

650 42004 396

ISSN 0396-468x

inrap

E.N.S.B.A.A.
ARRIVE LE
14. MAI 1979
DOCUMENTATION

mars 1979
n° 38

COMPLET LE 31/01/25



MEDIADOC ENESAD DIJON



0058094

institut national de recherches
et d'applications pédagogiques

Sommaire

Les modes d'évaluation

Vient de Paraître Phytotechnie-Zootecnie

Relations entre techniques et pratiques

Travaux de groupe et notation

ler -- doser -- compter -- régler -- manquer -- repérer -- décrire -- tester -- condamner -- éliminer -- approuver -- trier -- recevoir -- recaler --
 rer -- renvoyer -- congédier -- refuser -- échouer -- enfermer -- cloisonner -- redresser -- visiter -- pointer -- vérifier -- voir -- dépouiller -- pros
 ter -- éplucher -- disséquer -- approfondir -- débattre -- délibérer -- discuter -- éprouver -- essayer -- expérimenter -- inspecter -- étudier -- re
 quer -- trancher -- statuer -- conclure -- décider -- examiner -- considérer -- coter -- jauger -- peser -- critiquer -- trouver -- envisager -- regard
 -- sonder -- niveler -- doser -- compter -- régler -- manquer -- repérer -- décrire -- tester -- condamner -- éliminer -- approuver -- trier --
 oir -- recaler -- sacquer -- sabrer -- renvoyer -- congédier -- refuser -- échouer -- enfermer -- cloisonner -- redresser -- visiter -- pointer -- vérifi
 -- dépouiller -- prospector -- scruter -- éplucher -- disséquer -- approfondir -- débattre -- délibérer -- discuter -- éprouver -- essayer -- expérim
 cter -- étudier -- rechercher -- supputer -- constater -- retenir -- accepter -- accorder -- noter -- corriger -- Juger -- valoriser -- apprécier -- estin
 er -- expertiser -- inventorier -- cocher -- souligner -- remarquer -- trancher -- statuer -- conclure -- décider -- examiner -- considérer -- coter
 r -- peser -- critiquer -- trouver -- envisager -- regarder -- toiser -- jauger -- peser -- critiquer -- trouver -- envisager -- regarder -- toiser -- sonde
 r -- doser -- compter -- régler -- manquer -- repérer -- décrire -- tester -- condamner -- éliminer -- approuver -- trier -- recevoir -- recaler -- sac
 ser -- sonde

inrap 38
mars 1979

«Ne pas évaluer, c'est échapper à toute contrainte, à tout contrôle et à toute rigueur de pensée et d'action». (2)

«Pour oublier que l'on évalue, le mieux, c'est d'évaluer sans arrêt». (1)

évaluer

les productions des personnes

en formation est-ce

former ou sélectionner?

«L'examen combine les techniques de la hiérarchie qui surveille et celles de la sanction qui normalise». (4)

«Décidément, l'évaluation est bien la chose dont on parle à défaut d'être la chose que l'on pratique comme on en cause !». (3)

R. COUDRAY - I.n.r.a.p

**Conformément aux règles que s'est donné l'I.n.r.a.p.,
le présent article a été lu par Messieurs Leblanc,
Meaille, Tardy et Hatzfeld, qui en ont recommandé
la publication au comité de rédaction.**

(1) b5 dernière page

(2) a 12 p. 227

(3) b4 p. 39

(4) a9 p. 186

voir références à «Bibliographie»

EVALUATION de ce document

ou méthode de lecture ACTIVE

* Si ce document vous appartient personnellement, détachez cette feuille et servez-vous en .

* Si ce document appartient à l'établissement, prenez le temps de prendre une feuille blanche et de réaliser la même chose.

Par rapport à l'objectif «situer l'ensemble des problèmes de l'évaluation», notez, même sous forme télégraphique, vos suggestions, corrections, désaccords relativement à des manques, erreurs ou contradictions contenus dans ce document et renvoyez-les à l'adresse ci-contre (franchise postale avec le tampon de l'établissement).

I.n.r.a.p.

à l'attention de René COUDRAY
2, rue des Champs Prévois
21000 — DIJON

Introduction et plan de travail

Cet article est le premier d'une série consacrée à l'évaluation. Nous aurons donc l'occasion de traiter, après celui-ci, de plusieurs domaines :

— Evaluation au niveau des élèves

. fabrication d'épreuves ou de situations d'évaluation. Comment passer des objectifs généraux, à des objectifs de plus en plus précis afin de savoir ce que l'on veut évaluer (objet de l'évaluation, cadre institutionnel, niveau, étendue).

. passation et correction ; problèmes de docimologie (1)

— Evaluation au niveau des actions et situations éducatives

. observations et analyses des séquences pédagogiques

. confrontations et comparaisons d'expériences

. liaisons entre pratiques et expérimentations pédagogiques.

— Evaluation au niveau des établissements et des systèmes scolaires

. observations, analyses, comparaisons, utilisations

Nous serons très certainement amenés à faire des liaisons entre ces différents domaines que nous séparons pour les besoins de l'analyse.

En tout état de cause ces différents domaines ne peuvent être abordés sans qu'au préalable nous fassions un effort pour **situer l'ensemble des problèmes de l'évaluation dans un contexte** le plus large et le plus ouvert possible.

C'est ce que nous tentons de réaliser dans ce premier document.

La thèse principale que nous nous proposons de démontrer dans cette analyse d'ensemble du phénomène évaluation est que toute personne ayant une pratique d'éducation instituée (tel l'enseignant) est obligée de jouer deux fonctions d'évaluation fondamentalement contradictoires : une fonction de formation (se situer, faire le point pour favoriser la progression) et une fonction de sanction (faire passer l'examen, sélectionner). Nous tâcherons de montrer que la réponse la plus juste à ce problème serait une **prise en charge ouverte et collective** de cette contradiction afin de réfléchir les conditions (même lointaines) de son dépassement définitif et d'engager des actions à court terme propres à favoriser des dépassements partiels.

Nous développerons nos idées selon le plan suivant :

I — Tour d'horizon sur les notions qui concernent l'évaluation

a. quelques relations et propositions d'analyse

b. des précisions sur les mots

c. quelques réflexions libres

II — Nécessités et fonctions diverses des pratiques d'évaluation

III — Limites et difficultés de l'évaluation

IV — Recommandations ou évaluations de l'évaluation

(1) Docimologie : science qui a pour objet l'étude systématique des examens, des systèmes de notation, du comportement des examinateurs et des examinés.

1. Tour d'horizon sur les notions qui concernent l'évaluation

a. Quelques relations ou propositions d'analyse et articulation de notions concernant l'évaluation

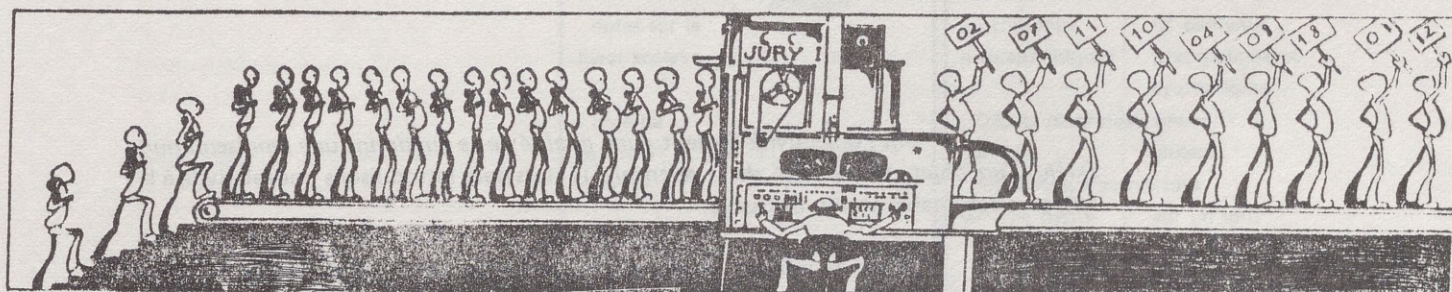
Avant de présenter le schéma (p.7) qui cadre notre analyse du phénomène évaluation et articule différentes notions, venons au concept général d'EVALUATION.

Si EVALUER c'est porter un jugement de valeur ; assigner à un objet des opinions, des jugements, des appréciations... à l'aide de mots (qualitatif) ou de nombre (quantitatif), nous posons par là même occasion, la question de l'OBJECTIVITÉ.

Dans toutes les activités humaines et sociales (que sont les activités éducatives) et peut être dans toute activité, l'**objectivité**, «*qualité de ce qui est exempt de partialité (objectivité de jugement)*» (1), n'existe pas d'une façon absolue.

Nous savons que tous les instruments de **mesure**, quelles que soient les bonnes volontés en présence et selon des degrés divers, contiennent des choix d'opinions de ceux qui les contruisent, sont susceptibles d'erreur ou d'approximation dans leurs emplois et les résultats subissent des interprétations très diversifiées. Nous reviendrons sur ces biais lors d'un travail plus précis sur la notation et plus généralement sur la docimologie.

Les EVALUATIONS SUBJECTIVES ont à l'heure actuelle un statut très négatif : («*Ce que je dis n'est pas un jugement mais...*» s'excuse-t-on juste avant d'en formuler un). Ce comportement qui nous semble inapproprié — c'est un jugement ! — est le reflet d'une société techniciste qui a pu croire (et croit encore sauf dans les milieux scientifiques...) à une neutralité possible des activités humaines.



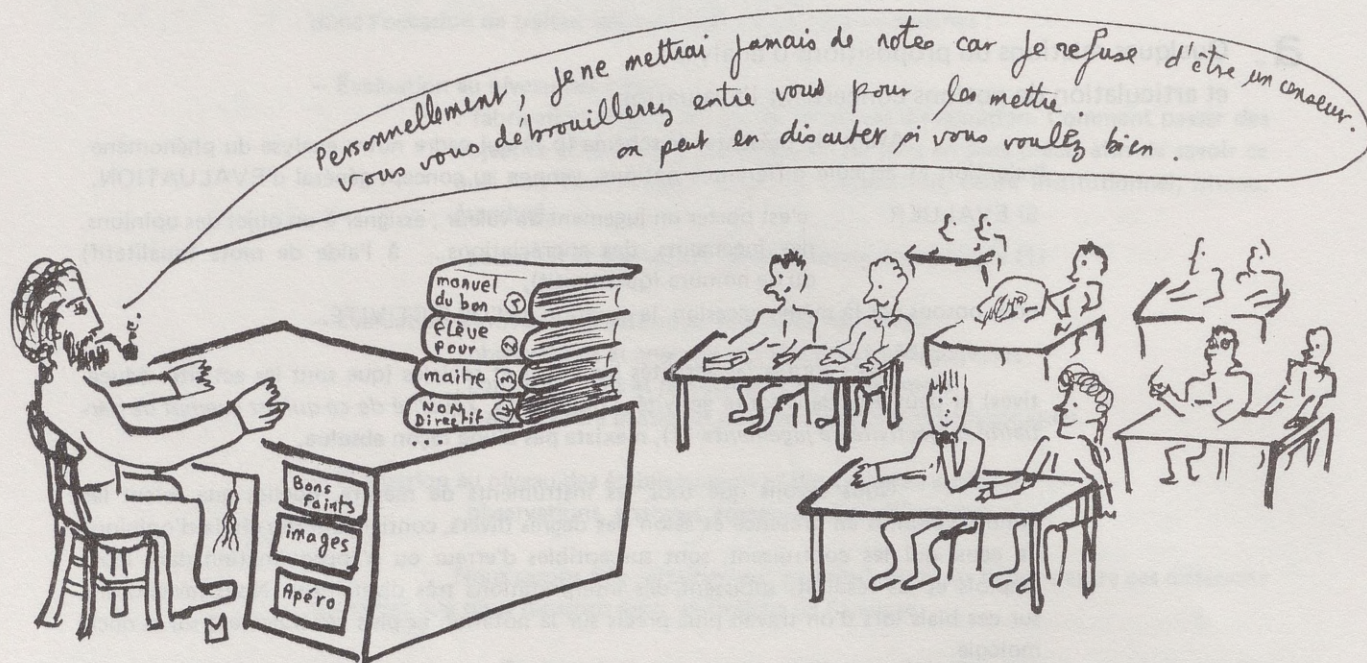
Cahiers pédagogiques (b 5) p. 22

Nous pensons qu'un point de vue subjectif, énoncé en tant que tel, risque de moins enfermer celui qui le reçoit qu'une **note** dite objective qui ne fait que camoufler les critères plus ou moins subjectifs qui ont contribué à la mettre.

La note n'offre pas prise à la discussion puisque qu'elle est dénuée de contenu littéral et explicite. Ça peut être un bon moyen évidemment, pour éviter tout débat donc tout risque de remise en cause. Pourtant, d'un point de vue éducatif, n'est-il pas important de reconnaître, de réfléchir et de prendre en compte sa propre subjectivité ?

D'autant plus que dans des phases d'évaluation qualitative, c'est l'inter-subjectivité qui permet de tendre vers plus d'objectivité (ou, plus précisément, vers moins de subjectivité).

(1) Troisième définition du «Petit Robert» (1972)



Si l'objectivité devient «une qualité de ce qui donne une représentation fidèle d'un objet, (objectivité de la science)»⁽¹⁾ alors nous introduisons une relativité à la fois plus acceptable et plus utilisable.

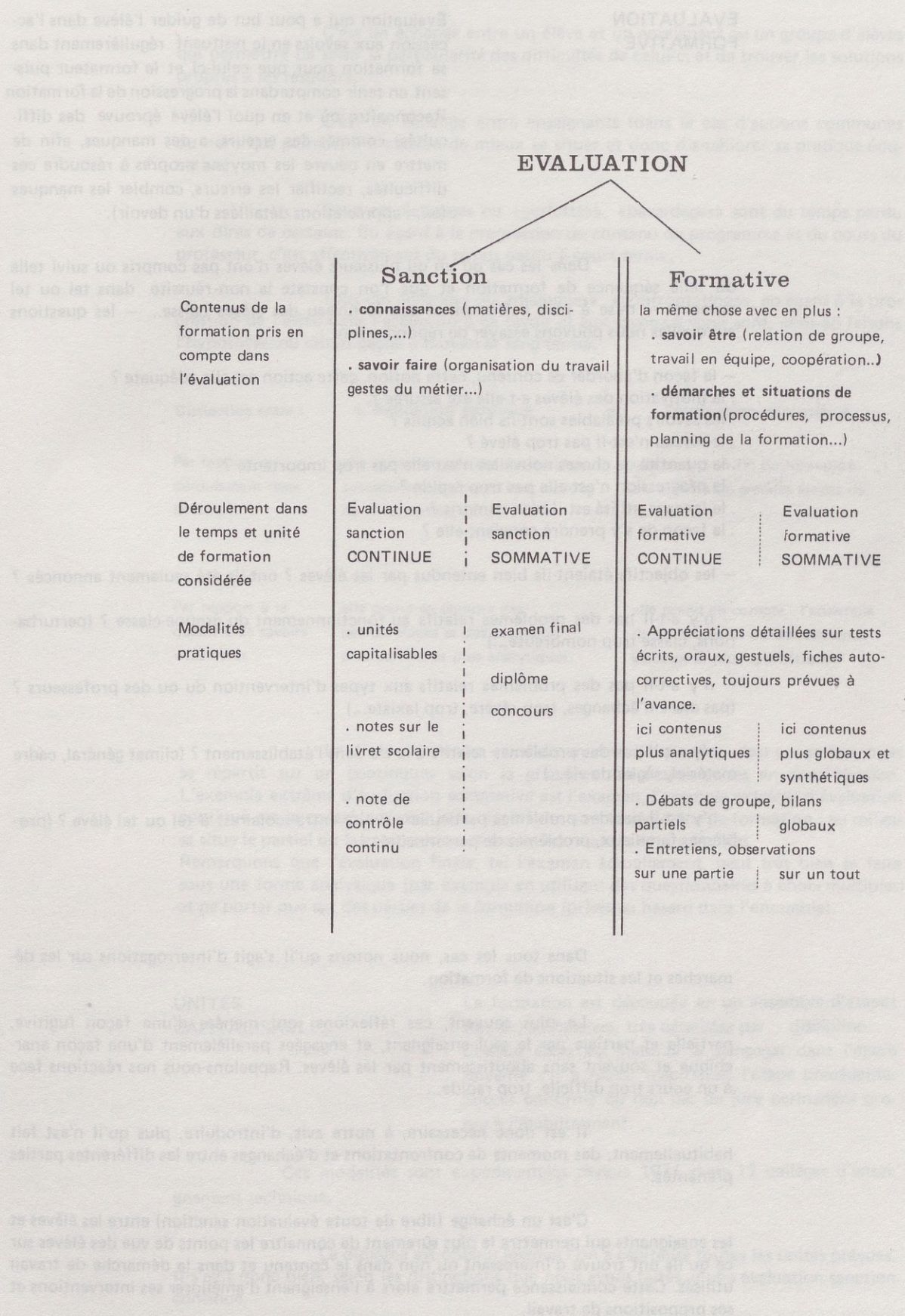
C'est en référence à des critères explicites et donc à des objectifs de formation clairement définis ⁽²⁾ que la notion d'évaluation prend un sens relatif plus juste et devient plus maniable.

Au total, c'est la conjonction de critères d'évaluations bien définis et la formation de tout correcteur en docimologie qui, à défaut de nous jurer objectivité, nous assurera une plus grande maîtrise de la part de subjectivité quand cela s'avère nécessaire.

(1) 2ème définition du «petit Robert» 1972

(2) Notre prochain document développera la notion «d'objectif clairement défini»

Schéma qui met en relation différentes notions :



b _ des précisions sur les mots

EVALUATION FORMATIVE

Evaluation qui a pour but de guider l'élève dans l'accession aux savoirs en le resituant régulièrement dans sa formation pour que celui-ci et le formateur puissent en tenir compte dans la progression de la formation. Reconnaître où et en quoi l'élève éprouve des difficultés, commet des erreurs, a des manques, afin de mettre en oeuvre les moyens propres à résoudre ces difficultés, rectifier les erreurs, combler les manques (ex. : appréciations détaillées d'un devoir).

Dans les cas où un ou plusieurs élèves n'ont pas compris ou suivi telle ou telle séquence de formation et que l'on constate la non-réussite dans tel ou tel domaine — mise à part l'affirmation que le niveau des élèves baisse... — les questions auxquelles nous pouvons essayer de répondre sont :

- la façon d'aborder ce contenu, cette notion, cette action est-elle adéquate ?
 - . la motivation des élèves a-t-elle été assurée ?
 - . les savoirs préalables sont-ils bien acquis ?
 - . le niveau n'est-il pas trop élevé ?
 - . la quantité de choses nouvelles n'est-elle pas trop importante ?
 - . la progression n'est-elle pas trop rapide ?
 - . le langage utilisé est-il bien compris ?
 - . la façon de s'y prendre convient-elle ?
- les objectifs étaient-ils bien entendus par les élèves ? ont-ils été seulement annoncés ?
- n'y a-t-il pas des problèmes relatifs au fonctionnement du groupe-classe ? (perturbations, classe trop nombreuse...)
- n'y a-t-il pas des problèmes relatifs aux types d'intervention du ou des professeurs ? (pas assez d'échanges, trop sévère, trop laxiste...)
- n'y a-t-il pas des problèmes relatifs à la vie dans l'établissement ? (climat général, cadre matériel, règles de vie...)
- n'y a-t-il pas des problèmes particuliers (voire extra-scolaires) à tel ou tel élève ? (problèmes familiaux, problèmes de personnalité...)
- ...

Dans tous les cas, nous notons qu'il s'agit d'interrogations sur les démarches et les situations de formation.

Le plus souvent, ces réflexions sont menées d'une façon fugitive, partielle et partielle par le seul enseignant, et engagées parallèlement d'une façon anarchique et souvent sans aboutissement par les élèves. Rappelons-nous nos réactions face à un cours trop difficile, trop rapide...

Il est donc nécessaire, à notre avis, d'introduire, plus qu'il n'est fait habituellement, des moments de confrontations et d'échanges entre les différentes parties prenantes.

C'est un échange (libre de toute évaluation sanction) entre les élèves et les enseignants qui permettra le plus sûrement de connaître les points de vue des élèves sur ce qu'ils ont trouvé d'intéressant ou non dans le contenu et dans la démarche de travail utilisés. Cette connaissance permettra alors à l'enseignant d'améliorer ses interventions et ses propositions de travail.

C'est un échange entre les élèves (seuls ou (et) avec l'enseignant) qui permettra de comprendre les phénomènes du groupe et de trouver les moyens de faire évoluer ceux des phénomènes qui gêneraient la progression de la formation de chacun et du groupe.

C'est un échange entre un élève et un enseignant ou un groupe d'élèves qui permettra de saisir la particularité des difficultés de celui-ci et de trouver les solutions propres à les résoudre.

C'est un échange entre enseignants (dans le cas d'actions communes ou non) qui permettra à chacun de mieux se situer et donc d'améliorer sa pratique éducative.

Tous ces échanges ou «parlottes», «bavardages» sont du temps perdu aux dires de certains. Eu égard à la progression du contenu du programme et du cours du professeur, c'est effectivement du temps perdu à court terme.

Tous ces échanges ou «dialogues», «confrontations», eu égard à la progression de l'élève dans l'accession à ce savoir et aux savoirs à venir sont, nous en faisons l'hypothèse, du temps gagné à moyen et long terme.

Distinction entre :	L'évaluation continue	et	L'évaluation sommative
Par rapport au déroulement dans le temps	elle se traduit par des évaluations successives distribuées tout au long de la formation		elle se fait en fin de formation ou à la fin de grandes étapes de formation
Par rapport à la quantité de savoirs considérés	elle prend en compte des petites étapes et des contenus plus partiels et plus analytiques		elle prend en compte l'ensemble de la formation ou des contenus globaux et plus synthétiques

La distinction entre ces deux modes d'évaluation n'est pas stricte, mais se répartit sur un continuum selon la grandeur des étapes prises en considération. L'exemple extrême d'évaluation sommative est l'examen, l'exemple extrême d'évaluation continue est le contrôle réalisé juste après une courte séquence de formation ; au milieu se situe le partiel ou la composition et toutes les nuances sont possibles. Remarquons que l'évaluation finale, tel l'examen actuellement, peut très bien se faire sous une forme analytique (par exemple en utilisant des questionnaires à choix multiples) et ne porter que sur des parties de la formation (prises au hasard dans l'ensemble).

