



La Sindone di Torino.

LETTERA A M. CHARLES RICHEL

Caro Direttore,

Quando sono andato a trovarla, alcuni mesi fa, nel suo laboratorio, per presentarle il signor Vignon e i curiosi documenti relativi alla Sindone di Torino che stavamo studiando, lei aveva un presentimento delle accese dispute che sarebbero state sollevate sulla stampa da questa questione di cui stavamo discutendo così freddamente, come avremmo fatto con qualsiasi problema di fisiologia? No, giusto! E più tardi, quando M. Vignon, con l'aiuto di M. Colson, ebbe trovato la spiegazione scientifica della formazione dell'immagine sulla Sindone, ricordate la profonda gioia che provammo nel possedere finalmente la parola dell'enigma? Per settimane e mesi la mente era rimasta ossessionata da questa sconcertante contraddizione tra un fatto materiale che si impone e l'apparente impossibilità di trovarne una spiegazione naturale, dando un buon gioco a chi accetta miracoli, che le mie opinioni filosofiche non vogliono a nessun prezzo. E all'improvviso sorge la spiegazione naturale, luminosa nella sua semplicità, scacciando il miracolo. Ingenuamente, avevamo pensato che sarebbero stati i credenti, almeno quelli le cui menti erano state schiave di una religione troppo ristretta, ad essere ingrati nei nostri confronti. Questo, del resto, non doveva farci indietreggiare. Non avevo alcun merito in questo, non avendo alcuna fede religiosa, ma non è stato lo stesso con M. Vignon, che è credente. Ed è merito del suo carattere e della sua intelligenza se non indietreggiò più di me; e aggiungo che è anche merito del mio laboratorio, che uomini delle opinioni più diverse e opposte abbiano potuto occuparsi dello stesso argomento strettamente legato alle loro opinioni filosofiche più care, per discuterne con ardore, senza che la cordialità dei loro rapporti fosse per un momento alterata; e che sono arrivati alla stessa conclusione, che hanno proclamato perché credevano che fosse vera, senza lasciarsi influenzare dalle conseguenze che avrebbe potuto avere. Sì, è uno spettacolo di cui abbiamo il diritto di essere orgogliosi, soprattutto se lo confrontiamo con quello che ci viene presentato da una certa stampa, dove persone che non hanno riflettuto dodici ore sul problema, che hanno visto poco o nulla dei documenti, che dimostrano con le loro obiezioni di non aver capito nulla della maggior parte delle nostre argomentazioni, lanciarsi in testa (e contro di noi) raffiche di insulti.

Potete immaginare che questi insulti mi lascino perfettamente freddo; Il tempo è troppo prezioso per me per sprecarlo nel rispondere a tutto questo. Ma c'è un'altra categoria di persone, la cui opinione mi è meno indifferente, e che, in buona fede, ha potuto credere, tanto distorti sono stati i fatti, tutto o parte di ciò che è stato riportato da alcuni giornali, e cioè che, per incoscienza o mancanza di scrupolo, avevo tradito la scienza e mentito alle mie opinioni di libero pensatore. Per il loro bene, desidero mettere le cose in chiaro e vi chiedo l'ospitalità del vostro giornale per questo.

Non avrei avuto bisogno di farlo se l'Ufficio di Presidenza dell'Accademia avesse accettato di pubblicare le spiegazioni che ho dato nel presentare l'opera di M. Vignon. Ma poiché il mio biglietto è stato rifiutato dal segretario perpetuo in carica quel giorno, si dà il caso che io abbia parlato, preso parte ufficiale al dibattito sulla Sindone, senza che ci sia da nessuna parte un documento scritto a cui io possa riferirmi per dire di che cosa accetto o nego la responsabilità. È facile confondere le cose in queste condizioni. Desidero quindi riassumere brevemente ciò che ho detto all'Accademia e aggiungere alcune osservazioni che chiariranno la mia posizione e il mio atteggiamento nel dibattito, osservazioni che non ho potuto fare all'Accademia perché non sarebbero state al loro posto.

Tralascio un breve exordium fatto per avvertire che le considerazioni storiche, artistiche e archeologiche con le quali dovevo iniziare il mio discorso, per quanto fuori luogo potessero apparire all'interno dei recinti dell'Accademia delle Scienze, erano nondimeno necessarie e avrebbero condotto in ultima analisi a fatti scientifici riguardanti la fisica, la chimica e la fisiologia; Sorvolo sulla descrizione della Sindone così come era intesa nel 1898, e proseguo riproducendo la stessa nota che intendevo per i *Comptes rendus*.

"Fin qui, questa è solo una reliquia che, dal punto di vista scientifico, non può interessarci. Ma nel 1898, in occasione della centenaria esposizione d'arte sacra di Torino, la Sindone fu fotografata, con serie garanzie, e si notarono due fatti curiosi che ponevano qui il problema scientifico in questione: 1° l'immagine della Sindone è negativa, vale a dire che le parti in rilievo sono scure e viceversa; 2° Il negativo di questa immagine, divenendo positivo rispetto all'oggetto rappresentato,

assume una nitidezza inaspettata e rivela una perfezione anatomica e un carattere estetico che nulla prima suggeriva. Il corpo assume una modellazione molto accurata, e la testa, piuttosto sconvolgente sulla riproduzione reale della Sindone, diventa, dopo questo capovolgimento di luci e ombre, così mirabile dal punto di vista espressivo che, a parere di autorevoli pittori, nessuna delle teste di Cristo degli artisti rinascimentali le è superiore. Le rappresentazioni che mettono davanti ai vostri occhi vi permettono di giudicare.

"Sorge quindi la domanda su come abbia potuto essere realizzata questa immagine.

"La prima idea che si presenta alla mente è che l'immagine della Sindone non è, come è stato ammesso, un'impronta, che avrebbe potuto dare solo una rappresentazione grossolana della forma generale, ma che si tratta di un dipinto fatto a scopo di frode. Ma quando la esaminiamo attentamente, vediamo che questa ipotesi deve essere respinta per le seguenti ragioni.

« 1° Essendo la Sindone autentica fin dal XIV secolo, sarebbe stato necessario, se l'immagine fosse stata dipinta da un falsario, che fosse esistito a quel tempo un artista capace di realizzare un'opera poco alla portata dei più grandi pittori del Rinascimento, e che questo artista fosse rimasto sconosciuto.

