



l'Association Française pour la Production Fourragère

Lettre AFPP – N° 6 (28 Janvier 2005)

La feuille de...

EDITORIAL

La diversité des membres de l'AFPP, des sujets abordés dans ses colloques, dans la revue Fourrages ou dans cette lettre électronique est le reflet de la multiplicité des fonctions attribuées à la prairie.

Cette diversité d'intervenants et de disciplines nécessite des rencontres régulières entre les uns et les autres. Pour le secteur des semences fourragères, partenaire de la première heure de l'AFPP, ces échanges sont toujours très riches. En effet, le travail de ce secteur demande une anticipation des besoins de 1 à 2 ans pour la production de semences et l'approvisionnement du marché, et d'une quinzaine d'années quand il s'agit de créer de nouvelles variétés. Sans vision prospective, que ces échanges aident à éclaircir, il lui serait impossible de proposer aux éleveurs les espèces et les variétés les mieux appropriées à leurs besoins.

Parallèlement, les utilisateurs des espèces prairiales ne peuvent tirer profit des progrès réalisés sur les espèces et variétés fourragères que si l'information leur est connue et les critères de choix des variétés appropriés. Cet échange mutuel autour de la génétique des prairies et des espèces prairiales est un des intérêts majeurs du rendez-vous qui nous est proposé les 15 et 16 mars prochain par l'AFPP.

Michel Straëbler (Gnis)



Les Journées de Printemps de l'AFPP : 15-16 Mars 2005

Génétique et Prairies

La génétique végétale connaît depuis quelques années des avancées considérables. Elle concerne les prairies à plus d'un titre : l'amélioration génétique et la contribution de la création variétale à la valeur d'usage des prairies, la connaissance de la diversité génétique disponible au sein des prairies permanentes et temporaires... Ces journées permettront de faire le point des questionnements et des connaissances dans ce domaine et seront organisées autour de trois axes :

- Tout d'abord, une analyse du contexte sera dressée avec les évolutions du secteur des semences fourragères et des réglementations.
- Le second axe concernera la diversité génétique, avec sa caractérisation tant dans les collections que dans les prairies naturelles, l'analyse des processus structurant cette diversité, mais aussi l'étude de la diversité existant au sein des variétés synthétiques utilisées chez les espèces prairiales.
- Le troisième volet sera consacré à l'amélioration génétique, avec la présentation des méthodologies utilisées et des progrès génétiques réalisés, les apports de la génétique moléculaire et du marquage, et une réflexion autour des apports possibles des OGM sur ces espèces.

Ces journées se concluront par un débat autour du progrès génétique recherché et souhaité en France et en Europe pour les espèces prairiales.

Programme détaillé : <http://www.afpp-asso.org/> ; Contact, inscriptions : ferry@versailles.inra.fr



Au sommaire du n°180 de Fourrages :

- C. Agreil et coll. : GRENOUILLE : une méthode pour gérer les ressources alimentaires pour des ovins sur milieux embroussaillés
- N. Andrieu et coll. : Diversité du territoire d'exploitation et sensibilité aux aléas climatiques : exemples d'élevages laitiers en Auvergne
- R. Espinasse et coll. : Impact de la dynamique Recherche - Développement sur les pratiques des éleveurs laitiers bretons
- P. Thiébeau et coll. : Effets d'apports de lisier de porcs sur la production d'une luzerne et la dynamique de l'azote du sol
- M. Ibriz et coll. : Production des luzernes des régions pré-sahariennes du Maroc en conditions salines
- K. Abbas : Dégradation des parcours steppiques. Pour une lecture différente du rôle de l'élevage
- C. Fiorelli, B. Dedieu : Diversité des points de vue d'experts sur l'avenir de l'élevage d'herbivore en Auvergne
- D. Foissy et coll. : Démarche d'utilisation des engrais de ferme à l'échelle de l'exploitation agricole

