

ACADÉMIE

ROYALE

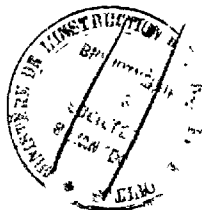
DU GARD.



60033

ACADÉMIE ROYALE DU GARD.

1833.



NIMES ;



CHEZ P. DURAND-BELLE, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE.

1854.

Pér 8°

10199

TABLE DES MATIÈRES.

ANNÉE 1833.

Compte rendu des travaux de l'année ; par M. Nicot, <i>Secrétaire perpétuel.</i>	Pag. 5
Mémoire sur le principe de la législation en matière religieuse ; par M. Ferdinand Béchard.	18
Notice sur M. Vignaud , peintre ; par M. Roux-Ferrand.	29
Notice sur M. Bérard , professeur d'hygiène , etc. ; par M. Jules Teissier-Rolland.	40
Les deux époques , dialogue ; par M. Roux-Ferrand.	55
Épître à M. Sigalon ; par M. J. Reboul.	61
La revue nocturne ; par M. Alix.	64
Le sommeil de l'enfance ; par le même.	66

ANNÉE 1834.

Discours de M. Charles Rey , <i>Président.</i>	69
Compte rendu des travaux de l'année ; par M. Nicot, <i>Secrétaire perpétuel.</i>	77
Mémoire sur la nécessité d'une restauration agricole ; par M. de Labaume.	89
Notes sur quelques végétaux du Gard ; par M. le Baron d'Hombres (Firmas).	104
Note statistique sur le bassin houiller d'Alais ; par M. Abric.	123
Essai sur la question de savoir si les plantes équatoriales trouvées récemment dans les mines du Canada et de la baie de Baffin , annoncent un changement dans l'inclinaison de l'écliptique ; par M. Marcel de Serres.	154
Observations sur la licorne des anciens ; par le même.	165
Mémoire sur les abaissemens extraordinaires du baromètre en 1821 et 1823 ; par M. Benjamin Valz.	177

Examen comparatif des thermomètres de M. Baux ; par le même.	182
Relation de deux voyages aériens ; par le même.	197
Essai sur la Tourmagne de Nismes ; par M. Auguste Pelet.	205
Discours de réception de M. Colin.	214
Épigramme ; par M. Charles Rey.	220
Stances à M. de La Mennais ; par M. Reboul.	221
Ode de M. (Alix.	224
Liste Académique.	227.



ACADÉMIE

ROYALE

DU GARD.



Compte Rendu

DES TRAVAUX

DE L'ACADÉMIE ROYALE DU GARD,

PAR M. NICOT, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL,

*En Séance publique de l'Académie et du Conseil
Général du département.*

MESSIEURS,

L'ACADÉMIE royale du Gard continue ses travaux avec persévérance. Docile aux mouvemens des temps qu'elle sait accepter et comprendre, elle s'avance toujours franchement dans la carrière de l'utile, et elle a cru reconnaître et justifier le bienveillant secours que la ville et le département prêtent à ses efforts, en les dirigeant particulièrement vers l'économie politique ou l'agriculture.

Dans la première de ces sciences, nous pourrons offrir un mémoire sur les Colonies où l'auteur traite

successivement de leur origine et de leur sort dans l'antiquité ; de leur influence et de leur utilité dans les temps modernes ; des effets que leur affranchissement produirait sur la métropole.

Les recherches du même genre de MM. Quetelet et Guerry sur les élémens sociaux ont occupé quelques-uns d'entre nous, qui ont trouvé aussi un sujet et de rapport et d'entretien dans un Annuaire développé, publié par un de nos correspondans les plus actifs, M. Tessier, préfet de l'Aude, qui trouve, depuis quinze ans, au milieu des fonctions publiques les plus laborieuses, le loisir de cultiver tour à tour la numismatique, l'agriculture, et la statistique, cette science si importante du moderne administrateur.

Ce bon exemple ne sera peut-être point perdu pour l'Académie. En attendant que le projet proposé par notre confrère, M. Fontaines, puisse se réaliser, nous avons pensé non point à constater ce qu'est notre état dans le Gard, mais aux moyens d'y améliorer la société dans une portion considérable de ses membres. Nous avons remarqué depuis quelque temps avec tous les publicistes, combien il est fréquent de voir l'existence des ouvriers compromise dans les villes manufacturières. La moindre crise commerciale, la diminution des salaires, l'état de maladie enlèvent à cette classe nombreuse et digne d'intérêt, les moyens de fournir à sa subsistance. Sans doute, il serait à désirer que, pour se défendre contre des calamités probables, l'ouvrier cherchât d'avance des moyens, des armes, dans l'ordre et l'économie, l'économie que l'on a si justement appelée une *seconde providence*. Mais, puisqu'il ne sait point se mettre de lui-même à l'abri des chances de l'adversité, ne convient-il pas de proposer des mesures, de créer un système capable, sinon de faire

disparaître toutes les misères , du moins d'en soulager quelques-unes , et de les soustraire aux conseils toujours funestes du désespoir ? C'est là , Messieurs , le sujet du prix que nous décernerons en 1835. A l'intérêt de philanthropie que la question renferme , se joint encore un intérêt local que des circonstances récentes ont rendu plus pressant et plus vif. Nous espérons qu'un publiciste se présentera , qui jetant des lumières sur cet important et difficile sujet , et s'animant d'une sainte philanthropie , essaiera de réaliser nos vœux en adoucissant le cri d'une vive douleur sociale. Le champ que nous ouvrons ainsi au talent n'est-il pas le plus beau dans lequel puisse se déployer son activité ?

Une branche importante réclamait encore nos efforts. Je veux parler de l'agriculture.

Nous avons , Messieurs , demandé , comme l'objet le plus essentiel aujourd'hui , que l'on indiquât les meilleurs systèmes d'assolement appropriés au climat et aux divers sols du département du Gard. Notre appel a été entendu , et M. Abric nous a proposé un système qui nous paraît bien propre à remplacer toutes ces pratiques de culture dont l'entêtement et la routine dissimulent encore les désavantages aux laboureurs de nos contrées. Son mémoire destiné à l'impression justifiera bientôt nos éloges.

M. de La Baume , toujours ami de cet art qu'il appelle , à juste titre , le premier des arts , a composé , sur divers sujets , plusieurs articles développés qui lui ont mérité une médaille de l'Académie de l'Industrie agricole , et un Mémoire sur l'engraissement des bestiaux dont l'importance me commande une courte analyse.

L'auteur commence par exposer combien l'accroissement de la viande de boucherie peut faire prospérer l'agriculture , et combien , par une heureuse réciprocity

l'extension de la culture multipliera les bestiaux. Entrant ensuite dans son sujet, il observe, avec raison, que l'engraissement des bestiaux contribue puissamment à augmenter les moyens d'alimentation si insuffisans pour beaucoup d'hommes, et précisément pour ceux qui se livrent aux plus longs, aux plus pénibles travaux. Il ramène ensuite la question à ce problème : Trouver une qualité de bétail qui exige le moins de nourriture et donne le plus d'aliment, ou, comme dit l'économie politique, choisir un instrument qui donne les produits les plus abondans avec le moins de frais d'entretien.

Pour le résoudre, il examine les diverses conditions, juge quelques espèces : la vache, le mouton qui surtout lui paraît offrir des profits assurés. Il en donne comme la démonstration, en traitant successivement des plantes qui servent à le nourrir ; des glands, du trèfle, de la luzerne, du marc, des roseaux, et enfin de la pomme de terre, dont l'emploi lui paraît, non seulement sans inconvéniens, mais fort avantageux, toutes les fois qu'on saura, par une légère cuisson, préparer sa bienfaisante fécule.

Ces moyens d'engrais, quoique simples, sont encore dispendieux ; mais du moins notre confrère prouve qu'ils sont infaillibles, et afin que l'on puisse, sans s'exposer à des mécomptes, tenter cette expérience, il va jusqu'à discuter toutes les conditions d'engraissement dans les animaux, détermine le nombre et les heures des repas, la quantité et le prix des divers fourrages ou autres alimens, et éclaire la question par des calculs probans que nous ne pouvons ici reproduire.

Notre confrère termine par des réflexions sur l'agriculture en général qu'il présente comme la source fé-

conde et inépuisable de la prospérité des états , et comme l'occupation la mieux faite pour appaiser les mouvemens tumultueux de l'âme , la plus propre à épurer nos facultés , aujourd'hui surtout que cessant d'être un métier , mais devenant toujours plus riche de faits et d'expérience , elle s'élève au caractère d'un art , d'une science , qui a aussi , comme les autres , ses règles , ses principes et ses jouissances.

L'agriculture , comme tous les arts , vit sans doute de règles et de préceptes ; mais c'est surtout dans cette science que la pratique doit être interrogée. Vainement l'on chercherait à répandre , à populariser avec des théories et des écrits , les procédés nouveaux de culture , il faut à l'homme des champs quelque chose qui l'instruise plus directement et l'instruise davantage. L'expérience est son meilleur guide , les yeux ses uniques précepteurs.

Aussi , Messieurs , en établissant un concours de charrues , nous avons surtout désiré atteindre ce but. Cette épreuve publique , toute nouvelle pour notre département , avait réuni une foule d'agriculteurs de la banlieue et même des cantons les plus éloignés. Leur attente n'a point été trompée. Ce fut pour tous un spectacle plein d'intérêt que ces onze charrues traçant simultanément un labour si remarquable par sa profondeur et par son égalité , et prouvant à tous ceux qui ne se laissent pas dominer par des préventions , la supériorité des instrumens nouveaux. On distingua surtout le travail des charrues de M. Dumas Gasparin , de MM. Picheral et Samuël Vincent qui obtinrent chacune un des trois prix proposés.

L'Académie se félicitera du succès de cette expérience , elle s'applaudira du nouveau concours qu'elle établira cette fois dans un terrain d'une nature diffé-

rente , si le labourage est enfin mieux compris et mieux pratiqué ; si , frappé de la continuité de nos efforts , notre pays reconnaît mieux que l'agriculture offre les plus grands avantages au développement de notre richesse privée et de notre industrie locale.

C'est ici, Messieurs, qu'il faudrait mentionner avec les essais de quelques-uns d'entre nous sur la culture de la betterave, sur des instrumens aratoires dont M. Vincent doit vous entretenir, et quelques commencemens d'expérience sur l'emploi des feuilles du mûrier blanc greffé et celui des feuilles du mûrier des Philippines, c'est ici qu'il faudrait rappeler les communications importantes que nous avons reçues des Sociétés d'agriculture du Var, de Metz, de Bourg, d'Evreux, Châlons, Abbeville, Toulouse, St-Quentin, Bordeaux et de tant d'autres qui viennent exercer journellement leur part d'action sur les destinées de la France nouvelle. Parmi tant d'hommages, aucun ne vous a plus frappé que le rapport détaillé de l'Académie de Nancy, sur la charrue Grangé, cette grande et belle invention due au génie modeste d'un simple garçon de ferme. Eh! comment ne pas admirer avec M. Benjamin Valz, un instrument qui, au moyen d'un levier, c'est-à-dire, de l'agent le plus simple et le plus puissant de la mécanique, perfectionne le travail, épargne les forces, dispense d'attention, et fait, pour ainsi dire, passer dans le soc l'intelligence du laboureur.

L'Académie a fait, sous la direction du même membre, l'expérience d'un œnomètre de M. Tabarié, de Montpellier. Ce chimiste a eu l'ingénieuse idée d'apprécier la quantité d'alcool par la différence de densité entre le vin et le résidu de la distillation, et a eu encore pour l'exécuter le talent d'imaginer un appareil d'une

grande simplicité qui donne , avec plus de célérité et moins de soin , des résultats aussi précis que par les procédés ordinaires.

Les distillateurs du midi et plusieurs de nos auditeurs pourront demander à notre obligeant et docte confrère des instructions sur les moyens d'opérer. Nous osons les y engager, persuadés que le moyen de donner à la science agricole et aux arts industriels qu'elle emploie , tout le développement et le genre de perfection dont ils sont susceptibles , c'est de les rapprocher quelquefois des hommes de théories. Il peut résulter de véritables progrès de cette alliance.

Le même confrère qui poursuit avec activité ses travaux dans plusieurs branches des connaissances humaines , a fait , pendant l'année qui vient de s'écouler , une découverte intéressante pour la géologie du département , en descendant dans quelques puits du Cours-Neuf : il a observé , au-dessous des cailloux roulés et à quarante pieds de profondeur , un banc de bois fossile , réduit en partie à l'état de lignite et en partie sans altération.

Une observation attentive a prouvé à M. Valz et à quelques-uns de nos confrères qui font autorité parmi nous (M. Plagniol et M. Tessier) que ce bois était d'olivier ; d'où , par une conjecture toute naturelle , on infère que dans les temps reculés , le littoral du Gard devait être couvert de cet arbre jusqu'ici regardé comme exotique ; d'où encore cette autre induction , que notre département doit être aussi rangé parmi ceux qui offrent le spectacle extraordinaire des effets immenses de creusemens , de superpositions , de dénudation produits par le mouvement des mers à l'époque où elles formaient de grands courans dans nos contrées.

Etudiant aussi ces âges primitifs et cette numismatique

de la nature , M. Maurin a entrepris , avec les matériaux de la géologie moderne , d'écrire quelques pages des annales de ces époques lointaines.

Ce n'est point la reproduction des travaux des Cuvier , des Beaumont , mais la recherche de l'élément rationnel qu'ils recèlent. C'est , si je puis m'exprimer ainsi , l'ordre moral saisi , surpris dans l'ordre physique , c'est la loi d'un progrès constant qui se montre dans les forces productives de la terre comme dans l'être considéré en particulier. Depuis le palæothérium jusqu'au cheval de nos jours , c'est la même marche continue vers un système d'organisation où la diversité est encore l'ordre , où l'accroissement des richesses n'est point la confusion.

Si de ce travail du monde physique nous portons nos regards sur le monde moral , là encore nous voyons , après des efforts laborieux , l'humanité s'avancer dans les voies de l'amélioration ; et comme dit notre confrère , elle ne déviara pas : la colonne de feu est devant elle , et le prix , le bonheur social , est au bout de la carrière.

N'est-ce pas , Messieurs , une pensée heureuse que de nous montrer ainsi par les enseignemens de la géologie que les siècles écoulés ont été destinés à développer sur le globe la loi de l'harmonie que nous sommes appelés à reproduire dans l'ordre moral , et de nous prouver que les bouleversemens les plus violens où le génie du mal semble prédominer , n'ont été qu'une préparation graduelle à l'établissement définitif et régulier de l'homme sur la terre ?

Dans cette vaste scène où est venu s'asseoir cet être privilégié , il est des lieux où l'on mesure , où l'on embrasse mieux de l'œil toute l'étendue des trésors que la providence nous a si libéralement départis. Ces lieux , l'homme a voulu les reproduire , les réunir. Il a in-

venté les panoramas. Rien de plus étonnant que d'appréhender que ces prodiges de la perspective sont devenus une science toute géométrique et soumise à des règles certaines. Pour nous familiariser avec elle, M. d'Hombrès-Firmas les a exposées dans un Mémoire où il a retracé, depuis Fulton, tous les procédés employés pour l'établissement et l'éclairage d'un panorama, et où il a signalé, comme bien propre à favoriser l'illusion, celui que la nature a disposé près d'Alais au lieu dit de la Cabane.

Tous ceux qui s'occupent de recherches dans les sciences physiques, apprécieront mieux le degré d'intérêt et de difficulté de ce travail qui se rattache, comme on voit, à l'optique et à la géométrie descriptive.

L'archéologie ne pouvait être oubliée à Nismes. M. Pelet a continué, dans cette science qu'il affectionne, des recherches qui sont toujours des faits bien observés et mis fidèlement sous nos yeux. Un de ses Mémoires a été imprimé dans le Recueil de la Société des Antiquaires de France, qui s'est empressée de le recevoir au nombre de ses membres non résidans.

M. l'abbé Simil, étudiant aussi nos monumens romains, nous a lu une dissertation sur l'édifice vulgairement appelé le Temple de Diane. Il a soutenu, avec MM. Pelet et Valz, que cette belle ruine ne peut réveiller l'idée que de thermes ou bains, soit à cause de la disposition des constructions dont il reconnaît le plan dans les dessins laissés par Vitruve, soit à cause des restes du Caldarium et du Tépidarium qu'il a soigneusement indiqués et décrits.

Livré par état et par goût au même genre d'étude, M. Perié nous a entretenus de l'autel votif trouvé récemment à la Fontaine, chez M. Beaucourt, et de la pierre rencontrée dans la cave d'une maison située près de

la Maison-Carrée et portant assez distinctement le nom d'ALBITIAE.

Cette pierre a été déposée au Musée, et elle servira peut-être, quoique nous soyons bien riches en ce genre d'antiquité, à nous faire démêler un usage, un trait de caractère, à préciser une époque, car tel est l'objet de l'archéologie dont l'étude intéresse si vivement notre société.

M. Durand, qui a aussi depuis long-temps dirigé ses travaux vers tout ce qui concerne les monumens de notre ville, s'est, cette année, servi de ces mêmes monumens pour prouver la difficulté et la grandeur de l'art de l'architecture. Notre confrère pense que nul autre n'exige l'emploi de plus de facultés intellectuelles. Mathématiques, dessin, perspective, mécanique, aucune connaissance ne doit être étrangère à l'architecte; celui-là seul n'en usurpe pas le nom qui sait aussi éclairer l'autorité lorsqu'il le faut, se mettre au-dessus des complaisances qui flattent la vanité des propriétaires, et apporter à l'exécution de tous les projets, une étude consciencieuse et un noble désintéressement.

Mais à tous ces travaux que j'ose appeler utiles, à tous ces efforts de philanthropie il fallait, Messieurs, un prestige, un enchantement. L'Académie savait, tout en prouvant son amour du bien public, par des œuvres pratiques, qu'elle avait encore une autre mission à remplir, et ne pouvait oublier que le but de son institution fut d'abord la culture des lettres.

Dans la série de productions qui ont été publiées ou lues dans nos réunions habituelles, je citerai un mémoire de M. Ferdinand Béchard, dont un fragment sera imprimé dans notre prochain Recueil.

J'indiquerai encore deux ouvrages de M. Roux-Fertrand, dont plusieurs éditions répandues dans nos éco-

les attestent l'utilité. Je rappellerai aussi des articles de littérature par M. Vincent, et enfin un écrit où votre secrétaire, essayant de retracer les caractères distinctifs de l'éloquence et de la poésie, croit ramener à des différences précises le mode d'existence et d'action de ces deux arts sublimes, qu'il a considérés successivement dans le fond, et dans la forme extérieure, c'est-à-dire, l'expression. Un vœu termine sa dissertation, et la solennité permet de le reproduire : c'est de voir adopter une législation sage et bien ordonnée qui respecte en littérature les formes particulières de chaque genre, et ces règles salutaires sans lesquelles les beaux-arts pervertis et confondus ressembleraient, suivant l'expression de Platon, à une vie passée dans le désordre.

Cet écrit et une épître sur l'estime de soi, où il a montré tout ce que peut une volonté forte dans les diverses situations de la vie, ont formé son tribut annuel.

Dans un ordre plus élevé de compositions, je dois mentionner un poème de M. Charles Rey que la presse nous fera bientôt connaître en entier, et un essai de tragédie de M. d'Espinassous, sur Guillaume de Nassau. Cette production, qui offre plus d'une fois la peinture des mœurs d'une époque tout occupée de questions et de querelles religieuses, a été accueillie parmi nous avec cette impartialité calme qui permet de trouver un plaisir littéraire, où une susceptibilité ombrageuse eût jadis cherché un aliment.

Osons le dire en ce moment : il faut nous féliciter de la direction donnée à nos travaux, à nos habituels entretiens. L'Académie est heureuse de proclamer non point cette tolérance mutuelle, adroitement sollicitée comme une politesse d'une époque civilisée, mais cette liberté entière de pensée, de foi, d'expression qui est reconnue à chacun de nous comme un droit naturel

et imprescriptible dont il n'est point donné à l'homme de méconnaître la voix ou de contester les arrêts.

Enfin, Messieurs, dans le même domaine de la poésie, nous avons eu souvent à applaudir celui dont le talent n'est plus contenu dans l'humble enceinte de l'Académie, mais s'élançait brillant dans l'arène où l'on voit les Lamartine et les Hugo*.

Comme lui doué de l'instinct de la poésie, et grandissant, pour ainsi dire, à l'ombre de ses ailes, M. Alix qui a partagé avec M. Viancin, de Besançon, la couronne promise pour l'éloge de Florian, M. Alix, notre correspondant, nous a envoyé plusieurs Odes remarquables. Nous citerons deux strophes de celle sur Mirabeau.

Le voilà tête échevelée
 Le Moïse ardent de nos lois.
 Il parle : la voûte ébranlée
 Mugit des accens de sa voix !
 Sa bouche horrible est un cratère
 D'où jaillissent avec colère
 Les laves de la liberté ;
 C'est tantôt l'amère ironie,
 Tantôt la raison du génie,
 Belle de force et de clarté.

Son geste, sa mâle stature ;
 Son grand œil de flamme au cil noir ;
 Et son épaisse chevelure,
 Sa laideur même est belle à voir !
 Il attaque, il raille, il outrage ;
 Il monte et plane dans l'orage,
 Comme l'oiseau de Jupiter ;
 C'est un Gracchus, un Démosthène ;
 C'est un fleuve qui vous entraîne,
 C'est l'ouragan qui s'est fait chair.

Voilà, ce nous semble, des vers pleins d'expressions

* M. Reboul.

pittoresques et originales, de pensées et d'images à la hauteur du sujet.

Nous pourrions, pour terminer une énumération que le temps ne nous a permis ni d'abrégé, ni de revoir, rappeler encore bien des compositions que nous ont communiquées quelques-uns de nos compatriotes appelés à entretenir parmi nous l'émulation littéraire.

Qu'ils continuent à se livrer à cette ardente et noble culture de l'esprit qui n'offre que des plaisirs sans troubles, et des jouissances sans regrets.

Que, grâce à leurs efforts, le Gard, qui est déjà le centre d'une riche industrie, devienne encore une terre classique pour l'imagination, le génie et les arts.

Eh pourquoi ! Messieurs, cette espérance ne nous serait-elle pas permise ?

La poésie ne peut pas plus être éteinte dans nos contrées, que les arts utiles y demeurer stationnaires.

Que des esprits chagrins nous disent que dans nos vives préoccupations nous ne pouvons ni égaler le Nord, ni retrouver la teinte poétique de l'ancienne Occitanie, et que dans notre atmosphère de feu, le talent se consume, et l'amour du bien s'évapore.

Nous répondrons :

Que nos contrées sont peut-être plus que toutes les autres destinées à voir éclater le talent et se développer le bien-être. La cité que nous habitons n'est-elle pas d'un côté, au moment de voir s'ouvrir de nouvelles et fécondes sources de prospérité *, et de l'autre, ne semble-t-elle pas, par son éloignement même du cen-

* Un chemin de fer d'Alais à Beaucaire, passant par Nismes, va être exécuté.

tre national, bien propre à conserver une physionomie individuelle ?

Hommes du Gard ! unissons donc nos efforts pour raviver l'émulation dans les sciences, les lettres et les arts utiles, pour prouver à tous que notre littérature n'est point décrépite, ou notre situation sans espérance ; notre patriotisme méridional ne pourrait-il pas montrer, auprès d'un vrai talent poétique *, des administrateurs éclairés et de nombreux amis de l'homme ; ne trouvons-nous pas au sein de cette assemblée tous ces citoyens d'élite de la province, élevant au-dessus des passions une voix d'amélioration et de concorde, et s'apprêtant à faire briller autour de notre ville et de notre département, non point les reflets vacillans d'une clarté lointaine, mais cette auréole sacrée de la science qui est un symbole éclatant de puissance et d'avenir.



Législation.

DU PRINCIPE DE LA LÉGISLATION EN MATIÈRE
RELIGIEUSE.

PAR M. FERDINAND BÉCHARD.

AU milieu des révolutions qui depuis un demi-siècle agitent la société, au sein des passions diverses qui en ont tantôt arrêté, tantôt ensanglanté le cours, une idée grande et féconde se développe lentement et dirige dans des voies nouvelles la marche progressive de la civilisation.

* M. Reboul.

Cette idée , c'est le principe de la liberté religieuse ; c'est la séparation du spirituel et du temporel.

L'homme est composé de deux natures dont chacune a sa destinée et que régissent deux ordres de lois distinctes par leur principe , par leur objet , par leurs moyens.

Les unes , nées des rapports de l'homme avec ses semblables ont pour objet l'ordre temporel , pour sanction , les peines matérielles.

Les autres , nées des rapports de l'homme avec la divinité , ont pour objet l'ordre moral , pour sanction , les peines spirituelles.

Les lois religieuses sont , en quelque sorte , le complément des lois politiques ; elles achèvent ce que les autres ont commencé et mettent l'ordre dans les actions que la justice humaine ne peut atteindre en réglant tout , dans l'homme , jusqu'aux pensées et aux désirs.

Ces lois , chose remarquable , sont insusceptibles d'être écrites. Tout ce qui regarde les mœurs , dit Montesquieu , ne peut guères être compris sous un Code de lois. Il est aisé de régler par des lois ce qu'on doit aux autres. Il est difficile d'y comprendre ce qu'on se doit à soi-même.

La puissance du glaive ne saurait d'ailleurs rien ajouter à l'autorité des lois divines. La religion , les mœurs ne se commandent pas , elles s'inspirent ; il faut à la société d'autres liens que ceux de la crainte , d'autre crainte que celle du sang. Essayez de propager les idées religieuses avec le fer et le feu , vous ferez des hypocrites ou des rebelles , et le sang versé sur les échafauds fera germer l'athéisme.

L'indépendance des deux puissances a cependant des adversaires de plus d'un genre. Tandis que certains hommes pleins de l'esprit du moyen âge , rêvent encore de nos jours la monarchie spirituelle des papes ,

d'autres imbus du gallicanisme du 17.^m siècle voudraient tout soumettre à la couronne , même la tiare pontificale.

L'histoire n'offre même jusqu'à nos jours que des législations théocratiques ou des religions esclaves.

Dans les temps primitifs règnent les patriarches qui , tout à la fois , pères , monarques et pontifes , observent les rites sacrés , accomplissent les cérémonies , offrent à Dieu les sacrifices et en même temps donnent des lois à la société domestique. Dans ces temps reculés l'ordre social paraît comme un temple élevé à l'être-suprême. La religion et l'état sont confondus , ou plutôt , l'état est dans la religion ; il est mu par son esprit , gouverné par ses rites , sanctifié par ses sacrifices.

L'unité primordiale du genre humain s'affaiblit graduellement ; les pouvoirs se divisent , les classes sont organisées , mais presque partout le sacerdoce reste maître des fonctions publiques et même du pouvoir souverain. Tel est l'antique esprit des législations Orientales. Dans les unes * , le prince est en même temps le sacrificateur suprême ; dans les autres ** , le chef des guerriers est initié au sacerdoce ; partout on voit empreint , sous des formes diverses , le génie pontifical.

La constitution primitive des peuples de l'Occident offre les mêmes caractères. L'origine des lois des *Pélasges* et des *Etrusques* est toute religieuse ; il en est de même des institutions des *Germain*s , des *Celtes* , des *Scandinaves* ; les *Druides* chez les Gaulois , les *Augures* *** chez les Romains , en un mot , les prêtres chez

* Comme en Chine et à Babylone.

** Comme en Egypte.

*** Les Augures avaient le droit de dissoudre l'assemblée des souverains magistrats , d'ordonner aux consuls d'abdiquer leurs dignités et d'abroger une loi établie contre les règles.

tous les peuples sont associés au gouvernement de l'état.

Mais nulle part l'ordre social n'a revêtu une forme aussi rigoureusement théocratique que dans les lois des Hébreux faussement appliquées à notre état de société par les jurisconsultes du siècle de Louis XIV *.

D'après les lois que Moïse donna aux Juifs dans le désert, tous les corps de l'état, roi, pontifes, prêtres, lévites, consistoire formaient une unité compacte et offraient tous les caractères d'un gouvernement sacerdotal.

Les fonctions des prêtres et celles des rois étaient loin d'être aussi distinctes que dans l'église chrétienne. Le droit de déclarer la guerre et de gouverner l'état appartenait au roi seul. L'administration des sacrifices et des choses sacrées appartenait au pontife; mais toutes les contestations qui s'élevaient dans les choses sacrées ou profanes, étaient dévolues au roi, au pontife et au consistoire, de sorte que les *juridictions* étaient confondues. L'onction sacrée imprimait d'ailleurs aux rois une telle majesté qu'ils étaient considérés comme *sacro-saints*, et avaient seuls le droit de s'asseoir dans les parvis du temple les plus sacrés.

Les rois avaient le droit de juger; mais les affaires les plus importantes étaient dévolues au sanhédrin. Ainsi l'avait établi Moïse. Soixante-douze sénateurs choisis parmi les plus illustres familles des prêtres et des lévites composaient ce conseil auguste. Ils s'assemblaient tous les jours pour décider, sans distinction, des choses de la religion et de celles de la république. Mais Hérode, institué roi des Juifs par les Romains, diminua peu à peu les attributions du grand sanhédrin. La

* *Vid.* Lebret, Traité de la Souveraineté.

connaissance des choses civiles lui fut enfin enlevée , et l'empire de la Palestine appartient exclusivement à César et à ses proconsuls.

Cet état de choses fut maintenu par le Christ. Rendez à César , dit-il , ce qui appartient à César , et à Dieu ce qui appartient à Dieu. Par là fut confirmée la division des deux puissances. Ni le pontife ni le sanhédrin n'eurent plus le droit de s'immiscer dans la connaissance des causes civiles et criminelles , et réciproquement l'administration des choses sacrées fut enlevée à l'empereur.

Il ne faut pas s'étonner , dit un illustre Archevêque * , que le Christ ait appliqué à la république chrétienne les principes qu'il avait établis par ses préceptes. Aussi n'a-t-il pas donné à Pierre et à son église le gouvernement des familles qu'il avait déclaré ne pas lui appartenir , ni la puissance politique qu'il avait reconnue dans César , mais le droit de lier et de délier les âmes , les clefs du royaume des cieux , le soin de faire paître les brebis de son troupeau. Ceux-là donc , ajouta-t-il , ne méritent bien ni du souverain pontife , ni des rois chrétiens , qui prétendent apprécier par les institutions des Hébreux celle du christianisme. Aucune comparaison ne peut être faite entre la synagogue et l'église : dans l'une se trouvaient mêlées et confondues les juridictions , qui , dans l'autre , doivent être distinctes et séparées.

Toutefois , l'histoire nous montre , dans les sociétés formées sous l'influence du christianisme , cette confusion des puissances dont l'Évangile commandait la séparation.

10) * De Marca , *De concordantia sacerdotii et imperii*.

Aussi long-temps que la religion chrétienne fut non seulement privée de l'appui du pouvoir , mais en butte aux persécutions , on vit éclater dans ses sectateurs les talens les plus éminens et les plus sublimes vertus. Du fond des catacombes , le christianisme conquiert l'univers. En associant l'église à l'état , Constantin prépara des chaînes à la religion qu'il voulait rendre dominante ; ses successeurs achevèrent l'œuvre. Fidèles aux traditions du despotisme impérial , ils s'efforcèrent d'altérer la hiérarchie et la discipline de l'église du bas empire. Plus d'indépendance pour elle , et dès lors plus de vertus. Elle s'avilit avec le pouvoir par de lâches complaisances ; elle épuise en vaines disputes des forces destinées à de plus nobles combats. Un schisme déplorable envahit bientôt l'Orient ; Mahomet paraît , l'empire s'écroule dans un abîme de corruption.

Tournez les yeux vers l'Occident et vers la ville éternelle , vous serez frappés des vicissitudes de l'interminable lutte du sacerdoce et de l'empire.

La civilisation de Rome païenne avait péri tout entière. Nos sauvages ancêtres apportaient de leurs forêts des lois et des mœurs à demi-barbares. Tout était à créer dans la société nouvelle. Du siège pontifical descendent les premiers rayons qui éclairent ces vastes ténèbres. Les actes des conciles et les constitutions des souverains pontifes règlent en même temps la religion et l'état. La législation *Carlovingienne* , ouvrage des deux puissances réunies dans des assemblées d'évêques et de laïques , embrasse le droit politique et la discipline ecclésiastique. Tout est confondu dans les Capitulaires , politique et religion , temporel et spirituel. La constitution du clergé devient d'ailleurs le type de celle de la noblesse et des corporations bourgeoises. La société féodale se calque , pour ainsi dire , sur le modèle de l'église. Elle revêt

sa forme et se gouverne par ses lois. Le droit canonique supplée à la perte du droit romain et corrige la barbarie des épreuves judiciaires et des compositions pécuniaires.

Loin de nous la pensée de méconnaître l'heureuse influence du christianisme sur la politique du moyen âge.

Mais qu'il nous soit permis de déplorer, avec Fénelon *, le principe de confusion introduit dans l'ordre social par cette législation mi-partie de droit civil et de droit religieux.

On sait que nos rois se considéraient comme les évêques du dehors; en recevant l'onction sacrée, ils juraient de maintenir, même par le fer et le feu, l'unité religieuse, de donner aux lois de l'église la force des lois de l'état. A l'exemple des Césars de Byzance, dont les constitutions ont si puissamment influé sur les lois françaises, ils intervenaient dans les questions de dogme et de discipline et prêtaient le secours du glaive aux conquêtes de la foi. Que l'on compare les résultats de cette protection armée, à ceux des prédications des martyrs de la primitive église.

L'invasion des fiefs et de la puissance seigneuriale par le clergé, ne fut pas moins funeste à la religion. Elle détacha les prêtres des choses spirituelles, et créa pour eux, seigneurs ou vassaux, un nouvel ordre d'intérêts qui devint une source de monstrueux dérèglements.

En un mot, l'église fut corrompue par son alliance adultère avec le pouvoir, et peut-être eût-elle subi les destinées de l'église du bas empire sans l'avènement de Grégoire VII.

* *De Summi Pontificis auctoritate.*

Cet audacieux et puissant génie , réforma l'ordre religieux. Un clergé de mœurs guerrières et dissolues fut renfermé dans les devoirs et dans les limites du sanctuaire. La hiérarchie fut ramenée à sa pureté évangélique. Mais les bornes de la puissance spirituelle furent dépassées , et la théocratie s'établit en souveraine.

Le Christ , disait-on , est le *roi des rois* , le *seigneur des seigneurs* ; le *Pape* , *vicaire du Christ* , peut donc commander aux rois. Vaines illusions , répondait St. Bernard au pape Eugène , il faut opter entre la souveraineté et l'apostolat ; vous ne pouvez commander à la fois comme prince de la terre et comme vicaire de Jésus-Christ ; que si vous prétendez exercer les deux puissances , vous les perdrez l'une et l'autre. Qu'arriva-t-il en effet ? Cette autorité paternelle qui , dans St. Léon et dans St. Grégoire , avait été chère aux nations devint un sujet d'effroi sous les successeurs de Grégoire VII. Puis la stupeur fit place à une violente réaction. On méprisa les peines spirituelles dont les papes avaient abusé ; on brava les interdits ; on déposa les pontifes ; la juridiction ecclésiastique fut non seulement refoulée dans ses limites , mais envahie elle-même par les tribunaux séculiers ; la convocation des conciles , l'institution des évêques furent réclamées par les souverains et appuyées par eux du droit terrible du glaive. L'église fut désolée par le schisme , et des torrens de sang inondèrent toute l'Europe.

Au milieu de ces orages , apparaît la pragmatique de St. Louis , monument de haute sagesse et de véritable piété , mais barrière impuissante contre les passions déchaînées. Quelques-unes des usurpations de la tiare sont réprimées par le saint Roi. Les élections sont rétablies , le droit des ordinaires est affranchi du

joug du saint siège , les levées de deniers sont interdites à la cour de Rome , mais là s'arrêtent les réformes. La distinction des deux puissances n'est pas l'objet de la loi.

Aussi la lutte continue-t-elle avec le même acharnement. D'un côté le clergé s'arroege , dans un concile présidé par un légat de Grégoire X , le droit de juger de tout au civil et au criminel , parce qu'il n'est , dit-il , aucun délit qui ne soit en même temps un péché , aucun contrat qui ne puisse en devenir une occasion. D'un autre côté , le Parlement condamne comme criminel de lèse-majesté , l'archevêque qui fait publier les statuts de ce concile. Il lève les censures et les excommunications , et force , par arrêt , les ecclésiastiques d'administrer les sacremens. Les grands du royaume conviennent de tenir pour non avenues les excommunications injustes , et Philippe IV limite , par une lettre , le droit de les infliger. Enfin le désordre est poussé au comble par les violens démêlés de Philippe-le-Bel et de Boniface VIII.

L'issue de ces querelles était facile à prévoir : l'avantage resta à la force , et chaque jour fut marqué par une nouvelle conquête de la couronne sur la tiare ou plutôt du pouvoir sur la religion.

Qu'on remarque en effet la politique des souverains. Dès le 14.^{me} siècle , elle marche hardiment à l'invasion de tous les pouvoirs et à la domination absolue des intelligences. C'est l'époque où Louis XI fait pendre les nominaux , où d'autres font brûler les Juifs et les hérétiques. C'est l'époque où , sur la ruine des libertés de l'église et de la nation , s'élèvent les fondemens de la monarchie absolue.

Cette réaction du pouvoir temporel contre le spirituel éclate avec évidence dans toutes les lois ecclésiastiques des trois derniers siècles ; on la retrouve et dans

la pragmatique sanction de Charles VII, et dans le concordat de 1516, et dans ces édits célèbres de 1682 et de 1695 par lesquels, de la même main qui proscrivait les religionnaires, le grand Roi courbait sous le joug les ministres obéissans de la religion dominante.

Grotius, Bossuet, Jean-Jacques, les théologiens et les philosophes des écoles les plus opposées ont défendu jusqu'à nos jours ces doctrines contre lesquelles tonnaient sans succès, quoiqu'avec toute la puissance de la foi, de la science et de la raison, la voix pure et solitaire de l'archevêque de Cambrai.

L'histoire s'est rangée du côté de Fénélon et a condamné les doctrines qu'il réprouvait en développant leurs conséquences.

De là, en effet, la constitution civile du clergé; car les limites du pouvoir une fois confondues, l'ambition humaine n'a plus de frein, et d'un droit d'intervention à la souveraineté absolue il n'y a qu'un pas.

De là les saturnales du culte de la raison; car qui peut constituer peut aussi destituer, et les rois-pontifes de 93, logiciens rigoureux, ne firent que réformer l'œuvre de leurs prédécesseurs.

De là enfin la législation despotique de l'empire; c'est-à-dire la loi de l'an X et tous les décrets organiques qui relevèrent les autels, mais ne les affranchirent pas. Car, aux yeux de Napoléon, la religion était nécessaire, mais comme moyen d'ordre et comme instrument de domination. Prêtres et philosophes faisaient d'ailleurs ombre au despote. Celui devant qui tremblait l'Europe coalisée s'effrayait d'un bref de la Cour de Rome, et punissait comme un attentat une lettre d'un Prince français au chef suprême de son église.

Ainsi ont été parcourues, dans la période qui s'accomplit, toutes les phases du système de législation

religieuse emprunté par le droit français aux constitutions impériales de Rome.

Mais une ère nouvelle commence. Le besoin immense de liberté qui remplit toutes les âmes , a surtout besoin d'être satisfait dans son expression la plus élevée. Les réglemens ecclésiastiques de la monarchie absolue , le despotisme brutal des lois révolutionnaires , les firmans d'un soldat couronné , rien de tout cela ne peut convenir à un siècle qui a adopté la belle devise de la liberté religieuse. Assez long-temps la force a vidé la querelle des intelligences. Que les doctrines se livrent enfin une lutte franche et libre , et que la vérité se défende par ses propres forces.

Un immense progrès social réside en germe dans le principe de la liberté religieuse. Puisse-t-il se développer sans perturbation et sans secousse ! Une route semée d'écueils nous sépare encore du but désiré vers lequel tendent les intelligences. Bien des naufrages , sans doute , sont réservés aux hardis pilotes qui se hasarderont sur cette mer inconnue. Le génie lui-même peut se méprendre sur la limite insaisissable qui doit séparer l'ordre temporel de l'ordre spirituel. Mais que l'extrême difficulté des applications ne nous rende pas injustes envers le principe établi. Cultivons avec constance cette semence précieuse , et laissons à l'avenir le soin de la faire fructifier.





Biographie.

NOTICE SUR M. VIGNAUD.

PAR M. ROUX-FERRAND.

C'EST une vie d'artiste que je vais vous raconter. C'est une vie semée de joie et de tribulations, pleine d'épreuves, de désintéressement et de vicissitudes de fortune, de travail surtout ; et après tout cela, un peu de gloire acquise au prix de la santé, et puis la mort....

J'ai quelque droit à écrire cette vie, car je l'ai suivie dans son dernier période ; j'ai été honoré de l'amitié de celui qui fut votre collègue et que nous avons tous si vivement regretté ; j'ai quelque droit à rappeler ce que j'ai si souvent entendu de sa bouche, j'ajouterais seulement des détails que sa modestie eût tenu cachés, mais que j'ai su d'une manière assez positive pour ne pas craindre de fausser la vérité.

Au milieu du 18.^{me} siècle, un honnête tailleur vivait à Beaucaire, possédant pour tout bien une nombreuse famille. Content de son sort, et exempt d'ambition, il ne songeait pas même à donner à ses enfans ces premières connaissances que tous les hommes devraient avoir et qu'ils auront peut-être un jour..... Dieu aidant.....

Antoine Vignaud avait vécu ; ses enfans vivront bien comme lui ; la providence d'ailleurs est là et sa bonté est infinie ! Ce raisonnement plus pieux que prévoyant, avait fermé les yeux au bon père sur l'ave-

nir de ses enfans qui devaient , assis à ses côtés , vivre tous de la même vie. Le caractère de Jean Vignaud en ordonna autrement.

La nature qui avait donné au vieillard une de ces âmes paisibles et religieuses qui restent où les place le destin , avait mis dans celle du jeune Vignaud une imagination ardente et dans son sang une dévorante ambition.... A peine âgé de huit ans , le génie de la peinture se révéla en lui de manière à inquiéter son père qui , déjà trompé dans ses plus chères espérances * , soupirait en le voyant quitter , à chaque minute , l'aiguille pour le crayon. Ce goût , contrarié , devint une passion , et la nuit on le trouvait à l'étude comme le jour. Les murs et le papier , la craie , le charbon , la plume , tout était mis en œuvre , et cette plume , qui n'avait jamais su tracer une lettre , reproduisait fidèlement les traits de toute la famille ; cette craie , qui n'avait jamais pu tracer une façon d'habit , osa copier jusqu'aux tableaux de Vien que son œil artiste avait su distinguer dans l'église de Tarascon. Tout ce qui l'entourait avait déjà admiré ce génie précoce ; son père seul l'ignorait , car on prenait à le lui cacher un soin minutieux.

Dix-sept ans s'étaient déjà écoulés ainsi , et Vignaud savait à peine lire , et son père soupirait sans cesse sur la paresse d'un enfant qui , disait-il , ne ferait jamais rien..... Ce fut alors que l'on mit au concours la place de professeur de dessin vacante à l'école cen-

* Vignaud aîné avait eu les mêmes goûts et la même passion pour la peinture ; il se fut peut-être élevé autant que lui et l'eût devancé dans sa brillante carrière , si une longue et affreuse maladie n'était venue opposer à ses rêves d'ambition une barrière insurmontable.

trale du Gard. Vignaud s'échappe de la maison paternelle, vient à Nîmes, concourt, et obtient le prix.

Un homme ordinaire se fut contenté de cette victoire glorieuse et de ce poste avantageux. Le jeune Vignaud n'en jugea pas ainsi : son génie se sentait à l'étroit sur un théâtre trop petit pour son ambition ; il sentait d'ailleurs qu'à son âge, enseigner était peu, il fallait acquérir et acquérir beaucoup pour sortir de la foule. *Sa place n'était pas là !* Cette idée fixe le poursuivait comme un remords, il la chassait en vain. Sa raison lui disait bien que Paris, sans moyens d'existence, était inabordable, qu'il y végéterait long-temps en proie à la misère et aux privations de tout genre, mais sa raison n'était pas la plus forte ; l'idée fixe l'emportait toujours. Il se décide enfin, il résigne le professorat, se dérobe aux remontrances paternelles et part....

Ici commence la vraie vie d'artiste.

Vignaud avait tout juste gagné à l'école centrale la somme nécessaire à son voyage ; arrivé à Paris, il n'avait rien, mais absolument rien. Le nom d'un graveur célèbre lui est jeté, il va le trouver, lui montre quelques croquis et en obtient la modeste promesse d'un franc par jour pour lui faire un dessin par semaine. Cette promesse était un trésor ! déjà sa vie est réglée, son plan d'étude fait..... Le dimanche suffit au dessin, les sept francs suffisent à la semaine..... et cette semaine tout entière est consacrée à copier le modèle, sous de bons maîtres ; des Raphaël et des Poussin au Louvre ; les peintres modernes au Luxembourg. L'hiver le plus rigoureux ne le retient pas ; les pieds enveloppés dans son manteau, la main gauche dans son mouchoir, il est dans les vastes salles du Louvre, entouré de mille chefs-d'œuvres qui peuvent bien échauffer son génie, mais dont le marbre glacé l'engourdit

au point de faire tomber le crayon de ses mains roidies. Alors il se retire , et se retire en soupirant. Que si parfois ses amis l'entraînent à ces joyeuses réunions où la gaité fait oublier qu'on dépense en un jour le revenu d'un mois , un croquis tracé au dessert et vendu à quelqu'Anglais, par le concierge du Louvre, ramène l'argent dépensé et paye des dettes d'artiste , que sa probité ne laisse jamais long-temps en souffrance. Avec du génie et une pareille vie , son talent grandissait et sa réputation commençait à poindre. La modique rétribution du graveur qui suffisait à l'écolier ne suffit plus au dessinateur. Il reçoit et accepte les offres d'un Hollandais, nommé Wandervald qui, à cette époque, avait le monopole des dessins aux trois crayons, triste genre, mais fort en vogue alors. Il travaille dans cette manière, et cette fois c'est cent écus que lui vaut sa semaine..... *Somme énorme!* Source bienfaisante qu'un autre eût mis tous ses soins à ne pas laissé tarir..... Vignaud fatigué de ce genre bâtard, plus tourmenté encore qu'à l'école centrale, gémit sous ses chaînes, veut les rompre quoiqu'il puisse en coûter, les brise en effet, et, cette fois, c'est à l'atelier de David qu'il va frapper.

Là, il est à sa place!..... Aussi ne tarde-t-il pas à s'y distinguer. Sa première étude fut si remarquable, que le grand maître conçut pour lui la plus tendre amitié. Cette amitié glorieuse anime encore le jeune peintre; il oublie de nouveau qu'il faut vivre, et l'oublie si bien qu'il lui arrivait parfois de se trouver sans ressource aucune, n'ayant pour tout bien que sa palette et ses pinceaux. Il fait part un jour à David de son dénûment absolu, et celui-ci l'engage à mettre à profit l'étude de la perspective qu'il avait embrassée avec ardeur. Il suit ce sage conseil, devient professeur de

perspective et fait alors des connaissances précieuses qui, cette fois, le mettent sur le chemin de la fortune..... M. Dubois, préfet de police à cette époque, prend en amitié le jeune peintre dont le caractère était doux et aimant, il lui offre un atelier dans son hôtel, lui procure des portraits, le sort, en un mot, du monde artiste pour le lancer dans cet autre monde qui jette parfois sur les artistes un œil de dédain, mais qui les enrichit. Ce n'était pas le but de Vignaud : mécontent de son genre de vie il l'abandonna comme il avait abandonné l'école centrale et l'atelier de Wandervald ; un peintre de portrait n'était pas un peintre à ses yeux. Il a vu David : c'est David qu'il veut imiter, c'est l'histoire qu'il veut peindre..... Assez riche désormais pour vivre plusieurs mois sans entreprendre des travaux lucratifs, il met à exécution un projet qu'il mûrissait depuis long-temps, et le salon de 1812 reçoit son premier tableau : *la mort de Lesueur*. Ses travaux n'avaient pas été perdus, ses veilles n'avaient pas été inutiles, ce premier ouvrage obtient une médaille d'or, et le jeune peintre pleure de joie en la recevant *.....