"Questo è già molto difficile da ammettere per l'immagine dipinta in positivo. Questo diventa abbastanza incredibile se si pensa che è dipinto in negativo, che non ha carattere estetico in questa forma, che assume il suo valore solo quando le ombre si invertono in luci e le luci in ombre, e rispettando rigorosamente i loro piani e valori, cosa quasi impossibile se non attraverso la fotografia. sconosciuto nel XIV^{secolo}: sarebbe stato quindi necessario che il falsario, nel dipingere in negativo, avesse potuto collocare le luci e le ombre in modo tale che, dopo il capovolgimento, avrebbero dato la figura che attribuiva a Cristo; E questo con perfetta precisione, perché è ben noto quanto poco basti modificare una bella testa per farne una caricatura, soprattutto quando la sua bellezza è dovuta all'espressione.»

E qui aggiungo questo argomento, il cui peso si sentirà in tutto il suo peso se ci si prende la briga di pensarci: *perché questo falsario si sarebbe preso la briga di creare una bellezza che non si vedeva nella sua opera e che poteva essere vista solo dopo un capovolgimento che divenne possibile solo in seguito?* Ha lavorato per i suoi contemporanei e non per il NOVECENTO per l'Accademia delle Scienze.

"L'idea che l'immagine avrebbe potuto essere dipinta come positiva e sarebbe diventata negativa, come è avvenuto per certi dipinti su tela o affreschi, è contraddetta, tra l'altro, dal fatto che l'immagine è monocroma e quindi non avrebbe potuto, quindi, subire due modificazioni inverse della luce in ombre e delle ombre in luce.

« 2° L'immagine è il risultato di una giustapposizione di tinte graduate, senza una linea fissa, senza una linea di schizzo, alla maniera di una fotografia mal messa a fuoco, un processo assolutamente estraneo alle concezioni artistiche del TRECENTO.

« 3° L'immagine è di un realismo estremo, impeccabile, senza difetti, senza svista: tiene conto solo della tradizione, non cede nulla alla schematizzazione, nulla alle convenzioni, caratteristiche che non si ritrovano in nessuna delle produzioni iconografiche di questo periodo, né in misura così assoluta, in quelle di qualsiasi epoca. »

Ricordo qui di abbreviare senza costringermi a riprodurre esattamente la mia nota:

a) Le gocce di sangue, che non sono in lacrime bataviche, sgorgano immediatamente dalla ferita, in particolare quella della fronte, di così sorprendente realismo, quelle dell'avambraccio, separate da un intervallo dalla ferita del polso.

b) I segni della flagellazione, in un manubrio, come potrebbe essere fatto da un *flagrum* con cinghie armate di masse piccole, pesanti e dure della stessa forma, simili a quelle di alcuni musei archeologici. Sarebbe curioso sapere se le persone del XIV^{secolo} conoscevano questa struttura del *flagrum*; E se non lo sapevano, c'è un'altra prova. E la convergenza di questi segni, che scendono sul dorso, trasversali sulle cosce, salgono sui polpacci, verso un punto dove avrebbe potuto trovarsi la mano del boia! Un falsario non pensa a tutto questo. Per convincersene basta esaminare i dipinti dell'epoca, i cui autori avevano tuttavia la stessa preoccupazione di rappresentare la verità.

c) Le natiche, e forse la zona genitale, nude, che sarebbe stata considerata una grave scorrettezza. Il vescovo o il priore che avesse ordinato la Sindone all'artista, monaco o laico, non avrebbe mancato di esigere che aggiungesse il *perisoma* che circonda la vasca; Bisogna infatti collocarsi nel momento in cui la frode sarebbe stata commessa: la Sindone destinata a scaldare lo zelo dei fedeli non era nello stesso

tempo a scuotere i loro sentimenti, a scandalizzarli. Questo è tanto vero che, su alcune copie, è stato aggiunto il *perisoma*.

d) Mani forate nel carpo e non nel metacarpo, secondo necessità anatomiche e contrariamente alla tradizione.

e) La ferita sul lato sinistro e non su quello destro, a seguito dell'inversione dell'immagine.

f) Il carattere della sfumatura, esattamente in accordo con ciò che risulterebbe dal modo di formazione che invocherò in seguito e molto diverso da quello che un artista avrebbe pensato, ecc., ecc.

"Da queste e da molte altre ragioni, che non è questa la sede di approfondire, deriva la convinzione che l'immagine della Sindone non sia un dipinto fatto dalla mano dell'uomo, ma che sia stato ottenuto da un fenomeno fisico-chimico. E la domanda scientifica che si pone è questa: come può un cadavere dare sul sudario che lo copre un'immagine che ne riproduca le forme con il dettaglio dei lineamenti del volto?

"L'idea di un'impronta per contatto con il corpo sporco, ad esempio, di sudore o sangue, o artificialmente con una sostanza colorante deve essere respinta, perché un tale processo dà solo un'immagine grezza, priva di valore estetico e molto distorta a seguito della stesura in un piano del tessuto, che deve aver seguito le sinuosità per ricevere l'impronta delle parti cave. Ecco le immagini ottenute da M. Vignon per mezzo di questo processo. Possiamo vedere gli effetti della deformazione: il viso è allargato, gli occhi sono abbassati, ecc.

"Un attento esame dell'immagine della Sindone permette di riconoscere la legge della sua formazione. Eccola: l'immagine è una proiezione più o meno ortogonale, un po' diffusa, e l'intensità della tinta in ogni punto varia in senso opposto dalla distanza da questo punto al punto del cadavere corrispondente; Questa intensità diminuisce molto rapidamente all'aumentare della distanza e diventa zero quando raggiunge pochi centimetri.

Il problema diventa allora questo: quali radiazioni o sostanze impressionanti possono emanare da un cadavere, secondo le condizioni di questa legge? Come avrebbero potuto ricevere e fissare l'impressione la sindone o le sostanze di cui poteva essere impregnata?

«M. Vignon fu messo sulla strada della soluzione del problema da un esperimento di M. Colson e che quest'ultimo gli comunicò. Una lastra di zinco spogliata, posta al buio, davanti ad una lastra fotografica, impressiona quest'ultima e la vela: lo zinco emette vapori a freddo che vengono fissati sulla lastra; Sotto l'influenza dello sviluppatore, si ossida e rilascia idrogeno che riduce l'argento. Una lama non spogliata, striata di striature, dà l'immagine di queste striature. M. Vignon spinse ulteriormente l'esperimento e scoprì che una medaglia cosparsa di sottile limatura di zinco dava un'immagine negativa con le caratteristiche principali di quella della Sindone.

"Ma sul cadavere non c'è zinco, E la Sindone non è una lastra fotografica. Cosa, nelle possibili condizioni del cadavere sepolto, avrebbe potuto sostituire zinco e lamiera?

