerie, la surveillance du fantassin étant plus facile que celle du cavalier ; elle se divise en un certain nombre de parties commandées par des chefs ; ces parties principales sont subdivisées elles-mêmes en parties de plus en plus petites et soumises à l'action de chefs subordonnés aux premiers, et les uns aux autres, suivant l'importance de leurs fonctions.



L'armée se compose d'un nombre plus ou moins grand d'unités de force de chaque arme, groupées suivant les vues du chef suprême, en corps plus ou moins nombreux, pour former des fonctions de plus en plus grandes, obéissant à des chefs supérieurs et généraux chargés de transmettre ou d'exécuter les ordres du général en chef.

La subordination hiérarchique et graduelle des chefs les uns aux autres assure l'exécution des ordres du généralissime; elle est indispensable au succès des opérations militaires. Les chefs d'une armée sont, pour ainsi dire, les nerfs d'un grand corps dont le chef suprême est le cerveau ou l'intelligence. Cette comparaison, qui nous paraît d'une grande exactitude, démontre la nécessité de l'obéissance passive dans les chefs inférieurs et les soldats, et de l'unité dans le commandement suprême.

Le général et tous les officiers qui l'aident dans ses fonctions ne sont point attachés à des corps de troupes; ils forment l'état-major.

L'ensemble des chefs subalternes qui se trouvent dans le rang, et environnent en quelque sorte l'ordonnance de la troupe, s'appelle *cadre*.

On appelle ordonnance, ordre ou formation d'une troupe, le nombre de rangs sur le-

quel elle est placée le plus ordinairement. La figure de l'ordonnance sur le terrain est un rectangle plus ou moins large et profond.

L'ordonnance doit être déterminée par la nature et la forme des armes, et par les effets dont elles sont susceptibles. Chez les anciens, l'ordonnance était très-profonde; chez les modernes, l'usage de l'artillerie et des armes à feu portatives a forcé d'adopter l'ordre mince. Cependant, à l'aide de mouvements simples appelées MANŒUVRES (*Voy.*), une troupe moderne peut prendre momentanément l'ordre profond, si cela devient nécessaire.

L'ordonnance est mince en deçà de six rangs pour l'infanterie et de quatre pour la cavalerie.

La profondeur de l'ordonnance dans l'infanterie ajoute évidemment à sa force d'impulsion ou de résistance, puisque chaque homme peut être appuyé par celui qui est placé derrière, mais cette action a des limites, et au delà de 12 à 16 rangs, l'augmentation de force est insensible. Dans la cavalerie, au contraire, comme les chevaux ne peuvent s'appuyer l'un sur l'autre, la force du choc se réduit à celle du 1<sup>er</sup> rang, le 2<sup>e</sup> rang n'est utile que pour remplacer les hommes tués et rendre l'alignement plus correct. Lorsqu'on donne un 3<sup>e</sup> rang à la cavalerie, le 2<sup>e</sup>

se trouvant emboîté entre celui-ci et le 1<sup>er</sup>, est gêné dans ses mouvements et fait obstacle au 3<sup>e</sup> rang dans les charges au galop. On voit, d'après cela, que l'ordre bien combiné de la cavalerie est sur deux rangs, et qu'un ordre plus profond nuit à l'effet de son choc.

Quant à la profondeur de l'ordonnance de l'infanterie, la question est beaucoup plus compliquée; elle dépend de la nature des armes en usage; en général, on la voit décroître à mesure que les grosses armes de jet se multiplient dans les armées.

La forme des anciennes armes de jet et leur manœuvre s'opposaient à ce que les hommes qui en étaient pourvus combattissent en ligne pleine et régulière; il n'y avait que la pique et les armes blanches qui permissent une semblable formation; de nos jours, le fusil à baïonnette, étant à la fois arme de main et de jet, a permis de résoudre cet important problème, et la profondeur de l'ordonnance a été réduite à trois rangs; une plus grande épaisseur aurait exigé des fusils trop longs pour être maniables, et aurait laissé des hommes inutiles sous le feu de l'artillerie ennemie.

La nécessité de l'obéissance passive et de la discipline a donné lieu à des RÉGLEMENTS (*Voy.*) qui déterminent les devoirs et les droits de chaque militaire dans quelque position

qu'il se trouve. Sous les drapeaux, le citoyen est soumis à une législation particulière, et a pour juges des officiers réunis en CONSEIL DE GUERRE (*Voy.*); cette disposition est inévitable, attendu que, dans l'état actuel de la société, les lois nationales ne puniraient pas assez sévèrement certains délits incompatibles avec l'existence des armées.

La composition des armées, l'instruction élémentaire des soldats des différentes armes, les mouvements et manœuvres des différents corps de troupe, leur ordre de bataille, sont l'objet de la tactique élémentaire, déterminé, suivant l'époque, ou par l'usage ou par des réglemens écrits.

La disposition des troupes sur le champ de bataille, les mouvements qu'elles font pour saisir la victoire sont l'objet de la TACTIQUE (*Voy.*).

La science qui dirige les armées en campagne de manière à leur procurer, même avec des forces inférieures, des avantages certains sur l'ennemi, s'appelle STRATÉGIE. (*Voy.*).

La tactique ne constitue pas la partie la plus importante de l'art de la guerre; car, suivant un habile général, « une bataille ne doit être considérée que comme un appel à la force, lorsque les ressources de l'intelligence stratégique sont en défaut : c'est Alexandre

tranchant le nœud gordien dont il n'avait su démêler les contours. »

*Armées anciennes.* On ne connaît que d'une manière très-confuse l'organisation des armées anciennes. Chez les Egyptiens et les Indiens, le service militaire était fait par des castes guerrières ; chez les Perses, les satrapes fournissaient des contingents proportionnés à l'étendue de la province qu'ils gouvernaient.

Les Egyptiens passent pour avoir été les premiers inventeurs de la cavalerie ; cette arme fut toujours très-nombreuse chez les peuples de l'Orient, et préférable à leur infanterie.

L'ordonnance des armées des Egyptiens et des Perses consistait en grands carrés pleins, disposés par peuple ou par bannière sur l'étendue de la ligne de bataille, à peu près comme les Turcs se rangent encore aujourd'hui. Xénophon rapporte qu'à la bataille de Cunaxa, Artaxercès avait un carré de 10,000 cavaliers présentant 100 combattants sur chaque face ; on conçoit facilement que de semblables masses devaient se mouvoir difficilement et présenter une grande confusion lorsqu'elles étaient entamées.

D'après le même historien, il y avait à la suite de l'armée du jeune Cyrus des balistes et des catapultes, grosses machines de jet

destinées à jouer un rôle analogue à celui de notre artillerie moderne. En général, les peuples de l'Asie ont toujours placé leur confiance dans les moyens extraordinaires, tels que les éléphants surmontés de tours, les chars armés de faux ; mais ces moyens leur réussirent fort rarement, lorsqu'ils eurent affaire à des peuples plus aguerris qu'eux.

Les Scythes et les Parthes ne durent leurs succès qu'à la vélocité de leurs chevaux et à l'aridité des pays qu'ils habitaient ; leurs armées, ainsi que celles des autres Barbares, ne présentaient que de faibles traces d'organisation militaire.

Les peuples de la Grèce semblent avoir été les premiers qui aient résolu le problème de réunir un certain nombre de combattants, de les armer et de les mouvoir avec régularité pour en former un être collectif agissant avec ensemble comme un géant. C'est de là sans doute l'origine de la fable de Briarée.

Environnés d'ennemis ou de peuples rivaux, les Grecs naissaient tous soldats ; dans les temps ordinaires, les pauvres et les étrangers étaient seuls exempts du service militaire. A peu près dans toute la Grèce, les citoyens devaient servir de 17 à 20 ans jusqu'à 60 ; on les divisait en classes qu'on appelait à tour de rôle, afin que l'état eût un plus

grand nombre de défenseurs endurcis aux fatigues de la guerre.

Chez les Athéniens et la plupart des peuples grecs, la cavalerie était formée des citoyens les plus riches; à Sparte, au contraire, elle se composait des pauvres et des citoyens mal famés, auxquels on donnait des chevaux avant d'entrer en campagne.

L'infanterie grecque se composait 1<sup>o</sup> des oplites, qui avaient des piques de 14 à 24 pieds de longueur, suivant leur position dans le rang; ces soldats avaient en outre l'épée, la cuirasse, le casque, le bouclier et la bottine ferrée; ils étaient généralement fort estimés dans toute la Grèce.

2<sup>o</sup> De peltastes, espèce d'infanterie mixte armée de piques et d'un petit bouclier rond.

3<sup>o</sup> De fantassins légers ou psilites, armés d'arcs, de frondes et de javelots.