* Voici ce qu'on lit dans les Annales du Musée (salon de 1812, tom. 1, pag. 71) sur le premier tableau de Vignaud dont ce recueil donne l'esquisse. « Lesueur avait une prédilection pour la maison des Chartreux ; c'est là que, pour se soustraire aux persécutions des envieux, il alla chercher la tranquillité qu'il ne pouvait trouver dans le monde ; les religieux l'accueillirent avec intérêt, mais à peine était-il fixé parmi eux qu'il tomba malade et expira dans leurs bras à l'âge de trente-huit ans... Dans le tableau de M. Vignaud, Lesueur est couché sur son lit de mort, un jeune religieux lui soutient la tête et paraît attendre avec un attendrissement douloureux l'instant où il doit rendre le dernier soupir. Tous ceux qui l'entourent témoignent diversement et dans un si-

Ce succès fut un aiguillon de plus. Quelques critiques justes mais bienveillantes l'avaient forcé à de nouvelles études ; il songeait d'ailleurs à une plus vaste composition. Après quelques années d'un travail assidu et consciencieux , il expose , en 1817 , un tableau de très-grande dimension représentant le Christ apparaissant à la Madelaine , et un charmant petit tableau de chevalet , délicieux épisode des amours d'Héloïse et d'Abeilard. Ce dernier fut de suite enlevé , et le premier qui mérita encore une médaille d'or , eut un sort qui fit éprouver à l'auteur la plus douce des jouissances de l'amour-propre : sa patrie l'avait désiré , c'est sa patrie qui recevra son œuvre ; c'est à la paroisse de sa fa-

lence pieux les regrets dont ils sont pénétrés. Le militaire appuyé sur une table , au chevet du mourant , est un de ses frères , officier distingué. Cette dernière figure est fort belle. Il n'y en a aucune parmi les autres dont l'attitude et l'expression ne soient senties et ne concourent heureusement à l'idée principale. La composition du fond est simple , pittoresque et analogue au lieu de la scène , dont le caractère mélancolique et religieux est parfaitement saisi. Ce tableau est sans contredit un des plus remarquables du salon parmi les tableaux de chevalet. Il mérite d'être placé avec distinction dans le cabinet de quelque riche amateur empressé de recueillir les productions les plus intéressantes de notre école.

» M. Vignaud qui débute cette année d'une manière extrêmement avantageuse , a encore exposé plusieurs portraits , parmi lesquels il y en a trois en pieds. »

Il existait alors à Paris un musicien célèbre descendant du grand peintre dont Vignaud avait retracé les derniers moments. Lesueur vint voir le tableau , l'examina attentivement et se tournant vers Vignaud , il lui dit , en lui serrant la main et avec une vive émotion qu'il ne cherchait pas à dissimuler : Voilà votre éloge.....

mille qu'il doit être placé. La bonne mère priera devant le tableau de son fils..... Un cœur froid n'eût pas entrevu un pareil bonheur, Vignaud savait l'apprécier et le sentir.

Le salon de 1819 vit sa composition la plus remarquable et par la dimension du tableau et par le nombre des figures et par le talent qui s'y montrait. Cette grande page fut citée par tous les journaux, avec les éloges les plus vifs et les mieux mérités. *. Le sujet était la résurrection de la fille de Jaire. Ce tableau, reçu au grand concours, fut nommé le 6.^m dans la première classe des peintres de la capitale. Le Gouvernement en fit l'acquisition pour l'une des principales Eglises de Paris. **.

Voilà donc Vignaud au comble de ses vœux : peintre

* *La fille de Jaire*, dit M. Kératry dans sa notice, et après de très-longes développemens sur ce tableau, est un des meilleurs sujets de cette exposition.

La fille de Jaire, tableau de M. Vignaud, dit le Moniteur, nous paraît un ouvrage digne des plus grands éloges. La marche de cette composition est simple et noble; tout semble y avoir été disposé par la nature elle-même. Les têtes sont animées et l'expression en est juste. Le style a de l'élevation, les formes sont correctes, le ton est sage et vrai, l'exécution soignée. Ce tableau allie au mérite de la richesse celui de la tranquillité qui convient aux sujets religieux. Rien n'y éclate trop, rien n'y est négligé.

Les autres journaux de l'époque reproduisent en d'autres termes les mêmes idées.

** L'église de St Nicolas du Chardonnet. L'esquisse de ce tableau est au Musée de Nismes. Cette ville l'a achetée avec le cabinet de M. Vignaud. Le même Musée possède aussi le tableau d'*Amphyon et Mercure*, dont je n'ai pas parlé, non plus que de *la fuite en Egypte* et de beaucoup d'autres peintures d'une moins grande importance.

de première classe!... et jeune encore ; son ambition était satisfaite ; son bonheur agrandi et bien établi par son union récente avec une femme aussi bonne qu'aimable et qui lui avait apporté une fortune assez considérable pour ne plus craindre la pauvreté. Il semblait qu'il n'avait plus qu'à jouir des délices d'une position dont il se croyait si loin quelques années auparavant... Mais hélas ! est-il en ce bas monde un bonheur vif et durable ? Des malheurs de tout genre vinrent le surprendre au milieu de nouveaux projets de travail , de nouveaux rêves de succès. Sa santé affaiblie par des efforts que ne comportait pas sa constitution s'épuisa de plus en plus , et dès lors il ne dut plus aspirer qu'au repos. Le gouvernement , appréciant son talent , connaissant son zèle et voulant récompenser ses travaux , lui offrit alors la direction de l'Ecole de Dessin et du Musée qui se fondaient à Nismes.

Nismes était près de son pays , cette tâche était honorable et douce ; il accepta et partit de ce Paris tant souhaité , de ce Paris où il avait tant acquis pour porter à sa province le résultat de ses longues études. Il rentra dans Nismes après vingt-cinq ans d'absence.

Ici commence la troisième période de sa vie , celle où je l'ai constamment suivi. Témoin de ses efforts assidus , de ce zèle infatigable qui acheva de ruiner sa santé , je crois pouvoir dire que si de bons résultats ont si promptement été obtenus dans cette école , que si le goût des arts a été éveillé dans une ville où tout était en germe , mais où la plus complète ignorance de la peinture existait alors , que si nos fabriques et nos arts industriels ont été régénérés par cette création bienfaitrice , c'est à Vignaud que nous le devons. Il faut avoir vu , comme je l'ai fait , ces soins actifs et assidus , cette anxiété continuelle , et cette idée fixe du bien

qu'il était appelé à faire , pour pouvoir assurer avec confiance , que Vignaud est le père des arts dans Nismes. Sans lui tout se serait fait sans doute , mais moins bien , mais moins vite. Nourri des principes de David , il porta dans l'école cette sévérité de dessin , cette pureté de trait qui caractérisent la manière du maître illustre qu'il s'était donné.

Des efforts aussi constans , joints à des travaux que Vignaud ne voulait pas abandonner entièrement , mais qui souffraient de ces occupations multipliées autant que de son éloignement de la capitale , le menèrent peu à peu au tombeau ; la tâche était au-dessus de ses forces , il l'avait remplie avec conscience , il y succomba. Vous l'aviez depuis peu appelé dans votre sein , Messieurs , et vous avez eu trop tôt à déplorer sa perte. Arrivé dans Nismes en 1820 , il mourut en 1826 , et il mourut pauvre , car il avait sacrifié à l'art tout ce que la fortune lui avait donné. Une épouse et deux enfans lui survivaient , n'ayant pour fortune que la gloire de leur père et l'exemple d'une vie laborieuse et pure.

Après avoir parlé du peintre , dirai-je un mot du littérateur , de l'Académicien ? Evidemment c'était là son côté le plus faible , car , vous vous le rappelez , Vignaud savait à peine lire à l'âge où la plupart d'entre vous ont déjà fait leur rhétorique , et ces occupations multipliées et sans cesse renaissantes ne lui avaient pas laissé le temps de s'occuper des lettres. Cependant il savait qu'un peintre d'histoire ne doit pas , ne peut pas être un ignorant , et ses efforts s'étaient encore portés de ce côté , mais sans guide , sans boussole aucune ; aussi , par une singularité qu'un naturel original et plein de sens peut seul expliquer , ses études n'avaient-elles porté que sur des écrivains dont la pensée était tout. Ceux qu'il affectionnait le plus et qu'il li-

sait sans cesse étaient Montaigne , Felibien , Bâcon , Homère et la Bible qui lui étaient indispensables , et puis le Plutarque d'Amyot. Le style de ce dernier le charmait singulièrement , et dans celui de Vignaud vous le retrouveriez sans peine. Il étudiait avec difficulté , mais tirait toujours de ses lectures des conséquences justes , neuves , originales.

J'ai parlé jusqu'à présent de Vignaud comme artiste , comme littérateur , je parlerai maintenant de l'homme.

Vignaud n'avait pas été doué d'un physique attrayant ; disons plus , il était laid , mais il y avait dans cette laideur un certain caractère de bonhomie et de douceur qui peignait bien son âme. Toujours vif , parfois irascible et même violent , sa colère n'avait point de durée , elle s'éteignait toujours devant une larme , et chose rare , devant une bonne raison. Il ne vit jamais un malheureux sans le secourir aussitôt , quelle que fût sa propre position , et je l'ai entendu répéter plus d'une fois , répondant aux reproches de faire l'aumône sans discernement : « Cela est facile à dire , mais il faut le pouvoir ; il faut avoir la force de voir souffrir un malheureux et je ne l'ai pas. » Aussi s'est-il souvent trouvé dans le dénûment le plus complet pour avoir tout donné pendant qu'il avait si peu. L'intrigue , dont il était si loin , et dont il a souvent été victime , était ce qui l'indignait le plus au monde. « Est-il possible , disait-il , qu'on songe à parvenir en peinture par des paroles ou des écrits ! J'aurais honte de moi-même si je gagnais une pension , une décoration ou un titre , autrement que par mes tableaux. » Le bonhomme connaissait peu son époque ; aussi n'a-t-il jamais eu que des médailles accordées par un jury de peintres et gagnées à la pointe de l'épée. Une des consolations qu'il goûtait le plus en quittant Paris , c'était l'espoir de ren-

contrer dans le midi des amis d'enfance. « Ceux-là sont vrais, disait-il souvent, ils nous aiment pour nous et non pour eux. » Peut-être son âme aimante s'égarait-elle encore !.....

Vignaud adorait ses parens, je ne l'ai jamais entendu parler d'eux qu'avec attendrissement et vénération. Il aimait à rappeler sa naissance et je crois que je l'eusse moins apprécié sans cela. Outre cette qualité du cœur, si rare dans notre siècle, notre collègue a gagné à cette naissance dans l'esprit des hommes éclairés. N'eût-il pas été, en effet, bien moins digne de vos suffrages et de vos éloges s'il fût sorti d'une de ces familles élevées qui ne refusent rien à l'éducation de leurs enfans ? Le fils du tailleur recevant la couronne de laurier des mains de l'Impératrice n'est-il pas plus grand à vos yeux que ne le serait le fils d'un marquis de l'ancien régime, d'un baron de l'empire ou de la restauration.

Tel était Vignaud. J'aurais voulu parler plus longuement de celui qui fut votre collègue et qui m'honora de son amitié, mais cette amitié même aurait pu m'entraîner trop loin, car ces souvenirs sont doux, et je dois me tenir en garde contre cette séduction. J'ai esquissé rapidement les divers traits qui caractérisaient cet excellent homme dont le talent et la vie sont des modèles pour les jeunes-gens qui rêvent une carrière glorieuse et savent vouloir fortement.



NOTICE SUR FRÉDÉRIC BÉRARD , MORT PROFESSEUR
D'HYGIÈNE A LA FACULTÉ DE MONTPELLIER , AS-
SOCIÉ LIBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PA-
RIS , ETC. , ETC. *

PAR M. JULES TEISSIER-ROLLAND.

IL est des temps marqués par le malheur et qui pa-
raissent sous l'empire d'une désespérante fatalité. Lors-
que , jeune encore , je commençai mes études médicales ,
la faculté de Montpellier se trouvait dans une de ces
périodes d'adversité ; et pendant plusieurs années , ses
pertes se renouvelèrent presque sans interruption. Après
la mort de l'illustre chancelier Barthez et de son suc-
cesseur Dumas , dont les travaux avaient soutenu et
agrandi son antique renommée , Berthe , Lafabrie ,
Baumes , Fages furent successivement moissonnés , et
des tracasseries politiques éloignèrent de leurs chaires
MM. Decandole et Prunelle dont les talens honorèrent
aussitôt Genève et Lyon où ils se sont fixés.

Une dernière perte vint s'ajouter à des pertes déjà
si grandes , et j'apportai sur un tombeau un juste mais
trop faible tribut d'hommages et de regrets. Je dépose
ici , dans son entier , l'éloge funèbre que j'écrivis au mo-
ment de la mort du professeur Bérard , qui ne fut
imprimé qu'en partie dans la *Revue Médicale* de mai
1828 , mais que l'Académie du Gard reçut alors avec
bienveillance.

* Cette notice n'avait pu être imprimée dans les recueils
précédens , elle se rapporte aux travaux de l'année 1828.

Tracer le tableau fidèle de la vie et des travaux des hommes qui se sont consacrés au bien de l'humanité, à l'avancement de la science, est un devoir que la mort qui les frappe impose à leurs disciples comme un exemple utile à la postérité. Ce devoir a toujours été rempli à l'école de Montpellier ; ce que j'ai fait pour Bérard, d'autres le feront pour ceux que la mort enlèvera plus tard, et continuant ainsi cette pieuse tradition, ils compléteront l'œuvre du sentiment et de la reconnaissance.

Maintenant que des circonstances impérieuses, qu'une position nouvelle m'ont éloigné pour jamais, hélas ! de l'art sacré des Asclépiades, des maîtres qui dirigèrent mes premiers efforts, de ces amis d'études qu'on n'oublie jamais, de cette brillante faculté où nous avons tous passé le temps le plus heureux de notre vie, j'éprouve la satisfaction la plus douce à m'en rapprocher par le souvenir et à redire les mérites de l'un de nos plus chers, de nos plus illustres professeurs !... Que ce sentiment serve d'excuse à la faiblesse de cet écrit.

Encore à la fleur de son âge, Bérard a été enlevé à ses disciples, à ses amis, à la science qu'il cultivait avec les plus brillans succès, mais avec une ardeur au-dessus de ses forces physiques. Dès sa jeunesse il fut épris de la plus noble de toutes les ambitions, de celle d'acquérir des talens utiles et de pénétrer les secrets d'une science toute bienfaisante. Il était infatigable dans ses études, et quoique son tempérament s'affaiblit, que sa santé se détériorât, on ne le vit jamais suspendre, ni même ralentir ses travaux. Chacun pressentait le sort qui le menaçait ; lui seul paraissait ne pas s'en apercevoir ou ne pas le craindre. Il succomba, et l'humanité put compter un généreux martyr, l'étude une nouvelle victime !....

« Frédéric-Joseph Bérard naquit à Montpellier , en
 » 1789 , d'une famille honorable. Son éducation n'of-
 » frit de remarquable que la difficulté qui résultait des
 » troubles d'une révolution politique. Son amour pour
 » l'étude et son intelligence précoce triomphèrent de
 » tous les obstacles , et fort jeune encore il parvint ,
 » par un travail assidu , à se familiariser avec les au-
 » teurs classiques grecs et latins. Son instruction fut
 » d'autant plus solide qu'elle était presque entièrement
 » le fruit de ses propres recherches. Un trait frappant
 » de son éducation , presque abandonnée au milieu de
 » la tourmente révolutionnaire , c'est la direction cons-
 » tante de son esprit vers les idées religieuses et les
 » hautes questions de philosophie. Cette tendance na-
 » turelle forma le caractère distinctif de son talent ,
 » et donna un cachet particulier à ses écrits. »

« Dans une cité toute médicale , la première idée
 » qui dut naître dans l'esprit du jeune Bérard fut celle
 » de devenir médecin. » Il suivit avec avidité l'ensei-
 gnement de l'école qui , dans sa ville natale , brillait
 alors du plus vif éclat. Frappé de la pureté de sa
 doctrine , il lui reconnt de bonne heure le charme
 et la certitude de la vérité. Attentif aux leçons de ses
 maîtres , il se pénétra de leurs principes , et dans un
 âge où l'on retient plus qu'on ne réfléchit , où l'on
 saisit beaucoup plus qu'on n'examine , il sondait déjà
 les dogmes qui lui étaient enseignés , présentait leur
 fécondité et les adoptait avec une conviction déjà rais-
 sonnée.

Il soutint ses examens , il prit ses grades avec dis-
 tinction et présenta une thèse intitulée : *Plan d'une mé-
 decine naturelle ou la nature considérée comme médecin ,
 et le médecin considéré comme imitateur de la nature.* Le
 titre de cette composition originale prouve que le jeune

docteur était imbu des principes de l'école de Cos, de ceux de la médecine antique. On y trouve des idées justes sur la classification des maladies et celle des médicamens; on peut y découvrir le germe de ses travaux postérieurs, et le coup d'essai d'un esprit judicieux qui se familiarise avec les méthodes philosophiques, qui s'écarte de la routine et des sentiers élémentaires, dans lesquels il laisse ses condisciples moins avancés que lui.

Bérard n'avait reçu le titre honorable de docteur que comme un nouveau motif d'émulation: il continua de se livrer avec le même zèle aux études de cabinet, et plus tard il se dévoua successivement et sans relâche, à Montpellier et à Paris, à l'observation des maladies.

Nous ignorons s'il publia quelque ouvrage de 1811, époque à laquelle il fut reçu docteur, à 1816, année dans laquelle il s'associa à l'entreprise du grand Dictionnaire des *Sciences Médicales*.

« Il débuta par l'article *cranioscopie*, qui offre une
 » critique aussi profonde qu'élégante du système du
 » docteur Gall. On juge avec quelle force Bérard qui,
 » d'après les principes de son école, ne voulait lo-
 » caliser ni les forces vitales dans les tissus, ni les
 » maladies dans les organes, dut s'opposer à l'idée de
 » localiser chacune de nos facultés dans une portion
 » du cerveau! Ses objections quoique empruntées plu-
 » tôt à la métaphysique qu'à la médecine, ont mérité
 » une longue réfutation de la part de l'auteur du sys-
 » tème cranioscopique. Bérard oppose à cette pluralité
 » d'organes intellectuels l'unité qui lie toutes les fa-
 » cultés entre elles, et le sentiment intime de la con-
 » science qui constitue le moi moral!! »

Il donna successivement plusieurs autres articles dans lesquels on peut remarquer qu'une idée principale préoccupé et domine son esprit. Cette idée est grande et

utile , c'est la nécessité d'un examen approfondi des opinions médicales , d'une révision des doctrines reçues ; la nécessité de rattacher d'une manière plus intime , la *théorie* qui est la science , à la *pratique* qui est l'art. Mais ce pacte d'alliance , il voulait l'opérer sans mutiler celle-ci au profit de la première. Les écrivains , les professeurs , les praticiens surtout devraient sentir l'utilité d'un pareil dessein , et travailler sans relâche à son exécution. Cette idée mère a préoccupé Bérard pendant toute sa vie ; elle s'est réfléchie sur tous ses ouvrages qu'il écrivait sous son inspiration , d'une manière plus ou moins explicite.

Le jeune auteur voulait connaître et dévoiler au public les secrets , les ressources et les principes d'inspirations des praticiens habiles qu'on appelle heureux. Ces secrets sont trop souvent ignorés des auteurs , des professeurs et des médecins vulgaires , parce que malheureusement les praticiens comme Fizes , comme Fouquet , comme Chrétien , les emportent avec eux au tombeau. Bérard voulait travailler à une théorie de la médecine , mais à une théorie pratique , large , pouvant embrasser tous les faits , et non point mutilée par le cadre étroit des systèmes qui ne sont trop souvent pour la vérité que le lit redoutable de Procuste.

Il prit dans les traditions de l'école de Montpellier la doctrine des *éléments morbides* , déjà formulée en partie par Barthez et par Dumas ; mais pour la publier dans le grand Dictionnaire , il l'épura , l'étendit et lui donna plus de profondeur et de précision qu'elle n'en avait avant lui.

« Bérard donna encore dans le même ouvrage les » articles *extase* et *force musculaire* , qui lui servirent » à appliquer et à développer ses principes. Toujours » guidé par l'esprit d'analyse , il cherche à connaître

» la cause expérimentale de la sensibilité des nerfs dans
 » ses rapports avec la contraction des muscles. Quant
 » à sa théorie sur le délire extatique qui accompagne
 » certaines maladies nerveuses , elle a été adoptée dans
 » plusieurs ouvrages modernes. »

Bérard quitta Paris et revint à Montpellier en 1816. Il ouvrit dans sa ville natale un cours particulier de médecine qui fut bientôt apprécié et suivi par une foule d'élèves. Encouragé par ses succès , le jeune professeur donnait plusieurs fois par semaine des leçons aussi instructives qu'intéressantes et toujours suivies d'unanimes applaudissemens. Il s'occupait successivement de la description , de l'analyse scientifique et pratique des maladies ; il s'efforçait d'établir sur de nouveaux faits et de consolider par de judicieuses observations sa doctrine des *éléments*. Plusieurs bonnes thèses furent soutenues à la faculté sous l'influence de ses principes ; il ne fut même pas étranger à leur rédaction , car les élèves qui suivaient ses leçons , devenaient par conviction et par reconnaissance les propagateurs et les défenseurs de ses idées. Échange libéral de sentimens , de pensées et d'affection qui honorait à la fois le maître et les disciples.

Une épidémie éruptive régna à Montpellier en 1817 , Bérard l'observa de concert avec M. Lavit , analysa les observations de plusieurs de ses confrères , et ne tarda pas à publier son *Essai sur les anomalies de la variole et de la varicelle* , en un volume in-8.° Cet ouvrage de circonstance et rédigé rapidement , prouve la flexibilité de son talent et la variété de ses connaissances. La question de la différence et des rapports de ces deux maladies , et celle non moins importante du degré de la force préservatrice de la vaccine , alors à l'ordre du jour , sont traitées dans cet écrit.

Bérard n'était encore que médecin libre , et ne te-

nait par aucune fonction à la faculté dont il complétait, en quelque sorte, l'enseignement dans un local privé et dans une parfaite indépendance. Nous ne doutons pas que ses succès, que l'affection de ses élèves, que la conviction du bien que ses leçons produisaient ne lui aient dès lors inspiré l'idée et le désir d'arriver au professorat. Mais chez lui ce désir ne pouvait être que celui de s'en rendre digne; il travailla donc avec une nouvelle opiniâtreté.

Nourri des principes de l'école de Montpellier, persuadé de leur prééminence, persuadé surtout qu'ils étaient les plus propres à former des médecins habiles, des *guérisseurs*, et qu'ils pouvaient diriger la pratique sans la violenter ni l'égarer; voyant que hors de notre école et de la sphère de son enseignement, ces principes étaient mal appréciés, méconnus, défigurés ou travestis, Bérard conçut le projet de les exposer au monde savant, de les mettre en opposition et de les comparer avec ceux de toutes les autres écoles anciennes et modernes. La forme d'un journal lui ayant paru la plus convenable pour atteindre son but, il en fit paraître plusieurs numéros.

Les professeurs de la faculté de Montpellier virent, sans doute, avec étonnement et avec reconnaissance, un défenseur aussi recommandable sortant, non de leur sein, mais seulement du milieu de leurs disciples; tous les médecins éclairés virent avec satisfaction un jeune athlète entrant dans l'arène, fort de son érudition, de la puissance de sa logique, de la bonté de sa cause, venant défendre le patrimoine et soutenir les principes de ses maîtres actuels et de leurs illustres prédécesseurs.

La connaissance des opinions et des ouvrages qu'il attaque et qu'il défend, était également familière à l'au-

teur de cet écrit , qui exposait mieux , qu'on ne l'avait fait avant lui , les doctrines de la nouvelle Cos. La lecture de son ouvrage donna aux médecins de tous les pays une idée précise et positive des travaux de l'école de Montpellier dont les élèves eux-mêmes étudièrent les théories avec une facilité qui contribuait à les leur rendre plus précieuses et plus chères. Par la lecture de cet examen , les partisans de notre école purent être convaincus que tout ce qu'il y avait de vrai et d'utile dans leurs propres idées théoriques et pratiques , découlait des principes qu'on y professe depuis long-temps ; et ses adversaires reconnurent qu'en croyant l'attaquer et la combattre, ils avaient le plus souvent profité des lumières qu'elle a répandues , et s'étaient revêtus et armés de ses dépouilles.

Après la publication d'un pareil ouvrage , Bérard appartenait , de droit , à la faculté dont il s'était si généreusement constitué le défenseur. J'ignore pour quels motifs il ne put être présenté ou agréé aux nominations de professeurs qui suivirent. Quoique son ouvrage eut du succès , il reconnut bientôt que la forme d'un journal n'était pas la plus favorable , et discontinua cette publication mensuelle dont il fit réimprimer le contenu en un volume in-8.° , intitulé : *Doctrine médicale de l'école de Montpellier , et comparaison de ses principes avec ceux des autres écoles de l'Europe.*

Infatigable dans ses travaux , Bérard associa son nom , dès l'origine , à ceux des fondateurs de la *Revue médicale*. Il fournit plusieurs articles à ce journal , surtout contre les fauteurs du système de l'*irritation*. Par la puissance des idées nouvelles sur une jeunesse ardente , par son éloquence , son savoir et ses talents incontestables , Broussais régnait alors en despote sur les élèves de l'école de Paris : les médecins surpris et vive-

ment attaqués de toutes parts par les partisans du nouveau système semblaient leur abandonner lâchement le terrain : dans ces circonstances , Bérard crût devoir se rendre à Paris pour les combattre , en s'aidant des ressources immenses que présente la Capitale aux esprits faits pour en profiter. Il y retrouva plusieurs élèves de notre faculté , associés comme lui à la publication et aux succès de la Revue , et luttant pour conserver l'héritage des Asclépiades et les doctrines de la nouvelle Cos. Il se lia surtout avec le docteur Rouzet , rédacteur principal de ce journal et l'un des meilleurs élèves , récemment sorti de notre école. Rouzet , mon condisciple , était plus jeune que Bérard , mais des rapports de vues et d'opinions les eurent bientôt attachés l'un à l'autre : ils travaillèrent en commun au plan qu'ils avaient déjà séparément conçu , c'est-à-dire qu'ils dirigèrent leurs efforts vers la réforme des théories médicales , mais toujours en subordonnant leurs principes et leurs déductions aux lois irréfragables de l'observation clinique. Nos deux jeunes émules publièrent alors quelques-uns des ouvrages de leurs maîtres et entr'autres , *la Doctrine générale des maladies chroniques , de Dumas* , enrichis de commentaires et de notes en rapport avec leurs idées et leurs vues.

Nous ne doutons pas que , de leur liaison , du concours de leurs lumières et de leurs efforts , il ne fût résulté un traité général de médecine utile , car leurs vues étaient pures , désintéressées , philanthropiques , et leurs principes indépendans et judicieux. Ils étaient dans la bonne voie , ils l'auraient parcourue avec succès : malheureusement que la mort avait déjà marqué ses victimes.

Rouzet succomba le premier , épuisé par le travail , l'observation pratique , les veilles et la méditation : il

mourut de la poitrine. Dans un discours qui fut inséré dans la Revue Médicale, Bérard, son collaborateur et son ami, exprima vivement sa douleur et vint jeter quelques fleurs sur la tombe fatale. Prévoyait-il alors que, si peu d'années après, les mêmes causes et la même maladie l'entraîneraient aussi et que ses élèves auraient sitôt des larmes à répandre et de pareils regrets à exprimer.....

La douleur qu'éprouva Bérard ne put le décourager, mais l'objet principal de ses études lui rappelant des souvenirs trop amers, il dirigea d'un autre côté l'activité de son génie et s'occupa d'anatomie comparée et surtout de celle du système nerveux. Les travaux de MM. Flourens, Serres et Rollando fixaient alors l'attention générale, Bérard crut y reconnaître des erreurs; pour les relever, il prit la voie consciencieuse, celle que les auteurs de polémique ne suivent que trop rarement, il se mit à répéter les dissections et les expériences; il travailla même sur un cadre plus étendu. Nous ignorons s'il a rédigé le grand ouvrage qui devait résulter de ses recherches, la mort ne lui en aura sans doute pas laissé le temps; mais si elle ne nous l'avait pas ravi d'une manière si prématurée, il aurait conduit à son terme sa vaste entreprise, et son génie n'aurait pas été stérile sur un si beau sujet, quand il a fécondé tous ceux dont il s'est occupé.

En se livrant à ses recherches sur le système nerveux, sur la détermination expérimentale de ses rapports en général et de ses parties avec la vie animale et organique dans les animaux de toutes les classes, depuis les insectes jusques aux mammifères, Bérard ne se bornait pas à une simple étude physique. La sphère étroite des doctrines matérialistes et mécaniques, de

quelque déguisement qu'on cherche à les couvrir , ne convenait point à son esprit qui ne pouvait même se borner aux considérations du simple vitalisme. Ce dernier système si lumineux pour la physiologie et la médecine convient à l'explication des phénomènes de l'animalité ; mais l'homme doué de la pensée et de la raison , reçut , pour ces facultés d'un ordre plus relevé , un principe d'action qui est sa noble prérogative.

Le génie de Bérard toujours prêt à aggrandir son horizon , et à franchir ses limites , embrassait l'étude du moral quand il ne semblait s'occuper que du physique. Nourri de connaissances et d'observations positives , de la lecture des philosophes , des métaphysiciens anciens et modernes , il osa aborder les rapports de l'âme et du corps de l'homme. Cabanis s'était occupé de ce sujet avec un talent , une force de tête et un savoir incontestables. Bérard croyant reconnaître dans l'ouvrage de son prédécesseur des erreurs manifestes et dangereuses voulut parcourir la même voie , et ne craignit pas d'y combattre un si redoutable adversaire.

Quelque jugement qu'on porte sur le fond de l'ouvrage du professeur de Montpellier , on ne pourra s'empêcher d'y reconnaître l'art de se rendre maître des sujets les plus abstraits , de les exposer avec beaucoup de précision dans le style et de clarté dans les développemens. L'intérêt soutenu que l'auteur a su répandre sur une matière aussi ardue , prouve bien la force de ses conceptions et la réalité de son talent. On trouve dans cet écrit des sentimens élevés , généreux , et ce reflet de Platonisme qui , ennoblissant notre nature , affermissant nos espérances , fonde la dignité de notre espèce sur la philosophie consolatrice d'une justice divine et d'un meilleur avenir.

Bérard , pénétré de l'importance et de la vérité des

opinions dont il venait de se constituer le défenseur , publia bientôt après une Lettre posthume et inédite de Cabanis , *sur les causes premières* , à la suite de laquelle il donna de nouveaux développemens à ses idées Dans cette lettre , Cabanis montre des opinions différentes de celles qu'il avait énoncées dans son livre des *Rapports du physique et du moral* ; et par les aveux de la fin de ses jours , Bérard cherche à le faire absoudre des reproches généralement adressés à son premier écrit.

Bérard croyait que toutes les sciences bien étudiées devaient concourir au même but et arriver au même résultat général et définitif si elles ne s'étaient pas éloignées du sentier de la vérité Une de ses idées favorites était celle-ci , qui certainement ne pouvait naître dans un esprit médiocre : « Les sciences , quoique indépendantes , ne sont pas destinées à une guerre perpétuelle ; il existe pour elles un espèce de droit public qui maintient leurs liaisons réciproques , comme un droit intérieur qui garantit leur liberté particulière ; une science qui se montrerait en opposition formelle avec toute autre , serait sortie des faits par quelque point. La vérité se concilie tous les intérêts , elle n'est que paix et harmonie dans le monde intellectuel. »

Après avoir en si peu de temps accumulé tant de titres sur sa tête , Bérard obtint enfin ce qu'on devait à son mérite , il fut nommé professeur à l'école de Montpellier. Ses ennemis même rendirent justice à ses connaissances , à ses travaux , et cette nomination honora le ministre qui la fit. (M. l'abbé Fraissinous.) Certes , si les choix universitaires n'avaient créé que de tels professeurs , on aurait eu tort de se plaindre de la suppression des concours.

La nomination de Bérard au professorat fut un motif pour lui de redoubler de zèle , d'ardeur et de tra-

vail : son courage croissait avec ses devoirs , mais son corps s'affaiblissait malheureusement sous la tâche qu'il s'imposait ; il portait un germe funeste de destruction et de mort.

En 1826 , il ouvrit son cours d'hygiène à la faculté , par un discours plein d'intérêt qui excita d'unanimes applaudissemens. Il est intitulé : *Des améliorations progressives de la santé publique, par l'influence de la civilisation*. On conçoit ce qu'un pareil sujet embrasse d'étendue ; quels peuvent être ses rapports , ses connexions et ses limites ; de quelles considérations utiles et philanthropiques il peut être l'objet ou l'occasion. Bérard publia ce discours qui avait produit une si vive sensation quand il le prononça et qui fut aussitôt jugé et apprécié de ses lecteurs. On sent parfaitement du reste que dans un simple discours académique l'auteur ne put traiter à fond un sujet aussi vaste , et qu'il dût se borner à en indiquer les sommités.

Je soutins à la faculté de Montpellier , en 1822 , une thèse *sur l'influence de la civilisation sur la santé publique* ; je fus moi-même en offrir un exemplaire à M. Bérard , et j'eus un assez long entretien avec lui ; le sujet que j'avais traité paraissant l'intéresser d'une manière spéciale. Ma thèse se termine par cette citation de Condorcet : « Je ne crois pas donner un bon ouvrage , mais seulement un ouvrage propre à en faire naître de meilleurs ; mes pas chancellans n'auraient pas été sans quelque utilité , si j'appelais sur ce sujet l'attention des médecins philosophes. » — Je ne doute pas que la lecture de ma thèse , que la conversation que j'eus avec Bérard ne lui aient inspiré la pensée de composer son discours ; et ne dois-je pas être satisfait qu'il ait si vite et si bien exaucé mon vœu ?

Il n'est pas à ma connaissance qu'après ce petit écrit

Bérard ait publié autre chose. Les soins du professorat ont pu l'absorber tout entier ; cependant il avait dans l'esprit trop de ressources et d'activité pour que sa plume restât complètement oisive. Pussions-nous jouir bientôt du fruit posthume de ses veilles !... Pour celui qui les recueille et qui les médite , les œuvres de l'homme de génie sont une victoire et une conquête sur l'empire de la mort.

Malheureusement nous ne pouvons lui disputer et lui ravir que les ouvrages et la mémoire de ceux qui nous sont chers , de ceux qui éclairent le monde , des bienfaiteurs de l'humanité. L'homme lui-même , quels que soient son génie et ses vertus , ne peut se soustraire à son arrêt fatal , et Bérard , après une longue et douloureuse maladie , expira dans les bras de sa famille , entouré de ses amis inconsolables. Il nous fut ravi dans la quarantième année de son âge et la dix-septième de son doctorat. Ses proches , ceux qui ont vécu dans son intimité pourraient raconter mieux que nous les détails de sa vie privée et les traits principaux de son caractère ; dans cette Notice , écrite d'une manière rapide et sous l'inspiration de nos regrets , nous ne nous sommes occupés que de sa carrière scientifique. Nous profiterons des richesses qu'il a laissées , mais nos cœurs froissés ne peuvent aujourd'hui lui rendre qu'un stérile et dernier hommage ; ce sera du moins celui de la reconnaissance et de la douleur.

Ombre généreuse et regrettable , sans doute que ta tombe est ombragée d'assez de lauriers ; que pourraient y ajouter nos accens et nos louanges ? Bérard , nous n'irons plus nous presser à tes leçons , ta voix ne retentira plus à nos oreilles attentives..... Si moins avide de gloire tu eusses été moins impatient de faire le bien et de travailler au faite du temple de la science , tu

serais encore au milieu de nous : notre moisson moins précoce aurait été plus abondante et plus assurée.....

Sur cette terre natale et préférée , tu serais encore la gloire de l'école de Montpellier ; tu nous prodiguerais encore les fruits de tes observations et de ton génie , et nous les recevriens , nous les conserverions avec cet empressement qui reçut et ce respect qui environne tout ce que tu nous as déjà donné. *

* Cette Notice fut rédigée en avril 1828 , et je l'adressai à M. Amédée Dupau , rédacteur de la Revue Médicale.

Il m'écrivit qu'il travaillait lui-même à un ouvrage pareil qu'il était bien aise de publier dans son journal , mais qu'il profiterait du mien , si je le lui permettais. Je lui donnai toute liberté à cet égard , et son écrit parut dans le cahier de mai 1828 , avec une note explicative.

Je reprends aujourd'hui et j'imprime ce que j'avais envoyé à M. Dupau : seulement pour compléter ma Notice j'emprunte trois passages de la sienne , mais j'ai le soin de les marquer par des guillemets ; ce qui appartient à chacun de nous sera maintenant distinct et séparé.



POÉSIE.

LES DEUX ÉPOQUES.

PAR M. ROUX-FERRAND.

SCÈNE I.^{re}

1825. — *Vallée sombre. — Quelques tombeaux.*
— *La mer dans le lointain.*

VICTOR, *des tablettes à la main.*

SALUT, tombeaux sacrés !.... dans cette solitude,
Mon âme goûte mieux le bonheur de l'étude,
Et ma muse fougueuse, en son rapide essor....

BONNARD.

Je ne me trompe point ; c'est bien lui, c'est Victor !
Après trente ans et plus de périlleux voyages,
Je ne m'attendais pas que ces lointains rivages
Me rendraient un ami.... Mais il ne m'entend pas ;
Victor ! mon cher Victor !

VICTOR.

Qui porte ici ses pas ?
Scrait-ce le corsaire, enfant de la tempête ?.....

BONNARD.

Que dis-tu ? c'est Bonnard, a-t-il perdu la tête ?
Sa démarche est tremblante et ses yeux me font peur.

VICTOR.

Ah ! je te reconnais.... pardonne cette erreur.
Je composais, Bonnard, et mon âme ravie
En voyant un ami redescend dans la vie....
Mais ton aspect n'est plus celui des jeunes ans ;

Cette tête blanchie et ces sillons naissans
De la faux du vicillard sont la trace cruelle :
Elle n'épargne rien..... qu'une palme immortelle !
Je viens de l'arracher!.... et ma prose et mes vers ,
Comme l'aigle en son vol parcourt les vastes mers ,
Traversant l'avenir , porteront d'âge en âge
Le nom du grand Victor , sa gloire et son image....

BONNARD.

Peste ! la modestie éclate en tes discours.

VICTOR.

Laisse la modestie aux vieux des anciens jours.
Lis Musset , lis Dumas , nés d'un son de la lyre....
Comme eux , dans mes beaux vers , je me plais , je m'admire.

BONNARD.

Mais je ne connais pas ces poètes fameux ,
Et depuis mon départ jamais de l'un d'entr'eux
Je n'entendis le nom.

VICTOR.

Ce sont les dieux modernes ;
Ils puisent leurs penses dans les sombres cavernes ;
Au sommet des sapins bercés par Belzébuth ,
L'aigle fait vibrer les cordes de leur luth.
D'autres fois , s'emparant des beautés de la Bible ,
Ils chantent du Très-Haut la colère terrible.
Puis , à ces chants sacrés vient se mêler l'amour ,
Et le parfum des lys et le cri du vautour ,
Et du démon des nuits la hideuse grimace.....

BONNARD.

Mais la raison , mon cher , je n'en vois nulle trace.

VICTOR.

Qu'importe la raison ! Je la sais écarter.
Le profond d'Arlincourt m'apprit à la dompter.
Jamais le froid bon sens , les fadeurs et les rimes
N'ont trouvé place ensemble en mes écrits sublimes.
J'ai refait de Virgile un assez mauvais chant ,

Je l'ai refait plus beau , plus neuf et plus touchant :

Ecoute : « Dès long-temps la venue du vieil âge

» Retenait Enéas dans les murs de Carthage ;

» Elle l'enveloppait d'un filet enchanté

» Et l'abreuvait des eaux de l'oublieux Léthé ;

» Le sylphe vapoureux et l'ondine folâtre ,

» Des légers farfadets l'enveloppe blanchâtre ,

» Répandus dans les bois , dans l'air et sous les eaux ,

» Peuplaient le lac d'azur , les verdoyans coteaux ,

» Le doux parfum des fleurs , les baisers du zéphyre ,

» Tout de nos deux amans augmentait le délire ,

» Enivrait leurs esprits d'amour et de bonheur ,

» Et de longs jours passaient sans gloire et sans honneur.

. ,

» Une nuit.... nuit d'angoisse et d'horreur... et de charmes !

» Promenant leurs pensers , versant de tendres larmes ,

» Ils erraient sous le dais du vaste firmament....

» Dans le vague des airs un affreux roulement

» Se fait entendre au loin.... Les éclairs , le tonnerre

» De leurs feux réunis épouvantent la terre ;

» Sichée , enveloppé du blanc habit des morts ,

» Apparait tout à coup suivi des noirs remords...

» Didon sent tressaillir sa couronne flétrie ,

» Et voit un bras crochu qui plonge dans sa vie ;

» Le vertige effrayant s'empare de ses yeux ,

» Elle tombe..... et bientôt un fantôme hideux ,

» Le jaune cauchemar lui présente la tête.

» Ses cheveux sont armés d'une sanglante crête ;

» Ses yeux sont flamboyans , sa bouche écume.... et rit ;

» Ses jambes sont d'airain et ses pieds de granit ;

» Sur son front menaçant est l'ombre de Sichée ,

» Et dans ses larges mains il tient le pâle Enée...

» La reine , à cet aspect , sent l'enfer tout entier

» Prendre gîte en son sein comme en un grand brasier.

» Vertige et cauchemar unissent leur furie ;

» Elle court , saute et danse à travers la prairie ;

» Elle entend l'aquilon siffler dans le manoir ;

« Elle entend le crapaud criant son cri du soir ,

» Elle voit s'embrasser la goule et le vampire

- » Et Lucifer poussant de longs éclats de rire ;
» Elle voit Belzébuth terrassant Cupidon ,
» Et l'écho répétait , Didon ! pauvre Didon !..... »

BONNARD , *l'interrompant.*

Mon ami , je l'avoue , à toutes ces merveilles
J'ai beau tendre le col , allonger les oreilles ,
Je ne te comprends pas , je le dis franchement.

VICTOR.

Il faut écrire ainsi , c'est le goût du moment :
Les classiques ont fui les roches du Parnasse ,
Et pour jamais , Bonnard , nous ont cédé la place :
Du romantique pur je me suis emparé ,
Je divague , j'effraie , et je suis adoré !
Poursuivons : « Dans le fond d'une grotte muette
» Est un lit de rocher que la nature.... »

BONNARD.

Arrête :

Pour de profonds esprits conserve ces trésors ;
Je ne puis t'applaudir , je baille , je m'endors.
Je suis trop au-dessous de tes vers admirables ,
Et mon génie étroit les trouve détestables.
J'en gémis , mais pour moi Virgile est assez bon ;
Mieux que la tienne , enfin , je comprends sa Didon ,
Elle est jolie encor , quoique vieille et classique !

VICTOR.

Adieu..... tu n'est pas fait pour un cœur romantique !
Va lire ton Virgile et ton fade Boileau ;
Je cours chercher ma muse au pied de ce tombeau !....

SCÈNE II.^{me}

1832. — Paris. — *Un très-beau salon.*

BONNARD.

Qu'entends-je ! et quels accens ? est-ce bien là Victor ?
Des plus doux sentimens mon âme est pénétrée.
Ta baguette , puissante fée ,

Du limon le plus noir a su faire de l'or....
Je suis émerveillé!.....

VICTOR.

Cher Bonnard , ton absence
A duré cinq hivers , et , pendant qu'en silence ,
Ton navire fendait les flots ,
Le vaisseau de l'état , bercé par la tempête ,
Retrempait l'âme du poète
Aux cris bruyans des matelots.

Une lave dévorante
Inondait mon âme ardente
Et me brûlait de ses feux ,
Au milieu de la mitraille
Je m'enivrai de bataille ,
Je chantai , je fus heureux.

Noble , grande et belliqueuse ;
La liberté généreuse
Parut , vainquit , pardonna....
Elle renaissait plus belle ,
Devant sa gloire nouvelle.
Mon jeune front s'inclina.

Après un long sommeil , revivant plus féconde ;
Elle allait jusqu'au bout du monde
Remuer peuples et rois....
Le temps de son aile immonde ,
Dans sa course vagabonde ,
L'arrête encore une fois.

*Alors , oh ! je maudis dans leurs cours , dans leur antre ,
Ces rois dont les chevaux ont du sang jusqu'au ventre *.*

* (*Feuilles d'automne.*) L'apparition de cet ouvrage de Victor Hugo a donné naissance à cette dernière scène. La première a réellement été écrite en 1825 , lorsque surgirent dans le

Je méprise et me tais !
 Laissant et Varsovie et Lisbonne et la Grèce
 Se courber sous les fers , et la vile noblesse
 Au fond de ses palais ;
 Je retourne au foyer , à l'amour , à l'enfance ;
 Mon cœur , moins ulcéré , renaît à l'espérance.... !
 Un nouveau jour a lui :
 Poète de la famille ,
 Dieu , ma compagne et ma fille
 M'inspirent seuls aujourd'hui.

BONNARD.

Bien , mon ami , bien , je te félicite ,
 A la gloire on va plus vite
 En suivant la vérité ;
 Des êtres contre nature
 Laissant la sale parure
 N'écoute que sa voix et la postérité.
 Des salons de Paris éloigne ton génie ,
 Fuis les grands , fuis la mode et l'encens et l'envie ,
 Tout , dans ce monde impur , est empesté de fard ,
 Tout , jusqu'aux passions , est esclave de l'art.
 Ne subis pas le sort du bel esprit vulgaire ,
 Qui dégrade son siècle en voulant trop lui plaire ;
 Sois homme , sois chrétien , sois père , sois heureux ,
 Rassemble autour de toi tes enfans , ta famille ;
 Inspire toi de leurs folâtres jeux :
 Ce qui nous fait joyeux vaut mieux que ce qui brille.

monde littéraire *le Cauchemar* , *le Sylphe* , *la Chauve-Souris* , etc. , etc. Le succès d'un homme de génie qui s'égarait dans une fausse route inspira cette boutade. Ce grand poète , dont le défaut n'est pas de rester stationnaire , est , depuis lors , tombé dans un autre excès : les adultères , les incestes , les empoisonnemens ont succédé aux *sylphes* , aux *ondines* et à toute la fantasmagorie romantique. Cauchemar pour cauchemar je préfère encore le premier qui n'était que burlesque. (Note de 1834)

A M. SIGALON ,

SUR SON DÉPART POUR ROME *.

PAR M. J. REBOUL.

Quand on aspire à l'immortalité , c'est une
grande avance que d'être chrétien.

(*Chateaubriand , sur les voyages de
M. de Forbin au Levant.*)

Et tu vas te livrer à la vague marine
Fière encor du sillon qu'y laissa Lamartine ,
De l'art religieux sublime pèlerin !
Tu vas voir cette Rome , aux illustres poussières ,
Qui r'ouvre dans la mort de divines paupières ,
Et dont le cercueil même est encor souverain !

Si son aigle n'a plus la terrible prunelle ,
Dont l'éclat foudroyant , l'homicide étincelle ,
Aux peuples effrayés faisait baisser les yeux :
A tous ceux dont le cœur est vide d'espérances ,
Elle offre pour abri ses deux ailes immenses ,
Comme son Panthéon s'ouvrait à tous les Dieux ;

Toute grandeur déchuë habite ses ruines :
Le siège de celui qu'on couronna d'épines
Doit être en harmonie au front découronné ;
Rien n'y saurait blesser une altiëre disgrâce :
La tombe des héros est la plus noble place
Où peut venir s'asseoir un grand infortuné.

* M. Sigalon est chargé par le gouvernement de faire une copie du *Jugement dernier* , admirable fresque que le génie de Michel-Ange a laissé sur les murs de la Chapelle Sixtine.

