

# BULLETIN

DU

## COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

---

ANNÉE 1890. — OCTOBRE.

---

---

### TRAVAUX DU COMICE.

---

#### EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX.

---

*Séance du 11 octobre 1890.*

PRÉSIDENTE DE M. DELOZES, PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 1 heure 1/2.

Sont au bureau : MM. Delozes, président; Gauchet, bibliothécaire; Peigné, trésorier; Herbelin, secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 23 août est adopté après lecture.

M. PEIGNÉ fait cependant remarquer qu'il n'avait cru accepter la trésorerie que provisoirement et seulement pour le concours d'Ancenis.

M. LE PRÉSIDENT. — Je suis persuadé que le Comice, en nommant M. Peigné, trésorier, a bien entendu lui confier cette mission jusqu'aux prochaines élections. Il serait regrettable qu'il en fût autrement.

LE COMICE approuve ces paroles, et M. Peigné accepte de continuer ses fonctions.

M. LE PRÉSIDENT présente deux nouveaux membres : MM. Victor Riom, présenté par MM. Delozes et Gauchet; Gaborit, présenté par MM. Delozes et de Landemont.

M. LE PRÉSIDENT lit une lettre du Comice de Châteaubriant, qui invite le Comice central à organiser, en 1891, son Concours dans cette ville.

L'Assemblée, d'un avis unanime, remercie le Comice de Châteaubriant de cette marque de sympathie et transmettra cette demande à la Commission d'organisation.

M. LE PRÉSIDENT fait ensuite nommer le jury du Concours de pomologie. Sont élus : MM. du Dresnay, Andouard, Dezaunay, Provost, Lefèvre, Fontaine, Guillard, Monnier, Bécigneul.

Sont élus délégués pour le Concours de Caen : MM. Andouard, Dezaunay, Provost. — MM. Libaudière, Valentin, Maës, Peigné-Libeu, Bécigneul, Arnaud sont ensuite nommés membres de la Commission d'enseignement.

M. LE PRÉSIDENT donne la parole à M. de Lambilly, rapporteur de la Commission d'assolement, pour la lecture de son rapport. Cette Commission se compose de MM. Andouard, Dezaunay, de Lambilly et Aveniez.

LE COMICE remercie M. de Lambilly de son intéressant travail et décide qu'il sera inséré au Bulletin.

M. LE PRÉSIDENT prie M. Andouard de prendre la parole pour communiquer au Comice ses travaux sur le guano d'Alcatras et l'action des engrais sur le produit des prairies naturelles.

LE COMICE vote des remerciements à M. Andouard et décide l'insertion au Bulletin de ses deux intéressantes communications.

M. LE PRÉSIDENT donne la parole à M. Dezaunay qui lit

son rapport sur le Concours d'Ancenis. Ce travail reçoit l'approbation du Comice, qui décide son insertion au Bulletin.

La séance est levée, il est 3 heures environ.

---

## RAPPORT DE LA COMMISSION DES ASSOLEMENTS

PAR M. DE LAMBILLY.

---

Cette année, pour la première fois, notre Comice était appelé par le Conseil général à distribuer en primes d'assolements une somme de 1,200 fr. qu'il avait votée pour cet objet dans sa session de l'année dernière. Vous savez, sans doute, dans quelle circonstance le Conseil départemental vota cette subvention nouvelle à notre agriculture. Un de nos collègues, que nous avons le regret de ne plus voir au milieu de nous, cédant à son inspiration particulière et à sa seule initiative, adressa l'an dernier à M. le Préfet un rapport destiné à nos Conseillers, dans lequel il s'efforçait de leur faire apprécier l'importance que, selon lui, on doit attacher à la pratique des bons assolements dans l'intérêt du progrès, et, comme conclusion, demandait qu'une somme de 1,200 fr. fût votée pour les encourager. Ce rapport, que nous devons regretter de ne pas connaître, puisqu'il fut suivi du vote demandé, sans opposition ni discussion, est la seule et unique origine du Concours que nous venons d'inaugurer. Rendons grâce à notre Conseil départemental de cette nouvelle preuve d'intérêt pour notre agriculture et remercions-le de faire constamment de notre Comice l'intermédiaire de ses encouragements.

La subvention accordée, nous n'avions qu'à accepter le mandat de la distribuer sans avoir à discuter l'opportunité de la

demande faite par notre collègue. Il ne me paraît pas toutefois hors de propos de rapporter les réflexions que nous avons recueillies à l'occasion de ce nouveau concours et que beaucoup de vous, sans doute, ont aussi pu entendre.

Un concours d'assolements, dans quel but? Quelle influence peut-on en attendre sur le progrès? Les assolements doivent-ils donc tenir une telle place dans nos préoccupations qu'ils méritent d'être spécialement encouragés, de recevoir même une subvention plus large que celle dont le Comice peut doter le Concours de sa prime d'honneur et des prix culturels? La ferme jugée digne d'un prix, chacun la voit, la remarque; elle présente un ensemble qui frappe et fait dire de celui qui la cultive: c'est un excellent cultivateur; elle suscite donc l'émulation et provoque l'imitation autour d'elle. Mais un assolement, quelque parfait qu'il soit, qui donc l'aperçoit, et à moins de se rapprocher de celui qui le pratique, de l'interroger, de le suivre pour ainsi dire chaque jour, comment le connaître? Qu'espérer donc du concours au point de vue de l'exemple? La théorie des assolements, disent même certains, n'est-elle pas une théorie démodée, qui n'a plus sa raison d'être? Elle a pu avoir son utilité, alors que le sol, devant suffire aux exigences de la production par ses seules forces, il fallait en tirer tout le profit possible en prenant garde de l'épuiser; mais n'avons-nous pas maintenant des moyens puissants de le reconstituer au besoin, de l'enrichir même dans ces engrais variés qui s'offrent à nous à des prix de plus en plus réduits? Grâce à eux, ne pouvons-nous pas cultiver, à peu près comme il nous plaît, telle ou telle plante et la faire revenir aussi souvent qu'il nous convient?

Je répète, Messieurs, je ne veux pas apprécier. Mais de ce que ces réflexions ont pu se produire, ne ressort-il pas qu'il y avait utilité, nécessité même que ce concours eût été précédé d'une étude, d'une discussion sur les assolements,

leurs avantages et les principes dont il pouvait y avoir lieu d'encourager l'application? Et ce n'est pas la particularité la moins regrettable de ce concours que la Commission que vous avez nommée pour visiter et classer les candidats soit restée livrée à son propre sentiment sur les questions délicates que provoquent les assolements, sans rien connaître de celui qui peut prédominer ici, sans règles directrices dans son travail, sans programme enfin. Car, en fait d'assolements, autant de personnes, autant de systèmes, qui consisteront souvent à n'en point avoir; chacun a son type et juge d'après lui ceux des autres sans égard pour les circonstances diverses qui ont exigé leur adoption.

A défaut de guide, la Commission n'a cru pouvoir mieux faire que de demander au promoteur lui-même de ce concours ses idées sur le sujet. Sa réponse doit trouver place ici, je donne donc la parole à M. Chabrier :

« On entend par assolement d'une propriété la rotation adoptée pour que les différentes cultures reviennent successivement à des époques déterminées sur les mêmes pièces de terre.

» Le principe des assolements repose sur ce fait que toutes les plantes n'absorbent pas les mêmes substances et dans des proportions quelconques, de sorte que les unes avides de potasse, les autres d'acide phosphorique, ont une tendance à épuiser de l'un ou l'autre de ces éléments soit la terre, soit les engrais qu'on y a mis.

» En cultivant toujours sur la même pièce la même plante, on lui enlèverait donc indéfiniment plus d'une substance que des autres, et elle s'appauvrirait de cette substance en s'enrichissant de celles qu'elle aurait négligées.

» Il ne le faut pas, et un bon assolement est celui qui, usant tout le fumier par des récoltes successives, conserve à la terre toute sa fertilité native.

» Il n'y a pas de bonne agriculture sans assolement.

