

Notizie sul Sesto Congresso dei dotti francesi, tenuto a Clermont-Ferrand*

Mentre si attende la pubblicazione ufficiale degli *Atti* del primo congresso scientifico celebrato in Italia, non riesciranno discare alcune notizie sul sesto congresso tenuto dai dotti Francesi.

Il lodevole costume di festeggiare queste solennità degli studiosi venne alla Francia dalla Germania, la quale per la molteplicità delle sue suddivisioni territoriali ne ha il medesimo bisogno della nostra Italia. In Francia però le cose procedono diversamente, perché, tolte le parziali eccezioni della Svizzera francese, della Savoia e del Belgio, tutta quella nazione possiede già lo stabile e perpetuo convegno di Parigi, dove i begli ingegni e le belle idee convengono da tutte le parti del paese, il quale ne riceve poi l'unico e vivido rivèrbero in ogni sua parte. Questa unificazione delle idee, quasi sotto una sola disciplina, dà bensì al pensiero un'immensa ed irresistibile efficacia estrinseca, cosicché la resistenza ad un sistema filosofico decretato dalla capitale diviene non solo impossibile, ma quasi scurrile. Toglie però al pensiero la forza intrinseca, toglie agli ingegni il loro impeto naturale, e avvilitisce molti belli ardimenti. E il fatto sta, che, se in Francia le dottrine filosofiche presero forma più luminosa e popolare che altrove, ben poche son però quelle che vi ebbero il primo nascimento. Bacone, Newton, Locke, Galileo, Vico, Spinoza, Leibnitz, Kant, Hegel, anche tacendo d'un altr'ordine d'intelletti, come Dante, Shakespeare, Cervantes, Walter-Scott, sono i primitivi patriarchi dai quali discesero molte tribù scientifiche e letterarie della nazione francese. Ma tanto è il potere della forma e l'incanto dell'eloquenza, che molte volte le vicine nazioni non s'avvidero della grandezza e fecondità dei loro proprj concepimenti, se non quando la Francia gli ebbe accolti e covati e propagati dall'uno all'altro confine d'Europa. Cosicché alle stupefatte nazioni ed ai Francesi stessi la Francia parve la patria naturale delle idee; e la pubblicità parigina sembrò l'aria più favorevole alla originale loro germinazione. E ne scaturì poi quella splendida menzogna che dalle masse concentrate balza fuori il genio che ne formola le riposte idee; mentre queste, come perle di deserti mari, nascono nuove e immortali nelle solitudini di Vatolla, e nelle anguste municipalità di Königsberga, d'Amsterdam e d'Edimburgo.

Il peso del predominio parigino è molesto a molti che vivono nelle provincie francesi. Ginevra poi, anche quando fu assorbita nell'impero, affettò sempre una opposizione scientifica e religiosa; e, per darle maggior evidenza, volle renderla stabile sotto il nimichevol nome della *Biblioteca Britannica*. Perloché i congressi scientifici, che in Germania e in Italia sono convegni necessarj ad annodarvi i frammenti dissociati e incogniti del corpo studiante, in Francia sono piuttosto riazioni e quasi vendette delle intelligenze provinciali, che, non volendo andare a sommergersi nel pèlago scientifico di Parigi, nondimento abbracciano la speranza di giungere in qualche altro modo a far conoscere l'esistenza loro a tutta la Francia. Perloché gli ottimati della scienza parigina non si degnano recarsi a quelle fiere di sapienza rusticana. Ma la nazione ad ogni modo ne trae il vantaggio, e di accendere qualche scintilla d'emulazione letteraria nelle più meschine e semibarbare viceprefetture; e più ancora di ricordare ai Francesi, che nel vasto loro regno vi sono nobili città, e varie agriculture, e montagne più alte di Montmartre, e fiumi più limpidi della Senna, e popoli e dialetti e costumi che la nazione disprezza o ignora immeritamente; poiché in tutta Francia è più noto il nome di qualsiasi vicolo di Parigi, che non quello di molte feconde e amene e popolose regioni d'Aquitania e di Provenza.

Il primo congresso dei dotti provinciali della Francia si tenne a Caen in Normandia, il secondo a Poitiers, il terzo a Douai, in quarto a Blois, il quinto a Metz, il sesto, di cui parliamo, a Clermont-Ferrand, città principale della montuosa Alvernia, quella città stessa donde Urbano II diede le mosse alla prima crociata. Il paese è forse per natura il più interessante di tutta la terra di Francia; poiché vi si ammirano non meno di sessanta vulcani estinti, i cui crateri stanno spalancati ancora e ricinti di scorie accumulate, e d'antiche lave, e di basalti torreggianti, e di bollenti fontane. Sopra un suolo tutto sconvolto dalla tremenda lotta degli elementi, s'inalzano eccelsi monti nevosi, fra le cui vallate,

ricche d'acque e di pascoli e di miniere, vive una delle stirpi più laboriose di Francia; e si ammirano tuttora le informi pietre dei Drùidi, gli acquedutti e le indelebili vie dei Romani, e molte pittoresche costruzioni del Medio Evo. Perloché il congresso, che in Francia non si limita al recinto delle scienze naturali, vi poteva trovare argomento a varie e peregrine osservazioni. Si formò quindi in sei sezioni: cioè la 1.^a d'istoria naturale; la 2.^a d'agricoltura, industria e commercio; la 3.^a di medicina; la 4.^a d'istoria e antiquaria; la 5.^a di lettere e belle arti; la 6.^a di fisica e matematica. Non sapremmo perché vi si omisero le scienze propriamente dette filosofiche e le giuridiche.

I dotti adunati furono soli 237, compresi gli stranieri; cioè meno assai che al nostro congresso di Pisa; e anche i nomi, tranne pochi, non sono gran fatto celebri. Gli stranieri erano 6 inglesi, quasi tutti geologi, e 2 siciliani, l'uno dei quali l'illustre geologo e chimico Carmelo Maravigna. Dei Francesi, i Parigini erano 11 in tutto, tra i quali la più parte si qualificarono tutt'al più *ancien député*, o *chef de bureau*, o *membre de plusieurs sociétés savantes*, che in italiano si tradurrebbe *pastor arcade*. Delle altre parti di Francia vi si contavano parecchi professori, direttori di giornali, medici, chirurghi, farmacisti, geologi, geometri, ingegneri, pittori, architetti, e membri dell'associazione per la difesa dei monumenti storici; la quale troverebbe molto a fare anche fra noi. V'erano alcuni militari, marini, e ufficiali di gendarmeria, stampatori e libraj, avvocati, giudici e vicerettori di collegio; molti si annunziarono semplicemente come proprietari; v'erano negozianti e banchieri, e una buona dozzina di procuratori e notaj; e persino alcuni agenti di cambio, e una marchesa, membro della prefata società per la conservazione dei monumenti; vocazione la quale sembrerà molto singolare in una signora. Perloché, tutto considerando, il numero 237 ci parve molto faticosamente raggranellato da varj e singolari elementi. Quasi la metà poi degli iscritti, cioè 115 erano abitanti della città stessa ove si tenne il congresso; molti altri erano di quelle vicinanze; e soli sembrano esservi concorsi con qualche zelo gli abitanti della Normandia, ch'è il paese ove si tenne il primo congresso, e si portò la prima e più profonda impressione.

Nel congresso precedente eransi proposti varj quesiti, sui quali s'invitavano gli studiosi a recare nel frattempo la loro attenzione; il quale ci sembra un util costume, e perché molte volte gl'ingegni stanno inoperosi fino a che una discussione non li provoca e gl'impegna e perché talora non si potrebbe immaginare di quali necessarie cognizioni i più culti paesi siano tuttora manchevoli.