"Il confronto di dati fisiologici, chimici e archeologici ha dato luogo alla seguente ipotesi: un panno impregnato di un'emulsione di aloe in olio di oliva contiene un sottile strato di aloetica che si imbrunisce sotto l'azione di vapori alcalini; e questi vapori alcalini potrebbero provenire dalla fermentazione in carbonato di ammoniaca dell'abbondante urea nel sudore febbrile emesso dal corpo durante la tortura. L'ipotesi fu subito avvalorata dal seguente esperimento: si guantava la mano di una statua con un guanto di pelle svedese, si imbeveva questo guanto con una soluzione debole di carbonato di ammoniaca o semplicemente di urina, si stendeva su un panno imbevuto di un'emulsione oleosa di aloe, e, il giorno dopo, sul telo appariva un'immagine della mano che presentava tutte le caratteristiche principali di quella della Sindone. Eccola.

"Considero altamente suggestivo, e a testimonianza del carattere scientifico di questa ricerca, che il problema della Sindone abbia portato alla scoperta di due nuovi processi di formazione dell'immagine, uno appena intravisto, l'altro del tutto sconosciuto fino ad ora.

"Così l'idea del signor Vignon, che sottoscrivo interamente, è che il cadavere dell'uomo torturato sia stato posto sul sudario, metà del quale è stato ripiegato su di lui; che questo cadavere era coperto da un sudore febbrile ricco di urea; che l'urea fermentava in carbonato di ammoniaca, che in atmosfera calma emetteva vapori che si diluivano sempre più man mano che si allontanavano dalla superficie emissiva; che la Sindone era ricoperta da un'emulsione di aloe che si imbruniva sotto l'influenza dei vapori alcalini e dava una tinta tanto più intensa quanto più questa superficie era più vicina ad essa; da qui l'immagine negativa, con le caratteristiche che ho descritto sopra.

"Devo parlare dell'identificazione del personaggio che ha dato la sua immagine sulla Sindone?"

Qui, ho dichiarato che riconoscevo di essere completamente fuori dalle questioni di cui l'Accademia è responsabile di occuparsi. L'ho fatto solo per l'interesse che sembrava avere per la mia presentazione, e di cui ho letto la prova nella prolungata attenzione che era disposta a darmi; e l'ho fatto dicendo espressamente che era come complemento, indipendente dalla comunicazione propriamente detta, alla maniera di quei discorsi che, in altre Società, si fanno alla fine della riunione, quando il segretario ha deposto la penna con la quale prende appunti per il verbale.

"Da una parte, abbiamo il sudario, probabilmente impregnato di aloe, che ci colloca in Oriente, escludendo, a quanto pare, l'Egitto, e un uomo crocifisso che è stato flagellato, trafitto nel fianco destro e coronato di spine; dall'altro, una relazione che partecipa di storia, leggenda e tradizione, che ci mostra Cristo che ha subito in Giudea i vari trattamenti che leggiamo sul cadavere di cui il sudario porta l'immagine.

"Non è naturale riunire queste due serie parallele e metterle in relazione con lo stesso oggetto?"

"Aggiungiamo a questo che, affinché l'immagine sia stata prodotta e non successivamente distrutta, il cadavere deve essere rimasto al cospetto della Sindone per almeno ventiquattro ore, il tempo necessario per la formazione dell'immagine, e al massimo qualche giorno, dopo di che avviene la putrefazione che distrugge l'immagine e infine la Sindone. Ora, è proprio questo che la tradizione (più o meno apocrifia, sono d'accordo) ci dice che sia accaduto a Cristo, morto di venerdì e scomparso di domenica.

"E se non è Cristo, allora è un criminale comune. Come si concilia questo con l'ammirevole espressione di nobiltà che si legge su questo volto?"

Aggiungo qui che c'è una combinazione di cinque circostanze (l'Oriente per l'Egitto, la ferita sul fianco destro, la corona di spine, la durata della sepoltura, il carattere della fisionomia), per menzionare solo le principali, che sono del tutto eccezionali. Supponiamo che per ciascuno ci sia una possibilità su cento che si sia incontrato in un altro personaggio, c'è quindi solo una possibilità su 100⁵, o su dieci miliardi, che si siano incontrati insieme. Non lo dico, naturalmente, come numeri con qualche pretesa di precisione, ma come una cifra intesa a mostrare l'improbabilità della concomitanza di tutte queste condizioni in un altro personaggio.

In ogni caso, coloro che vogliono attribuire la Sindone ad un altro personaggio si trovano nelle stesse condizioni in cui ci troviamo noi per quanto riguarda le altre difficoltà, con questa differenza che il loro carattere è puramente inventivo, non avendo nulla che lo designi né nella storia, né nella tradizione, né nella leggenda: la loro ipotesi è più gratuita della nostra poiché non si basa su nulla dalla parte dei commemorativi.

Ammetto prontamente che nessuno degli argomenti adottati, né per dimostrare che l'immagine non è un dipinto fatto da un falsario, né per mostrare come avrebbe potuto essere prodotta, né, soprattutto, per identificare il personaggio, offre le caratteristiche di una dimostrazione inconfutabile; ma bisogna ammettere che nel loro insieme costituiscono un fascio imponente di probabilità, alcune delle quali sono molto vicine ad essere prove, corroborate ora da esperimenti positivi, dappertutto da un'attenta critica; e che non è scientifico alzare le spalle e dire, per fare a meno di discutere, che queste sono solo ipotesi gratuite: sono ipotesi corroborate, nella misura in cui potrebbero essere confermate. Abbiamo dato ragioni che sono almeno l'inizio delle prove. Spetta agli avversari confutarli. Se non sono state accolte da certe persone come meritano, è solo perché una questione religiosa è stata indebitamente innestata su questa questione scientifica che ha riscaldato le menti e distorto la retta ragione. Se, invece di Cristo, si fosse trattato di un Sargon, di un Achille o di un faraone di qualsiasi tipo, nessuno avrebbe trovato nulla di cui lamentarsi.

Rifiutando di ammettere la mia nota ai *Comptes rendus*, essi hanno dimenticato che in questa raccolta ci sono cose molto più ipotetiche, teorie (posso citarle) che nessun esperimento corrobora, e molte altre che sono sostenute da argomenti molto più fragili di quelli che riportiamo qui. Ma non si trattava di cose legate alla religione. Qui sta tutta la differenza.