» La question des assolements et leur nécessité ne se résument pas dans une simple formule comme celle qui vient d'être exprimée.

» Certaines plantes, les racines et en général les plantes sarclées et pivotantes, améliorent la nature physique du sol, d'autres, les légumineuses, l'enrichissent d'azote puisé dans l'air.

» Il convient donc de les faire revenir dans le cours de la rotation.

» Dans tous les cas, il importe de ne jamais faire succéder une plante à elle-même, ni même deux plantes appartenant à la même famille, sans quoi ces deux plantes, ayant les mêmes besoins, enlèvent les mêmes principes à la terre en *l'effritant*.

» L'assolement dit triennal n'est pas un assolement, c'est une pratique non raisonnée faisant succéder un repos, dit jachère, après deux céréales.

» Ce repos n'est pas une jachère, car celle-ci consiste en une culture d'une plante améliorante dont le but et l'effet est de profiter de l'absorption de l'azote dans l'air et de la décomposition lente des principes minéraux du sol.

» Dans l'espèce : il n'y a pas d'assolement raisonné et méthodique dans la Loire-Inférieure ; chacun (sauf les exceptions ordinaires) s'y livre à des pratiques qui ont pour base les besoins immédiats de la ferme et les errements anciens.

» Le but des primes d'assolement est donc de donner à ces pratiques variées une méthode générale qu'on pourrait résumer ainsi :

» 1<sup>o</sup> Ne pas mettre du blé *sur* (sic) le fumier ;

» 2<sup>o</sup> Faire précéder le blé par des plantes sarclées qui nettoient la terre et laissent une quantité suffisante de principes fertilisants du fumier pour une récolte de blé ;

» 3° Observer l'alternance (principe absolu) ;

» 4° On y peut cependant déroger en mettant de l'avoine après blé. L'avoine, moins exigeante, donne une bonne récolte ;

» 5° Faire des cultures dérobées de colza, de navette, dans le moment même où nous sommes ;

» 6° Dans le blé ou l'orge de printemps, semer du trèfle ou de la luzerne.

» Il ne m'est pas permis, dans cette note très courte, de donner des modèles d'assolement.

» En dehors des principes généraux de l'alternance et de ceux que je viens d'indiquer, chaque cultivateur doit tenir compte des convenances de lieux, de terres, de facilité d'écoulement de ses produits, de ressources d'engrais dont il dispose.

» La Commission trouvera certainement dans les explications du concurrent les moyens d'appréciation.

» Ce qui importe avant tout, c'est que ce même concurrent ait à exposer une méthode, un plan d'ensemble, reposant sur des principes et des faits raisonnés.

» Aussi serait-il prématuré et inopportun de dicter dès maintenant un programme d'assolement. On s'exposerait à rompre en visière avec des habitudes invétérées.

» Ce n'est pas là le but à viser.

» Pratiquer l'alternance absolument ; augmenter les cultures fourragères, les plantes sarclées.

» On dit : Mais où est le meilleur assolement ? — La réponse est plus facile à faire qu'on ne croit :

» Le meilleur est celui qui a usé tout le fumier, après la rotation, sans détériorer la terre.

» On le reconnaît à ceci : que les récoltes sont belles jusqu'à la fin.

» Il convient de dire que dans les assolements prolongés, de

6 ans par exemple, on renforce la fumure par demi-fumure après la troisième année.

» D'aucuns prétendent qu'avec les engrais chimiques on ne doit pas se préoccuper des assolements et qu'on peut maintenir indéfiniment la fertilité du sol avec des engrais azotés, phosphatés, etc. C'est une erreur colossale.

» Les labours répétés, les *façons* en un mot, économisent les dépenses et produisent d'abondantes récoltes. Ces labours ou façons entrent dans la théorie des assolements.

» La Loire-Inférieure a des terrains calcaires et des terrains granitiques.

» Dans les premiers, je crois que l'assolement suivant réussirait :

» 1<sup>re</sup> année : plantes sarclées (betteraves (globe jaune), rutabagas, choux, pommes de terre, etc.) avec 40,000 kilos de fumier au moins.

» 2<sup>e</sup> année : blé sans fumure.

» 3<sup>e</sup> année : avoine sans fumure sur une sole ; 2<sup>e</sup> sole, orge ou avoine avec trèfle.

» 4<sup>e</sup> année : 1<sup>re</sup> sole, pommes de terre avec demi fumure ; 2<sup>e</sup> sole, trèfle.

» 5<sup>e</sup> année : 1<sup>re</sup> sole, blé sans fumure ; 2<sup>e</sup> sole, trèfle.

» 6<sup>e</sup> année : jachère.

» Sur les terrains granitiques argileux profonds, on peut appliquer l'assolement de Norfolk, de 4 ans, épuisant il est vrai, mais qu'on peut maintenir avec du bétail nombreux et des racines abondantes.

» Il va sans dire que rien de tout cela ne doit empêcher de herser et rouler au printemps avec engrais en couverture sur les céréales ; et que *surtout* les terres doivent être maintenues en parfait état de propreté. »

Ce document, Messieurs, ne pourrait-il être l'occasion et l'objet de la discussion dont nous regrettons l'absence ? Nous

le pensons. Aussi, n'entrerai-je point dans l'examen des théories qu'il énonce, mais j'y dois relever certains points qui semblent faire le procès à l'agriculture de notre département.

Il n'y a pas, dit-il, d'assolement raisonné et méthodique dans la Loire-Inférieure. Si notre collègue entend s'exprimer d'une manière générale, il a raison, mais où sont donc les pays où il trouvera ce qu'il désire? Un assolement raisonné et méthodique ne se rencontre jamais qu'à l'état d'exception, autrement il faudrait admettre que la plupart des cultivateurs sont des agronomes consommés. L'exception dans notre département n'est peut-être pas si rare qu'il semble le croire, la suite de ce rapport vous en montrera quelques-unes. Notre collègue était-il bien en situation de juger notre agriculture? A-t-il passé parmi nous assez d'années, a-t-il eu occasion de visiter assez de fermes parmi les meilleures, parmi celles entre autres qui, depuis vingt-cinq ans, ont concouru pour notre prime d'honneur, pour qu'il puisse aller jusqu'à dire que, dans notre département, on se livre, sauf les exceptions ordinaires, à des pratiques qui ont pour base les besoins immédiats de la ferme et les errements anciens? S'exprimer ainsi, n'est-ce pas méconnaître les immenses progrès de nos cultivateurs depuis cinquante ans? En terminant et parlant de la propreté du sol et de la nécessité de la maintenir, il nous dit encore: D'aucuns n'ont pas l'air de s'en douter dans l'arrondissement d'Ancenis. Ce dernier trait, qui ressemble à la flèche du Parthe, vise sans doute les souvenirs que notre collègue rapporta de la seule visite de fermes à laquelle il ait participé pendant son séjour à Nantes. Il faut croire que son impression ne fut pas favorable; aussi, nous craignons qu'elle n'ait influencé son jugement et ne lui ait dicté l'appréciation qu'il a faite de notre département. Théoriquement, les notions de nos cultivateurs sur les assolements ne

sont pas très étendues, mais qu'importe s'ils en observent les principes les plus importants et si le progrès marche d'une manière constante et non interrompue?

Sentant, sans doute, ce que ces desiderata ont d'excessif, et éprouvant peut-être davantage encore la difficulté de tracer un programme, M. Chabrier déclare que le moment n'est pas venu d'en dicter un et se borne à formuler ainsi le but à viser pour l'instant : pratiquer l'alternance, augmenter les plantes fourragères, les plantes sarclées.

L'alternance, mais n'est-elle pas suivie par l'immense majorité de nos cultivateurs ? Où donc, dans notre département, sauf dans un arrondissement où l'on fait encore la jachère morte, mais où, par compensation, on cultive le blé comme une plante sarclée, l'alternance n'est-elle point généralement observée ? Les plantes fourragères, les plantes sarclées n'ont-elles pas pris une extension considérable et en quel autre pays sont-elles plus variées ? Quelle serait la limite idéale que notre collègue ferait entrer dans un programme ?