I quesiti *d'istoria naturale* versano sui sollevamenti geologici dell'Alvernia, sulle rispettive età di quei vulcani, sul nesso tra le diverse rocce ignigene, tra le trachiti, le lave, i basalti e le tefrine; sulle forme e i caratteri dei minerali di solfo, d'arsenio, antimonio; sulla congettura che i silicati idrati provengono da una decomposizione acquee delle rocce plutoniche che li racchiudono; sulle modificazioni di struttura e di composto che le lave subiscono nel più o meno lungo loro defluvio; sul rapporto cronologico tra i diversi terreni dell'Alvernia, e i fòssili vegetabili o animali che vi stanno sepolti; sull'esito dei tentativi fatti in diverse situazioni geologiche per formare pozzi trivellati; sull'influenza esercitata dalle fonti minerali nelle rocce circostanti e nello sviluppo degli esseri organici. Si propose di chiarire il limite preciso tra il regno animale e il vegetale; si dimandò se poteva ammettersi con Redi e Spallanzani che la *muræna anguilla* non figlia se non in mare; se alcuni *bòmbici* del sottogenere *Psyche* si fecondino a modo dei pesci; se siano note le leggi con cui si riproduce la *phtiriasis tabescentium*; quali passaggi di volatili siansi osservati in Europa dal 1837 al 1838; che cosa debba dirsi dell'anatomia e fisiologia della *tenia* umana, o verme solitario; e varie altre dimande sulle funzioni delle ovaje, sugli incrociamenti delle piante; e soprattutto sulla geografia botanica; e sullo stato degli studj naturali in Alvernia.

Per la sezione *d'agricoltura, industria e commercio*, si proposero varie questioni sui prati artificiali ad un'erba sola, e sulle mescolanze di più erbe; sulle migliori piante pastoreccie, oltre alle graminee ed alle leguminose; sulla rotazione o alterna seminazione delle erbe pratensi, e sul modo d'unire le erbe di diversa statura, perché lo sviluppo delle foglie si faccia a diverse altezze, e in un dato spazio sia maggiore la messe del fieno; sulle piante più comuni nelle selve di Francia; sulla proporzione del loro numero, e il loro maggiore sviluppo e il più rapido accrescimento e l'età più convenevole al taglio; sulle influenze lunari nella vegetazione; sul modo di preservare i frutteti dai voraci insetti; massime giovandosi dell'avversione loro agli effluvj di certi fiori. Si propose la gran

questione della vendita o del riparto o livellamento dei beni comunali, e della convenienza di provocare su questo proposito una legge. Si notarono varie difficoltà nella coltivazione e manipolazione delle biètole zuccherine; si propose discorso sulla rispettiva utilità dei canali e delle vie ferrate; sull'influenza della divisione dei beni nella pubblica morale e prosperità; sullo stato degli studj agrarj in Alvernia; e finalmente sullo sviluppo delle scienze e delle arti nella Gallia centrale, durante i secoli romani. Amiamo trattenerci su queste semplici domande quasi più che sulle Memorie colle quali alcune vennero sciolte, perché un buon ordinamento di ricerche deve aver molta efficacia a dirigere a buon frutto gli studj, e sarebbe questo un utile esempio anche per noi.

Nella sezione *medica* si dimandò qual possa essere l'azione delle sostanze organiche contenute nelle acque minerali, e se si possa adoperare come fàrmaco il sedimento di certe acque minerali, che, poco dopo essere attinte, pèrdono le loro proprietà salutari. Si domandò quali siano le cause, la natura e le conseguenze della scròfolà, la sua connessione con altre infermità, e i modi preventivi e curativi, come la ventilazione, insolazione ed elevazione delle camere abitate, la proscrizione dei locali oscuri, umidi, e freschi, e l'uso del cibo animale e delle bevande fermentate. Si fecero altre dimande sulla cura delle sifilidi, sul crescente furore del suicidio, e sui modi di combattere questa orribile inclinazione; sui rapporti tra gli organi cerebrali e le varie facoltà, e sull'utilità degli studj frenologici nella cura dei pazzi e nell'educazione; sulle cause e i rimedj delle infermità croniche; sulla convenienza di dar qualche idea d'igiene nelle scuole elementari, e d'instituire medici di circondano a spese dello Stato; sulla verità della opinione che la cànapa, posta a macerare nei fiumi, danneggi la pubblica salute, e sulle cause e il modo di questa azione; sulla possibilità di praticare l'incisione della trachea nei bambini agonizzanti pel *croup*; finalmente sullo stato degli studj medici in Alvernia.

Per l'*istoria* e l'*antiquaria* si proposero varj studj sui *tumuli*, e sulle scuri degli antichi Galli; sulla differenza tra le tombe dei Galli e dei Franchi; sulla origine della nobiltà in Francia; sui limiti topografici tra le lingue d'*oc* e d'*oil*; sulla derivazione dell'architettura in sesto acuto dai romani o dai saraceni o dai settentrionali; sui caratteri architettonici degli edificj dell'Alvernia nei secoli XI e XII; sulla convenienza comparativa dello stile romano, e del sesto acuto di diversi secoli, nella solidità ed economia delle *costruzioni ecclesiastiche moderne, in campagna ed in città*; sul significato d'un monogramma di Cristo scolpito in molti luoghi d'Alvernia; sul luogo dell'antica Gergovia; sul modo di fare una carta geografica della Gallia nel secolo I; sull'influenza della conformazione montuosa dell'Alvernia a ritardarne la conquista ai Romani, ai Goti, agli Unni, ai Franchi, ai Saraceni, ai Normanni, agli Inglesi; sui distintivi fisici e morali dei popoli d'Alvernia e sulla loro provenienza; sullo stato degli studj istorici in Alvernia; sulle cause che produssero in Europa l'abolizione della schiavitù domestica.

Nella sezione di *lettere e belle arti* si dimandò quali siano i segnàli della decadenza d'una letteratura; quale la proporzione con cui la fisica e la matematica, la musica e il disegno debbano entrare negli studj ordinarj; quale il modo di dare unità alle società studiose nelle provincie, e quali i lavori che vi si dovrebbero preferire; quali effetti produca la crescente istruzione sull'agiatezza, sulla durata della vita, sulla salute e sull'accrescimento della popolazione; quale sia lo stato degli studj letterarj e filosofici in Alvernia.

Nella sezione di *fisica e matematica* si dimandò qual sia la natura delle sostanze organiche nelle acque minerali, e quali combinazioni formino colle sostanze saline delle medesime; se sia generale l'azione elettro-magnetica osservata nei filoni di diorite e di melafiro del dipartimento della Majenna; come si possano ottenere in diversi luoghi della Francia osservazioni meteoriche paragonabili; quale possa essere l'influenza meteorica del cono isolato del Puy-de-Dôme sul corso dei venti, e sulla ascesa e discesa delle nuvole; se si possa determinare la proporzione dell'acido carbonico nell'atmosfera. Raccogliere accurate osservazioni per fondare una teoria della grandine; stabilire il modo di far cambj fra le Collezioni scientifiche d'ogni maniera, massime giovandosi degli annui congressi in varie parti del paese; determinare lo stato degli studj fisici in Alvernia. Dopo ciò si proposero varie perlustrazioni di botanica, di geologia, d'agricoltura e d'antiquaria sui vulcani e nelle pianure dell'Alvernia.