Quand la raison humaine erre en sa route sombre ,
 Aveugle qui tâtonne et cherche en vain dans l'ombre
 Du bout de son bâton le mur qui la conduit ;
 Quand ténèbres et vide habitent seuls l'espace ;
 Quand le doute épuisé tombe et reste à la place
 Où l'avaient amené le hasard et la nuit ;

Oh! Rome encor n'a point fini ses destinées ;
 Elle repeuplera ses nefs abandonnées ,
 Et les esprits verront son fanal rebriller ;
 Ils se retrouveront à sa lueur amie ,
 Et pour se reposer de leur longue insomnie
 Ils redemanderont son divin oreiller.

Salut en abordant à ce sacré rivage !
 A cette autre patrie il te faut rendre hommage ,
 SIGALON ! le Nimois est à demi Romain :
 Sa ville fut aussi la ville aux sept collines ,
 Un beau soleil y luit sur de grandes ruines ,
 Et l'un de ses enfans se nommait Antonin.

Ah! loin d'humilier la Veuve en sa cellule ,
 De l'ignoble dédain du sourire incrédule ,
 Des lèvres de Ferney plagiat odieux ,
 Qu'un saint enthousiasme en ses murs t'accompagne ,
 Souviens-toi que la foi transporte la montagne :
 Ton pinceau sera grand , si ton cœur est pieux.

L'esprit de Michel-Ange en ses rêves sublimes
 Avait avec le Christ des entretiens intimes ;
 Des encensoirs du ciel il respirait l'encens ;
 Sion lui dévoilait ses mystiques annales
 Et son œil contemplait ces beautés virginales
 Qui ravissent le cœur sans effleurer les sens ;

Et les fronts recueillis des quatre grands prophètes
 Qui sentait l'avenir s'agiter dans leurs têtes ;
 Moïse , palpitant des divines faveurs :
 Celui qui vient de voir Jéhova face à face ;

La nue autour de lui tonne encor la menace ,
Et les éclairs pressés y croisent leurs lucurs ;

Et les martyrs portant des palmes immortelles ;
Le chérubin qui flotte en se croisant les ailes
Dans les brillans lointains des séjours fortunés ;
Et les cercles sans fin des myriades d'anges ,
Et l'enfer et sa nuit et ses flammes étranges ,
Où comme des boas se tordent les damnés.

Car son regard croyant évoqua la présence
Du jour du châtimeut et de la récompense :
Le Sauveur devient juge , et le remords est vain :
Et des sons effrayans dans l'air se font entendre ;
Et les morts , étonnés du réveil de leur cendre ,
Montent comme aspirés par un souffle divin.

Et, comme un tigre ardent dans sa sanglante joie
Rugit entre ses dents qui cramponnent sa proie ,
En voyant arriver ses nouveaux habitans ,
Innombrables moissons qu'avait semé le crime ,
Du rire des démons s'épanouit l'abîme....
L'éternité reçoit les derniers flots du temps.

O ! si ces grands aspects par toi doivent revivre ,
Aux mamelles du ciel il faut que tu t'enivre :
Tu t'es souvent moqué des risibles efforts
De ceux qui , dans la foi , tuant la poésie ,
Voulaient qu'elle se tint debout comme la vie ,
Quand leur scapel avait travaillé sur son corps !....

Mais , peut-être , il est temps de m'imposer silence :
L'instant de ton départ inflexible s'avance ;
O ! rien ne bornerait la causeuse amitié
Qui veut faire passer son âme en ses paroles... ;
J'entends au haut du mât frémir les banderoles ;
Et de l'anneau du port le cable est délié.

Et le zéphir plus vif dans ta voile se joue ;
Et les baisers d'adieu se pressent sur ta joue.... :

Porte aux flots inconstans un généreux défi ;
Demeure indifférent sur le calme et l'orage :
Tout jusqu'à la tempête entre dans ton voyage ,
Tu sais comment Vernet la mettait à profit *.



LA REVUE NOCTURNE.

(Traduit de *Sedlitz* , poète Allemand.)

PAR M. ALIX , ASSOCIÉ CORRESPONDANT.

A minuit , de son lit de pierre ,
Le tambour , ouvrant sa paupière ,
Se lève , et marche fièrement ;
Et de ses deux mains de squelette
Agitant la double baguette ,
Il bat réveil et roulement.

Il bat ! à cet appel de guerre
Les fantassins couchés sous terre
Accourent par mille sentiers ;
Tous quittent leurs tombes humides ,
Les vieux soldats des pyramides
Qui dorment sous les verts palmiers.

Tous ceux dont la cendre est semée
Dans les sables de l'Idumée ,
Dans les ondes de la Newa ;
Tous ceux dont la tombe est brunie
Par le ciel brûlant d'Italie ,
Par le ciel froid de Moscowa.

A minuit , dans son lit de pierre ,
Le trompette ouvrant la paupière ,

* Vernet peignit une tempête , attaché à la proue d'un vaisseau.

A son cheval blanc met le mors ,
Monte , et sa lèvre de squelette
Sonnant l'éclatante trompette ,
Appelle les cavaliers morts.

Et comme s'ils avaient des ailes ,
Les chevaux , tout fiers de leurs selles ,
Volent aux accens de l'airain ;
Vêtus de leurs manteaux funèbres ,
Voilà les escadrons célèbres
Portant le sabre dans la main.

Le sang de leurs larges blessures
Donne une trempe à leurs armures
Au reflet lugubre et changeant ;
Et sur le drap des housses vertes ,
Leur aigle aux deux ailes ouvertes
Hérisse ses plumes d'argent.

Le chef suivi de son escorte
S'avance à pas lents , et ne porte
Qu'habit simple et petit chapeau.
Où va-t-il ? Sous la pâle nue
Il revient passer la revue
De ses vétérans au tombeau.

Les voilà rangés en bataille !
Les drapeaux criblés de mitraille ,
Les lances , les sabres tranchans ,
Comme aux beaux jours de la victoire
S'inclinent tous devant sa gloire ,
Et les tambours battent aux champs.

Il fait défiler en colonne ,
Et sa pensée ardente donne
Des ailes aux pieds des chevaux ;
En cercle autour du capitaine
Se range la foule hautaine
De ses lieutenans-généraux.

Ensuite l'ombre impériale
Se penche, et de sa lèvre pâle,
Leur souffle quelques mots, tout bas.
Ces mots sont : France et Sainte-Hélène!
Qui se répètent dans la plaine
Jusqu'à l'oreille des soldats.

Et c'est là la grande revue
Qu'à minuit, sous la pâle nue,
César décédé passe encor ;
Entouré des ombres aimées
De l'élite de ses armées
Et du splendide état-major!

LE SOMMEIL DE L'ENFANCE.

PAR M. ALIX.

Heureux le jeune enfant ! des cieux nouveau venu ,
Il s'en souvient encore et n'a jamais connu
Les peines de la vie amère ;
Sans cesse il se nourrit d'un lait délicieux ,
Ou , mollement bercé d'un chant mélodieux ,
Il s'endort au sein de sa mère.

Ses yeux par le sommeil sont-ils fermés au jour ,
On l'entoure aussitôt de silence et d'amour ;
Son berceau semble une corbeille ;
On prendrait l'innocent pour une rose en fleur ,
Et souvent sur sa lèvre , à la suave odeur ,
L'on a vu bourdonner l'abeille.

Mais nul ne peut vous voir , songes mystérieux ,
Sylphes aux ailes d'or qui descendez des cieux ;
Images douces et légères ;
AnGES qui murmurez autour de son berceau
Comme un souffle odorant ou le chant d'un oiseau
Autour des branches bocagères.

Avec vous , rêves d'or , mystères du sommeil
 Les mille objets si doux qui charment son réveil
 Devant ses yeux passent en foule :
 Ce sont tous les baisers d'un père bien aimé ,
 Les souris de sa mère et son lait parfumé ,
 Ou les fleurs suaves qu'il foule.

Ce sont tous les joujoux achetés ou promis ,
 C'est le cheval de bois à ses ordres soumis ,
 Qu'il conduit par une ficelle ;
 Ses châteaux de carton pour ses deux mains trop lourds,
 Et sa grande poupée en robe de velours
 Qui de paillettes étincelle.

Ou de rêves plus doux peut-être est-il bercé ,
 Il croit revoir encor le ciel qu'il a laissé ,
 Pauvre ange exilé sur la terre !
 Un souffle toujours pur anime ce roseau ,
 Il a de doux accords peut-être , et le berceau
 Comme la tombe a son mystère.

Mais hélas ! le sommeil , dans le berceau si pur
 A des pavôts amers souvent pour l'homme mûr
 Et bien des larmes qu'on ignore !
 Le fleuve de nos ans se trouble dans son cours ,
 Nous ne cueillons des fleurs que dans nos premiers jours ;
 Notre ciel n'est pur qu'à l'aurore !





ANNÉE 1834.

DISCOURS LU A LA SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE
ROYALE DU GARD, LE 17 JUILLET 1834,

PAR M. C. REY, PRÉSIDENT.

Messieurs,

Dans l'état actuel des connaissances humaines, la tâche des corps littéraires est peut-être moins d'en accroître la masse déjà si grande que de favoriser leur diffusion graduelle, afin de rétablir dans les intelligences assez d'égalité pour mettre obstacle à la propension naturelle des esprits supérieurs à la domination. C'est cette propension que j'ose entreprendre de combattre.

Certes, si notre siècle n'est pas celui des progrès, il faut convenir qu'il ne s'en est point écoulé encore où on en ait autant fait de bruit. Partant d'une proposition du marquis de Condorcet, sur la perfectibilité sans bornes de l'esprit humain, proposition que je me bornerai à appeler fort hasardée, et qui, religieusement parlant, pourrait être appelée téméraire, la jeune génération actuelle ne doute pas de son immense supériorité sur celles qui l'ont précédée. Il est vrai, pour le dire en passant, que, par une conséquence obligée de son système, ne pouvant mettre en doute la supériorité de celles qui la suivront, elle se trouve ramenée à quelque sentiment de modestie, ce qui peut être considéré comme un

vrai progrès. C'est cette disposition du siècle à l'engouement et à l'optimisme qui a donné naissance à ces utopies diverses, d'abord du saint simonisme, dont la durée éphémère n'est guère propre à accréditer le système de Condorcet, puis à ces *palingénésies*, à ces *phalanstères*, à ces rêves des *Fourrier* et des *Ballanche* qui nous montrent dans l'avenir, par le seul effet de la civilisation toujours croissante, la race humaine transformée en race d'anges, et notre globe en paradis : rêves flatteurs d'ailleurs, et, sous plus d'un rapport, trop innocens, au moins jusqu'ici, pour qu'il soit instant de chercher à en démontrer l'inanité.

Si Jean-Jacques cependant osa au contraire, dans le siècle passé, non mettre en doute les progrès des sciences et des arts, mais en contester les avantages, et même en démontrer les dangers pour le bonheur des hommes, au milieu des paradoxes où le fit tomber la résolution arrêtée de soutenir une thèse trop absolue, il émit, certes, plus d'une incontestable vérité. Pour rendre pleine justice à ce grand homme, Messieurs, il ne faut jamais perdre de vue cet axiôme qui fut comme le point de départ de tout son système philosophique, que ce n'est point l'ignorance, mais bien l'erreur qui a constamment causé tous les crimes et tous les maux de l'espèce humaine, axiôme dont le corollaire *rationnel* est qu'il faut moins s'attacher à augmenter la masse des connaissances qu'à détruire les erreurs.

Malheureusement, ce que la profondeur de son génie ne lui avait pas laissé découvrir, ou ce à quoi il ne s'était pas arrêté, parce qu'il n'avait pas notre expérience, c'est que ce sont en majeure partie, sur les divers points du globe, des croyances erronnées qui forment la base des institutions sociales actuelles, et conséquemment, que détruire simultanément toutes les er-

reurs , ce serait partout saper l'édifice social dans ses fondemens.

En effet, Messieurs , même dans le monde chrétien et dans l'état actuel de la civilisation , les classes les moins éclairées sont malheureusement loin d'être plongées dans une ignorance absolue , témoin ces innombrables préjugés , ces croyances absurdes , ces erreurs grossières qui règnent parmi ces classes dans nos campagnes et jusques dans nos villes : et il faut bien l'avouer , préjugés , erreurs si enracinés , et , en quelque sorte , si adhérens dans les esprits avec les croyances les plus respectables , avec les vérités morales le mieux constatées , qu'on ne saurait détruire les unes sans porter atteintes aux autres , ou , ce qui ne serait pas moins déplorable , sans introduire dans les esprits un scepticisme général. Le scepticisme ! ce dissolvant funeste de toute morale , de toute vérité , de toute croyance , et conséquemment de toute institution sociale !

L'un de nos jeunes collègues * , dans un cours public que vous avez pu suivre et apprécier (et qui est aujourd'hui apprécié de la France éclairée) , ayant entrepris de tracer la marche de la civilisation , et s'étant rendu maître de son sujet par de longues et laborieuses études , n'a pas manqué d'être frappé de l'irrégularité de cette marche. Ainsi , nous dit-il , de longs périodes , des siècles entiers de barbarie ont pu trop souvent la troubler , la suspendre , mais jamais l'interrompre tout à fait , et l'esprit humain n'a pas pour cela cessé d'avancer. C'est une vérité qu'il fait ressortir avec talent et clarté de l'histoire de tous les peuples civilisés et spécialement de celle du grand peuple chrétien , et

* M. Roux-Ferrand.

que , certes , je suis loin de méconnaître. Eh bien ! au lieu de hâter aujourd'hui cette marche , de favoriser cette impulsion du siècle venu des progrès toujours nouveaux , d'exciter cette impatiente curiosité des esprits qui leur offre (leurre perfide) un but qu'ils n'atteindront jamais , la connaissance de tous les secrets de la nature , et disons plutôt , de Dieu , ne vaudrait-il pas mieux s'appliquer à prévenir ces oscillations , ces intermittences de lumière et d'obscurité qui font perdre à l'esprit humain un temps précieux.

Montesquieu , dit l'un de nos plus justement célèbres écrivains (M. Villemain) , dans l'éloge de ce grand homme , *Montesquieu n'a prescrit qu'une règle pour la composition des lois , et cette règle renferme tout son ouvrage. L'esprit de modération , dit-il , est celui du législateur.* En effet , ajoute le savant et éloquent panégyriste : *la loi n'est que le supplément de la modération qui manque aux hommes.* Cet apophthegme profond , Messieurs , peut s'appliquer à la morale comme à la législation. Si la loi n'est faite que pour contenir chacun de ses sujets dans la limite qui fait la surêté de tous , limite que ses intérêts privés et ses passions l'excitent sans cesse à franchir , ce même esprit de modération peut seul porter l'individu à combattre ses passions dans son propre intérêt , et je dis dans son intérêt positif et matériel , autant que dans celui du repos de sa conscience , intérêt qui a une bien autre gravité , mais sur lequel je ne m'étendrai pas , craignant de m'écarter de mon sujet.

Disons donc sans relâche à la jeune génération actuelle (nous en avons le droit , car nous sommes à peu près hors de cause dans le procès) , disons lui : « Modérez votre essor , allez moins vite , afin d'arriver plus tôt ; et si vous vous croyez quelque supé-

» riorité sur vos pères, donnez en la preuve en ne
 » tombant pas dans la même erreur qu'eux : car eux
 » aussi, ils ont voulu aller trop vite, et c'est pour
 » cela qu'ils ont dû faire ensuite plus d'un long pas
 » rétrograde. »

Et laissons dire cependant ceux qui traitent la modération de faiblesse ou de peur. La peur, Messieurs, est violente, emportée, sans règle : c'est le sentiment le plus soumis à l'empire des sens et conséquemment le plus égoïste, c'est-à-dire le plus lâche de tous. La faiblesse cède à tout et autant à ses propres inspirations qu'à celles qui lui viennent du dehors, c'est le défaut d'empire sur nous-mêmes, c'est-à-dire, la dépendance perpétuelle des autres. La modération, au contraire, c'est la règle, c'est la mesure, c'est l'énergie de l'âme, c'est l'indépendance des autres et de nous-mêmes, c'est le vrai courage ; car elle n'est qu'un combat continuel de notre raison ou de notre conscience contre nos passions et spécialement contre notre orgueil, la plus corruptrice de toutes. La modération, en un mot, c'est la victoire de l'homme moral sur son plus grand ennemi l'homme physique.

Jusqu'ici, Messieurs, je n'ai voulu que prouver les dangers d'une marche trop rapide de la civilisation ; mais j'oserai plus, j'oserai essayer d'indiquer la limite au-delà de laquelle cette civilisation trop avancée pourrait dégénérer en corruption, limite posée par celui qui a dit aux flots de l'Océan : *Usque huc et non plus ultrà.*

Pour essayer donc de trouver cette limite, je me poserai une seule question : Nos progrès en morale depuis les temps historiques de l'antiquité, et en écartant, comme le veut notre Collègue, les siècles de barbarie qui nous séparent de ces premiers, nos progrès en morale ont-ils suivi la marche, ont-ils au moins atteint à la hau-

teur des perfectionnemens de nos arts et de nos sciences ? Nos moyens de communication rendus plus rapides et plus faciles , nos machines à vapeur , nos chemins de fer , toutes nos admirables inventions et découvertes nouvelles dans toutes les branches de la science , en ajoutant aux jouissances et aux commodités de la vie , ont-ils banni des cœurs l'égoïsme , l'envie , l'ambition , la cupidité , toutes les mauvaises passions , et surtout et toujours , l'orgueil ? Hélas ! je le dis avec affliction , mais avec conviction , non : nos mœurs sont encore bien en arrière de notre civilisation. Mais , me répondra-t-on , cela viendra ; elle n'a pas encore porté tous ses fruits. Nous sommes au moins sortis de l'état de barbarie du moyen âge ; continuons à éclairer les hommes et laissons faire au temps. Eh bien ! Messieurs , j'ai hâte d'en convenir , et je le fais avec joie , nous sommes en effet sortis de cet état de servitude , de honte et de douleur que quelques hommes s'obstinent à appeler un âge de bonheur , de gloire et de liberté ; nous en sommes sortis , je l'espère , sans retour ; et c'est là un immense progrès. Attendons encore beaucoup de la civilisation aidée du temps ; attendons en tout , excepté des miracles , et essayons cependant de voir , afin de l'éviter , l'obstacle qui pourrait en ralentir , en arrêter la marche , et peut-être la faire encore rétrograder.

Si , dans l'état de nature , il existe entre les hommes une inégalité incontestable , celle du fort au faible (je parle au physique) , l'état de société qui rétablit l'équilibre par la protection que la force collective de tous prête au faible , donne naissance à d'autres inégalités. Je ne parlerai pas de celle des conditions , bien qu'elle pût entrer dans mon sujet (car si elle est exclue de nos lois , elle est loin encore de l'être de nos mœurs) , ni de celle de fortune si inhérente à l'état social que

les plus fougueux partisans de l'égalité absolue n'osent l'étendre jusqu'à celle-là ; mais d'une autre inégalité non moins fatale , non moins contraire à une juste répartition de bonheur et de liberté entre les hommes , je veux dire celle des intelligences et des connaissances acquises , sorte d'inégalité qui s'accroît et ne peut que s'accroître en raison des progrès de ces connaissances.

Que les hommes ordinaires arrivent donc à un degré d'instruction suffisante pour revenir de la fatale illusion dont parle M. Villemain , pour ne plus prodiguer *leur admiration à l'audace qui les écrase* , afin que *l'audacieux* comprenne bien , à son tour , que ses efforts pour abuser de sa supériorité intellectuelle seraient vains , alors l'inégalité naturelle des intelligences , comme celle des forces physiques , sera sans danger ; alors , d'une part , le sentiment religieux (car il faut toujours en revenir à ce grand conservateur de toutes les institutions humaines) , ce sentiment religieux , dégagé , non par de plus grands progrès , mais par une plus large diffusion des lumières , des superstitions qui le dénaturent et le corrompent , et , d'autre part , l'homme ordinaire rendu au sentiment de sa dignité , nous serons revenus , par la civilisation , à cet état d'innocence de mœurs qui n'est pas , comme le veut Rousseau , le partage de la seule ignorance , mais qui est incontestablement la seule base du bonheur des hommes. C'est alors enfin , Messieurs , que l'esprit humain aura atteint la limite dont j'ai parlé et qu'il sera peut-être temps pour lui de suspendre sa marche. Et certes , au chemin qui lui reste encore à faire , cette perspective lointaine de repos doit plutôt lui sourire que l'effrayer. Que si , infatué d'un système faux , il s'obstine à poursuivre la chimère d'une perfectibilité infinie qui n'est en rien le partage de l'humanité , il

ne fera que retomber dans les aberrations qui l'ont si long-temps et si souvent fait dévier de la droite route.

Laissons donc aussi déclamer ces fougueux et impatiens amis des progrès qui ne voient la vie des nations que dans cette activité perpétuelle , dans cette ardeur dévorante qui ne souffre ni attiédissement , ni intervalles de repos : état de fièvre qui peut bien provenir d'un excès de sève vitale bouillant de se développer et de se répandre au-dehors , mais qui est loin de valoir cet équilibre des humeurs , symptôme plus sûr d'une saine et robuste constitution. Il en est des corps sociaux comme du corps humain qui a besoin de ses heures de sommeil , et on peut leur appliquer ce mot d'un médecin dont le malade était tombé dans un état d'insomnie continuelle accompagnée de spasmes et de convulsions et qui s'écria : Le malheureux est perdu , il n'a déjà plus la force de dormir.

Messieurs , resserré que je suis entre l'impérieuse obligation de ne pas fatiguer votre attention et l'immense fécondité de ma thèse , il m'est impossible de lui donner tous les développemens qu'elle exigerait , et je ne pourrais me résumer qu'en me répétant. Je n'abuserai pas de votre longanimité jusques là ; mais j'espère que vous la pousserez vous-mêmes jusqu'à excuser ce que vous aurez pu trouver dans mon argument d'incomplet ou de sévère.

Quand on cherche plus à servir les hommes qu'à leur plaire , on ne leur plaît pas toujours ; c'est tout simple , on a dû s'y attendre ; et leur dire des vérités qu'ils peuvent trouver rigoureuses , les désabuser d'illusions flatteuses mais trompeuses , c'est les servir , car c'est les éclairer ; mais si ce n'est pas plaire à tous c'est mériter un autre prix , l'estime des hommes déjà éclairés. Or , ce prix je l'ai obtenu , car si vous m'a-

vez écouté , si vous m'avez compris , j'ai l'assurance d'avoir obtenu votre approbation , sinon pour toutes mes doctrines , au moins pour mes intentions.



COMPTE RENDU DES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE ROYALE
DU GARD.

PAR M. NICOT , SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

Messieurs ,

S'il fallait réfuter ces assertions critiques si souvent renouvelées , que l'esprit d'association est impuissant à activer les progrès des lumières et de la civilisation , et que les Académies sont désormais un luxe et une superfétation dont ne s'accommode plus une ère de mouvement , d'action , et d'intérêts généraux et politiques , ne pourrions-nous pas , pour faire taire ces attaques surannées et ces observations frivoles , nous borner à citer , comme preuve du contraire , et l'empressement du public et la haute approbation de ces hommes d'élite * qui viennent annuellement surseoir ici à leurs travaux , pour s'occuper des nôtres ? N'est ce point là , Messieurs , la meilleure des réponses , la plus énergique des protestations ? Je suis heureux de pouvoir en ajouter une non moins décisive. C'est l'exposé même de nos travaux.

Ils prouveront à ceux qui ne se laissent pas dominer par l'habitude du dénigrement , que l'union des forces les rend plus puissantes , et que , s'il est des temps où de grandes préoccupations viennent suspendre un instant les méditations des amis de la science , jamais il ne faut désespérer de la cause des lettres et des arts.

* Le Conseil général du département assistait à la séance.

Dans la moisson littéraire et scientifique que nous devons exposer à vos regards , nous commencerons par les sciences qui s'occupent de la composition matérielle de notre globe , c'est-à-dire , par la géologie et la minéralogie.

Nous citerons d'abord les travaux de M. Jules Teissier qui a consacré ses veilles laborieuses à décrire les richesses minéralogiques du département. Nous mentionnerons encore un mémoire sur le bassin houiller d'Alais , où M. Abrie , sans descendre à une étude trop scientifique du terrain , ce que l'on pourrait appeler le roman de la géologie , indique nettement la nature du sol et l'ordre de superposition des couches des diverses mines , leur puissance , leur inclinaison , le sens de la pente , et décrit les travaux d'art pour l'extraction , soit qu'on procède par galerie et par pilier , soit que l'on opère par chambre. Après l'exposition de ces vues générales , notre confrère traite de chaque concession en particulier , de la nature des propriétés de la houille extraite , et enfin évalue les produits prochains à 500 tonnes ou 500,000 kil. ; quantité considérable qui peut nous faire espérer que les richesses de notre département , toujours plus activement exploitées , fourniront bientôt en abondance des combustibles à la classe indigente et serviront à la création d'établissements métallurgiques pouvant un jour livrer à la consommation une foule de productions nécessaires , surtout aux populations qui sont , comme la nôtre , industrielles et agricoles.

Si nous passons de la connaissance des matériaux de la terre à celle de sa superficie , nous rencontrons encore divers mémoires et discours de M. Teissier sur l'histoire naturelle , la botanique ; nous trouvons diverses communications ou entreprises d'ouvrages de MM.

de Pujol et Emilien Dumas , qui l'un et l'autre ont pris place parmi nos membres non résidans. Dans cette classe de travaux nous avons à analyser brièvement divers écrits de M. d'Hombres-Firmas qui nous a entretenus de quelques végétaux qui croissent spontanément dans le Gard et méritent une culture particulière , ne fut-ce que pour les faire servir à couvrir les montagnes dont les flancs nus et décharnés sont dans notre département surtout, frappés d'une complète stérilité. Ces végétaux sont : premièrement , le grand genévrier (*juniperus*) qui a la propriété de résister aux froids les plus intenses , de fournir un sel et un bois incorruptibles , de former les haies et d'offrir une huile précieuse pour guérir les bestiaux et pour calmer les violentes odontalgies.

Secondement , le grand houx dont on se sert comme expectorant et diurétique ; le ródou , le sumac et principalement le chêne kermés (*quercus coccifera*) qui , outre l'avantage de croître au milieu des rochers les plus arides , offre celui de fournir l'insecte qui , fixé sur ce végétal , s'y développe et s'y forme en coque sphérique , et est d'un grand usage pour la médecine et pour la teinture , dans la composition de laquelle il remplace la cochenille. Notre confrère nous a donné encore des détails intéressans sur le nerprun dont les baies sont récoltées par les habitans de Collias ; sur la maurelle (*Croton tinctorium*) préparée jusqu'ici exclusivement à Grand Gallargues. L'Académie qui , plusieurs fois , a interrogé M. Liotard sur cet objet , voulait récemment adjuger un prix à celui qui cultiverait plus en grand cette plante précieuse. Mais elle a cru devoir se borner à indiquer aux agronomes ce genre de culture comme un de ceux qui appelle le plus l'attention et attend le plus de perfectionnemens.

Nous annonçons , l'an dernier , que quelques-uns d'entre nous s'occupaient d'expériences sur le mûrier des philippines : M. D'Hombres s'est encore chargé d'acquitter nos promesses.

Il ne partage point l'opinion trop favorable émise sur cet arbre dont on a préconisé la culture et exalté les produits. La précocité , la largeur des feuilles , loin d'offrir un avantage , n'ont , dans notre climat , que des inconvéniens. Qui ignore , Messieurs , qui n'en a point fait , cette année , la triste expérience , que les gelées tardives détruisent en un instant les plus belles espérances de récoltes ? Qui ignore que la feuille petite et menue résiste mieux aux vents impétueux qui règnent assez communément à l'époque de l'équinoxe ? Aussi M. d'Hombres , appuyé encore du témoignage et de l'exemple de M. Baridon , notre collègue , dissuade de la culture d'un arbre peu approprié à nos contrées , et qui n'offre réellement qu'un avantage , celui de venir de boutures.

M. de Labaume qui continue avec succès ses études et ses expériences en agriculture , nous a communiqué trois mémoires , l'un sera lu à l'assemblée , le second traite des effets de la gelée blanche sur le blé , le sainfoin , le mûrier et la vigne ; dans le troisième , il donne quelques moyens de remédier à la sécheresse de notre sol par des cultures d'ailleurs avantageuses , telles que la pomme de terre , le turnep et la betterave.

C'est toujours dans le même désir de favoriser et de guider les travaux de l'agriculture que deux de nos confrères se sont occupés des instrumens qu'elle employe ou devrait employer.

M. Serres , reconnaissant avec tous les cultivateurs que le défaut de la charrue de Rovielle est surtout de plonger trop ou trop peu dans le sol , a essayé d'y apporter quelques légères modifications dont le succès a été

constaté par plusieurs expériences ; il a aussi changé la disposition de certaines parties de la houe à cheval et de l'extirpateur.

M. d'Hombres a aussi proposé d'appliquer à la mesure des champs l'odomètre de Wollaston. A cette machine qui jusqu'ici était regardée comme simplement ingénieuse , il a utilement adapté une roue légère que l'on fait marcher devant soi et dont les révolutions sont comptées par l'instrument lui-même avec une telle précision que l'on peut de là évaluer les distances sans craindre de notables erreurs.

Nous rappellerons avant de quitter le cercle de nos travaux agricoles et de tout ce qui s'y rattache , le second concours de charrues qui a eu lieu à St-Géniez , le 5 mai dernier. Le jury , formé par l'Académie et les concurrens , ne crut pas devoir accorder la totalité du prix , parce qu'il pensa qu'une foule trop nombreuse avait contrarié l'opération du labour et empêché la libre direction des charrues qui étaient , cette fois , en bien petit nombre (trois seulement) tandis que l'an dernier onze se présentèrent.

L'Académie , après avoir exprimé ce regret , tentera peut-être encore une expérience ; elle désirerait surtout que les anciennes et les nouvelles charrues se présentassent à la fois pour que la comparaison de l'ouvrage fût une leçon. Elle voudrait (et dans la carrière du bien cette ambition est permise) qu'il y eût non pas une simple exhibition simultanée , mais une lutte vive , ouverte , et qu'un concours de charrues fût plus qu'une expérience , mais une solennité. Quelques membres ont cependant pensé qu'il serait aussi utile encore de proposer ou l'établissement d'une ferme modèle , ou un prix à celui qui introduirait un nouveau genre de culture ou perfectionnerait l'art naissant de l'engraisement des

bestiaux. Elle s'occupera , dans l'année , du choix et de la position d'une de ces questions.

M. Valz a offert à l'Académie un nouveau mémoire sur la science dont il s'occupe si utilement. Il a eu pour objet dans celui-ci de déterminer immédiatement les orbites décrites par les comètes. Le bureau des longitudes , appréciant dignement le travail de notre confrère , l'a fait insérer dans la *Connaissance des temps* de 1835 , ce qui nous dispense de toute analyse.

L'importance des études de l'antiquité a été , depuis quelques années , vivement sentie ; de nombreuses découvertes ont été faites ; des esprits supérieurs ont porté la lumière dans les questions les plus ardues de la science. Nîmes ne pouvait , Messieurs , rester étranger à ce mouvement : aussi , l'un de nos confrères , M. Auguste Pelet , a encore recueilli avec sagacité des faits nouveaux sur nos monumens et nous a communiqué une dissertation sur la destination première de la Tour-Magne et l'époque présumée de sa construction. Après avoir réfuté successivement les opinions des érudits , qui y ont vu tour à tour un ararium , un temple , un phare , notre confrère prouve par des argumens puissans qu'elle était un mausolée dont la construction remonte à l'an 739 de Rome.

Occupé , depuis long-temps aussi , de ce genre de recherches , M. Durand nous a lu un mémoire détaillé sur la restauration de la Maison-Carrée dont la destination , ainsi que l'époque de la construction , offre , comme la Tour-Magne , un véritable problème aux érudits. M. Durand pense que la première enceinte de cet élégant édifice était une place publique ou un forum , mais que la seconde partie n'est point une basilique , comme on l'a cru généralement , parce que la basilique de Nîmes antique se trouve sur le sol de l'ancien palais.

Cette opinion a été combattue dans un mémoire de notre confrère M. Simil, et a dicté à M. Auguste Pelet des observations qui tourneront au profit de la science. On peut toujours se féliciter de ces discussions à l'Académie royale du Gard, car elles sont et seront toujours empreintes de l'esprit d'une douce confraternité.

La médecine nous a, cette année, apporté de riches tributs. M. Serres nous a successivement offert des mémoires sur des moyens nouveaux d'auscultation, sur le traitement de l'érysipèle et de l'œdème, par le mercure; sur le remplacement de l'essence de sal-separeille et du rob, par un système de lotion continue, système qu'il applique à plusieurs maladies qui jusqu'ici ne cédaient qu'incomplètement aux traitemens antiphlogistiques les plus actifs.

Le même membre, en nous présentant un sujet guéri du bégaiement par l'emploi de ses procédés, nous a exposé ses vues sur ce vice de prononciation. Il soutient qu'il ne faut l'attribuer à aucune des causes indiquées jusqu'à ce jour, et en place le principe dans la volonté. En conséquence, il essaye de la réformer et de la diriger par des moyens moraux. Notre société a applaudi à ces tentatives. Elles méritent surtout d'être encouragées, dans un temps où la parole est une science, où la forme même de notre gouvernement en a fait comme un glaive sans fourreau, toujours étincelant, toujours prêt à frapper, comme aussi à frayer les voies à travers lesquelles s'élançait l'humanité.

Ces quelques mots, Messieurs, semblent me conduire, par une suite toute naturelle, à mentionner les cours publics et gratuits de quelques-uns de nos confrères qui, fidèles à cette grande vue d'utilité publique qui dirige et anime depuis quatre ans leurs efforts, ont continué à ouvrir, au pays qu'ils aiment, des sources fécondes d'ins-

truction. Si ce zèle , si ces lumières n'ont pas encore fait naître cette émulation vivifiante qui s'épanche et circule dans tant de cités , ne faut-il pas , Messieurs , qu'ils trouvent devant vous leur récompense ? N'ont-ils pas bien mérité de leurs concitoyens en s'efforçant de les élever à cette noble et paisible sphère de la science où s'épurent toutes les vertus , où brillent toutes les lumières qui doivent préparer notre société nouvelle à l'accomplissement de ses belles destinées.

Nous avons encore à mentionner , parmi les plus importants travaux de l'Académie , un mémoire de M. Roux-Ferrand sur l'état des arts , des sciences , de l'industrie et du commerce en Europe , du cinquième au neuvième siècle , qui ne forme qu'un des chapitres de l'ouvrage si plein d'intérêt et de science qu'il publie en ce moment ; un ouvrage de M. Charles Rey , ou une critique vive des passions politiques , se lie encore à de douces expressions de philanthropie et fait ressembler ce livre à une bonne action ; et un écrit de M. Ferdinand Béchard sur l'esprit d'association qu'il trouve trop peu développé parmi nous , et qui contribuerait si efficacement à la propagation des bonnes méthodes de culture , à la conservation des bois , à la création de banques locales qui , comme la banque de France , pourraient animer le commerce et lui créer des facilités , etc.

Cet esprit d'association semble encore , à notre confrère , avoir plus de puissance pour remédier aux souffrances de l'ouvrier que les institutions des monts de piété , caisses d'épargne , par lesquelles la société actuelle cherche sinon à éloigner les périls qui la menacent , du moins à soulager la misère des classes vouées à l'industrie.

Comme on le voit , M. Béchard s'occupe ici de la

plus haute question de l'économie sociale actuelle. On dirait, Messieurs, qu'il a voulu nous dédommager, par l'exposition brillante et consciencieuse de ses vues, du silence qu'ont gardé à notre égard les auteurs qui s'occupent de l'examen de ces théories.

Oui, Messieurs : aucun mémoire sur la question proposée ne nous est parvenu. On se rappelle qu'elle consistait à

Indiquer un système d'amélioration du sort des ouvriers ; en discuter avec soin les avantages et les inconvéniens, et préparer un mode d'exécution facile ; en un mot, créer une théorie et en régler la pratique.

L'Académie, partagée entre l'alternative ou de remettre le sujet au concours, ou d'en chercher un nouveau qui réunit au même degré le mérite de l'utilité et de l'opportunité, a pensé que quelques publicistes pourraient enfin répondre à son appel, et elle a remis le sujet au concours pour 1835.

Nos travaux dans le domaine de la poésie, sont et seront toujours dignement représentés par le nom de M. Reboul. C'est lui qui, dans une pièce intitulée : *l'Accablement*, a peint, avec des teintes mélancoliques et vraies, ce découragement de l'homme à l'aspect de sa faiblesse ou de ses souffrances, et nous a plus récemment encore donné lecture d'un fragment remarquable d'un poëme inédit, intitulé : *Le Jugement dernier*.

A cet ensemble de travaux de nos Membres, je dois joindre tous les rapports qui ont été faits sur les recueils envoyés avec une heureuse abondance par toutes les sociétés savantes du royaume, et sur les ouvrages adressés par plusieurs correspondans entre lesquels je citerai le poëme de M. Bouchardat : la Notice historique et descriptive du département des Basses-

Alpes , par M. Ladoucette ; l'écrit de M. Payen sur les moyens d'utiliser toutes les parties des animaux morts dans les campagnes , et le Mémoire sur les machines , par M. de Gasparin. Ce dernier a traité cette question avec abandon et chaleur , et d'un style si pittoresque et si incisif , que la pensée est plutôt gravée que retracée. C'est dans cette brochure que se trouvent des réflexions fort justes sur l'emploi des loisirs du soldat , qu'un de nos lauréats , M. Pagezy de Bourdillac , a traité aussi d'une manière supérieure.

Après cette énumération , un peu longue sans doute pour nos auditeurs , je rappellerai , Messieurs , que nous avons accordé la place d'associé-correspondant à M. Hubert , chanoine-honoraire de St-Denis et bibliothécaire à Troyes , et à M. Des Brus , docteur-médecin au Puy , et que nous avons appelé dans notre sein MM. Collin , directeur du musée , et Vinard , ingénieur en chef du département , qui , aujourd'hui , pour la première fois , siègent parmi nous.

Permettez-moi , Messieurs , de m'arrêter un instant à rappeler aussi les pertes que nous avons faites.

Ce n'est point , Messieurs , pour charmer la douleur de l'amitié , ou occuper le loisir de l'indifférence par le bruit fugitif d'une vaine louange ; c'est qu'une pensée morale y repose ; c'est qu'aujourd'hui ce souvenir est un enseignement.

S'il est un spectacle fécond en hautes leçons , n'est-ce pas , Messieurs , celui de l'homme de bien , traversant , inflexible , les temps d'agitations , et toujours dépositaire fidèle des principes conservateurs des sociétés ?

Dans sa longue carrière , M. le président Thourel passa successivement de la chaire du professeur à la tribune nationale , du barreau aux fonctions les plus actives ou les plus élevées de la judicature , et partout

mérita d'être proposé comme modèle ; et , tandis que l'aménité toujours soutenue de son caractère , la vivacité piquante et enjouée de son esprit faisaient aimer son commerce et rechercher sa conversation , les Magistrats , dont il partageait et animait les travaux , s'étonnaient de rencontrer , sous ces formes faciles et riantes , une vigueur de logique et une profondeur d'instruction que nous avons vues quinze ans se formuler et se traduire en arrêts.

Magistrat , comme lui intègre et comme lui voué , de bonne heure , à l'exercice de ses hautes fonctions , M. de Laboissière les remplissait avec zèle , avec dévouement. Dans la patrie des Servan , et à côté de son siège , il supporta dignement le poids de la comparaison et du souvenir. Si notre Confrère fut distingué dans le temple de la justice , il ne le fut pas moins dans celui des lettres. Combien de fois nous l'avons entendu dans nos solennités nous montrer les ressources d'un esprit brillant , facile , et toutes les fleurs de l'éloquence ! C'est que le commerce des muses est nécessaire surtout au magistrat pour le délasser de ses austères travaux ; c'est qu'il n'existe point dans l'esprit humain ces barrières ou ces incompatibilités que la médiocrité ou l'envie aiment à proclamer. L'Hôpital ne fut-il pas jurisconsulte et poète ? Lamoignon et Daguesseau ne furent-ils pas des magistrats intègres et des littérateurs distingués ?

Nous avons encore à payer l'hommage de nos regrets à celui qui dirigea l'école de dessin , et qui , dans nos séances comme dans le monde , apporta toujours une facilité d'élocution remarquable , et ces formes polies que l'on puise dans la culture des arts.

Enfin , Messieurs , nous avons vu disparaître de nos rangs si rigoureusement éclaircis , cette année , celui qui ,

dans la carrière de l'université des lettres et de l'étude , conquit partout estime et affection.

M. Donzel cultiva dès son enfance les langues anciennes ; plus d'une fois il montra , dans l'interprétation qu'il en donna , des preuves d'un talent facile , et si ce talent fut resserré dans des bornes étroites que lui imposaient la modestie et la crainte exagérée de la publicité, ses compositions n'attestent pas moins qu'il avait un amour bien senti des lettres, et surtout une admiration profonde pour les chefs-d'œuvres de nos grands maîtres.

Je sais que l'on a reproché à notre confrère de ne point concéder assez aux innovations , et de repousser trop exclusivement toutes les tentatives de la poésie moderne. Sans entreprendre ici de justifier , ou même d'expliquer cette opinion , apprenons à ceux qui pourraient l'ignorer encore , que cet homme eut le cœur bon, et que , comme le sage de son poète * , renfermé dans sa solitude surtout pendant ses derniers jours , il mourut comme il avait vécu , sans bruit , sans trouble et sans regret.

En énumérant ainsi toutes ces pertes douloureuses , en voyant combien sont générales , sont rapides , toutes ces moissons de la mort , une réflexion se présente.

Combien est fugitif ce bien de la vie ! Combien sont courts les instans accordés à l'homme pour montrer , par la pratique du bien , qu'il est l'œuvre intelligente et sublime de celui qui est tout intelligence et tout amour !

Avons-nous donc trop de jours pour les remplir par de vains plaisirs qui les abrègent encore , ou par l'examen continu et irritant de tant de théories inutiles au

* Horace.

bonheur des hommes , comme au perfectionnement de leur raison ? Ne devons-nous pas nous encourager mutuellement à mettre en commun les expériences et les lumières de tous , pour alimenter entre nous un commerce d'amélioration et de progrès ? N'est-il pas temps , Messieurs, de se dégager , dans l'intérêt des lettres comme dans celui de la société , de tout esprit d'isolément ou d'indifférence ; de se pénétrer de cet amour du bien public qui fait qu'on s'oublie soi-même pour ne s'occuper que du bonheur des autres ; qui offre du calme pour l'esprit et du repos pour l'âme ; qui distrait , qui charme , qui console aussi ; amour du bien , qui doit devenir profond surtout chez un peuple qui a le sentiment de ses devoirs , la conscience de ses droits et l'habitude de la liberté.



Agriculture.

DE LA NÉCESSITÉ D'UNE RESTAURATION AGRICOLE.

PAR M. G. DE LABAUME.

LA statistique , en donnant à chaque source de la fortune publique son importance réelle , a classé enfin l'agriculture au rang qu'elle doit occuper ; ce ne sera pas vainement , il faut le croire , qu'elle aura fait bonne justice de ce système qui la relègue inaperçue dans un coin du ministère créé pour veiller à la prospérité du commerce et des manufactures. Oublier l'agriculture dans l'ornière où maintenant elle se débat , pour ne s'occuper avec ardeur que de l'industrie manufacturière et

commerciale est un contre-sens en France plus qu'ailleurs, aujourd'hui plus que jamais.

Il est avéré maintenant, ainsi que nous le disions, il y a trois ans, dans une de nos solennités : « Qu'à » notre époque de civilisation le prolétariat et le pau- » périsme augmentent avec la population, quelquefois » plus vite qu'elle, et toujours en raison directe des » progrès croissans de l'industrie. » En Angleterre, une période de septante-cinq ans (de 1750 à 1825), pendant laquelle les prodiges de son industrie manufacturière ont étonné le monde, a suffi pour élever la taxe des pauvres dans la proportion de 1 à 11 ; l'on peut même ajouter que, pendant ce temps, le nombre des accusés par année a été porté de 509 à 16,147. Or, s'il est vrai que depuis dix-huit à vingt ans la population française a augmenté de plus de trois millions, il est aussi vrai que la classe agricole ne s'est nullement ressentie de cet accroissement, et cette grave circonstance est bien de nature à motiver un appel aux méditations et à la prévoyance de nos hommes d'état. Le *caveant consules* des Romains a souvent été prononcé avec moins d'urgence.

Si quelques-uns de ces rêveurs, amis passionnés et peu réfléchis du bonheur public, prétendaient encore parer à de semblables dangers, les uns en supprimant l'impôt sur le sel qui ne grève chaque Français que d'un peu plus d'un demi-centime par jour, les autres tel ou tel autre impôt à l'abolition duquel tient, selon eux, la disparition de tous les indigens, quelques chiffres, rien n'est inexorable comme eux, suffiraient pour faire évanouir toutes leurs utopies.

6,500,000,000 fr. forment approximativement le produit total par année du sol et de toutes les industries de la France, et trente-deux millions d'habitans doi-

vent tirer leur existence de ce revenu ; or , si l'on parvenait à supprimer non pas un ou deux impôts , mais tout le budget , et que ce revenu , supposé net de toutes charges , fût réparti sur le chiffre de la population , il donnerait à peu près deux sols de plus par jour à chacun des individus qui composent la classe pauvre , et chaque Français n'obtiendrait en tout que 203 fr. 12 c. par an , c'est-à-dire , 55 c. à manger par jour.

Ce simple aperçu ne suffit-il pas aussi pour prouver que l'indigence des uns ne vient pas seulement de l'excessive richesse des autres ? Qu'un nouveau système de répartition de la fortune actuelle en France serait impuissant pour guérir le mal ? Que celui même qui est basé sur la spoliation de ceux qui ont au profit de ceux qui n'ont pas , ne serait qu'un crime inutile ; il ne servirait qu'à déplacer la misère.

En présence de ces vérités mathématiques on sent mieux le vide absolu des abstractions politiques qui , s'égarant dans l'impossible , ébranlent tout et ne peuvent rien édifier.

Il nous faut des améliorations positives ; ce n'est pas avec des discours éloquens , des discussions savantes que l'on éteindra la mendicité , et que l'on viendra en aide à la misère qui chaque jour met le crime au rabais.

L'ordre et la stabilité sont les élémens indispensables de la prospérité publique , et , sans la garantie si nécessaire du bien-être général , la liberté elle-même ne serait , comme on l'a dit , qu'une creuse et stérile abstraction. De tous les gouvernemens le plus absolu , celui de la Compagnie des Indes voit cependant son nom béni dans toutes les provinces de son vaste empire , parce que , disent les bons Indous , ils sont assurés , sous sa domination , de manger le riz qu'ils ont récolté.

Quelle peut être, en effet, l'importance des conventions sociales pour celui qu'elles laisseraient mourir de faim ? *Du pain d'abord, des droits politiques après*, telle fut naguères la devise adoptée par l'un des journaux sincèrement libéraux que la Province commence à se choisir pour organes. Il est temps qu'en dehors de tous les partis et de leurs chimères, il se présente des hommes qui veuillent rentrer dans le vrai, s'occuper du bien-être matériel, tout trivial que cela puisse paraître ; il est temps de reconnaître que l'aisance, la richesse pour tous est la base première sur laquelle doivent s'appuyer tous les projets de bonheur public.

Il serait difficile de croire à la durée d'une société dans laquelle, quelle que fût d'ailleurs la répartition du superflu, le strict nécessaire ne serait pas à la portée du travail de la plupart de ses membres. Une subsistance assurée, un vêtement convenable doivent, dans tout état bien organisé, être la compensation nécessaire du travail de chaque citoyen.

L'exhubérance de la population industrielle, l'augmentation continuelle de la consommation seraient donc un danger toujours plus menaçant, si le moindre progrès, l'amélioration raisonnable de notre agriculture ne pouvaient facilement faire augmenter les produits dans une proportion analogue. Bien long-temps encore la terre de France peut voir sans inquiétude augmenter le nombre de ses enfans ; tous ceux qu'elle portera, elle est assurée de pouvoir les nourrir. Nul ne peut en effet prévoir l'époque à laquelle, employés aux travaux de nos champs, les bras de l'homme ne pourront plus lui procurer sa subsistance, l'époque à laquelle nous aurons atteint le bout de la longue carrière agricole que nous avons encore à parcourir.