UNITES CAPITALISABLES

La formation est découpée en un ensemble d'étapes (unités) successives, très détaillées par discipline. Chaque élève est habilité à s'engager dans l'étape suivante s'il a réussi (capitalisé) l'étape précédente. Succès confirmé ou non par un jury permanent propre à l'établissement.

Ces modalités sont expérimentées depuis 1971 dans 12 collèges d'enseignement technique.

Le diplôme est obtenu lorsque l'on a capitalisé toutes les unités prévues. Il s'agit donc bien, selon les distinctions que nous avons faites, d'une évaluation sanction continue.

EVALUATION SANCTION

Evaluation qui a pour but de classer, de sélectionner les élèves en tenant compte des exigences socio-économiques, politiques et culturelles de l'établissement de formation et de la société (ex. : examens, note d'une composition ou d'un contrôle continu).

Remarque :

Dans la littérature actuelle, on considère conjointement ou oppose presque toujours **l'évaluation sommative** et **l'évaluation formative** comme si toutes les dimensions de l'évaluation se retrouvaient à l'intérieur de ces deux concepts.

Nous retrouvons là les risques déjà rencontrés de copier les analyses étrangères (ici américaines) sans en cerner les limites dues à leur origine.

Dans ce cas nous relevons bien le caractère essentiellement techniciste des recherches américaines qui occultent souvent les dimensions socio-économiques des phénomènes étudiés.

Nous avons proposé, dans le schéma général précédent de resituer ces deux termes dans un contexte plus large en tentant d'intégrer les dimensions socio-économiques par l'intermédiaire du concept d'«**évaluation sanction**».

Cette remarque fait bien la transition avec le chapitre suivant :

C- Quelques réflexions libres

ou de l'éducatif au politiques à travers l'évaluation

Nous nous étonnerons toujours, dans nos lectures, que de nombreux pédagogues et chercheurs (ou toute personne pouvant trouver du temps pour écrire à propos de l'éducation) affirment toujours en préliminaires ou en conclusion qu'il y a une liaison inévitable et importante entre le système éducatif et la société dans lequel il s'insère. (1)

Cependant, à chaque fois, rien ou presque rien dans le développement de ces écrits n'engage à y voir plus clair et plus juste dans cette affirmation.

C'est comme si l'on se donnait bonne conscience dans une formulation théorique et générale, mais que l'on refusait d'y regarder de plus près d'une façon plus pragmatique et singulière... de crainte d'y trouver des contradictions dans sa propre fonction et ses propres pratiques...

En ce qui concerne le phénomène évaluation, il est clair que c'est le lieu clef où se joue la transition entre le système de formation et la société.

Une étude comparative engagée par le Conseil de l'Europe en 1965 et concernant tous les pays membres débouche entre autre sur cette remarque : «*Nous nous sommes aperçus que les établissements scolaires et les examens traditionnellement recherchés par la bourgeoisie étaient réellement la représentation institutionnelle d'un ordre social et professionnel précis*». (2)

Pour résumer sans doute trop schématiquement notre point de vue sur ces constats, critiques, voire ces contestations, nous pouvons dire que l'évaluation sanction n'existe que pour reproduire le système social actuel entre autre pour reproduire la hiérarchie sociale établie. (qu'elle soit bureaucratique ou économique d'ailleurs). Ceci s'entend d'un point de vue statistique et non d'une façon absolue...

(1) Bibliographie : Baudelot, Estabiet (a2) ; Boudon (a 11) ; Bourdieu, Passeron (a 5)

(2) Conseil de l'Europe - Bibliographie (a 3) p. 125

En effet, admettons idéalement, pour les besoins de la démonstration, une société sans différences sociales (égalité sociale, financière, culturelle, idéologique...) Dans ce cadre, il nous est possible d'imaginer un système d'évaluation qui n'aurait qu'un seul but : l'ORIENTATION des désirs et potentialités de chacun en relation avec les besoins collectifs. Il s'agirait donc de résoudre uniquement le problème de la répartition (et non division) technique du travail ; resteraient sans doute à inventer des systèmes de régulation pour équilibrer les flux entre la demande individuelle et l'offre collective sans que cela soit alors l'essentiel pour chacun puisque toutes les autres égalités seraient acquises.

La perversion qu'introduit le système hiérarchique et la division en classes sociales inégales est la volonté pour chacun d'occulter ses désirs ou de déguiser ses potentialités pour accéder à des métiers mieux perçus et (ou) mieux « fournis » (socialement, financièrement, culturellement, idéologiquement...).

A partir de là, c'est la course aux diplômes avec des examens qui camouflent des concours ; c'est la course à des critères plus justes d'évaluation avec toutes les contradictions imaginables entre certains critères des employeurs (efficacité, rendement...) et certains critères des futurs employés (qualité de vie...) ; c'est la course aux tricheries de toute nature sur lesquelles nous reviendrons dans le chapitre « limites ».

Il n'empêche que d'une part cette société idéale n'existe pas et n'existera jamais d'une façon absolue et que nous sommes bien obligés de jouer alors, là ou ailleurs, d'une façon ou d'une autre, un rôle d'évaluateur-sanctionneur — quel que soit le degré de contestation que chacun veut ou peut y introduire — sous peine de ne plus pouvoir exercer notre métier. Le degré de contestation extrême est le refus d'évaluer que la société (l'Etat) ne peut pas tolérer (1). D'autre part, il existera toujours des difficultés techniques pour la réalisation concrète d'épreuves d'orientations justes même à partir des critères admis par les évalués et toutes les parties prenantes. Et donc, en plus des apports attendus pour l'évaluation formative, il restera toujours à améliorer nos pratiques d'évaluation.

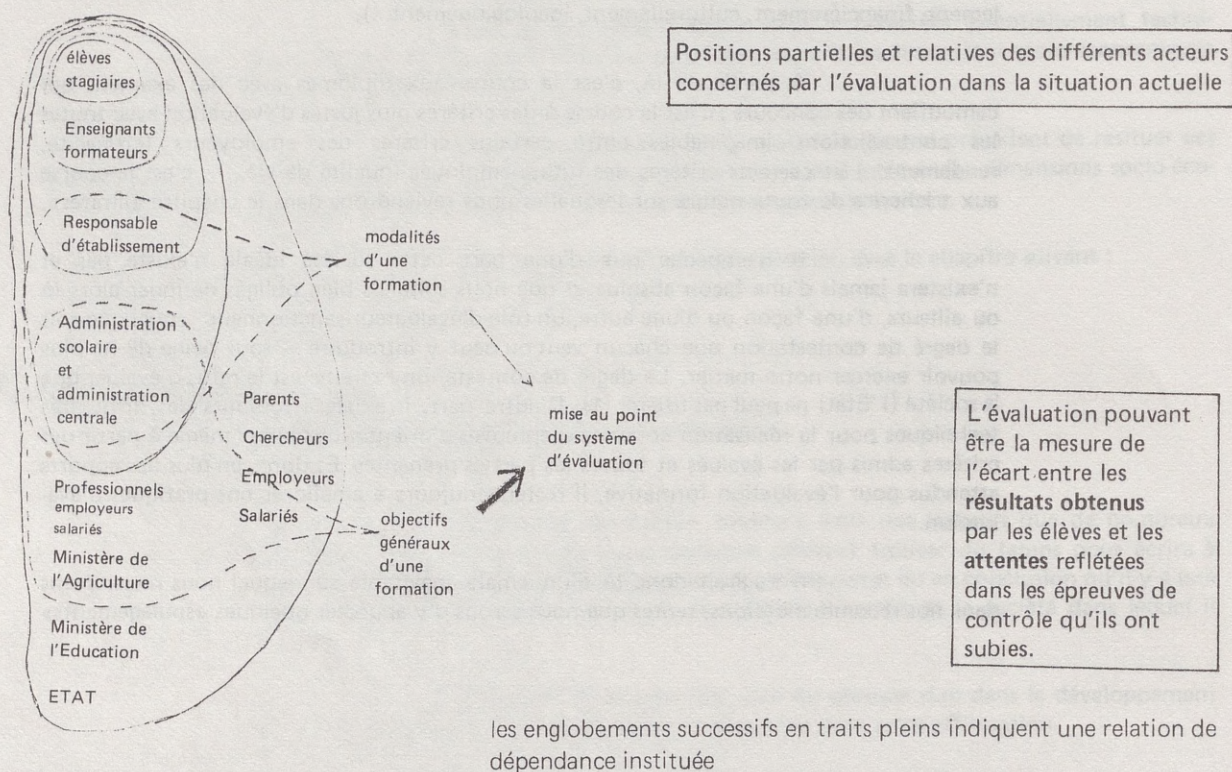
Il s'agirait donc là d'un « mal » inévitable sur lequel nous reviendrons dans nos recommandations, tentés que nous serons d'y apporter quelques « soulagements »

(1) Du moins tant que cette contestation n'est engagée que partiellement ou individuellement

2 _ Nécessités & fonctions diverses des pratiques d'évaluation

ou si nous ne cherchons pas à savoir où nous sommes arrivés nous risquons fort de (se faire) croire que l'on est ailleurs.

Pour mettre en évidence les multiples nécessités de l'évaluation, nous choisirons d'entrer par le critère de : «à qui sert l'évaluation» ou quelles sont les parties prenantes concernées par l'action d'évaluer. Ensuite, pour chacune de ces parties prenantes, nous essaierons de répondre aux questions «à quoi sert l'évaluation» ou «quelles sont les fonctions remplies par l'action d'évaluer».



L'évaluation

Du point de vue des élèves

sert à :

- Mettre en évidence la nature et la grandeur des progrès réalisés
- . Par rapport à l'état initial avant la formation ; **fonction de suivi du développement personnel**
- . Par rapport aux objectifs fixés (par l'élève, par le groupe professeur-élèves, par le professeur, par l'institution) ; **fonction de suivi de la maîtrise du programme.**
- . Par rapport aux progrès d'ensemble du groupe classe : **fonction de suivi du développement relatif** de chacun.

De nombreuses recherches expérimentales en éducation ont en effet démontré que la connaissance régulière de ses propres résultats était un facteur très important pour renforcer son apprentissage.

— Préparer l'élève à une pratique **d'auto-évaluation** dont il pourra faire usage pour faire évoluer sa carrière et sa vie.

— Permettre l'orientation dans la scolarité (niveaux, intérêts, motivations sur différents contenus) ; **fonction de prédiction.**

-- Permettre de trouver plus facilement du travail ; **fonction de sanction sociale ou de légitimation de la formation.**

Ce n'est qu'en obtenant l'examen et donc en ayant un bon entraînement aux méthodes d'évaluation qui comptent pour l'examen que certains élèves pourront trouver du travail dans telle ou telle entreprise ou administration, ou obtiendront des prêts avantageux (dotation d'installation).

- Rechercher **plus de justice** (d'objectivité) dans la classification des individus.

Si ce ne sont pas les organismes de formation qui participent à l'organisation des évaluations, ce seront les employeurs qui se chargeront plus encore de la sélection avec tous les favoritismes possibles.

Cette dernière argumentation plaide en faveur du maintien et d'une plus grande attention sur la nature et le contenu des épreuves d'évaluation en vue d'assurer une plus grande égalité entre les élèves face à l'accès aux diplômes donc à certains métiers.

Toutefois, dans le chapitre *«limites»*, nous montrerons que bien souvent il s'agit d'une illusion et qu'en fait *«les examens ne servent qu'à masquer les éliminations sans examens...»*.

L'évaluation

du point de vue de l'enseignant

- sert à :
- Situer l'efficacité de son travail par rapport aux objectifs retenus ; fonction de bilan en vue d'améliorer sa pratique éducative, **fonction de régulation** (évaluation formative)

Réguler les contenus, les procédures et les processus de formation grâce à :

. soit des évaluations qui **situent** les manques, erreurs et difficultés de **chaque élève** afin de leur proposer des moyens propres à les faire progresser et à les guider dans leur accession au savoir (pédagogie corrective, de soutien, individualisée...)

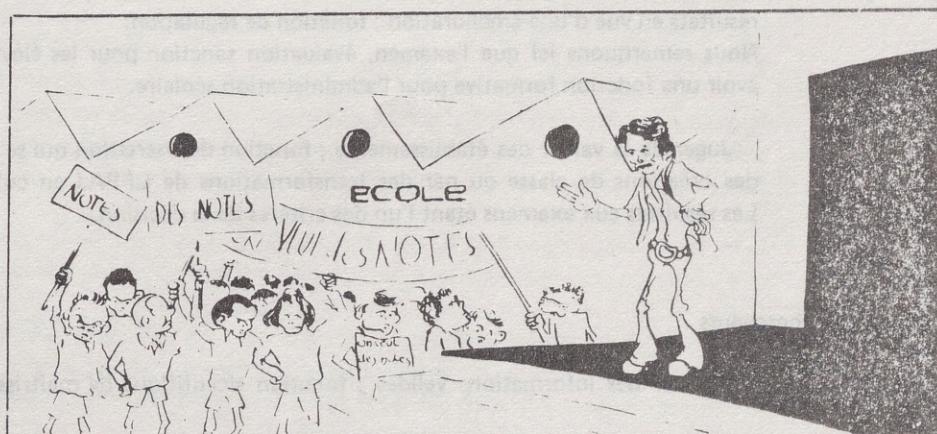
. soit des évaluations qui **situent le groupe** classe dans son ensemble afin de proposer les moyens adaptés à sa progression cognitive (niveau global dans les contenus et matières) et sa maturation psychologique (possibilité de travail en équipe et d'entraide).

— Exercer un pouvoir à l'égard de l'attitude de l'élève face à son apprentissage : «ça compte à l'examen,... ils s'intéressent à ma matière», «je fais des devoirs surveillés **qui comptent** (à l'improviste ou non), il faut bien qu'ils apprennent mes leçons» ; **fonction de coercition** qui supplée le plus souvent le manque de motivation «naturelle» ou le désir d'apprendre

— Répondre à la demande administrative (lois et décrets) et donc à la demande sociale de sélection et alors être obligé de mettre des notes individuelles ; **fonction sociale de contrôle administratif : idéologique et politique**

— Répondre à la demande des parents

— Répondre à la demande des élèves



A cet endroit, nous n'hésiterons pas à interpeller les enseignants qui n'ont pour seule justification de leurs notes, que le prétexte de la **demande** des élèves ou des parents, et de toute façon de l'administration.

L'éducation peut-elle exister en n'étant que réponse aux demandes ?

Ne retenons-nous pas que les demandes qui nous arrangent ? (Ouf !)

L'évaluation

du point de vue des responsables

d'établissements de formation

sert à :

— Améliorer l'organisation d'ensemble de la formation au niveau de la vie de l'établissement ; **fonction de régulation**. La connaissance des résultats à l'examen passé par les élèves d'un établissement par rapport aux résultats nationaux peut (pourrait) servir de base à une réflexion voire une remise en cause et une modification de la pédagogie de l'établissement.

Il faudrait alors être sûr que les examens mesurent bien les intentions pédagogiques initiales et que les établissements aient une certaine autonomie dans l'organisation pédagogique des formations qu'ils dispensent.

— Juger de la valeur des enseignants ; **fonction de régulation ou coercitive** selon qu'il s'agit d'aider les enseignants à progresser relativement aux difficultés qu'ils rencontrent (évaluation formative par échanges collectifs, formation permanente...) ou qu'il s'agit de les noter administrativement (évaluation sanction par l'intermédiaire d'un rapport clos).

L'évaluation

du point de vue de l'administration centrale

sert à :

(inspection - direction générale de l'enseignement).

Toute société, quelle que soit son orientation socio-politique, a le droit et le devoir d'assurer une efficacité maximum des organisations qu'elle paie.

— Garantir les exigences de l'état relativement aux normes collectives (idéologiques, politiques, sociales et culturelles) et aux engagements socio-économiques (planification, carte scolaire).

— Réguler l'organisation d'ensemble des formations dispensées dans les établissements d'enseignement en France. Rechercher les facteurs qui expliqueraient les différences de résultats en vue d'une amélioration ; **fonction de régulation**.

Nous remarquons ici que l'examen, évaluation sanction pour les élèves, peut (pourrait) avoir une fonction formative pour l'administration scolaire.

— Juger de la valeur des établissements ; **fonction de coercition** qui se traduit ou non par des créations de classe ou par des transformations de CFPAJ en collège par exemple. Les résultats aux examens étant l'un des critères de la décision.

L'évaluation

du point de vue des chercheurs

sert à :

— Assurer des informations valides ; fonction scientifique de maîtrise des subjectivités.

— Mettre en évidence les actions et situations éducatives plus favorables à l'évolution de telles ou telles capacités, aptitudes ou attitudes des apprenants ; fonction scientifique de développement des connaissances dans le domaine de l'éducation.

L'évaluation

du point de vue des parents

sert à :

- suivre les résultats de leurs enfants pour :
- les aider dans leurs éventuelles difficultés (renforcement de l'effet formatif)
- gratifier ou dénoncer les résultats (renforcement de l'effet sanction)
- intervenir auprès de l'établissement (association de parents d'élèves...) pour réfléchir et comprendre d'éventuelles difficultés rencontrées par leurs enfants (fonction formative pour les parents).

L'évaluation

du point de vue des employeurs

sert à :

- garantir le niveau et la nature de la formation en fonction des exigences professionnelles et intérêts patronaux.
- . qualité du travail (responsabilité, minutie, initiative...)
- . adaptation à l'organisation actuelle du travail (hiérarchie, division sociale du travail, libre concurrence, libre profit...).

L'évaluation

du point de vue des salariés

sert à :

- garantir le niveau de l'emploi (paye) et la nature du travail exigibles. (pas trop d'illusion à se faire dans un contexte de crise de l'emploi...)

3. Limites & difficultés de l'évaluation

Entre certains des acteurs précédemment énumérés ou certaines fonctions jouées par l'évaluation, il existe certes des points de vue convergents complémentaires ou différents, mais également des intérêts divergents, voire contradictoires, que nous nous proposons d'explorer dans ce présent chapitre.

En ce qui nous concerne, nous pensons que la contradiction principale inhérente à l'évaluation scolaire résulte du fait que les fonctions **formatives et sanctions** sont d'une part jouées au même moment et d'autre part assumées par une même personne.

De plus nous affirmons — quelles que soient les bonnes volontés en présence et la sympathie du «formateur - sanctionneur» — que cette contradiction est irréductible dans le cadre socio-éducatif actuel. Nous montrerons dans le prochain chapitre comment il est juste possible de diminuer ses effets néfastes.

Mise en évidence de l'existence et du développement de cette contradiction :

cas de la notation d'une épreuve ou de toute autre situation pédagogique dont le résultat (une note) comptera pour le livret scolaire ou l'évaluation continue ; ceci quelle que soit la discipline, la nature de l'épreuve considérée et la personne qui corrige.

Toutes les remarques, corrections, indications, appréciations, précisions... apportées par l'enseignant sur l'épreuve rendue à son propriétaire aident ou devrait aider ce dernier à situer ses manques, à voir ses erreurs, à comprendre ses difficultés et procèdent donc d'une évaluation **FORMATIVE**.

Par contre, la note, mise sur le livret scolaire, procède de l'évaluation **SANCTION**. Elle contribuera, certes d'une façon relative mais substantielle malgré tout, à favoriser ou non l'obtention du diplôme en cas de «rachat» ; les élèves le savent bien. Dans le cas de l'évaluation continue, ces notes prennent encore plus de poids.

Faire jouer à cette même épreuve ces deux fonctions en même temps, c'est assurer que la fonction formative sera largement escamotée.

Nous nous expliquons. Rappelons-nous, sans culpabilité mais avec responsabilité, ce que nous avons pu faire, un jour ou l'autre, quand une telle situation a pu se présenter à nous : tout l'art était de deviner ce que le professeur allait le mieux apprécier dans ce que l'on pouvait écrire ou dire afin d'avoir la plus grosse note possible. Nous ne ferons pas de long discours sur toutes les tentatives de «pompages», «copiages», «bidochages» de toute nature liées à ce désir légitime d'avoir une bonne note puisqu'elle **compte**.

Est-il exagéré de dire qu'il existe encore actuellement des situations où la «mauvaise» note — sanction en elle-même — est suivie et renforcée par d'autres sanctions et punitions de toutes sortes : retenues (privation des moments de liberté si rares), recopier x fois tel ou tel modèle, faire honte, etc ?

Dans tous les cas et à juste titre, nous cherchions alors plus à camoufler nos manques qu'à les révéler le plus simplement et le plus honnêtement possible.

D'une part, tous ces comportements (dans une mesure variable selon les individus, les groupes, les situations éducatives) nous semblent inévitables et, d'autre part, il est bien évident que dans ces conditions, il ne peut plus être question de jouer le jeu franc et clair qu'exige l'évaluation formative.

C'est ce qui nous permet de dire que la contradiction est irréductible.

Nous trouvons un exemple flagrant de transgression de la règle du jeu de l'examen dans la création aux Etats Unis d'instituts privés de préparation aux tests par les tests. Au lieu de suivre l'enseignement classique qui est sanctionné par la passation de ces tests, le seul travail «éducatif» consiste à apprendre par coeur l'examen (1).

LUMBROSO Max (2) formule cette contradiction de la façon suivante :
«Le formateur qui se servirait d'une évaluation à fonction pédagogique (entendons formative) pour la transformer après coup en évaluation à fonction sociale (entendons sanction)perdrait du même coup la confiance des formés». (3)

LANDSHEERE G. de (4) exprime ce problème d'une autre façon :
la capacité de s'auto-évaluer s'installera d'autant mieux que l'élève trouve chez l'éducateur non plus un juge menaçant, condamnant, mais un co-évaluateur qui, grâce à son expérience d'adulte, dispose de points de repères plus sûrs auxquels il est enrichissant de comparer les siens et l'interprétation qu'on en donne. D'arbitraire, la relation éducative devient coopérative». Dans la mesure où ne sont pas précisées les conditions institutionnelles de cette co-évaluation : compte-t-elle ou non pour l'examen ? Il n'est nullement exclu que la contradiction précédemment citée ne vienne pas fausser le jeu généreux d'une coopération qui devient illusoire.