Verremo ora notando alcune delle cose che si trattarono nelle diverse sedute. Nella prima Sezione, che sedeva in una colla sesta, il sig. De Caumont offerse medaglie d'argento da darsi in ricompensa ai provinciali che intraprendessero studj importanti per *dicentrare* a utile dei dipartimenti le scienze quasi prigioniere nella capitale. Presentò inoltre l'ultima parte della mappa geologica del dipartimento della Manica, la quale aggiungendosi a quella del Calvados pubblicata dal medesimo, a quella dell'Euro del sig. Passy, e a quella dell'Orne quasi terminata dal sig. Blavier, compie il prospetto geologico della Normandia. Il profess. Maravigna offerse in dono molti minerali assai rari dell'Etna, che servirono di confronto alle produzioni vulcaniche d'Alvernia. La società scientifica del Mans fece pregare gli studiosi di dedicarsi esclusivamente a perfezionare le collezioni e osservazioni locali, per rendere più sicure e complete le materie degli studj generali. Il sig. Lecoq, per coordinare le osservazioni meteoriche, propose agli studiosi provinciali di rinunciare ad ogni pretensione di malintesa indipendenza, e mettersi tutti a disposizione dell'Academia delle Scienze di Parigi, la quale pensasse a unificare i lavori. Il sig. Buvignier presentò una mappa geologica delle Ardenne, ch'egli sta compiendo coll'ingegn. Sauvage. Si votò una medaglia d'argento al dott. Jourdan, per aver fondato a Lione un bel museo di cose naturali.

Tra le Memorie di questo argomento si distinse sopra tutte per novità ed importanza quella del sig. Lecoq, professore di scienze naturali, a Clermont, *sulle acque termali e sulla loro azione nelle varie epoche geologiche*. Ed è cosa degna d'essere conosciuta almeno per transunto.*

Dalle fonti calde per lo più sfugge l'acido carbonico; e allora le sostanze, ch'esso teneva disciolte, sogliono depositarsi. La somiglianza fra questo deposito e i terreni sedimentarj fa supporre che le acque termali abbiano cooperato a formarli. Penoché queste sorgenti, invece d'assumere i loro principj minerali dagli strati che attraversano, sembrano averli assunti al disotto degli strati cristallini che formano la crosta solida della terra, e averli recati seco a intorbidare le acque superiori, e formarvi gli strati sedimentarj. Ma bisognerebbe supporre che lo sgorgo delle acque termali fosse in quell'epoca assai più possente e grandioso che oggidì. Inoltre, a misura che la crosta solida del globo col successivo raffreddamento si venne ingrossando, la comunicazione fra l'ossigeno atmosferico e le interne materie del globo divenne più lenta e debole; e l'acqua termale, dovendo attraversare una maggior massa di terreni, ebbe in séguito a raffreddarsi per via.

Le diverse sostanze fuse, che dovevano formare la crosta del globo, si saranno sovrapposte ordinatamente in ragione del rispettivo peso specifico. Così il silicio e altre sostanze meno pesanti rimasero alla superficie; altre sostanze formarono zone sottoposte; e perciò in diversi tempi la corrente delle reazioni chimiche ebbe ad attraversare una diversa serie di zone. A queste cause il sig. Lecoq attribuisce la formazione delle grandi masse calcaree, che si deposero negl'invasamenti dei terreni cristallizzati, e che servirono di cemento a formazioni meccaniche, gli idrossidi ferrei, che vediamo formarsi tuttora, i bitumi, il salgemma, i sali marini, i gessi, e quella immensa copia d'acido carbonico, che allora doveva ingombrare l'atmosfera, e che poi, col ministero della vegetazione, si concretò in ammassi di carbon fossile. Così i fenomeni geologici non sono che gli stessi fenomeni attuali in una scala immensamente maggiore; e la loro attuale tenuità prova che il globo ha raggiunto all'epoca nostra un maggior grado di solidità. Che una sterminata quantità d'acido carbonico dovesse spandersi allora nell'atmosfera, si prova anche dall'immensa quantità dei terreni calcarei formati a quell'epoca. Poiché il carbonato calcareo è per sé insolubile, e non poteva esser tenuto in dissoluzione se non da un soprapìù di 0,30 del suo peso d'acido carbonico, che lo trasformasse in bi-carbonato; il quale eccesso d'acido carbonico doveva svolgersi nell'aria all'atto che il semplice carbonato si depositava. E questa enorme quantità d'acido carbonico, svolgendosi per lunga serie di tempi, doveva modificar l'atmosfera, e reagire in diverso modo sugli esseri viventi nelle epoche diverse.

I primi calcarei si mostrano nel grovacco, in ammassi lenticolari; ma le fratture di quell'epoca aprirono il varco alle numerose fonti che deposero i calcarei antraciferi; e l'acido carbonico, il quale

* Chi non avesse alcun lume di notizie geologiche può dare un'occhiata alle varietà geologiche che abbiamo fatto precedere al numero V di questo Repertorio, e colle quali ci siamo studiati di mettere in grazia agli studiosi d'altre cose anche questa bellissima scienza.

si svolse nella formazione di quei depositi, nutrì quella rigogliosa vegetazione che produsse i letti di carbon fossile, nello stesso tempo che non permetteva lo sviluppo degli animali polmonarij. La terra era già raffreddata tanto che le piogge e le evaporazioni potevano bilanciarsi, senza che la vegetazione venisse sperperata dai furiosi acquazzi, che colle loro corrosioni potevano aver formato gl'immensi depositi di schisto e di grovacco. Allora i continenti si ammantarono di verdure; i vegetabili, in seno d'una atmosfera calda e pregna di vapori e d'acido carbonico, si svolsero vigorosi e uniformi in tutto il globo per la generale uniformità della temperatura.

Il *grè rosso*, che succede alla formazione carbonitica, mostra nelle sue forme frammentarie le vestigia d'una violenta traslocazione, cagionata forse dalla emersione dei pòrfidi. E sembra si formasse in un liquido agitato, che non tollerava esseri viventi. A quell'epoca le acque minerali deposero nelle fessure dei depositi anteriori numerosi filoni di svariatissime sostanze.

Succede poi un nuovo deposito calcareo, durante il quale si svolge una vegetazione meno esuberante. Ai vegetabili monocotiledòni dell'epoca primitiva comincia a mescolarsi qualche pianta conifera; la vita animale si fa più varia; le forme dei pesci sono più prossime ai rèttili. Il *grè vogesio* e il *grè variegato* interrompono questa formazione; e in questo si trovano tracce di vegetabili e d'animali. Numerosi animali marini brulicano nei calcarei sovrapposti; si deposero allora i gessi e il salgemma; ai molluschi primitivi succedono le belenniti, le grifèe, le ammoniti. L'ittiosauro e il plesiosauro vivono tra la folla dei pesci *sauròidi*, e la vegetazione carbonitica, benché rallentata alquanto, persevera. E nuove formazioni calcaree si vanno continuando fino all'epoca attuale.