Jusqu'au temps de Philippe, la cavalerie grecque ne s'éleva pas au-delà d'un dixième de l'infanterie; elle se divisait en cavalerie cuirassée et en cavalerie légère. Les cuirassiers, qu'on appelait cataphractes, portaient le casque et la cuirasse et étaient recouverts, ainsi que leurs chevaux, de bardes de fer et de cuir. Les armes des cataphractes étaient le sabre, la lance et le bouclier.

La cavalerie légère était armée irrégulièrement de sabres, d'arcs ou de lances.

L'armée des Spartiates était renforcée de soudoyés et d'alliés qui la portaient au double ; elle se composait de cinq régiments que formaient ses cinq tribus. Le commandement appartenait simultanément aux deux rois ; mais on reconnut bientôt l'inconvénient qu'il y avait à diviser l'autorité, et il n'y eut plus alors qu'un seul roi pour une armée.

L'armée des Athéniens était formée des contingents d'infanterie fournis par ses dix tribus, commandés par dix stratèges, et d'un corps de cavalerie de 1,200 chevaux, commandés par dix hipparques. Dans l'origine, les stratèges devaient avoir le commandement tour à tour ; mais, dans la suite, les armées n'eurent plus qu'un seul général choisi par les dix stratèges.

Les Grecs, obligés de résister aux armées innombrables des Perses, avaient adopté l'ordre profond. Cette formation, qui rendait leurs armées difficiles à mouvoir, leur donnait un degré de consistance qui les rendait éminemment propres à la défensive : aussi virent-elles constamment fuir devant leurs armes victorieuses les flots de Barbares qui inondèrent souvent la Grèce.

L'ordonnance de l'infanterie grecque n'était pas invariable ; les généraux lui donnaient la profondeur qu'ils jugeaient nécessaire pour remplir leurs vues ; quelquefois cette profon-



fondeur fut portée à cinquante rangs ; dans d'autres occasions , elle fut réduite à douze , et même à huit. Cependant les meilleurs tacticiens considéraient l'épaisseur de seize rangs comme la plus avantageuse.

L'armée en bataille se composait d'un certain nombre de masses ou phalanges d'oplites et de peltastes.

La cavalerie se plaçait sur les ailes de la ligne en carrés ou en losanges , ou bien en triangles.

La phalange macédonienne , inventée par Philippe , peut être considérée comme le chef-d'œuvre de l'ordonnance grecque ; elle se composait de 16,584 oplites rangés sur seize d'épaisseur , en quatre petites phalanges séparées par des intervalles : chacune des phalanges élémentaires renfermait seize syntagmes.

Le syntagme , qui formait l'unité de force , était un carré de seize files , renfermant 256 hommes.

Les peltastes , au nombre de 8,192 , formaient également une troisième ligne de huit hommes de profondeur , présentant les mêmes divisions que la première. Les peltastes se plaçaient derrière les oplites , ou bien sur les ailes , selon les vues des généraux.

La cavalerie de la phalange était forte de 4,096 hommes ; elle se divisait en 64 esca-

drons de 64 cavaliers , rangés sur quatre ou sur huit de profondeur, et placés par parties égales sur les ailes de la ligne de bataille.

L'infanterie légère, qui était en même nombre que la cavalerie, n'avait pas de place fixe dans l'ordre de bataille, et combattait presque toujours éparpillée.

On voit, d'après ce que nous venons de dire, que la phalange macédonienne était forte de 52,728 combattants. C'est avec une armée à peu près semblable qu'Alexandre entreprit la guerre contre Darius.

L'armée la plus nombreuse des Grecs fut celle qui gagna la bataille de Platée contre les Perses; elle était forte de plus de 100,000 hommes; mais elle était loin de présenter une constitution aussi régulière que la grande phalange; car, au dire d'Hérodote, il s'y trouvait sept hommes armés à la légère pour un oplite.

Depuis Alexandre, les éléphants commencèrent à paraître dans les armées d'Europe; mais ce ne fut que vers le temps de Philopœmen que les Grecs firent usage de grosses armes de jet dans les batailles.

La discipline des Grecs était basée sur l'honneur; elle résultait, chez eux, plutôt du sentiment du devoir que de la crainte des châtimens: cependant il est à remarquer

qu'elle était d'une extrême sévérité chez les Lacédémoniens.

Depuis le siège de Samos par Périclès, les Grecs étaient initiés à tous les secrets de la POLIORCÉTIQUE (*Voy.*); ils firent faire même d'immenses progrès à cette partie de l'art de la guerre.

Les troupes grecques n'étaient soldées qu'en temps de guerre. Ce fut Philippe qui donna le premier exemple d'une armée permanente, avec laquelle il asservit successivement toute la Grèce.

Les Romains avaient d'abord pris des Sabins une partie des institutions militaires des Grecs; mais ce peuple guerrier, qui préludait déjà à la conquête du monde, abandonna bientôt la phalange, plus propre à la défense qu'à l'attaque, pour adopter une ordonnance dont la mobilité fut plus appropriée à la nature du pays et à la valeur de ses soldats. Végèce, dans son admiration pour l'ordonnance des Romains, dit que ce fut sans doute un dieu qui leur inspira la légion.

Le mot légion vient de *legere*, choisir; et en effet ces corps étaient composés de citoyens choisis par les tribuns. Il fallait posséder un fonds de 15 à 18,000 fr. de notre monnaie pour être admis dans les troupes de terre. L'obligation du service durait de dix-sept à quarante-cinq ans; on ne pouvait obtenir au-

cun emploi public sans avoir servi pendant un temps déterminé.

La cavalerie était recrutée parmi les citoyens les plus riches ; les premières familles qui servirent dans cette armée formèrent dans la suite un ordre important dans l'état, sous le nom d'ordre équestre.

La politique des Romains leur fit toujours employer les ressources des peuples conquis pour en asservir d'autres ; aussi eurent-ils de bonne heure des légions alliées dont le recrutement s'opérait comme celui des légions romaines.

L'infanterie légionnaire se composait de quatre classes de soldats : 1<sup>o</sup> de vélites ou fantassins légers, choisis parmi les citoyens les plus jeunes et les moins riches ; 2<sup>o</sup> des hastaires ; 3<sup>o</sup> des princes, qui étaient formés des hommes les plus vigoureux ; 4<sup>o</sup> des triaires, qui se recrutaient d'anciens soldats d'une valeur éprouvée. Dans la suite, les triaires furent souvent renforcés des *roraires* et *ascenses*, espèce d'infanterie mixte ; des soldats passaient d'une classe à l'autre après de longs services ou des actions d'éclat.

Les vélites, qui combattaient éparpillés, avaient pour armes l'épée, le bouclier rond et sept javelots longs et minces, qu'ils tenaient dans une main ; les armes défensives des soldats de rang étaient le grand bouclier

demi-cylindrique de 4 pieds de hauteur, le garde-cœur, le casque et l'occea; les hastaires avaient chacun deux pilum (javelots); les princes et les triaires avaient la demi-pique: l'épée était une arme commune à tous; ils frappaient de la pointe pour que les blessures fussent plus dangereuses.

La cavalerie des légions romaines avait à peu près l'armement des cataphractes grecs.

Au temps de Polybe, l'infanterie légionnaire se composait d'environ 1,200 hastaires, 1,200 princes, 600 triaires et 1,200 vélites.

Le manipule était l'unité de force de la légion; il se composait de 120 hommes pour les hastaires et les princes, et de 60 seulement pour les triaires; les soldats étaient rangés dans leurs manipules respectifs sur 10 pieds de hauteur.

Les 3,000 soldats de rang formaient 30 manipules, dont 10 de chaque espèce; dans l'ordre de bataille, les 10 manipules de hastaires étaient en première ligne avec des intervalles égaux à leur front, les 10 manipules de princes étaient à environ 50 pas en arrière, vis-à-vis l'intervalle des hastaires, et les 10 manipules de triaires qui formaient la réserve étaient en troisième ligne, vis-à-vis les intervalles des princes.

La cavalerie, qui ne s'élevait pas au-delà de un dixième de l'infanterie de ligne, se

composait de 500 chevaliers organisés en turmes de 8 de front sur 4 d'épaisseur.

L'infanterie des légions alliées était en même nombre que l'infanterie romaine, mais la cavalerie était au moins du double des chevaliers; cette cavalerie était armée à la légère et non cuirassée.

Les frondeurs et les archers étaient des étrangers habiles dans ces exercices; tels étaient les frondeurs baléares et les archers crétois.

Dans la suite, l'infanterie légionnaire fut portée à 5,400 par l'addition de 1,200 roraires et ascenses, qui combattaient en avant des triaires, et se joignaient à eux si le cas l'exigeait; on voit d'après cela que la force de la légion variait de 5 à 6,000 hommes.