Nous trouvons également chez B. SCHWARTZ (5) l'idée que si «le résultat final dépend de ses professeurs, cela ne pousse pas à la liberté de parole» mais aussi la même illusion que ce phénomène dépendrait de l'attitude de l'enseignant : «grande authenticité, grande maîtrise de soi, donc une formation de haut niveau».

C'est dans un texte de M. LOBROT (6) que nous avons retrouvé la thèse la plus proche de la nôtre : «Il y a incompatibilité radicale entre la formation et la pratique sociale du contrôle-sanction. Cela tient au fait que la formation met en question l'être humain dans ce qu'il a de plus fondamental, tandis que le contrôle sanction aboutit à le considérer comme un objet et non comme un sujet... il est antinomique avec les exigences de la vie intellectuelle.» Son analyse aboutit au refus de faire jouer aux formateurs toute sorte d'évaluation-sanction (carnet scolaire, liste de notes, évaluation continue...) et donc à la contestation de l'institution scolaire actuelle et du fonctionnement même de l'état.

Dans ce qui suit, nous essayons, pour la clarté dans l'analyse des limites, de distinguer différents chapitres. Le lecteur s'apercevra vite que des interactions nombreuses auront rendu cette opération difficile, et nous lui laissons réinventer le dynamisme plus complexe que développe la réalité concrète du phénomène évaluation.

Limites éducatives et psychologiques

C'est ici que nous aurions pu développer la contradiction précédente que nous avons voulu faire ressortir en début de chapitre. Nous pouvons y rajouter plusieurs autres réflexions.

(1) Bibliographie (Conseil de la Coopération Culturelle) (a8)

(2) Bibliographie (c 11) p. 30

(3) C'est nous qui rajoutons ce qui entre parenthèses

(4) Bibliographie (a 12) p. 265

(5) Bibliographie (a 14) p. 163-164

(6) Bibliographie (c 10) p. 164- 165

L'examen se transforme souvent en concours : n'entendons-nous pas souvent dire que pour faire sérieux, il faut tel ou tel pourcentage d'échec, qu'il n'est pas envisageable que tout le monde puisse être reçu... Dans ce contexte, quant aux relations entre les élèves, il devient plus légitime de parler de **compétition** que de **coopération**. Une pédagogie qui envisagerait l'aide mutuelle (souvent efficace) entre élèves comme pratique de soutien devient plus difficile à mettre en oeuvre.

En ce qui concerne la relation au savoir, *« Les modalités d'examens... déforment le rapport des élèves au savoir et au travail : c'est ce qu'on appelle le bachotage ; ... l'élève s'efforce d'acquérir un savoir surtout pour le montrer. Il ne s'intéresse ni au savoir lui-même ni à la recherche, mais seulement aux apparences du savoir destiné à être exhibé, à un savoir essentiellement fugitif et sans rapport avec la vie intellectuelle réelle »*. (1)

En ce qui concerne la relation maître-élève, *« la commission a également analysé les réticences qu'expriment un certain nombre de professeurs devant les exigences d'un système d'évaluation. Contrôler l'activité des élèves ne ferait pas partie intégrante d'une action pédagogique dont l'essentiel serait d'établir une relation privilégiée entre maître et élèves de manière à rendre efficace la communication. Dans cette perspective, un contrôle des résultats se présenterait comme un moment négatif où l'élève se trouverait en situation d'examen devant son professeur, ce qui modifierait de façon définitive le type des relations nouées entre enseignants et enseignés »*.

A la limite, on devrait imaginer une organisation où des spécialistes de l'évaluation, autres que les professeurs eux-mêmes, pourraient prendre en charge toutes les opérations de notation, libérant ainsi pour des tâches plus constructives un temps précieux du pédagogue ». (2) Nous pensons relever dans ce texte l'ambiguïté des deux fonctions contradictoires de l'évaluation et une proposition pour éviter la contradiction en faisant jouer séparément chacune des fonctions par deux personnes différentes. Mais à partir de là, on peut envisager que très rapidement le pédagogue s'arrangera (à la demande pressante des élèves d'ailleurs) pour connaître les épreuves mises au point par les spécialistes de l'évaluation et d'entraîner alors « en blanc » les élèves... et la contradiction risque de réapparaître alors pas très blanchie pour autant...

D'un point de vue psychologique quant à l'attitude des élèves, nous savons tous qu'à savoirs égaux, deux candidats peuvent, face à l'anxiété légitime dans une situation qui peut trancher pour leur avenir, avoir des comportements très inégaux. Ces situations d'évaluation réactualisent les relations parents-enfants dans les jeux de soumission-domination qui s'y développent de façon très variée et pas toujours facilitante du point de vue de l'attitude future de l'enfant dans ces situations d'examen.

Nous ne savons plus alors très bien ce qui est mesuré, si ce sont les connaissances de l'élève ou son aptitude à ne pas se dérouter dans ces moments angoissants.

Certes, tout moment d'évaluation, même formatif, entraîne une inquiétude normale (où en suis-je ?). Mais sans aucune mesure avec l'anxiété précédente surtout lorsque l'on sait que les objectifs de ces évaluations sont de situer (et non de cataloguer sans retour) où l'on en est à un instant donné dans le but de favoriser sa progression.

Limites techniques et scientifiques

Ces limites seront reprises en détail dans le prochain document ; nous donnons ici juste quelques têtes de chapitre pour situer le cadre global de ce domaine largement pris en compte par la docimologie.

(1) Bibliographie (a 14) p. 85

(2) Bibliographie (a 2 bis)

4. Recommandations

Limites liées à la **définition de ce que l'on veut évaluer**

Jusqu'ici nous pouvons dire que nous savons surtout définir les objectifs en termes de connaissances. D'une part parce que les objectifs de l'école se limitaient à des objectifs de connaissances et d'érudition, et d'autre part parce qu'il est plus facile de définir des comportements de mémoire de certains contenus à apprendre que de définir des comportements complexes (telle la créativité) ou des comportements dans lesquels le jugement humain et individuel est prépondérant (telle la qualité artistique) ou encore des comportements gestuels globaux en vraie grandeur (telle la manipulation de bétail).

. Limites liées à la **construction et à la nature de l'épreuve d'évaluation**

Cette épreuve est-elle fidèle (mesure bien toujours la même chose), valide (mesure bien ce pour quoi elle est construite), utilisable facilement...

. Limites liées à la **passation de l'épreuve**

Conditions dans lesquelles l'élève y est soumis : à quel moment, de quelle façon, dans quel contexte ?

- directement ou longtemps après l'apprentissage
- à l'improviste ou prévue à l'avance
- individuel ou en groupe
- degré de similitude avec les situations d'apprentissage
- ça compte ou ça ne compte pas pour l'examen
- etc...

. Limites liées à l'**attitude du correcteur**

- stéréotype : sévérité ou indulgence, importance relative des critères de correction, désaccords entre correcteurs, idéologies différentes...
- degré de fidélité : régularité dans la façon de noter d'un moment à l'autre
- ordre de correction : une copie qui suit une très bonne copie a tendance à être dévalorisée

Limites organisationnelles, institutionnelles, politiques et idéologiques

«Lorsqu'on associe étroitement le choix des techniques d'évaluation à la détermination des objectifs pédagogiques, on ne peut manquer de se poser des questions sur les conditions et les modalités de la fixation des objectifs. C'est à dire qu'on est amené à envisager concrètement les rapports entre l'institution scolaire et le pouvoir politique» (1)

Selon M. FOUCAULT, les techniques d'examen prendraient place dans un ensemble de pratiques de surveillance, d'enfermement et d'orthopédie sociale qui, au delà des prisons, se seraient développées ou renforcées, entre le XVI^e et le XIX^e siècle, dans les hopitaux, l'armée, les ateliers et les écoles. En visant à rendre les individus «dociles et utiles», ces pratiques coercitives auraient institué des rapports disciplinaires qui continueraient à affecter l'ensemble de la vie sociale». (2)

C'est donc ici que nous questionnons principalement les défenseurs de l'examen qui ont comme soucis pourtant légitime d'introduire plus d'objectivité, plus d'égalité et plus de justice.

(1) Bibliographie (a 13) p. 226

(2) Bibliographie (a 13) p. 264

Certains ont pu dire que *«l'examen ne sert qu'à camoufler l'élimination sans examen»*... ce qui est bien la thèse fondamentale de ceux qui ont démontré que ce qui détermine le plus la future position sociale d'un enfant, c'est son origine sociale et non son cursus scolaire (1). L'examen servant plus à mettre en valeur les acquis sociaux plutôt que les acquisitions scolaires.

L'examen ne serait là que pour donner l'illusion d'une égalité. De plus, quand bien même il y aurait cette égalité dans l'examen, quelle est alors la signification de ce «jeu de société» qui consiste à partir des examens, on l'a ou on ne l'a pas, à réinstaller des inégalités dans la société ?... Est ce que l'on appelle la mobilité sociale ?

Quant aux relations avec les valeurs actuelles de la société, certains vont jusqu'à dire qu'il est bien qu'il en soit ainsi car *«la concurrence, la compétition sont des traits fondamentaux de notre civilisation. L'examen et le concours existent et l'on peut même souhaiter qu'ils s'imposent de plus en plus là où il y a plus de candidats que de place ou d'emplois disponibles, sinon le favoritisme sous toutes ses formes et l'inefficacité qui l'accompagne ont libre jeu»* (2).

Nous sommes d'accord avec ces risques de favoritisme et donc, à court terme, nous n'avons pas le choix, il faut défendre la valeur sociale des examens. Cependant, en rester là, c'est faire preuve d'un comportement reproducteur type : la société est comme ça, alors il faut former l'élève comme ça et nous conformer de ça.

Le cercle vicieux, l'enfermement école-société est alors assuré. Pas la moindre ouverture sur d'autres possibles dans la société (plus d'égalités, coopération, autogestion...), d'où pas la moindre ouverture sur d'autres possibles dans le fonctionnement actuel de l'école.

On peut s'associer alors à ceux qui disent que l'école n'est pas loin d'avoir pour fonction principale de maintenir les privilèges ou habitudes des générations d'adultes (du moins celles qui sont au pouvoir) contre les nouveaux désirs des générations d'enfants.

Quel est le sens de tous ces comportements conservateurs à un moment où certaines de ces valeurs défendues dans nos sociétés occidentales engendrent de tels chaos humains, physiques et sociaux tels que le chômage, la misère, la violence, la délinquance ?

(1) Bibliographie (a2, a4, a5)

(2) Bibliographie (a 12) p. 54

4_Recommandations (bribes)

Recommander n'est pas commander.
Tout ce qui suit n'a de valeur que restitué dans les conditions concrètes dans lesquelles le lecteur est confronté aux pratiques d'évaluation.
A la liberté du dire, liberté d'entendre, et de prendre.

«L'école participe au mépris du travail manuel, au mépris des pauvres... pas tellement parce qu'elle note et oriente, mais parce qu'elle le fait dans la honte et la mauvaise conscience». (1)

La reconnaissance de la contradiction entre le rôle formatif et le rôle sanction que joue tout enseignant qui fait une évaluation qui compte pour l'examen n'a pas à donner ni mauvaise conscience, ni bonne conscience, mais conscience tout court.

La première étape pour résoudre les problèmes liés à l'évaluation des élèves ou même tout simplement pour améliorer certaines pratiques d'évaluation — même d'ailleurs pour résoudre tout type de problèmes — est de SITUER ce problème ; c'est à dire le reconnaître, le comprendre, l'analyser et le replacer dans un contexte le plus large possible.

C'est ce que nous avons tenté de faire en répondant d'ailleurs aux conclusions d'un article de D. HAMELINE : *«On peut aussi,..., considérer que l'autonomie des personnes ne se rêve pas mais se conquiert inconfortablement à travers les situations concrètes où une société donnée enserré les sujets sociaux : le reconnaître est déjà libérateur, car une stratégie est dès lors possible. S'il risque d'y avoir encore longtemps des examinateurs et des examinés, il vaut mieux, en tout état de cause, qu'ils apprennent à déchiffrer la situation qui leur est faite afin qu'après l'avoir reconnue et s'y être reconnus (même méconnaissables), ils en mobilisent ce qui en demeure mobilisable».* (2)

L'évaluation-sanction, qu'elle soit continue ou finale, est une exigence de l'état ; prendre conscience de cette exigence et de ses conséquences est prendre du recul par rapport aux risques du pédagogisme(2).

C'est pour cela qu'une première recommandation est de **faire partager cette conscience non seulement à ses collègues mais également aux élèves.**

Cela paraît sans doute énorme comme idée quand on connaît le degré zéro ou quasi égal à zéro de participation des élèves à leur formation. Faut-il attendre l'après armée, l'après 18 ans, l'après examen pour admettre que toute personne a sans doute quelque chose à dire quant à son avenir par l'intermédiaire de sa propre formation ... S'étonnera-t-on alors que plus tard personne ne participe à rien et que chacun se décharge des responsabilités sur d'autres ?

(1) Bibliographie (b5) p. 26

(2) Bibliographie (c7) p. 400 - c'est nous qui soulignons

(3) Attitude qui consiste à croire qu'il est suffisant d'améliorer la pédagogie pour que la société s'améliore alors que ce n'est que nécessaire et sans résultat assuré.

Il nous faudra bien comprendre un jour que nos désirs généreux de vouloir développer autonomie et responsabilité chez les élèves passe par des **mis en pratiques effectives**, il est vrai, pas toujours confortables pour ceux mêmes qui s'y engagent.

Contrairement aux points de vue énoncés par B. SCHWARTZ qui pense que *«Tout dépendra, en fait, de l'attitude des enseignants,... cela exige une grande authenticité, une grande maîtrise de soi, donc une formation de haut niveau»* (1), nous pensons qu'il ne s'agit pas seulement d'un problème de formation (risque de pédagogisme) mais aussi d'un problème d'informations et de discussions avec les élèves sur ces mêmes analyses. Il s'agit donc d'attitudes certes d'authenticité, mais aussi de volonté d'associer honnêtement tous les partenaires de la formation, donc et surtout des élèves, dans l'analyse et bien sûr dans la mise en oeuvre de cette formation. C'est ce que tentent de réaliser les pédagogies dites «institutionnelles».

D'un point de vue principalement pédagogique, nous pouvons retenir l'idée de rattrapage possible (joker...) pour des épreuves-sanctions trop mal passées. Deux conditions semblent nécessaires : d'une part ces rattrapages ne peuvent pas être multipliés à l'extrême (surcharge des temps d'évaluation) et d'autre part, ils n'ont un sens éducatif que s'ils sont l'occasion de la mise en place d'une pédagogie de soutien effective au service des élèves concernés par ces échecs partiels.

Quant au nombre d'épreuves d'évaluation-sanction, nous ne pouvons ici à la contradiction suivante : pour favoriser l'action éducative, il est préférable de diminuer les moments d'évaluation-sanction, alors que pour assurer une évaluation-sanction le plus juste (du point de vue d'une plus grande connaissance des élèves) il est préférable de considérer le plus de situations possibles. L'équilibre est sans doute difficile à établir.

La recherche de cet équilibre a d'autant plus de chance de se réaliser au mieux qu'il sera le résultat d'un choix d'équipes éducatives.

Un moyen pour limiter les effets néfastes de la sanction est d'améliorer les contenus d'évaluation de telle façon que les critères retenus correspondent aux choix de formation des élèves eux-mêmes. Ceci pour qu'au moins ce qu'ils sont obligés d'apprendre et de restituer pour une évaluation leur soit utile au maximum ; c'est à dire en cohérence avec des objectifs de formation auxquels les élèves adhèrent pleinement.

Nous saisissons aussi à ce niveau l'idée que l'évaluation sanction sera d'autant plus juste (du point de vue d'une plus grande justice pour chaque élève) qu'elle sera l'affaire d'une décision collective délibérée et non le résultat d'une addition de choix individuels.

Pour atténuer les effets dûs au rôle de sanction, il est possible également de séparer les moments d'évaluation formative des moments d'évaluation sanction et d'annoncer explicitement cette séparation. Cela signifie refuser résolument toutes les évaluations (ou «interrogations») surprises.

Nous pouvons reprendre ici l'idée d'un corps d'évaluateurs qui serait différent du corps des formateurs. Nous avons déjà montré (2) que cette séparation ne pourrait pas être parfaite (introduction d'épreuves d'évaluation sanction en blanc...), et d'autre part nous avons du mal à imaginer l'organisation généralisée d'un tel système qui risquerait d'être lourd et coûteux voir inefficace. S'il est nécessaire de faire une évaluation, même sanction, ce sont bien ceux qui sont en contact permanent avec les évalués qui peuvent avoir le jugement le plus complet et le plus proche de la réalité...

(1) Bibliographie (a 14)

(2) p.

Une autre orientation pour réduire les effets sanctions est d'enlever le caractère actuellement quasi définitif des échecs aux examens par des possibilités de ratapages plus souples que le redoublement. Ceci en transformant l'examen en «unités capitalisables» — si cela s'avère techniquement possible et pédagogiquement souhaitable — et en donnant les moyens, grâce à une organisation de la formation initiale et continue plus souple et plus ouverte, non plus de refaire à l'identique une année scolaire entière (redoubler), mais de repréparer la ou les unités manquantes.

Dans l'optique de l'introduction de compensations des inégalités sociales de départ et conjointement à l'idée de réduire les effets sanctions des examens, il serait souhaitable, qu'à l'inverse de ce qui se passe actuellement, priorité soit donnée au droit et à la possibilité à la formation permanente à ceux qui ont un degré moindre de formation initiale.

Pour dire non à l'évaluation sanction, il faut dire non aux différences sociales ; ou encore «une sélection est d'autant moins redoutable qu'elle s'accompagne de mesures sociales favorisant ceux qu'elle frappe» (1). Ou, dit autrement, il est illusoire d'être un militant pédagogique sans être tant soit peu également un militant social et politique.

Ne pas lutter contre les inégalités sociales dans la société, c'est s'assurer d'avoir toujours comme objectif social et pédagogique de réduire les inégalités de départ dues à des origines sociales défavorisantes pour certains enfants...

Voilà des analyses et des recommandations qui montrent combien le seul problème de l'évaluation pose des problèmes d'ensemble de la formation et de liaison de cette formation à la société.

Sans culpabilité mais avec responsabilité, chacun doit pouvoir y trouver, même d'une façon minime, l'endroit où ses actions peuvent faire progresser ce problème. C'est ce modeste espoir qui a pu motiver l'écriture de ce texte.

(1) Bibliographie (a 14) p. 152

Certains lecteurs ont sans doute des options éducatives, philosophiques donc politiques en contradiction avec le développement ainsi proposé des problèmes de l'évaluation.

De la part de ceux-ci, nous sollicitons des réponses contradictoires susceptibles pour le moins d'être prises en compte par l'auteur et pour le plus d'être publiées. Dans tous les cas il s'agissait bien de faire progresser les idées et les actions grâce à la démocratie donc, pour le moins, grâce à la liberté du dire et du répondre. En un mot grâce au dialogue.

Certains lecteurs, qui peuvent être les mêmes, trouveront qu'il s'agit là de discours inutiles et qu'ils souhaiteraient du concret, voire des recettes.

A ceux-ci nous disons que toute action concrète est de toute façon sous-tendue d'options générales, théoriques et philosophiques et qu'il nous paraît plus **honnête philosophiquement** et plus **juste techniquement** de **nous situer** globalement au préalable avant d'engager des opérations de mises en oeuvre concrètes qui feront l'objet du prochain document.

En attendant, nous renvoyons le lecteur à l'article de Nicole COULON «Le groupe-classe et son évaluation» où sont concrètement posés les problèmes liés à la nécessité d'évaluer (dans cette même livraison du bulletin).