Nei più antichi depositi d'acque termali si trovano orme di quella stessa *materia organica*, che si trova ancora nelle fonti attuali, ma che non si poté peranco ottener pura, per la sua facilità a combinarsi altrimenti, o a scomporsi. Essa però sembra serbarsi libera in certe acque, ove si può riconoscerla, quando se ne lasci evaporare una goccia sui porta-oggetti d'un microscopio. Ed il sig. Lecoq pensa che, quando era più grandioso il fenomeno delle acque termali, questa materia dovesse essere più abbondante. Ora si dimanda: questa materia organica si forma alla superficie del suolo, o surge già formata dagli abissi del globo? Non sarebbe ella stata l'alimento primitivo necessario a pascere i primitivi esseri viventi, i quali non avrebbero potuto nutrirsi di materia inorganica? Se attualmente vi sono veri atti di spontanea produzione, certo hanno luogo nelle acque termali. E qui il sig. Lecoq citò gli animali microscopici di Carlsbad e di S. Nettario, e le alghe che si svolgono ne' serbatoj delle saline, e soprattutto quelle del genere *protococcus*, che talora, sviluppandosi, sembrano trapassare al genere *hematococcus*. Dalle fievoli tracce di vita animale e vegetale, che appajono ancora nelle acque termali, si può arguire che questa forza fosse in altr'e. poche geologiche ancora maggiore, e traesse maggior vigore dalla mescolanza delle materie organiche alla materia alcalina. Durante il periodo jurassico vediamo le reliquie animali accennare una transizione ai tipi attuali. Più numerosi i generi dei pesci sauròidi; una folla di saurj, lunghi dieci e più metri; il *plesiosauro*, innesto di serpe e lucerta, prossimo ai quadrùpedi; il *platiodonte* che accenna ai cetàcei, ai pesci, agli ornitorinchi. Il *pterodàtilo*, saurio con ale da pipistrello, prossimo agli uccelli; i crocodili e molte testudini.

Circostanze simili agirono con simile effetto in tutte le regioni del globo; e le specie si ebbero prossime bensì, ma rare volte identiche; e così circostanze differenti ebbero diversa azione, come avviene tuttora nella propagazione delle piante e degli animali; che l'uomo porta seco attorno al globo. Le variazioni erano grandi quando gli sconvolgimenti geologici furono più intensi; e nella presente stabilità delle circostanze telluriche si radicò la immutabilità dello stato attuale.

Riguardando dunque le acque termali, come dotate d'immensa influenza sulla natura, e come veicolo della sostanza prima, della quale si nutrono i primi corpi organici, che servirono d'alimento ad altri esseri più composti, il sig. Lecoq presentò la congettura acutissima e gravissima in medicina e fisiologia, che *l'azione delle acque minerali non si debba tanto all'azione chimica dei sali, quanto alla materia organica*, che finora la scienza lasciò quasi negletta. E venendo allo studio pratico indicò alcuni mezzi per fissare quel muco termale, che dopo alcuni giorni si cangia in sostanza filamentosa, e diviene infine veramente un'alga, convertibile in gelatina. E provò con esempj che le materie gelatinose sono tanto più facilmente assimilabili, quanto provengono da

esseri meno inoltrati nella serie organica.

Queste nuove ipotesi possono guidare l'induzione in molte ricerche mediche assai importanti, e applicarsi mediamente anche ad altre questioni di gran momento per noi, come quella della formazione spontanea della *botrite*, che calcina ed estermia i bachi da seta.

La teoria del sig. Lecoq confermerebbe eziandio quella opinione di Bordeu, che una certa qualità vitale che si trova nelle acque minerali, non si può riprodurre con qualsiasi artificiale fabbricazione.

Nella discussione che tenne dietro alla lettura, il sig. Lecoq disse, che l'origine della materia organica delle acque termali si deve supporre nell'interno del globo, e forse sulla linea dove si operano le reazioni chimiche tra le materie ossidabili e ossidanti. Il dott. Guilhomet riferì in proposito, che il sig. Turpin aveva pur allora scoperto che le materie organiche di molte sorgenti minerali erano rudimenti di varj generi di *conferve*. Avendo poi il sig. Aubergier dimandato come questo muco si formi in seno alla terra, il sig. Lecoq saggiamente rispose, che in tutte le scienze v'è un punto in cui siam costretti a confessare la nostra ignoranza, e inchinarci alla volontà e potenza del Creatore.

Si votò la stampa di questa Memoria, come pure d'un'altra dello stesso Lecoq, sul quesito più sopra accennato della condizione degli studj naturali in Alvernia. In essa egli si lagnò che questi studj non vi avessero fatto quei progressi che la natura del paese sembrava dover provocare. Il ramo meno incolto è lo studio dei *paleonti* o animali fòssii; segue poi la geologia generale; intorno agli animali viventi non si fecero considerevoli lavori, se si eccettuino i molluschi, gli uccelli e i coleòpteri; e in botanica non si ha che l'imperfetta Flora di Delarbre, con alcuni supplementi d'Arnaud. I lavori geologici versano quasi unicamente intorno ai vulcani, e appena sfiorarono la cognizione degli altri terreni; di *cento* fonti minerali che scaturiscono in paese, appena *venti* furono analizzate in qualsiasi modo, e *due* sole lo furono a dovere! Quanto alle collezioni, la prima è quella del Puy, segue poi quella di Clermont, dove la raccolta di Lavoisier giace inutile, perché l'inerzia del municipio non le seppe ancora trovare un locale; seguono le raccolte di paleonti del sig. Croizet e dei sig. De Laizer, e quella di conchiglie del Sig. Bouillet. V'è un solo istituto d'insegnamento per l'istoria naturale, ed è a Clermont; ma è poi dotato d'un giardino che conta più di quattro mila specie di piante, con fontane e serre tepide e calde.

Fra le altre Memorie varie se ne lessero del Prof. Maravigna. In una egli annoverò in ordinate serie tutte le sostanze minerali dell'Etna, alcune delle quali ancora ignote alla scienza, come al *beffanite* e la *borgianite*. In altra egli assunse a dimostrare che i basalti, le trachiti e le tefrine sono modificazioni d'un'unica materia; e sostenne, in opposizione ad illustri geologi, la sua persuasione che la formazione dell'Etna è tutta vulcanica, e che non vi si riscontra prova alcuna d'emersione per sollevamento geologico. In altra Memoria egli espose tutte le forme che offrono in Sicilia i cristalli di solfo, e che non son meno di 46; delle quali 8 sole furono note al celebre cristallògrafo Haiüy; riportò la formazione dei letti di solfo della Sicilia alla fine del periodo secondario, dopo il calcareo jurassico; e l'attribuì a correnti di gas acido idrosolforico, che attraversando le marne ancora in istato molle e fangoso, e quindi scomponendosi, depositavano il solfo lungo le pareti del loro passaggio, come avviene ancora nelle fonti sulfuree d'Enghien, d'Acquisgrana, e d'Aix in Savoia. Notò poi il modo barbaro con cui nella Sicilia si estrae il solfo, cosicché di 18 parti di solfo, una sola vien liquefatta e raccolta sul fondo della fornace, mentre le altre 17 parti si disperdono nell'aria in forma di gas acido solforico, con immenso danno degli animali e ruina dell'agricoltura; dimodoché fu necessario relegare queste fornaci ad una gran distanza dell'abitato, e vietarne affatto l'uso nei mesi di maggio, giugno e luglio. Il che mostra di quale enorme scàpito sia ad un paese l'ignoranza e il disprezzo degli utili studj della chimica. Queste e due altre note del sig. Maravigna vennero onorate coi voto della pubblicazione negli atti del Congresso.

