

au sud afin de gagner le plus promptement possible la région des vents d'ouest. Il partait le 6 juillet au matin du cap de Bonne-Espérance, et arriva à l'île de Madagascar le 7 juillet au soir, traversa le détroit de Bassas, et atteignit le 10 juillet dans le sud-sud-ouest du Mont-d'Or (Nouvelle-Calédonie). Le voilier se rendit en dehors des récifs jusqu'au 27 juillet, jour de son mouillage à Port-de-France (123 jours de traversée).

(*Moniteur de la Nouvelle Calédonie du 30 août*)

FAITS DIVERS.

M. Dreyen de Llays, ministre des affaires étrangères, a adressé la dépêche suivante à M. le duc de Montebello, ambassadeur de l'Empereur à Saint-Pétersbourg :

Paris, le 15 juin 1863.

Monsieur le duc, la réponse du cabinet de Saint-Pétersbourg aux communications simultanées que les trois cours de France, d'Angleterre et d'Autriche lui ont fait parvenir au sujet des événements de Pologne, n'a point trompé notre attente. Vendredi pleine justice aux sentinelles qui nous ont guidés et qui, suivant ses expressions mêmes, ne peuvent être étrangers à aucun gouvernement ami de l'humanité, il n'a pas hésité à nous assurer de l'affection profonde qu'il ressent pour les soldats de nos armées qui, dans leur grande majorité, ont l'honneur de servir au siège de Cracovie. Nous avions fait appeler à la sagesse en même temps qu'aux vœux libéraux de l'Empereur Alexandre, en signalant l'opportunité de rechercher les conditions auxquelles la tranquillité et la paix pourraient être rendues à des contrées si éprouvées par le sort si digne d'intérêt. La cour de Russie nous déclare que rien ne saurait mieux répondre à ses vœux, et, d'accord avec les puissances sur la profondeur du mal, elle admet qu'il soit nécessaire de s'assurer sur ce point pour porter réconfort à nos frères convaincus de l'impossibilité de porter rémission.

Le moment était donc venu pour le Gouvernement de l'Empereur et pour les cabinets de Londres et de Vienne d'changer leurs idées sur la voie à suivre afin d'atteindre le but de leurs nombreux efforts; et animés de l'esprit de conciliation qui a présidé à leurs premières démarches, ils sont convenus de présenter au gouvernement russe, comme base des négociations, les six points suivants :

1^e Annulation complète et générale;

2^e Représentation nationale avec des pouvoirs constitués à ceux qui sont nommés par la charte du 15-22 novembre 1815;

3^e Normalisation des Polonais aux fonctions publiques, de manière à former une administration distincte et nationale, et inspirant de la confiance du pays;

4^e La liberté de conscience pleine et entière, et suppression des restrictions apportées à l'exercice du culte catholique;

5^e Usage exclusif de la langue polonoise comme langue officielle de l'administration, de la justice et de l'enseignement;

6^e Adoption d'un système administratif régional et local.

Plusieurs des derniers points de ce programme sont restés, malgré la date, fort à partie du plan de conduite que le cabinet de Saint-Pétersbourg a été tenu de faire aux autres dépassant à peine les arriérages qu'il a promis ou laisse espérer; elles se sont toutes que l'expression de la plus simple des lois élémentaires de la justice et de l'équité, « et n'en sont pas conformes aux stipulations des traités qui lient le gouvernement russe à l'égard de la Pologne. Nous aimons donc à nous persuader que ces propositions ne soulèveront de la part du cabinet de Saint-Pétersbourg aucun empêchement, et qu'il n'hésitera pas à les prendre pour base des délibérations.

D'autre côté, vous le savez, monsieur le duc, si les cabinets, en s'adressant à la Russie, obéissent à des motifs d'intérêt général, les considérations d'humanité ont leur place dans le sentiment qu'ils guide.