Ci viene rimproverato di non aver visto la Sindone, ma solo delle fotografie, fatte in condizioni che ne rendono estremamente probabile la fedeltà. Ma non l'abbiamo mai nascosta e abbiamo fatto ogni sforzo per esaminare la Sindone stessa. Un primo tentativo fatto attraverso il Barone Manno fallì. Concludendo la mia comunicazione all'Accademia, dichiarai ad alta voce che non avevamo visto la Sindone, che si trattava di una grave lacuna con alcune riserve circa le conclusioni da trarre

dall'argomento; e ho chiesto all'Accademia di nominare una commissione allo scopo di ottenere il permesso di vedere la Sindone e di farne un esame scientifico. Non è colpa mia se mi è stato rifiutato, non dell'Accademia, che non è stata consultata e che forse avrebbe deciso diversamente.

Si dirà che avrebbe dovuto astenersi da qualsiasi ricerca basata esclusivamente su fotografie? Quanto lavoro è stato fatto sulle riproduzioni dei documenti; E che male c'è nell'usare queste riproduzioni quando si hanno buone ragioni per considerarle accurate, quando non si è potuto ottenere il documento originale, e quando si dice onestamente cosa si è fatto e su quali materiali si è lavorato? Se si fosse trattato di un solo fossile, posseduto dall'imperatore della Cina, e di cui fosse stato faticosamente ottenuto un calco, nessuno avrebbe ritenuto sbagliato che un paleontologo descrivesse questo fossile, specialmente se avesse trovato tracce di struttura istologica su questo calco che i cinesi non sarebbero stati in grado di produrre perché avrebbero supposto conoscenze che non hanno. Il paragone con quanto accade con la Sindone è impressionante.

Non ho voluto fare qui una discussione completa sulla questione della Sindone. Conosco le obiezioni che sono state sollevate: l'ammissione del falsario, la fotografia per trasparenza, i trentanove sudari che si trovano in tutto il mondo, il facsimile della Biblioteca Nazionale, i positivi che danno i negativi diretti perché stampati in rosso (!!), la differenza di 2 centimetri tra le due immagini e la necessità di uno spazio di un metro ecc.. Conoscevo la maggior parte di loro prima di comunicare con l'Accademia, e so quanto valgono. È a M. Vignon che spetta il diritto e il piacere di rovesciare questa fragile impalcatura.

Volevo solo stabilire su un documento stampato e firmato da me di cosa voglio essere responsabile, per non essere giudicato da pettegolezzi in cui si confondono persone e cose.

Non c'è nulla in tutta questa faccenda della Sindone che sia dimostrato alla maniera di una verità matematica o di un fatto di osservazione; Ma c'è una serie di considerazioni a favore e contro le quali abbiamo il diritto di fare un bilancio. Ora, tutto sommato, rimango convinto che l'immagine della Sindone non sia un dipinto, opera di un falsario, che non sia un'impronta, che sia una riproduzione naturale del cadavere sepolto, per mezzo di un fenomeno fisico-chimico simile nel suo aspetto generale, se non identico in tutti i punti, a quello invocato da M. Vignon. C'è stato l'intervento di un falsario, non per realizzare l'immagine, ma forse per ritoccare, in epoca più o meno recente, o la Sindone o i documenti fotografici? In me, l'uomo dice di no; Ma lo scienziato, che deve mettere da parte le considerazioni di ordine morale, fa le riserve di diritto ed esige l'esame della Sindone prima di affermare. Per quanto riguarda l'identificazione del personaggio con Cristo, credo anche, tutto sommato, che ci siano ragioni più forti per ammetterlo che per rifiutarlo, e fino a prova contraria, lo ammetto come fondato. Ma ammetto prontamente che qui si tratta di una questione di valutazione, che il coefficiente che dà il loro valore ai vari argomenti ha qualcosa di alquanto arbitrario, e che altri possono giudicare diversamente. Purtroppo, non vedo che cosa sarà mai in grado di risolvere la questione in un modo o nell'altro.

In ogni caso, io sostengo, in questo caso, di aver fatto un lavoro veramente scientifico e in nessun modo... Clericale. Chiedo scusa per questa parola, alla quale non riesco a trovare un sinonimo breve e proprio, da parte di persone le cui convinzioni potrebbe offendere, sebbene io non le condivida.

Sono stato fedele al vero spirito scientifico nell'affrontare questa questione con la sola preoccupazione della verità, senza preoccuparmi se sarebbe andata bene o meno a questo o a quel partito religioso. E sono coloro che si sono lasciati influenzare da questa preoccupazione che hanno tradito il metodo scientifico.

Non ho fatto lavoro d'ufficio perché il clericalismo e l'anticlericalismo non hanno nulla a che fare con questa vicenda. Considero Cristo una figura storica e non vedo perché qualcuno dovrebbe scandalizzarsi se c'è una traccia materiale della sua esistenza.

Per quanto riguarda la questione se fosse Dio e il figlio di Dio, se fosse risorto il giorno di Pasqua per ascendere al cielo, ecc., ecc., non ne dissi nulla perché non avevo nulla da dire al riguardo. Coloro che desiderano sapere che cosa penso in questo ordine di idee non devono far altro che riferirsi al mio lavoro sull'ereditarietà (pp. 184 e 813). C'è una certa frase qui che è molto caratteristica in questo senso. La frase mi ha fatto abbastanza male con certe persone all'epoca in cui ero candidato all'Accademia che ho il diritto di ricordarla il giorno in cui ho bisogno di mostrare quali sono le mie opinioni filosofiche.

Rades abritées anglaises.

Étendue d'eau en basse mer de vive eau.	
Rade de Sunderland	40 hect. 5
Rade de Colombo (Ceylan).	267
Rade de Douvres. Port de commerce.	30,3
— Port de guerre.	247
Rade de Portland.	930
Rade de Perserhead.	102

Pour donner une notion graphique des dimensions du port du Havre en rapport avec les établissements ci-dessus décrits, nous avons dressé une carte schématique de ces différents ports réduits à une même échelle (fig. 85).

VI. — PROJETS DIVERS D'AGRANDISSEMENT DU HAVRE ET DE L'AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE ET DE LA SEINE.

En présence de pareils exemples, laisserons-nous notre port du Havre périlcliter, notre rade de la Seine inutilisée?

Il est juste de reconnaître que les difficultés sont pour nous beaucoup plus grandes que pour nos rivaux; les courants marins, l'envahissement des sables, l'instabilité du sol ont jusqu'ici opposé un obstacle insurmontable à l'établissement du vaste port de la Basse-Seine.

Cependant, ces difficultés mêmes ont fait naître une foule de projets qu'il est intéressant de parcourir, non pas pour recommander l'adoption de l'un d'entre eux, mais pour démontrer que de tout temps l'insuffisance du Havre a été proclamée, qu'à diverses époques des tentatives hardies ont été faites pour y remédier, et qu'aucune solution ne doit être écartée *a priori*, comme utopiste ou irréalisable.