En guise d'EVALUATION
de l'intérêt que portent les enseignants de l'enseignement agricole public
à l'évaluation,

sur 4000 personnes ayant reçu le «petit livre vert» programme

Stage 260 «Construire des épreuves ou situations de formation»

Demandes de participation : 4 en 1er choix

9 au total

**Participants effectifs : 5 (dont 3 seulement parmi les demandes
initiales)**

BIBLIOGRAPHIE

a — livres & documents

- a1** BACHER (F) - REUCHLIN (M) L'orientation pédagogique et professionnelle :
tendances de la recherche
Paris, Conseil de l'Europe, 1975, 176 p.
- a2** BAUDELLOT (C) - ESTABLET (R) L'école capitaliste en France
Maspero, 1971, 340 p.
- a2_{bis}** BEGARAP In Propositions pour un lycée expérimental
Recherches Pédagogiques
INRP, 1975, 344p.
- a3** BENOLTEL (M) L'orientation sélective à l'issue du premier cycle
de l'enseignement secondaire. Analyse du rôle des
conseils de classe
Vincennes, Université de Paris VIII, 1973, 222 p.
CES
- a4** BOUDON (R) L'inégalité des chances
La mobilité sociale dans les sociétés industrielles
Armand Colin, 1973, 237 p.
- a5** BOURDIEU (P) - PASSERON (J.C.) La reproduction
Elements pour une théorie du système d'ensei-
gnement
Paris, Ed. Minit, 1970, 280 p.
- a6** CARDINET (J) L'élargissement de l'évaluation
Institut Romand de Recherches et de
Documentation Pédagogique
Avril 1975, 31 p.
- a7** CONSEIL DE L'EUROPE Problèmes de l'évaluation dans l'éducation
préscolaire
Centre de documentation pour l'éducation en
Europe
Strasbourg, 1975, 243 p.
- a8** EGGER (E) Les examens de fin d'études secondaires
Conseil de la coopération culturelle
Conseil de l'Europe, mai 1971, 145 p.
- a9** FOUCAULT (M) Surveiller et punir - Naissance de la prison
Paris, Gallimard, 1975, 318 p.
- a10** FURTER (P) Du discours à l'action - Contribution à l'étude
générale des problèmes posés par l'évaluation
Doc. Roméo
Institut Romand de Recherches et de Documen-
tation Pédagogiques
Juin 1975, 43 p.
- a11** GIRARD - BASTIDE Orientation et sélection scolaire ; cinq années
d'une promotion : de la fin du cycle élémentaire à
l'entrée dans le 2ème cycle du second degré
Population, 2p. 195-233, INED, 1969

- a12** LANDSHEERE (G. de) Evaluation continue et examens - Précis de documentation
Fernand Nathan, 1974, 286 p.
- a13** LEON (A) - CAMBON (J) Manuel de psychopédagogie expérimentale
LUMBROSO (M) - WINNYKAMEN (F) P.U.F., 1977, 359 p.
- a14** SCHWARTZ (B) Une autre école
Flammarion, 1977, 257 p.

b — revues & numéros spéciaux

- b1** Bibliographie Evaluation du rendement scolaire
UNESCO - BIE 46ème année, no 184, 3ème trimestre, 1972, 86 p.
- b2** Bibliographie Evaluation du rendement scolaire dans les pays socialistes d'Europe de l'Est
UNESCO - BIE - 48ème année, no 191, 2ème trimestre 1974
- b3** Cahiers pédagogiques Examen des examens
no 92 - septembre 1970
- b4** Cahiers pédagogiques Savoir noter, noter le savoir. Evaluation 1
no 162 - mars 1978
- b5** La mauvaise conscience - Evaluation 2
no 168 - novembre 1978
- b6** Education permanente Evaluation et pédagogie
no 9 - janvier-mars 1971
- b7** Incertitudes de l'évaluation
no 41 - décembre 1977
- b8** POUR L'évaluation en formation des adultes
no 27 - janvier-février-mars 1971
- b9** L'évaluation
1. questionnement et pratique
no 55 - mai-juin 1977
- b10** 2. Stratégies et problématiques
no 56 - septembre-octobre 1977

c — articles

- c1** BAZIN (R) Les français d'aujourd'hui et leurs examens
Education et gestion, 4, 1970, p. 3-10
- c2** GENNAI (G) A bas les contrôles collectifs
L'éducateur, vol 50 - no 8, 1977, p. 7-9
- c3** GO HAN (G) Sélection à l'école
Critique du livre de G. Synders «Ecole, classe et lutte des classes» dans Raison Présente no 39
J.A.S. 1976 - p. 107-110
- c4** GUIGOU (J) Evaluation et institution éducative
Education Permanente - J.F.M., 71, no 9
- c5** GUIGOU (J) L'évaluation, ultime stratégie de formation
Pour, no 56, septembre-octobre 1977, p. 59-72
- c6** HAMELINE (D) Contrôle et évaluation dans l'enseignement universitaire
Raison Présente no 39 - J.A.S. 1976
- c7** HAMELINE (D) Une vieille connaissance, contribution à l'analyse de la situation d'examen
Pédagogie, mai 1971, no 5, p. 391-400
- c8** LARCEBEAU (S) Intérêts, orientation et réussite scolaire
Orient. scol. et prof. no 1, 1973, p. 45-49
- c9** LEGRAND (L) Problèmes généraux de l'évaluation
Conférence, 1972 - colloque de l'Association Internationale des professeurs de français
- c10** LOBROT (M) Libérer la formation
Formation 2 ; administration, langage et formation
Payot, 1974, 218 p., pp. 145-182
- c11** LUMBROSO (M) L'évaluation de l'enseignement
L'école et la nation, no 282, mai 1979, pp. 26-30
- c12** MORIN (M) Evaluation et éducation des adultes - Problèmes méthodologiques
Education Permanente, J.F.M., 1971, no 9
- c13** PASSERON (J.C.) Sociologie des examens
Education et gestion, 1970, 2, p. 6-16
- c14** PELLETIER (L) La notion d'évaluation
Education Permanente, J.F.M. 1971, no 9 - p. 19
- c15** PONCIN (A) La problématique de l'évaluation dans une expérience de formation au changement social
Revue de l'institut de sociologie Belgique 1976, no 3, p. 309-330
- c16** VANDEVELDE (L) Essai d'évaluation scolaire informative
LEBRUN (B) Revue belge de psychologie et de pédagogie
décembre 1975, tome 37, no 152, p. 77-98

d — livres de langue anglaise

- | | | |
|-----------|--|--|
| <i>d1</i> | BLOOD (D.F.)
BUDD (W.C.) | Educational measurement and evaluation
Harper and Row, N.Y., 1972, 212 p. |
| <i>d2</i> | BLOOM (B.S.)
HASTINGS (J.F.)
MADAUS (G.F.) | Handbook on formative and summative evaluation
of student learning
M.C. Book Company, N.Y., 1971, 923 p. |
| <i>d3</i> | GRONLUND (N.E.) | Measurement and evaluation in teaching
The Macmillan Company, New York, 1965, 545 p. |

b — livres de langue anglaise

- b1 BLOOD (DE)
BUDD (W.C.)
Educational measurement and evaluation
Harper and Row, N.Y., 1972, 212 p.
- b2 BLOOD (DE)
HASTINGS (DE)
MADANS (F.)
Handbook on formative and summative evaluation
of student learning
M.C. Book Company, N.Y., 1971, 923 p.
- b3 GRONLUND (NE)
The Macmillan Company, New York, 1968, 280 p.
Measurement and evaluation in teaching
The Macmillan Company, New York, 1968, 280 p.
- b4 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b5 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b6 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b7 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b8 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b9 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b10 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b11 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b12 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b13 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b14 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b15 [illegible]
[illegible]
[illegible]
- b16 VANDEVELDRIJ
LENNON (B)
[illegible]
[illegible]
[illegible]

inrap 38

mars 1979

VIENT DE PARAÎTRE

Phytotechnie
Zootechne

*Sélection des articles & ouvrages les plus importants
reçus à l'Inrap de septembre 78 à janvier 79*

intrap 38

mars 1979

VIENT DE PARAITRE

Phytotechnie

Zootecnie

Ab. pour les auteurs et abonnés les plus importants
recus à l'échelle de la République de France 79

Phytotechnie



Jean Régis BONNEVIALE

Vient de Paraître © Inrap 38

généralités

COMMENT PLANTER ARBRES ET HAIES AUTOUR DE LA MAISON, DU VILLAGE OU DES CHAMPS ?

D. SOLTNER — La France Agricole no 1751 — janvier 1979 — p. 21-22

Afin d'éviter certaines erreurs financières et esthétiques, D. Soltner énonce quatre principes à observer pour la plantation d'arbres et de haies : choisir les espèces du pays, associer différentes espèces, planter «jeune» et couvrir le sol. Conseils pratiques accompagnés de quelques indications sur le coût des jeunes plants.

BEPA +

L'HOMÉOPATHIE . UNE MÉDECINE DIFFÉRENTE

Agri-Sept no 704 — octobre 1978 — p. 21-23

Dans ce dossier original, on remarquera l'interview d'un vétérinaire homéopathe expérimenté. Point de vue d'un théoricien et d'un praticien qui continue avec d'autres vétérinaires la recherche pour un perfectionnement de méthodes thérapeutiques considérées comme «différentes».

BTA +

INTERVIEW CULTIVAR- J. POLY

Cultivar — Octobre 1978 — p. 8-9

Le nouveau Directeur Général de l'INRA fait le point sur quelques-unes des options fondamentales de la recherche agronomique française. Parmi ses réflexions on relèvera que «la connaissance du milieu physique de la production de l'agriculture française est notoirement insuffisante», d'où un effort de recherche indispensable en matière de pédologie et d'agrométéorologie.

BTA +

REMEMBREMENT EN BRETAGNE

Agri-Sept no 712 — décembre 1978 — p. 18-19

L'enquête, réalisée dans le Finistère, révèle une grande réticence - voire hostilité - des agriculteurs vis à vis de l'opération de remembrement dirigée par la D.D.A.. Une erreur lourde de conséquences - l'arasement des haies et talus - doit être réparée, et la technique de culture des brise-vents sous plastique constitue peut être un début de solution.

BTA +

L'ÉOLIENNE

J. RENAUD — La France Agricole no 1752 — janvier 1979 — p. 39-41

Des possibilités multiples d'utilisation, jointes aux perfectionnements apportés dans la construction et à une meilleure connaissance des conditions climatiques permettent de penser que les éoliennes, au mécanisme simple et efficace, conduiront à une mise à profit de plus en plus importante de la source d'énergie naturelle : le vent. Conseils pratiques à retenir au moment de choisir une éolienne et de décider l'implantation du dispositif.

BTA +

UTILISATION DE L'ÉNERGIE EN AGRICULTURE : MAINTENANT ET POUR L'AVENIR

J.F. WALTER — Bulletin d'Information du CNEEMA no 250 — novembre 1978 — p. 55-88

Il s'agit d'une traduction-adaptation d'un texte américain (USA) en réponse au livre de J.R. Mercier «Énergie et Agriculture, le choix écologique». La présentation est faite sous forme de réponse à des questions du type «pourquoi utiliser des engrais ?» ou «quel est le rôle de l'énergie dans la production animale ?» Bien que la forme-même «question-réponse» donne un ton polémique à cet article, il peut être intéressant pour alimenter un débat ou orienter des productions.

BTA +

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN 1978

1. UNE AGRICULTURE QUI UTILISE LE SOL AU MIEUX

Agri-Sept no 706 -- octobre 1978 -- p. 19

2. LES TECHNIQUES CULTURALES

Agri-Sept no 707 -- novembre 1978 -- p. 17

Ch. Razongles conseiller en agriculture biologique, situe historiquement le développement d'une agriculture basée sur le principe de la recherche de l'activité microbologique maximale du sol. Engrais verts, fertilisation minérale, lutte intégrée avec produits dont sont proscrits les insecticides de synthèse sont autant de techniques agrobiologiques basées sur ce principe. Il en montre les avantages mais aussi les inconvénients et les limites actuelles.

BEPA +

A L'ABBAYE DE LA PIERRE QUI VIRE, L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE N'EST PAS UNE RELIGION

Agri-Sept no 714 -- décembre 1978 -- p. 18-19

A la suite de graves déboires dûs à une intensification exagérée sur les conseils de chercheurs de l'INRA, les moines ont été conduits à appliquer les principes de l'agriculture biologique dans leur exploitation. Depuis, la culture fourragère et l'élevage du troupeau laitier ont retrouvé un niveau de production stable et suffisant, pour un coût inférieur. Mais le choix de ce type de culture est indépendant du fait que l'exploitation soit celle d'un monastère.

BEPA +

agro-climatologie

D'AUTRES USAGES QUE LA PREVISION DU TEMPS

Entreprises Agricoles no 108 -- décembre 1978 -- p.55-58

Résumé d'un ouvrage de Mr G. Laluque «Exploitation agro-météorologique des données climatiques de la station Bricy-Orléans» qui présente deux types d'applications agronomiques : prévision d'irrigation après évaluation des risques de sécheresse ; choix de variété de maïs selon la méthode des sommes de température.

A signaler que les valeurs des RU semble extrêmement faible !.

BTA +

LES CEREALES ET LE FROID

F. COUVREUR, J.P. DAGNEAUD, J. MASSE -- Perspectives Agricoles no 22 -- janvier 1979 -- p. 12-21

Long article consacré aux effets du gel sur les céréales, le blé en particulier.

Conséquences d'effets internes au niveau de la cellule, les dégâts sont plus ou moins réversibles suivant la transformation dans la composition des sucres cellulaires. De nombreux travaux d'observation ont mis en évidence les variables climatiques (mode d'apparition du gel et dégel) et inhérentes à la culture elle-même (stade de développement, résistance au froid, choix de variétés) qui induisent des effets destructeurs ou positifs du gel.

En conclusion, les chercheurs proposent des mesures préventives et des mesures d'intervention.

Parmi les 12 figures on remarquera le relevé des variations de la résistance au froid du blé en fonction de son état de développement.

Bibliographie.

BTA +

LE MAÏS : SENSIBILITE AUX SOMMES DE TEMPERATURES

D. BLOC (AGPM), J.P. GOUET (ITCF) -- Perspectives Agricoles no 22 -- janvier 1979 -- p. 22-35

La prévision des différents stades végétatifs du maïs, à partir de facteurs climatiques facilement mesurables permet d'améliorer le calendrier des semis et des travaux culturaux. Cinq années d'expérimentations menées par l'INRA et l'ITCF en apportent la preuve.

La présentation comparative des différentes méthodes de calcul des sommes de température en fonction de différentes périodes : semis-floraison-maturation. La méthode prenant en compte la somme de température, au-dessus du seuil 6°C semble la mieux adaptée au cadre géographique français (climat tempéré). 14 tableaux et références bibliographiques.

BTA D'

analyse du sol

UNE ANALYSE DU SOL NE S'IMPROVISE PAS

L. ROUSSEAU - La France Agricole no 1744 - décembre 1978 - p. 16-18

L'article décrit la méthode de prélèvement, le cheminement des échantillons (traitement en laboratoire) et les déductions faites à l'aide des conseils du technicien du CETA local. La mise en place d'un cycle d'analyse des sols permet d'effectuer un bilan et un plan perévisionnel de fumure, selon les objectifs précis de production. Bon article d'introduction aux analyses des sols.

BEPA +

CARTES DES SOLS DE L'AISE : UN EXEMPLE A SUIVRE

Cultivar no 113 - janvier 1979 - p. 68-71

L'objectif de la cartographie est de faire un inventaire complet des sols agricoles et forestiers, de les définir et les classer selon leur aptitude à retenir l'eau et à laisser circuler l'air. Le Service de Cartographie de l'Aisne a commencé la réalisation de ce qui peut être considéré comme un outil de travail indispensable : cette connaissance approfondie des potentialités des sols, leur aptitude culturale entraîne une multiplication d'applications agronomiques. Sur les 64 cartes à publier, 47 le seront effectivement et sur les 29 mémoires explicatifs, 13 seront rédigés.

BTA +

LES CARTES PEDOLOGIQUES ENCORE MECONNUES

La France Agricole no 1750 - janvier 1979 - p. 29-30

Les possibilités d'utilisation des cartes pédologiques sont très variées. Elles sont évidentes dans le domaine agronomique ; et pourtant les nombreux renseignements que ces cartes fournissent sont trop rarement exploités. M. MARIN LAFLECHE, de la station agronomique de l'Aisne insiste : « l'aptitude culturale des sols est une donnée essentielle dans la mise en valeur des terres. Cruciale pour l'agriculteur dans le choix de ses cultures, son intérêt ne se limite pas à l'exploitation ». Une carte de France fait le point sur l'état d'avancement en 1978 des réalisations de cartes pédologiques entreprises par l'INRA.

Ens.

fertilisation matière organique

COMMENT PREVOIR LA FUMURE AZOTÉE DU BLE ?

VIAUX (Ph) (ITCF) - Le Producteur Agricole Français no 242 - janvier 1979 - p. 24-26

Voir aussi France Agricole no 1752 article de J. BUSCH - janvier 1979 - p. 21-23

Cet article reprend la publication de l'ITCF « La fertilisation azotée du blé » parue en janvier 1978 et signalé dans un Vient de Paraître précédent. Article très intéressant.

BEPA +

APPRECIATION DE LA FERTILITE PHOSPHORIQUE DES SOLS D'ALSACE PAR DES METHODES CHIMIQUES

A.P. CONESA, H. METTAUER, A. ALBRECHT, V. FEIT

Comptes rendus des séances de l'Académie d'Agriculture de France - octobre 1971 - p. 1069-1076

Aucune des méthodes d'analyse chimique utilisées actuellement pour le phosphore n'est pleinement satisfaisante. Dans le but d'harmoniser ces méthodes, cette étude essaye de comparer la méthode Schloesing à la méthode Joret-Hebert.

BTS - Enseignants

FERTILISATION PHOSPHATEE ET FERTILITE EN SOLS ARGILEUX DE LORRAINE

J.L. BALLIF, P. DUTIL

Comptes rendus des séances de l'Académie d'Agriculture de France — octobre 1978 — p. 1058-1067

Pour rechercher un optimum de fumure phosphatée défini par les rendements culturaux, le GRCETA de l'Ouest Mosellan a mis en place des essais de longue durée. Deux formes ont été utilisées : super phosphate et scories et trois doses expérimentées. Ils ont cherché à définir pour ces sols le «seuil analytique optimum» et la «dose d'entretien». Il est à retenir que dans ces sols argileux à Ph élevés (environ 8) et à teneur en - acide phosphorique très faible (40 à 50 ppm en général) les apports de 60 unités sont les plus marquantes. Par contre, dans un sol de 100 ppm - ce qui n'est pas riche - les divers traitements ne manquent pas en 8 ans... cela doit donner à réfléchir.

BEPA

POSSIBILITES D'INTERACTIONS ENTRE COMPOSES HUMIQUES ET NUTRITION PHOSPHATEE DES PLANTES

F. JACQUIN: A. BLANDIN, J. CEGARRA, R. GEVRY

Comptes rendus des séances de l'Académie d'Agriculture de France — octobre 1978 — p. 1077-1085

Cet article extrêmement important montre que l'absorption des ions phosphoriques sur les acides humiques se font par divers «ponts cationiques». Ces actions sont CA bien sûr, mais aussi Fe^{+} , Al^{+++} et H^{+++} .

D'autre part, il a été démontré que la diminution de la teneur en matière organique du sol entraîne une «rétrogradation» plus importante de phosphore par fixation sur les minéraux du sol alors que la fixation biologique n'entraîne pas son immobilisation.

BEPA +

IMPORTANCE DES SOUS-PRODUITS DES PRODUCTIONS VEGETALES

J. BOYELDIEU — Agriculture no 425 — décembre 1978 — p. 420-423

Faut-il enfouir la paille ? Faut-il la valoriser ? Mise au point sur la valeur minérale des matériaux organiques que constituent les résidus de culture (pailles). Une bonne connaissance de leurs caractéristiques et de leur rôle (renouvellement des matières humiques du sol) doivent être considérés avant de décider de leur utilisation, fonction d'un système de reproduction donné. A signaler une évaluation de la valeur monétaire des résidus culturaux : blé, orge, maïs.

Nombreux tableaux, bibliographie

BTA +

FAUT-IL ACHETER LA MATIERE ORGANIQUE ?

L. ROUSSEAUX — La France Agricole no 1747-1748 — décembre 1978 — p. 24-26

La définition normalisée des boues, composts et gadoues, issues de l'activité urbaine et industrielle, ainsi que la nature précise des composants doivent être obligatoirement indiqués sur les documents commerciaux.

Bref rappel des propriétés et inconvénients présentés par chacune de ces matières organiques, accompagné d'un tableau comparatif réalisé par J. REMY et MARIN-LAFLECHE, donnant la valeur des différentes matières organiques en éléments fertilisants.

BTA +

LE GAZ DE FUMIER

J. PREGERMAIN (ITCF) — Producteur Agricole Français — novembre 1978 — p. 17-19

Rappelant le double avantage (énergétique et fertilisant) du fumier, cet article clair présente la mise au point d'un procédé d'utilisation de la fermentation méthanique à des fins énergétiques et pour la récupération de matière organique. Le procédé DUCCELLIER ISMAN, expérimenté par l'ITCF, trouvera des applications prometteuses, notamment dans les pays en voie de développement.

Tableaux, graphiques

BTA +

LE LISIER : UNE VALEUR FERTILISANTE A NE PAS GASPILLER

D. BALLARD (ITCF) — Producteur Agricole Français — octobre 1978 — p. 19-21

L'agriculteur qui cherche à raisonner au mieux l'épandage de lisier sur son exploita-

tion doit disposer d'analyses de composition puis déterminer - les dates d'épandage - les doses - la complémentation minérale. Trois variables à prendre en compte pour la fertilisation des cultures céréalières mais aussi fourragères. A signaler un tableau donnant les fourchettes de teneur en H, P, K, Ca, Mg établi par M. COPPENET (INRA Quimper)
BTA+

POINTS DE VUE DE L'AGRONOME QUANT A L'UTILISATION DE DECHETS DES CENTRES URBAINS ET DE L'INDUSTRIE EN AGRICULTURE

A. ANSTETT - Génie Rural no 11 - novembre 1978 - p. 28-32

Après cinq années d'expérimentations menées sur l'utilisation de déchets urbains (gadoues, boues, composts) et industriels (écorces et matières plastiques) le laboratoire de chimie et de science du sol de l' ENSH (Versailles) peut avancer quelques affirmations sur leur valeur agronomique, et tirer des conclusions sur les conditions dans lesquelles ces déchets doivent être remis à l'agriculteur.

BTA+

PROBLEMES POSES PAR LES LISIERS ET LEUR UTILISATION

J.C. COILLARD (CNEEMA) Cultivar - octobre 1978 - p. 33-39

Différentes techniques concernant le traitement du lisier tentent d'apporter une solution au double problème posé aux éleveurs : la pollution occasionnée par les rejets, et les nuisances au cours de stockage et lors de l'épandage. Pour chaque procédé, description détaillée et illustrée, et indications sur les inconvénients techniques et financiers éventuels.

BTA+

travail du sol

LES FACONS EN TRAVAIL DU SOL

E. DALLEINE - Etudes du CNEEMA no 445 - novembre 1978 - 63 p. Tome III

Suite aux études du CNEEMA no 428 et 438, qui poursuit la présentation de la pratique des façons en travail du sol, en se basant sur les modifications obtenues dans les profils culturaux.

Pour chacun des matériels sont présentés la façon dont ils agissent sur le sol, les profils obtenus, les variantes constatées selon les réglages ou les pièces dont ils peuvent être munis, ainsi que les grands principes de leur utilisation pratique. Cette étude à la fois très claire et très complète doit faire partie de la documentation de base du phytotechnicien. Elle se poursuivra dans un futur tome IV.