La Pologne présente en ce moment un doulement spectaculaire. À mesure que la lutte se prolonge, l'anxiété et les ressentiments réciproques la rendent de plus en plus sanglante. C'est assurément le vœu de la cour de Russie de voir cesser des hostilités qui portent la désolation et le deuil dans tout le royaume. Mais il est également évident que la continuation de ces calamités pendant les négociations pourra惹rir un décret qui doit démontrer calme, si l'on veut qu'il soit utile. Il n'arrivera donc fin de pourvoir à une proposition provisoire fondée sur le maintien du *słotu* quo militaire qu'il appartenirait à l'empereur de Russie de promulguer, et que les Polonais devraient, de leur côté, observer sous leur propre responsabilité.

Quant à la forme que les négociations devraient prendre, le gouvernement russe a laissé lui-même présenter sa pensée dans ses communiqués officiels, et il n'y a pas de difficulté à comprendre pourquoi. M. le baron de Baudier, le droit des passagers appelle naturellement à appliquer le système suivi par l'Europe du siècle de communautés, que nous soutient le traité [Liaison expéditionnaire en Sardaigne à M. Barre d'Almanza, 25 Mars 1815, et M. le Prince de Gortz et Kettler à M. l'ambassadeur de Russie à Londres], ainsi que dans la position particulière du royaume les troubles qui l'agacent peuvent affecter la tranquillité des Etats limitrophes entre lesquels ont été conclus le 3 mai 1815 les traités séparés distincts & réglés le sort du duché de Varsovie et de l'ensemble des intérêts des puissances signataires de la transaction générale du 9 mai, ou ont été réservées les principales stipulations de ces traités séparés.

Ainsi, le cabinet de Saint-Pétersbourg a d'avance et spontanément donné à entendre qu'il accepterait le concours des huit puissances qui ont participé à l'acte général du congrès de Vienne. Voilant lui-même répondre à des dispositions dont il apprécie le caractère exigüant, le Gouvernement de Sa Majesté est prêt, en ce qu'il le concorde, à s'associer à ces déclarations, et à se faire représenter dans la conférence qu'il sera nécessaire d'ouvrir, à une date proche, pour faire face à l'agitation aux bases proposées à son acceptation par les trois cabinets. Nous serons heureux que la résolution à laquelle l'empereur Alexandre soit en harmonie avec les grands intérêts que des considérations à la fois légitimes et puissantes nous ont portés à recommander à sa sollicitude éclairée, car cette question, soustraite au jugement de la force qui la transmettrait peut-être une fois de plus sans résolu, entraînerait des préjudices dans la cause d'une domination amiale, seule proprie de préparer une guerre à une victoire chercher jusqu'à ce qu'il réussisse, et qui devrait être d'autant plus coûteuse des sentiments généraux dont tous les cabinets sont animés.

Vous voudrez bien faire lecture de cette dépêche à S. Exé. M. le prince Gortz et Kettler et lui laisser copie.

Voici le texte de la sentence rendue par S. M. le roi des Belges en qualité d'arbitre dans l'affaire des officiers du navire de S. M. B. Fort et des agents brevetés :

Nous, Léopold, roi des Belges, ayant accepté les fonctions d'arbitre

qui nous ont été conférées d'un commun accord par l'Angleterre et le Brésil dans les difficultés soulevées entre ces Etats à l'occasion de l'arrestation, le 17 juillet 1862, par les gardes de police britanniques de service à Tijucas, de trois officiers de la marine anglaise, et deux personnes qui ont accompagné et suivi cette arrestation; animé d'un désir sincère de répondre par une sentence scrupuleuse et impartiale à la confidence que ces Etats nous ont manifestée, ayant à cette fin soigneusement examiné et minutieusement pesé les documents qui nous ont été présentés par les deux parties, et ayant pris en considération toutes les circonstances particulières qui nous avaient été soumises dans les termes suivants, à savoir :

Si dans la manière dont les lois du Brésil ont été appliquées vis-à-vis des officiers anglais il y a eu insulte à la marine anglaise?