Une armée consulaire se composait de 2 légions romaines et de 2 légions alliées, formant environ 20,000 hommes; à la bataille de Cannes, les Romains avaient deux doubles armées consulaires, formant environ 80,000 hommes.

La manière de recruter les légions n'avait été modifiée que dans les grands désastres; alors seulement les pauvres, les affranchis, et même les esclaves, avaient été admis dans les armées romaines; mais la lutte qui s'établit entre Marius et Sylla changea l'ancien ordre de choses: Marius, voulant augmenter

la puissance des plébéiens, les fit enrôler indistinctement dans l'infanterie et dans la cavalerie, quelles que fussent leur origine et leur fortune; cet exemple, qui fut suivi par les triumvirs, dégénéra bientôt en coutume.

Marius ne se borna pas seulement à changer le mode de recrutement des armées, il en modifia l'ordonnance; jusqu'alors les légions étaient bien divisées en 10 cohortes formées d'un manipule de chaque espèce, mais les différents ordres de soldats étaient distincts: Marius abolit ces distinctions, et divisa sa légion en 10 cohortes disposées en quinconce sur deux lignes.

La cohorte devint alors l'unité de force; elle se formait d'abord, comme les manipules, sur 10 rangs de profondeur; mais bientôt elle fut réduite à une moindre épaisseur.

Ce fut à peu près vers le temps de Marius, que les légions commencèrent à traîner avec elles des balistes et des catapultes destinées à lancer des pierres et des traits.

L'ordonnance de Marius fut adoptée et perfectionnée par César, avec cette différence que César combattit presque toujours en ligne pleine, et qu'il établit des cohortes en troisième ligne pour servir de réserve; son exemple fut suivi sous les empereurs, excepté que les machines de trait se multiplièrent de plus en plus, et que l'épaisseur

des lignes se réduisit successivement jusqu'à n'avoir que 4 rangs , dont le premier seulement était cuirassé ; la première cohorte de ces légions était forte de 1,000 hommes, et s'appelait cohorte militaire.

Les progrès d'une civilisation, pour ainsi dire asiatique, les richesses énormes des Romains corrompirent leurs mœurs et détruisirent l'esprit militaire. Auguste, en abrogeant la loi qui obligeait à un certain nombre d'années de service tous ceux qui sollicitaient des emplois publics, lui porta le dernier coup ; alors les armées se peuplèrent d'étrangers, de pauvres, d'affranchis, et il n'y eut plus, pour ainsi dire, de soldats romains.

Bientôt les armées ne se composèrent plus que de volontaires et de remplaçants, et ces derniers étant devenus les plus nombreux, les légions romaines furent souvent battues par les Barbares, et perdirent de leur ancienne réputation.

Depuis Auguste, les légions furent permanentes, c'est-à-dire soldées en tout temps ; jusque-là les troupes n'avaient été payées qu'en temps de guerre ; la solde du fantassin, qui était de 5 sous de notre monnaie, fut doublée par César, et augmentée successivement sous les différents empereurs.

Sous Constantin, les anciennes institutions furent entièrement abandonnées. Ce prince,



voulant détruire l'influence politique des armées, substitua aux levées une taxe proportionnelle à la fortune; dès lors il n'y eut plus dans les rangs que des remplaçants, des étrangers, des esclaves et des affranchis. La légion, qui jusque-là avait été de 6,000 hommes, fut réduite à 1,000 ou 1,500 hommes, et privée de ses machines de trait et de sa cavalerie. Organisées de cette manière, les légions perdirent bientôt le prestige de gloire qui environnait encore leur nom, et les empereurs furent obligés de prendre des corps de Barbares plus ou moins nombreux, soit pour leur garde personnelle, soit pour la défense de leurs frontières; enfin les légions ne survécurent point à la défaite d'Attila, et la cavalerie devint la principale force des armées de l'empire d'Orient.

La discipline des Romains était d'une extrême sévérité; les militaires étaient jugés par des espèces de conseils de guerre, présidés par les tribuns; sous les empereurs, la discipline était souvent cruelle, mais elle ne put parvenir à extirper une insubordination qui avait sa source dans la corruption du soldat. Après la chute de l'empire d'Occident, l'état politique devint territorial et militaire; il n'y eut plus alors d'armées permanentes, et le service devint une charge attachée à la possession des terres ou bénéfices: les bénéfices,

dont une partie était à vie comme dépendant du domaine du roi, étaient subordonnés les uns aux autres, et déterminaient la hiérarchie militaire. En France, cette espèce de milice portait le nom de ban et d'arrière-ban; elle était ordinairement renforcée de serfs et de troupes soudoyées par nos rois; la durée du service n'excédait guère 40 jours.

La principale force des armées des Germains et des Francs avait toujours consisté en infanterie rangée sur une grande profondeur: il en fut de même encore pendant quelque temps sous les rois de la première race; mais bientôt les Gaulois, ayant été admis dans les armées, y apportèrent probablement le goût de la cavalerie dans laquelle ils excellaient. Dès lors la cavalerie cuirassée commença à jouer un rôle important dans les armées, et l'infanterie tomba en discrédit; la bataille de Poitiers est la dernière où il soit question de gros bataillons d'infanterie. Après cette époque, les piétons ne forment plus qu'une masse confuse, combattant sans ordre et sans gloire.

Sous les faibles successeurs de Charlemagne, les bénéfices étant devenus héréditaires, l'autorité royale perdit peu à peu son influence, et les armées ne se composèrent plus guère que de cavalerie cuirassée, qui se comptait par lances et combattait sur une

seule ligne ; dès cette époque, l'action individuelle fut substituée à l'action tactique, et les batailles se convertirent en une foule de combats singuliers, où la force du corps et la trempe de l'armure eurent souvent plus de part que l'intelligence et le courage.

Le chevalier ou homme d'armes, accompagné d'un certain nombre de varlets, d'écuyers et de pages, armés plus légèrement que lui, formait ce qu'on appelait une lance fournie.

Les pertes que la féodalité éprouva par la malheureuse issue des croisades, l'affranchissement des communes et le droit qui leur fut donné de créer des chevaliers, augmentèrent de beaucoup le pouvoir des rois. Sous Philippe-Auguste et ses successeurs, les armées se composèrent de chevaliers, d'archers, de bandes d'aventuriers de 5 à 600 hommes chacune, et d'arbalétriers.

Cependant l'infanterie sortait de sa nullité : les Suisses, groupés en phalanges, avaient conquis leur indépendance ; bientôt l'infanterie allemande adopta la pique et se forma en grands carrés pleins ; cette tactique fut imitée des Espagnols et des Italiens, mais les Français ne l'adoptèrent que beaucoup plus tard.

Charles VII fut le premier roi de France qui eut une armée permanente ; il réorganisa le corps de la cavalerie et le divisa en 15 com-

pagnies d'ordonnance , de 100 gendarmes et de 500 chevau-légers , formant un total de 9,000 hommes ; dès-lors le ban et l'arrière-ban ne furent plus convoqués que fort rarement. Les archers et arbaletriers à pied et à cheval des communes furent remplacés par le corps de francs-archers. Par suite de cette organisation , le service foncier tomba en discrédit , et l'armée se recruta d'enrôlés volontaires.

Plus tard , les francs-archers ayant été supprimés , on les remplaça par des piquiers suisses ou allemands et par de la cavalerie légère étrangère ; quelques bandes d'infanterie française furent armées de piques. Vers cette époque , l'usage des armes à feu se multipliait , et l'artillerie commençait à figurer dans les armées : Charles VIII , dans son expédition d'Italie , traînait 100 pièces de canon bien attelées à la suite d'une armée de 20,000 hommes.

Ce fut vers cette période que l'Italie , théâtre des rivalités continuelles entre des villes puissantes , offrait le singulier spectacle d'armées se livrant des batailles simulées , où il n'y avait souvent que quelques hommes blessés après 10 ou 12 heures de combat ; ces armées mercenaires , commandées par des chefs appelés CONDOTTIERI , passaient tour à tour d'un parti à l'autre , suivant qu'ils y trouvaient plus ou moins d'avantages.

François I<sup>er</sup>, voulant créer une infanterie nationale, forma 7 légions de 6,000 hommes chacune, et composées de piquiers, hallebardiers et arquebusiers; ces légions se divisaient en bandes de 1,000 hommes chacune; mais ce projet n'eut pas de suite, on en revint aux bandes de 2 à 300 hommes, et ce ne fut que sous Henri II que les légions, réduites à 3 ou 4,000 hommes, furent définitivement adoptées.