Résumés <http://www.afpp-asso.org/> ; Renseignements et commande à : ferry@versailles.inra.fr

Les Journées de l'A.F.P. dans les Vosges : Une cinquantaine de pastoralistes, membres de l'Association Française de Pastoralisme (éleveurs, élus, techniciens, administratifs, personnels des Chambres d'Agriculture ou autres organismes agricoles, chercheurs), se sont retrouvés à Sondernach (Haut-Rhin) les 23 et 24 septembre, au cœur du **Parc naturel régional des Ballons des Vosges**. Ce Parc naturel présente une forte activité pastorale tout particulièrement dans les "hautes chaumes" (altitude > 900 m) couvrant une surface de 5 000 ha dont l'intérêt écologique est certain : landes herbeuses d'altitude, associées à la présence d'espèces animales et végétales de fort intérêt conservatoire, parfois reliques des glaciations (arnica, pensée des Vosges, œillet superbe). Le maintien des activités pastorales, de tradition séculaire, est déterminant pour la préservation de ces faune et flore patrimoniales. Enfin, fait notable car unique en France, la préservation de ces "hautes chaumes" ainsi que des secteurs environnants dans le cadre des CTE a abouti, grâce à de larges concertations entre l'ensemble des acteurs concernés à l'obligation d'inclure la totalité de la surface de chaque exploitation agricole contractante dans les zonages CTE, ce qui renforce la cohérence de la démarche territoriale. Cette journée consacrée à la découverte a été complétée par une discussion sur la mise en place des Contrats d'Agriculture Durable (CAD) dans le contexte local et par la visite de fermes-auberges.

La seconde journée fut consacrée au **rôle du pastoralisme dans la préservation du paysage en Allemagne dans le massif de la Forêt Noire**. Le maintien d'un paysage ouvert est une préoccupation majeure aussi bien des collectivités que de la population, très attachée à ce cadre de vie. Un organisme de contrôle, la *Weiden inspektion*, remplit un rôle de surveillance et de coordination des actions menées en ce sens. Les éleveurs laitiers sont notamment mis à contribution, et gèrent, moyennant des aides importantes, des troupeaux de chèvres dont la seule rentabilité est celle d'entretenir le paysage sans soucis de production de lait ou de viande (donnant ainsi tout son sens à la notion de "service rendu à la société"). Cette journée s'est terminée par la visite d'une installation de biogaz conduite par un exploitant laitier, dont la production énergétique est utilisée par des bâtiments communaux et vendue à un prix intéressant garanti sur 20 ans.

Grégory Loucougaray (Cemagref Grenoble)

Regards croisés sur les espaces naturels (XIII^e Congrès des Conservatoires d'Espaces Naturels) :

Tenu à Ambleteuse du 21 au 24 octobre 2004, ce congrès national a accueilli 400 participants dans une ambiance ventée, studieuse, constructive et très conviviale. Les 21 Conservatoires régionaux et 7 Conservatoires départementaux d'espaces naturels (CEN) gèrent à ce jour plus de 1 700 sites, répartis sur 74 000 ha. Leur action est menée par 400 salariés et plusieurs milliers de bénévoles. Leur budget consolidé est de 22 millions d'euros. La rédaction de 102 Documents d'Objectifs Natura 2000 place les CEN dans les premiers rangs des opérateurs nationaux. Leur statut associatif (voir détail sur <http://www.enf-conservatoires.org>) est une force, mais il est parfois également source de précarité, comme en témoigne l'année noire budgétaire 2003.

Le directeur de cabinet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a affirmé que les CEN étaient à la fois "innovants, actifs, coordonnés, capables d'évolution, donc efficaces", ayant à concevoir à présent un système d'informations partagées (notamment en matière de bases de données naturalistes).

Ce Congrès a fait intervenir une grande diversité d'acteurs extérieurs aux CEN (sociologues, économistes, acteurs culturels...) et a offert le temps pour des échanges très riches sur la perception et les attentes sur la biodiversité et les espaces naturels.