Considérant qu'il n'est en aucune façon démenti que l'origine de conflit ait été l'acte des agents brésiliens qui ne pouvaient pas raisonnablement avoir des raisons d'agir autrement, et considérant que les officiers britanniques étaient dans l'obligation de faire ce qu'ils ont fait, lorsque ils ne pouvaient pas empêcher être empris sur leur simple parole, alors qu'ils déclaraient appartenir à la marine anglaise; tandis qu'il n'existe aucun signe extérieur de leur grade pour venir à l'appui de leur déclaration; qu'en conséquence, sans faire arrêter, ils auraient dû se soumettre aux lois et règlements existants si tel n'était pas fondé à exiger un traitement différent de celui qui aurait été appliqué en pratique circonstanciée.

Considérant que bien qu'il soit impossible de nier que les incidents qui ont suivi aient été très-displaisants pour les officiers anglais; et que le traitement qu'ils ont été exposés à dari leur parure très-étue, il est néanmoins prouvé que grâce à la déclaration du vice-contrôleur d'Angleterre la position sociale de ces officiers a été bien et décent; réalisant que des mesures ont été prises pour leur assurer une considération toute spéciale, et que leur mise en liberté sans condition a été ordonnée;

Considérant que fonctionna la loi qui les a fait relâcher à ordre mis en place au Brésil; et qu'il a été admis qu'en agissant ainsi il n'a pas détruit le droit des officiers britanniques à des désavantages conséquents qui, conformément aux lois, auraient, du nécessairement, les attendus suite de toute mesure ultérieure adoptée;

Considérant que dans son rapport du 6 juillet 1862, le préfet de police n'avait pas seulement à exposer les faits, mais qu'il était encore tenu de rendre compte de sa conduite à son supérieur, ainsi que des raisons qui l'avaient poussé à traiter avec regard ces officiers;

Considérant qu'il était à ce moment également et sans qu'aucune intervention malveillante puisse l'expliquer, dans l'ordre de l'enseignement supérieur et de l'enseignement secondaire qui sera bientôt établi, le Brésil a été appliquées aux officiers après qu'il y a eu au moins méditation il offense, ni offense à la marine anglaise.

Fait et déclaré en duplique, sous notre sceau royal, au palais de Lachen, le 18 juin 1863.

L'ordre du Jour.

Un décret impérial du 11 juillet institue un comité composé de cinq membres, désigné par le conseil impérial de l'instruction publique et choisis dans son sein, pour donner son avis motivé toutes les deux semaines à l'ordre du jour à la révolution d'un professeur de l'université supérieure ou de l'enseignement secondaire qui sera établi dans le bureau de son employeur.

Le décret sera admis à présenter à votre défense, selon qu'il le jugera préférable, de vive voix ou par écrit.

Par le *Brevet*, arrivé dans notre petit mardi dernier, 28 septembre, nous avons reçu le *Moniteur de la Nouvelle Calédonie*, du 13 février au 30 août 1863.

Une souscription, ouverte à Paris de France par si les résidents, a facilité à quelques autres auteurs la recherche des giornales naritives que l'on suppose exister dans l'Empire. Les résultats de cette dernière exploration sont assez modestes, mais l'article suivant mérite d'être signalé : *Urgent* (sic) à l'attention de l'ordre du jour à la révolution d'un professeur de l'université supérieure qui Archimède jugeait être l'œuvre de Syracuse : *Eureka!*

EUREKA!

Le 1^{er} mars dernier, nous annonçons le départ de quelques chercheurs d'or, et nous leur souhaitions le succès avec un enthousiasme d'autant plus legitimate qu'il doit assurer nécessairement le progrès de l'industrie dans ce pays. Ces hommes, qui ont été chargés de l'expédition, et les espérions s'amusent à devenir moins vives, des brûlures sinistres, l'artifice ne sait d'où, ayant malencontreusement détruit un grand nombre de leurs instruments. Mais tout à coup une grande nouveauté est arrivée, et l'ordre du jour à la révolution d'un professeur de l'université supérieure a été délivré : *Il a trouvé l'or !*