Sous Charles IX, ces corps furent considérablement réduits et prirent le nom de régiments. A cette époque, l'infanterie se rangeait sur 8 à 10 rangs de profondeur environ; les trois quarts des soldats étaient armés de piques et de hallebardes, et les autres de mousquets. Quant à la cavalerie, qui combattait encore en haie sous François I<sup>er</sup>, elle adopta bientôt l'ordre profond: ce changement résultait sans doute de l'abandon de la lance, et de l'usage des armes à feu et de l'épée.

Lors des guerres de la ligue, l'infanterie commença à se diviser en bataillons d'environ 1,000 hommes, et la cavalerie en escadrons d'environ 300 chevaux rangés sur 6 de profondeur: l'ordre de bataille assez ordinaire consistait en un mélange alternatif de bataillons et d'escadrons; l'épuisement des finances avait presque fait abandonner l'usage de l'ar-

tillerie; à la bataille d'Arques, il n'y avait que 3 bouches à feu dans l'armée royale.

Vers ces mêmes temps, il y avait déjà des régiments formés en entier de soldats armés et soudoyés par les provinces; ces troupes étaient licenciées à la paix. Les troupes permanentes consistaient en enrôlés volontaires et en régiments suisses et allemands. A l'avènement de Henri IV, il n'y avait que 4 régiments d'infanterie; à sa mort ce nombre était déjà porté à 10.

Sous Louis XIV, l'armée française fut organisée d'une manière régulière et permanente, et portée successivement jusqu'à 400 mille hommes; le recrutement s'opérait d'abord par enrôlements volontaires, et l'armée était souvent renforcée de milices qu'on levait au moment du besoin, et qui rentraient dans leurs foyers lorsque la guerre était terminée. A l'époque de la ligue d'Augsbourg, on forma 30 régiments de milice pour lesquels chaque commune fournit un soldat armé et équipé; c'est à peu près vers ce temps que le ban et l'arrière-ban tombèrent en désuétude: dans la suite, le nombre des enrôlements volontaires venant à diminuer, l'armée fut complétée par des milices: cet état de choses dura jusqu'à l'époque de la révolution.

L'institution des milices avait pour but de créer une réserve pour renforcer l'armée ac-

tive : d'abord les communes furent obligées de les armer et de les équiper; dans la suite, cette dépense fut à la charge de l'Etat. Le régime des milices fut souvent modifié : il paraît qu'il existait antérieurement à Louis XIV; mais ce ne fut que sous ce règne qu'il prit une forme légale et régulière. A cette époque, on fixait le contingent que devaient fournir les villes et les villages, et les miliciens étaient désignés par le sort. Tout célibataire, âgé de 20 à 40 ans, non chef de famille et ayant au moins 5 pieds, était sujet à l'appel. La durée du service s'étendait de 2 à 4 ans; les nobles et les prêtres étaient exempts de droit; au reste, on obtenait cette dispense pour une somme assez faible, et qui, dans l'origine, n'était que de 75 francs.

Gustave-Adolphe, en perfectionnant la tactique des troupes, avait commencé à les habiller et à les armer d'une manière uniforme; cet exemple fut suivi en France, et bientôt après on construisit des casernes, et on adopta un mode régulier de distribution pour les subsistances.

Jusqu'en 1668, l'artillerie n'avait été servie que par des maîtres canonniers, auxquels on donnait un certain nombre d'aides en temps de guerre seulement. Louis XIV créa un corps particulier chargé du service de l'artillerie; ce corps, successivement modifié et étendu, prit le nom de Royal-Artillerie; on lui adjoignit les

sapeurs et les mineurs créés quelques années après.

Vers cette même époque, l'infanterie était encore sur 8 rangs, et se composait de 2 mousquetaires pour un piquier. Turenne réduisit l'ordonnance à 6 rangs, dont 2 armés de piques. En 1703, le fusil à baïonnette ayant été donné à toute l'infanterie, l'ordonnance fut réduite à 4 rangs.

Déjà la cavalerie avait également pris l'ordre mince, et ne se plaçait plus que sur 3 rangs. Cet exemple avait été donné par Gustave-Adolphe, roi de Suède.

L'infanterie se divisait alors en régiments de un ou deux bataillons de 6 à 800 hommes. Nous ferons observer ici que le BATAILLON (*Voy*) était dès lors, comme aujourd'hui, l'unité tactique, et que le régiment était une division plutôt administrative que militaire. A la fin de 1709, le nombre des régiments d'infanterie de ligne s'élevait à 262, non compris 8 régiments suisses.

L'imperfection des procédés tactiques, les marches à rangs ouverts rendaient l'infanterie difficile à mouvoir; on crut remédier à cet inconvénient en portant la cavalerie à peu près à la moitié de l'infanterie.

En 1698, le nombre des régiments s'élevait à 119: ces régiments étaient d'environ 600 hommes, et se divisaient en 2 ou 3 escadrons.



Le nombre des bouches à feu qu'on traînait en campagne était fort restreint, et ne s'élevait guère qu'à une pour mille hommes. A la bataille de Malplaquet, nous n'avions que 80 canons pour 70,000 hommes, tandis que les alliés en avaient 140 : dans cette période, les places jouaient le plus grand rôle à la guerre ; on avait des parcs de 200 à 250 bouches à feu de siège, mais on ne songeait pas à avoir une artillerie de campagne, bien cependant que Gustave-Adolphe eût donné l'exemple d'une artillerie fort mobile, et portée à la proportion énorme de 200 bouches à feu pour 20,000 hommes.

Sous le règne de Louis XV, l'artillerie fut portée à une telle proportion, que la marche des armées en était tout à fait entravée ; on comptait à peu près 5 canons par 1,000 hommes.

Le bataillon et l'escadron furent groupés par Turenne en brigades, formées de deux régiments au moins. Cette nouvelle division rendit le commandement plus prompt et plus facile ; mais, lorsque les armées furent devenues plus nombreuses, et que l'ordonnance s'amin-  
cit, elle devint insuffisante ; alors on réunit un certain nombre de brigades pour en former des ailes et ensuite des divisions.

L'ordre primitif de bataille était sur deux lignes éloignées de 150 toises environ : l'infan-

terie se plaçait au centre, la cavalerie aux ailes, et l'artillerie en avant de l'infanterie; les intervalles entre les bataillons et escadrons étaient tout au plus égaux à leur front: ceux de la première ligne correspondaient au milieu des bataillons ou escadrons de la deuxième ligne. Au reste, cet ordre, invariable pour les généraux médiocres, était toujours modifié suivant les localités par les capitaines habiles.

Nous ferons remarquer, en passant, que l'immense étendue de terrain qu'embrassent les armées modernes et la grande portée des armes à feu rendent les commandements bien plus périlleux et difficiles que chez les anciens, où le général, placé à cent toises en arrière de la ligne, pouvait tout voir sans danger.

Le règne de Louis XV présente quelques améliorations; le maréchal de Saxe fait adopter le pas emboîté et cadencé; l'ordonnance des troupes s'amincit; l'infanterie ne se place plus que sur trois rangs et la cavalerie sur deux. Mais l'indiscipline des soldats, l'ignorance et la nullité des officiers, propriétaires des régiments et compagnies, sont portées au comble, et les Français, après avoir servi de modèle aux étrangers, sont surpassés par eux, et principalement par les Prussiens.

Le grand Frédéric, guidé par l'étude des anciens, invente la tactique moderne; ses armées deviennent les plus manœuvrières;

quelques heures leur suffirent pour se mettre en bataille; les feux de l'infanterie devinrent formidables, et la cavalerie, encore sur trois rangs, ne charge plus qu'en grandes lignes, au galop et l'épée à la main. Enfin, l'artillerie, allégée, ne retarde plus les manœuvres de l'infanterie; une partie de cette arme devient même assez mobile pour suivre la cavalerie dans ses mouvements. Ces changements, vivifiés par une discipline sage et sévère, firent de l'armée prussienne, composée en partie de mercenaires étrangers, le modèle des armées européennes.

Vers la fin du règne de Louis XV, le système d'artillerie fut tout à fait changé par M. Gribeauval; nous eûmes alors des canons et des obusiers de campagne plus légers que ceux destinés à la guerre de siège; dès cette époque, la batterie, composée de huit bouches à feu, devint l'unité de force de l'artillerie.

A l'apathie qui régnait en France avait succédé un engouement mal entendu de la tactique prussienne: on prit l'accessoire pour le principal, et il y eut des controverses sur les avantages respectifs de l'ordre profond et de l'ordre mince; mais cette discussion ne fut pas sans fruit; on s'éclaira, et, sous le règne de Louis XVI, parurent des réglemens qu'on peut considérer comme le chef-d'œuvre de la tactique moderne.