BTA+

COMMENT, PAR LES CHARRUES, MODIFIER LES LABOURS

Entreprises Agricoles no 106 - octobre 1978 - p. 45-48

Extraits de l'étude no 438 du CNEEMA sur les façons en travail du sol : - caractéristiques des corps de charrue - choix des corps de charrue selon l'ameublissement du sol - accessoires des corps de charrue.

BEPA+

LORSQUE LE LABOUR ABIME LES SOLS

D.J. GREENLAND, D. PAYNE (Université de Reading, GB) - Agri-Sept no 708 - novembre 1978 - p. 15

«Le labour écrase le sol au lieu de la réduire en mottes qui se brisent à la surface et sous la surface. La structure du sol se détériore de plus en plus». Catégoriques, les deux pédologues de l'Université de Reading préconisent d'autres méthodes, dont le «labour zéro», adopté au Royaume Uni, et faisant preuve d'efficacité.

BTA+

LA PROFONDEUR DU LABOUR : UN ASPECT A NE PAS NEGLIGER

E. DALLEINNE — Agri-Sept no 714 — décembre 1978 — p. 15

La teneur du sol en matière organique baisse de manière inquiétante : c'est la constatation de nombreux CETA. Les causes envisagées sont :

- la modification des assolements
- la modification de la faune et le flore du sol
- l'utilisation du semavator
- l'approfondissement des labours.

Une solution pourrait être des labours moins profonds.

BEPA +

TRAVAIL DU SOL

E. DALLEINE — Agri-Sept no 709 — novembre 1978 — p. 13

Les effaceurs de traces causées par les roues de tracteurs n'ont pas connu le même perfectionnement que les tracteurs, plus puissants mais plus lous. E. Dalleine présente quelques aménagements trouvés par des agriculteurs pour pallier les inconvénients.

BEPA +

TRAVAIL DU SOL : TRAVAIL MINIMUM, SEMIS DIRECT ET NON CULTURE

DELCROIX (SCPA) — Cultivar — novembre 1978 — p. 37-41

Les effets favorables du labour traditionnel sont connus. Par contre, les effets secondaires amènent à une remise en cause d'une pratique séculaire. Les aspects structure du sol et fertilisation sont étudiés à partir des essais de Grignon qui durent depuis 1958 pour les sols en culture céréalière.

Un paragraphe est consacré au non travail du sol en culture pérenne

BEPA +

drainage

LE DRAINAGE, C'EST DE L'AGRONOMIE

J. CONCRET, C. PERREY, G. TROUCHE (INRA/ENSSAA) — Le Producteur Agricole Français no 238 — octobre 1978 — p. 17-20

«Les différents cas d'excès d'eau sont la conséquence d'un état structural. Il est important de raisonner les techniques de drainage selon ce critère». Les ingénieurs INRA insistent sur ce principe. Ils rappellent, pour chaque série de cas de figures possibles (sol homogène, sol hétérogène, mouillère) la technique de drainage appropriée, le type de matériel adéquat, mais aussi les cas de dysfonctionnement fréquents, dus aux défauts de pose. Ce principe de connaissance préalable de l'état structural préside dans le choix des techniques associées : drainage et passage de la charrue-taupe, drainage et éclatement du sol, enfin drainage et travail du sol. Les auteurs proposent une présentation détaillée de ces techniques, illustrations aidant. En dernier lieu, ils signalent l'importance, avant tous ces travaux, de l'aménagement des émissaires.

(Le lecteur pourra se reporter, dans ce même numéro du PAF à une page sur les matériels de drainage et à un article sur le droit et le drainage).

BTA +

UNE ECOLE DE DRAINAGE POUR AGRICULTEURS

Agri-Sept no 716 — janvier 1979 — p. 14-15

La CUMA départementale de Saint Nicolas les Citeaux, regroupant actuellement 285 adhérents, est le résultat d'une initiative originale et courageuse. Malgré les objections de techniciens et les contraintes financières, les précurseurs de la CUMA ont prouvé l'efficacité du drainage, en apprenant à le maîtriser peu à peu dans des sols réputés imperméables. Le personnel salarié est réduit au minimum, mais une formation technique est dispensée à chaque adhérent, ce qui conduit à une participation réelle de l'agriculteur aux travaux de drainage. De ce fait, le coût de drainage est largement compétitif, puisqu'il se limite à la location du matériel. Prise de responsabilité, entraide, efficacité et bonne programmation des travaux sur l'année, tels sont les atouts de cette association, classée seconde CUMA de drainage de France.

BTA +

L'EXAMEN DES TERROIRS DRAINES : INDISPENSABLE POUR ELABORER UN NOUVEAU CHANTIER

J. RENAUD (INRA) — La France Agricole no 1738 — octobre 1978 — P° 4345

L'expérience de « pionniers du drainage » a révélé avec le temps, les avantages et inconvénients des différents modes de pose de drains. Les limites d'utilisation de sous-soluses-poseuses sont davantage précisées.

Les propos de M. CONCARRET, directeur du Laboratoire d'études des sols (INRA Dijon) se font insistants quant aux précautions à prendre avant d'entreprendre une opération de sous-solage.

BEP+

sélection

amélioration des plantes

HYBRIDATION CYTOPLASMIQUE PAR FUSION DE PROTOPLASTES CHEZ NICOTINIA TABACUM

G. BELLARD, B. PELLETIER — Université Paris — Physiologie Végétale 16 (3) — 1978 — p. 441-448

L'hérédité chez les végétaux n'est pas seulement chromosomique, elle est aussi cytoplasmique. La fusion des protoplastes permet de mélanger deux cytoplasmes, on crée alors des hybrides cytoplasmiques appelés « cybrides ».

Cet article court et clair permet de comprendre à partir d'un exemple les immenses perspectives ouvertes à l'amélioration des plantes par ces « cybrides ».

BTA+

LES ESSAIS DE VARIETES

J.P. GOUET (ITCF) — Perspectives Agricoles no 21 — décembre 1978 — p. 42-47

Empruntant sa terminologie au milieu des courses hippiques, un ingénieur statisticien de l'ITCF livre ses premières conclusions tirées d'une étude méthodologique, quant aux précautions à prendre avant et pendant la réalisation d'essais de variétés de céréales, ainsi que sur l'interprétation statistique d'un essai.

BTA+

COLZA : UN NOUVEAU DEPART

M. ROLLIER (CETIOM) — Entreprises Agricoles no 106 — octobre 1978 — p. 55-58

Les travaux de sélection génétique menés par l'INRA et le CETIOM ont conduit à une nette amélioration dans la qualité nutritionnelle et dans la productivité. Présentation des variétés de colza de printemps et d'hiver. Ainsi, les progrès enregistrés devraient conduire à une plus grande auto-satisfaction des besoins nationaux en protéines. A signaler un tableau schématisant le plan de sélection du colza.

BTA+

défense des cultures

LA LUTTE BIOLOGIQUE EN PROTECTION DES CULTURES

MINISTERE DE L'AGRICULTURE — Bulletin Technique d'Information no 332-333 — septembre-octobre 1978
p. 409-533

Dossier de base à lire absolument. Quatre grands chapitres :

- lutte biologique contre les insectes à l'aide d'entomophages
- lutte microbiologique
- lutte biologique contre les organismes phytopathogènes
- lutte biologique contre les mauvaises herbes

Résumé des articles en fin de numéro.

BTA +

UNE METHODE DE LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES NEMATODES A GALLES DES RACINES APPARTENANT AU GENRE MELOIDOGYNE

J.C. CAYROL, J.P. FRANKOWSKI (INRA Antibes) — Pépiniéristes-Horticulteurs-Maraîchers no 193 --
janvier 1979 — p.15-23

Les nématodes sont en serres mais surtout en grandes parcelles des parasites extrêmement dangereux car les rotations sans plantes sont impossibles. Des recherches ont permis de mettre en évidence des champignons prédateurs des nématodes du genre méloidogyne, mais ces méthodes ne sont actuellement appliquées qu'en cultures maraîchères.

BTA +

REMARQUES SUR LA LUTTE BIOLOGIQUE

B. HURPIN (INRA) — Cultivar — décembre 1978 — p. 9-13

Article présentant rapidement divers aspects de la lutte biologique et de la lutte intégrée. «Les modalités raisonnées de la lutte chimique constituent un des éléments fondamentaux et la première étape indispensable pour la mise en oeuvre des principes de la lutte intégrée. Seule celle-ci est capable d'aboutir à une solution des problèmes phytosanitaires satisfaisante à la fois économiquement et d'un point de vue écologique». Citant trois exemples de traitement biologique contre les insectes déprédateurs (utilisation des trichogrammes, des bactéries et des virus d'insectes), B. Hurpin plaide pour leur application. Une remarque : la complexité des interactions provoquées nécessite l'assistance préalable d'un conseiller phytosanitaire auprès de l'agriculteur.

BEPA +

LA LUTTE INTEGREE

J.P. BASSINO — La France Agricole no 1744 — décembre 1978 — p. 21-23

La lutte intégrée contre les ravageurs repose sur le principe d'utilisation raisonnée des moyens chimiques et biologiques. Cela implique : mesure des risques réels et détermination d'un seuil de tolérance, choix de produits préservant les auxiliaires, prévision du danger par différents moyens de contrôle. Appliquée en France depuis une dizaine d'années, la lutte intégrée continue de faire l'objet d'études, menées principalement par l'ACTA et l'OILB. L'article n'omet pas de signaler les obstacles et contraintes techniques que présente cette nouvelle façon de protéger les cultures.

BEPA +

L'EFFAROUCHEMENT ACOUSTIQUE : SOLUTION EFFICACE OU FAUSSE SOLUTION ?

Ph. GRAMET (INRA) — Agriculture no 425 — décembre 1978 — p. 448-451

Contestée sur le plan efficacité et rentabilité, la méthode d'effarouchement sonore reste l'un des dispositifs de protection répondant le mieux aux préoccupations des agriculteurs. Ecrit par un membre de l'équipe INRA qui a mis au point le système «MESSAGESONORE», l'article énonce les arguments favorables à son utilisation, tout en précisant les limites.

BTA +

«ACTAPHID» : UN RESEAU DE PIEGEAGE DES PUCERONS EN FRANCE
D. CALLU — Service de la P.V. — Cultivar — novembre 1978 — p. 11-13

Description du principe de fonctionnement et des limites d'un réseau de piégeage par succion établis dans sept postes locaux, sous la coordination de l'INRA. Les résultats déjà acquis en Grande Bretagne témoignent d'avantages indéniables quant à l'élaboration d'un système d'avertissement, mais supposent un dispositif en matériel et personnel très développé.

BTA +

LE MILDIOU

L. ROUSSEAUX — La France Agricole no 1740 — novembre 1978 — p. 15-17

Présentation des différents stades des développements du mildiou, sous forme de bande dessinée (p. 14).

Un viticulteur remémore le difficile passé de lutte contre le mildiou, aux dégâts catastrophiques. Un net progrès technique est enregistré avec la mise au point d'un produit : l'éthylphosphite d'aluminium. Ce traitement se caractérise par son action systémique et non nocive pour la plante, indépendante des conditions climatiques.

BEPA +

DU NOUVEAU CONTRE LES VERS DE LA GRAPPE : LES PHYRITHRINOIDES

M.H. VINCENT — Entreprises Agricoles no 108 — décembre 1978 — p. 59-60

Trois phyréthrinoides de synthèse sont en vente actuellement. Ils ont une toxicité faible avec la même efficacité que les produits actuellement utilisés.

L'efficacité maximale est obtenue en traitement préventif.

BEPA Viti.

RECHERCHES SUR LA RESISTANCE DES SOLS AUX MALADIES

C. ALABOUVETTE, F. ROUXEL, J. LOUVET (INRA) — Annales Phytopathologie — 1977 - 9 (4) — p. 467-471

Suite de la communication signalée p. 3 du Vient de Parâtre de juin 1978. La résistance du sol à la fusariose vasculaire du melon persiste si on détruit jusqu'à 70 % de sa microflore. Au delà, cette résistance diminue et disparaît si on détruit toute la microflore. On peut imaginer les conséquences des désinfections énergiques du sol détruisant ces agents de résistance.

BTA +

LA JAUNISSE NANISANTE DE L'ORGE SUR CEREALES D'HIVER

Cultivar — octobre 1978 — p. 13

Synthèse sur les moyens de lutte biologique et chimique contre un virus causant des dégâts importants dans les cultures de céréales : celui de la jaunisse nanisante, transmis par pucerons.

Texte réalisé par l'INRA en collaboration avec le Service de la Protection des Végétaux l'ITCF, et l'ACTA.

BEPA +

LES VIROSES DES CEREALES

Perspectives Agricoles no 19 — octobre 1978 — p. 12-33 et p. 78-79

Cet important dossier sur les viroses regroupe une série d'articles courts mais concis et accompagnés d'illustrations de qualité, réalisés par un ensemble de chercheurs de l'INRA, ACTA, ITCF, Service de la Protection des Végétaux. Ce problème de maladie à virus, qui tend à prendre de l'extension, se situe essentiellement sur le plan de la transmission et de la multiplication. Aussi les auteurs mettent-ils l'accent sur l'identification des vecteurs (les insectes infectieux) et les méthodes de lutte, biologiques et chimiques. Surtout, les résultats des expérimentations sur la nuisibilité des maladies à virus et la virulence des insectes ont permis la définition d'un seuil d'intervention dans la lutte. Deux comptes-rendus d'essais, ayant porté sur le traitement de la jaunisse nanisante, concordent sur la relative efficacité des produits chimiques, dont la mise au point devrait se préciser.

(Lire attentivement les tableaux chiffrés, et se reporter en dernière page, où l'on trouvera neuf photos de diverses viroses de céréales).

BTS +

CULTURE DE LA LUZERNE : DE NOUVEAUX RAVAGEURS

R. BOURNOVILLE, P. CANTOT (INRA) — Perspectives Agricoles no 19 — octobre 1978 — p. 47-51

Présentation des résultats obtenus par l'INRA et de Lusignan après relevé par filet d'une dizaine d'espèces ou groupes d'espèces phytophages, selon le stade d'évolution de la luzerne. Un premier tableau, résumé pour l'ensemble des relevés, les effectifs moyens d'insectes capturés, par espèce. Les variations saisonnières et annuelles révèlent que l'«importance d'un groupe d'insectes est fonction non seulement de son abondance mais également du stade du végétal lors de l'attaque et de l'organe atteint».

Nombreux tableaux et graphiques.

BTA +

POMME DE TERRE : ETAT SANITAIRE DU PLANT

H. AUGIER DE MONTGREMIER (INRA) — Cultivar — décembre 1978 — p. 51-53

Présentation des principales méthodes de lutte contre les maladies à virus, en particulier contre le virus Y dont on a enregistré une recrudescence des trois dernières années. Elimination des foyers internes de contamination, traitements insecticides de contact, pulvérisation des pucerons vecteurs du virus Y. Plus pratique que le contrôle sérologique, la préculture en série constitue une bonne méthode de contrôle a posteriori de l'état sanitaire du plant.

BTA +

COLZA : A CHAQUE STADE, SES INSECTES NUISIBLES

Entreprises Agricoles no 107 — novembre 1978 — p. 52-54

Trois périodes dans la lutte contre les ravageurs du colza, et pour chacune des interventions spécifique : — protection des semences contre les altises - à la première floraison, traitement chimique contre les charençons, après observations à partir de piégeage — de la floraison à la récolte, traitement de produits non toxiques pour les abeilles.

Tableau : produits insecticides et doses d'emploi

BEPA +

LE TRAITEMENT DES SEMENCES DE CEREALES

ITCF — août 1978

Dossier de synthèse, de présentation pratique :

- propriété des produits
- choix du produit par espèce de céréale
- techniques de traitement
- index des spécialités commerciales
- description des maladies.

9 fiches techniques, 2 planches d'illustration.

BTA +

blé

LA CULTURE DU BLE D'HIVER

ITCF — Producteur Agricole Français no 240 — novembre 1978 — p. 18-19

Document très pédagogique.

Comment maintenir à la culture du blé son potentiel de production, en l'absence de prévisions météorologiques ? Comment éviter les contre-temps dans l'intervention technique sur les cultures ? L'agriculteur doit se déterminer en fonction de l'état végétatif du blé et des stades de développement, ce qui veut dire une bonne observation des plantes. Une présentation pédagogique des quatre principaux stades de développement (tallage, début montaison, 1 à 2 noeuds, épiaison) aidera l'agriculteur à décider des interventions efficaces.

BEPA +

maïs

MAIS : AMELIORER LA PRODUCTIVITE

D. RAILLARD — Cultivar — octobre 1978 — p. 17-23

Ce rapport technique fait le point des acquisitions récentes sur le maïs :

- croissance et développement
- agroclimatologie
- biologie des prédateurs
- connaissance des variétés
- protection de la culture
- techniques agronomiques
- récolte et conservation des grains
- perspectives d'avenir.

BTA +

MAIS, SEMENCES ET VARIETES

Cultivar no 113 — janvier 1979 — p. 42-51

D. RAILLARD (AGPM) voir aussi Producteur Agricole Français no 242 — janvier 1979 — p. 23
et France Agricole no 1752 — janvier 1979 — p. 15-19

Publication des tableaux comparatifs de variétés, réalisés à la suite d'expérimentations faites par l'INRA avec le concours de l'AGPM, de l'ITCF, pour le compte du Comité Technique Permanent de la Sélection des Plantes cultivées. Une série d'indications préalables aide le lecteur à la compréhension des tableaux.

Remarque importante : une nouvelle colonne indique le nouvel indice de précocité défini à partir de la teneur en eau du grain à la récolte, elle-même liée à la somme de température

BEPA +

MAIS ET SOMMES DE TEMPERATURE

Cultivar — novembre 1978 — p. 22-23

Article de sensibilisation: Principe et applications pratiques d'une méthode expérimentée en France par l'AGPM, l'INRA et les sélectionneurs de variétés. Cette technique nouvelle devrait permettre au maïsiculteur de choisir avec plus de sécurité ses variétés hybrides et de déterminer la possibilité de rendement maximum.

BEPA +

SEMIS DE MAIS SOUS PLASTIQUE

E. DALLEINE — Agri-Sept no 712 — décembre 1978 — p. 13

La culture de maïs sous plastique, expérimentée sur deux années dans des limons battants s'est avérée très positive au point de vue rendement : 10 à 20 Q en plus. Les agriculteurs d'Eure et Loir se montrent donc très favorables à ce nouveau procédé. Cependant E. Dalleine, tient à signaler dans son article une série d'inconvénients techniques, auxquels il est d'ailleurs possible de remédier. La question se pose de la rentabilité de cette opération.

BTA +

TRAITEMENT DU MAIS

La Documentation Agricole BP no 126 — 24 p.

Brochure synthétique sur les principaux modes de traitement et de lutte contre les ravageurs (taupin, pyrale) et les mauvaises herbes, pour lesquels l'utilisation de microgranulés sont largement préconisés.

Chapitre supplémentaire sur la conservation chimique du grain humide.

Présentation pratique et claire, accompagnée d'illustrations.

BEPA +

betterave sucrière

BETTERAVE : PREPARATION DU LIT DES SEMENCES

TESTU (CETA de Marle) — Cultivar — décembre 1978 — p. 45-47

La préparation du sol, visant surtout à améliorer la perméabilité à une influence importante sur le rendement de la betterave sucrière et ne doit pas être négligée. L'auteur fournit un ensemble d'indications qui permettent d'évaluer l'opportunité de chaque opération culturale. Il insiste sur la nécessité d'observer un profil et sur la connaissance du sol, en profondeur, dans ses caractères physiques, avant toute intervention technique. Très belles photos d'accidents structuraux sur betteraves.

BEPA +

L'INSTITUT TECHNIQUE DE LA BETTERAVE : SON ROLE, SON OEUVRE, SES OBJECTIFS

(ITB) Le Betteravier français no 346 — janvier 1979 — p. 16-19

Présentation à l'ITB ; qui poursuit les objectifs suivants : recherche, études, expérimentation/conseil et information des producteurs. Dans son bilan d'activité pour 78, l'ITB inscrit la coordination des recherches et expériences tendant à *améliorer les méthodes de culture, à résoudre les problèmes de mécanisation*. Elle a poursuivi ses recherches en agro-météorologie, génétique, parasitologie et biométrie (souvent en collaboration avec l'INRA)

BTA +

LE SUCRE EN CHIFFRES

Le Betteravier Français no 344 — décembre 1978 — p. 41-44

Quatre pages de cartes et tableaux statistiques dressant le bilan sucrier (betterave et canne) pour la campagne 1977-1978, au niveau mondial, de la CEE (pour chaque état membre) et de la France : niveau de production, tonnage exporté, type d'utilisation et évolution de la consommation humaine.

Chiffres provenant du Memo Statistique 1978 réalisé par le CEDUS, avec la collaboration du BIES

BEPA BTA

PAGES SPECIALES BETTERAVES

La France Agricole no 1750 — janvier 1979 — p. 1 à 24

Dossier pratique et synthétique à destination des cultivateurs de betteraves : tableau comparatif réalisé par l'ITB et l'INRA utile pour le choix des variétés, mise au point sur les techniques de desherbage, l'utilisation de la pulpe deshydratée dans l'alimentation des bovins ; tableaux récapitulatifs des recommandations pour l'emploi des herbicides ; mise au point sur la position de la France dans la production mondiale de sucre de betterave ; rappel sur les obligations légales de l'employeur avant et pendant l'embauche de saisonniers étrangers.

BEPA +

fourrage

UN SYSTEME FOURRAGER EQUILIBRE

Fourrages Actualités no 24 — décembre 1978 — p. 14-16

Un éleveur normand présente le système fourrager mis en place sur son exploitation, dont le régime hivernal est essentiellement basé sur le maïs et la betterave : avantages procurés par les fourrages choisis, raisons ayant conduit à une évolution dans le type d'assolement, transition progressive dans l'alimentation des vaches laitières.