Il sig. Grasset lesse un Viaggio geologico intorno al Mont-Dore; il generale Résimont una Memoria sull'ambra gialla; il sig. De Parieu una Memoria sopra un nuovo paleonte, trovato in luogo con molta frequenza, al quale s'impose il nome d'*oploterio*, e che dalla dentiera si manifesta un erbivoro non ruminante. L'abate Croizet espose la paleontologia generale dell'Alvernia, o piuttosto descrisse la ricca sua collezione d'animali fòssili indigeni; tra i quali sono tre specie di

rinoceronti, molte testudini, e crocodili, l'antracoterio, il paleoterio, l'anoploterio, ed altri animali dissimili dai viventi, e dissimili anche da quelli che alla stessa epoca geologica vivevano nel mezzodì e nel settentrione della Francia. Delle età seguenti si trovano molti animali feroci, ed alcuni del genere *felis* più grossi dei leoni; più di venti specie differenti di cervi, molti castòri ed ìstrici e lepri.

Dopo queste più importanti letture, si discussero varj quesiti che si erano proposti fin dal precedente Congresso: ma le discussioni, come troppo minute e smembrate, non si prestano ad estratto.

In altro numero daremo qualche breve cenno delle materie che si trattarono nelle altre sezioni, e massime in quella d'agricoltura. Per apprezzare con giustizia ciò che si fa da noi, è mestieri istituire un paragone con ciò che si opera altrove.

Una Commissione aveva proposto una serie di dimande sullo stato dell'agricoltura in Alvernia. Le brevi risposte, che vi si fecero, aprono agli occhi nostri lo stato domestico e quasi secreto della Francia interiore, intorno al quale siamo proclivi a farci così strane opinioni. A cagion d'esempio, nel vastissimo dipartimento del Puy-de-Dôme, la cui latitudine è ad un dipresso quella delle provincie di Como e di Milano, e l'elevatezza non è certamente maggiore, non si vede menzionato nel novero delle granaglie ivi coltivate il *granoturco*; come non vi si vede indicato il *riso*, benché vi siano grandi pianure paludose; né parimenti il miglio, il cece, la lente. Tra le piante oleifere si nota il *colza* (specie notissima di ravizzone); e si aggiunge ch'è una cultura *nuova*. Ma ciò che fa sommo stupore si è che pochissimi vi fanno una rotazione regolare qualunque, nemmeno nelle pingui terre della Limagna; e che in tutta la parte montuosa, dopo un anno di *ségale* ad uno d'avena o di patate, *ogni terzo anno si lascia la terra inerte*, vale a dire *un terzo di tutte le terre coltivate rimane costantemente infruttifero*. Nessun uso di calce o altro concime artificiale; le urine delle stalle vanno disperse; negletta la cultura dei prati, come in tutta quasi la Francia; e, ciò ch'è più strano, nella lista delle produzioni del dipartimento non si fa menzione della *seta*. Laonde, finché colla sola soppressione dei *maggesi* si potrebbe accrescere d'un 50 per 100 il prodotto agrario, e perciò la *popolazione*, la buona economia non potrebbe mai consigliare a profonder gente e capitali per togliere ai Beduini una terra lontana, barbara, malsicura e insalubre, come se alle braccia dei contadini francesi mancasse il terreno della patria.

Vuolsi quindi lodare la schiettezza con cui il Sig. Cantagrel annunziò al Congresso il suo convincimento, che nella maggior parte dei dipartimenti francesi *l'agriculture est dans un état, si non rétrograde, du moins peu satisfaisant*. E si spiega da quali cagioni risulti, che la popolazione di quelle regioni sia così poco densa in confronto della nostra, come fu da noi particolarmente notato, (Volume I, p. 33). E infatti il Puy-de-Dôme che, avendo una superficie di più d'ottomila chilometri quadri, equivale in ampiezza a due quinti della Lombardia, non conta più di 70 abitanti per chilometro, mentre la nostra provincia di Como ha in ragione del doppio, e quella di Milano ha in ragione del quàdruplo. Si vede adunque quale smisurato accrescimento di popolazione unita, e di vera e stabile potenza potrebbe farsi quel paese, se raccogliesse sopra sé medesimo quelle forze, che va disperdendo qua e là in imprese sempre diverse e sempre sterilmente gloriose.

Pare che in Alvernia lo sviluppo della popolazione sia angustiato dalla mancanza di capitale, per l'estrema debolezza locale del commercio e dell'industria, in un paese troppo appartato e lontano da centri mercantili, e scarso di strade e di scuole. Laonde la popolazione pesa tutta sopra un'agricoltura poco illuminata, e con vera smania si contende i minimi frammenti della proprietà campestre. La suddivisione delle terre era appunto una delle più importanti ricerche proposte al Congresso; e vi venne letta in questo proposito una memoria del Sig. Marthà-Becker; molte cose della quale non sono senza opportunità anche per alcune parti d'Italia.

Gli ottomila e più chilometri quadri del Puy-de-Dôme, che corrispondono a otto milioni di pertiche metriche, ovvero più di dodici milioni di pertiche censuarie milanesi, sono smembrati nell'esorbitante numero di due milioni e mezzo di pezzi; cosicché il ragguaglio giungerebbe a poco più di tre pertiche metriche (3,^P2) o quasi cinque pertiche milanesi per pezzo. Ma questo ragguaglio

varia nei diversi distretti. In quello di Veyre non giunge ad una pertica metrica (0^P ,9); in quello di Vertaison appena la sorpassa (1^P ,1); e in quello di Latour, ove tocca il limite della massima estensione, appena oltrepassa le dieci pertiche metriche (10^P ,3) o circa quindici censuarie milanesi. Questo smembramento va crescendo ogni anno; e in qualche distretto il numero dei pezzi si accrebbe d'un ottavo ed anche d'un sesto in dodici anni.

Il Sig. Marthà-Becker venne considerando i danni che provengono da questo stato di cose. L'agricoltura, ridotta in mano di proprietarj poverissimi, adopera arnesi imperfetti, e inefficaci; non ha quell'ampiezza di fondi che si richiede a nutrir bestiami; e quindi o manca di concime e di forza motrice pei trasporti, o ne ha fuori di rapporto colle poche derrate che sono a trasportarsi nelle varie stazioni. La moltitudine e complicazione dei confini e degli accessi rende inculti molti lembi di terreno, i quali, comunque sottili, possono ammontare a 1, a 2, ed anche a più per 100 dell'intera superficie, e quindi a 8, a 16, a 20 migliaia di pertiche metriche in tutto il dipartimento. Ciò rende impossibile la custodia, e involuppa la possidenza in un labirinto di servitù e di litigi; divien difficile il consenso dei proprietarj nelle grandi opere d'irrigazione, di difesa, di comunicazione, per la varietà degli interessi e delle opinioni. Al che il Sig. Becker avrebbe dovuto aggiungere che questo dissociamento in Francia è assai maggiore che altrove, a cagione dell'imperfetto e debole ordinamento delle Comuni. L'uso delle acque diviene precario, insidiato, controverso, soggetto a liti, a frodi, a violenze, che accendono la discordia nei vicinati, e danno occasione al ricco ed all'audace d'opprimere il povero e il timido. Le famiglie, che vogliono possedere senza aver terra che basti a nutrirle ed occuparle, rimangono spesso oziose, mendiche e ladre, e crescono e vivono depredando il paese.

Al contrario nei poderi di convenevole estensione l'aràtro non urta ad ogni istante contro un termine; gli arnesi rurali Sono buoni e validi; il buon pasto, le buone stalle, la buona cura conservano il bestiame; le acque, il concime, il combustibile sono debitamente amministrati; le braccia superflue si dedicano all'industria, e non languiscono in una rude inerzia; *i boschi sono rispettati*, e i torrenti non ingombrano il piano colle ruine dei monti. Le scoperte della scienza possono farsi strada fra coltivatori istrutti ed agiati, i quali sanno trarre dalle forze umane il massimo d'effetto. E così sei milioni d'agricoltori ricavano dall'Inghilterra una massa assai maggiore di prodotti, che non ne cavino i venticinque milioni di paesani che conta la Francia.