Tandis qu'en France vingt-sept mille quatre cents

lieues carrées de terrain consacrées à l'agriculture et travaillées par vingt-deux millions d'agriculteurs ne font naître qu'un produit brut de quatre milliards cinq cents millions (un peu plus de 16,000 fr. par lieue carrée et de 200 fr. par individu), en Angleterre, treize mille trois cent nonante-six lieues carrées de terrain consacrées à l'agriculture et travaillées par sept millions et demi d'agriculteurs, créent un produit brut de cinq milliards quatre cent vingt millions, plus de 40,000 fr. par lieue carrée et 722 fr. par individu (1). Est-ce à la fécondité de la terre, à la chaleur du soleil des trois royaumes que les hommes chargés de faire fleurir notre agriculture peuvent attribuer cette honteuse différence?

L'instruction, les lumières universellement répandues dans la classe des agriculteurs seraient le vrai moyen d'exciter vivement les forces assoupies de notre industrie agricole. Guérie de la lèpre de l'ignorance, on la verrait bientôt se développer, grandir et s'élever au niveau de tous les besoins. L'expérience du passé peut nous apprendre ce que, sans l'instruction, serait encore notre agriculture dans l'avenir.

Bientôt après l'époque où les Romains allaient chercher à la charrue celui qui devait disposer du peuple-roi, nous voyons l'agriculture languir, perdre de sa considération et de son importance réelle et ses produits devenir presque nuls, au point que du temps de Columelle, on se rappelait à peine que la récolte eût été de quatre fois la semence dans la plus grande partie de la belle Italie (2). Ces récoltes étaient en rapport

(1) M. Pavis.

(2) *Nam frumenta majore quidem parte Italiae, quando cum quarto responderint, vix meminisse possumus.* Colum. liv. 3, chap. 3.

avec l'état des connaissances agricoles, et de plus riches productions ne pouvaient alors être obtenues que par *magie*, au dire des fainéans de l'époque avec lesquels ceux de nos jours ont tant de ressemblance.

C'est ainsi que les voisins de C. Crésinus, affranchi, jaloux de le voir retirer d'un petit champ beaucoup plus de fruits qu'ils n'en recueillaient eux-mêmes de terres bien plus vastes, l'accusèrent devant le peuple romain d'attirer chez lui par des sortilèges les moissons des autres propriétaires. Craignant d'être condamné, il conduisit au forum ses instrumens aratoires, sa famille robuste et bien vêtue, ses fortes charrues et ses taureaux vigoureux : Romains, dit-il, voilà, avec mes veilles, mes sueurs et mes travaux que je ne puis vous apporter sur cette place, voilà quels sont mes sortilèges (1).

La loi des douze tables défendait d'enchanter les terres d'autrui (2); et ces idées de grossière superstition corrompaient par leur mélange toutes les idées saines que les anciens pouvaient avoir en agriculture; à Cléone (ville d'Argolide, que Pausanias dit avoir été située entre Argos et Corinthe) on avait préposé des observateurs publics des nuages, qu'on appelait gardes-grêles; ils étaient chargés d'avertir de l'approche de l'orage, et sévèrement châtiés si, par leur négligence, la vendange ou la moisson avait été ravagée sans leur avis préalable. Cette institution était bonne en elle-même; on peut presser la rentrée d'une récolte, quelquefois l'abriter provisoirement, et, à force de pratique, finir peut-être par trouver quelques moyens de préserver les champs de ces fléaux; mais tel n'était pas le sens, l'intention

(1) Pline, Histoire naturelle.

(2) *Qui fruges excantasset*. Pline, Histoire naturelle, liv. 28, chap. 2.

de leur système : au signal donné par les gardes-grêles l'on voyait les habitans accourir à perdre haleine, non pas à leurs champs pour chercher à en préserver les produits, mais au temple où ils venaient immoler l'un un agneau, l'autre un poulet ; ils étaient si convaincus qu'aussitôt que l'orage avait tâté une goutte de sang il se portait d'un autre côté, que ceux qui n'avaient ni poulets, ni agneaux à leur disposition, s'empressaient, pour éviter la dépense, de s'ouvrir, à l'aide d'un stylet bien affilé, quelque petite veine afin d'apaiser, à peu de frais, ces nuages sanguinaires. Leurs notions de l'influence de la consommation sur la production ne paraissaient guère plus avancées, car on voit les Athéniens chasser les parfumeurs de leur ville, non pas parce qu'ils corrompaient les mœurs par la mollesse, mais parce qu'ils consommaient trop d'huile.

Ce n'est pas à travers les guerres, les dévastations continuelles, les pestes, les famines et toutes les horreurs du moyen âge que l'agriculteur eut le loisir de s'instruire et que l'agriculture put faire des progrès. Le cultivateur est, par essence, ami de l'ordre et de la paix ; il ne sème guère quand il n'a pas l'espoir de recueillir. Combien de fois ne se voyait-il pas, au moment où il allait retirer le fruit de ses sueurs, brutalement chassé du champ qu'il était parvenu à féconder ; heureux encore quand sa cabane incendiée, sa famille détruite ne venaient pas ajouter les tortures d'un malheur sans espoir aux pertes de récoltes qui l'exposaient à mourir de faim. L'instinct, le besoin de veiller à sa conservation actuelle étouffaient toute prévision d'avenir dans cette terrible époque que quelques-uns s'opiniâtrèrent encore à appeler *le bon vieux temps*. Douze famines dans le 10.^m^e siècle et vingt-six dans le 11.^m^e furent la suite de cet état de trouble si funeste à l'agriculture.

Les moines seuls, grâce à leur puissance réelle et à l'influence du sentiment religieux qui les préservait de beaucoup de dégradations, pouvaient, dans des enclos, se livrer avec fruit à la culture et transmettre ainsi les traditions agricoles. Il est à regretter seulement qu'elles aient été si souvent altérées par tant de procédés superstitieux et bizarres dont quelques-uns ont pu traverser les siècles pour arriver jusqu'à nous et se conserver chez quelques villageois dans toute leur absurdité native. On ne dira peut-être plus partout aujourd'hui, comme au 15.^{me} siècle on le disait encore dans toute la France, que si en semant on laissait tomber par mégarde quelque grain de blé sur les oreilles des chevaux ou des bœufs, la récolte ne pourrait être que mauvaise; que pour se préserver des sortilèges il serait *prudent* de faire passer le blé de semence à travers un crible de peau de loup (Histoire des Français des divers états, pendant les cinq derniers siècles); mais nous trouverons encore, en rougissant, quelques axiômes tout aussi peu sages, admis par les trois quarts de nos éleveurs de vers à soie.

Dans les campagnes qui environnent les grands centres de population, partout où les lumières ont pu étendre leur fertilisante influence, l'agriculture a fait de grands pas; il est même telle de ces localités privilégiées où de long-temps on ne pourra espérer trouver de meilleurs systèmes d'assolement, des cultures plus fructueuses; mais là s'est arrêté le progrès, et dans le reste de la France, c'est-à-dire dans sa plus grande partie, la routine règne encore seule et sans partage. L'horreur des innovations, l'avantage du *statu quo*, quelque absurde que soit ce système quand tout progresse autour de soi, forment la base immuable des convictions agricoles de beaucoup de nos cultivateurs.

La sagesse de nos pères, cet argument que proscrit avec tant de force le chancelier Bacon, cet argument duquel il résulterait, par le plus étrange abus des mots, que lorsque le monde était moins âgé il était cependant et plus vieux et plus sage, est encore la forteresse inexpugnable d'où l'instruction seule pourra les déloger.

Non pas cette instruction de luxe, sans but, sans mesure, exaltant toutes les têtes, plutôt nuisible qu'utile, mais cette instruction sage et prudente dont le devoir est d'apprendre à chacun à améliorer sa position et non de le pousser à en sortir, l'instruction élémentaire qui est pour le pauvre une véritable richesse. Quand la classe laborieuse saura lire, écrire et chiffrer, quand nous pourrons voir dans les mains du plus humble villageois le moyen d'acquérir les connaissances théoriques qui lui manquent, de se débarrasser de tous les préjugés qui l'enmaillotent, nous ne devons plus nous contenter de cette lente progression vers le mieux que jusqu'ici la force des choses a seule été chargée d'amener. Les améliorations agricoles et morales que l'état du pays rend si désirables, arriveront à pas de géant, et la fortune de la France s'accroîtra dans une grande proportion.

Croit-on que la somme d'efforts à demander à chaque individu soit immense pour arriver à cette augmentation de produits, sans laquelle tout espoir d'amélioration n'est qu'un rêve, sans laquelle on ne peut rien donner à l'un qu'en le faisant perdre à l'autre ?

Le moindre mouvement dans cette carrière d'instruction, obtenu de chacun de nos vingt-deux millions de cultivateurs, suffirait pour les mettre à même de pourvoir largement à la bonne et saine nourriture de cette exubérance de population qui s'élève sans cesse comme une sorte de menace contre l'ordre social actuel.

Les plus simples calculs fondés sur les notions les plus exactes et les plus sûres, conduisent directement et sans efforts à cette importante démonstration.

Un hectare de terre fertile, bien cultivé et semé en froment, doit produire aisément vingt-deux hectolitres qui pèsent au moins seize cent nonante-quatre kilogrammes; or, en évaluant à cent nonante-sept kilogrammes de froment la consommation par année de chaque individu, n'est-il pas évident que quatre millions d'hectares de bonnes terres bien cultivés et semés en froment, suffiraient pour nourrir ainsi les trente-deux millions d'habitans que contient la France? Comment donc se fait-il qu'avec nos cinquante-trois millions d'hectares de superficie, dont vingt-deux millions huit cent dix-huit mille sont en terres labourables, la plus chétive subsistance puisse à grand'peine être assurée à tous?

Il faut cependant si peu pour la nourriture de l'homme; tandis qu'un cheval demande pour sa provision annuelle le produit de quarante-quatre ares de terres labourables et de quarante-quatre ares de pâturage, la même étendue de terrain en froment suffirait pour substantier sept personnes, et, semée en pommes de terre, fournirait à plus de seize la nourriture de toute l'année.

En cherchant ainsi la valeur relative de la pomme de terre et du froment comme substances nutritives, on a trouvé que sept kilogrammes de pommes de terre équivalaient à deux kilogrammes de froment; les cent nonante-sept kilogrammes de froment, qui forment la consommation annuelle d'un homme, pourraient donc être remplacés par six cent nonante kilogrammes de pommes de terre. Or, comme l'hectare de bon terrain en froment qui produit vingt-deux hectolitres pesant mille six cent nonante-quatre kilogrammes, produirait en pommes de terre deux cent soixante-sept hec-

tolitres pesant douze mille deux cent quatre-vingt-deux kilogrammes, il en résulte que cette étendue de terrain qui, dans le premier cas, nourrit annuellement huit individus, en nourrirait plus de dix-sept dans le second. Moins de deux millions d'hectares en pommes de terre garantiraient donc au besoin la subsistance de trente-deux millions d'individus.

Est-il dès lors si difficile à résoudre le problème qui consiste à assurer à chaque Français une nourriture saine et abondante ? Ces chiffres ne prouvent-ils pas jusqu'à l'évidence que la misère d'un si grand nombre provient de l'état général de notre agriculture, et qu'il doit bien moins s'agir aujourd'hui d'accroître le terrain cultivable que de bien travailler celui qui est déjà en état de culture ?

Ne perdons plus en savantes recherches un temps qui aurait déjà suffi à guérir la plaie sur la nature de laquelle on a tant discuté. Une restauration agricole peut seule, soyons en bien convaincus, commander aux circonstances qui nous pressent, et amener la prospérité morale et matérielle du pays ; une restauration agricole est, comme l'a dit avec tant de raison le créateur de la Société Nationale, le seul moyen de mettre un terme « à la progression effrayante du prolétariat, à la dé- » moralisation du peuple, au déclassé des gé- » rations, à l'influence funeste des capitales et des » grandes villes, aux dissensions politiques et aux ré- » volutions sociales. »

Personne ne se lève pour combattre de pareilles doctrines ; on les admet sans autre discussion. Mais que fait-on pour les réaliser ? Quelques discours ; et s'il suffisait d'avoir beaucoup parlé d'un sujet pour le regarder comme épuisé, on pourrait dès aujourd'hui passer à un autre texte. Qu'a-t-on fait pour obtenir et

répandre de bonnes notices agricoles appelant l'attention de tous nos cultivateurs sur des procédés éprouvés ? Pourquoi, lorsque tant de médailles, de récompenses, d'efforts de tout genre sont destinés, avec raison, à l'encouragement de l'industrie manufacturière et commerciale, croit-on devoir abandonner complètement à ses seules ressources l'industrie agricole dont les produits sont cependant sept à huit fois plus considérables ? Pourquoi un cours d'agriculture ne serait-il pas ajouté à chaque école primaire ?

Nous connaissons des écoles d'arts et métiers, des écoles de chimie appliquées aux arts, des écoles de commerce, des écoles de mines, etc. ; mais où sont les établissemens analogues destinés à propager l'instruction agricole, à élever à la hauteur des théories scientifiques actuelles notre agriculture, cette collection de procédés plus ou moins routiniers ?

Nous avons vu dans ces dernières années le gouvernement autrichien, sans compter le bel établissement pomologique d'Harrae, créer, sous le titre de Géorgicon, des écoles de perfectionnement pour l'agriculture à Altenberg, à Kessthely, à Etska ; dans le Wurtemberg dont la superficie est évaluée à six cent trente-sept lieues carrées, couvertes d'un million et demi d'habitans, le gouvernement accorde annuellement 800,000 fr. d'encouragement à l'agriculture ; en France, dont la superficie est plus de trente-deux fois plus étendue, le gouvernement accordait, il y a deux ans, 90,000 fr. et aujourd'hui 400,000 fr. qui ne sont pas même employés en entier. Ainsi en Wurtemberg, le gouvernement destine à l'encouragement de l'agriculture plus de 4,000 fr. par lieue carrée, et en France, aujourd'hui, 16 fr. 60 c. et il y a deux ans 3 fr. 75 c. par lieue carrée.

Jusqu'à présent l'agriculture a été chez nous, à peu

d'exceptions près , la profession de tous les hommes incapables d'en exercer une autre. Tout dans notre éducation actuelle tend à nous éloigner des travaux des champs ; à en juger par la direction de l'instruction en France , on croirait pouvoir affirmer qu'il n'y a que trois carrières ouvertes aux Français , les fonctions salariées , le barreau et la médecine ; aussi quelle foule ne voit-on pas tous les jours venir se disputer l'entrée de ces sanctuaires ; et pour quelques privilégiés que leurs efforts ou l'aveugle fortune finissent par y faire pénétrer , combien d'hommes de mérite sont étouffés à la porte pour leur servir de marchepied ! Toute distraction faite de femmes et d'enfans , il y a en France un individu sur dix payé par l'état , et sur un total de six cent quinze mille cinq cents salariés , on voit que six mille deux cents touchent à eux seuls plus du dixième de la somme à distribuer , de sorte que les six cent neuf mille qui restent n'auraient plus en moyenne que 513 fr. chacun. C'est donc une bien petite ration que celle qu'offrent en perspective les magasins de l'état , et chaque jour la voit s'amoindrir encore par suite de cette fièvre d'économie dont nous craignons , comme parties prenantes au budget , les accès que nous excitions comme contribuables.

Un pareil calcul est peu encourageant pour les deux millions de solliciteurs actuellement dans les salons d'attente,

« Le chapeau dans la main , se tenant sur leurs membres , »
REGNIER.

et tous prêts à s'élaner dans ces voies de l'ambition , toujours étroites et basses , où l'on ne s'élève qu'en rampant. Au lieu d'appliquer leur intelligence à apprendre l'art de plaire aux grands , toujours si pénible , si humiliant , si incertain , l'agriculture leur en

enseignerait un bien plus noble , bien plus facile , bien plus sûr , celui de se passer de leurs faveurs. Il est temps de songer à ouvrir une nouvelle carrière « à ces » activités de tout genre qui flottent inoccupées entre » le désir du bien et la nécessité de mal faire , » de les lancer vers un but productif , de leur apprendre à obtenir de la terre toutes ces richesses qu'elle accorde toujours à ceux qui savent les lui demander avec suite et intelligence ; c'est là le moyen de n'avoir plus à redouter ces hommes dont l'agitation fébrile imprime tant de secousses au repos public. Les passions se calment vite quand les besoins sont satisfaits , et trois émines de bonne terre feraient bien plutôt un honnête homme que les trois aunes de drap fin dont Cosme de Médicis se contentait pour cette importante création.

Que ces jeunes-gens qu'une brillante éducation de collège a dégoûtés de leur sphère , sans leur fournir les moyens de se classer ailleurs , ne laissent pas tourner en désespoir l'ardeur qui les dévore ; qu'au lieu d'user leur énergie en inutiles imprécations contre un ordre social dont , quoi qu'ils en disent , l'heure n'a pas encore sonné , ils cessent de dédaigner une profession qui , bien qu'exercée maintenant par les hommes les plus simples , n'est pas moins celle où une haute intelligence peut se développer avec le plus d'avantages. Sur ce chemin encore peu parcouru , ils rencontreront probablement la richesse , toujours attachée au travail , mais plus certainement le bonheur , ce dernier but auquel nous tendons tous , même le débauché , l'avare , l'ambitieux , qui seulement se trompent étrangement sur les moyens de l'atteindre. L'air pur peut seul calmer ces espérances fiévreuses qui les font chaque jour aspirer avec la même ardeur après quelque nouvelle chimère ; il leur fera sentir le vide de ces bonheurs si bril-

lans, toujours rêvés et toujours démentis par l'expérience, de ces bonheurs frelatés après lesquels, comme Job, dans l'Écriture, on est contraint de s'écrier : Et j'ai dit au plaisir pourquoi m'as-tu trompé ?

Ce n'est pas dans l'étourdissement de la ville qu'on pourra jamais obtenir ce repos sans fadeur, cet intérêt dans le calme qui constituent l'unique félicité à la portée de l'homme intelligent et sage. Dans le monde d'ailleurs tout tend à le faire descendre, s'il n'a pour lui que son mérite et sa probité ; dans la solitude tout tend à le faire monter. Aux champs on deviendrait juste et compatissant par habitude si on ne l'était par sentiment et par devoir ; aussi est il moins difficile d'y rencontrer l'homme de bien qui commence à devenir partout ailleurs assez rare pour qu'un philosophe chagrin ait cru devoir en faire une variété de l'espèce humaine.

Plus l'on parviendra à augmenter, aux dépens des villes, la population agricole, la plus morale des populations, plus nous acquerrons de richesses réelles et de garanties d'ordre et de stabilité. C'est donc vers ce but que doivent tendre nos efforts et surtout nos exemples ; que ceux d'entre nous que d'impérieux devoirs enchaînent à la ville conservent, s'ils le peuvent, les intérêts qui les y retiennent, mais qu'ils cultivent en attendant les sentimens qui les en séparent ; et puisqu'il ne leur est pas donné de faire le bien que nous prêchons, qu'ils obtiennent du moins la consolation de le provoquer.



NOTES SUR QUELQUES VÉGÉTAUX QUI CROISSENT SPONTANÉMENT
DANS LE DÉPARTEMENT DU GARD, ET QUI MÉRITERAIENT UNE
CULTURE PARTICULIÈRE PAR LEURS VERTUS MÉDICALES OU
LEURS USAGES DANS LES ARTS.

PAR M. LE B.ⁿ D'HOMBRES (FIRMAS.)

NE traitant dans cet essai que d'un petit nombre de végétaux bien connus, je n'ai pas besoin de décrire leurs caractères botaniques ; il me suffit de les désigner par leurs noms linnéens, français et languedociens. Ce sont leurs propriétés, l'industrie et le commerce dont ils font l'objet, que je me propose de faire mieux connaître.

Les végétaux dont je veux parler croissent spontanément dans ce pays, et je pense qu'il serait avantageux de les cultiver à cause de leurs vertus médicales ou de leurs usages dans les arts ; mais bien loin de les propager, on les laisse détruire, et, dans quelques années, on ne les retrouvera plus, quoique chacun reconnoisse toutes leurs qualités.

Ceux qui en ont dans leurs propriétés ne prennent aucun soin pour les conserver, ce qui serait cependant bien facile. Si nous ne plantons pas tels ou tels arbrisseaux utiles, préservons du moins ceux que nous possédons ; s'il faut nécessairement les couper pour notre usage, ménageons en les souches qui pousseront de nouveaux rejetons ; s'il faut arracher des plantes avant la maturité de leurs grains, gardons en quelques pieds pour la semence de l'année suivante. Ce serait bien mieux, sans contredit, de semer, de planter, de multiplier des végétaux dont on connaît les avantages, de garnir, de toute espèce d'arbres et de plantes, les

terreins incultes , les collines couvertes de bois anciennement , qui offrent à peine , aujourd'hui , un peu d'herbe à nos troupeaux , et nos montagnes stériles , autrefois sources de richesses..... Joignons nos vœux à ceux de tant d'agronomes philanthropes qui , inquiets pour l'avenir , s'élèvent depuis long-temps avec force contre la dévastation de nos bois. Cette digression m'écarterait trop de mon sujet.

Juniperus oxicedrus , le petit cèdre , ou grand genévrier ou cade , *cadé*.

Il y a dans nos montagnes plusieurs espèces de genévriers qu'il ne faut pas confondre. Le grand genévrier et celui de Phœnicie , ou à feuilles de cypres , *cadé mourvis* , sont faciles à reconnaître quoiqu'en dise Plinè. Mais bien de gens ne distinguent le cade du genévrier commun que lorsqu'ils ont des fruits mûrs , rouges sur le premier , noirs et beaucoup plus petits sur le second ; d'autres croient qu'ils ne diffèrent qu'en ce que l'un est plus grand que l'autre.

On peut , en tout temps , distinguer ces deux genévriers en examinant leurs feuilles : sur celles du cade il y a deux raies blanches ; celles du genévrier commun n'en ont qu'une seule.

Plusieurs ouvrages anciens et modernes prônent les vertus du genévrier. Nous n'avons guère de plantes en Europe qui soient d'un plus grand usage , répète-t-on d'après le Dictionnaire botanico-pharmaceutique.

L'infusion des feuilles passe pour un bon vermifuge : les cônes ou fausses baies sont stomachiques et diurétiques ; on en prépare une huile essentielle , un rob , un extrait , un sel ; elles entrent dans la composition de l'orviétan et de l'opiate de Salomon , etc.

Dans divers pays on fait du ratafia des graines de genièvre ; on en met dans certaines sauces. On les

mâche ; on les brûle pour chasser le mauvais air ; on en brûlait jadis dans les hôpitaux , dans les salles de dissection , avant que les procédés désinfectans fussent connus. On continue à en faire des fumigations dans les chambres des malades , sans faire attention que les parfums masquent les miasmes , au lieu de les détruire.

Quelques Cevennois brûlent du bois de genévrier dans les magnagnières ; il est en effet préférable à ses baies , comme le thym et d'autres plantes odoriférantes , non parce que les vers à soie aiment les odeurs aromatiques , c'est un préjugé , mais parce que la flamme , en dilatant l'air , établit des courans qui le renouvellent.

On prétend avoir éprouvé qu'en brûlant des baies de genièvre dans des appartemens fraîchement peints , dont on avait préalablement fermé toutes les issues , on faisait disparaître l'odeur de l'huile et des vernis , désagréable et nuisible , si on devait les habiter trop tôt.

Le genévrier conserve ses feuilles l'hiver comme chacun sait ; elles sont d'un beau vert clair ; mais les raies dont j'ai parlé leur donnent une apparence grisâtre.

Le cade est fort vigoureux , croît dans les terrains pierreux , à toutes les expositions. Nos étés , secs et brûlans , ne nuisent point à sa végétation , et il a résisté , ce qui est plus extraordinaire , à nos froids de 10 et 12 degrés.

Jeune , il affecte souvent des formes arrondies , s'élève en pyramide , semble taillé au ciseau ; en vieillissant il change tellement d'aspect , qu'on le prendrait pour une autre espèce d'arbre ; il perd ses branches inférieures ; son tronc acquiert une certaine élévation ; une tête touffue , des rameaux pendans , comme ceux du saule ou du frêne pleureurs , lui donnent un port tout à fait pittoresque ; il y en a un de ce genre sous

le domaine de la Verrerie , à côté de la grand'route et à moitié chemin d'Alais à Uzès , que tous les passans ont remarqué , tant il est extraordinaire ; il a quatre mètres et demi de haut , et j'ai trouvé que son tronc, à un mètre du sol , avait 1,60 m. de tour. Les personnes les plus âgées d'Yeuzeu , village voisin , m'ont assuré l'avoir vu dans leur jeunesse à peu près de la même taille , et m'en ont indiqué un autre presque aussi grand, dans les bois d'Aigaliers , à deux lieues à l'O.N.O. d'Uzès.

La rareté de ces grands arbres est cause qu'on ne les a pas employés dans les arts. Pline dit : « que le » geneure est plus dur que le cèdre ; qu'il n'envieillit » jamais et n'est point subiet à vermoulissure ni pour- » riture. » Ces qualités le rendraient précieux pour les constructions. Il faudrait donc laisser croître quelques cadés pour la génération future ; mais nos aïeux n'en ont pas conservé pour la nôtre. Ces arbres ont disparu, et l'on n'en trouve que de très-petits dans certains cantons où ils étaient communs anciennement ; on les coupe pour mettre sur les murailles des basses-cours et des jardins , pour faire des espèces de haies sèches , afin d'arrêter les bestiaux. On prend les jets les plus droits pour des échelas qui ne se pourrissent pas dans la terre ; et dans les cantons où les cadés sont plus communs , bien loin de les laisser vieillir , on les arrache pour fabriquer l'huile de cade dont je vais parler.

La distillation de l'eau spiritueuse et de l'huile essentielle des baies de genièvre , la préparation de l'extrait , du sel qu'on en tire , se trouvent dans divers traités. Je ne crois pas qu'on ait publié le moyen d'extraire l'huile empyreumatique du bois.

Tous les livres d'histoire naturelle répètent qu'elle est d'un grand usage pour guérir les moutons de la

gale et contre les ulcères des chevaux , mais ils se bornent à nous apprendre qu'on la distille du genévrier. Je vais décrire ce que j'ai vu pratiquer dans ce pays.

Rien de plus facile que cette fabrication , rien de plus simple et de moins coûteux que l'appareil distillatoire. Les paysans l'établissent eux-mêmes , et le plus souvent en plein champ , à cause de la puanteur qui s'en dégage. La loi sur les fabriques incommodes ou insalubres , n'aurait pas oublié celle d'huile de cade sur ses listes , si elle eût été plus connue.

On n'emploie que de vieux cades , les troncs , les grosses branches et les racines ; le menu bois et les jeunes cades ne fournissent point d'huile. Après les avoir coupés en morceaux de deux ou trois décimètres de long , on en détache avec soin l'aubier pour ne conserver que la partie rougeâtre du centre. Un quintal de bois , ainsi préparé , doit donner environ 15 kil. d'huile. Il faut s'en procurer une certaine provision avant de commencer à distiller ; les copeaux et les branches servent comme bois de chauffage ; il en faut aussi une bonne provision.

C'est en hiver , lorsque tous les autres travaux sont suspendus , qu'on prépare le bois de cade et qu'on le distille ; mais peu de personnes se livrent à cette industrie. Je n'ai jamais entendu parler que de quatre fabriques dans ce pays : une près du Conveyrou , à deux lieues à l'O.N.O. d'Alais , que j'ai visitée il y a vingt ans ; une à Seynes et une à Bouquet , à 18 kilomètres vers l'est d'Alais , et une du côté de Barjac , transportée depuis près du St-Esprit. Celle-ci est seule en activité depuis plusieurs années , et suffit à la consommation locale.

Le vase distillatoire est une de ces grandes oules

ou marmites de fonte que les Cevennois emploient dans leur ménage , et qu'une anse ou un pied cassé , ou une felure ont mis hors de service. Il faut la percer au fond avec un marteau pointu ou un ciseau ; la place, la grandeur ou la figure de l'ouverture importent peu ; souvent un coup sec , sur un des pieds , le fait partir et laisse un trou en le détachant ; si on la brise on en cherche une autre. Lorsque ces oules ne servent plus aux usages pour lesquels elles sont faites , l'on peut se les procurer presque pour rien.

On pose ce vase sur trois pierres entre lesquelles on forme , avec de l'argile , une rigole qui correspond à son ouverture inférieure , qu'on réduit s'il le faut ; on y dépose une tuile inclinée qui doit amener l'huile distillée *per descensum* dans un pot placé devant le fourneau.

Ce fourneau est un mur bâti avec de l'argile et de grosses pierres , un peu plus haut que l'oncle qu'il entoure , en laissant un intervalle d'un quart de mètre dans lequel on fait bon feu ; l'air arrive d'un trou laissé au fond pour sortir les cendres. Il se perd beaucoup de chaleur entre les pierres mal jointes et par le haut qui est tout ouvert.

L'oule ayant été remplie de morceaux de cœur de genévrier , on lute dessus une pierre plate avec de l'argile , et on allume le feu ; au bout de quelques heures l'huile commence à dégoutter , et la distillation dure ordinairement vingt-quatre heures. Quand elle cesse , on arrête le feu ; on découvre le vase dans lequel on trouve d'excellent charbon qui sert pour le feu du lendemain , ou que l'on conserve quelquefois pour le vendre à la ville ; on remplit de nouveau l'oule , et avant que tout soit refroidi , l'opération continue.

On a essayé d'employer , au lieu d'oule , un vase de

poterie comme les jarres à mettre l'huile ; on peut en avoir d'une plus grande capacité , mais elles doivent se casser facilement au feu.

On pourrait certainement perfectionner ces appareils et surtout les chauffer mieux avec moins de combustible ; mais un établissement plus parfait , plus en grand et permanent , aurait plus vite épuisé tous les genevriers de la contrée , et ne débiterait peut-être ses produits qu'avec désavantage.

Les marchands d'huile de cade parcourent nos campagnes , passent dans tous les hameaux , vont d'un *mas* à l'autre , et chaque propriétaire de bestiaux fait sa provision. Quelques droguistes et quelques pharmaciens des villes en tiennent parfois , mais les colporteurs la vendent moins cher ; on la suppose plus récente et meilleure ; quelquefois ces derniers nous attrapent et nous donnent de l'eau pour de l'huile , quoique ces deux liquides ne puissent se mêler ; en secouant bien l'outre qui les contient , ils les versent ensemble dans la bouteille noire ou le flacon de fer blanc de leur pratique ; l'huile surnage , et ce n'est que lorsqu'ils sont loin que l'on reconnaît leur fraude.

On a imprimé que l'huile de cade servait pour le peignage et le filage des laines... C'est une erreur ; on emploie l'huile qui est à meilleur marché , la plus mauvaise , rance et puante , mais ce n'est pas moins de l'huile d'olive.

Les maréchaux vétérinaires emploient l'huile de cade contre les dartres et sur les ulcères des animaux , comme caustique , comme siccatif , et parce que son odeur fétide ou son goût éloignent les mouches des plaies ; elle fait périr les vers qui se multiplient si facilement dans celles-ci.

Les fermiers et les bergers en frottent les bêtes à

laine atteintes de la gale ; c'est un remède souverain et généralement employé ; son succès donna l'idée à M. Serres , médecin d'Alais , de l'appliquer à un de ses malades atteint d'une gale croûteuse qui avait résisté aux frictions mercurielles et aux bains sulfureux ; il en passait avec une plume sur les parties enflammées qui guérirent dans une vingtaine de jours.

Nous essayons de tout quand un violent mal aux dents nous transporte. On a éprouvé qu'une goutte d'huile de cade , portée au bout d'une paille sur une dent gâtée , calmait la douleur et faisait tomber la dent en pièces. Beaucoup de gens ont recours à ce remède , et attribuent bien d'autres vertus à cette huile. Un paysan , qui souffrait d'horribles coliques , osa en avaler une cuillère à café ; d'autres l'ont imité : ils en ont donné à leurs enfans contre les vers , et M. le docteur Serres , que j'ai déjà cité , l'ordonne à leur exemple , mais avec plus de prudence , cinq à six gouttes dans une cuillerée d'eau ; il en a obtenu de bons effets.

J'ai vu des fermiers tracer , avec de l'huile de cade , une ligne sur le pavé autour d'un tas de blé ; les fourmis qui le chariaient auparavant ne franchirent point cette limite.

J'ai employé les mêmes moyens pour les empêcher de grimper sur mes orangers.

Pour achever de dire ce que nous savons sur les usages de l'huile de cade , il nous reste à parler des courses de la Tarasque , en prévenant les amateurs étrangers de les voir de loin !... Lors de ces fêtes , quelques jeunes Tarasconnais , munis d'une fiole d'huile de cade , en passent avec une plume sous le nez ou dans la bouche des curieux qui sont à leur portée , et s'esquivent pour éviter leur ressentiment et en attraper d'autres un peu plus loin , ce qui amuse la popu-

lace! C'est une bien mauvaise plaisanterie sans doute, mais la boue jetée dans les appartemens par les croisées, les personnes renversées par la course du monstre, les jambes cassées par la poutre qui forme sa queue, sont encore pires: on ne croirait pas que ce soient des jeux de notre siècle! Revenons à nos végétaux indigènes et à leurs usages économiques.

Ilex aquifolium, le grand houx, l'agrèvou.

C'est un des arbres les plus remarquables de nos bois, un de ceux qui figurent le mieux dans nos bosquets d'agrément, par ses belles feuilles persistantes, larges, d'un vert luisant, bordées de piquants, et ses bouquets de graines d'un rouge éclatant.

Le houx n'est pas commun dans ce pays; il ne réussit que dans les lieux frais, ombragés. J'en ai vu fort peu de 10 à 12 centimètres de diamètre. Les propriétaires en général tiennent peu à la conservation de cet arbre qui serait très-avantageusement employé dans la marqueterie à cause de l'extrême blancheur et de la texture de son bois. Dès qu'il a atteint 4 à 5 centimètres de diamètre, les pâtres le coupent au pied pour en faire des colliers pour les moutons; ils les feraient tout aussi bien en châtaignier, si commun dans les Cévennes.

Les feuilles en décoction ou en poudre ont été reconnues très-efficaces contre les fièvres intermittentes.

C'est avec la seconde écorce du houx qu'on prépare la glu; on en fait une sorte de pâte en la pilant et on la met dans un pot, dans un endroit frais, où elle fermente pendant une vingtaine de jours; on la pile de nouveau et on la lave dans une eau courante qui entraîne les fibres de l'écorce et autres parties ligneuses.

La glu est une substance verte, molle, très-vis-

queuse , insoluble dans l'eau ; l'alcool chaud en dissout une certaine quantité qu'il dépose presque toute en se refroidissant ; elle s'unit mieux avec l'huile , et plus promptement avec l'éther.

La glu ne sèche pas et ne devient pas cassante. Ces propriétés la distinguent de tous les autres principes végétaux.

M. Bouillon - Lagrange a fait de nombreuses expériences sur la glu , l'a traitée avec les acides , les oxides métalliques , etc.

Je n'ai jamais rencontré le gui sur les chênes , et quoique M. de Candolle cite plusieurs végétaux sur lesquels il croît , je n'en ai trouvé dans ce pays que sur les pommiers ; ses baies mûres sont remplies d'un suc très-gluant , et toute la plante fournit de la glu.

On en retirerait aussi indubitablement de la substance visqueuse qui recouvre les tiges du *lichnis viscaria* , du *robinia viscosa* , etc.

On peut employer la glu contre les fourmis et autres insectes qui attaquent les arbres et les plantes. J'ai essayé de mettre des gluaux sur mes greniers pour attraper les charançons , mais son principal usage est pour prendre des oiseaux à la pipée , chasse peu connue et peu pratiquée en France , mais recommandable par son ancienneté , d'après l'auteur de la Maison rustique qui la croit aussi ancienne que les oiseaux , et la décrit longuement.

Coriaria myrtifolia , redoul , *rédou*.

Ses fruits sont un violent poison ; les enfans qui les prendraient pour des petites mûres et auraient l'imprudence d'en manger en éprouveraient des accidens funestes.

Les brebis et les chèvres qui broutent les jeunes pousses de redoul se trouvent dans un état tout à fait singulier ; quelquefois elles tombent et s'étendent comme si elles étaient mortes ; d'autres restent droites , le cou tendu , les jambes écartées pendant quelques instans ; ne serait-ce pas de ces symptômes , qui caractérisent le tétanos , que vient le nom languedocien *redou* qu'on a francisé ? (*de rëdé* , roide.)

Les tanneurs emploient les feuilles de redoul pour préparer les peaux de chèvre en maroquin.

Les teinturiers en soie s'en servent pour les bruns et les noirs. Les uns et les autres l'achètent sous le nom de *sumac* , avec les sommités du *pistacia terebinthus* , therebinthe , *puđis* ; les feuilles du *rhus coriaria* , sumac de Sicile , *nerte* ; celles du *rhus cotinus* , fustet , mais on ne les confond cependant pas ; on distingue dans le commerce différentes qualités de sumac , et l'on sait très-bien qu'elles proviennent d'arbrisseaux différens.

L'usage le plus général du redoul est de le faire pourrir pour engrais. On en vend les coupes plus ou moins , selon qu'ils sont éloignés des habitations , espacés entre les rochers , faciles à transporter , etc. Nous ferions mieux certainement de les garder pour notre compte ; on n'a jamais trop d'engrais à la campagne ; d'ailleurs , les acquéreurs coupent quelquefois les plantes dans une saison peu favorable , et pour avoir plutôt fait , les arrachent , de même que certains paysans qui , ayant le droit de couper des buis dans les communaux , emportent les souches pour les brûler , et les jeunes pousses pour faire du fumier.

Le buis est encore un de ces végétaux utiles que nous tendons à détruire. Beaucoup de collines qui en

étaient couvertes sont défrichées ; on n'en rencontre plus d'une certaine grandeur. Chacun sait cependant que son bois est fort dur , d'un grain fin , d'une belle couleur , et qu'on fait avec ses branches et ses racines , pleines de veines , une infinité de petits ouvrages de tableterie et de tour.

Quercus coccifera , petit chêne épineux ou à kermès , *avaou*.

Les collines incultes des bords du Rhône , des arrondissemens d'Uzès et de Nîmes , et de la partie méridionale de celui d'Alais , sont couvertes de cet arbrisseau sur lequel vit le kermès *coccus-iliis* qui pourrait remplacer la cochenille. M. Lassaigue , qui a analysé ces deux insectes , a trouvé la plus grande ressemblance dans leur composition chimique (Journal de pharm. , V. , 435 ; Ann. de physiq. et de chim. , t. XII , p. 102) , et MM. Bosc , Olivier et Teissier assurent que si le principe colorant est moins abondant dans le kermès que dans la cochenille , le premier est réputé donner un meilleur teint , et sa couleur est regardée comme plus vive et plus brillante. (Instr. publ. par ordre de S. Exc. le Ministre de l'intérieur.)

D'après de telles autorités , n'a-t-on pas lieu d'être étonné que personne absolument ne s'occupe à rechercher et recueillir le kermès dans ce pays ! C'est parce qu'il était plus rare que la cochenille , que celle-ci fut préférée.

En 1809 , l'habile chimiste qui dirige les teinturiers des Gobelins m'avait fait demander du kermès ; je parcourus la colline de Baron , entre Alais et Uzès , et j'en ramassai à peine une poignée ; mais deux jours après , des bergers m'en apportèrent un plein chapeau que j'adressai à M. Roard ; j'ignore le résultat de ses expériences.

Le kermès est devenu bien plus rare encore depuis nos grands hivers ; mais si le gouvernement voulait encourager cette récolte , quelques soins suffiraient pour propager et multiplier ces insectes et créer une nouvelle branche d'industrie dans ce pays. En substituant nos productions à celles de l'Amérique , on augmenterait de toute manière notre richesse. Bien loin de là , on défriche nos landes , on détruit les chênes épineux pour chauffer les fours et pour faire du tan avec l'écorce de leurs racines. Les tanneurs d'Uzès particulièrement en font grand usage sous le nom de *garouille* (1). Si cette substance était préférable à l'écorce de chêne vert , ce que l'analyse démontrera , il conviendrait de ne pas détruire tout à fait les chênes épineux , d'en semer d'un côté pour remplacer un jour ceux qu'on arrache. Beaucoup de petites collines , anciennement boisées , des garrigues , des terrains pierreux qui resteront incultes , pourraient , sans grands frais , être recouverts de ces arbrisseaux.

Croton tinctorium , la maurelle (2) , *maouello*.

Cette plante qui croît spontanément dans les départemens méridionaux , est recherchée pour le principe colorant qu'on en retire , connu sous le nom de tournesol.

De temps immémorial , les habitans du Grand-Gallargues , village entre Nîmes et Montpellier , recueillent la maurelle chez eux et dans les pays voisins ,

(1) On trouve dans le Dictionnaire de Boiste , *garouille* , drogue pour teindre en fauve. Nous supposons qu'un correspondant lui a écrit d'une manière peu lisible le mot languedocien *garouille*.

(2) Il ne faut pas confondre la *maurelle* avec la *morelle* , genre de plante de la famille des solanées.

et en préparent le tournesol en drapeaux ; aucune autre personne , à ma connaissance , n'exerce la même industrie.

Les Gallargois voyagent ordinairement deux ou trois ensemble pendant tout le mois d'août ; quand ils rencontrent beaucoup de maurelle , l'un d'eux retourne au village et va préparer de suite les premières récoltées , pendant que ses compagnons continuent leurs recherches et lui expédient au fur et à mesure les plantes qu'ils trouvent , parce qu'il faut les employer fraîches.

Lorsqu'ils arrivent dans un hameau , ils s'informent d'abord si d'autres Gallargois y ont passé , et prennent dans ce cas une autre direction , bien sûrs qu'il n'y aurait rien à glaner après eux , car ils ont une sorte d'instinct pour découvrir les maurelles ; d'un coup d'œil ils en aperçoivent une plante au milieu d'un champ.

Quant les maurelles devinrent rares dans leur voisinage , les Gallargois étendirent leurs excursions , et se trouvant trop éloignés de leur village pour y envoyer les plantes fraîches , ils transportèrent leur industrie et furent fabriquer leurs drapeaux dans les pays où elles étaient abondantes. Ils ont établi des moulins en Provence et en Catalogne , et ils y vont en famille dans la saison convenable faire leur récolte et leurs drapeaux qu'ils reviennent vendre au Grand-Gallargues.

Les détails dans lesquels je vais entrer sur cette fabrication diffèrent un peu de ceux qu'ont publié MM. Montel , Chaptal et autres chimistes. Furent-ils induits en erreur par les Gallargois auxquels ils s'étaient adressés , ou bien ceux-ci ont-ils modifié leurs procédés ; il est certain qu'ils ont toujours été extrêmement jaloux de leur prétendu secret ; il n'y aurait rien d'étonnant qu'ils

n'eussent pas tout dit , pas tout montré à des savans qui voulaient les répandre.

Pour avoir plutôt fait , les Gallargeois arrachent les maurelles au lieu d'en couper les sommités , comme on l'a écrit ; c'est lorsqu'ils sont arrivés chez eux qu'ils séparent les racines dont le suc serait de mauvaise qualité.

On fait broyer la maurelle fraîche sous une meule verticale qu'un cheval fait tourner , et on en exprime le suc dans des cabas , comme on fait moudre et presser les olives. Il y a quatre ou cinq moulins en activité au Grand-Gallarques , et comme beaucoup des habitans ramassent de la maurelle , chacun fait préparer le suc au moulin voisin , moyennant une rétribution , et fabrique des drapeaux de tournesol ; on se procure d'avance pour cela des morceaux de toile , la plus grossière est la meilleure , mais il faut qu'ils soient propres ; on les imbibe dans le suc de maurelle , en les foulant dans le baquet qui le contient , afin qu'ils s'en pénètrent , qu'ils en pompent autant que possible , et on les étend sur des haies pour les faire sécher.

On met dans un second baquet trois parties de jus de maurelle et un quart d'urine , quelques-uns en mettent presque un tiers ; on y replonge les drapeaux , on les retourne , on les foule comme la première fois , pour leur faire absorber tout le liquide , et on les fait sécher de nouveau.

On a préparé un tas de fumier d'écurie récent (*establando*) , on l'ouvre avec une fourche et on y étend au milieu les drapeaux , enveloppés dans une toile d'emballage , afin que le fumier qui les entoure ne les touche pas immédiatement. On les y laisse environ deux heures.

Les Gallargeois attachent le plus d'importance à cette

dernière opération ; ils ouvrent le paquet de temps en temps pour juger si les drapeaux acquièrent le ton de couleur désirée ; si on les retirait trop tôt ou un instant trop tard , disent-ils , tout serait manqué..... Il faut convenir alors que leurs drapeaux sont bien hasardés , puisqu'un moment de plus ou de moins , la qualité et la chaleur du fumier , la grosseur du paquet doivent influencer sur leur couleur.

Quand ils sortent du fumier , on les serre dans un endroit frais , jusqu'au moment de la vente.

Les savans qui ont déjà traité de l'industrie des Gallargois , disent qu'après avoir trempé les drapeaux dans le suc de maurelle et les avoir faits sécher , on les expose aux vapeurs de l'urine , dans laquelle on jette un peu de chaux et d'alun ; ils ajoutent que , faute d'urine , on emploie du fumier , mais qu'il n'est pas aussi bon , etc. On m'assure qu'on a toujours employé l'un et l'autre de la manière que je l'ai indiquée.

Pendant long-temps les Hollandais seuls ont achetés les drapeaux du Grand-Gallargues ; il s'en fait , année moyenne , 160 quintaux qui valent 24,000 fr. , au prix commun de 150 fr. le quintal ; l'année dernière on en a vendu près de deux cents quintaux à 160 fr. ; c'est bien de l'argent pour teindre des fromages ! si , comme on le veut , les Hollandais n'emploient le tournesol que pour colorer la croûte en rouge-violet ?

On croyait que les pains de tournesol qui servent à divers usages , avec lesquels on colorait la pâte des papiers dont on enveloppait le sucre , etc. , étaient faits avec la couleur du Grand-Gallargues et une base crayeuse. M. Chaptal découvrit que c'était une erreur et que les pains de tournesol devaient leur couleur au *lichen rocella*. Sans le contredire , on m'assure qu'on en fait aussi avec le suc de la maurelle.

Il est bien extraordinaire que la fabrication et les usages des drapeaux de tournesol soient entourés encore d'une sorte de mystère ; il l'est bien plus, qu'on n'ait cherché nulle part à imiter les Gallargeois ; qu'on n'ait pas tenté depuis long-temps de cultiver une plante dont les produits sont immenses.

Il y a deux ans seulement que des habitans du Grand-Gallarques se sont avisés de semer de la maurelle chez eux. On avait, auparavant, le préjugé de croire qu'elle ne pouvait venir de semence, comme si une plante annuelle se multipliait autrement.

J'ai des maurelles, dans mon jardin, depuis 1816 ; j'en avais d'abord transplanté quelques plantes prises dans les environs, et elles s'y sont multipliées naturellement, mais j'en ai récolté des graines qui ont fort bien levé, et j'en ai fait voir un carré semé à raies, à des Gallargeois auxquels j'en donnai un plein sac. Si d'autres n'ont pas si bien réussi, c'est qu'ils ont pris les graines avant leur parfaite maturité ; que pour les obtenir bonnes, il faut pour ainsi dire les guetter, parce qu'en mûrissant successivement, elles sont lancées à une certaine distance par l'effet de l'élasticité des capsules qui les renferment.

Rhamnus infectorius, nerprun des teinturiers, *grainetto d'Avignoun*.

Cet arbrisseau croît dans la lisière de nos bois..... ; dans quelques années on ne l'y retrouvera plus !

Sa graine, cueillie avant la maturité, est connue dans le commerce sous le nom de *graine d'Avignon*, parce qu'on l'emploie plus particulièrement dans les teintureries de soie de cette ville, et que le nerprun est plus commun dans le Comtat.

On se sert de cette teinture pour l'impression des

indiennes , mais dans les teintureries de coton on ne l'emploie pas.

En détrempant de la craie dans une forte décoction de graines de nerprun , on fait une sorte de laque jaune ou de stil de grain.