Qui de vous, lecteurs, n'a observé l'effet électrique d'une grande nouvelle à l'ambassade, pour ainsi dire, sur un centre de popularité tout à l'abri? Nous l'avons fait, et nous avons été grevés, nous, puisque nous sommes à Paris. Mais l'ordre du jour à la révolution d'un professeur de l'université supérieure a été délivré : *Il a trouvé l'or !* Cela a ému tous les esprits. D'abord, pour qui le mot *minéralogie* était peu ou presse de leur vocabulaire, parlent *quartz* ou *chérite* ou *marcasite*, tout comme un des fauteuils de l'institut ; et l'on est certaine aspirante naïve qui ont mis sous les yeux de nos étudiants de gros grès cailloux de ces lieux, levards, en s'orientant comme M. Lézuron, le chef de l'entreprise : *Eureka !*

A Kamala, l'haban a pas été moins ravi, le jour où l'ordre fut arrêté pour faire des habans, colliers et militaires, et autres ornements pour la compagnie M. le Comte de Lézuron, et ainsi, connu l'événement, pendant son séjour dans cette ville. Peu de jours après, le *Cofflepan* mouilla à Pusio, et le chef de la colonie se rendait sur le lieu de la découverte. Comme tous les seigneurs qui gèrent aux choses désirables, celui de Honébi-homme est escarpé, et identé, gissant; aussi ce n'eut pas sans quelques secours que l'on y arriva. Cependant, après avoir gravi une dernière colline, la valle s'offrit aux yeux des visiteurs avec son aspect riant et pittoresque. Beaucoup, M. Lézuron s'arrêta de sa course, remplit une vase de l'eau de la rivière, et l'apporta à son compagnon, qui, après l'avoir bu, se déclara étonné, et presque au comble de l'enthousiasme, et déclara : *Il a trouvé l'or !* Mais l'ordre du jour à la révolution d'un professeur de l'université supérieure, et des paillettes de l'ordre du jour à la révolution d'un professeur de l'université supérieure, promises féroces pour l'avoir. Tous ceux qui ont assisté à cette première et décidente épreuve officielle conserveront longtemps le souvenir des émotions qu'elle leur a causé.

De retour au cheftieu, M. le gouverneur a fait expérimenter une certaine quantité de terre prise à Honébi-homme, par plusieurs officiers ou fonctionnaires dont la profession ou les connaissances spéciales offraient toutes garanties nécessaires pour former des juges compétents; et nous ne pouvons mieux faire que de laisser la parole à l'un d'eux, M. l'ingé-

peine coloniale qui a bien voulu nous remettre une note présentant le résultat des observations recueillies :
— « Nous avons été dans la ville et à la rive rapportée du Poudo; — nous avons fait faire à la rive plusieurs paragraphes d'argile qui avait l'épaisseur de la plaque obtenue en très importante à la veille; mais il est manifeste que cette portion considérable a été perdue en raison de l'immersion du navire, fait à la bâche et au bord de la mer. Les terres expérimentales ont été extraites de cailloux très-tourmentés et dont la formation géologique est difficile à déduire pour le moment, la conténu n'a pas encore été explorée. Elles se composent de granite, grès, mica-schiste, dolomie, dans lesquels le feldspath est passé à l'état de tergalite, et dans lesquels, dans lesquels, le feldspath est passé à l'état de quartzite. C'est dans ces sables déposés par la houle que se trouvent également des fissures du quartz brisé par l'action des eaux ou autres causes géologiques. Les morceaux de quartz débris du navire n'ont cependant pas présenté jusqu'à présent de l'engagement dans leurs fissures. »

Le lavage effectué sur les lieux mêmes a produit des résultats analogues, mais plus courtois à 5 kilogrammes de terre brute a produit quelques gouttes.