Pour arrêter mes observations, puis-je noter enfin l'oubli qu'il commet quand, ayant indiqué des types d'assolements pour nos terrains calcaires et nos terrains granitiques, il passe sous silence nos terrains schisteux qui sont de beaucoup les plus fréquents et les plus étendus ?

Il est temps de passer à l'exposé de la visite de la Commission et des constatations qu'elle en a rapportées.

Les concurrents se sont présentés au nombre de huit, dont cinq ont été lauréats à diverses époques, soit de notre prime d'honneur, soit de nos prix culturels ; les trois autres étant pour nous des inconnus et n'ayant pas répondu à notre demande de renseignements, nous avons dû nous abstenir de les aller voir.

Les frères Garcion, de Loisière, en Savenay, lauréats de

notre prime d'honneur il y a un peu plus de cinq ans, ont reçu les premiers notre visite. Interrogés par nous, ils n'ont pas répondu de manière à nous faire connaître quel est au juste leur assolement et de combien d'années il se compose; et en multipliant les questions, il a été assez difficile à la Commission de s'en rendre un compte exact. Cependant, avec un peu de peine, elle est parvenue à le reconstituer et à trouver la rotation suivante :

1° Racines, 2° blé, 3° choux d'hiver, 4° blé noir, 5° blé, 6° trèfle, 7° blé, 8° avoine.

Entre le blé et les choux d'hiver se trouve un fourrage en culture dérobée, tel que trèfle incarnat ou jarrosse. Ce sont les racines, les choux et le blé qui reçoivent le fumier; les choux reçoivent de plus généralement un engrais supplémentaire en acide phosphorique. Cet assolement a-t-il été raisonné, est-il méthodique, au sens de notre collègue? Non, sans doute; néanmoins, n'est-il pas bon? On ne saurait le dire, car l'alternance y est observée et les cultures fourragères y sont étendues et fort belles. Ce que nous voyons ici, est-il une exception rare? Nous ne le croyons pas, et nous trouverions pas mal de fermes qui, sans présenter les mêmes résultats, vous offriraient à peu près la même succession de cultures. La Commission devait-elle faire participer les Garcion à la subvention des assolements? Alors même que ces cultivateurs n'eussent pas eu pour eux les belles récoltes qui témoignent en faveur de leurs pratiques, elle n'eût pu faire autrement, à moins de ne pas distribuer la somme entière ou de se voir obligée d'attribuer à certains concurrents des prix supérieurs à notre prime d'honneur; elle leur a réparti une somme de 50 fr.

Le voisin le plus rapproché des Garcion, Frétaud, de l'Aumônerie, le lauréat des lauréats, si je puis ainsi le qualifier, avait aussi réclamé la visite de la Commission.

Frétaud, dans une note écrite, nous a défini ainsi son assolement :

- 1° Racines, pommes de terre, choux ;
- 2° Blé ;
- 3° Plantes sarclées ;
- 4° Blé ;
- 5° Plantes sarclées ;
- 6° Blé ;
- 7° Trèfle.

C'est simple sur le papier, mais pas autant dans la réalité des faits ? Car, sans demander à Frétaud quelle différence il fait entre les racines, pommes de terre, choux et les plantes sarclées, comment explique-t-il la présence du blé noir, de l'avoine, de l'orge, dans ses cultures ? En fait après les choux d'hiver, Frétaud ne peut faire du blé et il fait de l'avoine, de l'orge, du blé noir suivant l'époque à laquelle le sol a été dépouillé de ses choux. Quant à la sole de trèfle qui ne devrait occuper que la septième partie des terres, elle revient certainement plus souvent que tous les sept ans d'après l'étendue qu'elle occupe. Au reste, cet éminent cultivateur, qui naturellement met son intérêt avant tout système inflexible et invariable, n'a aucun scrupule à déclarer que, pendant vingt-cinq ans, il a méconnu le profit qu'on peut retirer de la graine de trèfle et qu'il le regrette ; de là l'extension qu'il est porté à donner à cette culture et qui prend plus que sa part dans la rotation déclarée. La première coupe de ce fourrage seule est fauchée, la seconde est laissée à graine. Cette culture passe pour très épuisante ; Frétaud s'en doute-t-il ? Il n'y paraît pas, car il ne fait jamais à son sol aucun apport d'engrais minéral. Donc ici encore pas d'assolement raisonné et méthodique, il s'accorderait sans doute mal avec les intérêts du cultivateur. L'alternance est observée, les plantes fourragères et sarclées

sont étendues, elles occupent la moitié des terres. Si nous avons eu à prendre en considération la tenue générale de l'exploitation, la beauté des produits, celle du bétail, le bon entretien des prés, leur irrigation, le soin des fumiers, etc., Frélaud eut, sans conteste, conservé le degré de supériorité qu'il a acquis et qui lui a valu la plus flatteuse des distinctions, la prime d'honneur régionale; mais il importe de ne pas se laisser distraire par ces mérites déjà consacrés, le Concours actuel a un caractère de spécialité qu'il ne faut pas perdre de vue. L'assolement de Frélaud est bon, mais n'a rien qui le distingue particulièrement; d'ailleurs il ne nous a pas paru toujours rigoureusement suivi. La Commission n'a pas cru devoir attribuer plus de 150 fr. à cet excellent agriculteur.

Barreau, métayer à Kersoursac, en Saint-Gildas-des-Bois, lauréat d'un premier prix cultural à notre dernier concours dans l'arrondissement de Saint-Nazaire nous offre l'exemple d'un assolement défini et invariable suivi depuis trente-cinq ans. Sa rotation ayant fait l'objet d'une note rédigée par le propriétaire, nous n'avons qu'à constater sa fidèle exécution.

Remarquons en passant l'utilité pour le propriétaire de métairie de tracer à son métayer l'assolement qu'il doit suivre; cela lui permet de le diriger plus facilement, de surveiller l'exécution opportune des travaux, de contrôler les résultats.

L'assolement de Barreau, est le suivant :

- 1° Choux d'hiver et rutabagas sur défrichement de pâture;
- 2° Blé noir;
- 3° Pommes de terre, choux moëlliers;
- 5° Blé avec compost de choux;
- 6° Trèfle;
- 7° et 8° Trèfle pâturé.

Cet assolement est-il raisonné et méthodique? Sans nul

doute. Barreau explique très bien pourquoi il débute par les choux et les rutabagas sur défrichement de pâture, pourquoi il chaule la sole de blé de la cinquième année en vue d'assurer le développement du trèfle qu'il y sème, pourquoi il laisse sa terre à l'état de pâture après le trèfle pendant deux ans. La terre est ici, on s'en souvient, une ancienne lande, de nature très pauvre, qu'il faut prendre garde de surmener et dont un repos périodique assure la production. Tout cela mérite un bon point.

Une réflexion cependant. Ne serait-il pas à propos maintenant d'essayer d'en abrégier un peu la durée, en supprimant, par exemple, une des années de la friche de trèfle, dut le fermier recourir à un achat, un peu plus fort d'engrais. La pâture de la deuxième année ne peut guère compter par son produit, d'après ce qu'il nous a paru, et nous doutons qu'une année de plus de repos puisse être un facteur bien puissant dans la réfection des forces du sol et la production des années suivantes. A mesure que la fertilité d'un sol s'élève, on peut abrégier la rotation et lui demander davantage. Barreau est bien un peu de notre avis, mais il est arrêté par l'incertitude, lorsqu'il achète des engrais, de n'être point trompé. Ici comme trop souvent la crainte d'être mal livré en engrais paralyse la meilleure volonté et arrête l'initiative. Sauf cette observation, nous n'avons qu'à approuver un assolement qu'a sanctionné la conquête bien assise d'un sol naguère improductif; l'alternance y est rigoureusement observée, les cultures fourragères occupent la moitié de l'assolement. Aussi la Commission, sans hésitation, a-t-elle attribué à Barreau une somme de 250 fr.