De fourrages et de pâturage, il fut question le jeudi, lors des conférences techniques. Cyril Agreil et Michel Meuret (Inra SAD Avignon) y ont présenté l'état des connaissances pour l'engagement de troupeaux domestiques dans la conservation et restauration de la biodiversité. Plus de 50 congressistes ont ainsi débattu sur la manière d'éduquer des troupeaux d'élevage à brouter efficacement dans ces milieux..., de concevoir et équiper des parcs pour moduler la pression de pâturage..., de maîtriser des dynamiques ligneuses pluriannuelles en ajustant les saisons d'utilisation..., ou d'ajuster la gamme des fourrages offerts, sans éliminer inutilement les broussailles comestibles. À la suite de nombreux témoignages, il a été conclu que le modèle de l'herbivore "rustique et autonome" (bovins Highland...), souvent encore privilégié dans les Réserves naturelles, était en voie de passer de mode et qu'il était possible de trouver aussi des troupeaux compétents issus de races plus habituelles en élevage.

Michel Meuret (INRA, SAD ; meuret@avignon.inra.fr)

Pascal Danneels (Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels ; pascal.danneels@enf-conservatoires.org)

La Recherche appliquée des Chambres d'agriculture et EDE de Bretagne se régionalise :

Trois pôles vont être constitués, sous l'égide d'un Service de Recherche appliquée de la Chambre Régionale : les pôles Herbivores, Monogastriques, Agronomie-productions végétales. L'objectif est d'apporter des réponses à l'appareil de développement agricole breton (Chambres d'agriculture et prestataires), bénéficiant au final aux agriculteurs, en développant des partenariats avec les Instituts techniques et de recherche, ainsi qu'avec l'aval des filières.

Chacun des pôles sera orienté par un Comité professionnel associant élus des Chambres et représentants des partenaires, et dirigé par un chef de pôle qui aura la charge de piloter l'équipe d'ingénieurs et les stations expérimentales affectées au pôle. Par souci de proximité avec les partenaires du Développement, chaque agent reste basé dans son département d'origine. L'objectif de ces équipes techniques est la production de références et d'outils méthodologiques au moyen d'expérimentations, de suivis de réseaux d'exploitations, d'enquêtes ou d'études. Pour le pôle Herbivores (Chef de pôle : Rémi Espinasse ; remi.espinasse@cotes-d-armor.chambagri.fr), les actions engagées concernent la réduction des coûts de production (alimentation, mécanisation, bâtiments, sanitaire), le développement de systèmes respectueux de l'environnement et l'amélioration des conditions de travail des éleveurs. Mais l'adaptation des méthodes de production aux attentes des consommateurs de plus en plus diversifiées et la contribution des systèmes bovins et ovins à l'utilisation des territoires sont de nouveaux champs d'investigation. Les stations expérimentales de Mauron (56) et de Trévarez (29) sont rattachées à ce pôle.

AGENDA EN FRANCE

Plantes et extraits en nutrition animale. Intérêt zootechnique, sécurité sanitaire et avenir réglementaire (Journée AFTAA-AFZ, 20 janvier 2005)

La suppression des antibiotiques facteurs de croissance, confirmée par le Règlement Additifs 1831/2003, pousse le monde de l'élevage à rechercher des solutions alternatives. Parmi celles-ci, l'emploi des plantes et de leurs extraits suscite beaucoup d'espéros. L'AFTAA et l'AFZ ont donc décidé de s'associer dans l'organisation d'une journée pour faire le point sur ces produits et nouveaux additifs : leurs caractéristiques et les questions qui restent posées par leur structure, leur identité, leur toxicité... ; les connaissances sur leurs effets biologiques et zootechniques, notamment sur les herbivores... ; le respect des règles de sécurité alimentaire et le positionnement de ces produits dans le contexte de la réglementation actuelle et future.