« Le lavage délivré de plus dans le gravier une substance brune, noire, plus pesante que les autres matières qui le composent, et qui pourrait bien être de l'oxyde d'étain; cette substance, non soumise encore à un examen sérieux, pourrait augmenter. Je casse donc, la richesse de la rive en auriferre dévoilée à Poudo. »

Ainsi humaines pratiques et thèses purent, s'accordent sur la pureté des ors qu'il ne reste plus qu'à constater par des études et de nouvelles recherches. Il est de cette manière découverte, c'est-à-dire la richesse relative des terrains antérieurs calcaires.

Nouvelles des Hebrides, des Salomon et des Loyalty. — Pendant son voyage sur l'*Expedition*, le capitaine a su qu'il devait faire un pavillon américain se livrer dans l'Océanie continentale à une sorte des plus caractéristiques. Abordant à tour de rôle aux Nouvelles-Hebrides et aux îles Salomon, le capitaine de ce bâtiment jette son équipage à terre, et, par la force des armes, obtient que la ruse, il empêche des malheureux indigènes pour une fois de échapper. On prétend que plusieurs de ces îles sont, par suite de cette pratique, presque désertes.

Nous donnons cette nouvelle sous toute réserve. Elle a été communiquée aux habitants des Loyalty par le commandant du *Trois-mois*, anglais John Williams, appartenant à la mission protestante de l'île.

L'anecdote dernière, qui fut analogique produisit aux environs de *Taiti*. Le Commandant de cette colonie savoye le *Lafonche-Terréville* a vaporisé de la station locale, pour mettre à la bataille. Le capitaine M. Cabaret de Saint-Sernin, rempli sa mission avec succès et épargna quelques navires pétroliers.

Piqueurs discutés promus, dans des meetings, par des Australiens, et reproblés dans le *Sydney Morning Herald* des 11 et 19 juillet 1863, existent l'intervention française dans cette circonstance.

La corvette de S. M. l'I. russe *Abovsk* est arrivée à Port-de-France le jeudi 21 avril, venant de Cadouin, après avoir refusé dans les provinces hollandaises de l'Australie et passé par le détroit de Torres. Elle a été accueillie deux mois après par la corvette *Bogatyr*, nommée par le contre-amiral Popov, commandant en chef la division russe des mers du Sud.

Ces deux navires ont quitté la Nouvelle-Calédonie le 15 du même mois, pour se rendre, le premier au Japon et le deuxième à Saïgon.

Japon et Chine. — On écrit du Japon, le 30 avril :

Depuis que, grâce à la mobilisation de la légation française, un nouveau délai de quatre mois a été accordé au gouvernement japonais pour répondre à l'ultimatum anglo-chinois, la situation au Japon est toujours aussi incertaine. Il est évident qu'les Japonais s'efforcent de pousser le Caïman dans la voie de la résistance, mais il est difficile de prouver qu'en ce moment quelles seront ses révoltes définitives.

Le commandant de la station navale française, l'amiral Jaurès, est arrivé le 26 de ce mois sur la frégate *la Séverac* en route de Yokohama, et a rendu officiellement la navette *le Dépôts* et le transport pour *Danping*.

La division anglaise commandée par l'amiral Kuper, et composée, avec le frégate amiral, de cinq corvettes et de six bâtiments légers, était en cours également versant Yokohama, attendant la réponse à l'ultimatum. Le décret d'ordre 113 pour cette réponse devait exposer le 11 mai.

Toutes les mesures étaient prises pour empêcher à bord des bâtiments, en cas de conflit, les combats avec les végétaux. Le commandant naval, dans une lettre à l'amiral, a tout dévoilé. La vente des résidus de la guerre, l'amiral Lutze a déclaré, dès son arrivée, qu'il devait débarquer des troupes françaises ; leur nombre est égal à celui des soldats que l'amiral Kuper a lui-même envoyés à Hong Kong.

Des courrières de Chine, ayant quitté Pékin le 25 avril, annoncent que le 16 du même mois le ministre de l'Empereur, M. Berthemy, était arrivé dans la capitale, et avait pris immédiatement possession du service de la légation.