BEPA +

PREVISION D'UN SYSTEME FOURRAGER

INRA ITCF — Perspectives Agricoles no 20 — novembre 1978 — p. 40-48

Le programme PLANFOU, élaboré par un groupe de travail interdisciplinaire (INRA ITCF ITEB) sort de sa phase expérimentale pour devenir opérationnel dès 79. Son élaboration a pour but le calcul prévisionnel des ressources fourragères de l'exploitation, et l'établissement d'un planning d'utilisation. Trois séries d'opérations portent sur l'utilisation des parcelles en pâture, la constitution et l'état des stocks, et sur le calcul de l'alimentation à base de conserve.

BTS +

COMMENT LIMITER LES IMPORTATIONS DE TOURTEAUX ?

La France Agricole no 1751 — janvier 1979 — p. 23-27

M. CALLET, inspecteur général de la Recherche Agronomique, nommé par le gouvernement pour envisager les moyens d'une limitation des importations en protéine, donne son appréciation dans une interview sur les types de solutions réalisables en France : bonne exploitation des prairies, utilisation judicieuse des conservateurs d'ensilage, meilleure connaissance de la nutrition des ruminants, et enfin développement de cultures de nouveaux protéagineux. «M. Protéine» conclut :

«Réduire l'importance de protéines passe avant tout par une meilleure mise en valeur des 13 millions d'hectares d'herbe que possède la France, et par la récupération de nombreuses ressources existantes».

BTA BTS

L'ENSILAGE POUR LES BREBIS, C'EST POSSIBLE

L'Elevage bovin, ovin, caprin, — octobre 1978 — p. 75-84

L'ensilage de maïs présente un bon nombre d'avantages sur le plan de la productivité et de ses qualités énergétiques. Mais son utilisation pour l'alimentation des brebis demeure délicate et peut provoquer des incidents physiologiques. L'article propose une série de conseils préventifs sur la complémentation en vitamine et sur une bonne technique de conservation.

BTA +

ENTRETIEN DES PRAIRIES PERMANENTES

D. BALLAND, P. JAN, P.h. PLANCQUAERT (ITCF) — Producteur Agricole Français no 240 — novembre 1978 p. 21-23

Cet article aborde un certain nombre de points relatifs à l'entretien des prairies permanentes : fertilisation, azotée, phosphopotassique, amendement calcaire, problème de mauvaises herbes. Sur ce dernier sujet, sont signalés les moyens culturaux et les procédés chimiques à suivre. Tableaux

BEPA +

ENGRAIS VERTS — FOURRAGES DEROBES

Agri-Sept no 709 — novembre 1978 — p. 16

Le point sur les essais de variétés de colza, réalisés conjointement par le CTPS et l'Association des Multiplicateurs de semences oléagineuses.

Premier constat : sont enregistrées des différences de rendement importantes. La production de M.S. pourrait atteindre 45 q pour le colza Tantal.

BEPA +

CRITERES DE CHOIX DE VARIETES DE BETTERAVES FOURRAGERES

H. LABY (ENSSAA Dijon) — La France Agricole no 1746 — décembre 1978 — p. 19-21

Mécanisation intégrale, teneur en matière sèche, matériel de récolte disponible, microclimat, productivité : 5 critères à prendre en compte dans le choix de variétés de betteraves. Une classification de catégories monogermes et multigermes en trois variétés : fourragères, fourragères sucrières, sucrières fourragères, facilite la sélection. Un graphique indique, pour chacune de ces variétés la teneur en matière sèche et son rendement obtenu à l'hectare.

BEPA +

RELANCE DE LA BETTERAVE FOURRAGERE DANS L'OUEST ?

D. POULAIN (ENSA) — Cultivar — janvier 1979 — p. 73-77 et 80-81

Malgré un bon nombre d'avantages (phytotechniques, zootechniques, mécanisation) que présente la betterave fourragère, cette culture se heurte actuellement à un ensemble de difficultés dont la résultante générale est peu encourageante pour les agriculteurs. Des contraintes telles que la courte durée d'utilisation, le coût élevé du matériel, la maîtrise imparfaite du desherbage freinent la promotion de cette culture de productivité pourtant élevée.

Voir p. 80-81 le tableau comparatif des variétés réalisé par H. LABY, professeur de phytotechnie à l'ENSSAA de Dijon.

BTA +

LA LUZERNE PORTE GRAINE

A. DELAUDE (FNAMS) — Perspectives Agricoles no 21 — décembre 1978 — p. 66-75

L'irrégularité des rendements constitue la caractéristique essentielle de la luzerne, porte graine. Les enquêtes de production, les essais, l'expérience des agriculteurs portent l'explication suivante : l'incidence prépondérante du milieu agro-climatique, plus précisément une extrême sensibilité aux excès d'eau, à la température et au déficit d'insectes pollinisateurs. L'incidence des techniques culturales n'apparaît alors que secondaire. En conséquence, la recherche d'une meilleure maîtrise des rendements conduira à une exploitation rationnelle des régions les mieux situées au plan agro-climatique, à une amélioration des méthodes culturales, et enfin à une recherche sur la sélection génétique des variétés les plus productives.

BTS +

MIEUX EXPLOITER LES LEGUMINEUSES FOURRAGERES

INRA LUSIGNAN — La France Agricole no 1752 — janvier 1979 — p. 45-47

Les chercheurs INRA de la station de Lusignan voient dans l'exploitation de la luzerne une riche complémentarité avec les ensilages riches en énergie, mais pauvres en azote, et permettant une réelle économie de tourteaux.

Tableau comparatif des valeurs énergétiques luzerne/ray grass + tableau sur qualité de conservation de légumineuses.

BTA +

L'ENSILAGE DE CEREALES A PAILLE IMMATURE : QUEL INTERET POUR LA BRETAGNE ?

L'Elevage bovin, ovin, caprin — octobre 1978 — p. 43-44

Dans les régions peu propices à la culture du maïs, le recours aux céréales à paille d'automne récoltées immatures peut être une bonne solution pour les éleveurs recherchant une sécurité dans l'affouragement. C'est ce qu'affirment trois chercheurs de l'ENSA de Rennes après étude sur 15 chantiers de récolte :

Une remarque : la valorisation par les bovins n'est pas suffisamment évaluée mais le choix de ces ensilages reste avantageux.

BEPA +

UNE NOUVELLE PLANTE FOURRAGERE PERENNE POUR L'ENSILAGE ? LE SILPHIUM PERFOLIATUM

C. DEMARQUILLY, M. NIQUEUX — Bulletin Technique INRA no 34 — décembre 1978 — p. 25-30

Présentation des observations et mesures effectuées par le Laboratoire des Aliments de la station INRA d'Amélioration des plantes, sur une nouvelle plante pérenne. La lecture des tableaux (composition chimique, valeur nutritive, digestibilité, production de matière sèche) révèle que la plante de silphium semble intéressante pour sa productivité et sa valeur nutritive. Mais l'écoulement abondant de jus à l'ensilage nécessite l'addition de conservateurs

BTS +

SEMIS DE RAY GRASS D'ITALIE : QUELLE DOSE UTILISER ?

Fourrages Actualités no 24 — décembre 1978 — p. 21-24

Comment justifier l'augmentation des doses de semis de ray grass ? L'avis de chercheurs (INRA - ITCF) tend à coïncider : une forte densité n'est nécessaire qu'en cas de semis tardif, et ne permet pas d'améliorer la portance du sol. La sécurité réside en fait dans l'utilisation de semences certifiées.

BEPA +

LE RAY GRASS D'ITALIE, CULTURE D'EXPLOITATION

ITCF — novembre 1978 — 20 p.

Dossier de synthèse : Composition et valeur alimentaire, variétés de ray grass d'Italie. Pour chaque phase de cette culture, indications chiffrées et conseils qui aideront le producteur fourrager à prendre les décisions adéquates.

BTA+

protéagineux

LE SOJA DANS LE SUD OUEST

Agri-Sept no 704 — octobre 1978 — p. 19

Pourquoi la culture du soja, reconnu comme une bonne tête d'assolement, est-elle développée si lentement dans le sud-ouest ? Les recherches du CER ont abouti à la sélection de trois variétés adaptées à la région et permettant de réelles économies. Mais l'aide sérieuse au développement doit consister dans l'instauration d'un prix garanti, réclamé par les producteurs d'oléagineux.

BEPA+

LA JOURNÉE SOJA DE VILLEMUR-SUR-TARN

J. FAINE — La France Agricole no 1738 — octobre 1978 — p. 36-37

Lors d'un colloque organisé par la Coopérative occitane de Lavaux et la Société toulousaine de Production de Semences, les participants ont fait le point sur l'état de la culture française de soja : progression sensible de la production ; bilan des mesures d'incitation au rendement ; résultats des recherches (en collaboration avec l'INRA et l'ENSA de Toulouse) sur quatre types de variétés.

La culture du soja reste à l'état d'expérimentation, et la recherche doit continuer pour aboutir à la résolution de problèmes techniques encore non maîtrisés.

BEPA+

machinisme

UN PERMIS DE CONDUIRE LES TRACTEURS ET LES ENGINS AGRICOLES : LA QUESTION SE POSE-T-ELLE EN FRANCE ?

Bulletin d'Information du CNEEMA no 251 — décembre 1978 — p. 59-79

Trois parties dans cet article :

- résultats d'une enquête sur ce qui se fait dans 18 pays : seuls quelques pays ne demandent pas de permis
- réglementation française à l'égard de la conduite des tracteurs agricoles
- réflexion sur la possibilité éventuelle d'instaurer une suite de permis de conduire agricole en France.

Ce dernier paragraphe est particulièrement détaillé et intéressant.

BEPA+

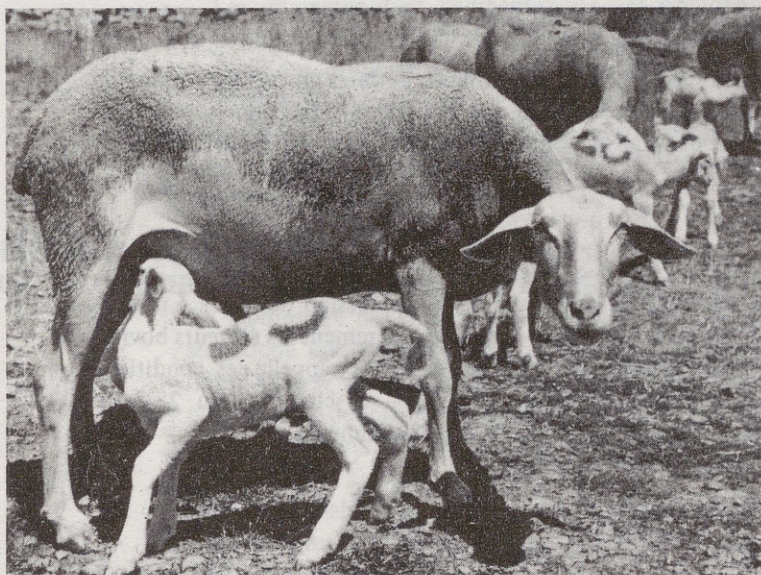
LES NOUVELLES MOISSONNEUSES-BATTEUSES A ROTOR AXIAL

Le Betteravier Français no 346 — janvier 1979 — p. 24-25

Grande innovation technologique commercialisée aux Etats Unis par New Holland et I.H., la moissonneuse-batteuse à rotor axial fait son apparition en Europe. Une description technique détaillée et illustrée démontre combien le rotor de battage apporte davantage, tant en maniabilité qu'en qualité du travail, et capacité de battage, et signale quelques inconvénients.

BEPA+

Zootecnie



Roland JUSSIAU

Vient de Paraître © Inrap 38

généralités

système de production

L'ELEVAGE DE MONTAGNE DOIT REMONTER LA PENTE

J.C. PEYRAUD — p. 55-61 — Elevage bovin ovin caprin — no 78 — novembre 1978

Lors des dixièmes journées du Grenier de Theix, des chercheurs de l'INRA, l'INERM, du CTGREF ont mis en commun leurs réflexions issues de travaux d'enquête sur le problème complexe de l'élevage montagnard. Contribution à une recherche de solutions face aux difficultés des exploitations des zones marginales.

Définition du choix d'un système pastoral, complémentarité surface de montagne/surface de base, occupation des sols respectant l'équilibre écologique mais assurant un rendement suffisant : autant d'éléments considérés par les chercheurs pour une meilleure adéquation entre conditions locales et type de production choisie.

LAIT, LE PLAN GRUNDELACH

A. GRYNSPAN (FNPL) — Producteur Agricole Français no 237 — octobre 1978 — p. 25-27

Un rapport commandé par le Conseil de la CEE et présenté en septembre 1978 par M. Grundelach au nom de la Commission, constate la persistance d'un déséquilibre entre l'offre et la demande, accentué par un accroissement régulier de la production laitière face à une consommation stagnante.

L'auteur présente le contenu essentiel de ce document, et émet un certain nombre de critiques tant sur l'analyse de ce déséquilibre que sur les objectifs pour y remédier. En particulier, A. Grynsplan qualifie la politique d'exploitation de « politique de dégagements d'excédents ».

RÉDUCTION DES AIDES A L'ELEVAGE

L. BOURGEOIS (FNB) — Producteur Agricole Français no 237 — octobre 1978 — p. 28-29

L'incitation à passer par les plans de développement, la suppression des aides — notamment la subvention aux bâtiments d'élevage — pénalise sévèrement les éleveurs bovins. L'article reprend les critiques émises par leurs syndicats et rappelle les conditions restrictives d'obtention des subventions accordées selon la circulaire du 28.7.78.

1 carte : délimitation des zones bénéficiant de l'aide aux bâtiments d'élevage

1 tableau : plafonds de subvention par projet.

alimentation

COMMENT LES DANOIS VALORISENT LA PAILLE

J. DOLZ (ITCF) — Perspectives Agricoles no 20 — novembre 1978 — p. 14-25

Après avoir rappelé la technique du traitement de la paille par le soude, l'auteur envisage l'utilisation de paille traitée par la fabrication d'aliments composés pour bovins et rend compte d'expériences d'alimentations sur taurillons et vaches laitières, où il apparaît que la paille traitée à la soude peut très bien être utilisée dans la préparation d'aliments par bovins dans une proportion de 30 à 40 % sans que l'état sanitaire ou la production ne soit affecté.

L'exemple danois pourrait être très utile à la recherche de voies d'utilisation pour la paille en France où les quantités détruites sont au moins trois fois plus grandes qu'au Danemark.

COMMENT UTILISER LES TOURTEAUX TANNÉS DANS LES ELEVAGES ?

Y. BARATON, A. PFLIMLIN (ITEB) — Le Producteur Agricole Français no 244 — février 1979 — p. 45-46

voir aussi : Entreprises Agricole no 108 — décembre 1978 — p. 51-54

La supériorité des tourteaux tannés pour les vaches laitières en début de lactation a été montrée par des essais en station ; le présent article fait état d'essais en ferme, comparant des concentrés à base de tourteaux tannés et de soja.

Ces essais semblent montrer que les tourteaux tannés peuvent être utilisés avec profit — lorsqu'on dispose de rations de base bien pourvues en azote soluble (ensilage de maïs urée, ensilage d'herbe, rations conservant des crucifères)

— lorsque les éleveurs ont intérêt à économiser les tourteaux parce que le prix des tourteaux est substantiellement supérieur à celui des céréales.

— lorsque le prix des produits tannés ne dépasse pas un certain niveau.

Dans le meilleur des cas (ration riche en azote soluble), l'avantage est d'autant plus grand que la production laitière est élevée ; inversement, avec les rations pauvres en azote soluble, les meilleures laitières sont plus fortement pénalisées que les autres.

MINÉRAUX ET VITAMINES DANS L'ALIMENTATION DES RUMINANTS — CONDUITE ET PRATIQUE DE LA COMPLÉMENTATION — R. AUREJAC, J.C. BALMELLE — Purpan no 107 — Avril Juin 1978 — p. 73-143

Ce numéro est entièrement consacré aux minéraux et vitamines pour les ruminants. Faisant le point sur la question, il pourra éventuellement servir de base à un cours sur ce sujet, nombreux tableaux, figures et schémas.

On trouvera au sommaire :

— Place des minéraux dans une alimentation équilibrée — p. 73-98 — 19 tableaux
Après une présentation générale, les rôles, besoins et formes d'apport des différents macroéléments et oligoéléments sont envisagés.

— Les vitamines dans l'alimentation des ruminants — p. 99-118 — 8 tableaux — 9 schémas. Une présentation identique à la précédente, concernant les vitamines.

— Conduite pratique de la complémentation minérale et vitaminique des ruminants p. 119-142 — 16 tableaux

On aborde ici les problèmes de formulation, de distribution, de contrôle d'un CMV, du type de CMV à choisir en fonction de la ration de base, de rapport qualité/prix d'un condiment minéral.

LES PROFILS MÉTABOLIQUES RÉVÈLENT DES CARENCES

D. DUPEUX — M.C. MICHEL (INRA) — Elevage bovin ovin caprin no 78 — novembre 1978 — p. 25 à 32

Le laboratoire des maladies métaboliques du CRZV de Theix a réalisé une analyse statistique afin de déterminer un bilan chiffré des constituants sanguins des bovins. Cette analyse révèle que la complémentation minérale est, pour le cheptel français, relativement déficiente, principalement en magnésium, sodium, cuivre, zinc et cobalt. Un composé minéral très appétent mis au point par l'INRA permet de remédier à ces carences.

Un premier tableau propose les principales interprétations possibles de quelques déviations du profil biochimique, un second donne des renseignements pratiques : mode opératoire, adresses, coût.

RATIONS HIVERNALES DE VOS LAITIÈRES

Agri Sept no 705 — octobre 1978 — p. 26-27

Extraits de l'exposé sur les complémentations minérales des rations hivernales, développé par M.M. Gueguen et Bouchet (chercheurs au Centre National de Recherches Zootechniques) lors de la journée d'information de l'E.D.E. de l'Orne (Sees, 12 septembre 1978).

— Présentation d'un plan type, avec précisions sur la teneur des rations de base à forte ingestibilité (ensilages de maïs riches en matière sèche).

Indications pratiques sur le calcul de la complémentation et le choix du composé.

— Conseils sur les moyens de réaliser des économies — Tableaux et références bibliographiques.

LES VITAMINES CHEZ LES BOVINS LAITIERS

E. MEISSONNIER (ITCF) — Perspectives agricoles no 22 — janvier 1979 — p. 38-48 — 6 tableaux — 5 figures

On envisage d'abord les besoins vitaminiques des bovins laitiers par rapport aux éléments suivants : carotène, vitamine A, vitamine D, vitamine E ; on aborde ensuite les apports de vitamines en distinguant : les apports vitaminiques naturels en carotène, vitamines D et E et les apports par composés minéraux ; enfin les aspects pratiques de la complémentation des bovins laitiers au paturage et en stabulation sont envisagés.

LA TENEUR EN IODE DE FOINS DE PRAIRIE PERMANENTE DE PREMIERE COUPE RECOLTES EN FRANCE — H.P. PIEL (INRA) — Bulletin technique du CRZV de Theix no 34 — décembre 1978 — p. 5-10 — 3 tableaux, 1 figure

On a dosé l'iode dans 221 échantillons provenant de 56 départements français, les résultats ont été regroupés en 4 classes correspondant à des teneurs très faibles (moins de 0,08 mg/kg MS), faibles (0,08 à 0,12), moyennes (0,12 à 0,30) et fortes (plus de 0,30 mg/kg MS) contenant respectivement 16 %, 26 %, 41 % et 37 % des échantillons. La répartition par département est donnée. Par rapport aux normes habituellement admises, les teneurs en iode sont le plus souvent suffisantes pour les ruminants en croissance à production laitière moyenne, insuffisantes pour les animaux laitiers à forte production, mais la subcarence voire la carence en iode est possible dans toutes les régions.

UTILISATION DES PULPES DE BETTERAVES SURPRESSÉES PAR LES VACHES LAITIÈRES

J.P. DULPHY, J. BONY, J.P. ANDRIEU (INRA) — Bulletin technique du CRZV de Theix no 34 — décembre 1978 — p. 15-21 — 4 tableaux

L'utilisation de pulpes de betteraves ensilées au cours de trois hivers successifs pour l'alimentation des vaches laitières amène aux conclusions suivantes :

- par rapport à la teneur en acides gras volatils (notamment butyrique) ces ensilages ont toujours présenté une mauvaise qualité de conservation, toutefois ils ont toujours un pH inférieur à 4 et une teneur très faible en azote ammoniacal.
- les vaches laitières adultes peuvent ingérer sans problèmes, après adaptation, environ 1,5 kg de MS de pulpes par 100 kg de PV, la valeur d'encombrement peut être situé provisoirement à 0,95 UE/kg MS.
- distribuée en quantité limitée et bien complémentée en azote, la pulpe surpressée présente une valeur énergétique de l'ordre de 1,07 uF2/kg MS.
- cet aliment permet une production élevée (bon taux de persistance) avec toutefois un taux butyreux un peu faible.
- un tourteau de soja, couramment utilisé dans la pratique, n'est peut être pas le meilleur complément, le tourteau d'arachide ou l'urée apportant plus d'azote soluble. L'apport dans le concentré de 150 g de suif par jour semble intéressant pour stimuler la production de matières grasses lorsque la ration comprend beaucoup de pulpes.

reproduction

LES AVERTISSEURS DE VÊLAGE

Y. OGER — Agri-Sept no 714 — Décembre 1978 — p. 20

Eviter la mort d'un veau au moment de la mise bas, est désormais rendu possible : deux types d'avertisseurs sonores rendront un grand service aux éleveurs en les mettant en alerte lorsqu'un vêlage est imminent.

Prix d'un équipement complet (émetteur récepteur) de 2000 à 25 000 F H.T.

LE BETA-CAROTENE INFLUENCE LA FERTILITE DES VACHES LAITIÈRES

Elevage bovin ovin caprin no 79 — décembre 1978 — p. 35-38

Le bêta-carotène doit être considéré, indépendamment de la vitamine A, comme un élément nécessaire au bon déroulement des processus de reproduction chez la vache laitière. Les capacités de stockage étant pratiquement nulle chez la vache, le taux sanguin est un bon indicateur du degré d'approvisionnement qui peut être très insuffisant avec certaines rations de base (ensilage de maïs, foin + betteraves fourragères). L'existence de préparations de bêta-carotène de synthèse permet d'envisager une complémentation pendant 4 semaines au moins avant l'insémination jusqu'à confirmation de gestation. Des doses quotidiennes de 30 mg/100 kg de PV permettraient d'obtenir des taux sanguins suffisants pour une fertilité optimale.