GABRIEL FERMÉ (1).

(A suivre.)



270.

VARIÉTÉS

Le linceul de Turin.

LETTRE A M. CHARLES RICHET.

Mon cher directeur,

Lorsque je suis allé vous voir, il y a de cela plusieurs mois, dans votre laboratoire, pour vous présenter M. Vignon et les curieux documents relatifs au linceul de Turin

(1) Résumé de la conférence de M. Gabriel Fermé, président de la Chambre des négociants-commissionnaires et du commerce extérieur, à la Société de géographie de Paris, sous le patronage de la Ligue maritime française.

dont nous faisons l'étude, aviez-vous le pressentiment des querelles passionnées que soulèverait dans la presse cette question que nous discutons si froidement, comme nous eussions fait d'un problème quelconque de physiologie? Non, n'est-ce pas! Et plus tard, lorsque M. Vignon, avec l'aide de M. Colson, eut trouvé l'explication scientifique de la formation de l'image sur le linceul, vous souvient-il de la joie profonde que nous avons éprouvée à posséder enfin le mot de l'énigme? Pendant des semaines et des mois l'esprit était resté obsédé par cette contradiction déconcertante entre un fait matériel qui s'impose et l'apparente impossibilité de lui trouver une explication naturelle, donnant beau jeu à ceux qui acceptent les miracles, dont mes opinions philosophiques ne veulent à aucun prix. Et, tout d'un coup, voilà l'explication naturelle qui surgit, lumineuse dans sa simplicité, chassant le miracle. Naïvement, nous avons pensé que c'étaient les croyants, ceux du moins dont une religion trop étroite avait asservi l'esprit, qui nous en auraient su mauvais gré. Cela d'ailleurs n'était pas pour nous faire reculer. Je n'y avais, moi, aucun mérite, n'ayant aucune croyance religieuse; mais il n'en était pas de même pour M. Vignon, qui est un croyant. Et cela est tout à l'honneur de son caractère et de son intelligence qu'il n'ait pas reculé plus que moi; et laissez-moi ajouter que cela est aussi tout à l'honneur de mon laboratoire, que des hommes d'opinions les plus diverses, les plus opposées, aient pu s'y occuper d'un même sujet touchant de près à leurs opinions philosophiques les plus chères, le discuter avec ardeur, sans que la cordialité de leurs relations en ait été un instant altérée; et qu'ils soient arrivés à une même conclusion, qu'ils ont proclamée parce qu'ils la croyaient vraie, sans se laisser influencer par les conséquences qu'elle pourrait avoir. Oui, c'est un spectacle dont on a le droit d'être fier, surtout quand on le compare à celui que nous présente une certaine presse, où des gens qui n'ont pas accordé douze heures de réflexion au problème, qui n'ont que peu ou point vu ou compris les documents, qui montrent par leurs objections qu'ils n'ont rien compris à la [plupart de nos arguments, se lancent à la tête (et nous lancent) des bordées d'injures.

Vous pensez bien que ces injures me laissent parfaitement froid; le temps m'est chose trop précieuse pour que je le gaspille à répondre à tout cela. Mais il est une autre catégorie de personnes, dont l'opinion m'est moins indifférente et qui, de bonne foi, ont pu croire, tant on a défiguré les faits, tout ou partie de ce qu'ont raconté quelques journaux, savoir: que, par inconscience ou défaut de scrupule, j'avais trahi la science et menti à mes opinions de libre-penseur. Pour elles, je tiens à rétablir les faits et je vous demande pour cela l'hospitalité de votre journal.

Je n'aurais pas eu besoin de le faire si le Bureau de l'Académie avait accepté de publier les explications que

j'ai données en présentant le travail de M. Vignon. Mais ma note ayant été refusée par le secrétaire perpétuel en fonction ce jour-là, il se trouve que j'ai parlé, pris part officiellement au débat sur le linceul, sans qu'il y ait nulle part une pièce écrite à laquelle je puisse me référer pour dire de quoi j'accepte ou renie la responsabilité. On a beau jeu dans ces conditions à embrouiller les choses. Je veux donc résumer rapidement ce que j'ai dit à l'Académie et y ajouter quelques remarques qui préciseront ma situation et mon attitude dans le débat, remarques que je ne pouvais faire à l'Académie parce qu'elles n'y eussent point été à leur place.

Je passe sur un court exorde fait pour avertir que les considérations historiques, artistiques et archéologiques par lesquelles je devais commencer mon exposé, pour déplacées qu'elles pussent paraître dans l'enceinte de l'Académie des sciences, n'en étaient pas moins nécessaires et conduiraient finalement à des faits scientifiques concernant la physique, la chimie et la physiologie ; je passe sur la description du linceul tel qu'on le comprenait en 1898, et je continue en reproduisant la note même que je destinai aux *Comptes rendus*.

« Jusqu'ici, il ne s'agit là que d'une relique qui, au point de vue scientifique, ne saurait nous intéresser. Mais, en 1898, à l'occasion de l'exposition centennale de l'art sacré à Turin, le linceul fut photographié, avec de sérieuses garanties, et l'on constata deux faits curieux qui ont posé le problème scientifique dont il est ici question : 1° l'image du linceul est un négatif, c'est-à-dire que les parties en relief sont foncées et inversement ; 2° le négatif de cette image, en devenant positif par rapport à l'objet représenté, prend une netteté inattendue et fait apparaître une perfection anatomique et un caractère esthétique que rien auparavant ne laissait soupçonner. Le corps prend un modelé très juste, et la tête, plutôt choquante sur la reproduction réelle du linceul, devient, après ce renversement des ombres et des lumières, si admirable au point de vue expressif que, de l'avis de peintres faisant autorité, aucune des têtes de Christ des artistes de la Renaissance ne lui est supérieure. Les représentations que je mets sous vos yeux vous permettent d'en juger.

« La question se pose donc de savoir comment cette image a pu être faite.

« La première idée qui se présente à l'esprit, c'est que l'image du linceul n'est pas, comme on l'admettait, une empreinte, qui n'eût pu donner qu'une grossière représentation de la forme générale, mais qu'elle est une peinture faite pour un but de pieuse fraude. Mais quand on l'examine avec soin, on voit que cette hypothèse doit être repoussée pour les raisons suivantes.

« 1° Le linceul étant authentique depuis le xiv^e siècle, il faudrait, si l'image était une peinture due à un faussaire, qu'il eût existé à cette époque un artiste capable de faire une œuvre à peine à la portée des plus grands pein-

tres de la Renaissance, et que cet artiste fût resté inconnu.