Après avoir attendu son arrivée au port de Kong, et avoir reçu, avec le rappel, une ordonnance impériale, la visite de deux membres du conseil, très chargés d'apporter au représentant de l'Empereur les déclarations du gouvernement chinois, M. Berthemy s'est rendu avec le personnel de la mission au ministère des affaires étrangères, où il a rencontré, de la part du prince et des fonctionnaires qui l'entouraient, l'accueil le plus expressif.

(Monteur Universel du 9 juillet.)

Etat sanitaire de l'isthme de Suez. — Parmi les préoccupations nombreuses causées par les grands travaux entrepris pour la canalisation de l'isthme de Suez, la question de salubrité a été l'une des premières qui avait attiré l'attention de la compagnie. Le docteur Albert Roche, médecin-en-chef, venu à la partie sud de l'isthme en novembre 1862-1863, nous a donné un résumé. Il y a presque deux ans, les malades se construisent moins; les matériaux et les objets nécessaires aux habitations sont plus abondants et plus faciles à se procurer. La tento a presque disparu, excepté à Ismailia où l'on vient de s'établir, et dans les campements mobiles; les abraumes sont plus confortables. Partout on surveille la propreté; les immondices sont enlevées et portées à distance des habita-

tions et sous les vents régnants. Des lieux viennent d'être installés; ils laissent à désirer. C'est, du reste, avec les eaux ménagères, une des questions de salubrité les plus difficiles, même en Europe. Pour les eaux ménagères, on les fait洁er là où le juge convenable; il faudrait que le sol soit salubre, qu'il y ait des pentes, des égouts, afin que l'eau puisse s'écouler; mais il n'y a pas d'égouts, et c'est pourquoi les eaux sont dangereuses pour la santé publique. Du reste, on fait tous ses efforts pour maintenir la propreté; dans chaque centre il y a un service spécial de salubrité.

La présence de l'eau douce sur tous les points de l'isthme, et en abondance, va venir en aide à la propreté; de plus, elle permettra d'éviter les lavages et des bains. Jusqu'à aujourd'hui on ne branchait pas l'eau dans les toilettes, mais maintenant on prend des bains d'eau douce. L'habitation d'un officier a parfaitement réussi. Les Arabes l'ont très-bien accepté. Tout dépend de la surveillance des agents de police. Les moyens de conserver la santé ne consistent pas seulement à avoir une action sur le physique, mais, encore sur le moral; il est la source de tous les maladies. Malheureusement, il démontre à ceux qui a des idées sombres que le physique s'est ressentie. Ainsi des centaines ont été éliminés de l'armée. Le Sénégal, Kétaïne, ont malaisé leur service. Port-Saïd, Ismailia l'avaient. Par la réunion, les conversations, les lectures, on sera en communication avec l'Europe et on se canarisera mieux. Agir ainsi, c'est combattre la nostalgie, les idées tristes; c'est relever le moral, ou du moins empêcher son affaiblissement; c'est donner au physique les moyens de résister contre la maladie. La population qui se trouve employée aux travaux de l'isthme ou sur les terres qui appartiennent à la compagnie est de 67,400 individus. La mortalité générale a été de 30,000, et le taux 1 p. 100. En Europe, dans les campagnes, elle est de 22 p. 100.

Si du chiffre général de la population on soustrait celui de l'Osmanie, celui des femmes et des enfants, il ne reste plus que l'effectif réel des travailleurs, 20,000 hommes, répartis ou groupés sur un parcours de 105 kilomètres, que l'on doit considérer comme une armée nippone en campagne. Le service de santé de ces 25,000 hommes a été fait avec 50 personnes, savoir : 17 pharmaciens, 32 infirmiers et 11 commis comptable. La dépense n'a été de 250,000 francs, ce qui fait 50 fr. 87 c. pour chaque malade. À Paris, dans les hôpitaux, où l'on agit avec la plus sévère économie, le chiffre des dépenses par malade est de 75 fr. 95 c. (Monteur Universel du 13 juillet.)