CARACTERISTIQUES DE REPRODUCTION DES FEMELLES LIMOUSINES

C.H. FERRAND (ITEB)

Producteur Agricole Français

— no 240 — novembre 1978 — p.30-31

Entretenues dans des conditions comparables, trois séries de descendance femelle de race limousine ont fait l'objet de testage. Les résultats d'observation révèlent - conditions d'alimentation mises à part - une variabilité importante de la précocité sexuelle (de 15 à 18 mois). Une diminution de l'âge au premier œstrus est possible par sélection 3 tableaux.

— no 241 — décembre 1978 — p. 32-34

Maturité sexuelle et poids de la génisse conditionnent le taux de fertilité, d'où la nécessité d'une alimentation régulière et soutenue. Les observations portées sur le taux de vêlage et sa qualité indiquent une bonne aptitude de la race limousine à la reproduction. Dans l'ensemble, la variabilité des résultats d'une descendance à l'autre montre que des progrès sont possibles pour chacune des caractéristiques : par choix judicieux des taureaux en particulier, ce qui est maintenant possible grâce au testage «élevage».

LA DETECTION DES CHALEURS CHEZ LES BOVINS

J.P. SIGNORET (INRA Nouzilly) — Bulletin technique de l'insémination artificielle no 10 — novembre 1978 p. 23-27

Une mauvaise détection des chaleurs est souvent à la base des problèmes de fécondité rencontrés en élevage laitier. Si, en stabulation entravée permanente le problème ne peut se résoudre que par une connaissance individuelle appropriée du comportement des animaux, par contre, en liberté, des méthodes simples et efficaces peuvent faciliter les observations : utilisation d'un animal détecteur (taureau vasectomisé, à pénis dévié ou vache androgénisée) et de dispositifs de marquage (licol marqueur).

FACTEURS INTERVENANT DANS LA REPRODUCTION CHEZ LE MALE

Pâtre no 257 — octobre 1978 — p. 24-25

Rappel des facteurs externes (photopériodisme - température - alimentation) intervenant dans la fabrication des spermatozoïdes chez le mouton, et implications pratiques à observer pour une réserve de spermatique optimale avant la lutte. Causes et symptômes de deux anomalies : absence d'ardeur sexuelle, stérilité.

FACTEURS INTERVENANT DANS LA REPRODUCTION CHEZ LA FEMELLE

Pâtre no 257 — octobre 1978 — p. 26-27

Même type de rappel (facteurs externes - pathologie) et insistance sur l'incidence des plantes et de l'ensilage affectant la reproduction.

Pour plus de détail se référer aux deux brochures réalisées par l'ITOVIC (G. Brice) : «Reproduction chez les ovins» et «physiologie de la reproduction».

GROUPEMENT ET SYNCHRONISATION DES CHALEURS

J. FRIGOUT — Agri Sept no 711 — décembre 1978

Deux grands types de substances (prostaglandines PF2 alpha et progestérone), administrées sous des formes différentes (injection, implants, spirales) permettent de maîtriser le cycle sexuel des bovins. Les traitements — différenciés selon qu'il s'agit de vaches allaitantes, génisses ou de vaches laitières — interviennent sur le cycle ovarien dans le but d'induire ou de bloquer l'ovulation et de synchroniser les chaleurs. Ces techniques, qui autorisent une réelle planification, présenteront un intérêt économique incontestable si l'éleveur peut se procurer les substances sans passer par un vétérinaire (ce qui augmente de fait le coût).

LA MAÎTRISE DES CYCLES SEXUELS CHEZ LES BOVINS

M. PETIT, M. PAREZ (UNCEIA) — La France Agricole no 1751 — janvier 1979 — p. 34-37

Cet article présentant des schémas de traitement dans tous les cas, permettra de faire le point sur les techniques de maîtrise appliquées aux génisses de races laitières, aux vaches laitières et aux vaches allaitantes. Les tableaux regroupent les résultats de fertilité à l'œstrus induit.

L'INSEMINATION ARTIFICIELLE PORCINE

voir rubrique «Porc»

PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION : 2. LE CYCLE OESTRAL ET SA REGULATION

M. LENNOZ — Le Point Vétérinaire, vol. 7 no 34 — juillet août 1978 — p. 9-14

Faisant suite à un article sur les hormones de la reproduction (voir Vient de Paraître 36 décembre 1978), cet article présente de façon claire et illustrée les différents cycles chez les espèces domestiques, les phases du cycle œstral et sa régulation.

PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION : 3. GESTATION - LACTATION

M. LENNOZ — Le Point Vétérinaire, vol. 8 — novembre 1978 — p. 85-91

Il s'agit de rappels simples sur la physiologie générale de la gestation et de la lactation, les particularités par espèce des techniques de diagnostic de gestation sont rassemblées dans un tableau.

LES SIX GRANDS AXES D'ANALYSE DE LA PROLIFICITE

voir rubrique «Porc»

sélection amélioration génétique

LE CONTRÔLE LAITIER S'ESOUFFLE

J.C. PEYRAUD — L'Elevage bovin, ovin, caprin no 80 — janvier 1979 — p. 24-26

Le bilan de contrôle laitier au 31 décembre 1977 montre que 23 % du cheptel laitier français est contrôlé, la progression n'ayant été que de 3 % par an depuis 1974. On envisage une redistribution des aides à la sélection afin de relancer le contrôle laitier.

FAUT-IL AVOIR DES CHEVRES MOTTES ?

A. MALAFOSSE (UNLG) — La France Agricole no 1755 — février 1979 — p. 75-76

Cet article pourra fournir une bonne illustration de l'intérêt économique d'un caractère mendélien en élevage, car les gènes de cornage chez les caprins sont en relation avec des caractères de reproduction.

«HOLSTEINISATION» DE LA POPULATION PIE NOIRE FRANÇAISE, PREVISIONS DE LA FREQUENCE DES GENES HOLSTEIN DANS LES 20 ANNÉES A VENIR

J.J. COLLEAU (INRA) — Bulletin Technique CRZV Theix no 34 — décembre 1978 — p. 45-50 — 4 figures

Une tentative de prédiction des évolutions génétiques à long terme aboutit aux constats suivants :

- l'incidence de croisement Holstein commencera à faire sentir ses effets, en moyenne dans 3 à 4 ans pour les veaux de boucherie, dans 7 à 8 ans pour les vaches laitières et de réforme.
- avec utilisation de taureaux Holstein ou Holstein x NRS, l'augmentation de la proposition de sang Holstein sera continue. Statistiquement, les veaux seront demi-sang Holstein Frison vers 1990, 3/4 de sang Holstein vers 2000.
- la population frisonne sera de toute façon fortement marquée par le croisement Holstein, en raison des décisions déjà prises.
- les critères de valeur bouchère sont à prendre très sérieusement en compte dans les schémas de sélection. L'effet d'une amélioration des méthodes de choix des reproducteurs pour leur valeur bouchère ne commencera à se faire sentir qu'après 1985.

NOUVELLES MODIFICATIONS DANS LA METHODE DE CALCUL DES INDEX DES TAUREAUX ET DES VACHES

T. KRYCHOWSKI — France Agricole no 1740 — novembre 1978 — p. 32-37

Les corrections apportées par la Recherche à la méthode de calcul des index des taureaux permet d'obtenir des valeurs — plus précises pour chaque reproducteur — comparables dans le temps et dans l'espace, et sortant plus rapidement.

LA NOUVELLE METHODE D'INDEXATION DES TAUREAUX DE RACES LAITIÈRES

J.M. DUPLAN et col. (ITEB, amélioration génétique) — Bulletin Technique de l'Insémination Artificielle no 10 novembre 1978 — p. 17-21

Article présentant rapidement la nouvelle méthode d'indexation des taureaux de races laitières qui a trois objectifs principaux :

- estimer la valeur génétique des reproducteurs dès la connaissance des premiers contrôles de lactation de leurs filles, sous forme d'un index unique englobant les premières lactations, complètes si elles sont terminées, extrapolées sinon.
- affiner les facteurs de correction des effets du milieu
- rendre possible la comparaison des résultats d'indexation obtenus dans le temps et dans l'espace.

Elle remplace les deux précédentes méthodes : indexation aux quatre premiers contrôles ; indexation sur lactations terminées. Les caractères considérés sont la quantité de lait, le taux moyen pondéré de matières utiles (M. grasses en m. protéiques), la quantité moyenne de matières utiles et le temps de traite.

On trouvera :

- la présentation rapide des bases de la nouvelle méthode de calcul
- l'indication de la présentation des résultats (en 10 points)
- un exemple numérique d'estimation de la production totale par lactation.

hygiène vétérinaire pathologie

ATTENTION A L'ACETOSE

Y. OGER — Agri Sept no 717 — janvier 1979 — p. 28

La consommation à volonté d'ensilages de maïs riches en matière sèche entraîne souvent des troubles de la digestion des glucides chez les vaches laitières en début de lactation ou en fin de gestation. On aborde les symptômes, les causes favorisantes et déterminantes, le traitement et la prévention.

LE CALENDRIER DES VACCINATIONS

Y. OGER — Agri Sept no 710 — novembre 1978 — p. 24-25

Qu'est ce que l'immunité, qu'est ce qu'un vaccin ?

Ces deux rappels, présentés de façon très pédagogiques, ont pour but d'aider l'éleveur à mieux connaître les variables qui influent sur la formation d'anti-corps.

L'efficacité du vaccin est fonction d'une application rigoureuse de principes liés à la vie physiologique et des indications du fabricant. Exemple à l'appui, l'article démontre qu'afin d'éviter oublis et interventions à contre-temps, le calendrier de vaccination, établi avec le vétérinaire, constitue un moyen efficace.

LA CHLAMYDIOSE OVINE

voir rubrique «Ovins»

UNE DEUXIEME JEUNESSE POUR LES GROUPEMENTS DE DEFENSE SANITAIRE

J.C. PEYRAUD — L'Elevage bovin, ovin, caprin no 79 — décembre 1978 — p. 27-30

Compte rendu du 4ème Congrès des Groupements de défense sanitaire. Bilan positif auquel les éleveurs ont inscrit une régression notoire des trois grandes maladies contagieuses (tuberculose, fièvre aphteuse, brucellose). Définition d'une nouvelle politique prophylactique face à une pathologie complexe en pleine évolution. Les efforts techniques et financiers à consentir seront considérables, et l'intervention de l'Etat est sollicitée.

LES ECHECS DE L'ANTIBIOTHERAPIE

F. WEHRUNG — L'Elevage bovin, ovin, caprin, no 79 — décembre 1978 — p. 34

Présentation succincte d'un article extrait du Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France. L'objectif : souligner les dangers des antibiotiques mal employés contre les salmonelloses ; des tableaux indiquent à l'éleveur quels composés «se cachent» sous les appellations commerciales des produits recommandés pour le traitement de ces maladies.

L'ECHTYMA DES CHEVRES ET DES BREBIS

voir rubrique «Ovins»

INDICES DES MALADIES ACCIDENTELLES ET PATHOLOGIQUES

voir rubrique «Ovins»

LA PATHOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT DES AGNEAUX SEVRÉS PRÉCOCEMENT

voir rubrique «Ovins»

RETENTIONS PLACENTAIRES CHEZ LA VACHE

E. MEISSONNIER (ITCF) — Le Producteur Agricole Français no 242 — janvier 1979 — p. 40-42

Après un rappel sur la mise bas normale et l'évolution utérine, on envisage le problème de la non délivrance, ses caractères généraux, ses causes de différents ordres : physiologiques, nutritionnelles, thérapeutiques, ses traitements.

LES SALMONELLOSES DU VEAU EN RECRUDESCENCE

J.L. MARTEL — L'Elevage bovin, ovin, caprin, no 79 — décembre 1978 — p. 31-33

Deux espèces de salmonella sont importantes en pathologie bovine : S. dublin, bien adaptée aux bovins et S. typhimurium, plus ubiquitaire.

Dans la prévention des salmonelloses, qui touchent particulièrement les jeunes veaux rassemblés dans de grandes unités d'engraissement, l'hygiène et les techniques d'élevage (hygiène de l'alimentation et de la reproduction, choix d'animaux d'origine connue...) ont une importance capitale alors que l'utilisation des antibiotiques s'avère inutile voire dangereuse.

STRONGYLOSES GASTRO-INTESTINALES ET PULMONAIRES

D. CHANTIER — France Agricole no 1743 — novembre 1978 — p. 40-41

Origine, symptômes et traitements d'une maladie parasitaire virulente qui apparaît sous 2 formes : strongylose respiratoire et strongylose intestinale. Liste des traitements médicamenteux existant sur le marché, avec indication de dosages selon le type d'animal affecté.

LES TROUBLES DIGESTIFS DU PORCELET

voir rubrique «Porc»

bovins de boucherie

LE BOUVILLON DE 2 ANS PRODUIT A L'HERBE

M. LE ROUILLY (ITEB) — L'Elevage bovin, ovin, caprin no 78 — novembre 1978 — p. 40-43

Insistant sur le caractère complémentaire et non concurrentiel du bouvillon vis à vis du taurillon, l'auteur met en évidence les avantages que présente ce type de production : simplicité de l'élevage, investissement léger, travail moins intensif et plus simple, relative indépendance à l'égard d'une alimentation achetée, adéquation du produit au marché intérieur.

Cependant, des questions restent posées : maîtrise du parasitisme au pâturage, qualité de l'ensilage d'herbe, homogénéité du matériel animal utilisé.

Cet article ne présente pas de données précises sur les rations utilisées.

BOVINS A L'ENGRAIS : UN NOUVEAU FACTEUR DE CROISSANCE

F.W. — L'Elevage bovin, ovin, caprin, no 78 — novembre 1978 — p. 51

Le momensin-sodium figure désormais au tableau des additifs alimentaires pour animaux autorisés.

Présentation de ce composant, sous son appellation Rumensin (Sté Eli Lilly) : mode d'action et recommandations à l'emploi.

DES CEREALES POUR JEUNES BOVINS (1)

M. DE POUS — E. MEISSONNIER (ITCF) — Perspectives Agricoles no 19 — septembre 1978 — p. 61-76 - 12 tableaux, 10 figures.

Un ensemble de 2 articles se propose de faire le point sur l'utilisation des céréales pour l'engraissement des jeunes bovins. Une précédente mise au point remonte aux Journées du Grenier de Theix en 1972. Les informations utilisées font références à des travaux français (INRA, ITEB, ITCF) et nord américains.

On envisage dans cette première partie :

1. la composition de la valeur énergétique des céréales : maïs, blé tendre, sorgho, orge, escourgeon, seigle, avoine
2. la valeur alimentaire des céréales dans des rations de base de fourrages : foin, herbe, ensilage d'herbe, ensilage de maïs plante entière, produits déshydratés.
3. la valeur alimentaire des céréales dans des rations à base de céréales
4. l'influence de la conservation et de la présentation des céréales : maïs grain humide conservé à l'acide propionique ou par ensilage comparé au maïs grain sec, céréales sèches réhumidifiées ensilées, aplatissage, broyage, agglomération, traitements thermiques, traitements hydrothermiques.

DES CEREALES POUR JEUNES BOVINS (2)

M. DE POUS, E. MEISSONNIER (ITCF) — Perspectives Agricoles no 20 — novembre 1978 — p. 49-64 — 22 tableaux, 17 figures

La deuxième partie de cette étude aborde, de manière très complète, les points suivants :

1. Complémentation azotée - Besoins des animaux (type laitier, type brouillard), valeur des différentes sources d'azote (tourteaux, azote non protéique, luzerne deshydratée, pois)
2. Complémentation minérale et vitaminique : après un rappel des besoins et de la composition minérale des céréales, on trouve des exemples de complémentation pour différentes rations à base de céréales.
3. Comportement des jeunes bovins : performances zootechniques selon la concentration énergétique, rations riches en céréales et maladies ; trois affections d'origine digestive sont détaillées : acidose lactique, météorisation, lithiase urinaire ; une figure fait la synthèse des troubles liés à la consommation de régimes concentrés.
4. Comment bien utiliser les céréales : conduite des animaux, caractéristiques des rations, quelles céréales utiliser et sous quelle forme, quelques modèles de production prenant en compte les races utilisées, les rations et les objectifs (kg de carcasse) permettront des applications économiques qui ne sont pas envisagées ici.

LE PAIEMENT DE LA VIANDE A LA QUALITE

J. SORNAY (ITEB) - L'Elevage bovin, ovin, caprin no 80 - janvier 1979 - p. 65-68

La qualité de la viande reste une notion complexe dont les composantes sont diversement appréciées selon les stades de la chaîne de transformation. La classification actuelle des carcasses, reposant essentiellement sur la conformation de l'état d'engraissement, ne permet pas de prendre en compte toutes les composantes de la qualité. Pour faire progresser le paiement à la qualité, il faudra prendre en compte des critères de jugement plus complets et aussi plus rigoureux et une évolution souhaitable serait de mettre en place un classement au stade de la coupe, complémentaire de celui des carcasses entières.

REPARTITION DES DEPOTS ADIPEUX CHEZ LES BOVINS SELON L'ETAT D'ENGRAISSEMENT, LE SEXE ET LA RACE

J. ROBÉLIN (INRA) - Bulletin Technique du CRZV de Theix no 34 - décembre 1978 - p. 31-34 - 4 figures

La dissection de 231 taurillons (Charolais, Limousins, Pie Noirs et Salers) et 18 génisses (Charolais x Salers et Limousines) abattus entre 9 et 15-19 mois (250 à 500-650 kg) conduit aux résultats suivants :

- l'accroissement de la masse adipeuse observée au cours de la croissance des bovins est accompagnée d'une augmentation de la proportion de dépôts sous cutanés au détriment des dépôts intramusculaires

- l'importance relative des différents dépôts est variable, pour un même état d'engraissement, selon le génotype des animaux. En moyenne, les animaux tardifs comportent moins de gras sous cutané et plus de gras intermusculaire que les animaux précoces, il en est aussi par exemple des taurillons Charolais par rapport aux taurillons Pie Noirs et aux boeufs des races anglaises très précoces (Angus, Hereford) ; toutefois chez le taurillon Limousin, animal tardif puisque le développement de sa masse adipeuse est relativement lente, on a une exception car le rapport dépôts sous cutanés/dépôts intermusculaires est plus élevé que celui du taurillon Pie Noir.

- la teneur en lipides intramusculaires est surtout liée à l'état d'engraissement des animaux, quelque soit leur race

- le rendement en carcasse et l'état d'engraissement augmentent simultanément avec le poids vif chez les animaux à croissance rapide

VIANDE BOVINE : COMMENT AMELIORER LA PRODUCTIVITE EN EUROPE ?

E. MEISSONNIER (ITCF) - Producteur Agricole Français no 259 - novembre 1978 - p. 24-25

L'amélioration de la productivité de la viande bovine reste une préoccupation importante. Lors d'un colloque organisé sur ce thème en septembre 1978, les meilleurs spécialistes européens ont apporté leur contribution dans la recherche des solutions techniques : conduite alimentaire selon des systèmes intensifs, semi-intensifs et extensifs, traitement des sous-produits et ensilages, mise au point d'additifs alimentaires (momensin)

LA REVUE «L'ELEVAGE BOVIN, OVIN, CAPRIN» PUBLIE EN 1978 UN NUMÉRO SPÉCIAL CONSACRÉ A LA VIANDE BOVINE (30 F le numéro)

Ce numéro spécial de 165 pages, contient 29 articles traitant de : Orientations, perspectives, sélection, hygiène et physiologie, alimentation et système de production, conduite d'élevage, logement et ses aspects nouveaux, carcasses et viandes, commercialisation.

Attention : l'abonnement annuel à cette revue ne donne plus systématiquement droit à la réception des numéros spéciaux qui doivent être désormais commandés séparément.

OVINS

QUATRIEMES JOURNÉES DE LA RECHERCHE OVINE ET CAPRINE

INRA - ITOVIC - décembre 1978

Ces journées ont été consacrées à l'alimentation de la brebis et de la chèvre, un document de 367 pages est disponible, au prix de 60 F, à :
SPEOC, 149 rue de Bercy 75012 Paris ;
on y trouvera notamment :

— les besoins alimentaires de la brebis et de la chèvre, besoins en énergie et en azote
M. THERIEZ et al. — p.1-18

les besoins sont présentés en nouvelles unités : UFL, PDI

— les besoins nutritionnels en minéraux et vitamines de la brebis et de la chèvre

L. GUEGUEN, JP BARLET — p. 19-37

les besoins sont présentés sous une forme condensée à partir de la réévaluation récemment faite dans l'ouvrage «Alimentation des ruminants» (INRA-1978)

— Alimentation des brebis en bergerie à partir des fourrages conservés

E. VAN QUACKEBEKE, J.P. CAZES — p. 166-195

— l'affouragement en vert - Aspects techniques et économiques

C. MAITRE — p. 196-204

— aspect pratique de l'utilisation d'ensilage par les ovins

R. BOUDES — p. 205-210

— pathologie de l'ensilage

R. FENSTERBANK — p. 211-214

SUR LES AVANTAGES DE LA STABULATION PERMANENTE HIVERNALE

P. PENSUET (ITOVIC) — Pâtre no 258 — novembre 1978 — p. 50-52

Mesure économique sur le plan des besoins d'entretien, la stabulation permanente hivernale présente bien d'autres avantages : limitation du parasitisme, ménagement de la végétation prairiale, limitation d'accidents alimentaires, facilitation de la surveillance.