« Cela est déjà bien difficile à admettre pour l'image peinte en positif. Cela devient tout à fait incroyable si l'on songe qu'elle est peinte en négatif, qu'elle n'a aucun caractère esthétique sous cette forme, qu'elle ne prend sa valeur que lorsqu'on renverse les ombres en lumières et les lumières en ombres, et en respectant rigoureusement leurs plans et leurs valeurs, chose presque impossible autrement que par la photographie, inconnue au xiv^e siècle ; il eût donc fallu que le faussaire, en peignant en négatif, eût su placer les clairs et les ombres de manière à ce qu'après renversement ils eussent donné la figure qu'il attribuait au Christ ; et cela avec une précision parfaite, car on sait combien peu il suffit de modifier une belle tête pour en faire une caricature, surtout quand sa beauté est due à l'expression. »

Et j'ajoute ici cet argument dont on sentira tout le poids si on veut bien se donner la peine d'y réfléchir : *Pourquoi ce faussaire se fût-il préoccupé de réaliser une beauté qu'on ne voyait pas sur son œuvre et qu'on ne pourrait voir qu'après un renversement qui n'est devenu possible que plus tard ?* Il travaillait pour ses contemporains et non pour le xx^e siècle et l'Académie des sciences.

« L'idée que l'image aurait pu être peinte en positif et aurait viré au négatif, comme il en a été pour certaines peintures sur toile ou certaines fresques, est contredite, entre autres, par le fait que l'image est monochrome et n'a pu, par conséquent, subir deux modifications inverses des clairs en ombres et des ombres en clairs.

« 2° L'image résulte d'une juxtaposition de teintes dégradées, sans une ligne arrêtée, sans un trait d'esquisse, à la manière d'une photographie mal au point, procédé absolument étranger aux conceptions artistiques du xiv^e siècle.

« 3° L'image est d'un réalisme extrême, impeccable, sans une défaillance, sans un oubli : elle ne tient qu'imparfaitement compte de la tradition, ne cède rien à la schématisation, rien à la convention, caractères qui ne se retrouvent dans aucune des productions iconographiques de cette époque, ni à un degré aussi absolu, dans celles d'aucune époque. »

Je rappelle ici pour abréger sans m'astreindre à reproduire exactement ma note :

a) Les gouttes de sang, qui ne sont point en larmes bataviques s'écoulant immédiatement de la blessure, en particulier celle du front, d'un réalisme si frappant, celles de l'avant bras, séparées par un intervalle de la plaie du poignet.

b) Les marques de la flagellation, en haltère, telles que pouvait les faire un *flagrum* à lanières armées de petites masses lourdes et dures de même forme, analogues à celles qu'on possède dans certains musées archéologiques. Il serait curieux de savoir si les gens du xiv^e siècle connaissaient cette structure du *flagrum* ; et s'ils ne la

connaissaient pas, il y a là une preuve de plus. Et la convergence de ces marques, descendantes sur le dos, transversales sur les cuisses, ascendantes sur les mollets, vers un point où pouvait être la main du bourreau ! Un faussaire ne songe pas à tout cela. Il n'y a pour s'en convaincre qu'à examiner les tableaux de l'époque, dont les auteurs cependant avaient un égal souci de représenter la vérité.

c) Les fesses, et peut-être la région génitale, nues, ce qui eût été considéré comme une haute inconvenance. L'évêque ou le prieur qui eût commandé le linceul à l'artiste, moine ou laïque, n'eût pas manqué d'exiger qu'il ajoutât le *perisoma* entourant le bassin ; car il faut se placer à l'époque où eût été faite la fraude : le linceul destiné à échauffer le zèle des fidèles ne devait pas en même temps choquer leur sentiments, les scandaliser. La chose est si vraie que, sur certaines copies, le *perisoma* a été rajouté.

d) Les mains percées au carpe et non au métacarpe, conformément aux nécessités anatomiques et contrairement à la tradition.

e) La plaie au flanc gauche et non à droite, par suite du retournement de l'image.

f) Le caractère du dégradé, exactement conforme à ce qui résulterait du mode de formation que j'invoquerai plus loin et fort différent de ce à quoi un artiste eût songé, etc., etc.

« De ces raisons et de bien d'autres, que ce n'est pas ici le lieu de détailler, résulte la conviction que l'image du linceul n'est pas une peinture faite par la main d'un homme, mais qu'elle a été obtenue par un phénomène physico-chimique. Et la question scientifique qui se pose est celle-ci : Comment un cadavre peut-il donner sur le linceul qui le recouvre une image reproduisant ses formes avec le détail des traits du visage ?

« L'idée d'une empreinte par contact du corps souillé, par exemple, de sueur ou de sang, ou artificiellement d'une substance colorante doit être rejetée, car un pareil procédé ne donne qu'une image grossière, sans valeur esthétique et très déformée par suite de l'étalement dans un plan de l'étoffe, qui a dû épouser les sinuosités pour recevoir l'empreinte des parties creuses. Voici des images obtenues par M. Vignon au moyen de ce procédé. On y voit les effets de la déformation : le visage est élargi, les yeux sont abaissés, etc.

« Un examen attentif de l'image du linceul permet de reconnaître la loi de sa formation. La voici : l'image est une projection à peu près orthogonale, un peu diffuse, et l'intensité de la teinte en chaque point varie en sens inverse de la distance de ce point au point du cadavre correspondant ; cette intensité décroît très rapidement à mesure que la distance augmente et devient nulle quand celle-ci atteint quelques centimètres.

« Le problème devient dès lors celui-ci : Quelles radiations ou quelles substances impressionnantes peuvent

émaner d'un cadavre, suivant les conditions de cette loi ? Comment le linceul ou les substances dont il pouvait être imprégné ont-ils pu recevoir et fixer l'impression ?

« M. Vignon a été mis sur la voie de la solution du problème par une expérience de M. Colson et que celui-ci lui a communiquée. Une lame de zinc décapée, placée à l'obscurité, en face d'une plaque photographique, impressionne celle-ci et la voile : le zinc émet à froid des vapeurs qui se fixent sur la plaque ; sous l'influence du révélateur, il s'oxyde et met en liberté de l'hydrogène qui réduit l'argent. Une lame non décapée, rayée de stries, donne l'image de ces stries. M. Vignon a poussé plus loin l'expérience et constaté qu'une médaille saupoudrée de fine limaille de zinc donne une image négative ayant les principaux caractères de celle du linceul.