Lorsqu'elles sont bien mûres , on en tire le vert de vessie qui est employé dans l'enluminure et le lavis , et l'on prétend qu'outre le jaune et le vert , les fabricans de cartes à jouer y trouvent encore le bleu.

Ce sont des étrangers qui recherchent le nerprun dans nos campagnes , vers la fin de mai , comme ceux qui viennent plus tard pour cueillir la maurelle ; ces derniers n'emportent qu'une plante annuelle , quelques graines peuvent s'en être déjà détachées , et la perpétueront , tandis que les premiers coupent d'un coup de bêche ou arrachent le nerprun avant que ses graines soient mûres , puisque ce n'est qu'alors qu'elles sont bonnes pour la teinture jaune ; ils en chargent un âne , et quand le faix devient trop volumineux , ils savent le réduire ; ils font halte au milieu du bois pour se reposer et prendre leur repas ; ils étendent pendant ce temps leurs buissons au soleil et les frappent ensuite à coups de bâton sur le drap qui les enveloppait , pour en détacher la graine , qu'ils mettent dans un sac , et continuent leur marche , laissant sur place les nerpruns battus qui témoignent leur passage dans le canton à ceux qui arrivent plus tard pour les mêmes recherches , qui vont alors d'un autre côté.

Des gens du Comtat font une trentaine de lieues et restent huit jours dehors pour cette récolte. Une seule famille de Colias , près d'Uzès , de père en fils , depuis trois générations , suit leur exemple , et vend aux premiers les graines cueillies avant leur arrivée. Comment se fait-il que d'autres paysans de nos pays n'aient

pas voulu les imiter ? Ils pourraient faire recueillir cette graine par leurs enfans , sans aucuns frais , et moins pressés que des étrangers , ils ne couperaient pas l'arbre pour avoir le fruit , comme font les sauvages. Au lieu de détruire les nerpruns , ils pourraient , au contraire , les multiplier dans les haies vives qui défendent leurs champs des bestiaux ; cultivés de cette manière , ce serait une ressource pour eux et pour notre industrie.

Personne , dans ce pays , ne fabrique du vert de vessie , quoique ce soit extrêmement simple , seulement il faut des graines bien mûres qu'il serait presque impossible d'y trouver ; après en avoir exprimé le suc , on y ajoute un peu d'alun dissout dans l'eau , et on le fait évaporer jusqu'à consistance de miel , alors on le renferme dans des nouets de vessie pour le faire sécher sous la cheminée , d'où vient le nom de cette couleur.

J'en ai fait avec les baies du *rhamnus alaternus hispanicus* que j'ai dans mon jardin , à défaut de celles du *rhamnus infectorius* , mais cela ne prouve pas qu'on n'emploie ces dernières ailleurs , et je crois que le célèbre Parmentier s'est trompé lorsqu'il a dit que le nerprun qui fournit la graine d'Avignon et celui d'où l'on tire le vert de vessie , sont d'espèces différentes.

Les baies du *rhamnus catharticus* sont employées en médecine comme purgatif. Nous avons des paysans qui se purgent avec celles du *rhamnus infectorius* dont ils connaissent la vertu par tradition.

Il serait certainement intéressant d'analyser et d'expérimenter une quantité de graines , de fleurs et de feuilles de plantes indigènes ; il en est plusieurs dont les vertus médicinales sont connues des habitans de la campagne , et qui , mieux étudiées , pourraient ren-

placer les médicamens que nous tirons des pays étrangers.

C'est ce qu'avait entrepris M. Loiseleur-Deslongchamp qui espérait former une matière médicale toute composée de plantes françaises. Son travail sur les succédanées de l'ipecacuenha, du sené, du jalap, de l'opium, etc., fait vivement désirer qu'il donne une suite à ses recherches et à ses expériences, que ses confrères les répètent et que les propriétaires agronomes propagent les végétaux utiles. De nouvelles cultures seront la source de nouvelles richesses.



Géologie et Minéralogie.

NOTE STATISTIQUE SUR LE BASSIN HOULLER D'ALAIS
ET LES CONCESSIONS DE LA COMPAGNIE DE LA
GRAND'COMBE.

PAR M. ABRIC.

PEU de contrées sont aussi riches que la France en dépôts houillers, et pour s'en convaincre il suffit d'un coup d'œil sur sa statistique générale : quarante-sept de nos départemens en possèdent. Outre les riches gisemens du nord et de l'est ainsi que ceux du centre, dans sa partie la plus méridionale, le bassin d'Alais, à peu près vierge encore, offre des ressources inépuisables. Appelé par sa position à fournir aux besoins du midi et de la Méditerranée, il pourrait à lui seul suffire à une consommation bien plus étendue, et pour ainsi dire illimitée, non pas seulement en quan-

tité, mais dans toutes les différentes qualités que peuvent réclamer les besoins du commerce et de l'industrie, depuis la houille collante, comparable aux plus grasses de St-Étienne et de Rives de Gier, jusqu'à la houille sèche et flambante, telle que celle du Flenu, aux environs de Mons.

La solution de l'importante question des houilles qui, depuis long-temps, préoccupe nos législateurs, n'est donc pas dans leur plus ou moins d'abondance, ou l'absence de certaines qualités (sous ces divers rapports nous n'avons rien à envier à nos voisins), elle git uniquement dans le plus ou moins de facilité et d'économie dans les transports. Le problème se trouvera résolu du jour où des voies de communications, suffisantes et moins dispendieuses, nous seront ouvertes sur tous les points et nous permettront de mettre à profit les richesses de notre sol.

Prenant notre localité pour exemple, le charbon qui se vend sur le carreau des mines, de 20 à 60 c. la benne (42 kilog.), suivant la qualité, coûte 40 c. de voiture jusqu'à Alais seulement, et de 1 à 1 fr. 10 c. pour arriver sur les bords du Rhône ou de la mer. Des prix si élevés comparativement à celui de la houille, ne permettent pas même encore d'établir de roulage régulier uniquement destiné à ce service, et ce n'est que par des charrettes du pays, dans les momens où l'agriculture les laisse libres ou comme chargemens de retour, que ces transports peuvent être effectués. Les marchandises de remonte, sels, blés, vins, huiles, etc., etc., s'élevant à un tonnage annuel de 20 à 25 mille tonnes, forment donc, à peu de chose près, la limite de l'exportation de la houille pour le bassin d'Alais, limite qu'on ne pourrait dépasser sans une

augmentation considérable de frais de transport. Cette quantité suffit à peine à la consommation actuelle de Nismes et de ses environs, où même les charbons menus de Givors, descendus par le Rhône, peuvent arriver en concurrence.

Les frais étant les mêmes pour toutes les qualités de houille, on n'extrait des mines que celle en gros blocs, désignée sous le nom de *mottes*. Sauf les *menus de forge*, tous les autres, c'est-à-dire, une quantité égale au moins à celle enlevée, restent abandonnés dans les travaux. Quelle perte immense en combustible ! et cependant il n'en est pas des mines comme des bois taillis ; ces derniers repoussent, mais les dépôts houillers ne se reproduisent plus.

Au milieu de toutes leurs richesses, et avec des moyens d'extractions qui leur permettraient de fournir à la consommation la plus étendue, les houillères d'Alais se voient donc condamnées depuis long-temps à un état stationnaire ; elles sont à la veille d'en être tirées par l'établissement d'un chemin de fer d'Alais à Beaucaire, avec un embranchement jusqu'aux mines ; leurs produits, arrivant jusqu'au Rhône avec une grande économie, pourront alors refluer dans tout le midi où le besoin s'en fait si vivement sentir. Les frais de transport pour Marseille s'élèveraient actuellement de 32 à 35 fr. la tonne ; réduits à 17 fr., ils permettraient d'y faire arriver les charbons menus et grenés de 20 à 25 fr., et les gros de 29 à 32 fr. la tonne de mille kilog. Les houilles anglaises, transportées comme *lest*, valent de 40 à 45 fr. la tonne à Gênes, Livourne et divers autres points de la Méditerranée ; celles d'Alais, qui ne leur cèdent en rien en qualité, pourront y arriver avec un avantage de 20 à 25 pour cent.

A la veille d'une révolution qui doit amener des chan-

gemens si importants dans nos relations commerciales et assurer au département du Gard un grand accroissement de prospérité, quelques détails, et une connaissance plus exacte des richesses minérales qui lui servent de fondement, ne paraîtront pas sans intérêt sans doute.

Le sol houiller de l'arrondissement d'Alais paraît reposer immédiatement sur un bassin d'origine primitive. Au nord, où la ligne de superposition se laisse apercevoir, le terrain houiller s'appuie sur des gneiss et des schistes micacés, et après être resté à découvert sur une étendue très-considérable, il disparaît au sud et à l'est sous des calcaires de formation postérieure. Le bassin est divisé en dix-huit concessions, dont plusieurs sont inexploitées encore; il s'étend sur une superficie d'environ 250 kilomètres carrés, et forme un immense triangle compris entre la route d'Alais à St-Ambroix d'un côté, la rivière de Cèze de l'autre, et, du troisième, une ligne brisée partant d'Alais et passant par St-Jean-du-Pin, St-Paul-Lacoste, Branoux, Chamborigaud et Sénéchas (1).

(1) Le terrain houiller est formé de couches de poudingue, de grès, de schistes argileux, de houille et de fer carbonaté tithoïde; il s'y rencontre de nombreux vestiges de corps organiques du règne végétal, et quelques roches accidentelles. On ne peut rien dire de général sur l'ordre de superposition qu'affectent ces différentes couches entr'elles; dans certaines localités, les grès dominent; dans d'autres, ils disparaissent presque entièrement.

La puissance la plus ordinaire des couches varie de 1 à 4 mètres. La houille est quelquefois superposée immédiatement sur du grès, mais le plus souvent le toit et le mur

La concession de Rochebelle, l'une des plus importantes du bassin, est placée à son extrémité méridionale aux portes même d'Alais; elle appartient à la compagnie des fonderies et forges, et ses produits sont presque en totalité destinés à la consommation de l'usine et aux besoins d'une verrerie.

La position favorable de cette exploitation, qui permet beaucoup d'économie dans les frais de transport, l'a rendue dès long temps l'objet d'une extraction fort active. Outre un grand nombre de galeries percées dans les flancs de la montagne, il s'y trouve plusieurs puits qui s'enfoncent jusqu'à 40 mètres au-dessous du niveau du Gardon.

L'extrême inclinaison de ses couches et la profondeur à laquelle il faut aller les chercher actuellement, en rendent l'exploitation difficile et coûteuse. Il s'y poursuit, depuis plusieurs années, de très-grands travaux d'art qui, jusqu'à présent, n'ont pas produit les résultats qu'on paraissait en attendre.

La houille que fournit cette concession, remarquable par sa pureté, est excessivement tendre et friable, se réduisant presque toute en poussière; elle ne colle pas

de la couche sont formés de schistes à empreintes de végétaux.

Quoique ces couches soient sujettes à des renflemens qui leur font atteindre 8 et 12 mètres de puissance, et à des rétrécissemens qui en font tout à coup perdre jusqu'à la trace, cependant elles sont généralement d'une allure régulière: leur inclinaison varie depuis 45 degrés jusqu'à la position horizontale; mais la pente la plus commune est entre 4 et 6 degrés. C'est d'ordinaire vers les extrémités de chaque gisement que se trouvent les derangemens les plus fréquens comme les inclinaisons les plus fortes.

et n'est nullement propre à la fabrication du coke. Les nombreux essais qu'on en a fait jusqu'à ce jour n'ont été suivis d'aucun succès. Fournissant du menu dans une proportion considérable, le peu de gros qu'on tire sur quelques points a besoin d'être consommé de suite ; s'il reste abandonné et soumis aux influences atmosphériques, il se détériore avec rapidité. Cette concession n'a fourni en 1833 que 193,428 quintaux métriques de houille, dont 134,029 quintaux en menus et 59,399 en grainés.

La petite concession d'Olympie, au couchant de la précédente, ne présente qu'une exploitation excessivement limitée ; il ne s'y fait aucune espèce de travaux d'art, et son extraction annuelle ne s'élève pas au-delà de 5 à 6 mille quintaux métriques.

La concession de Bessèze, située à l'extrémité nord du bassin, sur le versant de la Cèze, a son exploitation sur le bord même de cette rivière, à deux lieues de St-Ambroix ; elle est remarquable par la richesse et la régularité de ses couches, et surtout l'extrême facilité de leur exploitation ; la houille qu'on en tire est collante et de bonne qualité : très-propre à la fabrication du coke, nonobstant l'éloignement et les frais de transport, elle a été appelée, pendant quelque temps, à en faire une fourniture considérable aux fonderies et forges d'Alais.

L'usine à zinc de Clairac se trouve sur le carreau même de la mine, et deux hauts fourneaux pour le traitement du minerai de fer sont en construction dans l'intervalle qui sépare les deux principales galeries d'extraction, garnies d'une voie de fer. Outre la consommation locale, cette riche concession trouvera dans ces divers établissemens l'écoulement de ses produits qui,

jusqu'à présent, n'ont pu être que fort restreints. Ils se sont élevés en 1833, à 94,600 quintaux métriques.

La concession de Portes et Sénéchas, au couchant de celle de Bessèges, forme également, de ce côté, la limite du bassin houiller; elle présente plusieurs couches assez régulières et d'une exploitation facile; le charbon qu'elle fournit est de bonne qualité. Le voisinage de minerais riches et abondans paraîtrait devoir y appeler l'établissement de hauts fourneaux qui s'y trouveraient, sous tous les rapports, dans la position et les circonstances les plus favorables. Cette concession, quoique traversée par la route royale n.º 106, et pouvant offrir de grandes ressources, se trouve réduite, par sa position reculée, à fournir aux seuls besoins de la localité. L'extraction y est fort restreinte et n'occupe que quatre couples de mineurs; les travaux y sont à peu près insignifiants et de nulle importance.

La compagnie de la Grand'Combe réunit six concessions formant le centre du bassin houiller :

	Kilomètres carrés.	Couches.	Epaisseur en houille.
1.º La Grand'Combe et Forêt d'Abylon.	36 01	15	31 ^m 10 ^c
même système de gisement.	2.º Trescol et Pluzor.	5	8 25
	3.º La Levade et la Trouche.		
	4.º Champclauzon	6	9 80
	5.º La Fenadou,		
6.º St-Jean-de-Valériscle.	21 77	8	9 30
Kilomètres carrés. . .	91 65	34 cou.	58^m 45^c

Les quatre premières se trouvent sur les versans du

Gardon , et les deux dernières sur le versant de l'Auzonet.

Les concessions de la compagnie touchent le terrain primitif à l'ouest, vers Ste-Cécile , Blannaves et Brannoux. La montagne de Rouvergue , près le Pradel , qui sert d'appui aux bassins de la Grand'Combe et de St-Jean-de-Valériscle , appartient aussi à la même formation. Partout ailleurs le terrain houiller s'enfoncé sous le calcaire.

La configuration extérieure du terrain et les habitudes communes aux différentes masses minérales , permettent de distinguer , dans ces diverses concessions , quatre systèmes de gisement qui renferment trente-quatre couches de houille bien connues et bien déterminées.

Il est important de faire remarquer que dans chaque bassin partiel ou système de gisement , les couches du terrain sont presque toujours inclinées en sens inverse de la pente des montagnes , de manière à former des berceaux renversés dont les points les plus bas se trouvent verticalement sous les parties les plus élevées de la surface du sol. La montagne de la Grand'Combe , qui est séparée du reste de son gisement par des vallées profondes , offre un exemple remarquable de cette disposition : on voit les nombreuses couches de houille qu'elle recèle , et dont les affleurements se dessinent nettement sur ses pentes rapides , s'enfoncer , dans toutes les directions , vers un centre commun qui se trouve sous le sommet de la montagne , sans rien perdre toutefois de leur parallélisme. Ces couches présentent donc des inclinaisons inverses sur les points opposés de la même montagne , c'est-à-dire qu'elles s'enfoncent d'un côté pour se relever de l'autre.

Les couches de Champclauzon , de Trescol et de la

forêt d'Abylon ne présentent point de redressement et paraissent plonger indéfiniment dans l'intérieur du sol , en se dirigeant de préférence sous les sommités les plus élevées. Cet arrangement s'observe fréquemment dans le bassin houiller de St-Étienne , avec lequel celui d'Alais a , du reste , sous beaucoup de rapports , la plus grande analogie.

Des galeries servant à la fois à conduire aux couches de combustible , à y préparer des champs d'exploitation et à y faciliter la circulation de l'air , l'écoulement des eaux et le transport des matières extraites , sont à peu près les seuls travaux d'art usités dans les ateliers de la compagnie. Elles sont généralement dirigées à travers bancs des vallées les plus basses , sous les sommités des montagnes qu'on veut explorer ; on leur donne ordinairement 1^m 50^c de largeur sur 2^m de hauteur.

Sauf quelques puits et cheminées d'aérage communiquant d'une couche à l'autre ou arrivant à l'extérieur , il n'existe , dans tout le domaine houiller de la compagnie , que deux puits destinés à l'extraction de la houille : l'un , de 24 mètres , est en activité dans la concession de St-Jean-de-Valérisle ; l'autre , terminé depuis quelques années , n'a servi qu'à constater à Palmesalade , sur la route royale n.° 106 , dans la concession de la Fenadou , l'existence de la couche de Champclauzon. Partout ailleurs les immenses richesses minérales qui existent dans le bassin , permettront de suivre encore , pendant un laps de temps très-considérable , le mode d'exploitation par galeries , qui est le plus simple et le plus économique. On remarquera qu'en effet les couches de la Grand'Combe , de la forêt d'Abylon , de Trescol et Pluzor , de la Levade et la Trouche et de Champclauzon , qui sont au nombre de

vingt-six, se trouvent à des hauteurs plus ou moins considérables au-dessus de la rivière du Gardon.

Dans toutes les mines de la compagnie, on suit le mode d'exploitation par piliers ou en échiquier : lorsqu'une galerie a atteint la couche de houille qu'on se propose d'exploiter, que les moyens d'aérage, d'assèchement, etc., etc., se trouvent assurés, on commence par pousser, dans la direction de la couche, à droite et à gauche, deux galeries horizontales d'où l'on pratique des galeries parallèles dirigées sur l'inclinaison et séparées entr'elles par des massifs de 10 mètres d'épaisseur ; on recoupe ensuite ces galeries par un autre système de galeries également parallèles entr'elles et perpendiculaires aux premières, de façon que les parties vides et les parties pleines présentent assez exactement la figure d'un échiquier. Cependant, comme on cherche toujours à obtenir la houille en gros morceaux, les tailles suivent pour l'ordinaire les parties dures et solides de la couche, et, par suite, les travaux n'ont pas toujours la régularité qu'on vient d'indiquer.

La largeur des galeries ou tailles est proportionnée à la dureté du charbon et à la solidité du toit, mais elle est toujours la plus grande possible, afin de détacher la houille plus facilement de son gîte et de l'obtenir en plus gros fragmens. Cette largeur varie de 2 à 8 mètres, en conservant toujours des piliers de 10 mètres de côté.

Lorsque l'exploitation a été poussée jusqu'aux limites qu'on lui a assignées et qui sont presque toujours des barremens, des rejets, etc., on revient sur ses pas en arrachant toute la houille qu'il est possible d'enlever ; on attaque alors les piliers qu'on a dû laisser pour la solidité des communications, et l'on abat le combustible qui a pu rester au faite, en ayant soin de

commencer cette opération par les parties les plus éloignées. Cette dernière époque de l'exploitation s'appelle le *dépîlement*.

Tel est le mode d'exploitation suivi jusqu'à présent dans les mines de la société : il est désavantageux à bien des égards , surtout parce qu'il est impossible d'enlever complètement les massifs laissés au milieu des déblais et des éboulemens ; outre la perte en combustible , la qualité de celui qu'on obtient lors du dépîlement est toujours plus ou moins détériorée ; l'affaissement du toit sur les piliers fait qu'on n'en retire presque plus que de la houille menue , ou du moins dans une proportion très-considérable.

Il est à présumer que la méthode dite grand travail (long wal , long wai) , suivie en Angleterre , dans le Staffordshire , pourrait être mise en pratique , avec avantage et facilité , dans la plupart des exploitations de la compagnie ; elle consiste à procéder par tailles de 25 à 50 et jusqu'à 70 mètres , suivant la nature du toit , l'épaisseur de la couche et les circonstances particulières dans lesquelles se trouve la mine ; toute la houille est enlevée à la fois et en masse ; l'on abandonne ensuite le toit à lui-même dans cette partie des travaux où l'on n'a plus à revenir , et avec une consommation suivie et de grandes quantités à extraire journellement , on trouve par ce moyen une diminution considérable dans les frais de tous genres ; l'on ne perd que fort peu de houille en même temps qu'on l'obtient en plus gros fragmens , et qu'il se fait beaucoup moins de menus.

Dans les mines d'Alais deux ouvriers *piqueurs* sont placés dans chaque taille , et lorsque le travail est pressé , ils y sont relevés par postes de nuit et de jour. L'abattage de la houille se fait comme partout ailleurs , en

pratiquant d'abord deux entailles verticales et une horizontale appelée *souscave*, et en chassant ensuite des coins dans la partie supérieure de la couche. Le principal mérite du mineur consiste à faire ces entailles aussi étroites et aussi profondes que possible, pour ne faire que peu de menu et arracher une plus forte masse de charbon à la fois. L'ouvrage est à la tâche, et les taxes, réglées toutes les semaines par le maître mineur, sont plus ou moins fortes pour chaque couple, suivant l'éloignement et la difficulté du travail assigné.

Le prix de la journée ne change pas ; il est invariablement fixé à 2 fr. ; mais, d'après le moment et suivant que les taxes sont fortes ou faibles, les ouvriers qui profitent des époques de presse et de rareté pour les faire abaisser, peuvent gagner 3 et 4 fr. par jour, et jusqu'à 6 et 8 fr. Des mineurs habiles peuvent toujours rendre facilement deux taxes de journée, et quelquefois jusqu'à trois et quatre. Aux mines de la Grand'Combe, du Pontil et de St-Jean, un piqueur abat moyennement, dans sa journée, 16 quintaux métriques, dont 4 sont en houille menue abandonnée dans les travaux. A Champclauzon et à la forêt d'Abylon, il abat 30 quintaux de houille grosse et 10 de houille menue.

Le transport intérieur s'exécute dans les anciennes galeries au moyen de brouettes qui contiennent 126 kilog. de houille. Un rouleur sort, terme moyen pour sa journée, 12 à 13 quintaux métriques à la distance de 500 mètres ; au moyen de petits wagons chargés d'environ 5 à 6 quintaux, il en traîne 80 à la distance de 600 mètres sur les chemins de fer établis dans les nouvelles galeries principales.

Après avoir exposé ce qui est commun aux différentes exploitations, arrivons à la description de chaque concession en particulier.

Concession de la Grand'Combe et forêt d'Abylon.

Cette concession est divisée en deux systèmes de gisement entièrement distincts et séparés : celui de la Grand'Combe , qui recèle onze couches de houille , et celui de la forêt d'Abylon , qui en renferme quatre.

Les couches de la Grand'Combe disparaissent sous le calcaire , près du château de Trouilhas , pour se montrer ensuite dans la vallée de Laval et du Mas-Dieu où elles sont très-irrégulières ; leur inclinaison moyenne varie de 5 à 7 degrés , s'enfonçant d'un côté pour se relever de l'autre ; leur allure est celle que les mineurs désignent sous le nom de *cul-de-batean* ; leurs affleuremens se laissent fréquemment apercevoir sur une surface d'environ 6 kilomètres carrés. Ces couches se présentent dans l'ordre suivant :

1.^o La *couche supérieure* qui est intacte et dont la puissance est de 1^m à 1^m 30^c ;

2.^o Le *Bosquet*, de 3^m d'épaisseur , fournit tout charbon menu d'une très-bonne qualité pour la forge ; cette couche est partagée en deux par un nerf de 0^m 30^c ; les galeries d'extraction ont ordinairement 2^m 50^c de largeur sur 2^m 70^c de hauteur ; le toit étant ébouleux , on y laisse environ 0^m 30^c de charbon ;

3.^o La couche du *Plomb* , épaisse de 1^m 40^c , donne les trois quarts de gros charbon d'une excellente qualité ; le menu est abandonné dans les travaux ; les tailles ont de 3 à 4 mètres de largeur et la hauteur de la couche ;

4.^o La couche du *Portail* est divisée en deux parties par un banc de rocher de 2^m ; la partie supérieure a 1^m 50^c d'épaisseur , et l'inférieure 1^m ; elle est exploitée comme deux couches distinctes ; le charbon

qu'elle fournit est absolument semblable à celui du plomb; on en obtient la même quantité de mottes, et le menu est aussi abandonné avec les remblais. Les tailles du banc inférieur appelé *Minette* ont souvent 5 à 6 mètres de largeur;

5.° La *Minette* dont l'épaisseur est de 0^m 50^c n'a été que peu exploitée, vu sa faible puissance; la houille qui la compose est très-collante; elle donnait les quatre cinquièmes en mottes, et le menu était fort recherché pour la forge. On remarque sur cette couche une galerie d'écoulement et deux cheminées d'aérage. Les tailles avaient une largeur de 6 à 8 mètres;

6.° La *Barraque*, de 1^m de puissance, a été exploitée sur une étendue d'environ 150 mille mètres carrés, à l'aide de cinq ouvertures dont l'une servait à l'assèchement des travaux. Cette exploitation fournissait de la houille très-bitumineuse et de première qualité pour la forge. On en retirait les trois quarts en grosse houille;

7.° La couche du *Velours* a deux mètres de puissance; un nerf de rochers, dont l'épaisseur varie de 0^m 3^c à 0^m 6^c, la divise en deux parties; elle a été l'objet de travaux assez importants qui s'étendent sur une surface d'environ 100 mille mètres carrés, et qui ont été exécutés par quatre galeries dont une d'écoulement. Elle ne donne qu'un quart de houille menue qu'on abandonne dans les travaux.

Cette couche et la précédente sont d'une exploitation très-facile à cause de l'extrême solidité de leur toit et de leur grande régularité; les tailles y ont jusqu'à 7 et 8 mètres de largeur.

8.° La couche de la *Cantalade*, qui a 0^m 90^c d'épaisseur, est intacte et inconnue. On croit qu'elle ne renferme que de la houille de médiocre qualité;

9.° La couche de l'*Airolle* a une épaisseur de 1^m

30 ° ; elle a été reconnue et exploitée sur une étendue de 180 mille mètres carrés environ. Les travaux dont elle avait été l'objet, abandonnés depuis long-temps à la suite d'éboulemens considérables , ont été repris depuis dix-huit mois. L'extraction aura lieu maintenant au moyen d'une galerie d'écoulement sur laquelle un chemin de fer a été établi. Quoique ce canal soit à une hauteur assez considérable , il est cependant le plus bas de tous ceux exécutés à la Grand'Combe , et il pourra servir à l'assèchement complet des couches de l'Airolle , du Velours et de la Barraque , dont les travaux sont inondés sur une grande étendue ; en sorte qu'avec quelques nouveaux travaux préparatoires on pourra facilement y créer de beaux et vastes champs d'exploitation.

Une remontée vers le plomb à travers le rocher , et à laquelle on travaille depuis plusieurs mois par postes de nuit et de jour , sera terminée vers la fin de 1834. Elle mettra en communication les anciens travaux avec les nouveaux , et procurera un écoulement naturel à toutes les eaux provenant des couches supérieures.

La houille de l'Airolle est très-grasse et très-estimée des maréchaux ; on en obtient environ la moitié en gros fragmens ; le menu, traité à l'air libre, donne 50 pour cent de coke qui contient 7, 10 pour cent de cendres et présente tous les caractères d'un excellent combustible. Il est surtout très-propre au traitement du minéral de fer.

10.° La couche du *Pin* est inexploitée ; elle a 1 mètre de puissance sur ses affleuremens ;

11.° La couche *inférieure* est également inexploitée et présente la même puissance que la précédente.

Dans cette énumération des immenses richesses minérales que recèle ce gisement, nous avons négligé quel-

ques filets de houille d'une faible épaisseur, ou qui n'ont pas eu jusqu'ici de continuité constatée.

L'exploitation actuelle de la Grand'Combe, en activité depuis plus de vingt-cinq ans, est assise sur les belles couches du *Bosquet*, du *Plomb* et du *Portail*. Les travaux qui y existent sont considérables et s'étendent sur une surface d'environ 120 mille mètres carrés. Ils ont été exécutés à l'aide de trois cheminées d'aéragé, d'un canal d'écoulement et de deux galeries d'extraction qui se dirigent, ainsi que toutes les ouvertures semblables faites pour exploiter les autres couches de la Grand'Combe, de l'ouest à l'est. Quelques parties de ce champ d'exploitation ont été dépilées, mais il offre cependant encore de grandes ressources.

Déjà, depuis long-temps, le roulage était devenu pénible et dispendieux dans des galeries irrégulières, montantes et descendantes, pleines de sinuosités, à une distance de 5 à 600 mètres du jour. Pour diminuer ces frais devenus trop considérables, et en même temps pour exploiter les parties basses des couches encore intactes et assurer par là des ressources pour l'avenir, la galerie d'écoulement, dite du *Plomb*, a été rectifiée sur une longueur de 400 mètres, et des voies en fer y ont été établies. On a recoupé les couches inférieures, et au moyen de galeries transversales, on a pu établir sur chacune d'elles de nouveaux champs d'exploitation qui y assureront, pour long-temps, une extraction abondante et économique. Les couches du portail supérieur et inférieur sont disposées, au moyen de galeries d'allongement, de manière à occuper un grand nombre d'ouvriers dès qu'on le jugera convenable. Il serait facile d'établir, sur ce point seulement, une extraction de 3 à 4 mille quintaux par jour.

Les couches du bassin de la Grand'Combe sont gé-

néralement d'une allure régulière , et quoiqu'elles soient coupées par trois grands rejets , les accidens y sont cependant assez rares. Elles sont pour la plupart d'une exploitation facile, et se font surtout remarquer par les houilles excellentes qu'elles procurent.

Ici , comme dans les autres concessions de la compagnie , on ne connaît que les couches qui se montrent à la surface du sol , et l'on n'a fait encore aucune recherche dans les parties inférieures du bassin qui sont complètement inconnues.

Les quatre couches de houille que renferme le système de gisement de la *forêt d'Abylon* inclinent de l'est à l'ouest de 9 à 10 degrés ; leurs affleuremens se laissent apercevoir sur une étendue considérable , et donnent une idée assez exacte des richesses intérieures.

1.° La couche *supérieure* est intacte ; elle a 0^m 80^c d'épaisseur sur les affleuremens ;

2.° La *grande couche* , de 3^m 30^c de puissance , est divisée en cinq bancs séparés entr'eux par des nerfs , ce qui est cause que le charbon qu'elle procure est impur et de médiocre qualité pour l'usage de la forge, quoiqu'il soit très-bitumineux. Le menu , traité en baches , rend 50 pour cent de coke qui donne par l'incinération 13, 34 pour cent de matières terreuses. Cette couche fournit la moitié en mottes ; le menu reste dans les travaux. Ainsi les parties de la mine qu'on abandonne renferment encore les deux tiers ou environ de la houille qui y existait primitivement. Cette perte se réduira au sixième quand on aura le débouché des menus ;

3.° La *Minette* a 1^m 10^c d'épaisseur ; son charbon est collant et se rapproche beaucoup des qualités de la Grand'Combe. Cette couche ne donne qu'un quart environ de houille menue qu'on laisse dans la mine ;

4.° La couche de la *Grand Baume* , la plus épaisse

du bassin houiller d'Alais, a une puissance moyenne de 10 mètres. Les affleuremens ont été fouillés sur un grand nombre de points. A des époques très-reculées, deux incendies souterrains, peu importants, mais dont on aperçoit encore très-distinctement les traces, ont dû se manifester sur cette couche. On y remarque en outre une ancienne galerie d'écoulement qui a servi à l'assèchement de travaux peu étendus et discontinués depuis long-temps. Un sondage, exécuté dans le canal d'Abylon, à 500 mètres du jour, a atteint la *Grand Baume* à 17^m 50^c en dessous de la *Minette*.

L'exploitation actuelle a lieu en entier sur la *grande couche* et la *Minette*, où les travaux s'étendent sur une surface d'environ 60 mille mètres carrés; ils se poursuivent au moyen d'un canal d'écoulement, d'une galerie d'extraction et de trois cheminées d'aérage. Toutes ces ouvertures se dirigent de l'est à l'ouest; les tailles ont de 4 à 6 mètres de largeur, séparées entr'elles par des massifs de 10 mètres, qu'on enlève lors du dépilement. Mais cette dernière opération n'a encore été exécutée que sur une très-faible étendue; depuis plusieurs mois on ne travaille qu'à la galerie d'avancement pour lui faire atteindre le canal d'écoulement et se donner de l'air. Une ligne d'environ 100 mètres reste encore à tracer dans la houille pour les mettre en communication.

Les couches de la forêt d'Abylon ont une grande régularité; on ne connaît sur toute l'étendue des travaux que deux barrages peu importants; les quatre couches de houille et les trois bancs de rocher qui les séparent occupent une épaisseur de 37^m 20^c, dont 15^m 20^c sont en charbon. Il n'est peut-être point de localité plus favorisée par la nature.

On se propose d'exécuter une double galerie qui dé-

bouchera au chemin de fer , sur la rive gauche du Gardon ; elle coupera les quatre couches de la forêt d'Abylon , à 30 mètres au moins en dessous du point le plus bas des travaux actuels , et permettra d'y établir sur toute son étendue de beaux et vastes champs d'exploitations , capables de suffire à une consommation illimitée.

Concession de Trescol et Pluzor.

Les couches reconnues à Trescol sont au nombre de cinq ; elles sont inclinées de 4 à 5 degrés du nord-ouest au sud-est, et constituent un système de gisement bien tranché , mais qui paraît cependant avoir quelque rapport avec celui de la forêt d'Abylon. Quelques-unes de ces couches ont donné lieu à des exploitations importantes , et l'on peut dire qu'elles renferment , avec celles de la Grand'Combe , la houille la plus estimée de la contrée.

1.° La *Minette* (couche supérieure) a 0^m 50^c d'épaisseur ; elle a été fouillée par des ouvertures pratiquées sur ses affleuremens , et qui , depuis long-temps , sont abandonnées. Son charbon est de bonne qualité ;

2.° La couche de *cinq pans* , dite *Tubæuf* , dont la puissance est de 1^m 25^c , a été exploitée sur deux points différens : 1.° au *Planas de Trescol* , où les travaux ont eu lieu par une galerie d'extraction , un canal d'écoulement et une cheminée d'aéragé ; ils s'étendent sur environ 30 mille mètres carrés , et ils sont presque entièrement noyés ; 2.° *aux Bolges* , où l'on reconnaît encore deux anciennes ouvertures. Le charbon de cette couche est de bonne qualité , quoique peu collant ; on obtenait les trois quarts en mottes ;

3.° La couche des *Trois-Mâchoires* est ainsi appe-

lée à cause des trois nerfs qui la séparent ; elle a à peine 1 mètre de puissance , et comme son charbon est de médiocre qualité , elle n'a donné lieu à aucune exploitation suivie ;

4.° La couche du *Vallat* ou de la *Trouche* présente une puissance bien régulière de 1^m 50^c ; son charbon est collant et de bonne qualité ; la grande solidité de son toit a permis de lui appliquer le mode d'exploitation par grandes tailles et remblais. Les ouvriers , placés dans des tailles de 20 mètres de largeur et plus , travaillaient de front et remblayaient complètement l'espace excavé en y ménageant toutefois des galeries pour le transport et l'aéragé. Cette méthode est très-économique ; elle diminue la perte en combustible et procure beaucoup de mottes ;

5.° La *Grande-Veine* ou la *Levade* (couche inférieure) a 4 mètres de puissance ; elle est divisée en trois parties séparées entr'elles par un nerf et un banc de rocher de 0^m 30^c d'épaisseur.

La partie inférieure (*Grande Couche*) a 2^m d'épaisseur ;
celle du milieu (*Cisailles*) 0^m 90^c ;
et la partie supérieure (*Bâtarde*) 1^m 10^c.

Cette dernière était anciennement exploitée à part ; aujourd'hui on exploite simultanément la couche en entier. Le petit banc de rocher qui sépare les *Cisailles* de la *Bâtarde* est abattu , et les déblais servent au muraillement.

Le charbon que fournit cette couche est très-bitumineux , très-homogène et fort remarquable par sa grande pureté. Le ménu traité en bâches donne 50 pour cent de coke qui , par l'incinération , rend 6 , 85 pour cent de matières terreuses.

Les couches du *Vallat* et de la *Grande-Veine* ont

été exploitées à la mine du Gardon , sur une étendue d'environ 175 mille mètres carrés. On y remarque trois galeries d'extraction , une d'écoulement et trois cheminées d'aérage. Toutes ces ouvertures se dirigent de l'ouest à l'est , et sont presque au niveau du lit de la rivière. Le roulage se fait au moyen de chevaux traînant des tombereaux que l'on charge dans les tailles même ; on les fait entrer par une galerie et sortir par l'autre. Les travaux étant arrivés par l'inclinaison des couches au-dessous du niveau du Gardon , ils furent submergés en 1827 , et cette exploitation fut momentanément abandonnée. Reprise en 1833 pour satisfaire à la fourniture considérable pour laquelle la compagnie a traité avec celle des fonderies et forges d'Alais , un nouveau champ d'exploitation avait été établi en-delà des ouvrages inondés que l'on avait contournés ; elle permettait déjà de suffire à une extraction de plus de 2 mille quintaux par jour , lorsque la forte inondation , survenue dans la nuit du 29 au 30 août dernier , a submergé ces nouveaux travaux en forçant toutes les vannes de sûreté. Un puits d'aérage , foncé dans le toit de la galerie la plus profonde , et qui la met en communication avec la galerie supérieure du Valat , permettra d'établir une machine destinée à l'assèchement tant des nouveaux que des anciens travaux submergés. Ce vaste champ d'exploitation présente encore des masses très-considérables de combustible qui pourront facilement s'enlever par les ouvrages existans ; mais les portions vierges qui se trouvent en dessous de la vallée réclament évidemment le mode d'exploitation par puits. Les couches de Trescol se trouvant très-rapprochées , un puits de 50 mètres de profondeur les coupera toutes les cinq en mettant à découvert l'immense quantité de houille qu'elles renferment.

On doit considérer le gisement de Trescol comme l'un des plus riches et des plus réguliers du bassin d'Alais.

Les six couches de houille que recèle la montagne de Pluzor sont formées par le prolongement des couches inférieures de la Grand'Combe, et appartiennent par conséquent au même système de gisement ; elles s'y montrent dans le même ordre de superposition et conservent sensiblement leur puissance respective, mais elles présentent peu de régularité ; elles sont sujettes à des rétrécissemens et à des renflemens souvent répétés qui rendent leur exploitation difficile et incertaine. Leur inclinaison moyenne, qui varie beaucoup, est ordinairement de 12 à 18 degrés.

Ces couches sont les suivantes : 1.^o la *couche inférieure* ; 2.^o le *Pin* ; 3.^o l'*Airolle* ; 4.^o la *Cantalade* ; 5.^o le *Velours* ; 6.^o enfin la *Barraque* (supérieure). Elles plongent toutes vers l'est et se relèvent ensuite brusquement en formant le cul-de-bateau.

La *Barraque*, qui se montre presque au sommet de la montagne, a été exploitée et dépilée sur une étendue assez considérable ; son charbon est collant et de bonne qualité pour la forge. Cette couche et celle du *Velours* sont beaucoup plus régulières que les autres.

Le canal du Pontil, commencé en 1827, est percé à travers banc en ligne parfaitement droite et presque horizontale, de manière à pouvoir y établir un chemin de fer avec la plus grande facilité. Arrivé à 500 mètres du jour après avoir traversé les quatre premières couches, on a rencontré pour la seconde fois la *Cantalade* qui, sur ce point, a dû faire un rejet ; et comme elle se présente encore mal réglée, on ne peut s'en promettre des résultats avantageux.

On ne travaille en ce moment qu'à l'avancement du

canal par postes de nuit et de jour, pour atteindre la couche de *Velours* qui a été reconnue plus haut et sur laquelle on compte ouvrir un beau champ d'exploitation.

La couche de l'Airolle a été exploitée quelque temps par le canal ; son allure y est très-irrégulière, mais elle fournit du charbon très-pur et de bonne qualité, quoique non collant.

Comme cette mine est sujette au gaz hydrogène carbonné (*feu grizou*), le mode d'exploitation est approprié à cette circonstance. On se sert des déblais pour remplir toutes les excavations inutiles et diriger l'air frais sur les tailles.

Indépendamment des travaux ci-dessus, les affleuremens qui se montrent sur tous les points et couronnent toute la montagne ont donné lieu à un grand nombre d'attaques. Il n'y a que les couches de la *Barraque* et du *Velours* qui procurent des charbons bitumineux.

Concession de la Levade et de la Trouche.

Les couches de la Levade et de la Trouche prennent naissance à l'ouest, près du terrain primitif, traversent toute la concession en inclinant de l'ouest à l'est, et disparaissent sous Trescol où elles constituent un beau dépôt de houille. Les terrains de la Levade et de Trescol forment donc un seul et même système de gisement, et recèlent exactement les mêmes richesses minérales. Les cinq couches de la Levade présentent en effet le même arrangement et la même allure que celles de Trescol, et ont avec elles une parfaite identité.

Ces couches ne sont pas moins remarquables par leur

puissance et leur régularité que par l'excellente houille dont elles sont composées.

Les travaux exécutés dans cette concession, tous suspendus depuis long-temps, sont fort peu étendus et n'ont servi encore qu'à faire connaître le gisement. On y remarque cependant un beau canal d'écoulement qui a atteint les deux couches inférieures sur lesquelles on a à peine poussé quelques tailles.

Cette concession pourrait à elle seule fournir à une grande consommation.

Concession de Champclauzon

Cette concession est située au nord-est des deux précédentes et à 3 kilomètres environ des bords du Gardon, à l'extrémité d'une vallée abrupte et profonde, parallèle à celle de la Grand'Combe, et que les sinuosités du ravin de la Trouche occupent en entier.

Il y existe six couches de houille dont une seule est exploitée; les autres sont intactes et entièrement inconnues; les affleuremens indiquent les épaisseurs suivantes:

1. ^o Couche supérieure.	1 ^m 50 ^c	
2. ^o Seconde couche.	0 80	'
3. ^o Troisième couche.	1 00	
4. ^o Minette.	0 80	
5. ^o Grande couche.	4 50	
6. ^o Couche inférieure.	1 20	

Les affleuremens de ces couches se montrent sur une ligne d'environ 3 kilomètres et demi, depuis la Fenadou jusques près de la Valoussière, et indiquent une prodigieuse quantité de houille.

La cinquième couche, la seule exploitée, est composée de cinq bancs ou lits; quelques-uns sont conti-

gus et ne se distinguent que par la qualité de la houille ; les autres sont séparés par des nerfs formés par des couches minces d'argile schisteuse. Ces différens lits de houille ne sont pas tous d'une qualité également bonne ; une épaisseur de 3^m 25^c fournit le charbon de première qualité qu'on appelle *le fin*. Le charbon produit par l'autre partie , beaucoup moins pur et plus compacte , s'appelle *le dur*.

La houille qu'on extrait de cette couche est sèche et ne colle pas. Brûlant rapidement sans crasser, elle est éminemment propre au service des grilles et des machines à vapeur.

Les deux mines en activité sont en direction opposée vis-à-vis l'une de l'autre , ayant le ravin entre deux ; elles sont séparées par des dérangemens qui changent un peu la nature du charbon , et à partir desquels la couche remonte à l'est et à l'ouest , de 5 à 6 degrés.

La mine *Pradel* , la plus importante dans ce moment, fournit presque toute la houille qu'on extrait de cette concession , et pourrait à elle seule suffire à de grands débouchés. Ses travaux s'étendent sur une surface de 75 mille mètres carrés , dont environ 20 mille sont submergés ; mais un canal d'écoulement qu'on pourrait établir avec la plus grande facilité permettra de les assécher dès qu'on le jugera convenable. Les ateliers sont actuellement à 600 mètres du jour , sous le versant de l'Auzonet, dans la concession de la *Fenadou*. Le sortage de la houille et des déblais s'exécute sur un chemin de fer parfaitement horizontal , établi sur une galerie d'allongement qui se dirige vers le nord nord-est. Un ouvrier y traîne une demi-tonne de houille et fait 17 voyages pour sa journée , c'est-

à-dire qu'il transporte 8 tonnes et demi à la distance de 600 mètres.

Le prolongement de cette galerie, dont le développement total sera d'environ 1,500 mètres, et qui se poursuit sans interruption par postes de nuit et de jour, ira déboucher vers Palmesalade, sur la route royale n.º 106. Cette importante exploitation se trouvera ainsi réunie au système général qui donnera pour point central des concessions de la compagnie, la vallée de la Grand'Combe, où elles seront rattachées au chemin de fer du Gardon.

La mine des *Rosiers* fournit du charbon de meilleure qualité, plus pur et plus compacte que celui de la mine *Pradel*. Les travaux couvrent une surface d'environ 12 mille mètres carrés; ils ont fort peu d'activité quoiqu'ils soient susceptibles d'un grand et beau développement. La galerie principale, au seul avancement de laquelle on travaille en ce moment, est faite sur la direction de la couche; elle se dirige vers le nord nord-ouest, et se trouve parfaitement horizontale. On pourra très-facilement y établir un chemin de fer.

L'exploitation a lieu par galeries montantes de 4 à 6 mètres de largeur qu'on pousse jusqu'à 80 et 100 mètres, et qu'on recoupe ensuite de 10 en 10 mètres par des galeries horizontales de même largeur. On laisse ordinairement au toit les deux bancs supérieurs, épais de 1^m 50^c; ils tombent presque toujours d'eux-mêmes après un certain laps de temps, et la houille peut alors facilement s'enlever. On obtient les deux tiers en gros fragmens. Jusqu'à présent le menu et le grené sont abandonnés avec les déblais.

La *Grande couche* de Champclauzon est d'une admi-

rable régularité et renferme une immense quantité de houille dont l'extraction est facile et à peu de frais.

De nombreux indices semblent indiquer que les couches de Trescol et de la Levade se prolongent en dessous de celles de Champclauzon.

Concession de la Fenadou.

La concession de la Fenadou, au nord nord-est de celle de Champclauzon à laquelle elle est contiguë, fait partie du même système de gisement et n'en est que le prolongement. On y rencontre les mêmes couches et on y observe le même ordre de superposition ; chaque couche y conserve sa puissance, mais l'inclinaison en est plus forte et varie de 12 à 15 degrés.

La *Grande couche* a été l'objet de travaux peu importants qu'on a poussés à peu près sur 250 mètres carrés, à l'aide de trois ouvertures dont l'une servait à l'écoulement des eaux. On n'en tirait encore que de la houille friable et de médiocre qualité, conséquence inévitable de la position des travaux qui sont situés presque au sommet de la montagne, et qu'on a à peine enfoncés à 20 mètres au-dessous de la surface du sol. L'exploitation en est entièrement suspendue ; mais aujourd'hui que celle de Champclauzon a reconnu cette couche à une grande profondeur, il ne reste aucun doute sur les richesses que recèle cette concession et sur les vastes ressources qu'elle présente.

La communication qu'on exécute de Champclauzon à Palmesalade par le prolongement de la grande galerie de la mine *Pradel*, permettra d'exploiter la *Grande couche* simultanément dans les deux concessions, sur une longueur de 1,500 mètres.

Concession de St-Jean-de-Valerisde.

Cette concession, d'un périmètre fort vaste, s'étend sur les deux versans de l'Auzonet qui la traverse dans toute son étendue ; elle forme l'extrémité orientale du bassin houiller et se trouve sur la route royale n.° 104 d'Alais à St-Ambroix, ce qui facilite le débouché de ses produits.

On y a reconnu huit couches de houille dont cinq sont intactes. Elles inclinent vers le sud de 4 à 5 degrés, et présentent les épaisseurs suivantes :

1.°	Couche supérieure.	1 ^m	80 ^c
2.°	Seconde couche.	1	20
3.°	Troisième couche.	0	50
4.°	Quatrième couche.	1	00
5.°	Couche <i>Montfrin</i>	0	90
6.°	Sixième couche.	0	80
7.°	Couche <i>de la Remise</i>	1	80
8.°	Couche <i>du Puits</i>	1	30

La couche *Montfrin* a été fouillée à différentes époques, sur une faible partie de son étendue ; elle ne donnait que de la houille de mauvaise qualité dont on ne se servait que pour les fours à chaux.