In Alsazia e in Lorena, per impedire lo smembramento dei poderi, gli agricoltori agiati hanno per costume di trasmettere per testamento, od anche per cessione tra' vivi, il podere o *l'affitto* al figlio maggiore, caricandolo del dovere di pagare ai fratelli ed alle sorelle la loro parte di reddito; e così la piccola azienda agraria cammina sotto i dati più favorevoli al massimo prodotto.

Il por confine allo sminuzzamento eccessivo della proprietà rurale è cosa assai malagevole. Per lungo tempo ancora il paesano francese non presterà fede alle azioni, alle banche, alle rendite pubbliche, e vorrà piuttosto sotterrare i suoi piccoli avanzi in quella terra che vede e tocca. Stabilire per legge un limite minimo alle frazioni di terreno è un tormentar l'agricoltore nella sua più decisa passione; è uno spingerlo a indebitarsi per raggiungere colla compera l'estensione richiesta; è un sopprimere le minime frazioni, senza perciò introdurre una convenevole misura di divisione. Il meglio si è proporre l'esempio d'alcune comuni della Francia Settentrionale, dove i piccoli possidenti fanno dei loro campicelli un affitto ad un solo coltivatore, e poi si adattano anche a prendervi lavoro come giornalieri; e così mentre hanno affezione e interesse al suolo che lavorano, non sono in continua disputa coi loro vicini; e uniscono i vantaggi della possidenza ripartita e della miglior cultura. Per tal modo in Normandia vi sono affittuarj consorziali, che pagano fino a 40 e 60 mila franchi ad una folla di proprietarj, alcuni dei quali son talora giornalieri, e prestano sul fondo stesso o altrove la fatica delle loro braccia. Ma per propagar largamente fra' paesani questa riforma, sarebbe necessario che fossero capaci d'apprezzare il valore del tempo, della fatica e del terreno, e non fossero miseri e ignari schiavi dell'abitudine.

A queste osservazioni del sig. Becker rispose il sig. Dumiral, ch'era cosa poco a sperarsi in un paese ove l'associazione degli interessi sparisce per fino dalle famiglie, per cedere il campo alla più assoluta individualità. Del resto la suddivisione della proprietà entro certi limiti produce

inestimabili vantaggi agrarj, sociali e politici. Il male sta solamente in uno sminuzzamento estremo, quando, per nulla dire degli altri danni, diviene impossibile l'uso degli animali nella coltivazione, e tutto si riduce a forza di braccia; e così si cagiona l'impoverimento del fondo, e la diminuzione del frutto. Il limite minimo dovrebbe dunque stabilirsi a questo punto, che il Sig. Dumiral con un calcolo complicato di tempi, di spazj, di sementi e di giornate, determina a un terzo d'ettaro (3^p,33, ossia cinque pertiche milanesi). Ma egli pensa che ciò non potrebbe mai ottenersi colla mera persuasione, e che vi dovrebbe concorrere l'opera del legislatore. Si dovrebbero adunque applicare *per estensione* i principj già introdotti dal Codice Napoleone sulla convenienza di non frazionar troppo le eredità, e di porre in vendita le cose che non sono opportune a suddividersi. La vendita di minime frazioni non si deve proibire quando si tratti d'un mero cambiamento di padrone; ma deve interdarsi ogni vendita per effetto della quale un fondo unito venga a spezzarsi in particelle minori d'un terzo d'ettaro, potendosi questo frazionamento riguardare come uno di quegli abusi del diritto di proprietà, a cui il pubblico interesse impone una rêmora. Dovranno però farsi le debite eccezioni per i terreni urbani, o ad uso d'edificj, strade, giardini ed altri servigi speciali. Il sig. Dumiral propose su questi principj un abbozzo di legge, che riferiamo, come degno d'essere discusso da giureconsulti ed economisti, tuttoché per verità ci sembri ripugnare al principio fondamentale della legge e della società francese.

Abbozzo di legge sulla suddivisione delle terre del sig. DUMIRAL.

§ 1. Il minimo di superficie (agraria), che si chiamerà *unità prediale*, sarà d'un terzo d'ettaro, o metri quadri 3333 (pert. cens. milanesi 5 e tav. 1 1/2); si eccettuano i casi sotto contemplati nel § 9.

2. D'ora in poi nelle divisioni anche fra maggiorenni i fondi d'eredità non si potranno dividere in natura, ogniqualevolta ne risulti alcun ritaglio minore d'un'unità prediale.

3. I ritagli indivisibili in forza del § precedente verranno messi all'incanto, o attribuiti in corpo ad uno dei coeredi, se lo stato della successione lo comporta.

4. La subasta s'inoltrerà d'ufficio, e se i maggiorenni non si mettono d'accordo sul fondo subastabile, avrà luogo presso al notajo del luogo, e sopra sua valutazione e senz'altra formalità di stima. E vi si ammetteranno anche gli estranei.

Non si potrà vendere o comperare un ritaglio minore d'un'unità prediale, quando ciò non formi la totalità del fondo, e un tal frazionamento risulti dallo stesso atto di vendita o di cambio.

5. Saranno nulle le alienazioni che d'ora in poi si faranno in contrario ai §§ precedenti.

6. Ogni vendita o cambio, che avrà per effetto l'incorporazione di *immobili contigui*, in modo da produrre un fondo unito, che sia per lo meno eguale ad un'unità prediale, avrà il favor di legge, e il condono della metà delle tasse di registro.

7. Nei casi di contravvenzione le parti e il notajo soggiaceranno a multa...; e in caso di recidiva o di dissimulazione il notajo potrà venir destituito.

8. Non si potranno far mutazioni nei pubblici libri per ritagli di fondo inferiori ad una unità prediale, se non nei casi dei §§ 4 e 9.

9. Sono esenti da queste disposizioni i fondi compresi nell'interno di città e villaggi, e tutti quelli che dalle autorità municipali saranno dichiarati idonei per costruzioni.

Un'altra memoria interessante fu quella del sig. Conchon de Volvic, che espose i risultamenti ottenuti concimando con una terra calcarea un vasto tratto di terreno argilloso e quasi intrattabile. Il costo fu di circa 52 franchi per pertica metrica (34 fr. per pert. milanese); ma il miglioramento del fondo si manifestò sempre maggiore d'anno in anno, e per la facilità del lavoro, e per l'aumento dei raccolti, in modo che il valore si può considerare come raddoppiato. Per dare una lezione a' suoi vicini, il sig. Conchon si mise a *marnare* similmente diversi campi per una metà soltanto della loro superficie, concimando l'altra a solo letame, e il raccolto riescì doppio nello spazio *marnato*. Si lagna però, che non poté con questo *vincere la rebelle et obstinée routine et l'apathie auvergnate*; il che mostra che *tutto il mondo è paese*. Tutta l'arte della marnatura consiste nel conoscere qual sostanza

manchi al terreno, se l'argillosa, o la selciosa, o la calcarea; e nel somministrargli una combinazione o *marna*, in cui domini appunto il principio bisognevole.