- Renseignements et inscriptions : AFZ, 16 rue Claude Bernard, F-75005 Paris ; afz@inapg.inra.fr

La Révolution fourragère : 50 ans après (9 Février 2005)

Une séance de l'Académie d'Agriculture est prochainement consacrée à ce thème, avec des interventions de J. Salette, J.L. Tisserand, C. Béranger et G. Liénard. Mercredi 9 février 2005 (15 h). Séance ouverte au public, au siège de l'Académie, 18 rue de Bellechasse, 75017 Paris (métro Solférino) ; www.academie-agriculture.fr

Ruralités Contemporaines : Ce séminaire mensuel est animé par un collectif d'enseignants et chercheurs de différentes institutions (EHESS, MNHN, CNRS, INRA) et disciplines des sciences sociales (histoire, sociologie, ethnologie, géographie). Son objectif est de présenter et faire discuter des recherches récentes ou en cours, sur le thème général des transformations du monde rural et les questions qu'elles soulèvent, en Europe et ailleurs. Au programme notamment dans l'année : le 18 novembre 2004 : "L'agriculture intensive face aux pressions environnementalistes" ; le 17 mars 2005 : "La Dombes des étangs (1980-2000) : évolution des usages de l'espace".

- Programme 2004/2005 complet et renseignements : <http://www.ehess.fr/centres/cetsah> ; cetsah@ehess.fr

Partageons la pédagogie des fourragères (29 mars)

Le Gnis organise une journée d'échange sur l'enseignement des fourragères à l'Auditorium de la Grande Galerie de l'Evolution du Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris. Il y invite enseignants et partenaires de la filière fourrage pour faire le point sur les enjeux de cet enseignement, sur ses objectifs et ses moyens. Les échanges et réflexions s'appuieront sur des témoignages d'enseignants et d'élèves et seront discutés à l'occasion d'une table ronde avec des représentants de la DGER, du Gnis et de l'AFPF.

- Renseignements : claudine.delestre@gnis.fr

Le Salon de l'Herbe s'invite dans les Vosges : les 1^{er} et 2 juin prochains, à la ferme de Braquemont à Mirecourt

Près de 30 ha ont déjà été semés avec les cultures fourragères nécessaires au déroulement, en extérieur et en conditions réelles, de l'unique événement national dédié à l'herbe et à sa valorisation en élevage. Véritable reflet de l'offre variétale en France, plus de 350 micro-parcelles pour plus de 215 variétés ou associations ont été implantées fin août, sur près de 2,5 ha. Tous les semenciers spécialistes du sujet s'exposent déjà aux champs ! Par ailleurs, 18 ha sont destinés aux démonstrations de récolte

- Pour toute demande d'informations : Drop Evénement, info@salonherbe.com ; www.salonherbe.com

Outils pour la gestion des prairies naturelles (6-8 Juillet 2005, Toulouse)

Dans un contexte de retour vers l'herbe (diminution des coûts, mesures environnementales...) et de prise en compte de la multifonctionnalité de l'agriculture, il est nécessaire de mieux savoir gérer les prairies permanentes. Mais il existe un relatif manque d'outils de diagnostic des communautés herbacées naturelles et d'indicateurs pour la gestion de leur production. En effet, certains des outils basés sur l'expertise botanique se sont avérés inappropriés (investissement en matériel et en temps nécessaire, faible capacité à caractériser la valeur d'usage des prairies naturelles...). Ce congrès procédera à une analyse critique des différents outils actuellement utilisés pour caractériser et gérer les prairies naturelles, et proposera de nouvelles approches susceptibles de les compléter, telles que celles basées sur la caractérisation fonctionnelle de la végétation. Les quatre sessions plénières auront pour thème : I. Outils pour la gestion des prairies naturelles. Etat de l'art, II. Création et proposition de nouveaux outils, III. Transfert et adoption des outils de diagnostic et de gestion, IV. Cas d'étude. Chaque session accueillera deux conférences plénières (invitées) et des participations volontaires lesquelles seront acceptées après évaluation par un jury de spécialistes. Les Actes du colloque seront édités avec le texte intégral des conférences plénières et des participations volontaires.