« Mais sur le cadavre, il n'y a pas de zinc ; et le linceul n'est pas une plaque photographique. Qu'est-ce qui, dans les conditions possibles du cadavre enseveli, a pu remplacer le zinc et la plaque ?

« La comparaison des données physiologiques, chimiques et archéologiques a fait naître l'hypothèse suivante : une étoffe imprégnée d'une émulsion d'aloès dans l'huile d'olive contient une mince couche d'aloétine qui brunit sous l'action des vapeurs alcalines ; et ces vapeurs alcalines pouvaient provenir de la fermentation en carbonate d'ammoniaque de l'urée abondante dans la sueur fébrile émise par le corps pendant le supplice. L'hypothèse a été aussitôt corroborée par l'expérience suivante : nous avons ganté une main de statue d'un gant de peau de Suède, imbibé ce gant d'une solution faible de carbonate d'ammoniaque ou simplement d'urine, tendu au-dessus un linge imbibé d'une émulsion huileuse d'aloès, et, le lendemain, est apparue sur le linge une image de la main présentant tous les principaux caractères de celle du linceul. La voici.

« Je considère comme hautement suggestif et comme témoignant du caractère scientifique de cette recherche, que le problème du linceul ait conduit à la découverte de deux procédés nouveaux de formation d'images, l'une à peine entrevue, l'autre entièrement inconnue jusqu'ici.

« Ainsi l'idée de M. Vignon, à laquelle je souscris entièrement, est que le cadavre du supplicié a été déposé sur le linceul, dont une moitié a été rabattue sur lui ; que ce cadavre était recouvert d'une sueur fébrile riche en urée ; que l'urée a fermenté en carbonate d'ammoniaque, lequel a émis, en atmosphère calme, des vapeurs de plus en plus diluées à mesure qu'elles étaient plus éloignées de la surface émissive ; que le linceul était enduit d'une émulsion d'aloès qui a bruni sous l'influence des vapeurs alcalines, et donné une teinte d'autant plus intense que cette surface était plus voisine de lui ; d'où l'image négative, avec les caractères que j'ai décrits plus haut.

« Dois-je parler de l'identification du personnage qui a donné son image sur le linceul? »

Ici, j'ai déclaré reconnaître que je sortais tout à fait des questions dont l'Académie a pour mission de s'occuper. Je ne l'ai fait qu'en raison de l'intérêt qu'elle semblait prendre à mon exposé, et dont je lisais la preuve dans l'attention soutenue qu'elle voulait bien m'accorder; et je l'ai fait en disant expressément que c'était à titre de complément, indépendant de la communication proprement dite, à la manière de ces causeries qui, dans d'autres Sociétés, se font en fin de séance, alors que le secrétaire a déposé la plume avec laquelle il prend des notes pour le procès-verbal.

« Nous avons d'une part le linceul, probablement imprégné d'aloès, ce qui nous place en Orient, à l'exclusion, paraît-il, de l'Égypte, et un crucifié qui a été flagellé, percé au flanc droit et couronné d'épines; d'autre part, une relation participant de l'histoire, de la légende et de la tradition, qui nous montre le Christ ayant subi en Judée les divers traitements que nous lisons sur le cadavre dont le linceul porte l'image.

« N'est-il pas naturel de rapprocher ces deux séries parallèles et de les rapporter au même objet? »

« Ajoutons à cela que, pour que l'image se soit produite et n'ait point été ultérieurement détruite, il faut que le cadavre soit resté en présence du linceul au moins vingt-quatre heures, temps nécessaire pour la formation de l'image, et au plus quelques jours, après lesquels survient une putréfaction qui détruit l'image et finalement le linceul. Or c'est précisément ce que la tradition (plus ou moins apocryphe, je le veux bien) nous dit s'être passé pour le Christ, mort le vendredi et disparu le dimanche.

« Et si ce n'est pas le Christ, c'est donc quelque criminel de droit commun. Comment concilier cela avec l'expression admirable de noblesse que vous lisez sur cette figure? »

J'ajoute ici qu'il y a là un concours de cinq circonstances (l'Orient fors l'Égypte, la plaie du flanc droit, la couronne d'épines, la durée de l'ensevelissement, le caractère de la physionomie), pour ne citer que les principales, qui sont passablement exceptionnelles. Supposons que pour chacune il y ait une chance sur cent pour qu'elle se soit rencontrée chez un autre personnage: il y a donc seulement une chance sur 100⁵, soit sur dix milliards, pour qu'elles se soient rencontrées ensemble. Je ne donne pas cela, bien entendu, comme des nombres ayant une prétention quelconque à la précision, mais comme une figure destinée à montrer l'invraisemblance du concours de toutes ces conditions chez un autre personnage.

En tout cas, ceux qui veulent attribuer le linceul à un autre personnage sont dans les mêmes conditions que nous relativement aux autres difficultés, avec cette différence que leur personnage est de pure invention,

n'ayant rien qui le désigne ni dans l'histoire, ni dans la tradition, ni dans la légende: leur hypothèse est plus gratuite que la nôtre puisqu'elle ne s'appuie sur rien du côté des commémoratifs.

Je reconnais volontiers qu'aucun des arguments donnés, soit pour prouver que l'image n'est pas une peinture faite par un faussaire, soit pour montrer comment elle a pu se produire, soit surtout pour identifier le personnage, n'offre les caractères d'une démonstration irréfutable; mais on doit reconnaître que par leur ensemble ils constituent un faisceau imposant de probabilités, dont quelques-unes sont bien près d'être des preuves, corroborées en un point par des expériences positives, partout par une critique serrée; et qu'il n'est pas scientifique de hausser les épaules en disant, pour se dispenser de discuter, qu'il n'y a là que des hypothèses gratuites: ce sont des hypothèses corroborées, dans la mesure où elles pouvaient l'être. Nous avons donné des raisons qui sont au moins des commencements de preuves. C'est aux adversaires de les réfuter. Si elles n'ont pas été accueillies par certaines personnes comme elles méritaient de l'être, c'est uniquement parce qu'on a indûment greffé sur cette question scientifique une question religieuse qui a échauffé les esprits et faussé la droite raison. Si, au lieu du Christ, il s'était agi d'un Sargon, d'un Achille ou d'un Pharaon quelconque, personne n'eût trouvé rien à redire.

En refusant d'admettre ma note aux *Comptes rendus*, on a oublié qu'il se trouve dans ce recueil des choses bien autrement hypothétiques, des théories (je peux les citer) qu'aucune expérience ne corrobore, et nombre d'autres qui sont appuyées sur des arguments bien autrement fragiles que ceux que nous apportons ici. Mais il ne s'agissait pas de choses touchant à la religion. Là est toute la différence.