Si lesse poscia una memoria del Cav. Scuderi, professore d'agricoltura a Catania, in cui proponsi la coltivazione del *trifoglio pratense purpureo*; pianta spontanea in molte parti d'Europa, dalla quale egli ottenne un filo tessile, naturalmente più bianco del lino. Raccomanda di seminarla in terreno leggiero, assai fitta, per costringere gli steli a crescere in lunghezza, e non divertirsi in getti laterali; si estirpa in principio di luglio, e si fa macerare non più d'una dozzina di giorni.

Nella sezione di medicina, il sig. Lecoq espone le idee già da noi accennate (V. II.) sulla *materia organica* delle acque minerali, alla quale egli attribuisce in massima parte l'efficacia delle acque e dei fanghi medicali. Questa materia, uscendo trasparente e invisibile dagli abissi della terra, prende tosto un aspetto gelatinoso, si aduna in fiocchi, in filamenti, in cellule, in membrane; s'inverdisce, e forma una vera sostanza vegetale. Bollita lungamente in acqua, poi concentrata e condita con zucchero e qualche aroma, costituisce una gelatina gradevole, nutritiva, di facile digestione; il che conferma la congettura, che questa *gelatina geologica* fosse destinata ad alimento degli animali primigenj. E una sostanza simile a quella che somministrano alla medicina esseri più inoltrati nella scala cronologica della vitalità, come le alghe marine, i licheni, e i nidi *salangani*, i quali si vendono a prezzo d'oro nella China, e non sono se non *succhi gelatinosi*, mezzo digeriti dalle rondini, che ne tessono i loro nidi. Ma quanto più si procede nella serie dei vegetabili e degli animali, la gelatina si consolida in tessuti sempre più difficili ad assimilarsi. Per uso medico il sig. Lecoq disciolse nella soda caustica l'alga verde dei fanghi di Nérès; poi l'usò a saponificare l'olio di mandorle dolci o la sugna; e così ottenne un sapone medicato, il quale conserva in tutte le stagioni e tutti i luoghi l'efficacia salutare della fonte dalla quale proviene. La soda non decompone la sostanza organica, poiché se si scioglie il sapone nell'acqua, e poi con un acido si neutralizza la soda, i filamenti della gelatina, benché trasparenti e incolori, ricompajono ancora. Anzi alcune volte la presenza spontanea della soda nelle fonti costituisce per sé un sapone naturale, che rende l'acqua lattiginosa e saponacea, ciò che si vede nella sorgente dell'Ospitale a Vichy. La gelatina, combinandosi talora colla calce, colla magnesia, e coll'ossido di ferro idrato, costituisce l'acido crenico e il crenato di ferro, come a Jaude presso Clermont.

Il Dottor Parrot, in uno scritto sulle acque di Médagne, diede un quadro del modo d'abitare dei contadini della Limagna che compie ciò che sopra si disse sullo stato vero degli agricoltori della Francia interna. La Limagna, nel Puy-de-Dôme, è una pianura bassa, accerchiata di montagne, che vi attraggono frequenti piogge; ed è formata di terreni tenaci ed acquidosi, invasati entro banchi d'un tufo calcareo, che ostruisce lo scolo interiore delle acque. I casolari sono a fior di terra, o *anche al di sotto*, senza pavimento o assito, con rare e anguste finestre, in modo che sono impenetrabili alla ventilazione ed al sole; mentre sul davanti il letame fermenta in pozzanghere stagnanti. Il cibo è quasi solamente vegetale, e consiste per lo più in pane nero, compatto, pesante, mal levato e mal cotto, composto d'infimo frumento, d'orzo, di ségale, di fave; e vi si introduce talvolta una grossa polta di patate. Del resto legumi, frutti, latticinj, e qualche rara volta carne porcina. Le acque dei pozzi, filtrate attraverso strati calcarei e *bituminosi*, hanno sapore cattivo, e non disciolgono il sapone. L'aria è fredda e nebulosa nel verno, caldissima e carica di vapori palustri nell'estate. Tutto questo dà idea poco vantaggiosa di quel dipartimento.

Nella Sezione d'istoria e Antiquaria si parlò delle reliquie delle grandi vie romane, che si riscontrano ancora qua e là nelle valli dell'Alvernia. Certamente le strade ed i municipj erano i due poderosi strumenti, coi quali la sapienza e provvidenza romana inciviliva l'Occidente, e collegava in una gran società le barbare tribù indigene. E che queste due grandi operazioni non fossero naturalmente portate dallo spirito nazionale nelle Gallie, lo prova il poco grado di sviluppo a cui sono giunte in quei paesi anche oggidì, almeno in confronto di ciò che si vede da noi.

Gli antiquarj parlarono anche intorno a certi monumenti, che si trovano qua e là nei mortorj di Francia, e massime tra la Lòira e la Garonna, e si chiamano *lanterne dei morti*, e consistono in torricelle ottangole, con finestrucce intorno alla sommità, e con tetto piramidale, accerchiate al piede da gradini di sasso. Sembra fossero destinate ad illuminare i sepolcreti; e il popolo dice, che il

facessero per gli spiriti che vengono notturni a visitare i loro cadaveri; si vuole che le donne solessero farvi in giro danze sacre. E un fatto che i Condilj del IV secolo, i quali stabilirono in quei paesi le usanze cristiane, vietarono d'accendere cérei nei mortorj, per *non turbare le anime dei santi*; ciò che fa credere che quell'uso fosse anteriore al cristianesimo, e proprio forse delle tradizioni druidiche.

Il sig. Gonod espone alcune ricerche, fatte negli archivj locali, intorno al relativo valore del metallo e delle derrate nel Medio Evo. Prima della scoperta dell'America il rapporto di peso tra due valori eguali d'argento e di frumento era come 1 a 6000; ma dopo quel tempo venne decadendo, in modo che nel 1520 sarebbe stato come 1 a 1000. Si rileverebbe, che, rapportando al valore del frumento l'antica moneta francese, per ridurla al corso attuale del denaro, bisognerebbe moltiplicare per 27,9 le somme metalliche che portassero la data dell'anno 1497; per 47 le somme attinenti all'anno 1356; e per 110 le somme attinenti al 1285. Solo per tal modo possiamo formarci idea del vero pratico valore che aveva nell'umana società un dato peso di metallo; cosicché, a cagion d'esempio, la somma di 781 lire, che trovasi spesa l'anno 1334 a continuar la fabbrica del Duomo di Clermont, può ritenersi corrispondere in valor di frumento a 86000 franchi della moneta attuale.

Il sig. Bottin riferì alcune idee pòstume del sig. Coquebert sul confine tra i due dialetti capitali del popolo francese, la lingua d'*oil* e la lingua d'*oc*. Il confine, che tuttavia li divide, comincia alle foci della Garonna (Gironda) presso Blaye, e attraversa il dipartimento della Bassa-Ceranta, tocca la parte orientale della Vienna, la settentrionale dell'Alta-Vienna e della Creusa, l'Allier, la parte orientale del Puy-de-Dôme, il settentrione dell'Alta Loira, dell'Ardèche e dell'Isera, dove raggiunge le nostre Alpi.