- <http://capoul.toulouse.inra.fr/centre/vista-wps/> ; contacts et inscriptions : cruz@toulouse.inra.fr ; vista-wp5@toulouse.inra.fr

ECHOS INTERNATIONAUX

Le 20^e colloque de la Fédération Européenne des Herbages s'est déroulé en juin 2004 à Lucerne (Suisse)

Il a réuni environ 450 participants et a donné lieu à 73 présentations orales et 289 posters. Dans la poursuite du précédent colloque (La Rochelle, 2002), la multifonctionnalité des prairies était au cœur des présentations et des débats du colloque. Cinq grandes questions ont été abordées :

- Comment prendre en compte la nouvelle donne politique et économique de la production fourragère, et notamment la nouvelle PAC ?

- Comment rendre compatible rentabilité économique des productions fourragères et protection de l'environnement ?

- Quels sont les bénéfices et les risques des systèmes herbagers pour la société ?

- Comment optimiser les ressources naturelles en vue d'une production fourragère durable ?

- Quelles sont les conséquences des systèmes fourragers sur la qualité des produits (lait, viande) ?

Les réponses à ces questions furent plus ou moins complètes, et il serait vain de les présenter ici de manière exhaustive. **Trois points importants**, débattus lors du colloque, peuvent être dégagés :

- **Contexte politico-économique et travaux de la recherche** : Le contexte européen de la production fourragère se caractérise depuis plusieurs années maintenant par des demandes multiples et parfois difficilement compatibles. Il faut constater que de véritables approches pluridisciplinaires ont du mal à aboutir. La complexité de la tâche et des contraintes structurelles comme les critères d'évaluation des scientifiques en sont principalement responsables. Parmi les travaux présentés, notons ceux relatifs à l'évaluation du coût et/ou du prix des biens et services non marchands, et ceux sur la recherche de systèmes économiquement rentables respectant l'environnement.

- **Des questions en émergence sur l'impact environnemental des systèmes herbagers** : L'impact environnemental des systèmes herbagers est actuellement très étudié par la

recherche européenne. La biodiversité devient un sujet d'étude majeur ; elle est étudiée à des échelles variées allant jusqu'au territoire, et les travaux s'intéressent aux espèces végétales et à la faune sauvage ou à la microflore tellurique. L'écologie fonctionnelle est de plus en plus utilisée dans l'étude de l'écosystème prairial. D'autres impacts, autrefois peu étudiés ont également été présentés (rôle des prairies dans la séquestration du CO₂, émission de CH₄ et de NO_x par les animaux et les sols prairiaux, rôle des prairies dans la lutte contre l'érosion et sur les flux de produits vétérinaires).

- **L'évaluation des solutions pour optimiser l'utilisation des ressources** : Utiliser les ressources naturelles disponibles de manière optimale reste une préoccupation importante de la recherche fourragère. A ce titre, la gestion de l'azote (connaissance des flux d'azote, réduction possible de l'achat d'intrants et valorisation des engrais de ferme) et la conduite du pâturage (présentation d'outils informatisés) apparaissent comme des leviers qu'il est encore possible d'améliorer pour une meilleure efficacité des systèmes herbagers. L'amélioration génétique apparaît également comme une source de progrès potentielle, les objectifs de la sélection se diversifiant (cultivars adaptés à des saisons de croissance plus longues, avec un rendement de conversion par l'animal accru, et adapté à des chargements variés ; intérêt pour les légumineuses).

- Actes du colloque : *Land use systems in Grassland Dominated Regions*, Proceedings of the 20th General Meeting of the European Grassland Federation, Luzern, Switzerland, 21-24 June 2004, 1231 p - ISBN 3-7281-2940-2.