Déjà le commandement des armées était devenu plus facile par la répartition des troupes en divisions et en brigades d'infanterie ou de cavalerie; comme aujourd'hui une division, composée de deux brigades, était commandée par un lieutenant général, et une brigade, composée de deux régiments, par un maréchal de camp.

L'armée française s'était améliorée; l'expédition d'Amérique avait fait germer des idées d'indépendance et d'égalité dans toutes les têtes: ce fut dans ces circonstances qu'on introduisit dans les troupes françaises le régime de la bastonnade, et qu'on interdit l'épaulette à ceux qui n'avaient pas l'honneur d'être nobles; dès lors l'armée française humiliée ne vit plus dans ses officiers que des oppresseurs.

La France, menacée à l'extérieur par les armées étrangères, déchirée dans l'intérieur par divers partis, vit sortir presque subitement de son sein ensanglanté de nombreux bataillons de volontaires que l'amour de la patrie sut aguerrir et discipliner. Devenue le refuge de toutes les capacités, l'armée donna l'exemple du plus noble dévouement et des vertus les plus sublimes: guidée par une foule de héros sortis de ses rangs, elle sut conquérir l'indépendance nationale et pousser au loin la gloire des armes françaises.

De 1791 à 1798, plus d'un million d'hommes furent levés, soit sous la dénomination d'enrôlés volontaires, soit sous celle de réquisition. En 1798, une loi digne des plus beaux temps d'Athènes et de Rome, la CONSCRIPTION (*voy.*) fut établie; le principe de cette loi éminemment nationale est que tout Français est soldat et se doit à sa patrie, lorsque son indépendance est menacée.

Ce mode nouveau de recrutement comprenait tous les Français de l'âge de 20 ans accomplis jusqu'à 25 révolus; on les divisait en cinq classes; les plus jeunes étaient appelés les premiers, et, dans chaque classe, le tirage au sort désignait ceux qui devaient fournir les contingents exigés. Les ecclésiastiques, les hommes mariés, ou indispensables soutiens de leurs familles, ou infirmes, étaient seuls exempts.

Les armées françaises, recrutées de la plus belle jeunesse, devinrent les meilleures de l'Europe, et le génie de leur capitaine fixa long-temps la victoire sous leurs drapeaux; mais bientôt, étourdi de sa propre gloire, le héros crut pouvoir tout oser. Trahi par des alliés perfides, accablé par toute l'Europe, il énerva la population en avançant de deux ans le terme de la conscription, et épuisant tous les contingents antérieurs, jusqu'à l'âge de 26 ans; sur 2,500,000 hommes appelés par la

conscription, il y en eut plus de 2,000,000 d'incorporés.

La Prusse, jusqu'en 1808, avait recruté des armées à l'étranger; mais la désertion générale qui suivit la bataille d'Iéna obligea cette puissance à se créer une armée nationale en rapport avec l'étendue de ses frontières et avec ses ressources pécuniaires. Pour arriver à ce résultat, elle divisa ses troupes en armée active, réserve landwhers et landsthurm, et, par ce moyen, la presque totalité de sa population virile fut familiarisée avec l'état militaire par son passage successif de l'armée, la réserve et les deux landwhers, où elle est exercée chaque année. Par ce moyen, la Prusse, qui a ordinairement 120,000 hommes sous les armes, peut, à l'instant d'une déclaration de guerre, en mettre 400,000 sur pied. Ce système est à peu près adopté dans toute l'Allemagne; il présente l'avantage de diminuer les charges de l'état, d'entretenir l'esprit militaire des peuples et de les mettre à même de lever promptement de puissantes armées.

En 1794, les bataillons volontaires, au nombre de 720, et toute l'infanterie de l'ancienne armée furent formés en 201 demi-brigades de ligne, fortes de trois bataillons, et en 45 demi-brigades légères. Dans la même année, notre cavalerie était forte de 87 régiments à 4 escadrons. La force des bataillons

d'infanterie de ligne était de 800 hommes, et celle des escadrons de 140 à 150 cavaliers.

En 1793, les sapeurs et les mineurs furent distraits de l'artillerie, et formèrent plus tard les régiments du génie : l'artillerie comptait alors 7 régiments à pied ; il y avait en outre dans chaque demi-brigade une compagnie dite d'artillerie régimentaire.

L'artillerie à cheval, créée en 1791 à l'instar de celle des Prussiens, comptait déjà en 1794 9 régiments ; dans la suite, ce nombre fut restreint à 6.

On conçoit que, avec un développement aussi immense de forces, la France put faire face à ses ennemis. Après cette période, nos armées devinrent moins nombreuses et plus régulières ; nos soldats, aguerris par tant de combats, commandés par des chefs expérimentés, eurent souvent la victoire malgré leur infériorité numérique.

Dans les armées républicaines, la brigade se composait de 6 bataillons, et était commandée par un général de brigade ; la division, forte de deux brigades au moins, était commandée par un général de division : comme la légion romaine, la division renfermait de l'infanterie, de la cavalerie et de l'artillerie ; il y avait aussi des généraux d'aile, de centre, et chaque armée avait son général en chef.

L'usage de bivouaquer ayant fait abandon-

ner les tentes, le système des réquisitions ayant été adopté pour les subsistances, les bagages furent considérablement réduits, et les armées devinrent plus manœuvrières.

En 1805, Napoléon, parvenu au pouvoir, réorganisa l'armée : les demi-brigades formèrent 116 régiments d'infanterie ; 12 régiments de grosse cavalerie reçurent la cuirasse double, ainsi que les deux de carabiniers ; la force totale de la cavalerie fut portée à 78 régiments. A cette époque, l'artillerie comptait 8 régiments à pied et 6 à cheval ; l'artillerie régimentaire avait été supprimée (elle fut rétablie en 1809), et le matériel d'artillerie n'était plus transporté par entreprise, mais par un corps militaire affecté à ce service.

Napoléon perfectionna toutes les parties des services administratifs et militaires de l'armée ; il créa les voltigeurs, les lanciers, et il apporta peu de modifications dans la tactique élémentaire ; mais il ne forma plus, à peu d'exceptions près, ses divisions que d'infanterie ou cavalerie ; il avait reconnu que la cavalerie trop morcelée n'obtient que des succès partiels. Il réunit un certain nombre de divisions d'infanterie et de cavalerie pour en former des corps d'armée, commandés par des maréchaux de France. La composition des corps d'armée était subordonnée à la nature du pays où ils devaient opérer, et à l'objet



qu'on s'était proposé en les formant. En France, la proportion de la cavalerie a toujours été à peu près d'un cinquième, du moins autant que nos ressources en chevaux l'ont permis.

La proportion de l'artillerie admise dans les armées de l'empire a varié à différentes époques; cependant Napoléon posa en principe qu'il faut trois bouches à feu par mille hommes d'infanterie, et plus pour la cavalerie, parce que cette arme ne rend pas de feux.

On avait souvent remarqué qu'il était avantageux d'avoir des divisions de grenadiers ou de voltigeurs réunis pour frapper les coups décisifs et servir de réserve. Napoléon, pour remplir cet objet, et probablement aussi dans des vues politiques, créa un corps formé de l'élite de ses soldats. Ce corps, destiné à servir de garde au souverain, devint la réserve, l'exemple de l'armée, la terreur de l'ennemi, que son nom seul glaçait d'épouvante.

La réputation de Napoléon, contestée pendant quelques années par l'esprit de parti, grandit et s'accroît de jour en jour; ses ennemis mêmes étudient la guerre dans l'histoire de ses campagnes; les écrivains militaires de tous les pays avouent d'un commun accord que jamais aucun capitaine ne put lui être comparé, soit pour l'intelligence supérieure des combinaisons stratégiques qui préparent

la victoire, soit pour la fixer sur le champ de bataille par son coup d'œil rapide et la supériorité de son génie. Dans ses dernières campagnes, Napoléon réduisit souvent son infanterie à deux rangs ; cette formation, depuis long-temps usitée en Angleterre, présentait l'avantage de rendre les feux plus efficaces et de donner moins de prise à l'artillerie ennemie ; cependant cette innovation ne fut point adoptée, parce qu'on trouvait que les lignes n'avaient point assez de consistance ; aussi, depuis 1814, est-on revenu, comme auparavant, à l'ordre sur trois rangs à la guerre et sur deux en temps de paix.

Le nombre des régiments s'était accru successivement jusqu'en 1815. A cette époque, l'armée comptait 155 régiments d'infanterie de ligne, 35 d'infanterie légère ; 2 régiments de carabiniers, 14 de cuirassiers, 24 de dragons, 28 de chasseurs, 14 de hussards, 8 de cheveau-légers ; 9 régiments d'artillerie à pied, 6 à cheval.