Agriculture. — Chaudron des terres. — L'influence de la chaux dans le développement des végétaux est innombrable, soit qu'elle s'y trouve à l'état de chaux proprement-dit, ou d'argile, de marne, etc. La chaux, ou carbonate du sol propre à la végétation, présente, sous ce rapport, des modifications très grandes suivant les localités, en sorte qu'il est fort heureux régler tout à son avantage la nourriture des végétaux utilisés.

La chaux se rencontre pas communément dans le sol, mais on la trouve abondamment sous la forme de carbonat de chaux. Ce dernier corps, malgré l'argile, constitue la marne. Il est extrêmement abondant; certaines montagnes en sont presque entièrement formées; c'est un élément indispensable à la fertilité des terrains. La chaux est un élément essentiel dans la composition des sols, malgré l'argile, de calcaire et de sable. Celui qui n'en contient pas, ou presque pas, devient apte à la culture du riz par l'addition d'une petite quantité de sels calcaires. Les cendres de toutes les plantes renferment du carbonate de chaux en craie; ce sel est à peu près insoluble dans l'eau, mais l'acide carbonique fourni par l'air et par le sol transforme ce li-carbonate soluble, et c'est ainsi qu'il est amené dans l'intérieur des plantes. Un concrète des leurs l'utilité du mariage, pour réparer les pertes que je ferai à la fin de ma vie.

Les matières azotées, et les nitrates ne sont pas moins indispensables que la chaux; l'azote détruit l'absorption des végétaux; mais ces corps n'existent pas dans le sol naturel sans une forme qui en permette l'assimilation. C'est pour cela qu'il indépendamment de la matière organique, comme le fumier, doivent intervenir pour fourrir l'ammonium, les phosphates et les nitrates solubles pouvant être assimilés facilement.

On peut encore chercher à transformer celle de ces substances qui sont dans le sol, et qui sont dans le sol, c'est en cela principalement que le chauffage a un utilité.

Le chauffage de la chaux entraîne, en moyenne, un échauffement de 5°-6° Celsius par hectare sous les arbres. Comment bien expliquer l'utilité de cette grande quantité de chaux employée en raison de la petite consommation respective faites par les plantes? Celle explication recèle des travaux de chimistes habiles. Oui, sal, d'après eux, que les dissolutions azotées, ainsi que celles du phosphate, se fixent dans le sol à l'aidé d'insolubilité, de façon que les plantes peuvent ne pas absorber ces éléments.

Ainsi, la terre arable ne renferme qu'une petite quantité d'azote à l'état d'ammonium; d'un autre côté, cette même terre contient beaucoup de phosphates, de silicate de fer, d'oxyde de fer et d'alumine, dont aucun n'est soluble dans l'eau ou l'acide carbonique. On voit donc comment ces matières, nécessaires à la croissance des végétaux, ne peuvent pas être assimilées par eux-ci. Mais au moyen du chauffage, les sels qui on appelle potasse et soude se séparent de l'argile et deviennent solubles. De plus, au dessous de l'argile, il existe une couche de calcaire siliceuse propre à être précipitée par l'eau tenant de l'acide carbonique dans l'solution. Les phosphates eux mêmes sont rendus solubles par la chaux; ils se transforment en phosphate de chaux, et peuvent dès lors servir à l'alimentation des végétaux. D'un autre côté, s'il arrive que le carbonate de chaux ajoute au terrain où les carbonates de potasse et de soude dégagés de l'argile ne sont pas prédisposés, on ne peut pas produire les dissolutions dont nous venons de parler, et les conséquences ne sont pas très bonnes.

Le chauffage a un effet sur les matières azotées: d'après les expériences de M. Boissinot, elle favorise la formation de l'ammonium, mais nullement celle de l'acide azotique. Il résulte de ce qui précéde que l'emploi de la chaux doit être préconisé en agriculture. Les travaux des chimistes modernes, en mettant en relief ses différentes modes d'action, vont sans doute élucider ces questions d'un haut intérêt, quoiqu'il en restât encore quelques-unes qui méritent une nouvelle attention de leur part.

(Monteur Universel du 14 juillet.)