Nos deux derniers concurrents sont tous deux des primes d'honneur: l'un, Blandin, est métayer de notre Président, au Berreau, en Pontchâteau: l'autre, Varron, est métayer de M. de Baudinière, à La Soudenaie, en Drefféac. Pour vous

faire connaître les assolements de l'un et de l'autre, je pourrais vous renvoyer aux rapports sur les concours dans lesquels ils ont obtenu votre plus haute distinction ; car veuillez, Messieurs, le remarquer, le rapport que j'ai l'honneur de vous présenter ne peut rien vous apprendre de nouveau ; nous nous trouvons en face de cultivateurs que nous connaissons, que nous avons autrefois examinés dans tous les détails de leurs fermes, dont nous avons relevé notamment les assolements qui, croyez-le bien, sont alors entrés en ligne de compte dans votre appréciation, nous les avons primés, nous allons les primer encore.

Ne vous semble-t-il pas que c'est un peu récompenser deux fois pour une même cause ? Quoi qu'il en soit, les deux métayers dont nous allons vous parler ont reçu chacun de leurs propriétaires un assolement tout tracé, raisonné et méthodique, vous pouvez le croire avant de le connaître, ils l'ont scrupuleusement suivi et ils ont bien fait.

Blandin, dois-je le rappeler, est établi sur un défrichement de landes fait avec son concours par notre Président il y a trente-cinq ou quarante ans. Si ce n'était encore la couleur noire du sol, on ne s'en douterait guère maintenant que les clôtures ont pris un développement qui fait oublier cet ancien état et que les récoltes présentent une beauté qu'on rencontre rarement dans des terres de meilleure origine.

La rotation comprend huit soles dans l'ordre suivant :

- 1° Choux et rutabagas ;
- 2° Pommes de terre ;
- 3° Blé avec trèfle ;
- 4° Trèfle ;
- 5° Blé noir ;
- 6° Colza ;
- 7° Blé ;
- 8° Avoine.

Les choux et les rutabagas qui ouvrent l'assolement reçoivent une fumure de fumier et un engrais approprié en acide phosphorique ; les pommes de terre, qui suivent, sont aussi fumées ainsi que le blé qui vient après. Ce dernier trouve un sol parfaitement nettoyé par deux cultures sarclées et un vieux fonds de fumure soutenu par un appoint de fumure nouvelle ; il est donc dans d'excellentes conditions de succès. Mais la fumure ne vous semble-t-elle pas un peu émietlée par cette répartition sur les trois soles et ne serait-il pas préférable de la concentrer sur les deux soles de plantes sarclées ? *Adhuc sub judice lis est.*

Le trèfle semé dans ce premier blé est suivi du blé noir, et celui-ci du colza. On fume le blé noir, ce qui n'est pas l'usage ordinaire, d'autant que le fumier, en poussant trop vigoureusement cette récolte, n'en favorise pas la grenaison. Mais on nous a répondu qu'en le faisant on subissait une nécessité, parce qu'au moment où le colza doit être repiqué, l'état humide du sol empêche généralement la conduite du fumier. On fume donc le blé noir en vue du colza qui le suit et on se borne à compléter la fumure de ce dernier par un engrais de commerce approprié à ses exigences. Le second blé, qui ne revient que la septième année, trouve une terre aussi parfaitement préparée par les cultures précédentes ; enfin en huitième année l'avoine termine la rotation. Cette plante est à sa place, car par sa faculté d'assimilation nulle ne convient mieux pour finir d'utiliser les éléments fertilisants donnés au sol au cours de l'assolement.

Cet assolement repose sur une expérience si consommée, emprunte une telle autorité à celui qui l'a arrêté, et a produit des résultats si avantageux et si probants dans cette terre de landes qu'il a contribué à transformer, que les critiques que l'on peut y faire ne deviennent plus que l'expression de sentiments personnels difficiles à justifier

par une règle quelconque. Nous ne pouvions donc que l'approuver.

Varron, à La Soudenaie, a pour lui, comme les deux précédents, une longue observation du même assolement. Le sol étant ici de qualité supérieure, la rotation peut être moins longue; elle a été limitée à six années dans l'ordre suivant :

- 1° Choux, rutabagas, betteraves ;
- 2° Blé noir, pommes de terre ;
- 3° Blé avec trèfle ;
- 4° Trèfle ;
- 5° Blé ;
- 6° Avoine.

Donc, en tête de la rotation, deux récoltes qui nettoient le sol et le préparent au premier blé ; la terre est chaulée avant la semaille de celui-ci, afin d'assurer au trèfle qu'on y sème une plus belle venue. Ce trèfle de la quatrième sole prend, ainsi que nous avons pu le voir, une admirable vigueur et il laisse dans le sol de riches détritrus qui permettent de ne donner au blé qui le suit qu'une demi fumure ; enfin l'avoine vient en sixième année fermer l'assolement comme il convient. Il y a des assolements qu'il suffit de citer, celui-ci est du nombre. Du mode de fumure, je dois dire un mot, car ici seulement nous l'avons trouvé : il consiste à concentrer le fumier en tête de l'assolement sur les choux et les racines, à raison de 50 mètres cubes à l'hectare, avec un appoint de 800 à 1,000 kilos de phosphates. Cette fumure pourvoit aux besoins des quatre premières soles, et nous avons vu qu'on ne donnait plus à la cinquième qu'une demi-fumure jusqu'à la fin. Cette méthode donne des résultats remarquables ; n'est-elle pas, en fait, le moyen de fournir aux plantes de nature différente et d'exigences diverses qui se succèdent sur cette fumure le maximum des éléments que chacune demande ? La théorie l'indique, le résultat le sanctionne ici. S'il m'est

permis de rappeler des souvenirs personnels, c'est ainsi que procédait l'éminent agronome des Trois-Croix, près Rennes, M. Bodin, et je dois déclarer que je n'ai vu de ma vie plus belles récoltes que les siennes.

Il est extrêmement difficile, en un sujet étroit comme celui-ci, d'établir une distinction dans les mérites de deux concurrents qui ne commettent aucune faute à l'encontre des principes posés par les agronomes les plus autorisés ; les différences que les membres de la Commission auraient pu établir au profit de l'un ou de l'autre n'auraient pu avoir leur raison d'être que dans des préférences personnelles difficiles à justifier et de nature à faire échec à leur impartialité. En résumé, comment mettre Blandin avant Varron ou Varron avant Blandin ? Leurs assolements sont également excellents, appropriés à leur terre : ils les suivent depuis fort longtemps avec une rigoureuse exactitude, ils donnent enfin des résultats très beaux. La Commission, ne voulant point s'arrêter à discuter des questions très délicates, a donc fait entre eux la répartition des 700 fr. qu'il lui restait à distribuer et a attribué à chacun 350 fr.

Arrivé au terme de ce rapport dont le sujet ne prêtait guère à une forme variée et qui a dû vous sembler aride, je veux retenir de ce premier Concours deux observations qui méritent l'attention du Comice.

La première est celle-ci : des concurrents de cette année, les uns sont fermiers, les autres métayers ; ceux-ci, vous l'avez vu, nous ont présenté les assolements les mieux définis. Ces assolements sont-ils leur conception ? Non, car vous l'avez vu aussi, ils les ont reçus de leurs propriétaires qui, plus instruits des règles de l'agronomie, leur ont imprimé un caractère raisonné et méthodique. Donc nul mérite pour ces métayers dans le choix de leur assolement. En ont-ils eu davantage dans leur exécution ? Nous ne le croyons pas, parce

qu'ils y étaient obligés par la nature de leurs relations avec leurs propriétaires. Quelles raisons donc motivent ici des prix et quelle initiative ont-ils pour but d'encourager ?

Seconde observation déjà faite au cours de ce rapport, mais sur laquelle il faut insister : nos concurrents sont tous des lauréats de notre concours de culture et vous pouvez être certains que chaque année, si le Concours d'assolement doit être maintenu, nous y retrouverons nos lauréats de l'autre ; j'ajoute qu'ils en remporteront généralement les prix, car les assolements ne seront pas jugés seulement au point de vue théorique, mais le seront principalement d'après les résultats qui seront constatés dans l'exploitation : voilà comment nous serons conduits à primer une seconde fois les mêmes cultivateurs. Ces conséquences avaient-elles été prévues ? Et si c'est à cela que doit aboutir le nouveau concours, qu'en espérer de plus que ce que produisait déjà votre ancienne institution ? Je pose ces questions, au Comice d'examiner les réponses et solutions qu'elles comportent.