La couche dite *de la Remise* a été exploitée et défilée au niveau de la vallée de l'Auzonet, sur environ 10 mille mètres carrés ; elle fournissait du charbon sec de bonne qualité.

L'exploitation actuelle est assise sur la *couche inférieure* où on travaille à l'aide d'un puits de 24 mètres, d'une cheminée d'aérage et d'une galerie d'écoulement. Une machine à chevaux sert à l'extraction de la houille et à l'épandage des eaux. L'étendue totale des travaux est de 70 mille mètres carrés.

Cette couche est très-régulière , et l'extrême solidité de son toit permet de donner aux tailles 8 et 9 mètres de largeur. La méthode anglaise du Staffordshire pourrait y être introduite avec la plus grande facilité , et, sans aucun doute , avec avantage. La houille qu'on en retire est sèche et si dure qu'on est fréquemment obligé d'employer la poudre pour la détacher de son gîte ; on en obtient les trois quarts en gros morceaux ; les travaux ont été poussés vers l'avancement jusqu'à 360 mètres de distance du puits ; ils se sont avancés à plus de 100 mètres sous le calcaire qui recouvre une grande partie de la concession de St Jean, sans que cette circonstance ait la moindre influence sur la nature du combustible et sur la régularité de la couche.

Pour diminuer les frais de roulage qui augmentent en raison de la distance à parcourir , on se dispose à établir des rails en fer sur les principales galeries de service ; à cet effet l'on a déjà élargi l'une d'elles sur une étendue de plus de 200 mètres , abattu le plafond pour lui donner l'élévation convenable et construit des murs à droite et à gauche pour plus de solidité. Cette opération sera continuée partout où il sera nécessaire ; et comme cette exploitation se trouvera en dehors de la ligne des chemins de fer , on se propose de lui donner , jusqu'à l'époque de leur mise en activité , toute l'extension dont elle peut être susceptible.

On trouve encore , dans le périmètre de cette concession , près du village de Conges , deux couches de houille qui paraissent appartenir au gisement de Bessège. Elles n'ont donné lieu jusqu'à ce jour qu'à des travaux de peu d'importance.

Telle est la situation présente des différentes concessions de la compagnie de la Grand'Combe. M. Ma-

thieu, ingénieur du premier mérite, à qui nous devons partie des nombreux détails dans lesquels nous venons d'entrer, est chargé de leur direction pour tout ce qui concerne l'exploitation des mines. Il y fait preuve journellement d'autant de capacité que de prudence, et les nouveaux travaux sont conduits avec toute la suite et la régularité convenables. C'est à cet habile ingénieur que sont dues les nombreuses améliorations qui y ont été introduites depuis quelques années, au premier rang desquelles nous compterons l'établissement de chemins de fer dans les principales galeries de roulage. Les avantages qui doivent en résulter ne tarderont pas à se faire sentir avec l'augmentation progressive des extractions qui, d'année en année, acquièrent plus d'importance.

Dans l'état actuel des différentes mines, et sans autres exploitations que celles ouvertes en ce moment, après la pose des rails en fer dans les galeries où ce mode de roulage est applicable, on pourrait facilement porter l'extraction jusqu'à 500 tonnes par jour et au-delà, savoir :

A la Grand'Combe.	140
Forêt d'Abylon.	40
Trescol.	100
Pontil.	30
Champclauzon.	140
St-Jean-de-Valeriscle.	50
	500 ton.

Au moyen des travaux projetés, et par la mise en activité de toutes les concessions houillères, l'extraction pourrait être augmentée indéfiniment et n'avoir d'autres limites que celles de la consommation, quelque considérable qu'on pût la supposer.

Le domaine houiller de la compagnie de la Grand'Combe n'est pas moins riche en minerai de fer pour la concession duquel elle est en ce moment en instance, et que l'on trouve sur presque tous les points de son vaste périmètre. Il s'y rencontre surtout en abondance sous deux principales variétés.

1.° Le *fer carbonaté tithoïde* (*limoneux*) qui se trouve dans le terrain houiller, au milieu de l'argile schisteuse. Il est en rognons très-allongés et si nombreux qu'on peut dire qu'ils forment des couches. Ce minerai, qui est absolument semblable à celui d'Angleterre, a une teneur de 36 à 40 pour cent ; il se trouve en abondance à la Fenadou, à la Grand'Combe, à Champ-clauzon, etc.

2.° Le *fer hématite* (*fer oxidé*) qui forme un filon de 10 mètres d'épaisseur dans le terrain primitif, et s'étend depuis Trescol jusqu'aux limites du département, en traversant les communes de Branoux et de Blannaves ; il s'y trouve en stalactiques ou en masses mamelonnées.

Ce filon est d'une immense richesse et pourrait alimenter plusieurs usines pendant un laps de temps indéfini. Ce minerai, remarquable par sa richesse, traité au moyen du coke provenant des houilles de Trescol ou de la Grand'Combe, donnerait certainement de la fonte d'une excellente qualité.



ESSAI SUR LA QUESTION DE SAVOIR SI L'OBSERVATION FAITE
DANS LES MINES DE HOUILLE DU CANADA ET DE LA BAIE
DE BAFFIN, DE PLANTES ANALOGUES A CELLES QUI VIVENT
MAINTENANT DANS LES RÉGIONS ÉQUATORIALES, ANNONCENT
UN CHANGEMENT DANS L'INCLINAISON DE L'ÉCLIPTIQUE ?

PAR M. MARCEL DE SERRES, associé-correspondant.

ON a observé tout récemment, dans les mines de houille du Canada et de la Baie de Baffin, des plantes analogues à celles qui vivent actuellement dans les régions intertropicales, et l'on en a conclu que ces plantes ayant à la fois besoin d'une grande quantité de lumière et d'une température élevée, l'inclinaison de l'écliptique avait dû éprouver de grandes et d'importantes variations.

Cette question, soulevée par M. Alphonse de Candolle *, se lie si naturellement à la géologie, qu'elle nous a paru digne d'être examinée avec une sérieuse attention. D'abord, l'on peut remarquer qu'à mesure que les phénomènes de l'ancien monde sont mieux connus, il paraît de moins en moins nécessaire d'avoir recours à des causes astronomiques pour les concevoir et les expliquer.

Ainsi il est bien prouvé maintenant que les soulèvements auxquels sont dues les principales chaînes des montagnes qui hérissent nos continents, ne se rapportent point à de pareilles causes. En effet, l'absence de tout rapport entre la direction des chaînes

* Bibliothèque universelle de Genève. Juillet 1834.

de montagnes et la position des pôles et de l'équateur, indique assez que leur formation n'a point dépendu d'un déplacement dans l'axe de la terre.

De même nos montagnes n'ont pas pu être le résultat du choc d'une comète, en supposant même à ces astres une solidité qu'ils sont loin d'avoir, car le choc d'un corps en mouvement serait beaucoup plus propre à produire, dans la croûte solide extérieure du globe, des inégalités disposées plus ou moins symétriquement autour d'un point, que des rides courant parallèlement les unes aux autres sur une grande étendue.

Les autres phénomènes de l'ancien monde semblent également pouvoir être conçus sans avoir recours à des causes cosmologiques, d'autant moins admissibles qu'elles sont hors de la marche ordinaire des choses. En effet, un déplacement dans l'axe de la terre comme un changement dans l'inclinaison de l'écliptique, ne pourraient avoir eu lieu sans de violens bouleversemens dans notre sphéroïde terrestre, bouleversemens que sa forme, sa densité croissant de la surface au centre, sont loin d'annoncer.

Sans doute la théorie de l'attraction démontre que l'obliquité de l'écliptique éprouve des variations séculaires; mais ces variations sont comprises entre des limites si resserrées, qu'il ne peut en résulter des changemens notables dans les climats. Aussi n'est-ce point dans ces variations que l'on peut trouver l'explication du phénomène qui nous occupe.

Pour le concevoir, il semble que l'on doit porter son attention et sur la température et sur la lumière que reçoivent maintenant les régions polaires et celles qu'elles ont reçues dans les temps géologiques.

Ces régions jouissent dans les temps présens, pen-

dant six mois de l'année , d'une lumière très-intense, tandis qu'elles éprouvent tour à tour , pendant les autres six mois , les effets du crépuscule ou ceux qui résultent de l'affaiblissement progressif de la lumière. Ces régions semblent donc peu favorisées sous le rapport de la continuité de l'action de ce fluide ou sous celui de l'éclat constant et permanent de l'action des rayons solaires. Mais dans nos régions les momens où le soleil brille de tout son éclat sont suivis de ceux pendant lesquels il est au-dessous de l'horizon , en sorte qu'elles ne sont jamais constamment éclairées, pendant les vingt-quatre heures qui composent la journée , par suite des alternatives des jours et des nuits.

Dans les régions polaires , l'intensité de la lumière n'éprouve pas ces alternatives pendant les six mois de jour. Aussi est-il extrêmement probable que cette intensité constante compense ce qu'il manque à sa durée. Du moins voit-on généralement la continuité et la permanence d'une action exercer une plus grande influence que celle dont les effets, quoique plus durables , sont soumis à de fréquentes et nombreuses alternatives. Dès lors ne peut-on pas raisonnablement supposer que si les régions polaires avaient aujourd'hui une température égale à celle dont elles ont joui aux époques géologiques, elles verraient encore des végétaux analogues à ceux des contrées intertropicales, y vivre et y prospérer , la quantité de lumière qu'elles reçoivent étant suffisante pour les y faire croître avec vigueur ? Du reste , ne voyons-nous pas , dans les temps présents , un grand nombre d'arbres et de plantes végéter avec force dans des climats où la lumière a peu d'éclat , par suite de l'incomplète dissolution de la vapeur vésiculaire. Aussi les forêts sont-elles généralement plus nombreuses et plus étendues dans les ré-

gions du nord que dans les contrées méridionales où cependant la lumière est plus vive et plus éclatante. De même le café, originaire de l'Arabie où la pureté du ciel est à peu près constante, transporté aux Antilles, y a pris un accroissement et une vigueur qu'il n'avait point dans son pays natal.

D'un autre côté, n'existe-t-il pas un grand nombre de végétaux qui ne prospèrent qu'à l'abri d'une vive lumière et sous les voiles épais que leur prêtent les arbres des forêts ? Telles sont, par exemple, nos prêles, nos sycopodes et la plupart de nos fougères actuelles. Enfin n'en est-il pas également qui sont suffisamment activés par une vive lumière, mais de peu de durée ? Peut-on oublier que sur les hautes montagnes, ou dans les régions septentrionales, la végétation parcourt en quelque sorte, dans trois mois, le même cercle qui prend ailleurs un intervalle de temps de plus du double ? D'un autre côté, dans les pays où la lumière est la plus éclatante, il est une saison pendant laquelle elle est souvent très-faible et presque nulle, et c'est aussi l'époque pendant laquelle toute végétation est suspendue.

L'essentiel pour que des végétaux analogues à ceux qui ne vivent plus maintenant que dans les régions intertropicales aient pu exister dans les régions polaires, tient donc plutôt à la température plus élevée dont devaient jouir ces régions, qu'à celle de la quantité de lumière qu'elles recevaient. Or, cette température devrait être beaucoup plus considérable, puisqu'elle était suffisante pour y faire vivre les plus grands et les plus volumineux des animaux terrestres qui aient existé : les mastodontes, les éléphants et les rhinocéros. Cet excès de chaleur n'a point dépendu, et M. Alphonse de Candolle en convient lui-même, d'un changement dans

l'inclinaison de l'écliptique ; mais il a été uniquement dû au rayonnement de la chaleur intérieure du globe qui , dans les temps géologiques , avait lieu à la surface de la terre.

Cet excès de chaleur dont ont joui à cette époque , non seulement les régions polaires , mais la totalité de la surface du globe , provenait en effet de celle que l'intérieur de notre planète y envoyait , puisque , par suite du refroidissement de sa croûte extérieure , la température de cette même surface est maintenant à peu près réduite à celle que lui transmettent les rayons solaires. Ainsi , d'une part , la chaleur extrêmement considérable de l'intérieur de la terre , à d'assez petites distances de sa surface , et de l'autre , l'abaissement très-lent , mais continuuel , de cette chaleur , nous font concevoir aisément comment des animaux et des végétaux , dont les analogues ne vivent plus aujourd'hui que dans les contrées les plus chaudes de la terre , ont jadis vécu dans les régions polaires.

En effet , à l'époque où ces végétaux de l'ancien monde ont existé , la chaleur propre du globe , s'ajoutant à la chaleur solaire , portait beaucoup plus haut la température des différens climats ; mais cette température paraît avoir été en diminuant plus brusquement aux pôles que dans les régions tempérées , comme dans celles-ci relativement aux régions les plus chaudes de la terre. Chacune des zones terrestres a donc passé par la température équatoriale après avoir subi les effets d'une encore plus élevée , et avoir baissé à l'actuelle , qui ne dépend presque plus que de la chaleur solaire.

Sans doute , la température d'un même point a varié , avec une lenteur excessive , les phénomènes géométriques

raux dominant nécessairement les faits particuliers. Mais cela n'empêche pas que les lieux où elle était la plus considérable n'aient conservé plus long temps celle qui leur était propre , ce qui paraît être arrivé aux régions équatoriales comparées aux régions polaires , comme entre les premières et les secondes.

Du moins les faits que nous avons consignés dans notre Mémoire sur les mastodontes fossiles , semblent annoncer que les climats , en s'établissant , ont conservé entr'eux les mêmes rapports qu'actuellement. Aussi la vie n'a-t-elle été troublée , à la surface du globe , que d'une manière successive et graduelle *.

La zone dans laquelle peut vivre telle plante , tel animal , aurait donc été continuellement en s'avancant du pôle à l'équateur , et serait arrivée d'autant plus promptement à sa position actuelle , invariable , qu'elle aurait été plus rapprochée des pôles. D'après ces faits , il se pourrait que les régions polaires eussent joui moins long-temps que les régions équatoriales d'une température assez élevée pour y faire vivre et prospérer des animaux et des végétaux dont les analogues n'existent plus maintenant que dans les contrées les plus chaudes de la terre

Si donc des mastodontes , des éléphants , des rhinocéros , ont jadis vécu dans les régions polaires , ils ne l'ont pu que parce qu'ils y trouvaient de grands végétaux propres à les alimenter , et enfin , les uns et les autres , la température et la lumière qu'exigeaient les besoins de leur existence. En effet , si la lumière

* Mémoire sur les débris de mastodontes découverts en France. Mémoires de la Société des sciences de Lille ; tome IV , année 1829.

est nécessaire aux végétaux, elle ne l'est pas moins aux animaux ; à la vérité, ceux-ci peuvent abandonner momentanément les lieux où ils avaient d'abord fixé leur séjour, lorsque la lumière leur est de nouveau rendue. Un pareil avantage ne peut avoir lieu pour les végétaux.

Sans doute la lumière a des effets sensibles sur la végétation ; elle la favorise et l'active assez généralement ; mais, quelle que soit son influence, elle est bien moins grande et bien moins absolue que celle de la température. Pour en être convaincu, il suffit, ce me semble, de jeter les yeux sur les serres chaudes. En effet, les végétaux des climats où la lumière est la plus vive et la plus intense n'y prospèrent-ils pas dans les pays les plus brumeux et privés en quelque sorte de l'influence d'aucune lumière directe ?

Il serait sans doute curieux d'étudier l'influence du fluide lumineux sur les végétaux des différentes contrées du globe ; mais nous manquons de données précises pour la déterminer. Nous nous bornerons donc à appeler, sur ce sujet, l'attention des physiciens et des naturalistes voyageurs.

Si l'on considère les formes si variées des corolles, si l'on consulte l'analogie, le seul guide que nous puissions suivre dans des recherches de ce genre, peut-être sera-t-on conduit à penser que l'individu végétal comme l'individu animal, a non seulement reçu de la nature l'organisation la plus propre à remplir ses fonctions nutritives de la manière la plus complète, mais encore celle qui pouvait le mieux le mettre en rapport avec les élémens qui l'entourent.

Si nous voyons dans les animaux les organes se modifier suivant les milieux qu'ils habitent, pourquoi n'en serait-il pas de même pour les végétaux ? Pour-

quoi n'existerait-il pas une harmonie parfaite entre la forme extérieure du végétal et le plus ou moins de lumière ou de chaleur qu'il doit recevoir ?

Pour donner de cette question une solution positive, il faudrait connaître l'intensité de la lumière dans les différens climats, et comparer le port des végétaux d'une contrée dont la température serait bien déterminée, avec ceux d'une autre contrée qui jouirait d'un degré de chaleur différent. La première de ces données nous manque totalement; la seconde pourra donc seule jeter quelque jour sur le problème qui nous occupe.

D'abord, comme l'on ne peut pas concevoir la lumière comme indépendante de la chaleur, quoique la proposition contraire puisse être admise, et que, d'un autre côté, l'on sait que les régions les plus chaudes sont aussi les plus éclairées, ces deux circonstances réunies doivent, si le principe que nous avons émis plus haut est exact, avoir modifié plus ou moins les végétaux soumis à leur influence.

Voyons si l'observation coïncidera, à cet égard, avec la théorie que nous venons de proposer. Ainsi, dans les contrées les plus chaudes de la terre, et, par exemple, dans les régions intertropicales, l'on remarque peu de plantes dont les fruits soient en zones ou en épis, forme la plus propre à réverbérer sur elles les rayons calorifiques, et particulière surtout aux herbes et aux arbres du nord. Ce qui semblerait confirmer cette opinion, c'est qu'une foule de plantes de nos climats prospèrent dans les régions intertropicales, mais elles y donnent rarement des graines. Ces plantes appartiennent principalement à la famille des graminées ou à celle des crucifères qui ont une forme propre à réverbérer les rayons du soleil. Cette réverbération produit, sur les organes sexuels, une chaleur

si intense, qu'elle les détruit avant que la fécondation se soit opérée. Par conséquent nous voyons déjà que la nature a pris soin de donner aux productions régulières l'organisation la plus conforme et la plus en harmonie avec les circonstances extérieures, au milieu desquelles elles doivent se développer.

D'un autre côté, si nous considérons les végétaux du nord, nous verrons que beaucoup d'entr'eux se rapportent aux conifères, aux graminées en épis, ainsi qu'aux arbres à chaton. Pour exemple, nous pouvons citer les mélèzes, les cèdres, les sapins, les bouleaux, les cyprès et les pins. L'on pourrait encore mentionner les noyers, les coudriers, les hêtres, les grandes espèces du genre saule, et enfin les belles variétés de blé et d'orge des régions septentrionales. Les mêmes contrées voient naître et prospérer principalement les végétaux dont les fleurs peu colorées réfléchissent sur leurs organes sexuels plutôt qu'elles n'absorbent les rayons lumineux. Tels sont les *convolvulus* ou liserons blancs ou légèrement teintés de rose dans nos climats, bleus ou de couleur foncée dans les pays méridionaux. Tel est encore le *galanthus nivalis* ainsi que la plupart des aroïdes, et en général toutes les fleurs du printemps.

La couleur des végétaux paraît également s'approprier non seulement aux climats mais encore aux saisons. Ainsi, les fleurs des tropiques offrent les formes propres à garantir leurs organes sexuels contre l'influence trop vive des rayons solaires ou des couleurs nuancées, de manière à absorber ces rayons.

Tels sont les tulipes, les *liriodendron*, les *stipomea*, les *convolvulus*, le *nyctago* et tant d'autres que nous pourrions citer. Les fleurs d'été de nos contrées tempérées nous présentent au contraire des formes rayon-

nées qui garantissent leurs organes sexuels contre l'action trop vive de la chaleur, et sont propres à absorber également les rayons solaires. Ces formes sont aussi fort fréquentes dans les fleurs des contrées méridionales ; tels sont, par exemple, celles qu'affectent les *aster*, les *bellis*, les *helianthes*, et en général toutes les radiées.

Ces faits, et une foule d'autres que nous pourrions rappeler, semblent annoncer que l'organisation extérieure des végétaux est en harmonie avec le plus ou moins de chaleur et de lumière dont ils ont besoin pour parvenir à leur complet développement, c'est-à-dire à l'entière terminaison de leur existence. Dès lors nous pouvons très-bien concevoir que celle des anciennes prêles, des sycopodes et des fougères en arbre, était appropriée aux circonstances, sous l'influence desquelles elles devaient vivre. Ainsi, une température élevée suffisait à leurs conditions d'existence, et une lumière brillante, constamment d'un grand éclat, ne leur était probablement pas nécessaire. Ces circonstances se rencontraient dans les régions polaires aux époques géologiques pendant lesquelles les anciens végétaux y ont prospéré ; leur existence dans ces régions peut dès lors se concevoir sans avoir recours à des changemens aussi considérables que ceux qui auraient dépendu d'une variation ou d'un changement dans l'inclinaison de l'écliptique.

La lumière dont jouissaient les régions polaires aux époques géologiques pendant au moins la moitié de l'année, lumière d'autant plus vive que les rayons solaires y traversaient des masses d'air extrêmement échauffées et transparentes, par suite de la complète dissolution de la vapeur aqueuse, suffisait sans doute à la vie des anciens végétaux. Son éclat et son intensité pen-

dant ce laps de temps compensait donc en quelque sorte son absence presque totale à une certaine époque de l'année.

Cette hypothèse est d'autant plus admissible que nous ignorons complètement si ces fougères, ces prêles, ces sycopodiées, arborescentes des terrains houillers, exigeaient une grande quantité de lumière, d'autant que la plupart des espèces, analogues à ces dernières, vivent actuellement dans des lieux le plus souvent ombragés. D'ailleurs, il se pourrait qu'il en fût de ces végétaux comme de plusieurs de ceux qui vivent encore, et qu'une trop grande vivacité dans la lumière fatigue plutôt qu'elle ne leur sert. Telles sont, par exemple, à peu près toutes les espèces du genre *mirabilis* et le *silene nocturna*, dont les fleurs ne s'ouvrent et ne s'épanouissent qu'après le coucher du soleil. Les plantes alpines, celles qui vivent constamment dans les lieux sombres ou ombragés, et qu'à raison de cette circonstance et de quelques autres à la vérité, nous ne pouvons élever et faire prospérer dans nos jardins, en sont également une preuve. Il est, du reste, tant de degrés sous ce rapport dans l'échelle végétale, que l'on peut très-bien admettre que des arbres et des plantes aient pu vivre, ainsi que nous l'avons déjà fait observer, dans des lieux éclairés alternativement par une vive lumière, ou privés à peu près totalement de sa bienfaisante influence.

En effet, tous les végétaux sont loin d'exiger une grande quantité de lumière, et peut-être en est-il de ces êtres, sous ce rapport, comme sous celui de la température qui leur est nécessaire. La difficulté n'existe pourtant pas relativement à cette dernière influence, puisque tous les faits nous annoncent que les régions polaires avaient, à l'époque où y vi-

vaient des fougères et des sycopodiacées arborescentes , une température égale à celle des pays intertropicaux , et suffisante pour que les grands pachydermes , dont on y découvre de si nombreux débris , pussent y remplir toutes leurs conditions d'existence.

Ainsi la présence dans les régions polaires de végétaux fossiles dont les analogues ne vivent plus maintenant que dans les contrées les plus chaudes de la terre , ne prouve nullement qu'il se soit opéré un changement dans l'inclinaison de l'écliptique , car ces végétaux ont fort bien pu prospérer sous l'influence de la température élevée et de la lumière dont jouissaient alors ces régions. On ne devrait , du reste , admettre un pareil changement qui en aurait entraîné tant d'autres , qu'avec la plus extrême réserve , et si l'on y était forcé par l'évidence des faits. Une pareille nécessité n'existant pas , il doit nous suffire d'avoir pu concevoir ces phénomènes par la voie de l'induction et de l'analogie , la seule qui nous soit ouverte pour saisir des faits qui se sont passés dans des temps qui n'ont eu aucun homme pour témoin.

Histoire naturelle.

OBSERVATIONS SUR LA LICORNE DES ANCIENS.

PAR M. MARCEL DE SERRES , Associé correspondant.

TOUTE l'antiquité a admis l'existence d'un animal à pieds fourchus , qui aurait présenté cette particularité remarquable d'avoir une seule corne sur le milieu du front. Cet animal est connu sous le nom de monocéros ou de licorne , suivant les anciens , dans l'Inde et dans l'Afrique. Cependant , malgré les traditions unanimes de l'anti-

quité, et l'autorité d'Aristote, de Pline et d'Ælien (qui, pour le dire en passant, n'ont point vu cet animal), la plupart des naturalistes modernes, à la tête desquels il nous suffira de citer Camper et Cuvier, ont généralement rejeté l'existence d'un ruminant à corne unique, allongée et rectiligne, placée sur le milieu du front; une pareille corne ne pouvant tenir sur une suture.

Les cornes ou les prolongemens tubuleux de diverse nature dont la tête de plusieurs mammifères terrestres est armée, sont ou osseux ou épidermiques. Lorsque ces prolongemens dépendent du tissu osseux, ils prennent généralement un grand développement surtout en longueur, tandis qu'il en est le contraire toutes les fois que ces prolongemens appartiennent au système cutané. Il y a plus, lorsque les cornes osseuses, ou qui tiennent à cet ordre de tissu, sont enveloppées par la peau, elles acquièrent un peu de développement, et par cela même elles restent plus courtes que les cornes solides, qu'aucun tissu épidermique ne recouvre d'une manière constante.

Les ruminans ou les mammifères terrestres à pieds fourchus, parmi lesquels la licorne devrait être classée, n'ont que des prolongemens osseux qui n'offrent une certaine étendue que chez les espèces où ces prolongemens ne sont point recouverts par la peau. Les cornes des antilopes, et par conséquent de la licorne, sont dans ce cas; dès lors il est sensible que des cornes osseuses, solides et très-allongées ne peuvent être placées sur le milieu d'un os qu'une suture divise. En effet, pour la solidité de la corne épidermique et courte du rhinocéros des Indes, la nature a pris la précaution de rendre les os du nez qui la supportent très-forts, très-épais; de plus, ces os sont allongés de manière à présenter une base convenable. L'on sait également que

les espèces de ruminans qui ont de grands bois présentent les os du crâne proportionnés au développement et au poids de ces parties. Ainsi l'on ne peut admettre la réalité d'un mammifère terrestre à pieds fourchus, auquel on supposerait en même temps une corne allongée, placée sur le milieu de l'os frontal, lequel se trouve divisé dans sa partie moyenne.

C'est sur ces considérations anatomiques que les naturalistes modernes se sont fondés pour rejeter l'existence de la licorne, telle du moins que les anciens l'ont conçue. Cette discussion paraissait tout à fait épuisée et comme fermée; cependant des observateurs, dont nous reconnaissons plus que personne le mérite, l'ont tout récemment rouverte. Dès lors il nous paraît utile de ramener cette question à son véritable point de vue: son intérêt fera sans doute excuser les détails dans lesquels nous allons entrer.

Les mammifères terrestres qui ont des bois ou des cornes sur leurs têtes appartiennent à deux ordres différens: les pachydermes et les ruminans. Ces derniers présentent les cornes les plus solides et les plus allongées; elles ne sont pas pour cela les plus persistantes. L'on sait en effet que les bois des cerfs tombent à des époques fixes et se renouvellent plusieurs fois pendant la vie de l'animal. Seulement comme les cornes des ruminans sont généralement des prolongemens de l'os frontal, elles adhèrent aussi constamment avec cet os. Le frontal fait même souvent saillie à la base des bois, ce que l'on remarque surtout chez les espèces qui font partie de la division du grand genre cerf nommée anoglochis, et qui comprend les genres élan (*alces*), chevreuil (*capreolus*) et cervule (*cervulus*).

Sous le rapport de leur adhérence avec l'os frontal, les cornes des ruminans, lorsqu'elles sont allongées ou

très-développées , n'offrent pas de grandes différences entr'elles ; elles n'en présentent que lorsqu'elles sont courtes , comme celles de la girafe. Alors les prolongemens frontaux ou cornes , quoique solides , sont enveloppés par une peau velue qui se continue avec celle de la tête , peau qui subsiste pendant toute la vie de l'animal.

Relativement à leur structure , les cornes ou bois des ruminans peuvent être divisés en plusieurs ordres : 1.^o les cornes ou bois pleins ou solides ; 2.^o les cornes creuses ou faisceaux tubuleux qui ont dans leur intérieur des chevilles , prolongemens de l'os frontal. Les cornes solides ou faisceaux pleins peuvent être subdivisés en deux sections , selon qu'ils sont revêtus ou non de peau velue qui se continue avec celle de la tête. Les bois des cerfs rentrent dans la première de ces sections , quoique dans le jeune âge les proéminences osseuses qui les forment soient couvertes pendant un temps d'une peau velue comme celle du reste de la tête. Mais comme ces proéminences ont à leur base un anneau de tubercules ossens , ces tubercules , en grossissant , compriment et oblitérent les vaisseaux nourriciers de cette peau. Celle-ci finit donc par se dessécher et tomber entièrement. Les cornes purement osseuses des cerfs , dont le tissu est continu et identique avec l'os frontal , restent donc dénudées pendant la plus grande partie de la vie de l'animal ; dès lors elles doivent être distinguées des cornes de la girafe , qui sont constamment enveloppées par une peau velue.

Les prolongemens frontaux de la girafe appartiennent à la seconde section ; ces prolongemens sont en effet enveloppés par une peau qui ne se détruit point , ainsi que nous l'avons déjà fait observer. Par suite peut-être

de cette particularité , les proéminences frontales de la girafe ne tombent jamais.

Quoi qu'il en soit , on les voit composées de deux portions : l'une interne , très-réticulaire et spongieuse ; l'autre externe , dense et compacte. Cependant chez les vieux individus , la masse entière de la corne prend une dureté et presque une contexture éburnée. Outre ces deux prolongemens frontaux , la girafe offre encore un tubercule osseux , ressemblant un peu à une troisième corne. Ce tubercule , formé par une excroissance spongieuse du frontal , occupe le milieu du chanfrein ; on le voit quelquefois calleux et garni de longs poils , sur les jeunes individus.

Telles sont les distinctions que l'on peut faire entre les cornes solides des ruminans , ou ces proéminences plus ou moins longues des os frontaux qui ne se trouvent dans aucune autre famille d'animaux.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à dire quelques mots des cornes creuses propres à un grand nombre de ruminans , mais dont les chevilles ou noyaux intérieurs sont toujours comme les cornes solides des prolongemens de l'os frontal. Ce dernier caractère paraît réellement propre et distinctif des proéminences des fissipèdes. Aussi devrait-on les nommer des proéminences osseuses , tandis que celles des pachydermes , dérivant constamment de la peau et n'ayant aucune adhérence avec l'os frontal , devraient être désignées sous le nom de prolongemens épidermiques. Par ce moyen l'on éviterait toute confusion entre des organes dont l'origine est si différente.

Les cornes creuses à cheville ou noyau osseux intérieur , caractérisent les ruminans des genres antilope (antilope) , chèvre (capra) , mouton (ovis) et bœuf (bos) ; elles se trouvent donc chez un plus grand nombre de genres

de ruminans que les cornes pleines ou solides, uniquement propres aux diverses espèces de cerf et à la girafe. Les cornes creuses sont, du reste, généralement moins ramifiées que les cornes pleines et solides qui sont presque toujours multiples, tandis que les premières restent simples.

Ces cornes, outre leur noyau osseux, sont revêtues d'un étui de substance élastique, composé comme de poils agglutinés. Cet étui, auquel on donne plus particulièrement le nom de corne creuse à raison de sa nature et de sa conformation, croît par couches et pendant toute la vie de l'animal. Il en est de même de la proéminence osseuse qu'il enveloppe. L'une et l'autre de ces parties sont permanentes.

« Telles sont les particularités que présentent les cornes ou bois des ruminans. Comme elles sont communes à tous, l'analogie doit nous faire supposer que si l'on en rencontre du même genre dans des mammifères autres que ceux qui nous sont connus, elles s'y montreront avec les mêmes rapports. On doit d'autant plus le supposer que ces parties ont des relations sensibles avec des organes d'un ordre plus important; et, par exemple, si l'existence des cornes des ruminans du genre cerf n'exclut point la présence des dents canines, ainsi qu'on l'a gratuitement avancé, cette exclusion est du moins vraie pour les incisives supérieures. Il en est de même de plusieurs autres genres de bisulques qui ont des cornes. On voit généralement les animaux à pieds fourchus qui ont, pour la plupart, des cornes sur le front, avoir également un système dentaire extrêmement imparfait.

- Les pachydermes, du moins certains d'entr'eux, comme les ruminans, ont aussi des cornes sur la tête. Ces cornes n'ont, du reste, que le nom de commun avec celles

des ruminans ; elles en diffèrent en effet autant par leur position que par leur nature. Peu répandues chez les pachydermes, elles semblent bornées aux rhinocéros ; comme l'une des espèces de ce genre, celui des Indes n'a qu'une seule corne. Des observateurs, même modernes, l'ont considérée comme l'analogue de la licorne des anciens, qui n'a peut-être de fabuleux que la description qu'ils nous en ont laissée.

Les cornes des rhinocéros, quel qu'en soit le nombre, reposent, par l'intermédiaire du derme, sur les os du nez, lesquels sont non seulement fort épais, mais soudés ensemble, de manière à présenter une base solide, de nature fibreuse ou cornée ; elles sont constamment persistantes, solides, coniques, placées sur le nez ; ces cornes n'adhèrent point à l'os, n'étant qu'une continuation de l'épiderme. Aussi, lorsqu'on les examine dans leur intérieur, surtout après les avoir sciées transversalement, on reconnaît qu'elles sont formées de poils agglutinés.

Tels sont les seuls mammifères terrestres qui soient pourvus de ces faisceaux plus ou moins tubuleux, auxquels on a donné le nom de cornes. D'après les détails dans lesquels nous sommes entré, on a pu saisir qu'il n'était guère possible qu'il existât un animal portant, sur la ligne médiane de l'os frontal, une corne formée par la réunion de deux de ces organes. A la vérité, les variétés de nos races domestiques, soit de chèvres soit de moutons, présentent accidentellement une pareille disposition, mais elle n'est qu'apparente ; une des deux cornes avorte ; l'autre, prenant un développement plus considérable, se dévie de sa position normale, et finit par paraître partir de la ligne médiane de l'os frontal. On assure qu'il en est de même chez l'antilope caama ; les cornes annelées de cette espèce,

en abandonnant leur position primitive , semblent ainsi provenir du milieu du front.

Ces différences dans la position des cornes , surtout chez des animaux qui , comme les antilopes , offrent des variations fréquentes dans le nombre de ces parties , ont donné lieu à la croyance d'un fessipède , à une corne unique sur le milieu du front. Aussi la licorne des anciens n'est probablement qu'une variété unicolore de quelque espèce d'antilope , d'autant plus que le nombre des cornes est loin d'être constant chez cet ordre d'animaux , ainsi que nous l'avons déjà fait observer. L'oryx qui se trouve en Afrique présente assez souvent cette particularité , et les antilopes algazel et leucoryx deviennent aussi unicolores.

Ces cornes simples se tournent quelquefois en spirale ; car , ainsi que l'a fait remarquer Pallas , les antilopes qui , par anomalie , n'ont qu'une seule corne , l'ont extrêmement allongée par suite de cet excès de développement ; la corne présente une forme et une direction différente de l'état normal*. Les récits des anciens sur la licorne n'étaient donc pas tout à fait dénués de fondement ; les antilopes unicolores les ont fait naître. Et qui sait si l'intérieur de l'Afrique ne recèle pas quelque espèce d'antilope qui , plus fréquemment que l'oryx , l'algazel ou le leucoryx , soit réduite à n'avoir habituellement qu'une seule corne. Cette particularité pourrait être en effet assez constante pour avoir été considérée comme normale et spécifique.

Les défenses du narval (monodon monoceros, Linné) ont été également invoquées comme une preuve de la possibilité de l'existence de la licorne. Mais que l'on

* Pallas Spicilegia , Zoologica. Fascicul XII.

ne s'y méprenne point ; il n'y a rien de commun entre les défenses du narval, analogues aux dents, et les cornes des ruminans. En effet, les défenses longues et pointues des narvals sont implantées dans l'os intermaxillaire, et dirigées dans le sens de l'axe du corps. Elles ne sont donc pas placées sur la ligne médiane, comme le sont, chez les autres mammifères, les organes impairs qui s'aperçoivent à l'extérieur, mais bien sur les parties latérales.

Cette anomalie n'est, du reste, qu'apparente comme celle que nous avons déjà signalée à l'égard des cornes uniques de certains antilopes. Le narval a, dans le principe, deux défenses, comme les antilopes deux cornes. Ces deux dents ou défenses sont disposées symétriquement sur l'un et l'autre côté de la mâchoire ; la droite avorte ; la gauche acquiert, au contraire, des dimensions qui surpassent celles que ces mêmes organes présentent chez tous les autres animaux ; elles ont en longueur la moitié du corps du narval, en sorte que la diminution numérique des corps dentaires semble ici compensée par l'augmentation en volume de celui qui est demeuré seul.

Il arrive pourtant quelquefois que les deux défenses sortent de l'alvéole, et acquièrent l'une et l'autre des dimensions considérables. Quoique rentrant dans l'état normal, ce cas est pourtant le plus rare. Si donc l'on ne peut point invoquer les défenses du narval en faveur de l'existence d'un ruminant à une seule corne placée sur le milieu du front, anomalie où le défaut de symétrie produit par avortement de l'une de ces défenses peut cependant jeter quelque lumière sur les circonstances qui rendent certaines espèces d'antilope unicornes. Des causes analogues peuvent en effet exercer leur action sur des organes aussi dissemblables

par leur structure et leur position , que le sont les dents des narvals et les prolongemens frontaux des antilopes.

Après ces faits , devons nous être surpris que les anciens , et particulièrement Aristote , Pline et *Ælien* , aient cru à l'existence de la licorne ; qu'aucun d'eux n'avait , du reste , jamais vue. Ils y ont ajouté foi peut-être ; leurs artistes , comme ceux de l'ancienne Égypte , auront représenté des oryx si exactement de profil , qu'une seule corne sera restée apparente , la seconde se trouvant entièrement cachée par celle qui est du côté du spectateur. Les modernes en ont fait tout autant. Ainsi , d'après *Sparmann* , les sauvages des environs du Cap ont dessiné , sur les rochers , des antilopes qui , vus de profil , semblent n'avoir qu'une seule corne comme la licorne des anciens. Un Hollandais , nommé *Cloete* , a même prétendu qu'un de ces antilopes à une seule corne avait été tué en 1791 dans les environs du Cap , et , d'un autre côté , la Gazette du gouvernement de Calcutta a fait mention d'une grande corne en spirale qui provenait d'une licorne , et aurait été adressée à la Société asiatique.

Ces faits semblaient confirmer le dire de l'italien *Barthéma* qui , dans son voyage publié en 1517 , assurait avoir vu à la Mecque deux licornes qui lui avaient été montrées comme de grandes raretés. La lettre du voyageur *Ruppel* , datée d'Ambukol (3 mai 1824) , lettre insérée dans la correspondance de *M. de Zach* (tom. XI , n.° III , pag. 269) , semble également lever tous les doutes sur l'existence d'un animal de la grandeur d'une vache , ayant la forme svelte d'une gazelle , et sur le front une corne longue et droite. Cet animal serait connu , dans certaines parties de l'Asie , sous le nom de *nilukma* ; dans d'autres , sous celui de *chiro* ou

de *tropo*. Le major Lattar , qui avait un commandement dans les montagnes de l'est du Népal , a adressé , en 1824 (Bulletin de Férussac , tom. IV , pag. 418) , un rapport officiel pour prouver que la licorne existait réellement dans l'intérieur du Thibet.

M. Laterrade , directeur de la Société linnéenne de Bordeaux , a présenté à cette Société , soit en 1826 soit en 1831 , des faits nombreux qui tendraient à faire admettre l'existence de la licorne soit sur les côtes de Madagascar , soit dans l'Inde. Tout récemment encore , M. Dureau de la Malle (Annales des sciences naturelles , septembre 1832) , a rappelé le dire de Ruppel qui a vu dans le Kordofan un quadrupède à une seule corne.

Aussi , d'après ces faits , un assez grand nombre de naturalistes habiles , à la tête desquels l'on peut citer M. de Férussac , semblent avoir admis l'existence d'un mammifère terrestre à pieds fourchus , ayant une corne sur le milieu du front comme la licorne des anciens.

Cependant , si l'on veut bien se rappeler les détails dans lesquels nous venons d'entrer , on aura pu saisir qu'aucun de ceux dont on invoque le témoignage en faveur de la réalité de la licorne , n'était assez éclairé en histoire naturelle pour nous faire connaître les véritables caractères de l'animal qu'on lui assimilait. Aussi leurs observations se rapportent soit au rhinocéros unicolore , dont la corne est épidermique , soit à un antilope dont une des cornes avait avorté , soit enfin à des défenses du narval qui , comme nous l'avons déjà dit , sont des dents dont la longueur excessive les a fait confondre avec les prolongemens frontaux.

Aussi , en nous résument , il nous paraît bien dé-

montré que l'existence d'un quadrupède unicomne et fissipède a quelque chose de vrai et de réel , puisque les antilopes oryx , algazel et leucoryx nous en fournissent presque chaque jour des exemples.

D'un autre côté , d'après toutes les lois de l'analogie , il est extrêmement probable , pour ne pas dire certain , qu'un animal à pieds fourchus n'a jamais eu une corne unique placée sur le milieu du front , car les fissipèdes n'ont que des prolongemens osseux , lesquels pourraient tenir sur une suture. De pareilles cornes devraient être épidermiques , et l'on sait qu'il n'est aucun ruminant qui en ait de semblables. La licorne serait tout au plus admissible si les anciens et les modernes , qui ont cru à son existence , en avaient fait un pachyderme. A la vérité , une autre difficulté se présenterait , difficulté relative à la longueur de la corne attribuée à celle de la licorne.

En effet , les prolongemens épidermiques ou les cornes qui , comme celle des pachydermes , sont formés par la réunion de poils agglutinés , se font remarquer par leur peu d'étendue. En définitive , la licorne , telle du moins que les anciens l'ont dépeinte , n'a probablement jamais existé quoiqu'il y ait quelque chose de vrai et de réel dans la supposition de cet animal , dont les oryx unicornes ont donné l'idée , et qui a pu être la cause d'une erreur qui s'est propagée de siècle en siècle.





Météorologie.

ABAISSEMENS EXTRAORDINAIRES DU BAROMÈTRE , EN
1821 ET 1823.

PAR M. B. VALZ.

LORSQUE je communiquai à l'Académie , l'année dernière , le plus grand abaissement du baromètre * qui eût été observé depuis plus de 70 ans (c'est à cette époque que remontent les observations de mon aïeul , le docteur Baux) , on ne pouvait guère s'attendre à revoir de longtemps un phénomène atmosphérique aussi remarquable. Cependant , à peine une année entière s'est-elle écoulée , qu'un nouvel abaissement , plus considérable encore , vient d'avoir lieu. Des variations aussi fortes , dépassant de beaucoup des limites qui n'avaient point été franchies depuis qu'on observe les pressions atmosphériques , doivent offrir un grand intérêt aux météorologistes , par les lumières qu'elles doivent répandre sur la manière dont peuvent agir les causes qui régissent les phénomènes compliqués de notre atmosphère. On ne peut , en effet , espérer de parvenir à les reconnaître que par l'examen comparatif de leurs nombreux effets , sur une étendue de pays au moins aussi

* Voyez Notice des travaux de l'Académie du Gard , de 1812 à 1822 , pag. 228.

considérable que l'Europe entière, où les observateurs se multiplient chaque jour.

L'observation des *maxima* et des *minima* du baromètre, lors des grandes crises atmosphériques, paraissent les plus particulièrement favorables pour remplir cet objet, et il serait à désirer que dans un assez grand nombre de lieux on pût suivre exactement la marche graduelle de ces phénomènes intéressans. A l'aide des données multipliées qu'on recueillerait ainsi sur une grande échelle, on pourrait alors tracer sur une carte géographique les courbes synchrones, passant par les lieux où les *maxima* et les *minima* auraient été observés au même instant. Les lignes qui leur seraient menées perpendiculairement indiqueraient les directions selon lesquelles se serait opérée la propagation du phénomène. En y inscrivant les intensités diverses et la rapidité avec laquelle elles auraient eu lieu, on parviendrait à mieux connaître la marche de ces variations, et l'on chercherait alors, avec plus d'espoir, de succès, à remonter à leurs causes générales. Si l'on ne peut espérer encore d'y parvenir complètement, on doit au moins tâcher de profiter de ces grands mouvemens atmosphériques pour en déduire les généralités qui peuvent en ressortir, et qui, en simplifiant le problème, pourront en faciliter, par la suite, la solution. C'est ainsi que j'ai essayé de tirer quelques conclusions générales de la comparaison des diverses observations faites en Europe, sur le grand abaissement barométrique du 25 décembre 1821. Il en est résulté en effet 1.° que plus les lieux d'observation se sont trouvés rapprochés du N.E. de l'Europe, plus le phénomène y fut en retard, plus la chute horaire y devint rapide, et l'abaissement total considérable; 2.° que la direction dans laquelle le phéno-

même s'est manifesté simultanément, ou celle des lignes de synchronisme, est du S.E. au N.O., et que, par conséquent, la propagation a eu lieu du S.O. au N.E. Ainsi, c'est dans la nuit du 24 au 25 décembre que le plus grand abaissement du baromètre s'est manifesté dans nos contrées, au milieu de la France, et au S.O. de l'Angleterre. Le lendemain matin à l'E. de ce même pays, en Hollande, au S.O. de l'Allemagne, et au N.E. de l'Italie. Le soir du 25 décembre, en Écosse; en Danemark, en Prusse et dans le N.E. de l'Allemagne. Le matin du 26 décembre, en Norvège et en Livonie, et dans la nuit du 26 au 27 décembre, dans le nord de la Russie. La crise ayant donc atteint d'abord les contrées du S.O. de l'Europe, et, plus tard, celles du N.E., le lieu d'où provenait la tempête devait se trouver dans cette même direction du S.O., probablement en Afrique, dans le grand désert du Sahara et dans la partie de l'Océan Atlantique, à l'ouest de cette contrée. L'augmentation extraordinaire de la température observée, qui, au lieu de décroître comme à l'ordinaire, s'est élevée de plus en plus, depuis 3 heures du soir jusqu'au plus grand abaissement vers le milieu de la nuit, concourt aussi à indiquer l'origine du courant atmosphérique dans une contrée chaude, telle que celle de ce vaste désert. Cet accroissement très-remarquable de la température, entièrement opposé à la marche constante du refroidissement, doit donner lieu de penser que, dans des parties supérieures de l'atmosphère, cet effet a dû être plus considérable encore, et qu'ainsi, une grande masse d'air chaud et saturé de vapeur aqueuse dans son passage au-dessus de la Méditerranée, venant à remplacer rapidement un air froid et sec, plus pesant, suffit pour expliquer suffisamment la grande diminution observée dans la pres-

sion de l'air. Les vents qui avaient d'abord soufflé de la partie du sud, soit sur la terre, soit dans les nuages, passèrent en même temps au S.O., aux approches de la crise, et continuèrent ensuite à régner dans cette direction, ce qui confirme encore l'origine assignée, pour point de départ, au courant atmosphérique. La plus grande vitesse de propagation, dans la direction du S.O. au N.E., a été au plus de 20 lieues par heure, pareille en intensité et en direction à celle du vent qui a régné à l'époque du plus grand abaissement.