È falsa affatto la vulgare opinione che in Francia non vi siano dialetti; ché anzi vi sono lingue affatto diverse: come la *cambrica* in varj dipartimenti della Bassa Bretagna, la *basca* nel Bearno sui Pirenei, la *fiamminga* nella Fiandra francese o dipartimento del Nord, la *tedesca* nei due dipartimenti dell'Alsazia, senza menzionare il dialetto *toscano* della Corsica. La Francia francese ha poi infiniti dialetti, che si possono tuttora classificare sotto queste due grandi divisioni di lingua d'*oui* e lingua d'*oc*, divise fra loro da una linea che, partendo dalla foce della Garonna, e inoltrandosi trasversalmente nel cuore della Francia fino a settentrione di Limoges, si rivolge poi pur trasversalmente verso levante e mezzodì fino alle Alpi del Delfinato. Solo in alcune città lungo le grandi vie commerciali, e negli eserciti predomina realmente l'uso della lingua comune; ma le grandi masse del popolo francese, essendo affatto agricole, isolate per difetto di strade comunali, e piuttosto scarse d'istruzione elementare, conservano i loro idiomi, come in Italia e in Germania. Sarà forse grato ad alcuni dei nostri lettori che nel seguente articolo soggiungiamo un lievissimo saggio di questi dialetti. Alieni sempre dal mostrar dispregio delle nazioni straniere, noi vorremmo contribuire a far sì, che non si cadesse nell'opposto estremo di creder sempre e in tutto ad una prodigiosa altrui superiorità.

Questa cognizione del *vero stato delle cose*, utile a noi, e più utile ancora ai Francesi, potrebbe certamente venir promossa dalla istituzione dei Congressi scientifici nei dipartimenti. Essa opporrebbe il vero dei fatti locali alle illusioni del concentramento politico, il quale, a guisa di poderosa lente, addensa tutti i raggi in un foco abbagliante, che non corrisponde al temperato vigore della luce diffusa, e non rappresenta con qual grado di forza realmente ella operi sulla vasta superficie d'un regno.

SAGGIO D' ALCUNI DIALETTI PARLATI IN FRANCIA.

Per dare una semplice idea dei dialetti francesi valgano queste poche righe della istoria del figliuol prodigo, la quale, dietro gli studj del sig. Coquebert-Montbret, potremmo offrire per intero in un centinajo di quei dialetti, quando ciò non fosse affatto superfluo al nostro proposito.

Testo in Francese commune.

Un homme avait deux *filz*; Dont le plus jeune dit à son père: Mon père, donnez-moi ce qui doit me revenir de votre bien; Et le père leur fit le partage de son bien. Peu de jours après, etc.

Lo stesso in Cambro o Basso-bretonne (Brézounek).

Eunn dén en doa daou *vab*; Hag ar iaouanka anézhô a lavaraz d'hé dâd: Va zâd, ro d'in al lôden zanvez a zigouéz d'in; Hag hen a rannaz hé zanvez gant hô. Hag eunn nébeûd dervésiou goudé etc.

NB. Questa lingua era forse parlata nella nostra valle del Po, prima della conquista romana; e vogliono che qualche vestigio se ne conservi tuttora nei nostri dialetti, per esempio *rusca* per *cortecchia*, e nei nomi di molti villaggi, *Caronno*, *Curago*, *Carate*; la voce *Car*, *Caer*, *Ker* indica *villa* o *città*, ed è comunissima in Bretagna e nel Paese di Galles, dove si parla tuttora la medesima lingua.

Lo stesso in Basco o Escuaro.

Guiçon batec cituen bi *seme*; Eta gaztenac erran cion aitari; Aita, indaçu onthassunetic niri he lçen çautan partea; Eta partitu ç aizcoten bere onthassunac. Eta egun gutiren buruan, etc.

NB. Questa è la lingua parlata anche nelle Provincie Basche della Spagna, e forse era la lingua più generale della Spagna prima della conquista romana.

In dialetto d'Alvernia.

En homë aviôt dous ěfóns; lou pë dzouïne diguét à soun païre.
Moun païre, douna më la part de l'ěritadge quë më revëit; Lou païre lour partadzéd sa fourtéunâ.
Quahrques dzours aprèz, lou dzouïne garçou, etc.

In dialetto Limosino.

Un haumé oguet dous *droleis*. Lou pus jauné de iis disset au paï: Paï, boillas mé lo part de denado qué me revet; et au partignet su bésugno entre iis. Et pau de temps aprèz, lou pûs jauné drolé etc.

In dialetto d'Angoulême.

In houme avait deux *fail*. Et le pus jène dicit à son père etc.

In dialetto delle Rochelle.

In houme ayant deux *cheuts d'enfant*, le deré des deux dissit coume ça a son cher père, de li partager la goulée de bin de soun héritage etc.

In dialetto di Foix.

Un certain home ageg dous *gougeats*. Et le pus joube digueg à son païre. Dounax me la pourtiou de bés que me pertoquo; et le païre le lour debiseg. Et pauq de jous s'eren passato, que le pus joube etc.

In dialetto dell'Ariège.

Un home aïec dus *hils*. El més jouès d'acquéris disec à son pay: Papay! baillai m'era pourtiou de be que m'atoco; et sou pay l'y ac baillec. Et poc de dios ensuito etc.

In dialetto di Carcassona.

Un hommë abio dous *mainachés*. Et le plus joubé diguéc à soun païré: Moun païré, dounatz-me la partido, etc.

In dialetto d'Annonay.

Quoqu' eyants dous *afans*, lo plus jjeune disseguait à soun peire: Peire, baillais me ce que me revaindriot de vostre successio, etc.

In dialetto di Marsiglia.

Un homo aviè dous *enfans*. Lou plus jouiné diguet à soun pèro: Moun pèro douna mi ce que deou mé revenir de vouestre ben, etc.

In dialetto d'Escragnolles (presso al Varo).

Un homou aveva doui *fanti*. Dounde rou chu jouve diché à so par: Pa, dai mé ce qui mé po revegnir drou voustrou ben, et rou par gué fé rou partajou drou so ben etc.

In dialetto del Basso Vallese (nella Svizzera).

On n' omo aveive dou *menjots*; Don le pie dzouveno a det à son pèro etc.

In dialetto di Diesse nell' Jura (Svizzera francese).

Eun home avie do *bouebes*. Le pieu tsgeuvène de do préya son pèro de gli baillie son drait de bai, qu'el poyieve prétendre de sen hirtatsge, etc.

In dialetto di Broie (Svizzera francese).

On homo l'avei dou *valè*; le plie dzouvenou dei doû l'a de on dzo a son pèro: Segno! baliilde me mon drei, etc.

In dialetto di Vesoul.

In home èvoi dù *gaichons*. Lou pu jeune dizit è son pare: Pare, beillia-me lâs bin, qu'i doi èvoi pou mè paa. E lieux f'zit lou peiteige d' sâs bins, etc.

In dialetto di Besanzone.

N' houme aiva dou *offants*; dont lou pu juène diset ai son pèro etc.

In dialetto della Lorena.

In home avo doux *afans*; lo pus jogne deheu è son pèro: Mo pèro beïom ci que me revenreu de vote bin etc.

In dialetto delle Ardenne.

Ou n' oum avo deu *s'afan*. Don l' pe jaun di a s' per: Mu per, bayo 'm 'ç qui do m' reveneu de vos bin etc.

In dialetto di Cambrai.

Inn hom avau deux *fius*. El pus josne di à sin pere: Min pèro, doném chou ki peut m' revnir d' vos bins. Et ch' pèro lieus a fé l' partage d' sin bin. Deux trau jours après, etc.

In dialetto di Mons (nel Belgio).

Ein n' saqui avoa deux *fieux*. Le r' culot dit a s' pée: Pée, baille me l' part de bié qui me r' viet; e l' pée leu baule leu part, etc.

* Pubblicato ne «Il Politecnico», vol. 2, fasc. 10, 1839, pp. 357-370 e vol. 3, fasc. 14, 1840, pp. 177-186.