---

## CONCOURS POMOLOGIQUE DE NANTES.

### DISTRIBUTION DES PRIX.

Allocution de M. DELOZES, président.

---

MESSIEURS,

Je n'ai point, ici, à faire l'apologie de l'œuvre nouvelle qui s'inaugure dans notre département ; la splendide Exposition pomologique que vous avez sous les yeux vous en dit assez pour justifier la bonne pensée que le Conseil général de la Loire-Inférieure a eue de confier au Comice central le soin de l'organiser.

Depuis l'apparition des nombreux fléaux qui dévastent nos

vignobles, la nécessité de propager et d'améliorer la culture du pommier s'est fait sentir et, dès lors, a dû se poser en première ligne la recherche des meilleures variétés appropriées à notre sol, produisant des fruits propres à la fabrication du cidre, et non seulement pouvant lutter avec ceux de Normandie qui, malheureusement, font complètement défaut cette année, mais aussi pouvant entrer franchement dans la consommation de notre département et même être exportés.

Depuis plusieurs années, nos voisins d'Ille-et-Vilaine ont donné à cette idée une impulsion sérieuse et déjà ils ont sélectionné leurs espèces de fruits à cidre d'une façon si judicieuse, que sur 2,000 variétés que possédait ce département, 200 ont été classées et forment un élément dans lequel les cultivateurs peuvent faire un choix approprié chacun à son sol.

Cette année, la somme dont nous disposons ne peut pas nous permettre de récompenser tous les exposants méritants; mais l'empressement de tous à répondre à notre appel et le résultat de cette première Exposition engageront, sans aucun doute, le Conseil général à voter, à l'avenir, une somme qui nous permettra de donner encore plus d'importance à ce Concours.

Permettez-moi, Messieurs, de profiter de cette occasion pour remercier tous les membres de notre Assemblée départementale de leur sollicitude pour les intérêts du pays et les engager, en votre nom et dans celui du Comice central, à conserver leur bienveillance pour les deux branches de notre agriculture qui la réclament à si haut titre : la viticulture et la pomologie.

En remerciant tous ces messieurs qui ont bien voulu s'occuper de l'organisation du Concours, je ne puis m'empêcher de dire au savant et trop complaisant directeur de notre Station agronomique toute la gratitude du Comice central et la mienne en particulier, pour le concours si bienveillant et si éclairé

qu'il apporte dans toutes les questions difficiles et surtout en ce moment dans les recherches que vont nécessiter l'examen, la composition chimique et le classement des fruits qui ont été présentés.

Je regrette, Messieurs, que l'éminent Directeur de l'École de médecine ne soit pas présent à cette séance, je lui dirais : Merci et profonde reconnaissance pour avoir mis à notre disposition les salles de l'école pour l'exposition des fruits et la distribution des récompenses.

---

### RAPPORT

#### SUR LE CONCOURS POMOLOGIQUE DE NANTES

PAR M. BÉCIGNEUL.

---

MESSIEURS,

Le but du Comice agricole central, en inaugurant dans notre ville un Concours de fruits de pressoir, a été d'arriver le plus promptement possible au dénombrement de nos richesses pomologiques et de stimuler le zèle naissant des agriculteurs pour la culture du pommier à cidre.

Aujourd'hui que nos vignobles sont si cruellement atteints par le phylloxera, l'un des remèdes au mal réside certainement dans la culture bien raisonnée du pommier, véritable planche de salut pour le fermier, qui voit chaque jour de nouveaux fléaux s'abattre sur ses vignes. Or, il était absolument nécessaire que le Comice agricole prit l'initiative d'éclairer le cultivateur. Il ne suffit pas, en effet, de cultiver des pommiers pour avoir du cidre; il faut encore savoir quelles sont les espèces les plus avantageuses, les plus fécondes, celles qui donnent le meilleur cidre. Il faut connaître les moyens employés pour avoir de beaux arbres

et pour combattre les maladies dont, hélas ! ils ne sont pas exempts eux non plus. On a tort généralement de dire que toutes les espèces de pommes peuvent faire du cidre ; les unes sont spécialement destinées à garnir nos tables, les autres sont alors communément appelées espèces à cidre. Pourquoi vouloir faire des premières l'usage qu'on fait des secondes ? Il existe cependant assez d'espèces parmi ces dernières, sans qu'il soit besoin de mélanger ces deux grandes catégories. C'est donc un tort, à notre sens, que d'employer les espèces à couteau pour faire du cidre et, malheureusement, dans notre département cet usage est trop répandu. Aussi, avertissons-nous les agriculteurs de se prémunir contre cet abus. Ai-je besoin de citer ici les espèces de pommes à cidre : Antoinette, Bedan, Bouteille, Cimetière, Doux normand, Fréquin doux amer, Fréquin de Chartres, Fertile de Falaise, Généreuse de Vitry, Noire de Vitry, Peau de vache, Rouge bruyère, Tardive Forestier et cent autres encore primées dans les concours, sans parler de l'innombrable nomenclature de ces espèces locales si justement appréciées pour leur fertilité et leurs qualités dans les contrées où elles sont cultivées.

Aussi, dirai-je que le Comice a fidèlement rempli son devoir en mettant sous nos yeux les diverses espèces de pommes employées pour le cidre dans la Loire-Inférieure. Il encourage ainsi, en récompensant les plus méritantes, la propagation de cette culture, nouvelle ressource pour notre pays. Puissent ses efforts être couronnés de succès, et que l'année prochaine, une plus grande quantité d'exposants viennent encore enrichir de leurs produits l'Exposition qui s'ouvrira pour les recevoir.

Jetons, si vous le voulez bien, un rapide coup d'œil sur l'Exposition qui nous occupe en ce moment, avant de proclamer la liste des lauréats.

Quoi de plus beau et de plus délicieux que cette belle salle de laboratoire transformée en un immense fruitier rempli de fruits de choix ! Il n'est pas de place perdue, et notre aimable président du jury, M. Andouard, a bien droit à recevoir ici publiquement nos justes éloges, pour le zèle avec lequel il a facilité à tous l'accès du Concours.

On serait tenté, en voyant cette superbe collection de pommes, de ne pas savoir à quel lot attribuer le premier prix, tant les fruits exposés sont beaux. Tout en eux attire : leurs formes parfaites, leurs couleurs les plus variées, l'excellent parfum qu'ils exhalent pour la plupart. Voyez avec quels soins on a procédé à l'étiquetage, comme tous les fruits choisis ont bien la forme caractéristique de la variété. Que de démarches, de fatigues ignorées il a fallu à chaque présentateur pour réunir un aussi grand nombre d'espèces ! Et, en cela, nous avons tout lieu de manifester notre étonnement et notre admiration pour ces zélés chercheurs qui ont bien voulu nous faire connaître toutes les richesses que présentait notre pays comme variétés de pommes.

Vous me pardonnerez, Messieurs, si j'abrège mon rapport, car le temps m'a fait complètement défaut, je le regrette ; pareille matière prête à l'étude, et il aurait appartenu à une main plus habile de vous traiter ce sujet. Voici maintenant, en quelques lignes, le résultat du Concours.

#### *Agriculteurs.*

##### Premier groupe.

M. de Maquillé, propriétaire à Nozay, obtient le premier prix (médaille de vermeil avec prime de 50 fr.). C'est l'exposition la plus complète de ce groupe ; nous avons sous les yeux 80 espèces de pommes bien distinctes, toutes bien étiquetées. Les fruits sont beaux et bien choisis. C'est à tous les points de vue une fort belle exposition.