Sylvain Plantureux
(UMR Agronomie et Environnement INPL-INRA)

AGENDA... EN EUROPE

Impact and Challenges of a Widening Europe for Animal Production and Research (Impact (et défis) de l'élargissement de l'Europe sur la recherche et les productions animales) : **5-8 Juin 2005, Uppsala (Suède)**

Depuis l'entrée de la Suède dans l'Union européenne en 1995, le contexte de l'élevage a considérablement évolué en Suède. Les structures d'exploitation s'agrandissent. Les éleveurs suédois, de moins en moins nombreux, sont très attirés par les nouvelles technologies ; le niveau de production est très élevé. Les sessions de ce 56^e congrès de la Fédération Européenne de Zootechnie aborderont les thèmes suivants : Effets de l'agrandissement de l'UE et de l'ouverture des marchés sur la qualité et la sécurité des produits et des aliments ; Adaptation des systèmes d'élevage à la réforme de la PAC et à la restructuration de l'UE (session animée par A. Gibon, INRA Toulouse) ; Produire avec les ruminants dans des systèmes durables et ressources génétiques ; Systèmes de production alternatifs, extensifs ou à faibles niveaux d'intrants ; Systèmes d'alimentation et modes de gestion pour améliorer la valorisation des ressources dans les systèmes d'élevage. (Attention : date limite d'envoi des contributions le 1^{er} Février).

- <http://www.eaap.org/> ; EAAP2005@slu.se

Grassland - A global resource (La prairie : une ressource globale) : **26 Juin-1^{er} Juillet 2005,**

Dublin (Irlande) : Rappel. Les trois thèmes de ce Congrès International des Herbages sont : Une production performante pour les prairies, Prairies et environnement, Les avantages des prairies.

- <http://www.igc2005.com>

Integrating biodiversity and efficient grassland farming (Concilier biodiversité et exploitation efficace des prairies), **29-31 Août 2005, Tartu (Estonie)** :

L'objectif de ce 13^e symposium de la Fédération Européenne des Herbages est de définir des buts communs et d'identifier des solutions nouvelles à la question de l'intégration d'une exploitation efficace des prairies avec la préservation de la biodiversité en prenant en compte l'impact socio-économique. Une attention particulière est donnée aux systèmes herbagers raisonnés sur le plan environnemental utilisant les meilleures espèces pour une production fourragère correcte dans des sols hétérogènes, souvent pierreux, inondés, pauvres et superficiels.

Parmi les pays européens, l'Estonie se distingue par un nombre et une proportion remarquables de légumineuses pérennes dans les prairies semées. Les associations graminées-légumineuses les plus adaptées pour une utilisation durable dans les différents types de sols ont été identifiées au travers d'expérimentations de longue durée.

Les trois sessions plénières seront structurées autour des thèmes suivants : I- Associer la gestion des prairies avec la préservation de la nature, II- Exploitation extensive des prairies et biodiversité, III- Exploitation conventionnelle et intensive des prairies et biodiversité.

- www.egf2005.ee ; Secrétariat scientifique : Dr. Rein Lillak, EGF 2005 Scientific Committee, 56 Kreutzwaldi St., Tartu 51014, Estonia ; sci.egf@eau.ee

Qualité de production et qualité de l'environnement pour les pâturages de montagne dans une Europe élargie : **15-17 septembre 2005, Udine (Italie)**. Rappel.

Lors de ce 13^e Meeting du Réseau FAO-CIHEAM Pâturages de montagne, les échanges seront focalisés sur les aspects de qualité de l'environnement, de la végétation, des fourrages et des produits animaux. Exposés et affiches scientifiques seront répartis entre trois thèmes : Impact des politiques européennes sur la qualité de l'environnement, De l'herbe à la qualité alimentaire, Stratégies de recherche pour les nouveaux enjeux de l'élevage de montagne.