Le nouvel abaissement du baromètre qui vient d'avoir lieu cette année, a été encore plus considérable que le précédent, du moins dans nos contrées; mais il n'a pas été accompagné du paroxysme violent qui avait caractérisé ce dernier, et il a été précédé de deux autres bien moins remarquables, à 24 heures et à 15 jours d'intervalle. Le 14 janvier 1823, eut lieu, après le lever du soleil, le plus grand froid de tout l'hiver, le thermomètre étant descendu à 7° 4 centigrades au-dessous de zéro, tandis qu'à Marseille il n'est parvenu qu'à 2° 4, différence de 5°, assez forte entre deux villes qui diffèrent peu en latitude et hauteur au-dessus de la mer. Ce fut deux jours après que se manifesta le premier abaissement, avec pluie, accompagnée de tonnerres et de grêle, assez rares en hiver. Le vent soufflait du S.E. avec une vitesse de 20 mètres par seconde ou 15 lieues à l'heure. Le minimum de hauteur eut lieu à 5 heures du soir, et la diminution fut suivie d'heure en heure, telle qu'elle se voit dans le tableau ci-après. Le 31 janvier, nouvel abaissement aussi peu remarquable, reconnu de demi-heure en demi-heure comme dans le tableau. Mais le lendemain matin 1.^{er} février, à 9 heures, encore une

autre diminution de hauteur, bien décidée et fort rapide : un brouillard très-étendu déroba la vue de la campagne ; à 10^h 30' il devint si intense qu'il ne permettait pas de distinguer les objets à proximité, ce qui arrive fort rarement dans ce pays-ci. Les clochers, la Tour-Magne, les moulins à vent ne pouvaient plus être aperçus ; à 11 heures ce fort brouillard s'affaiblit, et disparut à midi avec un léger vent d'est. Le baromètre, observé à chaque demi-heure, baissait assez régulièrement de près de 1 mil. par heure. A 4^h 30', légère ondée et pluie dans l'est. A la nuit, la descente du mercure se ralentit et reprit après minuit ; le vent qui avait été à l'est faible, passa dans les plages du N.O. et ensuite du N.E. A 2^h 30' du lendemain matin, le temps s'éclaircit un instant : la lune et les étoiles commencèrent à reparaitre à travers de légères vapeurs nuageuses, au milieu desquelles elles semblaient noyées ; mais cela ne dura guère, et des nuages sombres et bas leur succédèrent ; les vents, qui avaient été faibles jusques-là, passèrent à l'est avant le jour, en se renforçant de plus en plus ; le mercure descendait rapidement de plus de 1 mil. par heure. A 6^h 30', le vent d'E., très-variable, sautant par rafale du sud au nord, acquérait une vitesse de 10 lieues par heure (15^m par seconde) ; les nuages étaient chargés et rapides ; des gouttes tombaient par intervalles ; pluie décidée jusqu'à 7^h 30' ; une heure après, quelques éclaircies se montrent au sud ; le soleil parut quelques instans. A 9^h 30' eut lieu le minimum de la colonne barométrique, à 720 mil. 03 plus de 7 mil. plus bas que le 25 décembre 1821 ; il remonta ensuite graduellement ; le vent avait passé au S.E. et au S.O. avec quelques grains de pluie. On voit que la crise ne fut pas cette fois-ci aussi caractérisée qu'en

1821, mais elle fut plus durable, et son effet sur le baromètre fut plus marqué.

La direction et la vitesse de propagation ne diffèrent pas considérablement de celles de 1821, mais autant que le faible nombre d'observations recueillies permettent de le reconnaître, cette direction paraîtrait se rapprocher davantage de celle du nord. On ne pourra obtenir des conclusions plus positives que lorsqu'un grand nombre d'observations dans les diverses parties de l'Europe auront été publiées; ce qu'on doit espérer du zèle des nombreux observateurs de notre époque.



EXAMEN COMPARATIF DES THERMOMÈTRES EMPLOYÉS AUX OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE M. BAUX.

PAR M. B. VALZ.

LES nombreuses observations météorologiques qui ont été faites pendant le siècle dernier, sont remarquables par la persévérance méritoire avec laquelle elles avaient été continuées presque sans interruption pendant une suite considérable d'années; mais elles se trouvaient dépourvues de bonnes méthodes qui n'ont été reconnues que plus tard, et de l'exactitude extraordinaire qu'on est parvenu seulement, de nos jours, à atteindre dans les observations en général. Les observateurs ont aussi un peu trop négligé de nous instruire des précautions et des moyens qu'ils employaient, et sur lesquels on voudrait des détails circonstanciés, afin d'être à même, de juger, d'une manière plus positive, de l'exactitude des résultats qu'elles

présentent. Il paraît qu'en général on se servait des instrumens tels qu'ils se trouvaient, sans se donner la peine de vérifier leur exactitude. Aussi s'est-on aperçu de singulières discordances lorsqu'on a voulu établir des comparaisons entre les résultats d'observateurs différens. La cause de ces anomalies paraît provenir principalement de ce que les instrumens n'étant pas, réglés d'une manière rigoureuse, comme de nos jours, ne pouvaient être et n'étaient réellement pas comparables; on pourrait donc facilement rendre à ces anciennes observations l'utilité dont elles pourraient être, en faisant connaître, avec le plus grand soin, la construction et la vérification des instrumens qui ont servi à les faire, lorsqu'ils auront pu être conservés. C'est cette considération, du plus grand intérêt à mes yeux, comme dépositaire des quarante-quatre années d'observations manuscrites de mon aïeul qui m'a fortement porté à m'occuper de vérifications pareilles, avec toute l'exactitude qu'il m'a été possible d'y mettre. Les divers thermomètres provenant de mon grand père, que j'ai pu reconnaître chez divers membres de ma famille, sont au nombre de cinq; mais c'était malheureusement à une époque où je ne pouvais encore apprécier l'importance que je devais, plus tard, y attacher. L'un d'eux, fait à Milan, au commencement du siècle dernier, était ce qu'on appelait le grand thermomètre de l'Académie de Florence, dont les divisions étaient fort différentes du petit de même dénomination. Comme cet instrument a été un des plus anciennement employés, qu'il était fort célèbre autrefois, et que cependant sa graduation est restée assez incertaine, je remarquerai que, d'après les indices de comparaison ajoutés postérieurement à la monture qui seule a été conservée et a pu survivre au tube, son 98.^{me}

degré répondrait au 35.^m de Réaumur (ou 37° 4 centigrades), et la glace fondante à son 23.^m degré; du reste il n'a pas servi aux observations régulières. Les autres petits thermomètres étaient réglés sur un étalon même de Réaumur, ainsi que j'en fournirai la preuve. Celui qui sera rappelé ci-après, et dont l'échelle était sur plomb, servait pour les liquides. C'est apparemment celui avec lequel M. Baux s'aperçut, en 1753, d'un refroidissement de 5° , occasioné par l'évaporation naturelle de l'eau, adhérente à la surface de sa boule, fait fort surprenant alors, qu'il communiqua, par l'intermédiaire de M. de Réaumur, à l'Académie des sciences, et qui est rapporté dans les Mémoires de cette même année; il a été anéanti par l'incendie de la campagne où il se trouvait *. Deux autres ont été détruits par des accidens particuliers. Il n'en reste donc plus qu'un seul parfaitement conservé, et heureusement c'est le

* Extrait de la lettre de M. de Réaumur, du 27 août 1753, sur ce phénomène : « Votre expérience du thermomètre, qui ne m'avait pas paru assez clairement expliquée dans une lettre que vous m'apprenez m'avoir écrit fort à la hâte, est très-clairement décrite dans cette dernière, elle est très-singulière; elle m'a réussi comme à vous, et réussira à tous ceux qui la tenteront. Tout physicien sera surpris lorsqu'il verra la liqueur d'un thermomètre tiré de l'eau descendre lorsqu'on fait passer ce thermomètre dans un air plus chaud de quelques degrés que l'eau d'où il vient de sortir. J'ai déjà fait un assez grand nombre d'expériences pour découvrir la cause d'un fait qui semble si opposé à une loi très-conçue de la nature. Nos vacances sont si proches que je ne crois pas avoir le temps d'en faire part à l'Académie avant notre séparation; mais lorsque je l'en entretiendrai, je commencerai par lui dire que c'est vous qui me l'avez appris. »

plus important , puisqu'il avait servi de base pour construire tous les autres ; mais ce qui le rend , surtout pour moi , inappréciable , c'est qu'il a été fait des mains même de Réaumur. C'était une de ces espèces d'étalon qu'il fabriquait avec le plus grand soin. Les fortes dimensions dans lesquelles il avait été construit , et qui l'exposaient beaucoup plus aux accidens fâcheux , en paraissant devoir en accélérer la destruction , ont été précisément la cause de sa conservation. Trop incommode pour l'usage habituel , il avait été relegué dans ces sortes d'archives où vont se réfugier les antiques restes des vieux et touchans souvenirs de famille ; de même que ces anciennes et célèbres armures hors d'usage qu'on conserve avec soin encore dans les arsenaux modernes. Comme il me paraît surtout intéressant de ne pas laisser le moindre doute sur l'origine de ce thermomètre (indépendamment de sa construction , à l'examen de laquelle je me livrerai , et qui suffirait pour le faire reconnaître) , je vais rappeler les divers passages des lettres manuscrites de M. de Réaumur , qui pourront y avoir le moindre rapport. Le 2 février 1743 il écrivait à M. Baux : « Les observations que vous m'avez envoyées de la quantité d'eau qui est tombée à Nismes pendant les années 1740 , 41 et 42 , me sont de bons garans de la promesse que vous me faites de continuer pendant les années suivantes , et de faire aussi les observations du thermomètre. Vous devez recevoir bientôt deux de ces instrumens qui vous mettront en état de vous apprendre jusques où vont les plus grands chauds et les plus grands froids à Nismes. Il y a déjà quelques jours qu'ils ont été envoyés à l'adresse que vous m'avez donnée , par M. l'abbé Nolle. Je m'en suis reposé sur lui pour l'emballage , comme je m'y serais reposé s'ils eussent été pour

moi. L'usage dans lequel il est d'en envoyer dans toutes les parties du monde , lui a sans doute fait connaître les précautions qu'il faut prendre pour qu'ils ne soient pas dérangés par les mouvemens des différentes voitures. Quelques précautions qu'on ait prises , il arrive cependant quelquefois que la colonne de liqueur se trouve divisée en plusieurs parties par des bulles d'air , lorsque le thermomètre arrive après avoir soutenu trop de secousses. En cet état , il ne vaudrait rien ; mais en le tenant à la main et le secouant de bas en haut avec vitesse et à diverses reprises , ou encore en tenant le thermomètre à la main , et le faisant circuler avec vitesse , on parvient à chasser toutes les bulles d'air de la colonne de liqueur , et à rendre celle-ci continue. » Ce fut 15 jours après cette annonce d'envoi , c'est-à-dire le 18 février à 7 heures du matin , que commencèrent les observations météorologiques. On ne peut donc douter que ce ne fut en y employant ces mêmes instrumens. Voici un autre extrait qui prouve que tous les autres thermomètres ont été réglés sur ces mêmes étalons normaux. La lettre de M. de Réaumar est du 30 juin 1744 : « Vous avez très-bien choisi la place de votre thermomètre , en lui en donnant une où les rayons du soleil ne sauroient tomber sur la boule en aucune saison , et où il est toujours exposé à l'action de l'air extérieur. Dès que la marche du nouveau que vous avez construit se rapporte avec celle des anciens , votre essai a eu toute la réassite que vous en pouviez attendre. La graduation me paraît pour le moins aussi bonne sur une plaque de plomb que sur une pièce de bois couverte de papier ; elle me semble même moins sujette à des variations ; au moins n'a-t-elle pas à craindre celles que l'humidité de l'air peut produire

dans les deux autres matières qui pourraient être propres à faire des espèces d'hygromètres. Il vous fallait un thermomètre dont la gradation fût sur une plaque que l'eau ne pût pénétrer pour faire plus commodément l'essai du degré de température de l'eau de vos puits , etc. »

Je trouve encore , à l'avertissement qui précède l'année 1759 , cette nouvelle confirmation. « Je me suis servi du thermomètre gradué selon les principes de M. de Réaumur , le plus connu en France. »

Il me paraît , par ces passages , que ce que je voulais établir se trouve actuellement mis hors de doute , c'est-à-dire que les observations météorologiques de M. Baux ont été faites soit avec un étalon même de Réaumur , soit avec d'autres thermomètres , réglés sur le premier , afin de le moins exposer , ainsi qu'il est indiqué dans un autre passage. Il ne me restera donc plus qu'à rendre compte des comparaisons les plus exactes que j'ai pu en faire avec un thermomètre centigrade à mercure , construit avec soin. Je remarquerai que cette vérification était d'autant plus nécessaire que le vrai thermomètre de Réaumur , longtemps méconnu , n'a été réellement réintégré dans sa construction initiale , qu'environ 40 ans après son invention , par un physicien célèbre , Deluc , qui a rendu les plus grands services à cette partie de la science , et qui a le plus contribué aux progrès qu'elle a faits. Mais comme il n'a pu établir ses comparaisons directement sur un thermomètre de Réaumur même , et qu'il y a suppléé en le reconstruisant , en quelque sorte , lui-même , on pouvait présumer que les rapports qu'il a donnés éprouveraient quelques variations , en employant un type même établi par Réaumur , ce qui présentait

un intérêt particulier à établir de nouvelles comparaisons plus directes *.

Il paraît qu'après et même avant la mort de Réaumur on ne se soumettait déjà plus aux préceptes qu'il avait établis pour construire ses thermomètres, soit que les moyens qu'il employait parussent trop pénibles ou difficiles dans la pratique, soit qu'on n'interprêtât pas convenablement les expressions dont il se servait. En effet, on y retrouve une ambiguïté qui a pu donner le change. Il désigne toujours l'eau bouillante comme fixant le terme supérieur de son échelle, tandis qu'il ne l'employait que comme intermédiaire, pour mettre en ébullition le mélange spiritueux qu'il avait adopté de préférence, cette dernière température étant bien inférieure à la première. Aussi son vrai thermomètre se rencontre-t-il avoir plus de degrés dans l'intervalle fondamental que notre moderne centigrade, tandis qu'en le construisant un peu plus tard, on porta le 30.^{me} degré à l'ébullition de l'eau. Nollet fit, en 1736, des thermomètres à mercure ayant 80° à l'eau bouillante, pour la mesure du degré du cercle polaire; et dans l'art des expériences, tom. III, pag. 180, il remarque que ceux à mercure, s'accordant avec ceux à esprit de vin jusqu'au 40.^{me},

* D'autant que Deluc n'a pas pris le terme de l'ébullition de la même manière que Réaumur le prescrit. Il s'est d'ailleurs servi, comme termes fixes de la chaleur humaine, de la congélation forcée et de la température des caves, qui ne le sont pas entièrement.

Deluc avait bien tenté de suppléer à l'instrument qui lui manquait, en chargeant M. Brisson, à Paris, de lui faire cette comparaison directe; mais la difficulté que présentait le peu de *sensibilité* des grosses boules des étalons était telle qu'il se commettait des erreurs de près d'un degré.

monteront dans l'eau bouillante à 85 ou 86°, au lieu de 80°. On voit comment aussi, près de leur origine, les règles de la graduation de Réaumur ont pu être changées. Encore en 1776, *Mém. acad.*, Paris, pag. 4, Messier règle les thermomètres à mercure à 85° dans l'eau bouillante, pour les mieux faire accorder avec ceux à esprit de vin. M. Martine plaçait le zéro de Réaumur à un degré au-dessus de la congélation, tandis que Deluc cherche à prouver qu'il devait être à 0° 8 au-dessous. D'après les vérifications que j'en ai faites, deux années de suite, j'ai trouvé, par la glace fondante et durant plusieurs heures, en 1821, 0.78 au-dessous, et en 1822, avec la neige fondante, 0 76 au dessus. Ayant pu me procurer un autre thermomètre construit, en 1750, d'après les principes de Réaumur, par Rospen, son zéro s'est trouvé de 1° 1 au-dessus de la glace fondante. Brisson, dans son *Dictionnaire de physique*, tom. 2, pag. 642, article thermomètre, trouve 0.8 aussi au-dessus, dans un thermomètre construit par Réaumur en 1730, ce qu'il attribue à de l'air dégagé de grains de sable. Il faut donc admettre que le zéro de Réaumur était trop haut de 3/4 de degré, au lieu d'être plus bas d'autant, d'après Deluc.

L'étalon de Réaumur, observé conjointement en plein air avec un thermomètre à mercure, offrait de grandes discordances provenant de ce que, par la grosseur de la boule et la nature du liquide, il se mettait beaucoup plus lentement en équilibre de température. Deux essais dans un bain d'eau où le liquide n'était pas en assez grande masse et se refroidissait trop rapidement, ne me parurent pas assez satisfaisans, quoique j'eusse la précaution de suivre avec soin les marches du réchauffement et du refroidissement des thermomètres.

tres et du bain séparément. Comme les liquides ne se mettent pas en équilibre de température dans le sens vertical, on ne pouvait placer les instrumens dans une situation pareille, parce qu'ils n'auraient pu être tous deux sous l'empire des mêmes influences, se trouvant de grandeurs différentes; il fallut donc les coucher horizontalement. Une cuve en tôle, de 1^m 30 (4 pieds) de longueur, 0^m 37 (14 pouces) de largeur, et 0^m 23 (8 pouces) de profondeur, contenant 100 litres ou 2 quintaux d'eau, y fut employée. Comme d'après la disposition du local le feu ne pouvait être appliqué qu'à une des extrémités, je m'attendais à voir la température ne pas s'établir avec uniformité dans une masse aussi considérable, et à être obligé d'y remédier en agitant continuellement le liquide. Deux thermomètres placés aux deux extrémités ne différèrent cependant que d'une simple fraction de degré. On pouvait reconnaître facilement, au mouvement progressif des corpuscules qui nageaient dans le liquide, qu'avec les courans verticaux il s'en établissait d'autres latéraux qui procuraient une mixtion assez complète pour n'avoir plus besoin que d'une faible agitation mécanique. Le bain ayant été porté au degré convenable, on le laissa refroidir lentement, en notant, de 5' en 5' d'abord, ensuite de 10' en 10', et de 15' en 15', pendant près de 24 heures, les degrés correspondans des divers thermomètres plongés dans le bain. Ainsi qu'il a été observé ci-dessus, je m'étais assuré, par des expériences préparatoires, de la progression du refroidissement des instrumens, pour y avoir égard s'il était nécessaire, ce qui ne pouvait guère être sensible que sur les premières côtes qui variaient avec plus de rapidité. C'est ainsi que j'ai pu obtenir la table de comparaison qui servira à traduire les observations de

mon aïeul en degrés du thermomètre à mercure centigrade. Le tube de l'étalon de Réaumur a 1 mètre 3 pieds) de longueur ; son diamètre intérieur , apparent , grossi par la réfraction du verre et mesuré sur la surface extérieure , est de 1 mil. 8 vers l'extrémité supérieure , et de 2 mil. à celle d'en bas , qui , corrigés de l'effet de la réfraction , se réduisent aux 2|3 * , 1 mil. 2 en haut et 1 mil. 3 près de la boule. Le diamètre de celle-ci est de 40 mil. La grandeur des degrés est variable , ainsi que le nécessitait la différence des diamètres ; et on peut reconnaître par là que chacun a été obtenu expérimentalement ainsi que le pratiquait M. de Réaumur , à l'aide de petites mesures fusiformes ; leur longueur aux extrémités sont respectivement 26 mil. et 31 mil. , assez considérable pour prendre facilement les 1|50 et même les 1|100 de degrés. Si d'après ces mesures on calcule les volumes respectifs de la boule et de chaque degré , on trouve en effet que chacun de ceux-ci est le millième de l'autre , ainsi que l'avait fixé le célèbre inventeur ; ce qui prouverait encore que cet instrument n'avait été construit que comme étalon , c'est qu'il ne s'étend que jusqu'au 32.^me degré au-dessus de zéro , et n'en a qu'un seul au-dessous , ce qui , chaque année , l'aurait rendu hors d'usage pour observer les températures. Ne pouvant obtenir directement les rapports de l'échelle de M. de Réaumur au-dessus du 32.^me degré , puisque l'instrument ne s'étendait pas au-delà , et désirant cependant de les trouver , surtout pour le terme de l'ébullition , qu'il est le plus intéressant de connaître , j'ai

* Voyez Notice des travaux de l'Académie du Gard , de 1812 à 1822 , pag. 229.

cherché toutefois à y suppléer en ayant recours aux données qu'on peut obtenir des expériences de Deluc. Ce physicien, dont on consultera long-temps les travaux précis sur cette partie spéciale de la science, a fait connaître les rapports de dilatation de 5 en 5 degrés du mercure et de l'alcool au degré de spirituosité employé par M. de Réaumur. Il n'y avait donc plus qu'à chercher la loi qui les assujétit, exprimée par une équation, et l'appliquer ensuite aux comparaisons que j'avais obtenues. Pour cela, en se bornant aux fonctions des troisièmes puissances bien suffisantes pour cela, et se contentant seulement de trois observations convenablement choisies, ainsi que l'a fait M. Biot dans son *Traité de physique*, j'avais obtenu l'équation suivante, satisfaisant bien aux données, et dans laquelle t' exprime les degrés du thermomètre à mercure de Deluc, et t de celui à esprit de vin, affaibli convenablement.

$$t' = 0,7733t + 0,00239t^2 + 0,0000056t^3$$

Mais désirant cependant obtenir la loi la plus précise, je me décidai à faire concourir la totalité des données au nombre de seize, en employant la méthode des moindres carrés de M. Legendre, qui a l'avantage de donner le résultat le plus probable, acheté, il est vrai, par de longs calculs, surtout dans ce cas-ci où l'on arrive successivement jusqu'à des nombres de 12 chiffres, pour préparer les 48 équations nécessaires. La nouvelle relation obtenue ainsi est :

$$t' = 0,7641475t + 0,00248752t^2 + 0,0000059529t^3$$

Les différences avec la première se trouvant toutefois assez légères, appliquant maintenant ces données aux

déterminations les plus convenables que j'avais obtenues , l'ébullition de l'eau , sous la pression de 0 m. 76 , plus forte que celle prise par Deluc , a correspondu à 110° de Réaumur , tandis que ce ne serait que 100° D'après les recherches indirectes de M. Deluc. L'autre thermomètre dont j'ai déjà parlé , construit en 1750 sur dimensions pareilles à celles de l'étalon , mais qui s'étend jusqu'au 98.^{me} degré , donnerait le 111.^{me} degré pour ce terme fixe supérieur. Je rappellerai que M. Micheli Ducrest avait trouvé , par des comparaisons directes , que ce point répondait au 110.^{me} degré sur le gros thermomètre de l'observatoire de Paris que M. de Réaumur avait construit lui-même ; mais M. Deluc avait jeté des doutes sur cette détermination vu les difficultés que présentent les grosses boules , par leur peu de sensibilité *.

Voici , en résultat du travail précédent , la table de comparaison du grand thermomètre de Réaumur , qu'il me paraît d'autant plus utile de faire connaître , qu'une partie des observations de mon aïeul ont été publiées dans le 6.^{me} volume de l'histoire de notre ville , par M. Ménard , dans les tables nosologiques et météorologiques de M. Razoux , qu'elles étaient communiquées chaque année à l'Académie des sciences , par M. de Réaumur , et citées parfois , et qu'elles ont été em-

* Les commissaires de l'Académie des sciences , Mémoires de 1777 , pag. 525 , remarquent que Cappy , dont l'adresse et l'intelligence pour la construction des baromètres et thermomètres était bien connue de l'Académie , disent-ils , marquait 110° à l'eau bouillante pour accorder l'échelle avec celle de Réaumur. Baumé , mémoires des savans étrangers , tom. v , pag. 410 , donne 108° à ce terme , en observant que les thermomètres s'accordaient avec ceux à mercure où il était à 80°.

ployées à fixer les températures de nos contrées. J'aurais désiré aussi soumettre à un examen pareil les instrumens qu'ont employés MM. Razoux et Vincent, dont les observations météorologiques ont succédé à celles de M. Baux ; mais il ne m'a pas été encore possible de m'en procurer aucun ; ils étaient, du reste, pareils à ceux de cette époque ; celui de M. Vincent avait été construit par Nollet, sous la direction de Réaumur, avec l'esprit de vin.

Th. centig. à mercure	35°	32° 37	vrai therm. de R.
	30	27 02	
	25	21 48	
	20	16 61	
	15	12 03	
	10	7 63	
	5	3 30	
	0	0 76	

Ainsi ces énormes chaleurs de 38 et 36° R., observées en 1749, 1752, 1746, 1762 et 1772, se réduiront à 32°5 et 31° du thermomètre de Deluc, ou 38° 5 centigrades, et non à 45° comme elle se trouve réduite dans la Topographie de notre ville, pag. 62.

Malgré toutes mes recherches, je n'ai pu retrouver aucune trace du baromètre dont s'est servi M. Baux dans ses observations ; mais heureusement qu'une comparaison exacte, que fait connaître l'auteur de la Topographie de Nismes, pag. 168, nous apprend que son tube était construit dans de bonnes proportions et bien purgé d'air, mais que les graduations en sont trop faibles et doivent être multipliées par 2000|1969, pour être ramenées à l'exactitude. Ainsi la hauteur moyenne du baromètre, à Nismes,

qui aurait été 27 pouces 7 lignes 7 , est réellement 28 pouces 1 ligne ou 760 mil. Il est présumable que cet instrument est resté , après la mort de mon aïeul , entre les mains auxquelles il avait été confié , de même que le manuscrit des 44 années d'observations météorologiques que je n'ai pu recouvrer que depuis peu de temps. J'y trouve en note , à la fin de l'année 1756 , le baromètre à tuyau large est plus haut de 5 lignes ; et on remarque en effet , dans les années qui précèdent , une pareille correction opérée sur chaque observation ; on voit que M. Baux observait comparativement deux baromètres de diamètres différens ; qu'il s'aperçut de la diversité de leur hauteur , et qu'ensuite il reconnut , après bien des tentatives , que cela provenait de l'inégalité même des diamètres , 8 à 10 ans avant que Deluc n'eût publié ses recherches lumineuses sur cette anomalie , qu'il expliqua parfaitement. Quoique long - temps avant cette époque on eût bien connaissance des effets de la capillarité , divers obstacles avaient empêché jusqu'alors de reconnaître l'influence de ce phénomène sur la colonne barométrique. Déjà , en 1733 , M. Plantade avait observé , sur les montagnes du Languedoc , qu'au dessous de 1000 toises de hauteur , le mercure se tenait plus bas dans les tubes les plus étroits ; mais comme il trouva qu'au-dessus de cette élévation ce phénomène n'avait plus lieu par l'effet de quelque méprise sans doute , cette erreur lui en fit chercher la cause dans les différences du poids de l'air , et l'égara. MM. Cassini et Lemonier essayèrent , sur le Mont-d'Or et le Cagnou , de vérifier l'observation précédente , mais ils ne trouvèrent aucune différence ; on l'expliqua alors par l'air renfermé dans le tube , et on cessa de s'en occuper.

Dans une lettre du 1.^{er} février 1753, M. de Réaumur cherche à expliquer comme suit cette différence dont M. Baux lui avait fait part : « Tout ce que je puis vous dire de vos deux baromètres dont les marches sont si différentes, est qu'un des deux a apparemment été mal vidé d'air. Celui dans lequel le mercure monte le plus haut, est sûrement celui à qui il en reste le moins. Faites sortir le mercure du baromètre où il se tient le plus bas, et faites ensuite charger le tube avec toutes les précautions convenables, et il y a apparence que vous ne verrez plus les mêmes différences dans les marches de vos deux instrumens. » Mais cela ne réussit pas sans doute, car on lit dans la lettre suivante : « Il y a grande apparence que l'inégalité de hauteur du mercure dans vos deux baromètres, s'ils sont également purgés d'air l'un et l'autre, comme vous le pensez, vient des tubes. Nous ne connaissons point de mercures de pesanteurs différentes que lorsqu'ils sont amalgamés avec des matières étrangères, et il n'y a pas d'apparence qu'un de vos deux baromètres ait été chargé d'un alliage considérable, mais vous saurez positivement ce qui en est lorsque vous les aurez chargés tous deux avec le même mercure, comme vous vous proposez de le faire. » Enfin, dans une autre lettre du 12 janvier 1754, on trouve que : « il est peut être plus difficile de faire des baromètres comparables que des thermomètres qui le soient. Quoique vos tentatives pour cela n'aient pas jusqu'ici été assez heureuses, il ne fait pas désespérer d'y réussir. Je n'ose soupçonner que la nature donne des mercures de différentes pesanteurs ; il est plus vraisemblable que les mercures auxquels vous en avez trouvé de différentes avaient été alliés avec des matières plus ou moins pesantes, en plus ou moins grande quantité, avec du plomb, de

ABAISSEMENTS EXTRAORDINAIRES DU BAROMÈTRE A NISMES.

1823.	Barom.	Ther. 100 gr.	Th. éta de R.	Bar. à 0	Th. 100 gr. ex.	Vent inf. et vites. par 1°	Sup.	Etat de l'Atmosphère.
16 janv.								
3 h. du s.	737 ^m 50	8° 0		39 ^m 09	7 6	SE 20 m.	SE	Pluie, tonnerres, grêles à l'ouest.
4 h.	37 44	8 0		39 03	7 4	SE 20 m.	NO	Pluie continue, modérée.
5 h.	37 41	8 5	5° 70	38 94	7 2	SE 20 m.		Idem.
6 h.	37 46	8 5		38 98	7 0	SE 15 m.		Idem.
9 h.	37 60	8 0	5 47	39 19	6 8	SE 15 m.		Idem.
11 h.	38 27	8 0	5 60	39 86	6 5	S 60° E faib.		Etoiles troubles au midi.
12 h.	38 69	7 9	5 57	40 29	6 2	Calme.		Couvert bas.
20 h.	40 41	6 0	4 00	42 25	2 1	N 20 O 15 m.		Couvert.
30 janvier								
9 h. du s.	50 03	13 3		50 98	9 5	NO.		Ciel voilé.
31 janvier								
1 h. 10' m	38 43	11 5	8 67	39 58	10 1	S 60 E 15 m.	E	Pluie, nuages bas et très-rapide.
9 h. 30'	38 40	11 6	8 76	39 54	10 2	S 60 E 15 m.	E	Idem.
10 h.	37 76	11 6	8 76	38 90	10 4	S 60 E 10.	E	Idem.
10 h. 30'	37 21	11 6	8 76	38 35	11 1	S 60 E 10.	E	Idem.
11 h.	37 10	11 8	8 84	38 21	11 5	S O faible.	O	Nuages s'éclaircissent et se pomment.
12 h. 30'	37 08	12 2	9 00	38 14	13 4	N 70 O 0 15.	O	Soleil pâle et goutte de pluie alternativement.
12 h.	37 31	12 3	9 09	38 36	12 0	N 80 O 0 15.	O	Couvert gris, soleil très-pâle.
0 h. 30' s.	37 48	12 1	9 13	38 55	12 0	N 60 O 0 12.	O	Couvert légèrement.
1 h.	38 32	12 2	9 18	39 38	11 6	S O 12.		Idem.
2 h.	38 27	12 3	9 26	39 32	12 5	S 30 O 0 7		Couvert, éclaircie au sud.
3 h.	38 53	14 7	10 40	39 28	13 2	S 40 O 0.	S	Ciel découvert par le sud.
6 h.	38 52	13 0	10 50	39 49	11 0	S O.		Nuages, étoiles troubles, brouillards.
9 h.	38 21	11 9	9 10	39 31	9 5	Calme.		Ciel étoilé et pur.
1 ^{er} févr.								
9 h. 15' m	35 60	8 9	6 10	37 07	6 9	Calme.		Couvert légèrement et brouillards.
45'	35 53	9 4	6 24	36 94	7 3	N 75 E faib.		Idem.
10 h.	35 51	9 4	6 30	36 92	7 4	N 75 E faib.		Idem.
10 h. 30'	35 16	9 2	6 30	36 60	7 4	N 75 E faib.		Epais brouillards cachant les objets rapprochés.
11 h.	35 02	9 3	6 40	36 44	8 0	F faible.		Brouillard affaibli.
11 h. 30'	34 69	9 4	6 48	36 10	8 2	N 80 E faib.		Couvert, brouillard léger.
12 h.	34 29	9 5	6 64	35 69	8 6	N 80 E faib.	E	Couvert, nuages bas et rapides.
0 h. 30' s.	33 06	9 6	6 76	35 05	8 8	N 80 E faib.	O/E	Deux couches de nuages.
1 h.	33 42	10 0	6 99	34 76	9 1	N 75 E faib.	E	Idem.
1 h. 30'	33 05	9 9	6 99	34 33	9 3	E faible.		Couvert légèrement.
2 h.	32 67	9 8	6 96	34 03	9 3	N 50 E faib.	E	Couvert, nuages bas et sombres.
2 h. 30'	32 46	10 0	7 03	33 79	9 8	N 65 E faib.	E	Couvert sombre.
3 h.	32 09	10 2	7 06	33 39	10 0	S 75 E faib.	SE	Couvert, nuages bas et sombres.
3 h. 30'	31 85	10 1	7 09	33 17	9 6	S 80 E.	SE	Couvert, nuages bas et sombres.
4 h.	31 74	10 1	7 15	33 06	9 5	S 80 E.	SE	Couvert, nuages chargés, pluie à l'est.
4 h. 30'	31 49	10 1	7 21	32 81	9 4	S 75 E.	S	Couvert, légère ondée du S.E.
5 h.	31 42	10 1	7 25	32 74	9 4	E très-faib.	S	Couvert sombre.

1823.	Barom.	Ther. 100 gr.	Th. ét. de f.	Bar. à o	Th. 100 gr. ex.	Vent inf. et vites. par 1 ^{re}	Sup.	Etat de l'Atmosphère.
1. er févr.								
5 h. soir.	31 ^m 42	10	1	7 25	32 74	9 4	E très faibl.	S Couvert sombre.
5 h. 30'	31 28	10	1	7 26	32 60	9 2	Calmé.	S Couvert chargé.
6 h.	31 20	10	3	7 37	32 49	9 2	S 75° E f.	Sombre, gouttes de pluie.
6 h. 30'	31 32	10	3	7 38	32 61	8 9	N O.	Pluie légère.
7 h.	31 36	10	2	7 35	32 66	8 7	N 35 O f.	Couvert, pluvieux.
7 h. 30'	31 42	10	1	7 30	32 73	8 1	N 35 O f.	Couvert.
8 h.	31 31	10	0	7 26	32 63	8 0	N 35 O f.	Nuageux, étoiles troubles.
8 h. 30'	31 44	10	0	7 22	32 76	8 1	N 10 O f.	Etoiles louches.
10 h. 30'	30 79	9	8	7 03	32 14	8 7	S 80 E f.	Couvert.
11 h. 30'	30 52	9	9	7 02	31 86	8 6	N 85 E f.	Couvert.
2 février.								
0 h. 30'	29 41	9	8	7 01	30 84	8 5	N 45 E f.	Couvert.
1 h. 30'	29 27	9	8	7 00	30 61	8 5	N 60 E f.	Couvert.
2 h. 30'	27 44	9	7	6 97	28 80	8 0	N 70 E f.	S O Couvert légèrement, lune et étoiles noyées.
3 h. 30'	26 68	9	6	6 91	28 05	7 7	N 70 E f.	Couvert sombre.
5 h.	24 69	9	4	6 68	26 08	7 5	S 80 E 7/8 ^m	Couvert.
5 h. 30'	23 43	9	5	6 70	24 81	7 7	S 80 E 7/8 ^m	Idem.
5 h. 45'	22 78	10	0	6 76	24 10	7 7		Idem.
6 h.	22 48	9	5	6 70	23 86	7 7	E 7/12 ^m	Idem.
6 h. 15'	22 23	9	8	6 72	23 57	7 7	E 7/10 ^m	Idem.
6 h. 30'	21 67	9	6	6 73	23 03	7 7	E ± 180° 7/15 ^m	SE Nuages chargés et rapides, gouttes par intervalles.
6 h. 45'	21 34	9	6	6 72	22 70	7 6	E ± 180° 7/12 ^m	SE Nuages bas et sombres, pluie.
7 h.	20 94	9	6	6 73	22 30	7 6	E ± 180° 7/18 ^m	SE Nuages bas et sombres, très-rapides, pluie.
7 h. 15'	20 38	9	7	6 72	21 73	7 6	E ± 180° 7/18 ^m	SE Nuages bas et sombres, très-rapides, pluie.
7 h. 30'	19 97	9	8	6 75	21 31	7 6	E ± 180° 7/18 ^m	Pluie.
8 h.	19 58	9	8	6 73	20 92	7 9	E ± 100° 7/10 ^m	SE Pluie, nuages très-rapides.
8 h. 15'	19 34	9	7	6 77	20 69	8 2	E ± 90° 7/18 ^m	SE Pluie, nuages très-rapides.
8 h. 30'	19 44	9	7	6 80	20 79	8 7	S E.	S Eclaircies au sud, soleil.
8 h. 45'	19 41	10	1	7 01	20 71	9 1	S 40 E.	S Eclaircies, nuages s'élèvent, soleil.
9 h.	19 32	10	8	7 45	20 54	9 9	S 30 E.	S Couvert, nuages sombres.
9 h. 30'	18 81	10	8	7 41	20 03	9 8	S 40 E.	S Couvert, nuages bas et chargés.
10 h.	19 19	10	5	7 43	20 44	8 8	S 65 O 1/15 ^m	S Grains de pluie, éclaircies au N O.
10 h. 30'	20 11	10	0	7 27	21 43	8 7	S 25 O.	S Couvert légèrement, pluie.
11 h.	20 45	9	9	7 14	21 78	8 8	S 50 O.	O Couvert légèrement, légère pluie.
12 h.	20 81	10	0	7 12	22 13	9 4	S.	O Couvert légèrement, soleil très-pâle.
1 h. du s.	21 73	11	2	7 96	22 90	10 1	S.	O Couvert.
3 h.	23 14	12	6	8 64	24 14	11 4	S 75 O 7/20 ^m	N O Zénith découvert, nuages à l'horizon.

l'étain, etc. Ces mercures, moins pesans que les autres, après avoir été sublimés, après avoir été passés par la cornue, pourraient être trouvés de la pesanteur spécifique propre au mercure pur. La marche du baromètre ne sera donc pas rendue inégale par la faute du mercure, quand on n'en emploiera que de bien purifié. Vous me ferez plaisir de me communiquer les expériences que vous avez faites conjointement avec M. Bérard, et qui vous prouvent que le mercure se tient d'autant plus bas dans un tube, que ce tube a plus d'épaisseur. Ce fait est important et mérite d'être bien vérifié. »

RELATION DE DEUX VOYAGES AÉRIENS.

PAR M. B. VALZ.

JE viens vous donner les détails d'itinéraires d'un genre entièrement différent de ceux que l'on publie ordinairement. En effet, l'intrépide voyageur, dont je vous décrirai les courses, loin d'être assujéti, comme les autres, à parcourir tous les contours d'un sol inégal, s'élève, au contraire, au-dessus de tous les obstacles, et parvient en quelque sorte, par bonds et par sauts, jusques dans les hautes régions de l'atmosphère. S'il ne peut entièrement se soustraire à l'inconstance des vents qu'il ne saurait maîtriser, il peut éviter au moins ceux qui lui sont contraires, et rechercher ceux qui lui sont favorables, en s'élevant ou s'abaissant dans les airs à sa volonté; car les courans aériens sont dans des directions fort différentes, selon leur hauteur, ce qu'ont mis en évidence les diverses ascensions acrostatiques exécutées jusqu'à présent.

La jeune élève de M. Garnerin , surmontant la faiblesse ordinaire de son âge et de son sexe , et s'unissant à la substance la plus légère de la nature , s'est élancée ainsi , par se secours , au travers de notre atmosphère. Ayant continuellement suivi , à l'aide d'une lunette , le navigateur aérien dans sa course vagabonde , je puis vous donner , d'après les diverses mesures d'angles que j'ai pu prendre à la volée , l'itinéraire complet de la route flexueuse qu'il a tenue. Les diverses directions qu'a suivies l'aérostat ont été des plus favorables pour les observations , et disposées de façon que l'ascension a produit le meilleur effet ; la scène s'étant toute passée dans notre plaine , et presque sous les yeux de tous les Nimois. Le diamètre mesuré du ballon s'est trouvé de 7^m 27^c. A l'aide de cette seule donnée et de l'angle qu'il sous-tend dans le champ d'un télescope (angle que l'on peut obtenir ainsi avec une assez grande exactitude malgré sa petitesse) , la géométrie fournit les moyens de calculer la distance en ligne droite de l'objet à l'observateur. Cette nouvelle valeur étant déterminée , l'angle de hauteur observé servira à trouver la hauteur verticale et la distance horizontale. En y joignant les angles horizontaux avec un objet connu , on parviendra à marquer sur une carte la projection de la trace invisible de l'aérostat errant au travers des espaces aériens. Si l'on veut aussi obtenir sa vitesse , il suffira de noter les temps qui répondent à chaque observation. C'est ainsi qu'en prenant de deux en deux minutes les mesures précédentes , j'ai obtenu les tracés que je vous présente , faciles à concevoir à la simple inspection. Vous pouvez y voir aisément que le ballon , parti le 22 avril 1822 à 5^h 37' de l'enceinte des arènes , se dirigea à peu près à l'est , en s'élevant graduellement de plus en plus jusqu'à 5^h 50' , instant au-

quel il atteignit la plus grande hauteur à laquelle il se soit élevé, qui est d'environ 2000 mètres, en 13' de temps. Il se trouvait alors à peu près au-dessus du mas de Ville. Parvenu à cette élévation, il rencontra un courant de l'atmosphère différent de celui qui l'avait conduit jusqu'alors. La nouvelle impulsion qu'il reçut le dévia au sud un peu vers l'est, le fit passer au-dessus de Boulbon et suivre le chemin d'Arles pendant demi-lieue, jusqu'après du château de Vendargues où il se trouvait à 6^h 4'. Pendant ce second trajet qui dura 14', l'élévation varia alternativement en plus et en moins, en se réduisant enfin à 1200 mètres ; mais alors eut lieu une chute rapide de 1100 mètres qui se fit en moins de deux minutes, occasionnée par la déperdition considérable du gaz hydrogène qui s'échappa à travers la soupape ; l'aéronaute l'ayant ouverte, lorsqu'il eut perdu de vue la ville, à cause de l'éblouissement que lui occasiona le soleil en se réfléchissant sur une grande nappe d'eau, formée sans doute par la mer et les étangs de la côte. Aussitôt après cette descension brusque, la route changea promptement de direction, et reprit à peu près celle du départ vers l'est. Dans ces trois différentes marches du mobile, imitant presque la forme du Z, on reconnaît facilement l'action de deux courans divers qui régnaient en même temps dans l'atmosphère ; l'un dans les régions élevées qui produisait un vent du nord, et l'autre au-dessous formant vent d'ouest ; ce dernier paraît avoir étendu son influence jusqu'au-dessus de 1200 mètres. La vitesse de chacun d'eux était à peu près la même et presque constante, ou du moins d'une faible diminution suivant la hauteur. L'aérostat, ramené près de terre, défilait assez rapidement pour faire appréhender quelque accident s'il eût rencontré des

arbres sur sa route. L'aéronaute, forcée de s'abandonner au gré du vent, n'eut de ressource que dans une ancre qui, s'accrochant et se désaccrochant maintes fois, lui faisait éprouver d'assez fortes secousses. Elle fut enfin arrêtée à 6^h 12', par les diverses personnes accourues successivement, et en très-grand nombre, des campagnes et des villages environnans. Dans peu d'instans on vit les champs voisins envahis et couverts d'une multitude qui d'abord inspira quelques craintes fondées à l'intrépide voyageuse ; mais bientôt l'arrivée de personnes plus sensées dut la rassurer entièrement et lui procura un asile où elle put jouir d'un peu de tranquillité et de repos. Le lieu où le ballon put être arrêté est à peu près à égale distance des villages de Rodilhan et de Bouillargues, à 300 mètres environ au nord du mas de la Coustille, à une lieue de la ville. La route parcourue ayant été d'une lieue et demie, en demi-heure de temps. La plus grande hauteur à laquelle l'aérostat est parvenu, est plus forte que celle des montagnes les plus élevées du département, et égale à celle du Mont-Ventoux. Le thermomètre centigrade marquait, lors de la plus grande ascension, 21°. En calculant la diminution de chaleur due à cette élévation, d'après le décroissement moyen ou même celui résultant de l'ascension de M. Gay-Lussac, qui observa 40° 3 de différence à 7,000^m de hauteur, l'abaissement de la température n'aurait été que de 12° à 13° ; mais ces décroissemens varient beaucoup, selon les directions des courans aériens.

La seconde ascension aérostatique qui eut lieu le 19 mai 1822, fut encore plus remarquable que la première, d'abord par la plus grande hauteur à laquelle l'aéronaute s'éleva, et qui atteignit à peu près

3,000 mètres, ensuite par la grande diversité des courans aériens que le ballon traversa successivement en s'élevant, et dont les extrêmes étaient dans des directions diamétralement opposées ; ce qui fit parcourir à l'aérostat tous les contours d'un S et même d'une sorte de 8. Enfin, par une bien plus grande vitesse qui atteignit jusqu'à 10 de nos lieues à l'heure. Le ballon étant parti de l'amphithéâtre à 5^h 30', suivit pendant 5' la direction du N.E. jusqu'à une hauteur de 700 mètres, après avoir parcouru 2,200^m avec une vitesse de 4 $\frac{1}{2}$ de nos lieues à l'heure. A cette élévation sa direction se dévia graduellement vers l'est jusqu'à 1,270^m de hauteur, mais avant d'y atteindre, à 900 mètres, un parachute se détacha du ballon et rejoignit la terre avec une lenteur en quelque sorte majestueuse : à +1270^m le ballon changea rapidement de direction et se détourna au sud, et ensuite au S.O., en s'élevant jusqu'à 1,700 mètres ; de cette hauteur à celle de 2,400^m, la direction passa à l'ouest et de nouveau au S.O., jusqu'à 2,700^m d'élévation ; à ce point elle se dévia à l'ouest, pendant que le ballon s'élevait à sa plus grande hauteur, à 2,950 mètres, et redescendait à 2,760^m. Alors la direction revint au S.O. et se maintint jusqu'à ce que la hauteur fut réduite à 1,650^m ; elle passa ensuite au sud jusqu'à 1,200^m, et à l'est jusqu'à 1,070^m ; de là au S.E. jusqu'à 700^m, et enfin au N.O. jusqu'à terre. La vitesse des divers courans, au-dessus de 700 mètres, avait été peu différente et d'environ 2 lieues à l'heure : mais au-dessous de cette hauteur la vitesse redevint beaucoup plus grande et s'éleva en moyenne à 5 lieues $\frac{1}{2}$ à l'heure. La plus grande eut lieu de 500 à 700 mètres de hauteur, et fut jusqu'à 10 lieues par heure. Quant aux vitesses d'ascension et de descente, elles ont été à peu près constantes et d'environ 1 lieue

1/2 à l'heure. Cette ascension aérostatique nous a donc permis de reconnaître, ce qui est bien remarquable, que, sur une hauteur de 3,000 mètres, il existait dans l'atmosphère jusqu'à six courans aériens différens, et même dans des directions opposées; Le 1.^{er} dirigé au N.E. du sol, à 700^m de hauteur; le 2.^{me} à l'est, jusqu'à 1,270^m; le 3.^{me} au sud, jusqu'à 1,700^m; le 4.^{me} à l'ouest, jusqu'à 2,400^m; le 5.^{me} au S.O., jusqu'à 2,700, et le 6.^{me} à l'ouest, au-dessus de cette hauteur. A la descente du ballon il retrouva les mêmes courans, sauf un nouveau qui a dû s'établir dans l'intervalle, et dirigé au S.E. entre 700 et 1,000^m de hauteur. Si on admet au-dessus de 3,000^m une pareille diversité de courans, ce dont on ne pourrait guère contester la possibilité, on se fera aisément une idée de l'extrême variété que doit occasioner la grande mobilité de l'atmosphère dans les phénomènes qui s'y accomplissent. On n'aurait guère pu soupçonner des variations aussi multipliées sans le secours des ascensions aérostatiques.

Pour pouvoir faire ces observations avec la rapidité convenable dans une circonstance pareille, il fallait trois observateurs pour lire les angles d'azimut, de hauteur et du diamètre apparent. Ce dernier s'obtenait à l'aide d'un micromètre gravé sur verre, dont les divisions, par lignes parallèles, répondaient à 30'', de façon à obtenir, d'un seul coup d'œil, le diamètre apparent du ballon avec une exactitude suffisante: soit α cet angle, β celui de hauteur, D la distance du ballon, δ son diamètre, v sa hauteur verticale, et h la hauteur horizontale, on a $D = \frac{\delta}{\alpha \tan \frac{1}{2} \alpha}$ $h = D \cos. \beta$, $V = D \sin. \beta$, pour calculer les données des projections verticales et horizontales, représentées dans les planches.