M. Gahier, conseiller général et propriétaire à Rougé, présente une réunion remarquable de 64 variétés de pommes. Notre collègue est maître passé en pomologie, il a déjà remporté plus d'une victoire dans les concours antérieurs. Avec ses plus vives félicitations, le Comice lui décerne une médaille d'argent grand module et une prime de 40 fr.

M<sup>me</sup> veuve Jean Derennes, de Fégréac, obtient une médaille d'argent petit module avec prime de 30 fr. pour ses 31 variétés de pommes bien choisies et pour la plupart de bonne qualité.

M. Leroux, propriétaire à Nozay, avait exposé 27 belles variétés. Le Comice regrette de ne pouvoir lui offrir qu'une médaille de bronze et une prime de 20 fr.

Les autres collections ont aussi une réelle valeur. Celles de MM. David, de Missillac, et Herbert, d'Abbaretz, sont l'objet de mentions très honorables.

#### *Instituteurs.*

##### Deuxième groupe.

Une médaille de vermeil est attribuée au Frère Cécilius, instituteur à Ligné, avec une prime de 50 fr. Nous nous trouvons ici en présence d'une exposition fort remarquable. Rien n'a été oublié; l'étiquetage est fait avec soin, et une notice sur chaque variété de fruits permet de se rendre un compte exact de ses qualités. Le jury adresse en cette occasion à M. l'Instituteur de Ligné ses plus vives félicitations.

Très belle aussi est la collection de M. Lecoq, instituteur de Saint-Aubin-des-Châteaux, qui reçoit une médaille d'argent grand module avec prime de 40 fr.

M. Bretonnière, instituteur de Saint-Aignan, est classé le troisième et obtient une médaille d'argent avec prime de 30 fr.

La médaille de bronze et une prime de 20 fr. sont accordées au frère Célestin, instituteur à Campbon.

Enfin le Comice vote des remerciements et des mentions très honorables à MM. les Instituteurs d'Abbaretz, de Soudan, de Carquefou, de Saint-Géréon et du Bignon.

*Cidres et eaux-de-vie de cidre.*

Troisième groupe.

Le Comice regrette que les apports de ce troisième groupe soient si minimes ; il est difficile, en effet, de prononcer un jugement bien sérieux sur des échantillons aussi peu importants que ceux qui avaient été envoyés au Concours. Tout en émettant le vœu que cette partie soit moins négligée à l'avenir, le Comice accorde des mentions très honorables :

Au frère Cécilius, de Ligné ;

A M. Cadou, instituteur au Bignon, pour leurs cidres et leurs poirés ;

A MM. Gahier, conseiller général, et Guériu, pour leurs eaux-de-vie de cidre.

*Etudes sur les pommiers et sur les fruits à cidre d'une localité.*

Quatrième groupe.

Sept mémoires ont été adressés au Comice par les instituteurs des communes de Saint-Aignan, Saint-Géréon, Abbaretz, Ligné, Campbon, Carquefou et Saint-Aubin-des-Châteaux.

Le travail de M. Lecoq, instituteur à Saint-Aubin-des-Châteaux, est celui qui répond le mieux aux intentions manifestées par le Comice central. Il examine d'abord les différents sols de la commune et il discute la convenance de chacun d'eux pour la culture du pommier. Il constate ensuite que le nombre des pommiers a centuplé depuis 50 à 60 ans ; il est aujourd'hui de 22,500 à Saint-Aubin-des-Châteaux, ce

qui porte à 6 ou 7,000 barriques la production moyenne du cidre. Des détails très intéressants sont donnés sur la plantation, la culture, la taille et le greffage du pommier. La récolte des fruits, leur description, leur conservation et la fabrication du cidre et de l'eau-de-vie de cidre sont également l'objet de détails très intéressants et très bien exposés. Le Comice, heureux de reconnaître l'effort considérable accompli par M. Lecoq, lui accorde une médaille de vermeil.

M. Girard, instituteur à Abbaretz, insiste principalement sur tout ce qui a trait à la plantation et à l'entretien des vergers. Il indique avec soin les inconvénients des mauvaises méthodes ; il met en garde contre les ennemis du pommier en même temps qu'il enseigne les moyens de s'en préserver. La fabrication du cidre est également l'objet de développements très circonstanciés ; et si les élèves de M. Girard ont soin de retenir ses excellents préceptes, on peut être assuré que, dans un avenir prochain, la commune d'Abbaretz cultivera le pommier avec encore plus de succès qu'aujourd'hui. Le mémoire est terminé par quelques réflexions sur la préparation des cidres de poire, de corme et même de prune. Il est écrit avec une grande netteté, aussi vaut-il à son auteur une médaille d'argent grand module.

Le frère Célestin, directeur de l'école Saint-Victor, de Camphon, s'est attaché surtout à préciser les qualités que doivent présenter les semences, les greffes et le terrain qui leur est consacré. Il recommande avec raison de choisir judicieusement l'exposition des vergers et de créer de bonnes pépinières. Il pense, et tout le monde sera de son avis, que la Loire-Inférieure ne nourrit pas assez de pommiers. Il ne veut pas qu'on en couvre tous les champs, bien loin de là ; il demande seulement qu'on les multiplie de manière à augmenter la récolte actuelle, fort insuffisante pour les

besoins de notre population. Ce mémoire, soigneusement ordonné, est récompensé d'une médaille d'argent.

A Saint-Aignan, M. Bretonnière a fait une étude très instructive des terrains et des usages relatifs à la culture du pommier à cidre. Il partage la commune en douze zones, limitées par les voies de grande et petite communication, et dans chaque zone établit le dénombrement des arbres, les soins dont ils sont ou dont ils devraient être l'objet, la valeur qu'ils présentent au point de vue de la précocité, de la fertilité, etc. Il arrive à cette conclusion que la commune de Saint-Aignan possède 3,610 pommiers à cidre, dont 989 anciennement plantés et 2,621 jeunes, plus 162 poiriers et cormiers, dont le revenu n'est pas négligeable. Cette statistique annonce un mouvement très accentué vers la fabrication du cidre, elle est de favorable augure. Tout en regrettant les lacunes du mémoire de M. Bretonnière, le Comice félicite son auteur des patientes recherches auxquelles il s'est livré et il lui accorde une médaille de bronze.

Les trois autres travaux sur le même sujet sont beaucoup moins complets que les précédents ; ils ont dû, par conséquent, être classés à la suite, ce qui ne leur enlève point, hâtons-nous de le dire, leur mérite particulier. Le Comice tient à décerner à leurs auteurs, les instituteurs de Ligné, de Carquefou et de Saint-Géréon, une mention très honorable et il exprime l'espoir qu'au prochain Concours il lui sera donné de leur attribuer une plus haute récompense.

En terminant, nous exprimons nos plus sincères remerciements au Conseil général, dont la générosité nous a permis d'organiser un Concours plein d'enseignements et qui est le prélude de concours plus importants encore appelés à exercer une influence considérable sur la prospérité du département. Nos agriculteurs ne voudront pas s'arrêter

dans la voie féconde où ils sont engagés. Courage, leur disons-nous, le succès ne peut manquer de couronner vos efforts.

---

## AMÉLIORATION DES PRAIRIES NATURELLES

PAR LES ENGRAIS

PAR A. ANDOUARD.

---

Il existe, en Bretagne au moins, une opinion assez répandue d'après laquelle on ne peut se livrer fructueusement à l'élevage des animaux, quand on n'a pas sur son domaine de gras pâturages, tels que ceux qui bordent les fleuves et les rivières. C'est là un préjugé contre lequel il est utile de réagir.

Assurément, il est avantageux de pouvoir utiliser des prairies fertilisées par les crues périodiques d'un cours d'eau. L'herbe y est généralement de bonne qualité; les animaux qui la consomment témoignent de sa valeur par une croissance rapide et par l'harmonie de leurs proportions. Mais quand on ne se trouve pas placé dans des conditions analogues, on peut encore obtenir un fourrage aussi nutritif, parfois même plus nutritif que celui des vallées, en donnant aux prairies des soins et des engrais auxquels elles ne sont malheureusement point accoutumées dans notre région. En voici quelques preuves choisies entre plusieurs.