La garde impériale se formait de 53 régiments d'infanterie, de 9 de cavalerie, 14 compagnies d'artillerie à pied et 7 à cheval. La plupart de ces corps étaient ou bloqués dans les places, ou réduits à leurs cadres, en sorte que l'armée disponible était bien peu nombreuse.

Sous la restauration les régiments furent

considérablement réduits pour l'effectif et pour le nombre; on voulut d'abord revenir aux enrôlements volontaires, mais on reconnut bientôt l'insuffisance de ce moyen, et on en revint à la conscription; la durée du service militaire, portée d'abord à 8 ans, fut réduite à 6.

A l'imitation de Napoléon, Louis XVIII créa une garde royale, composée de troupes de toutes armes, en partie choisies dans les différents corps de l'armée.

Plusieurs améliorations furent introduites tant pour la nourriture, l'habillement et la solde des troupes, que pour les autres parties du service. On revit les réglemens de l'infanterie et de la cavalerie, et on y introduisit quelques légers changements. On créa un corps d'officiers d'état-major chargé spécialement des reconnaissances militaires, de la conduite des colonnes et de la transmission des ordres généraux.

Sous Charles X, le matériel de l'artillerie fut perfectionné, particulièrement dans ce qui concerne l'artillerie de campagne. Aujourd'hui, cette artillerie peut rivaliser de célébrité et de précision avec les autres armes; elle se divise en batteries montées, c'est-à-dire, dont les canonniers peuvent monter et s'asseoir momentanément sur les coffres à munitions, et en batteries à cheval, dont tous les canonniers

sont à cheval. La batterie, qui est ici l'unité de force, se compose de 6 bouches à feu, 4 canons et 2 obusiers.

En 1829, l'armée française se composait de 64 régiments de ligne, de 20 d'infanterie légère, d'un régiment étranger et de 4 régiments suisses, tous à 3 bataillons; de 2 régiments de carabiniers, 10 de cuirassiers, 12 de dragons, 18 de chasseurs, tous à 6 escadrons; de 10 régiments d'artillerie, composés chacun de 16 batteries, 3 à cheval, 6 montées, 7 non montées, c'est-à-dire sans matériel; un bataillon de pontonniers, 12 compagnies d'ouvriers, 6 escadrons du train des parcs, 1 escadron du train des équipages; 3 régiments du génie à 3 bataillons; 3 régiments d'infanterie coloniaux à 3 bataillons; 56 compagnies sédentaires, 24 légions de gendarmerie formant 15,500 hommes, dont 11,000 à cheval.

La garde se composait de :

6 régiments français et 2 suisses à 3 bataillons; 2 régiments de grenadiers à cheval; 2 de cuirassiers; 1 de dragons, 1 de lanciers, 1 de chasseurs, 1 de hussards, tous à 6 escadrons, 1 régiment d'artillerie de 8 batteries, 3 à cheval et 5 montées.

*Maison militaire du roi.* La compagnie de gardes à cheval, à 550; celle de gardes à pied, à 250.

Depuis 1830, le nombre et l'effectif des régiments ont été augmentés; la durée du service a été portée à huit ans, comme elle était en 1814; l'institution de la garde nationale, dont une partie pourrait être mobilisée au besoin, offre à l'armée une réserve formidable. Différentes améliorations ont été introduites dans l'armement et l'habillement des troupes, et dans toutes les parties du service.

Aujourd'hui, comme du temps de Napoléon, les armées sont organisées en brigades, divisions et corps d'armée. En Prusse et en Russie, cette organisation est permanente; ce qui présente l'avantage de mettre les généraux habituellement en contact avec leurs troupes, et donne une grande facilité pour les mobiliser promptement.

Chaque brigade, composée de deux régiments d'infanterie ou de cavalerie, est commandée par un maréchal de camp; chaque division est commandée par un lieutenant général.

Les divisions ont ordinairement à leur suite plusieurs batteries. La proportion d'artillerie admise maintenant en France est de 2 bouches à feu par mille hommes. Les batteries attachées à la cavalerie sont ordinairement servies par l'artillerie à cheval.

Les divisions d'infanterie ont ordinaire-

ment à leur suite une ou plusieurs compagnies du génie chargées des travaux à faire, soit pour se retrancher, soit pour rendre les chemins praticables.

Chaque division a en outre une brigade de gendarmerie, un sous-intendant militaire, avec des employés des vivres et fourrage, et des chirurgiens d'ambulance avec des infirmiers.

Le matériel consiste en un parc d'ARTILLERIE (*voy.*), et en un grand nombre de voitures attelées par les soldats du train.

Les corps d'armée sont commandés par des maréchaux de France ou des lieutenants généraux. La proportion entre l'infanterie et la cavalerie est fixée, en France et en Autriche, au cinquième de l'infanterie; en Russie elle est plus forte.

Le matériel d'un corps d'armée consiste en un parc de réserve d'artillerie où se trouvent des bouches à feu et des munitions; une portion d'équipages de ponts de bateaux, des ouvriers militaires et des pontonniers.

Outre le matériel d'artillerie, il y a aussi celui du génie, et un grand nombre de voitures relatives au service des vivres et fourrages et à celui d'ambulance et de santé. Napoléon évalue à 500 le nombre de ces voitures pour un camp de 40,000 hommes.

Les maréchaux ou généraux, commandant

les corps d'armée sont secondés par un état-major renfermant des officiers de toutes armes, et où se trouvent un intendant, un médecin en chef, etc.

L'armée se compose de plusieurs corps d'armée; elle est commandée par un maréchal ou par un prince du sang, ou par le souverain en personne; c'est dans ce dernier cas surtout que les opérations sont conduites avec le plus de vigueur et d'ensemble, la présence du généralissime remplissant tous les cœurs d'une noble émulation, et faisant taire les rivalités qui pourraient s'élever entre des chefs de même grade à l'occasion du commandement.

Le généralissime est aidé par un état-major nombreux, que dirige un général chef de l'état-major général de l'armée. Un officier supérieur de gendarmerie, appelé grand-prévôt, est chargé de la justice militaire.

A la suite de l'armée, se trouve le parc général d'artillerie; il est composé de bouches à feu et munitions, d'un équipage complet de ponts de bateaux et d'approvisionnements de toute espèce.

Quelquefois l'armée traîne à sa suite un équipage de siège, composé de bouches à feu de gros calibre.

Outre les voitures d'artillerie, il y a encore les caissons de vivres et de médicaments, les

fourgons pour les blessés ; les objets relatifs aux besoins de l'armée sont traînés à destination par des voitures de l'état et par des voitures de réquisition, les premières étant presque toujours insuffisantes.

L'organisation des armées étrangères diffère peu, quant au fond, de celle des armées françaises, qui du reste leur ont servi de modèle au temps de Napoléon.

A l'époque actuelle, l'armée se compose de : 67 régiments d'infanterie de ligne à 4 bataillons ; 21 régiments légers à 3 bataillons ; une légion étrangère à 3 bataillons ; 119 compagnies sédentaires ; 20 mille douaniers ; 2 régiments de carabiniers, 10 de cuirassiers, 12 de dragons, 6 de lanciers, 14 de chasseurs, 6 de hussards, tous à 6 escadrons ; 11 régiments d'artillerie, chacun de 16 batteries, dont 3 à cheval et 6 montées ; un bataillon de pontonniers, 12 compagnies d'ouvriers, 1 compagnie d'armuriers, 6 escadrons du train, 3 régiments du génie, 3 compagnies du train, 1 compagnie d'ouvriers ; 24 légions de gendarmerie départementale, 2 bataillons et 2 escadrons de garde municipale ; 3 régiments d'infanterie coloniale, 3 bataillons de zoaves, 2 escadrons de chasseurs algériens ; 4 compagnies de canoniers, gardes, etc. L'armée française s'élève en ce moment à 480,000 hommes environ, tout compris.



**ARMEMENT.** — *Armement des places.* On appelle ainsi la quantité de bouches à feu et objets d'artillerie nécessaires pour les mettre en état de défense. L'armement doit être proportionné à l'importance de la place, à la force de la garnison et à la durée présumée du siège.

*Armement d'une place, d'une batterie.* Ce sont les travaux à y faire pour les mettre en état de défense et y placer l'artillerie.

*Armement des bouches à feu.* On appelle ainsi les ustensiles nécessaires au tir des bouches à feu, comme écouvillons, refouloirs, tire-bourres, leviers, boutefeux, seaux, etc.

*Armement d'honneur.* On nommait ainsi aux quinzième et seizième siècles les pièces de l'armure dont la perte déshonorait celui qui les portait; telles étaient l'épée ou le bouclier. L'armement d'honneur était donné avec beaucoup de pompe et retiré avec des cérémonies qui avilissaient ceux qui en étaient jugés indignes.

*Armement des troupes.* On appelle ainsi l'ensemble des armes portatives des différents corps de troupes qui composent l'armée.