1822
21 Avril.

1.^{re} ASCENSION AÉROSTATIQUE
de M.lle GARNERIN,
avec un Ballon de 7^m 27' de diamètre.

Temps.	Diam. ap.	Distan.	Haut. ^r ang. ^e	Haut. ^r vert. ^e	Distan. horiz.	Azimat.
5 h. 37'	46' 00''	545 ^m	0° 00'	0 ^m	545	0
40	30	830	35 20	480	680	
42	21	1190	35 40	690	970	
43	17	1470	36 15	870	1190	
44	13	1920	39 30	1220	1480	
46	11	2270	39 55	1460	1740	
48	9	2780	39 48	1780	2130	73° 38' E
50	7 30	3340	38 15	2070	2620	66 38
52	7 30	3340	31 5	1720	2860	58 8
55	7	3570	28 45	1720	3130	50 53
57	6	4170	28 5	1960	3680	48 8
6 2	5	5000	16 0	1380	4800	45 23
4	4 30	5590	12 34	1220	5450	44 53
5	4 30	5590	8 45	850	5520	43 53
6	4 30	5590	1 0	•100	5590	47 53
7			1	100		50 53
8	4	6290	0 30	50	6290	55 53
9			0	0		57 53
10	3 45	6700	-0 20	-40	6700	60 53

19 Mai.

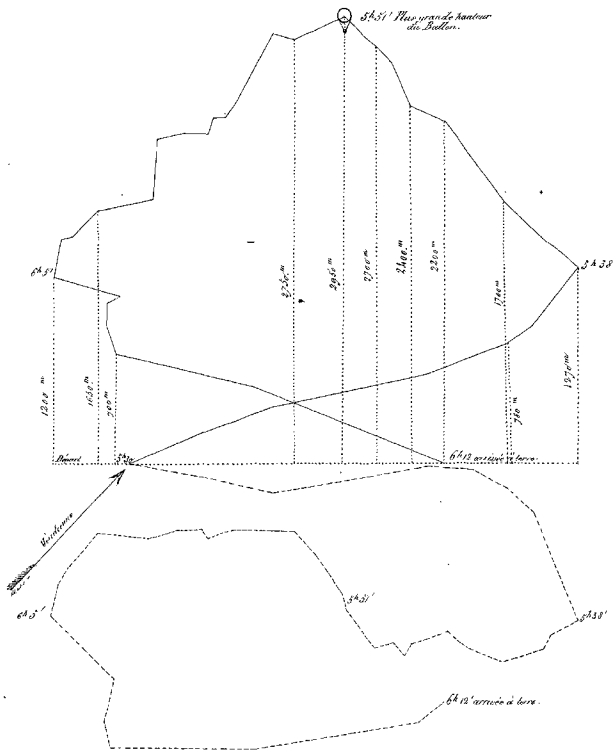
2.^{me} ASCENSION AÉROSTATIQUE.

5 h 30' 00''	46' 00''		0° 00''	0 ^m	545 ^m	0
31' 00''	52 30		24	194	435	54° 5' E
32 20	30		25 30	359	752	88 5
33 11	30		25	352	755	91 5
34 26	15		20	570	1566	120 5
35 7	12 30		20	684	1880	121 35
35 37	11		20	777	2135	119 20
36 20	10		21	896	2333	116 20
38 9	8		24	1271	2854	106 5
39 11	8		27	1418	2783	102 5
39 57	8		28 30	1443	2771	99 35
40 59	8		33	1701	2620	95 5
41 56	8		39 50	2001	2399	93 5
42 47	8		42	2090	2322	93 35
43 54	8		45	2209	2209	93 20
45 25	8		48	2322	2090	86 5
46 4	8		50	2393	2008	84 5
46 36	7 30		51	2595	2102	83 50

Suite de la 2.^{me} Ascension Aérostatique.

Temps.	Diam. ap.	Distan.	Haut. ^r ang. ^o	Haut. ^r vert. ^e	Distan. horiz.	Azimat.
5 ^h 47' 34"	7' 30"		54°	2702 ^m	1963	81 5
48' 28"	7 30		56	2769	1868	81 5
49	7 30		58	2832	1770	81 5
49 43	7 30		60	2892	1670	81 5
50 57	7 30		62	2949	1568	82 5
52 48	7 45		66	2854	1271	83 50
54 19	8 30		69	2750	1055	83 50
54 45	8 30		70	2768	1007	81 35
55 20	8 30		71	2785	959	78 5
56 20	9		71	2626	904	73 5
56 55	9 30		71	2491	858	68 35
57 20	10		70 30	2356	834	64 5
58 20	10 30		70	2239	815	57 5
58 29	10 30		70	2239	815	52 5
59 14	11		70	2135	777	49 5
59 50	11		70	2135	777	39 5
6 ^h .	11		68	2107	851	26 50
1' 50"	13		63	1713	873	26 5
2 30	13		59	1648	990	6 5
3 45	13		50	1473	1236	4 35
4 20	12 30		46	1439	1390	5 5
5 35	12 30		37	1204	1598	8 5
6 18	12		31	1073	1785	27 5
7	11		27	1031	2024	27 35
7 50	11		23	888	2091	27 5
8 55	10 30		17	697	2252	29 5
9 50	11		12	472	2222	54 5
11 50	10		3	131	2496	79 5
12 36	10		0	0	2499	84 5

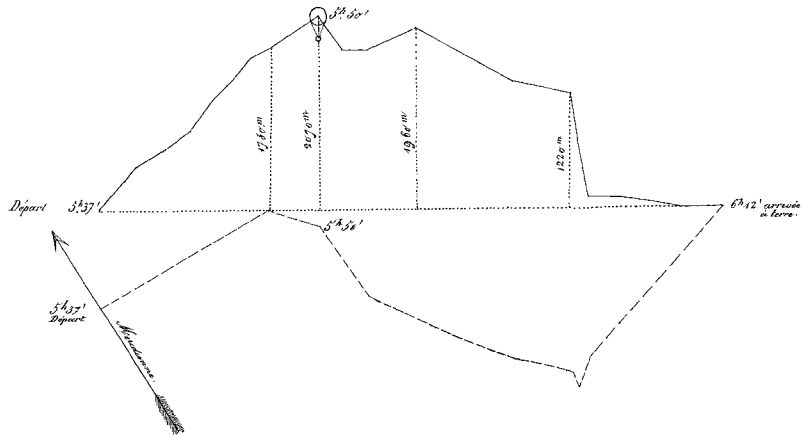
*Projections verticale et horizontale de la route du Bullon à la 2^e Croix ou vicostatique
de M^{lle} Gaincein, le 19 Mars 1822.*



Echelle $\frac{1}{20000}$



Projections, verticale et horizontale de la course du Ballon, a la 1.^{re} Ascension aérostatique
de M^{lle} Garnerin, le 22 Avril 1782



Echelle $\frac{1}{4000}$



Antiquités.

ESSAI SUR LA TOURMAGNE DE NISMES.

PAR M. PELET.

« LE penchant qu'on a généralement dans l'étude des
» monumens antiques, à deviner ce qui ne s'explique pas
» naturellement, nous conduit souvent à des résultats
» qu'un examen plus scrupuleux aurait détruit si l'obser-
» vateur, avant de céder à son premier enthousiasme,
» eût commencé par s'assurer si les bases sur lesquelles
» il s'appuie n'ont point été altérées, et si elles appar-
» tiennent au monument primitif, afin de n'être pas dans
» le cas d'expliquer un ouvrage antique par ce qu'il a
» de moderne dans sa construction. »

Cet examen moins négligé aurait peut-être contribué à approfondir plus mûrement l'idée de Rulman qui, attribuant tous nos édifices à Adrien, ne voyait dans la Tourmagne de Nismes qu'un monument funéraire construit pour la déification de Plotine, et l'on aurait alors rejeté, comme on le fait aujourd'hui, les opinions erronnées qui ont fait tour à tour de cet édifice un *æra-rium*, un phare, une tour de signaux, un temple, etc.

Ce monument, si pittoresque par sa situation et sa ruine, attire constamment l'attention des dessinateurs et des peintres, et sous ce rapport la curiosité publique n'a rien à désirer. Des tableaux variés nous le représentent sous tous les aspects, et le Nîmois re-

trouve dans presque toutes les villes du monde l'image de ce *palladium* de sa ville natale.

Malheureusement il n'en est point ainsi sous le rapport archéologique, et chacun de vous a été sans doute, comme moi, maintes fois embarrassé de répondre à cette question si simple : Quel est l'objet et l'époque de la construction primitive de cette vieille tour ? A cet égard nous serons probablement toujours dans l'incertitude, puisque le champ des conjectures est le seul que nous ayons à parcourir, et qu'il est si facile de s'y égarer : si je m'y engage, Messieurs, c'est dans l'espoir que vous ne me perdrez pas de vue et que vous m'aidez à revenir sur mes pas, si, séduit par un mirage trompeur, je me laisse entraîner par de simples apparences, par cela qu'elles sont en harmonie avec mes goûts pour les recherches monumentales.

L'astronomie, malgré ses immenses progrès, n'a pu encore parvenir à calculer la distance des étoiles à la terre, mais les astronomes se sont assurés que cet éloignement ne pouvait dépasser une limite déterminée. Ce n'est pas là sans doute avoir atteint complètement le but, mais c'est néanmoins s'en rapprocher beaucoup que de parvenir à nous donner une idée de l'immensité de cette distance. N'aurons-nous pas aussi fait un pas vers la vérité, si nous pouvons découvrir, sur le monument dont nous nous occupons, des traces très-probables d'une construction antérieure à celle des édifices romains que notre ville renferme.

Les descriptions plus ou moins exactes qui ont été données de la Tourmagne suffisent pour nous dispenser d'entrer dans les détails relatifs à sa construction. Nous rappellerons seulement que, dans le principe, ce monument formait plusieurs étages superposés, et en retraite les uns sur les autres, de manière à donner

à la tour primitive une forme pyramidale qu'elle conserve encore ; que chacun des étages supérieurs présente dans son plan un octogone régulier , tandis que celui de la partie inférieure est tout à fait bizarre et sans aucun rapport avec les constructions dont cette dernière n'est que le soubassement.

Cette irrégularité choquante ayant été pour nous l'objet d'une attention toute particulière , nous avons pu nous convaincre , en l'examinant avec soin , quel était l'effet d'une construction postérieure adossée au monument primitif à une époque où on lui assigna sans doute une destination différente de celle pour laquelle il avait d'abord été construit. Il sera en effet démontré , à quiconque voudra étudier attentivement cette ruine , que , dans le principe , son plan au rez-de-chaussée était un octogone régulier comme celui des étages supérieurs , car , maintenant que le temps a détruit une partie de ces constructions appliquées contre l'édifice , on retrouve derrière elles les huit faces régulières du premier soubassement parfaitement parementées , ayant , à deux mètres du sol , trois retraites qui servaient d'ornement à sa base , contre laquelle ont été adossés , sans adhérence , les remparts romains de la ville , ainsi qu'une large rampe soutenue par quatre arceaux dont la hauteur allait croissant jusqu'au sommet du rempart , et qui avait probablement pour but d'y faire arriver avec facilité les machines de guerre.

La régularité et les soins qu'on avait mis à parementer et décorer ces huit faces primitives , ne permettent pas de supposer qu'elles eussent été destinées , dans le principe , à être enfouies sous les murs de ville dont elles devaient faire partie ; la solidité demandait , au contraire , qu'ils ne fissent ensemble qu'un seul et même ouvrage , et , dans ce cas , les Romains

n'auraient pas négligé de faire entrer cette tour dans le système de défense de la ville, en la rendant propre à ce but, ce que sa forme ne permet pas de supposer, et moins encore sa situation, au sommet d'un angle rentrant du rempart.

De cet examen on est forcé de conclure que la tour et les murs n'ont pu être construits en même temps, et l'état actuel prouve évidemment que la tour existait déjà lorsque les Romains y ont appliqué les remparts. C'est sans doute à cette époque que cet édifice a reçu une autre destination, et qu'il a pu être transformé en tour de signaux, correspondant avec Marseille et Arles, par l'entremise de tours semblables, dont quelques-unes existent encore.

Cela posé, à quelle époque rapporterons-nous la construction de notre Tourmagne ?

Nous avons vu, par l'inscription si bien conservée de la Porte d'Auguste, que ce fut la VIII.^m année de la puissance tribunitienne de ce prince *, c'est-à-dire 15 ans avant J.-C., que notre ville fut enceinte de murs. Or, il suit de ce que nous venons de dire, que la construction de la Tourmagne daterait d'une époque antérieure ; elle aurait donc précédé l'établissement de la colonie romaine dans ce pays, et nous serions alors fondés à dire avec le savant Astruc **:

« La construction de ce bâtiment ne paraît point
» être romaine ; elle a plus de rapport avec la cons-
» truction grecque, à en juger par la description que
» fait Vitruve de la manière de bâtir des Romains et

* Mémoires de l'Académie du Gard, 1832, pag. 241.

** Mémoire pour servir à l'histoire naturelle du Languedoc, pag. 441.

» des Grecs. De là vient aussi que presque tous les
 » auteurs qui ont parlé de la Tourmagne l'ont re-
 » gardée comme un ouvrage fait par les Gaulois, sous
 » la direction des Grecs établis à Marseille. Mais ,
 » ajoute-t-il, quand cette date paraîtrait douteuse, du
 » moins est-il bien certain que les Romains ne l'ont
 » pas bâtie, puisque cette tour ne fait, avec l'enceinte
 » des murs de ville, qu'un seul et même ouvrage,
 » et qu'on ne peut pas douter que Nismes ne fût une
 » ville considérable, et par conséquent une ville déjà
 » murée quand les Romains se rendirent maîtres du
 » pays des Volces Arécomiques. »

Il est bien évident que si nous admettions ce dernier fait comme certain, notre conjecture en serait d'autant plus fondée, puisque les probabilités sont encore en sa faveur, après nos découvertes nouvelles qui prouvent que nos murs sont de construction romaine, et que la Tourmagne ne fait pas avec eux un seul et même ouvrage.

Nous ajouterons à ce que nous venons de dire que la forme octogonale était propre aux bâtimens Gaulois. Le P. Montfaucon * cite huit temples et quatre tours de construction gauloise ayant cette forme. Le phare de Boulogne-sur-Mer, dit cet auteur, bâti par « Caligula, » était aussi octogone. Cet empereur suivit apparemment en cela le goût de la nation Gauloise. La même figure s'observe à la Tourmagne de Nismes, etc. » J-B. Albert dit aussi que les Plucéens bâtissaient leurs tours en forme pyramidale.

Voyons maintenant quelle peut avoir été la destination primitive de notre monument. Abandonnant les di-

* 4.^{me} volume du Supplément de l'antiquité expliquée.

vers systèmes qui en ont fait tour à tour un *ærarium*, un phare, une tour de signaux, un temple, un mausolée, nous nous arrêterons seulement à cette dernière opinion qui nous paraît la plus vraisemblable, et nous ne nous occuperons nullement des autres, réfutées d'une manière victorieuse par MM. Grangent et Durand, dans leur ouvrage sur les antiquités du midi de la France.

La description qui nous a été donnée par les auteurs anciens du tombeau qu'Artémise fit construire en l'honneur de son mari, et auquel nous devons le nom que l'on donne à ces sépulcres somptueux, le mausolée d'Adrien, de Septime-Sévère, celui qui se trouve à St-Remy, et beaucoup d'autres, ne laissent aucun doute sur la forme pyramidale affectée à ces sortes d'édifices. Voici, d'après Hérodien, comment étaient construits les mausolées qu'on dressait aux funérailles des empereurs :

« Au-dessus du premier étage il y en a un autre »
 » plus petit et qui a des portes ouvertes ; sur celui-
 » là il y en a un autre et sur celui-ci encore un
 » autre, c'est-à-dire jusqu'à trois ou quatre dont les
 » plus hauts sont toujours de moindre enceinte que
 » les plus bas, de sorte que le plus haut est le plus
 » petit de tous, semblables à ces tours qu'on voit sur
 » les ports et qu'on appelle phares où l'on met des
 » feux pour éclairer les vaisseaux et leur donner moyen
 » de se retirer en lieu sûr. »

N'est-ce pas là, en quelque sorte, la description de notre Tourmagne ? Et si l'on considère que ce monument était entièrement massif jusqu'au milieu de sa hauteur, que là seulement commençaient huit vides demi-circulaires, n'ayant aucune communication à l'extérieur, n'y trouvera-t-on pas cet usage des anciens peu-

ples , d'ensevelir leurs morts dans des édifices élevés et inviolables par leurs formes ? Si l'on ajoute à ces considérations les rapports de ressemblance de notre tour avec les tombeaux grecs et égyptiens , et surtout avec un monument tumulaire , détruit depuis peu à Aix, connu sous le nom de Tour-de-l'Horloge, dans lequel, d'après la statistique des Bouches-du-Rhône, on a trouvé plusieurs urnes cinéraires , ne sera-t-on pas forcé de convenir que toutes ces circonstances réunies donnent au moins à notre opinion un degré de probabilité qu'on trouverait difficilement dans les divers systèmes proposés jusqu'ici.

Selon la coutume des anciens , à l'occasion des funérailles , des échafaudages étaient dressés contre la partie inférieure de l'édifice pour atteindre la porte de l'escalier qui était à 12 mètres au-dessus du sol ; on élevait le corps ou les cendres jusqu'au faite , on les descendait dans les puits demi-circulaires par la seule ouverture qu'ils eussent à la cime , et qui était ensuite religieusement fermée et garantie de toute profanation par la disposition même de l'édifice et l'élévèment de l'échafaudage momentanément dressé pour cette cérémonie.

Ce monument , l'un des plus considérables qui existe en ce genre , ne peut avoir été élevé à un simple particulier ; on doit plutôt supposer qu'il appartenait à une famille royale du pays , ou , mieux encore, qu'il fut érigé en mémoire d'une victoire et à l'honneur de ceux qui avaient perdu la vie dans cette action. Peut-être que les habitans de Marseille , avant de se rendre les maîtres de ce pays , éprouvèrent une résistance qui provoqua plusieurs batailles , et qu'à la suite de quelques combats les Grecs élevèrent ce monument aux

mânes des guerriers morts dans les environs de l'endroit où il a été construit.

Nous rangerions volontiers cet édifice dans la classe de ceux qu'on nomme *septizonium*, car, à la rigueur, on y retrouve les sept étages qui ont donné lieu à cette dénomination.

Il résulterait de ce que nous venons de dire, que dans l'ordre chronologique des monumens de Nîmes, la Tourmagne doit occuper la première place, car il n'existe dans nos environs aucun de ces monumens Celtiques qu'on trouve en si grande quantité dans le nord de la France et en Angleterre, ce qu'il faut attribuer sans doute à ce que la Gaule Narbonaise, devenue Romaine long-temps avant la conquête des Gaules, jouit plus tôt des avantages de la civilisation que ce peuple avait coutume de porter chez les nations vaincues*, et l'on a remarqué qu'en effet, chez les Gaulois, la barbarie allait en croissant du sud au nord, lorsqu'on parcourait ce pays dans cette direction**.

Que de révolutions qui sont venues compromettre l'existence de cette vieille tour, en inscrivant à leur manière, sur ses murs, une page d'histoire qui porte encore, après vingt siècles, le caractère des peuples qui l'ont tracée!

Mausolée chez le Gaulois superstitieux, les Romains ne virent, dans la grande hauteur de cet édifice, qu'une position favorable à la sûreté de leur nouvelle colonie, et, tout en le respectant, il ne fut pour eux qu'un point d'observation propre à tenir en éveil les armées

* Dulaure.

** Gaillard, ouvrage inédit.

Romaines sur un soulèvement imprévu des peuples voisins , avides de secouer leur joug.

Au commencement du cinquième siècle , la destruction vint , pour la première fois , imprimer sa main de fer sur ce monument qui semblait fait pour l'éternité. Les Barbares , après avoir ravagé les provinces intérieures de la France , fondirent sur le Languedoc , détruisant , en haine du nom Romain , tous les édifices qui portaient des signes de l'empire * , et n'abandonnant ceux qui n'avaient ni le pouvoir ni le temps d'abattre qu'après les avoir stygmatisés du nom de vandalisme dont notre langue s'enrichit alors aux dépens de nos richesses monumentales.

Bientôt après les Sarrasins , maîtres du pays , profitèrent de cette position pour la défense de la ville , en ajoutant à la tour quelques constructions qui la rendirent propre à ce nouvel usage.

L'occupation momentanée de Charles-Martel fut encore une période fatale aux monumens de Nismes. Pour punir ses habitans d'avoir fourni des secours aux Sarrasins qu'il venait de chasser , ce prince fit détruire , l'an 737 , les fortifications de leur ville , et à ce titre la Tourmagne et les arènes éprouvent les effets de ce vandalisme indigène.

L'an 1185 , lorsque Nismes passa dans le domaine de Raimond V , Comte de Toulouse , la Tourmagne

* Il est en effet digne de remarque qu'aucun des monumens qui restent debout ne portent des aigles dans ses ornemens , tandis que nos fouilles nous ont fourni des débris d'une infinité d'édifices détruits qui étaient décorés de ce signe de l'empire.

fut transformée en forteresse pour laquelle les princes faisaient des traités.

Jusques-là toutes ces secousses n'avaient porté que sur la partie extérieure de l'édifice dont la *masse indestructible* semblait aussi, comme les pyramides, devoir *fatiguer le temps*, mais l'avidité d'un seul homme vint détruire en un jour ce que les siècles et les Barbares avaient respecté. François Traucat, jardinier, de Nismes, auquel nous devons l'introduction du mûrier en France, obtint d'Henri IV, le 22 mai 1601, l'autorisation de faire fouiller la Tourmagne pour y chercher des trésors qu'on présumait y être renfermés, d'après la tradition, et dont le roi se réservait les deux tiers. Des dégradations considérables pour le monument et la ruine de Traucat furent le résultat de cette folle entreprise à laquelle nous devons cette excavation énorme, si bizarre dans son plan comme dans son élévation, et qui provoquera tôt ou tard la ruine totale de l'édifice, si les faits historiques qui s'y rattachent n'appellent bientôt l'attention du Ministre des beaux-arts.

Pour compléter l'histoire de notre tour, nous dirons que notre siècle, à idées positives, est aussi venu inscrire une page sur ses vieux murs, en faisant de ce squelette décharné le piédestal d'un télégraphe.



DISCOURS DE RÉCEPTION DE M. COLIN, DIRECTEUR
DE L'ÉCOLE DE DESSIN.

EN acceptant l'honneur que vous daignez me faire aujourd'hui de m'admettre au nombre des membres de votre Académie, j'ai cédé à un désir bien naturel sans

doute , celui de fortifier mon esprit par le contact de personnes plus éclairées que moi ; de puiser dans leur science et dans leurs conseils de nouveaux sujets d'exercer un art que j'aime , et qui , vous le savez , ne vit que de l'observation approfondie des hommes et des choses. Si je n'eusse consulté , dans cette circonstance , que mes propres forces et mon peu de mérite , je me serais retiré très-humblement , sentant combien peu j'avais droit de prétendre à cet insigne honneur ; je voudrais pouvoir y répondre par des œuvres dignes de vous , Messieurs , et non par des paroles insignifiantes : le mouvement profond qui travaille tous les esprits et que je ressens plus que tout autre , aurait besoin chez moi de se manifester d'autre sorte.

La mission que j'ai été appelé à remplir en ce pays me devient d'autant plus précieuse aujourd'hui , que j'ai trouvé quelques échos parmi plusieurs de vos honorables membres , dans le désir que j'ai émis de former une école de quelque importance en cette ville. Je me demande pourquoi Nismes , où jadis les arts ont laissé de si beaux monumens de leur puissance , au milieu de l'amélioration et du mouvement général , elle , qui cherche à rivaliser d'industrie avec les premières villes de France , consentirait à rester imparfaite et stationnaire , étouffant le germe artistique qu'elle renferme en son sein , et en se privant d'un ornement si digne de sa gloire ; Nismes qui pourrait tenir une place honorable en envoyant de temps à autre , dans la Capitale , des sujets dignes de sa sollicitude et de son orgueil , des sujets tels que je suis à même d'en remarquer chaque jour dans l'école où je professe.

L'étude des arts adoucit les mœurs , et bien qu'elle ne rende pas précisément heureux ceux qui y consacrent leur vie , elle leur ouvre une voie de jouis-

sances inconnues aux autres hommes. Il n'en est point un qui , ayant bu à cette source éniivrante qui jette l'âme en des sphères plus élevées , consentit à retourner à sa vie première. Les méridionaux , plus impressionables que les peuples du nord , me semblent plus propres aussi à pratiquer les arts et à les bien comprendre.

Une Académie de dessin , fondée seulement dans un but industriel , me semble donc insuffisante pour un peuple qui a droit d'être fier de lui-même , un établissement qui n'aurait point d'idée plus relevée ne pourrait espérer d'épurer assez le goût et rendre grand service aux manufactures elles-mêmes. L'art , pris d'un point de vue plus haut , l'enseignement dirigé avec soin et amour , doit produire des œuvres plus solides , et , redescendant dans les diverses branches de l'industrie , leur donner un accroissement plus vigoureux et leur faire donner des fruits meilleurs. On ne peut tout réduire en principe d'utilité , est-ce là le but de toutes les actions humaines ? L'homme n'a-t-il point une vie intellectuelle qui réclame aussi sa part et qui semble , sinon la plus confortable , du moins la plus précieuse. Nismes et tout le département du Gard renferment des chefs-d'œuvres d'un ordre élevé qui sont peu ou mal connus , ayant été reproduits jusqu'à ce jour d'une manière peu satisfaisante. Pourquoi Nismes ne trouverait-elle pas dans son sein des hommes capables d'accomplir un tel ouvrage d'une manière sérieuse et distinguée ? Chaque ville de France paye en ce moment cette dette , et l'avenir pourra nous montrer une œuvre admirable , complément de tous ces efforts partiels. Pourquoi laisserions-nous l'étranger seul jouir d'un privilège que nous avons dans les mains , et publier , dans des ouvrages incomplets et souvent mensongers ,

ce que chacun peut étudier et vérifier à tout moment de ses propres yeux ? Pourquoi l'antiquité nous laisse-t-elle constamment des leçons dont nous profitons si mal ? Notre époque doit-elle marcher boiteuse ? Ne sommes-nous plus les fils de nos pères ? Ils écrivaient avec le marbre et le bronze ; ils faisaient des Arènes pour leurs plaisirs , des Ponts du Gard pour leur utilité ; les temples qu'ils élevaient à leurs croyances resplendissaient d'or et de toutes les richesses de l'art ; chaque ville était fière de ses artistes et revendiquait leur nom avec amour , et le peuple répondait à ces merveilles par des cris d'enthousiasme et d'admiration , et sculpteurs , peintres , architectes , allumaient leur imagination à cette flamme puissante , et créaient chaque jour de nouvelles œuvres dignes de leur pays , et alors l'art était possible !... Aujourd'hui , Messieurs , l'atmosphère industrielle a tout étouffé , tout envahi. Quiconque sent encore quelques rayons de ce feu divin qui illumina nos pères , meurt sous le vautour de Prométhée. Il faut qu'il se résigne dans la foi , car le jour n'est point encore arrivé. L'édification du moment de l'avenir me semble impossible encore avec les idées régnantes qui prennent tous les jours plus d'empire. Cependant il est , chez tous les hommes , des cordes vibrantes pour ce qui est beau et grand , et qui se réveillent à l'impression des œuvres du génie. L'Italien , quoique bien dégénéré , l'éprouve encore d'une manière frappante ; c'est une langue comprise de tout un peuple où les arts ont fait tant de prodiges. Je sais combien le nom d'artiste a été prodigué , et combien peu de vrais artistes sont apparus. Bien des siècles s'écouleront probablement encore avant qu'il apparaisse un Michel-Ange , un Raphaël , hommes divins , hommes sublimes , nés dans un grand siècle qu'ils ont dominé

de toute la hauteur de leur génie. Mais alors , Messieurs , l'art était possible ! on avait foi dans quelque chose , et l'enthousiasme , c'est de la religion.

Pendant la terre ici peut être encore féconde , c'est en labourant un sol qu'on le rend fertile , et Dieu , je l'espère , nous secondera dans nos travaux.

Beaucoup de villes de France nous prêchent de leur exemple ; essayons de les imiter en ce qu'elles font de bien. Lyon , Bordeaux , Lille , Douai , Cambrai , Arras , etc. , ont créé des institutions où les arts du dessin , de la sculpture et de la peinture ont pu prendre quelque extension et répandre le goût et les connaissances.

Le but que j'ambitionne serait bientôt atteint si ma faible voix pouvait avoir quelque retentissement parmi vous , Messieurs , vous les dignes représentans du pays , qui sauriez , dans un langage plus éloquent , faire ressortir ce qui me semble à moi des vérités incontestables ; je ne sais point parler , mais j'éprouvais le besoin impérieux de vous faire ma profession de foi touchant la mission dont vous m'avez honoré , et que je voudrais remplir d'une manière digne de vous.

J'aurais voulu , Messieurs , vous dire quelques mots sur mon prédécesseur qui a siégé à cette place , mais vous l'avez tous connu , et moi je n'ai point eu ce bonheur ; je sais seulement qu'il a laissé un rang honorable dans le souvenir de chacun ; qu'il était aimé dans l'Académie de dessin ; que sa mort est venue entraver ses projets relativement à son avancement. Je m'efforcerai donc de remplir cette tâche , non pas peut-être dans les mêmes données précisément , mais avec un désir bien sincère de faire progresser des jeunes gens aptes à tout comprendre , et qui voient déjà que le but est plus loin qu'ils ne semblaient le croire ,

car mon premier soin fut de les désabuser sur de petits succès qui les énorqueillissent sans les avancer d'un pas , de jeter dans leur cœur l'amour du beau et le désir d'arriver à quelque chose de grand. Je leur ai dit combien ils doivent se défier de l'ambition de se croire admirés comme des maîtres dès leurs premiers débuts ; comme il faut qu'ils marchent avec calme et précision , et qu'ils ne négligent rien des études les plus sérieuses de l'art pour arriver à un but désirable. On peut se convaincre de cette vérité en étudiant la manière de procéder des anciens maîtres qui , par des travaux réguliers et bien ordonnés , ont fait des choses où la fougue et le génie semblent dominer sans que l'art y perde rien. Ne pensez pas , Messieurs , que ces résultats soient le produit de la spontanéité ou du hasard , ils étaient tous savans sur les principes et méprisaient cette facilité qui a remplacé le grand art chez les modernes , et qui éblouit seulement ceux qui le regardent comme un délassement , et non comme l'étude de la vie.

Je voudrais leur abrégé la route en y semant un peu de cette expérience que donne l'étude ; les débarrasser de la banalité d'enseignement qui les dégoûte du dessin au lieu de le leur faire aimer. L'avenir déposera de leurs efforts et des miens. Je vois déjà un progrès marqué dans les plus studieux d'entr'eux.

Croyez bien , Messieurs , que toutes mes forces tendront vers ce but ; ce serait un grand bonheur pour moi , ayant été constamment entravé dans ma carrière d'artiste , de pouvoir consacrer le peu d'expérience que j'y ai acquise à avancer des hommes qui seront probablement plus heureux que moi , et attacher par là mon nom à une institution noble et utile à la gloire d'un pays qui , peut-être , deviendra le mien.

Croyez , Messieurs , que je suis fier de l'accueil que vous daignez me faire , et acceptez les sentimens de reconnaissance que je contracte en entrant dans cette enceinte.

— 177 —

Poésie.

ÉPIGRAMME

lue à l'Académie , à la nouvelle de la mort de Talma.

Du grand Talma , justes admirateurs ,
 Vous qui voulez élever dans l'histoire
 Un monument à sa mémoire ,
 Et sur sa tombe , au tribut de vos pleurs ,
 Joindre celui de quelques fleurs ;
 Pas n'est besoin de peindre ce grand homme ,
 Soit sous les traits du fier tyran de Rome ,
 Ordonnant , de sang froid , le suc empoisonné
 Qu'à son malheureux frère un traître a destiné ,
 Ou sous ceux de ce Grec qui semble au parricide ,
 Par un destin terrible en naissant condamné ,
 Ou du Romain factieux , intrépide ,
 Qui , lâchement trahi par l'amitié ,
 Au sein du crime excite la pitié ,
 Ou du prêtre fougueux , mais habile en sa haine ,
 Et par le ciel saintement inspiré ,
 Faisant tomber , dans un piège sacré ,
 D'Israël la coupable reine.
 Par un seul trait prouvez à nos neveux ;
 D'un sublime talent l'effet prodigieux.
 Dites qu'il sut , chargé d'un triste rôle ,
 Soixante fois au public bénévole ,
 Faire écouter , sans bâiller , le Sylla.
 Tout autre éloge est bien frivole :
 On ne fait rien après ce tour de force là.

A M. L'ABBÉ F. DE LA MENNAIS.

Août 1834.

CONQUÉRANT des esprits , roi de l'intelligence ,
En de divines mains abdique ta puissance ;
Tu seras bien plus grand en abaissant ton front.
Je sais l'immensité de ta douleur intime :
Il te faut immoler une raison sublime ;
Mais , malgré les clameurs de l'ange de l'abîme ,
C'est un céleste hommage et non pas un affront.

Quel que soit l'horizon que ton regard embrasse ,
D'autres plus loin encore élargissent l'espace ,
Et font tomber soudain tous orgueilleux transports.
Dieu seul, en même temps, voit tous les points du globe,
Et quel jour est écrit sur les teintes de l'aube ;
Mais l'homme voit un point , un autre se dérobe ,
Et notre esprit se trouble à saisir les rapports.

Vainement la science en son orgueil suprême
Dit que , renouvelant sa force d'elle-même ,
Notre raison toujours à notre raison luit ;
Que du phare du Christ la lumière éclipse
Brille inutilement à la vue offensée :
Comme si cette mer où flotte la pensée
Ne pouvait éprouver la tempête et la nuit !

Ton doigt intelligent indiquait une route :
Le Seigneur en a cent , en a mille sans doute.
Qui soupçonnait la mer tombant sur Pharaon ?
Et cette arche captive aux mains de l'infidèle ,
Renversant ses vainqueurs et leur Dieu devant elle ?
Et , pour nous démontrer que la vie est en elle ,
Recouvrant de rameaux la verge d'Aaron ?

Les princes , nous dis-tu , vieillards au teint livide,
 Se couvrent vainement de leur pourpre splendide :
 Leur ulcère commence à pourrir leur manteau ;
 La dissolution de jour en jour s'opère.
 Peuples , si vous voulez une ère plus prospère ,
 Ainsi que l'Africain égorge son vieux père ,
 Par pitié dans leur sein enfoncez le couteau.

Ils ont rendu du Christ la parole inféconde :
 Qu'ils tombent , et le ciel descendra sur le monde !
 Et vous verrez le jour de l'ombre indépendant !
 Vos vieillards seulement vous rendront la justice ;
 Dans les cœurs renaîtra l'esprit de sacrifice ;
 Honneur à qui combat pour que ce temps surgisse...!
 Rêve de LA MENNAIS ! mais rêve cependant !

Hélas ! les rois n'ont pas seuls trompé notre attente ;
 La populace aussi compte une ère sanglante.
 Alors la liberté voila ses yeux de pleurs ;
 Le tyran , en haillons , n'en fut que plus farouche.
 Tout système a passé par la pierre de touche :
 Jamais le genre humain , se tournant sur sa couche ,
 N'a pu complètement endormir ses douleurs.

Chaque jour qui se perd dans l'abîme des âges
 Ne varie après tout que l'aspect des orages ,
 Et ne fait que changer le mode de souffrir.
 Toi-même , tu l'as dit : l'exil est sur la terre ,
 Les cris de l'opprimé ne s'y peuvent pas taire ,
 L'injustice y possède un sceptre héréditaire
 Qu'à son poignet de fer nul ne pourra ravir.

Et puis , quelle que soit la nuit que l'on abhorre,
 Du candelabre éteint la mèche fume encore ,
 Et l'Esprit Saint a dit qu'il ne l'éteindrait pas.
 Ninive a parcouru la moitié de l'abîme ,
 Le Seigneur l'en retire , et pardonne à son crime ;
 Ezéchias , chantant son cantique sublime ,
 Trompe l'avidité du gouffre du trépas.

Je n'attends pas ici le céleste royaume ,
 J'attends ce demi-jour où peut prétendre l'homme ;
 Je crois que tous ces os blanchis et parsemés
 Sur ce désert sans fin que le soleil dévore ,
 Sous un souffle vivant s'élèveront. J'ignore
 S'il viendra du couchant , s'il viendra de l'aurore ;
 Mais je crois fermement qu'ils seront ranimés.

O grand homme ! pardonne à ce hardi langage !
 Sur ton front foudroyé d'autres jettent l'outrage ;
 Mais mon cœur a banni tout sentiment amer.
 Ah ! loin de t'affliger que ma voix te console :
 C'est toi qui la formas , c'est ta propre parole ,
 Un parfum qui retombe au sein de sa corole ,
 Un modeste ruisseau qui retourne à la mer.

Une angoisse accablante a submergé ton être ;
 Ta veillée est semblable à celle de ton maître ,
 Quand le calice amer s'offrit devant ses yeux.
 De l'esprit séducteur la perfide louange....,
 Les reproches divins... : il te faudrait un ange ,
 Afin de t'assister dans ce combat étrange
 Qui te plonge aux enfers ou te remonte aux cieux.

Aussi , nous supplions le Seigneur en silence
 Que tes jours d'autrefois pèsent dans la balance ,
 Si sous la main du Christ encor tu te cabrai ;
 Pour que sur ses genoux enfin tu te reposes ,
 Et que ses doigts divins sur tes paupières closes
 Passent , et , les ouvrant , te fassent voir les choses
 Qu'il dévoilait jadis à l'ange de Cambrai.

J. REBOUL.



LES DEUX ROME,

ODE,

PAR M. ALIX, de Pont-Saint-Esprit (Gard),
Associé - Correspondant .

Nunc autem soluti sumus à lege mortis.
S. PAUL aux Romains.

Sous un ciel toujours pur , dans les airs balsamiques
S'élèvent les doux sons des cithares antiques
Et de la lyre d'or :
C'est Rome célébrant ses amours adultères ,
Les jeux sacrés de Flore et les secrets mystères
De Pollux et Castor !

Dans ses vastes palais elle a des nuits infâmes ,
De beaux Alcinoïis aimés comme des femmes
Par ses vils empereurs ;
Et dans tous ses banquets cette reine homicide
Se plaît à voir le sang , comme une onde limpide ,
Ruisseler sur les fleurs .

Dans ses bassins de marbre où coule une onde pure ,
Où des saules en pleurs courbant leur chevelure
Se mirent dans les eaux ,
Où le doux rossignol a de chants plus suaves ,
Elle jette aux poissons les membres des esclaves
Déchirés en lambeaux .

Ses temples , ses palais , ses superbes portiques
Sont pleins de Cupidons , de Vénus impudiques ,
D'infâmes nudités ;
Son sein est dévoré par un affreux ulcère :
C'est le grand Panthéon , cet immense repaire
De ses divinités !

O Vérité, Beaux-arts et Liberté sacrée,
Vous seuls, dans cette Rome à tant de dieux livrée,
Vous n'avez point d'autel!...
D'où viendra le salut qu'aucune voix n'implore?
Viendra-t-il du couchant, du sud ou de l'aurore,
De la terre où du ciel?

Grand Dieu! le feu vengeur qui détruit Sodome,
Dans une nuit d'orage embrasera-t-il Rome,
Sodome d'Occident?
Viendra-t-il dévorer, du Cirque au Capitole,
Et son dernier palais et sa dernière idole,
Comme un bûcher ardent?

Non! Mais la croix du Christ qui mourut au Calvaire,
Ouvrant avec amour ses deux bras à la terre,
Paraît à l'horizon!
C'est l'éclair radieux qui brille sur l'abîme,
C'est le sacré flambeau, c'est un astre sublime,
Qui luit à la raison.

Sous notre firmament plus cet astre s'élève,
Plus il répand de jour, plus il verse de sève
Ainsi que le soleil.
Monte donc vers le ciel sur toutes nos collines,
O croix! viens inonder de tes clartés divines
Le monde à son réveil!

Triomphe!!! elle a vaincu! l'univers a vu Rome
Déchirer en lambeaux ses beaux vêtements, comme
La Madeleine en pleurs,
Et mettre aux pieds du Christ ses profanes parures,
Ses vases de parfum, et laver ses souillures
Au fleuve des douleurs!

Fermez le Panthéon comme un tombeau fétide ,
Et le grand Colisée où Rome était avide

De sang , comme un vautour !

Rome peuple son sein d'immortelles phalanges ,
De vierges qui du ciel célèbrent les louanges

Dans des hymnes d'amour ,

Anges faits pour aimer et consoler l'homme ,
Pour toucher chaque plaie , y répandre le baume ,

Le baume le plus doux ;

Ayant pour le mourant des paroles divines ,
Et des bords de la tombe arrachant les épines

Avec un soin jaloux ,

Et de pieux vieillards qui s'en vont par les villes ,
Les bourgs , et les hameaux , et les chemins stériles ,

Semer la vérité ;

Et tous la consacrant par les trois sacrifices ,
A l'exemple du Christ : les larmes , les supplices

Et la virginité !

Ils ont purifié la ville aux sept collines ,
Et sous l'arbre sacré qui couvre ses ruines

Elle est plus grande encor ;

Son sein n'est plus rongé par un ulcère immonde ,
Et cette reine en deuil commande mieux au monde

Que sous la pourpre et l'or.

L'humanité grandit et marche sous son aile ;
C'est d'elle que descend toute sève éternelle ,

Grâce , amour , liberté !

A tous les malheureux elle ouvre son enceinte ,
Et l'art puise sans cesse à sa mamelle sainte

La gloire et la beauté.

LISTE ACADÉMIQUE.

Président honoraire : M. le Préfet du Gard.

Président : M. De Labaume.

Vice-Président : M. d'Espinassous.

Secrétaire-Perpétuel : M. Nicot.

Trésorier : M. Thomas de Lavernède.

Académiciens Vétérans.

MM. Aubanel aîné.

Phélip, docteur médecin.

Grangent ✽, ingénieur en chef, en retraite.

Durand, ancien ingénieur de l'arrondissement.

Membres résidents.

MM. Cavalier ✽, président honoraire en la cour royale de Nîmes.

Thomas de Lavernède, professeur émérite, bibliothécaire de la ville.

L'abbé Bonhomme ✽, curé de St-Charles, vicaire-général. D'Aldebert.

Alphonse de Seynes, directeur du Musée.

Valz (Benjamin), astronome.

Rey (Charles), propriétaire.

Nicot, recteur de l'académie.

Liotard, professeur de mathématiques.

Vincent (Samuël) ✽, pasteur, président du consistoire.

Plagniol, inspecteur de l'académie.

D'Espinassous, propriétaire.

Auguste Pelet, entreposeur des tabacs et poudres.

Goirand de Labaume (Gaston), conseiller à la cour royale. Reboul.

Vassas, fabricant.

Ferdinand Béchard, avocat.

Fontaine fils, docteur médecin.

Roux-Ferrand, propriétaire.

Léonce Maurin, substitut du procureur du roi.

MM. Gazay , professeur de rhétorique au collège royal.
 Roustan , professeur de mathématiques spéciale au collège royal.
 Vinard , ingénieur en chef du département.
 Collin , directeur de l'école de dessin.
 Frossard , pasteur.
 Auguste Valz , avocat.

Membres non résidants.

MM. Baron Pieyre , ancien préfet du Loiret.
 De Trinquelague ✽ , premier président en la cour royale
 de Montpellier.
 Larnac , homme de lettres , à Uzès.
 Chouvi , professeur de philosophie , à Lyon.
 D'Hombres (Firmas) ✽ , à Alais.
 Hector Mazert , à St-Gilles,
 Bérard , à Montpellier.
 Gergonne ✽ , recteur de l'académie , à Montpellier.
 Blaud , médecin , à Beaucaire.
 Le marquis d'Aramon ✽ , pair de France , membre du conseil
 général du département.
 Le marquis d'Arbaud-Jouques.
 Guizot ✽ , député du Calvados , ministre de l'instruction
 publique.
 Bernard ✽ , conseiller à la cour de cassation.
 De Gasparin ✽ , préfet du Rhône.
 Dupré de Piermal , substitut du procureur du roi , à Valence.
 Le baron de Maynaud de Pancemont ✽.
 Dax , médecin , à Sommières.
 Isidore de Ricard ✽ , conseiller à la cour de cassation.
 Barbaroux , procureur-général à l'île Bourbon.
 Crivelli , avocat , à Paris.
 Jules Teissier , à Anduze.
 Maillet-Lacoste , professeur de littérature latine à la faculté
 de Caen.
 Teulon , député du Gard , conseiller à la cour royale de
 Poitiers.
 Simil , chanoine à Agen.
 Durant (Simon).
 Enjalric aimé ✽ , président honoraire de la cour royale de Nis-
 mes , à Avignon.

MM. Guérin , principal du collège de Draguignan.
Serres , docteur médecin , à Alais.
Dumas (Émilien) , naturaliste , à Sommières.
De Pujols , naturaliste , à Nismes.

Associés correspondans.

MM. Le comte Beugnot (O ☼) , ministre d'état , à Paris.
Brack , ex-directeur des douanes , à Gênes.
Cadet de Vaux , à Paris.
Crell , correspondant de l'institut , à Helmstadt.
Didot ☼ aîné.
Georgi , à Pétersbourg.
Heyne , professeur , à Gottingue.
Le baron l'Escalier (C. ☼) , ancien consul aux États-
Unis d'Amérique.
Noël ☼ , ancien conseiller de l'université.
Le baron Nogaret (C. ☼) , ex-préfet de l'Hérault.
Odier , docteur médecin , à Genève.
Pictet , à Paris.
Piétri ☼ , à Bastia.
Le comte Røederer (C. ☼) , ex-administrateur , à Paris.
Le comte Huguet de Sémonville (C. ☼) , pair de France.
Le prince Talleyrand (G. ☼) , ambassadeur.
Le Chevalier , à Paris.
Tingry , professeur de chimie , à Genève.
Montbrison , ex-recteur de l'académie de Strasbourg.
Desgranges , docteur médecin , à Lyon.
Guérin , membre de l'Athénée de Vaucluse , à Avignon.
Chardon de la Rochette , à Paris.
Labouisse , à Paris.
Le baron de Chaudruc.
Bertoloni , docteur médecin , à Sarzane.
Meyer , à Amsterdam.
De Candolle , à Genève.
D'Hauteroche , à Orléans.
Raynouard ☼ , ancien secrétaire perpétuel de l'Académie
française.
Chaussard , professeur de littérature latine , à Paris.
Artaud , ancien conservateur du palais des arts de Lyon ,
à Orange.

- MM. Maunoir , docteur en chirurgie , à Genève.
De Fortia-Durban , à Paris.
Bazin , ancien conseiller au Parlement de Grenoble.
Boucharlat , professeur de mathématiques , à Paris.
Daunou , professeur au collège de France.
Ballanche , homme de lettres , à Lyon.
Le baron de Stassard , ex-préfet de Vaucluse.
Ract-Madoux , professeur d'humanités.
Mignet ✽ , conseiller d'état.
Marcel de Serres , à Montpellier.
Requien , botaniste , à Avignon.
J. Bard , de la Côte-d'or.
Soulacroix ✽ , recteur de l'académie de Nancy.
Arthur Beugnot , avocat , à Paris.
Humbert , professeur , à Genève.
Pagezy de Bourdeliac ✽ , chef d'escadron d'état-major , chef
de bureau au ministère de la guerre.
Sausse-Villiers , receveur des domaines , à Malaucène.
Michaud , officier au 10.^{me} régiment de ligne.
Bazin , avocat à la cour royale , à Paris.
Colladon , physicien , à Paris.
Alix , homme de lettres , au Pont-St-Esprit.
Richond des Brus ✽ , docteur médecin , au Puy.
Hubert ✽ , chanoine honoraire de St-Denis , bibliothécaire
à Troyes.
Lopez , docteur médecin , à Montpellier.