- Secrétariat scientifique et renseignements : Alain Peeters, Laboratoire d'Ecologie des Prairies, Université catholique de Louvain, Place Croix du Sud, 5, Bte 1, B-1348 Louvain la Neuve ; peeters@ecop.ucl.ac.be

Sward dynamics, N-flows and forage utilisation in legume-based systems (Dynamique de végétation, flux d'azote et utilisation du fourrage dans des systèmes basés sur les légumineuses) : **10-12 Novembre 2005, Grado (Italie)**

Ce séminaire est le second organisé dans le cadre de l'action COST 852 'Quality legume-based forage systems for contrasting environments'. Il est soutenu par un des groupes de travail de cette action ('Sward management and Forage utilisation'). Ce séminaire a pour objectif de rassembler des écologues, agronomes et nutritionnistes animaux concernés par cette problématique en vue d'échanger les connaissances nouvelles des champs disciplinaires.

- Pour plus d'informations sur l'action COST, voir le site <http://www.cost852.com>

A LIRE...

Connaître et gérer les parasites sur vos pâturages

Conçu par des organismes de terrain (Bovins croissance, Chambres d'agriculture et EDE, groupements vétérinaires et de défense sanitaire) et coordonné par l'Institut de l'Elevage, ce guide pratique est destiné aux éleveurs et aux techniciens. Il explique la mise en œuvre de la gestion du parasitisme au

pâturage pour les bovins, laitiers ou allaitants. Il aborde successivement :

- la biologie des parasites : strongles, douves, coccidies et paramphistomes,
- le bénéfice de l'immunité parasitaire,
- les traitements (produits, modes d'emploi...),
- les stratégies selon 14 types de conduites au pâturage (fiches),
- les différents diagnostics réalisables sur un élevage.

- Septembre 2004, 36 p, 12 € + 1,50 € de frais de port ; commande et renseignements : www.inst-elevage.asso.fr ; Technipel, 149, rue de Bercy, F-75595 Paris cedex 12 ; technipel@inst-elevage.asso.fr

Contamination des sols et de nos aliments d'origine végétale par les éléments en traces. Mesures pour réduire l'exposition (M. Mench, D. Baize)

Les "éléments traces", éléments chimiques dont la teneur chez les organismes vivants est inférieure à 0,01%, ont pour la plupart des fonctions essentielles ; mais les besoins des organismes s'inscrivent entre un seuil de carence et un seuil de toxicité. Même si on est en général très loin de la toxicité, se pose le problème de l'absorption plus ou moins importante des éléments traces potentiellement dangereux par les plantes puis par la chaîne alimentaire des humains. Cet article, publié dans le *Courrier de l'Environnement*, fait le point des connaissances actuelles sur la contamination des sols et des végétaux (dont les fourrages) en France. Les teneurs maximales en arsenic, plomb, fluor, cadmium et mercure mentionnées par l'arrêté européen du 5 août 2003 pour les fourrages et aliments pour animaux sont présentées. La majorité des sols agricoles ne comportent pas des teneurs susceptibles de contaminer les fourrages et autres productions, sauf dans certaines situations bien particulières, évoquées dans l'article : proximité immédiate de sites industriels, utilisations répétées de certaines boues d'épuration... L'article est complété par une présentation rapide des effets toxicologiques de ces éléments sur l'homme, lorsque les doses ingérées sont dépassées, et par diverses mesures préconisées pour réduire l'exposition des végétaux en cas de sols contaminés (pratiques agricoles, choix de l'espèce ou de la variété, effet du type de sol...).

- *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, n°52 (septembre 2004), 31-56.