L'armement varie avec la nature du service auquel les troupes sont destinées et l'espèce des armes en usage. Chez les anciens, l'arc, la fronde et l'arbalète ne se prêtant à aucune formation régulière, l'infanterie de ligne n'avait que des armes de main, et les combats se

livraient corps à corps ; aujourd'hui , comme les lignes d'infanterie ne s'abordent que rarement , et sur quelques points de leur étendue , la force du fantassin réside essentiellement dans son feu , et les armes de jet doivent former la partie importante de son armement. Quant à la cavalerie de ligne , au contraire , comme toute sa force fut toujours dans son choc , le sabre et la lance ont toujours été et seront constamment les armes par excellence.

Chez tous les peuples guerriers , et principalement chez les Romains , l'armement des troupes présentait une certaine uniformité ; mais cet usage disparut avec la civilisation , et les armées du moyen âge offrirent une bigarrure d'armes qui n'avait de limites que dans le caprice et les ressources de chacun. Sous Charles VII cet état de choses commença à s'améliorer , mais ce ne fut que sous Louis XIV et ses successeurs que l'armement présenta une uniformité de plus en plus parfaite , qualité indispensable pour la facilité des réparations et des remplacements , principalement à la guerre.

Aujourd'hui l'armement des troupes françaises est ainsi réglé :

Dans les régiments d'infanterie les sous-officiers et soldats ont le fusil à baïonnette , les sapeurs ont un mousqueton également à baïonnette ; sous-officiers , caporaux , sapeurs ,

grenadiers, voltigeurs et tambours ont un sabre droit en forme de poignard, à peu près semblable à celui de l'artillerie.

En France, l'infanterie légère est armée comme celle de ligne. En Autriche, en Allemagne, en Prusse elle a des fusils rayés ou carabinés.

Les régiments du génie (sapeurs et mineurs) ont le fusil de voltigeur et le sabre dit d'artillerie.

Dans la cavalerie, la forme des armes est différente, selon que les troupes sont destinées principalement à charger en ligne ou en fourrageurs. Ainsi, dans les carabiniers et cuirassiers, qui forment véritablement la cavalerie de ligne, les sous-officiers, brigadiers et soldats ont la cuirasse, un pistolet et un sabre de cavalerie de ligne.

Dans les dragons, qui forment une cavalerie mixte, destinée à combattre tantôt en ligne, tantôt en fourrageurs, et quelquefois même à pied, l'armement consiste en un fusil à baïonnette, un sabre de cavalerie de ligne et un pistolet.

Dans les chasseurs et hussards, troupes qui combattent souvent en fourrageurs, les sous-officiers, brigadiers et soldats ont un mousqueton court sans baïonnette, un pistolet et un sabre de cavalerie légère.

L'armement des lanciers consiste en une

lance à flamme , un sabre de cavalerie légère et un pistolet; celui de l'artillerie à cheval se réduit à un sabre très-recourbé et à un pistolet.

Dans l'artillerie à pied les sous-officiers ont le sabre recourbé, les canonniers servants ont le mousqueton sans baïonnette et le sabre dit d'artillerie à pied (les conducteurs n'ont point de mousqueton).

Les gendarmes à pied sont armés d'un mousqueton à baïonnette, d'un pistolet et d'un sabre dit briquet; ceux à cheval ont également un mousqueton à baïonnette, et de plus une paire de pistolets et le sabre de cavalerie de ligne.

Les officiers subalternes ont un armement analogue à celui des soldats, mais ils n'ont jamais de fusil ni de mousqueton; l'usage de ces armes pouvant nuire à l'exécution de leurs devoirs.

Les officiers supérieurs et généraux ont l'épée, excepté toutefois dans les corps à cheval, où ils ont le sabre de cavalerie.

ARMEMENT (*de l'*). On appelle encore de ce nom tout ce qui est relatif à l'entretien des armes.

La durée légale de l'armement est fixée à 30 ans, excepté pour les fourreaux de cuir qui ne doivent durer que 10 ans pour les sabres et 5 pour les baïonnettes. Les buffle-

ries et la giberne ne sont pas comprises dans l'armement; elles forment ce qu'on appelle le grand ÉQUIPEMENT. (*Voyez*).

Les réparations relatives à l'armement sont de deux espèces : les premières, qui sont une suite de l'usage des armes, sont à la charge du corps; les deuxièmes, qui résultent de l'incurie du soldat, sont payées sur sa masse, d'après un tarif envoyé par le ministre.

Les réparations au compte du corps sont payées sur l'abonnement; le ministre passe à cet effet 1 f. 20 c. pour l'entretien annuel de chaque fusil; 1 f. pour celui d'un mousqueton ou d'une paire de pistolets; 0,25 pour celui d'un sabre ou d'une lance, etc. Moyennant ces allocations, qui se décomptent à raison de  $\frac{1}{365}$  par jour, les armes doivent être tenues en bon état. Dans chaque régiment, les réparations d'armes sont exécutées par un sergent maître armurier, avec des pièces d'armes tirées des manufactures royales, et sous la surveillance d'un lieutenant, dit d'armement, et du major.

De temps à autre les armes sont inspectées par des officiers d'artillerie, qui rendent compte au ministre de l'état dans lequel elles se trouvent, et qui déterminent celles qui, à raison de leur dégradation, doivent être réformées.

Les causes qui déterminent la mise hors de

service des armes à feu sont : 1<sup>o</sup> une diminution d'épaisseur vers la lumière et vers la bouche, telle que ces parties puissent entrer dans le calibre de rebut; 2<sup>o</sup> un évasement du canon, tel que le gros cylindre de rebut puisse y pénétrer; 3<sup>o</sup> lorsque le petit cylindre ne peut arriver jusqu'au fond; 4<sup>o</sup> une diminution de longueur déterminée pour chaque arme; 5<sup>o</sup> des éventes ou fissures qui rendraient imminente la rupture du canon.

Les sabres sont mis hors de service lorsque la lame a été assez amincie et diminuée de largeur pour entrer dans le calibre de rebut, et que la longueur a été plus ou moins diminuée selon l'espèce de sabre.

THIROUX.



# TABLE

## DU QUATRIÈME VOLUME.

	Pages
Apologue. . . . .	1
Apoplexie (médecine). . . . .	»
— Diagnostic. . . . .	2
— Phénomènes. . . . .	5
— Pronostic. . . . .	12
— Causes prédisposantes. . . . .	<i>ib</i>
— Traitement. . . . .	14
Apostasie. . . . .	21
Apostolat. . . . .	22
Apothéose. . . . .	23
Apôtre. . . . .	27
Appareil. . . . .	30
Appel. . . . .	38
Apprêt. — Apprêteur. . . . .	42
Approvisionnement. . . . .	44
— chez les anciens. . . . .	46
— des états en général et de la — France en particulier. . . . .	51

—	des villes en général et de	
—	Paris en particulier. . . . .	63
Aquarelle. . . . .		77
Aqueduc. . . . .		80
— de Metz. . . . .		82
— d'Arcueil. . . . .		83
— de Maintenon. . . . .		<i>ib.</i>
— de Montpellier. . . . .		84
— de Ségovie, de Merida, de Tarragone. .		85
Aquitaine. . . . .		<i>ib.</i>
Arabesque. . . . .		<i>ib.</i>
Arabie. . . . .		87
— le golfe. . . . .		116
— la mer. . . . .		117
Arbitrage. — Arbitre. . . . .		118
Arbre. . . . .		123
Arbrisseau. . . . .		124
Arbuste. . . . .		<i>ib.</i>
Arc de triomphe. . . . .		125
— de l'Étoile. . . . .		133
Arc-en-ciel. . . . .		138
Arche d'alliance. . . . .		140
Archéologie. . . . .		141
§ I. — Monumentale. — Subdivisions. . . . .		147
§ II. — Littéraire. — Subdivisions. . . . .		151
d III. — Monumentale ou archéographie. . . . .		161
§ IV. — Littéraire. . . . .		179