On nous reproche de n'avoir pas vu le linceul, mais seulement des photographies, faites d'ailleurs dans des conditions qui en rendent la loyauté extrêmement probable. Mais nous ne l'avons jamais caché et nous avons fait tous nos efforts pour examiner le linceul lui-même. Une première tentative faite par l'intermédiaire du baron Manno a échoué. En terminant ma communication à l'Académie, j'ai hautement déclaré que nous n'avions pas vu le linceul, que c'était là une grave lacune comportant certaines réserves quant aux conclusions à tirer de l'argumentation; et j'ai demandé à l'Académie de nommer une commission à l'effet d'obtenir l'autorisation de voir le linceul et d'en faire l'examen scientifique. Ce n'est point ma faute si cela m'a été refusé, non, d'ailleurs, par l'Académie, qui n'a point été consultée et qui peut-être en eût décidé autrement.

Dira-t-on qu'il eût fallu s'abstenir de toute recherche d'après les seules photographies? Combien de travaux ont été faits sur les reproductions de documents; et quel mal y a-t-il à se servir de ces reproductions quand on

a de bonnes raisons de les tenir pour exactes, quand on n'a pu se procurer le document original et quand on dit honnêtement ce qu'on a fait et sur quels matériaux on a travaillé? S'il s'était agi d'un fossile unique, détenu par l'empereur de Chine et dont on aurait péniblement obtenu un moulage, personne n'aurait trouvé mauvais qu'un paléontologiste décrivit ce fossile, surtout s'il avait trouvé sur ce moulage des traces de structure histologique que les Chinois eussent été incapables de produire parce qu'elles auraient supposé des connaissances qu'ils n'ont pas. La comparaison est frappante avec ce qui arrive pour le linceul.

Je n'ai pas voulu faire ici une discussion complète de la question du linceul. Je sais les objections qui ont été soulevées : l'aveu du faussaire, la photographie par transparence, les trente-neuf linceuls qui se trouvent de par le monde, le fac-similé de la Bibliothèque nationale, les positifs donnant les négatifs directs parce qu'ils sont tirés en rouge (!!), l'écart de 2 centimètres entre les deux images et la nécessité d'un écart d'un mètre etc., etc.; je connaissais la plupart d'entre elles avant de faire ma communication à l'Académie, et je sais ce qu'elles valent. C'est à M. Vignon que revient le droit et le plaisir de renverser ce frêle échafaudage.

J'ai voulu seulement établir sur une pièce imprimée et signée de moi ce dont je veux être responsable, pour n'être pas jugé sur des racontars où l'on confond les personnes et les choses.

Il n'y a rien dans toute cette affaire du linceul qui soit démontré à la manière d'une vérité mathématique ou d'un fait d'observation; mais il y a un ensemble de considérations pour et contre dont on a le droit de faire la balance. Or, tout bien pesé, je reste convaincu que l'image du linceul n'est pas une peinture, œuvre d'un faussaire, qu'elle n'est pas une empreinte, qu'elle est une reproduction naturelle du cadavre enseveli, par un phénomène physico-chimique semblable dans ses allures générales, sinon identique en tous points, à celui invoqué par M. Vignon. Y a-t-il eu intervention d'un faussaire, non pour faire l'image, mais peut-être pour retoucher, à une époque plus ou moins récente, soit le linceul, soit les documents photographiques? En moi, l'homme dit non; mais le savant, qui doit écarter les considérations d'ordre moral, fait les réserves de droit et réclame l'examen du linceul avant d'affirmer. Quant à l'identification du personnage avec le Christ, je crois aussi, tout bien pesé; qu'il y a de plus fortes raisons pour l'admettre que pour la repousser, et jusqu'à preuve du contraire, je l'admets comme fondée. Mais je reconnais volontiers qu'il y a là une question d'appréciation, que le coefficient qui donne leur valeur aux différents arguments a quelque chose d'un peu arbitraire, et que d'autres peuvent juger autrement. Malheureusement, je ne vois guère ce qui pourra jamais trancher la question dans un sens ou dans l'autre.

En tout cas, je prétends, dans cette affaire, avoir fait œuvre vraiment scientifique et nullement... cléricale. Je demande pardon de ce mot, auquel je ne trouve pas un synonyme bref et convenable, aux personnes dont il pourrait blesser les convictions que je respecte, bien que je ne les partage pas.

J'ai été fidèle au vrai esprit scientifique en traitant cette question préoccupé du seul souci de la vérité, sans m'inquiéter si cela ferait ou non les affaires de tel ou tel parti religieux. Et ce sont ceux qui se sont laissés influencer par ce souci qui ont trahi la méthode scientifique.

Je n'ai point fait œuvre cléricale parce que cléricisme et anticléricalisme n'ont rien à voir dans cette affaire. Je considère le Christ comme un personnage historique et je ne vois pas pourquoi on se scandaliserait qu'il existe une trace matérielle de son existence.

Quant à la question de savoir s'il était Dieu et fils de Dieu, s'il a ressuscité le jour de Pâques pour monter au ciel, etc., etc., je n'en ai rien dit parce que je n'avais rien à en dire. Ceux qui veulent savoir ce que je pense dans cet ordre d'idées n'ont qu'à se reporter à mon ouvrage sur l'Hérédité (p. 184 et 813). Il y a là certaine phrase très caractéristique sous ce rapport. Ladite phrase m'a fait assez de tort auprès de certaines personnes au moment où j'étais candidat à l'Académie pour que j'aie le droit de la rappeler le jour où j'ai besoin de montrer ce que sont mes opinions philosophiques.

YVES DELAGE.
de l'Institut.



664,1[947].

INDUSTRIE

Influence de la Convention de Bruxelles sur la sucrerie en général et sur l'industrie sucrière en Russie.

Les délégués des Puissances productrices de sucre, réunis dans une conférence à Bruxelles, ont décidé, en date du 14 mars dernier, la suppression des primes d'exportation.

On connaît l'histoire des primes d'exportation et comment elles furent instituées.

La sucrerie, en tant qu'industrie agricole, fut encouragée de tous temps, par tous les États.

Stimulée par une politique de protection, elle prit, dans les principaux pays d'Europe, un essor considérable. La surproduction s'ensuivit bientôt et les gouvernements désireux de prévenir une crise qui eût été une catastrophe pour une partie de la population et non des moins intéressantes, n'hésitèrent point à maintenir artificiellement les cours sur les marchés intérieurs. Ils y arrivèrent en favorisant l'exportation par des primes allouées à ceux