Un rapport de l'OCDE préconise d'adopter une nouvelle stratégie misant sur la biomasse

Les déchets végétaux et animaux pourraient, si les gouvernements changeaient de stratégies, offrir une option durable pour remplacer les combustibles fossiles et fournir énergie et matériaux : tel est le constat de ce rapport de l'OCDE intitulé *Biomass and agriculture: sustainability, markets and policies*. Constitué d'une série de rapports présentés par des experts internationaux, cette étude estime que des stratégies à long terme doivent être développées pour produire à la fois de l'énergie et des matériaux, à partir de céréales, d'oléagineux, du sucre, mais aussi de graminées, d'arbres à végétation rapide, de paille de céréale et d'autres sous-produits de l'agriculture. Deux interventions abordent plus explicitement l'intérêt de l'utilisation des fourrages : "Utilisation of Grass for Production of Fibres, Protein, and Energy", par Stefan Grass, et "Potential for Agricultural Biomass to Produce Bioenergy in the Czech Republic" par Sergej Ustak..

- www.oecd.org/agr/env (voir sur «New Publications»), ou contacter Kevin Parris à la Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche (kevin.parris@oecd.org).

INFOS DIVERSES.

Des documents techniques sur la prairie sur le site internet « Prairiales Normandie » :

Le pôle de valorisation de la prairie bas-normande présente sur son site internet un ensemble de documents techniques sur la prairie. Les textes proviennent des trois précédentes "Prairiales Normandie" de 2002 et 2003. Les thèmes principaux sont les techniques culturales et la conduite du pâturage. La valorisation zootechnique, la transformation, le machinisme, les systèmes exploitation et la biodiversité sont aussi abordés. En tout, 37 textes sont disponibles, de la fiche technique de 2 pages au texte scientifique de 25 pages.

- <http://www.prairiales-normandie.com>, dossier "actualité technique". Les textes sont disponibles en format téléchargeable. Recherche par thème et par mot-clé.

I. Diomard (CA 14)

CD-Rom Prairies et cultures fourragères (C. Huyghe et G. Paillard) :

Ce CD-Rom décrit les prairies et les cultures fourragères, leurs utilisations, leurs évolutions pour comprendre les enjeux futurs dans les domaines de la production et de l'environnement. Une mine de renseignements et de références chiffrées. La profondeur de l'arborescence du CD donne une vision large et complète de la filière : les prairies et cultures fourragères (surfaces, espèces, pratiques, protéines d'origine fourragère, récolte et conservation, agriculture biologique...), les semences fourragères (vente, production), les animaux (effectifs, races, production de lait et de viande, qualité des produits, ESB...), environnement (azote, biodiversité, pesticides, paysages, bilan énergétique...), cadre réglementaire (OMC, PAC...), et les acteurs (exploitations agricoles, industries, instituts, consommation).

- 400 diapositives format Power Point, réf. Y0014, 15€ + 5€ de frais d'envoi, INRA Editions, RD 10, F-78026 Versailles cedex ; INRA-Editions@versailles.inra.fr ; <http://www.inra.fr/Editions/>

Etat mensuel de la production des prairies :

Le SCEES, en collaboration avec Météo France et l'INRA, publie chaque mois, un état de la production des prairies françaises, dans la série : *Agreste Conjoncture Grandes cultures - Prairies*. Pour se procurer ces publications il existe deux possibilités :

- télécharger les documents sur le site de Agreste : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

- s'abonner (23,50 € les 10 numéros en 2004) en prenant contact avec le service des ventes : tél. : 05-61-28-93-04 ou par mél : agreste.ventes@agriculture.gouv.fr

A. Besnard (Arvalis)

Pour alimenter la prochaine Feuille de l'AFPF, merci de nous envoyer vos infos, vos questions, vos réflexions... à revue.fourrages@wanadoo.fr

Comité de Rédaction

Christian Huyghe, Violette Alléazard
André Pflimlin, Michel Straëbler

Coordonnées de l'AFPF

Centre INRA - RD 10 - 78026 Versailles cedex
Tel. 01.30.21.99.59

Mél : ferry@versailles.inra.fr