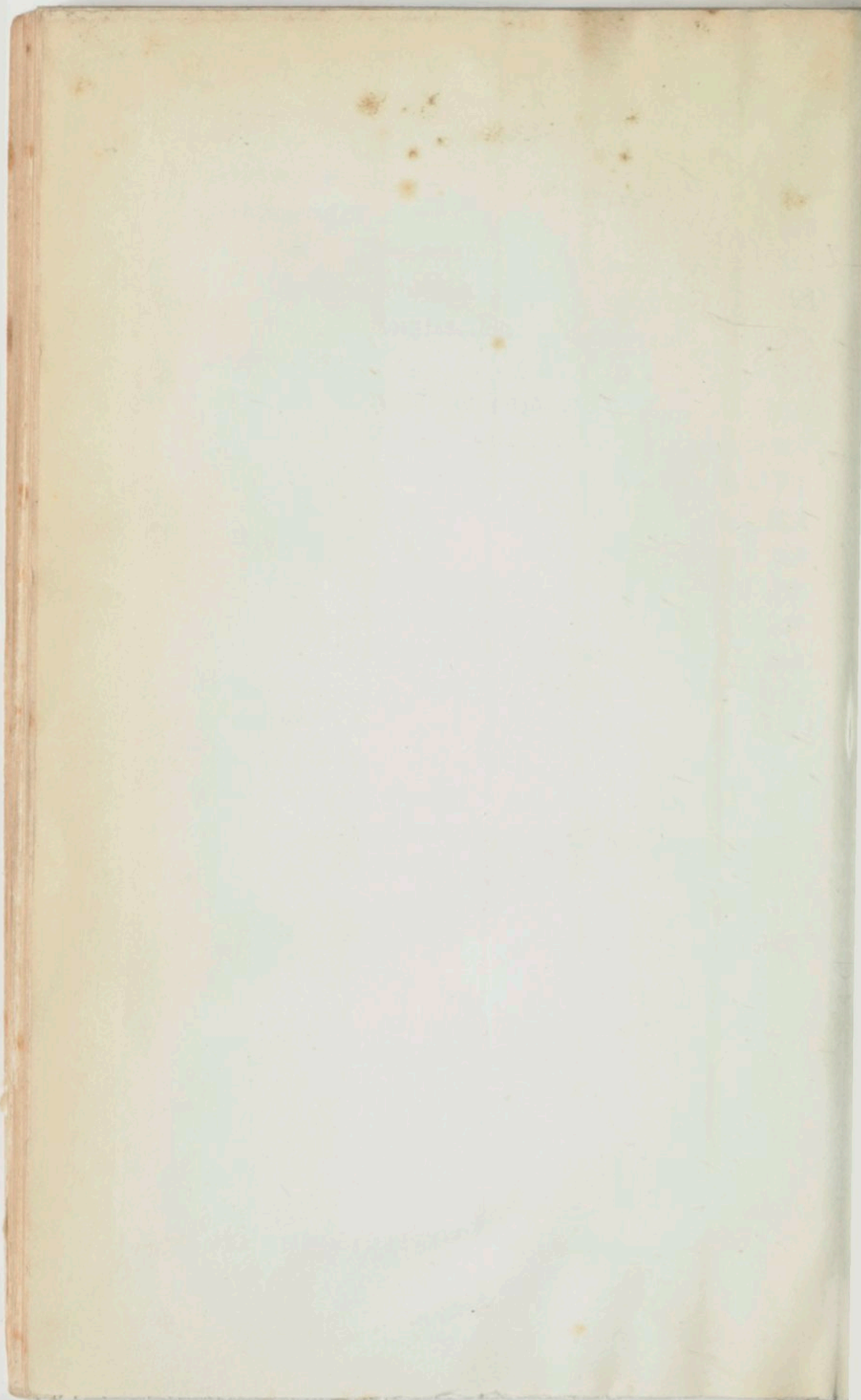
— Pierres gravées. . . . .	188
— Médailles. . . . .	194
— Inscriptions. . . . .	201
— Instruments, vases, mosaïques, peintures sur verre. . . . .	205
Archet. . . . .	224
Archipel. . . . .	225
Architecte. . . . .	228
Architecture. . . . .	237
Archives. . . . .	249
Arctique. . . . .	257
Ardèche (dépt.). . . . .	<i>ib.</i>
— Aspect du pays. — Habitants. . . . .	259
— Productions. . . . .	260
— Villes principales. . . . .	262
Ardennes (dépt.). . . . .	265
— Aspect du pays. — Habitants. . . . .	266
— Productions. . . . .	267
— Industrie. . . . .	268
— Villes principales. . . . .	269
Ardoises. . . . .	272
Aréomètre. . . . .	274
Argent. . . . .	278
Argentine (république d'). . . . .	286
Argile. . . . .	<i>ib.</i>
Argonautes. . . . .	296
Arianisme. . . . .	<i>ib.</i>

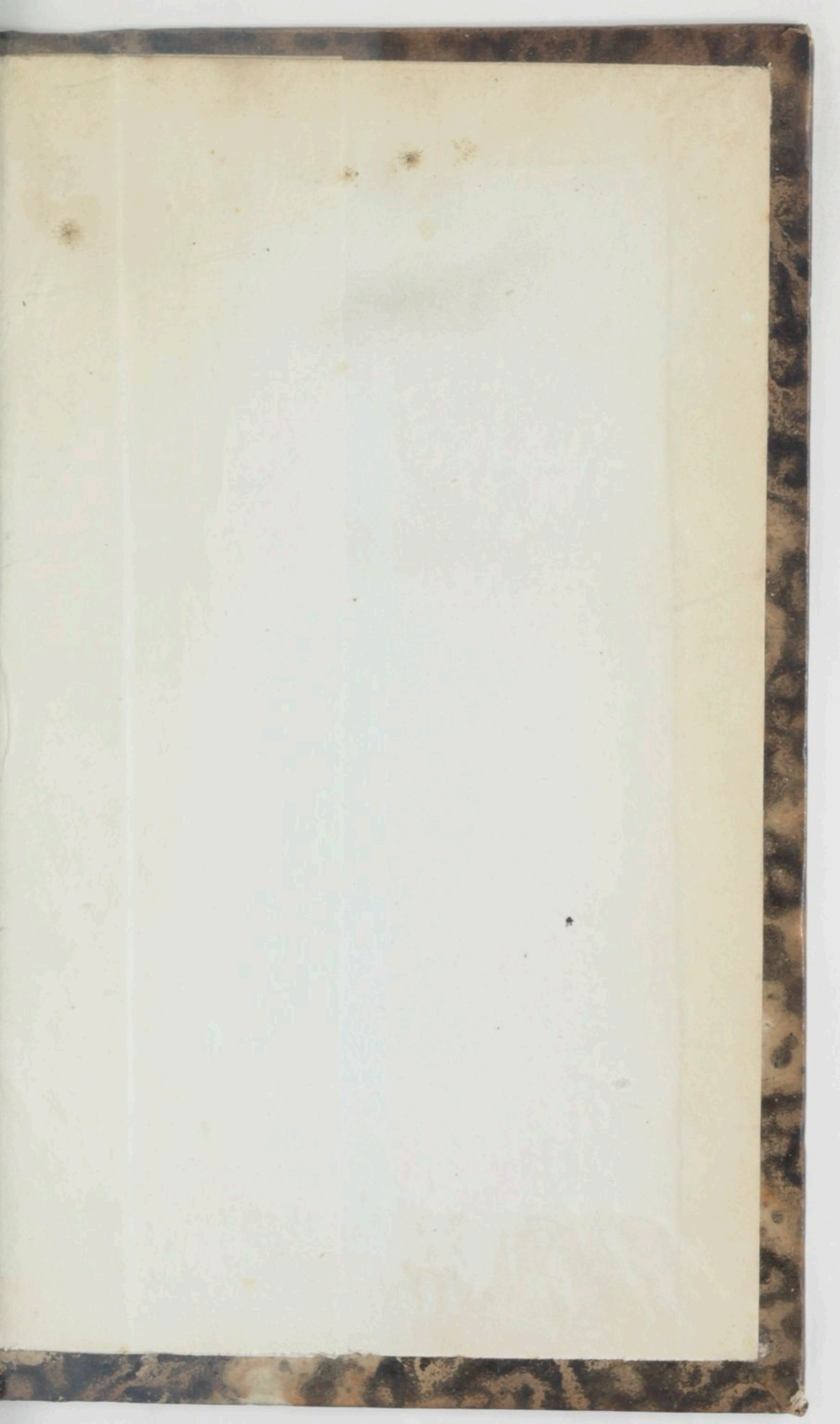
Aristocratie. . . . .	310
Arithmétique. . . . .	312
— Numération. . . . .	314
— Addition. . . . .	322
— Soustraction. . . . .	325
Ariège (dépt.). . . . .	298
— Aspect du pays. . . . .	299
— Productions. . . . .	300
— Industrie. . . . .	301
— Villes principales. . . . .	302
Arioste . . . . .	303
— Multiplication. . . . .	329
— Division. . . . .	336
— Preuves des opérations. . . . .	348
Arlequin. . . . .	340
Armateur. . . . .	354
Armée. . . . .	»
Armement (des places). . . . .	399
— d'une batterie. . . . .	»
— d'honneur. . . . .	»
— des troupes. . . . .	»
— (de l'). . . . .	402



FIN DE LA TABLE.







IN  
7