L'an dernier, j'ai eu l'occasion d'analyser pour deux propriétaires le foin de prairies non submersibles, dont une partie avait été soigneusement fumée, tandis que l'autre n'avait reçu aucun engrais. Les résultats ont été de même sens dans les deux cas :-

		Partie fumée.	Partie non fumée
PRAIRIE A.			
Azote.....	%	1,48	1,15
Acide phosphorique.....	—	0,40	0,29
Potasse.....	—	1,98	1,66
Chaux.....	—	0,71	0,82
PRAIRIE B.			
Azote.....	%	1,57	1,08
Acide phosphorique.....	—	0,44	0,26
Potasse.....	—	2,05	1,43
Chaux.....	—	0,78	0,80

La différence marquée ici entre la richesse des deux récoltes en éléments utiles est considérable, puisqu'elle atteint jusqu'à 31 % du taux le plus élevé. Elle reconnaît deux causes différentes : d'une part, elle tient à l'augmentation des principes nutritifs dans les plantes ; de l'autre, elle provient de la modification de la nature de l'herbe elle-même. Il est bien établi, en effet, qu'en présence des phosphates, les légumineuses augmentent rapidement de quantité. Comme elles sont plus riches en azote que les graminées, le foin devient par suite beaucoup plus nourrissant.

J'ignore la composition de la fumure employée dans le premier des deux cas précités. Celle du second consistait en un mélange de :

Phosphate fossile (18 % d'acide phosphorique).	600 kil.
Sulfate d'ammoniaque (20,5 % d'azote).....	200 —
— de potasse (50 % de potasse).....	200 —
— de fer.....	300 —
Plâtre.....	500 —
Pour 1 hectare.	

Très certainement, les phosphates avaient dû favoriser la

multiplication des légumineuses, mais le sulfate d'ammoniaque avait excité celle des graminées. En admettant même la prédominance du premier phénomène sur le second, une grosse part de l'amélioration du foin revient à l'accroissement des matières protéiques de tous ces éléments.

L'agriculteur peut donc, au moyen d'engrais convenablement choisis, transformer une prairie médiocre en une prairie d'excellente qualité. Les faits suivants en sont encore des preuves, indirectes il est vrai, mais non moins convaincantes; elles attestent la facilité de l'élevage en dehors des prairies riveraines d'un cours d'eau.

Dans une étable composée de douze vaches de race parthenaise (Loire-Inférieure), on était obligé de renouveler les animaux tous les deux ans au plus, pour conserver à la production du lait un niveau normal et constant. En outre, des vaches de Normandie, introduites à plusieurs reprises dans le troupeau, y avaient dégénéré plus rapidement encore que les autres. Les prairies qui fournissaient la nourriture des animaux étaient toutes situées sur un plateau où l'irrigation était impossible. L'étude botanique et l'analyse chimique du foin ayant démontré sa mauvaise qualité, une fumure analogue à celle précédemment citée fut appliquée partout.

Aussitôt, non seulement les vaches cessèrent de perdre leur valeur originale, mais leurs descendants ne tardèrent pas à présenter les caractères d'une race plutôt améliorée que stationnaire. Ce résultat se maintient depuis quatre ans; il ne sera pas amoindri dans l'avenir si l'on continue les errements actuels. Je dois faire remarquer que la race normande a bénéficié de la métamorphose autant que la race indigène, ce qui est tout à l'éloge des pâturages.

Dans une autre ferme (Vendée), le métayer s'épuisait depuis près de dix ans à l'élevage du taureau et n'avait pas réussi à obtenir un seul sujet passable. La cause de son insuccès rési-

daît encore dans l'infériorité des prés. Depuis que l'herbe, mieux nourrie par suite de l'emploi des engrais, est devenue meilleure, les taureaux qu'elle alimente ont doublé de valeur ; ils rivalisent aujourd'hui avec ceux des meilleurs éleveurs de la région.

La même plus-value a été constatée récemment sur des poulains (Loire-Inférieure), qui ont acquis un développement et une énergie très remarquables, sitôt que les prairies où ils puisaient leur nourriture principale ont été améliorées par des pratiques intelligentes.

Je pourrais aisément multiplier les citations ; celles-ci me semblent suffisamment démonstratives. Si donc il est commode pour l'éleveur d'avoir à sa portée des herbages naturellement riches et fertiles, ce n'est point indispensable. On peut toujours transformer des prairies défectueuses et leur faire produire du foin remplissant toutes les conditions qu'exige le développement des jeunes animaux.

Je dois faire observer que c'est par hasard que l'engrais cité plus haut comme ayant amélioré une prairie se trouve être un engrais chimique. Lorsque faire se peut, il est encore mieux de se servir de fumier ou de terreau riche, à la condition d'y ajouter de l'acide phosphorique, du sulfate de fer et du plâtre, dont les éléments sont en proportion insuffisante dans l'un comme dans l'autre.

Il est bien évident, toutefois, qu'on ne saurait les régénérer toutes avec des engrais seulement. Les matières fertilisantes n'ont de pouvoir que sur celles dont le manque de valeur tient à la pauvreté du sol. Elles ne suffisent plus lorsque, par suite d'incurie, la flore d'un herbage ne présente plus que des espèces peu succulentes et, partant, peu digestives. Il faut alors rompre la prairie, nettoyer le sol au moyen de plusieurs cultures sarclées et ressemer ensuite avec des graines soigneusement choisies.

Lorsque le propriétaire ne veut faire le sacrifice momentané nécessaire à cette métamorphose radicale, il peut encore, si le mal n'est pas trop grave, procéder à l'amélioration des prés détériorés en y pratiquant des sarclages impitoyables et répétés, puis des hersages vigoureux, après lesquels il sème non pas les graines qui proviennent du champ à renouveler, mais des graines sévèrement expurgées de toutes celles qui fournissent des plantes de mauvaise qualité.

Toutes les précautions dont je viens de parler seront vaines, si on ne procède pas, en temps utile, à la récolte du foin. Dans la Loire-Inférieure, il faut l'avouer, on fauche beaucoup trop tard. On attend, pour commencer cette opération, que l'herbe ait dépassé la maturité; c'est une méthode des plus regrettables. Lorsque l'herbe doit être consommée à l'état sec, il importe, au plus haut degré, de lui conserver toute sa valeur nutritive. Or, cette valeur est maximum quand les plantes sont sur le point d'entrer en fleur. Dès que la floraison commence, les principes nutritifs de la tige émigrent sans retour vers les organes de la fructification, et comme les semences tombent sur la terre au plus tard pendant la fenaison, le foin se trouve beaucoup moins nourrissant qu'il n'eût été si on l'eût coupé plus tôt.

Lorsqu'on tient ce langage au cultivateur, il objecte que la fauchaison précoce abaisse le poids de la récolte et prive la prairie d'un ensemencement naturel, qu'il faut alors effectuer à prix d'argent. Rien n'est plus exact. Mais le calcul démontre aussi que la valeur nutritive plus grande du foin coupé en temps compense largement la diminution de poids qu'il présente sur le foin tardivement fauché. Quant à la perte des graines, il faut la tenir pour un bénéfice, attendu que dans toute prairie ainsi abandonnée à ses ressources, la masse des semences nuisibles suit une progression toujours croissante, qui amène rapidement sa ruine. L'agriculteur a tout intérêt

à renouveler ses prairies uniquement avec des espèces utiles et bien sélectionnées ; procéder autrement, c'est amoindrir volontairement leur valeur et persister dans la culture routinière. C'est bien assez de lutter contre l'ensemencement inévitable résultant du transport par le vent des graines de toute nature enlevées aux terres mal cultivées. Nos efforts doivent tendre constamment à neutraliser cet apport fâcheux et non pas à le fortifier.

En terminant, je ne crains pas de répéter que l'élevage présente partout les mêmes chances de succès, lorsqu'on veut bien donner aux prairies les soins qui leur sont nécessaires.

---

## LE GUANO D'ALCATRAS

PAR A. ANDOUARD.

---

Le guano de l'île d'Alcatras a été découvert, en 1877, par un explorateur des environs de Nantes. Une première cargaison fut débarquée deux ans après à Saint-Nazaire. Elle ne répondait pas aux espérances qu'avaient fait naître les échantillons de 1877 ; aussi devint-elle l'objet d'un litige commercial, qui n'est pas encore terminé.

D'après les renseignements fournis à cette époque, le banc de guano était peu important ; la meilleure partie se trouvait à la surface ; elle avait été entièrement enlevée par le premier chargement. Les couches inférieures semblaient notablement moins riches que les superficielles et l'exploitation devait être limitée à l'opération effectuée.

Sur tous ces points, les extracteurs s'étaient trompés, paraît-il. Des commerçants anglais ont récemment visité l'île et ils y ont pratiqué des sondages, d'où il résulte que l'épaisseur de la couche de guano est beaucoup plus notable qu'on

ne l'avait supposé tout d'abord. En outre, la qualité du produit est sensiblement meilleure, non seulement que celle du chargement dont il vient d'être question, mais même que celle des spécimens de 1877. L'analyse de deux échantillons de ce guano que j'ai reçus dernièrement a donné les résultats ci-dessous :

	N° 1.	N° 2.
Eau volatile à 100°.....	16,94	22,04
Azote ammoniacal.....	0,86	1,32
— nitrique.....	0,28	0,28
— organique.....	0,68	0,89
Matières organiques.....	7,56	7,96
Acide phosphorique total.....	23,82	24,49
Potasse.....	0,75	0,91
Chaux, magnésie, etc.....	29,11	29,31
Sable.....	20,00	12,80
	<hr/>	<hr/>
Total.....	100,00	100,00
	<hr/>	<hr/>

Pour un guano, c'est peu de 1,82 et 2,49 % d'azote; c'est peu aussi de 7,56 et 7,96 % de matières organiques et c'est trop de 13 et 20 % de sable. Mais le taux de l'acide phosphorique est satisfaisant et l'ensemble de l'engrais vaut beaucoup mieux que celui de 1879, où l'on trouvait :

Azote total.....	0,75 %
Matières organiques.....	4,64 —
Acide phosphorique.....	11,52 —
Sable.....	63,49 —

Le guano d'Alcatras présente une couleur d'un jaune pâle et une odeur peu prononcée, qui le déprécie à première vue. Sa composition chimique ne permet pas du reste de le classer parmi les guanos riches. Malgré ses défauts, il est en

ce moment très recherché sur le marché anglais. Il faut s'attendre à le voir envahir le nôtre, sous la forme de mélanges où il aura été habilement dissimulé.

---

## CHRONIQUE AGRICOLE

Par A. ANDOUARD.

---

Il est rare de trouver un mois d'octobre aussi sec que celui-ci. Les terres qui n'ont pas été travaillées au lendemain de la coupe du blé ou du sarrasin sont impénétrables à la charrue. C'est à peine si les semailles sont commencées, alors qu'elles devraient être presque finies si le temps avait été normal. Ce retard est d'autant plus fâcheux qu'on n'en prévoit pas le terme.

L'état actuel du sol a continué de porter préjudice aux racines fourragères. Les rutabagas et les betteraves sont maigres ; peut-être les premiers se relèveraient-ils un peu au contact d'une pluie qui ne serait pas trop froide ; pour les dernières, la pluie viendrait trop tard, la plus grande partie est aujourd'hui serrée.

Les choux ne sont pas très prospères non plus ; leur feuillage n'accuse pas encore une très grande souffrance ; pourtant ils durcissent sur pied ; un peu d'humidité leur ferait grand bien.

Les trèfles, ceux du moins qui ont bien levé, ont gagné à la sécheresse du temps de n'avoir pas été dévorés par les limaces ; mais ils ne poussent pas. Eux aussi demandent de l'eau.

Si le cultivateur soupire après un changement de temps, en revanche il a pu opérer l'arrachage de ses pommes de terre dans les meilleures conditions. Celles que la maladie

n'a pas frappées seront d'une facile conservation. On dirait que le contraire est redouté à la ferme, car la vente est active et les prix sont peu élevés (5 fr. la barrique). La récolte a été bonne sans être extraordinaire; elle n'explique pas complètement la faiblesse des cours.

Tout est fini pour le vigneron, en ce moment; la vendange a donné toute la qualité qu'on attendait, c'est la quantité qui manque. Les raisins étaient très sucrés dans les vignes en bon état; malheureusement ils sont restés petits; la récolte, presque nulle pour le muscadet, n'est pas même moyenne pour le gros-plant. Aussi les cours se sont-ils élevés rapidement. On cote aujourd'hui les gros-plants de 60 à 70 fr.; les muscadets de choix vont jusqu'à 150 et même, dit-on, 160 fr.: plein fait à la Saint-Martin. Espérons que le produit sera plus abondant en 1891. Les sarments ont parfaitement mûri en général, ils promettent de bon bois pour l'an prochain.

Peu d'affaires sur le champ de foire. Les vaches laitières sont toujours tenues à gros prix; les autres animaux fléchissent, moins les chevaux peut-être, dont les cours sont encore assez rémunérateurs.

---

## PARTIE OFFICIELLE.

---

### CONCOURS

DU COMICE AGRICOLE CENTRAL DE LA LOIRE-INFÉRIEURE  
EN 1891.

---

Les cultivateurs de l'arrondissement de Châteaubriant sont

prévenus que le Comice central tiendra, en 1891, son Concours dans leur arrondissement.

Des prix nombreux et importants seront distribués : aux animaux, aux instruments, aux cultures, à l'enseignement agricole, aux serviteurs ruraux et aux produits agricoles et horticoles.

On leur rappelle notamment qu'une Prime d'Honneur de 500 fr. avec une médaille d'or pourra être décernée à l'agriculteur dont l'exploitation sera supérieure à celle de ses concurrents. D'autres prix seront attribués aux fermes qui en auront été jugées dignes.

La visite des fermes aura lieu dans le courant de juin. Une affiche spéciale fera connaître le délai pour les déclarations ainsi que les détails du Concours.

*Le Président,*

P. DELOZES.

---

## FOIRES DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

---

**DÉCEMBRE.** — 1 Ancenis, Bouvron, Nantes, Pornic. — 5 Chapelle-Launay. — 6 Arthon. — 10 Saint-Père-en-Retz. — 11 Guérande. — 13 Saint-Mars-la-Jaille, Montbert. — 20 Frossay, Paulx (assemblée). — 21 Doulon. — 22 Savenay. — 23 le Pellerin. — 26 Mouzeil. — 27 Vallet, Saint-Etienne-de-Mont-Luc, Pallet. — 30 Saint-Nazaire.

1<sup>er</sup> lundi, Vallet. — 2<sup>e</sup> lundi, Touvois. — 3<sup>e</sup> lundi, Vieilleville. — 1<sup>er</sup> mardi, Riallé, Saint-Etienne-de-Mont-Luc (marché de pores), Blain. — 2<sup>e</sup> mardi, Boussay, Loroux-Bottereau, Sainte-Pazanne, Joué. — 4<sup>e</sup> mardi, la Meilleraye, Ligné. — 1<sup>er</sup> mercredi, Savenay, Bignon, Machecoul (marché). — 2<sup>e</sup> mercredi, Guémené-Penfao, Saint-Philbert. — 3<sup>e</sup> mercredi, Montbert. — 1<sup>er</sup> jeudi, Ancenis. — 2<sup>e</sup> jeudi, Aigrefeuille. — 3<sup>e</sup> jeudi,

Ancenis, Chapelle-Henlin, Pont-Rousseau. — 4<sup>e</sup> jeudi, Plessé. — 1<sup>er</sup> vendredi, Nort, Bourgneuf (marché de bestiaux). — Le lundi après la fête de Saint-Nicolas, Vallet (à Montrevault).

---

MM. les Maires sont priés de signaler les erreurs ou omissions qui pourraient s'être glissées dans l'indication des foires et marchés.

---

*Le Gérant,*

J. NORMAND PÈRE.