LA CHLAMYDIOSE OVINE

A. RODALAKIS (INRA) — Pâtre no 259 — décembre 1978 — p. 23

Identification, traitement et prévention de cette maladie infectieuse entraînant l'avortement des femelles ovines

Extrait d'une communication aux journées INRA-ITOVIC sur la «Pathologie des ovins et caprins» (30 novembre, 1 décembre 1977)

LES CONDITIONS DE FINITION DES AGNEAUX D'HERBE

P. PENSUET (ITOVIC) — Pâtre no 257 — octobre 1978 — p. 30-33

L'objectif de tout éleveur producteur d'agneaux d'herbe est de terminer ses agneaux aussi vite que possible et au mieux sous la mère. La stratégie à mettre en oeuvre commence par le choix de la période d'agnelage : janvier-février ou mars-avril (on constate alors une plus grande fréquence de «queues de lots»)

La finition des agneaux peut s'envisager «à l'intérieur» ou «à l'extérieur» mais, dans l'un et l'autre cas, on devra veiller surtout aux points suivants : sevrage rapide et total, tonte, déparasitage, prévention des entérotaxies.

L'ECHTYMA DES CHEVRES ET DES BREBIS

R. FILLET — Pâtre no 258 — novembre 1978 — p. 35-37

Maladie virale atteignant aussi bien l'homme que l'animal, les complications de l'echtyma sont toujours graves sanitaires et redoutables économiquement. La présentation des symptômes et les conseils prophylactiques sont extraits d'un article paru dans la France Agricole (no 1724 juillet 1978).

INDICES DE MALAISES ACCIDENTELS ET PATHOLOGIQUES

P. PENSUET (ITOVIC) — Pâtre no 259 — décembre 1978 — p. 45-55

Pragmatique et original, l'article propose un récapitulatif des troubles accidentels et pathologiques relevés chez les ovins. Partant des signes extérieurs de malaises tels que les observe l'éleveur, l'auteur remonte aux différentes causes possibles. Cette démarche aide l'éleveur à discerner lui-même ce qui est imputable à sa propre conduite d'élevage, de ce qui relève de l'intervention d'un vétérinaire.

On envisage successivement : les causes d'inanition chez l'agneau, chez la brebis, les boiteries et les difficultés de locomotion chez l'adulte, chez l'agneau, les bêlements répétés chez la brebis, chez l'agneau, les pertes de vue, partielles ou totales, les œdèmes et enflures diverses de la tête.

LA PATHOLOGIE DE L'ENGRAISSEMENT DES AGNEAUX SEVRÉS PRECOCEMENT

P. MERCIER — Pâtre no 258 — novembre 1978 — p. 38-40

Rappel des risques de troubles parasitaires, infectieux et nutritionnels occasionnés lors d'une variation brutale de régime alimentaire des agneaux. La connaissance de ces risques implique une stricte surveillance et une bonne connaissance des moyens prophylactiques adaptés.

COMPTE RENDU DES XIème JOURNEES DE LA RECHERCHE PORCINE EN FRANCE Paris 31 janvier, 1 et 2 février 1979 s'adresser à ITP, service diffusion, 149 rue de Bercy, 75579 Paris Cedex 12

Ont été abordés les points suivants :

- dépendance croissante de la production vis à vis de la conjoncture internationale notamment par l'utilisation croissante d'aliments importés : maïs, soja
- reproduction et amélioration génétique : méthode simple d'appréciation sur l'animal vivant du poids des testicules qui est en relation avec le potentiel de production de semence. Analyse des composantes de la productivité des truies portant sur 3464 troupeaux français.
- logement : rapport de synthèse sur le logement du porcelet sevré précocement
- alimentation : économie des protéines par utilisation de tourteau de colza, de féverole sans tanins, des blés riches en protéines, comparaison de l'alimentation à volonté et du rationnement
- pathologie : l'insémination artificielle offre des garanties sanitaires notamment par rapport à la maladie d'Aujeszky

COMMENT JUGER LES PERFORMANCES D'UN ELEVAGE

Techni Porc - vol. 1 — janvier-février 1979 — p. 23-25

A partir de l'ensemble des données recueillies dans les élevages et les stations de contrôle en 1976, 1977, 1978, on a établi une échelle de jugement pour les différents critères concernant la reproduction et les performances «aliments» et les croissances, dans chaque cas on donne la moyenne des résultats, des 20 % meilleurs et les 20 % inférieurs.

LA CONJONCTURE PORCINE EN RACCOURCI

L'Elevage porcin — janvier 1979 — p. 19-20

On constate depuis 1975 une chute de 9 % des effectifs prévus en France alors que la progression est supérieure à 5 % au niveau européen, le déficit de viande de porc pour 1978 sera de l'ordre de 300 000 t. Pour redresser cette tendance, on propose des mesures visant au maintien ou la création de groupements de producteurs, à l'augmentation de la part du manioc dans l'alimentation, à une réforme de la politique céréalière pour bloquer la dégradation de la qualité des céréales.

DU DIAGNOSTIC AU CONSEIL

J. DAGORN - M. LE DENMAT (ITP) - L'Éleveur porcin no 80 — janvier 1979 — p. 49-54

Dans un élevage de naisseur engraisseur de 40 truies (par exemple), on a en permanence plus de 500 animaux aux différents stades physiologiques et l'oeil de l'éleveur et du technicien a beaucoup de mal à synthétiser l'ensemble des informations dont ils disposent, pour établir d'abord un diagnostic juste ; on propose un schéma permettant un jugement précis en passant par trois phases de raisonnement : constater, expliquer, agir.

Constater : le constat s'établira autour de trois axes : la productivité des truies, l'efficacité des aliments et les performances de naissance, le rendement des autres facteurs de production comme les bâtiments,

Expliquer : on propose des tableaux permettant de préciser des critères analytiques tels que le nombre de porcelets sevrés par truie et par an et de préciser les relations entre les critères

Agir : on aborde ici, à propos de la reproduction des truies, deux thèmes : le renouvellement et la saillie.

Le conseil doit être prodigué à la sortie d'un diagnostic aussi sûr que possible, il doit être mis en pratique afin d'en contrôler l'efficacité.

HYBRIDES PORCINS

Agri-Sept no 707 — novembre 1978 — p. 22-23

Les résultats positifs des programmes de croisements ne sont pas dus simplement à l'effet d'hétérosis, mais bien plus au niveau génétique des races de bases, à une combi-

naison judicieuse de races entre elles, à la qualité sanitaire des reproducteurs. Les 38 programmes (privés, coopératifs) réalisés en France agréments par le Ministère de l'Agriculture concourent sensiblement à l'amélioration génétique de la production porcine.

Tableau : Performances de reproduction de différents types génétiques de truies

L'INSEMINATION ARTIFICIELLE PORCINE

E. ENGRAND — Agri Sept — janvier 1979 — p. 16-17

On constate une stagnation de cette technique qui est, pourtant, à la portée des éleveurs moyennant quelques précautions. On aborde les avantages (état sanitaire sélection) et les contraintes (dilution, conservation, mise en place de la semence). On trouvera également une liste des centres d'insémination porcine et les races disponibles.

LES LACTOSERUMS

CL. FEVRIER (INRA) — L'Eleveur porcin no 80 — janvier 1979 — p. 27-34

Une mise au point sur la composition des lactosérums qui représentent une bonne source de matières azotées, matières minérales et vitamine B : on indique les précautions à prendre pendant la conservation.

LE MANIOC... PAS TOUJOURS ECONOMIQUE

J. CHAUVEL - J. SAULNIER (ITP) — L'Eleveur porcin no 80 — janvier 1979 — p. 37-39

On définit et caractérise le manioc : source d'énergie mais pauvre en azote, produit de qualité variable présentant des limites d'utilisation (15 % à 30 % de la ration selon la qualité). Compte tenu de sa pulvéulence, de la présence de silice et du fait qu'il détériore le plus souvent l'indice de la consommation (jusqu'à 9 % s'il est médiocre), le manioc présente donc un intérêt à nuancer, pour l'alimentation du porc.

NOUVELLE APPLICATION DES PROSTAGLANDINES . LA MISE BAS PROVOQUEE CHEZ LA TRUIE

J. FRIGOUT — Agri-Sept no 712 — décembre 1978 — p. 15

La station porcine UNICOPA a expérimenté sur une période d'un an la provocation de la parturition de 70 truies, par injection d'hormone PgF2 alpha. Cette planification ainsi obtenue procure deux types d'avantages : une meilleure organisation du travail (maîtrise du temps de mise bas) et un gain économique (meilleure surveillance donc moins d'accidents). Résultats concluants mais qui supposent une bonne connaissance de la durée moyenne de gestation du troupeau.

PORC : LE MAL FRANCAIS

A. VIGNE (ITP) — Entreprises Agricoles no 106 — octobre 1978 — p. 10-13

La production française de viande porcine accuse un déficit permanent, aggravé en 1978 : Les documents chiffrés de ce dossier sont explicites. L'analyse des causes d'une telle détérioration impute à la conjoncture monétaire et réglementaire la responsabilité essentielle, «indépendante de la volonté des éleveurs et de leurs organisations».

LE PORC FRANCAIS EST DESAVANTAGE

J.C. PEYRAUD — L'Elevage porcin no 80 — janvier 1979 — p. 21-24

Un groupe de travail a été chargé par Monsieur le Ministre de l'Agriculture de comparer le coût de production du porc en France, en Allemagne et aux Pays Bas, il arrive aux conclusions suivantes :

- de très petites unités persistent encore en France et en Allemagne, mais l'état des «structures modernes» n'est pas tellement différent dans les trois pays.
- les résultats techniques sont comparables dans les trois pays
- les porcs français présentent un handicap de qualité, notamment par rapport aux Pays Bas
- les aliments composés coûtent moins chers aux Pays Bas qu'en France, ils sont légèrement plus chers en Allemagne.
- depuis 1972, le rapport entre le cours du porc et le prix de l'aliment a évolué défavorablement en France
- les coûts de construction sont plus élevés aux Pays Bas et en Allemagne qu'en France.

Ce rapport précise, que, si les montants compensatoires ne servent pas les intérêts des éleveurs français, ils n'expliquent pas toute la différence, notable au niveau du cours du porc et de son coût de production.

PRODUCTION PORCINE : FAUT-IL VISER GROS ?

E. RENOUX - P. LOUTREL -- *Entreprises Agricoles* no 109 -- janvier 1979 -- p. 51-55

Le revenu global de la production porcine française va-t-il être partagé par un nombre réduit de gros éleveurs ? A l'encontre de cette tendance, les auteurs s'attachent à démontrer, exemples à l'appui, que l'atelier porc, de petite dimension et annexe à une exploitation familiale est une initiative non seulement viable mais rentable. Parmi les conditions de réussite : se former, assurer soi-même le renouvellement des truies, être à la fois naisseur et engraisseur.

Dans trois tableaux sont quantifiés, pour 3 dimensions possibles d'élevage, les éléments de base pour la conduite rationnelle d'élevages de 12, 16, 28 truies.

LES SIX GRANDES BASES DE LA PROLIFICITÉ

J. ALBAR - *Techni porcvol.* 2 no 1 -- janvier-février 1979 (Dossier)

On analyse les causes principales pouvant être à l'origine d'une médiocre prolificité, ces causes sont groupées selon six axes : structure du troupeau, type génétique, conduite de la reproduction, conduite de l'alimentation, habitat et environnement, troubles sanitaires.

LES TROUBLES DIGESTIFS DU PORCELET

France Agricole no 1750 -- janvier 1979 -- p. 44-46

Récapitulatif des différentes maladies infectieuses et parasitaires provoquant des troubles diarrhéiques chez le jeune porc de la naissance au sevrage. Description succincte des symptômes et traitements. A ces causes pathologiques, il faut ajouter les accidents alimentaires.. Rarement, de fait, une seule cause détermine une maladie et sa gravité.

LA VALEUR ALIMENTAIRE DU MANIOC : QUELQUES PRÉCISIONS

L'Éleveur porcin no 80 -- janvier 1979 -- p. 42

Le manioc présente des variations de composition qui ont une forte incidence sur sa valeur alimentaire, les variations concernent surtout la cellulose brute et les matières minérales. Il contient éventuellement des composés toxiques : hétérosides pouvant libérer de l'acide cyanhydrique et il peut être le siège du développement de fermentations altérant sa valeur.

aviculture - cuniculture

LE PRIX DE REVIENT DE L'OEUF DE CONSOMMATION EN 1978

Le Courrier Avicole -- Supplément janvier 1979 - p. 19-22

Principaux résultats d'une enquête réalisée auprès de 16 groupements de producteurs avicoles en France.

Le but : chiffrer pour 1978 les différents éléments de la production d'oeufs de consommation.

Analyse des variations sensibles des prix de revient enregistrés.

QUAND FAUT-IL SAILLIR LES LAPINES ?

S. MARTIN (ITAVI) -- *Le courrier Avicole* -- Supplément janvier 1979 -- p. 8-10

Dans deux essais (sur 120 et 94 femelles), on a comparé deux rythmes de reproduction pour les lapines : l'un où les femelles ont été présentées aux mâles 10 à 12 jours après la mise base, l'autre où les femelles ont été présentées au mâle le jour de la mise bas. Si les résultats économiques (appréciés par exemple par le poids de lapereaux sevrés par femelle départ) sont en faveur de la saillie post-partum, cette technique présente des contraintes : travail de présentation au mâle à effectuer quotidiennement par l'éleveur, fonte du cheptel plus importante ce qui suppose un bon système de renouvellement. On ne peut pas conseiller catégoriquement un rythme de reproduction plutôt que l'autre.

PEUT-ON REDUIRE LE PRIX DE REVIENT DE L'OEUF ?

C. CROCHON (INA) -- Le Courrier Avicole -- Supplément janvier 1979 -- p. 23-27

L'abaissement du prix de revient de l'œuf est réalisable essentiellement au niveau d'une réduction des charges alimentaires. Une bonne maîtrise des facteurs techniques conditionnant le poids de la poule et par conséquent le poids de l'œuf (température, lumière, type d'alimentation) peut permettre d'escompter une augmentation de la marge de 5 F par poule.

batiments équipement

LOGETTES POUR LAITIÈRES

G. CAROTTE (ITEB) -- Agri-Sept 718 -- janvier 1979 -- p. 23-32

On envisage différents types d'étable à logettes, des normes de dimensions et de surfaces sont signalées. Différentes solutions concernant le sol sont présentées : solutions économiques (terre battue) ou onéreuses (tapis de caoutchouc, béton avec litière, caillebotis)

LA DISTRIBUTION DES CONCENTRÉS QUITTE LA SALLE DE TRAITE POUR LA STABULATION LIBRE

J.C. SOUTY -- Entreprises Agricoles no 107 -- novembre 1978 -- p. 27-29

Apparus sur le marché français en 1977, les autodistributeurs de concentrés apportent une solution aux problèmes posés en salle de traite.

Présentation des différents types d'appareils et appréciations prudentes sur les avantages techniques qu'ils apportent ; sur le plan économique, un tel appareillage ne peut être envisagé qu'au delà d'un troupeau de 80 têtes.

Relations entre techniques & pratiques

Conséquences pour la formation & la recherche

Texte de l'exposé fait à l'INRAP le 2 novembre 1978 par J.H. TEISSIER
Chaire de Zootechnie – E.N.S.S.A.A. Dijon

Relations entre techniques & pratiques

Conséquences pour la formation & la recherche

Texte de l'exposé fait à l'UNEP le 2 novembre 1978 par M. YVES
CHIFFO de l'Université - E.N.S.A.A. Lyon

Quels sont les savoirs directement mis en oeuvre par les agriculteurs lorsqu'ils exercent leur métier ?

On répond fréquemment en creux en disant qu'une formation *technique* aussi bonne soit-elle ne suffit pas et qu'elle doit être complétée par l'apprentissage des *pratiques* quotidiennes du métier. Mais il n'est pas facile de cerner les contours du métier d'agriculteur quand on sait que son exercice implique de plus en plus souvent la nécessité d'être un habile bricoleur avec une gamme étendue d'activités (bois, fer, moteurs, bâtiments...), ce qui élargit considérablement le champ des savoirs.

1. Qu'entend-on par technique et par pratique ?

Quel sens peut-on attribuer à ces deux termes ? Recouvrent-ils des réalités totalement distinctes ou au contraire voisines.

Définition du dictionnaire «Petit Robert»

Parmi les différentes définitions proposées, j'ai retenu celles qui cadrent le mieux avec le thème de cet exposé :

*** Pour le mot «technique» :**

--- «Ensemble de procédés employés pour produire une œuvre ou obtenir un *résultat* déterminé (Le «Petit Robert» cite, entre autres, la technique de la fresque).

--- «Ensemble de procédés *méthodiques*, fondés sur des *connaissances scientifiques*, employés à la production».

Ces deux définitions concordent sur le fait qu'une technique doit avoir une finalité de production au sens large ; elles divergent en revanche fortement sur le fondement du savoir technique : la technique est (deuxième définition) ou n'est pas (première définition) liée à la connaissance scientifique.

Le concept de technique implique donc le suivi d'une méthode (empirique ou issue de la connaissance scientifique) comportant un ensemble ordonné d'opérations en vue d'aboutir à un certain résultat.

*** Pour le mot «pratique» :**

--- «Activités volontaires visant à des résultats concrets»

ou encore
--- «Manière concrète d'exercer une activité».

Le mot pratique désigne donc bien *la manière d'agir*.

Cela sont les savoirs. Différemment mis en oeuvre par les agents.
Il y a donc les savoirs et le métier ?

On répond traditionnellement en disant qu'une formation technique sans l'homme son rôle ne suffit pas et qu'elle doit être complétée par l'apprentissage des diverses connaissances du métier. Mais il n'est pas facile de cerner les contours du métier d'agent, quand on sait que son activité implique de plus en plus souvent la nécessité d'être un individu autonome avec une grande étendue d'activités (voir par exemple, l'agent...). ce qui blâmerait complètement le champ des savoirs.

I. Qu'entend-on par technique et par pratique ?

Quel sens peut-on attribuer à ces deux termes ? Recouvrent-ils des réalités
et sont-ils distinctes ou au contraire voisines ?

Définition du dictionnaire de Robert

Pour les différentes définitions proposées, les termes sont qui cadrent
le mieux avec le thème de cet exposé :

* Pour le mot technique :
« Ensemble de pratiques employées pour produire une œuvre ou obtenir un
résultat déterminé (le « fait » technique, c'est-à-dire la technique de la
technique).
« Ensemble de procédés techniques (ou liés aux connaissances scien-
tifiques) employés à la production ».

Ces deux définitions coexistent car le fait qu'une technique doit avoir
une finité de production au sein d'une : elles constituent en revanche l'ob-
jet de la formation du savoir technique (la technique est technique
technique) ou n'est pas (technique technique) liée à la connaissance scienti-
fique.

Le concept de technique implique donc la mise d'une méthode (ou plu-
sieurs ou l'une de la connaissance scientifique) comportant un ensemble de
données d'opérations en vue d'obtenir à un certain résultat.

* Pour le mot pratique :
« Activité volontaire visant à des résultats concrets ».

« Encore »
« Activités concrètes d'un agent ou d'un groupe ».

La notion de pratique doit donc bien la mentionner.

L'apport de l'ethnologie

Mais un débat de fond subsiste : y-a-t'il ou non un lien obligatoire entre savoirs techniques et connaissances scientifiques ? Les travaux réalisés par les ethnologues nous permettent d'éclairer ce débat. Ayant en effet pour objet essentiel de saisir la diversité de l'activité humaine généralement au niveau des sociétés pré-industrielles, l'ethnologie accorde une place très importante à l'étude des techniques utilisées par l'homme, leur apparition, leur évolution. Dans l'usage qu'en font les ethnologues (en particulier Leroi-Gourhan), le mot technique désigne l'ensemble des activités de l'homme ayant pour objet, soit la fabrication des outils, soit l'acquisition de produits de consommation assurant sa nourriture et son confort, ou encore la consommation proprement dite.

Le mot « technique » a donc —semble-t-il— pour eux un sens plus large correspondant à la fois aux termes « technique » et « pratique », tels qu'ils ont été définis ci-dessus. Il faudra revenir sur ce point, mais l'essentiel n'est pas là. Ce que nous apprennent les ethnologues — en l'affirmant parfois avec vigueur comme F. Sigaut — c'est l'indépendance de la pensée technique par rapport à la pensée scientifique. Il y a, dit Sigaut, « un cheminement aussi rigoureux, cohérent et rationnel de la pensée technique d'invention en invention, que de la pensée scientifique de découverte en découverte ». Cela est particulièrement vrai dans le cas des techniques utilisées en agriculture puisque ce n'est qu'à partir du 19^{ème} siècle que les découvertes scientifiques ont commencé à avoir un impact sur l'évolution des techniques agricoles.

Le cheminement de la pensée technique suit, disent les ethnologues un certain déterminisme technique. On comprend ainsi les similitudes de certaines techniques dites primitives utilisées par des agriculteurs ou des éleveurs situés dans des zones géographiques très différentes.

Exemple : TECHNIQUE « UNE TRAITE PAR JOUR + ALLAITEMENT » CHEZ LES BOVINS

Cette technique est utilisée dans des zones de pâturages extensifs (zones d'estivage en particulier), où il s'agit de produire du lait tout en assurant une croissance convenable au veau (qu'il soit destiné à la production de viande ou au renouvellement). Je l'ai personnellement observée dans trois régions de montagne bien différentes : sur les Monts d'Aubrac dans le Massif Central (BERANGER et TEISSIER, 1970), dans la vallée himalayenne du Langtang au Népal (1) (BONNEMAIRE et TEISSIER, 1976) et dans la vallée andine du Chancay au Pérou (DESSONTAINES & TEISSIER 1976). On peut voir sur les photos 1, 8 et 16, respectivement ces trois zones de pâturage avec les parcs où s'effectue la traite (photos 2, 10, 16) et les fromageries d'altitude (buron : photo 1, goth : photo 10 ; vaqueria : photo 17) (2) où le lait est transformé aussitôt après la traite en beurre et/ou en fromage.

(1) Les femelles traites appartiennent dans ce cas à des types génétiques très variés : bovins, yaks, hybrides F1 de yaks et de bovins et produits du croisement en retour à partir des femelles hybrides F1.

(2) La vaqueria est seulement un atelier extrêmement rudimentaire de transformation du lait, alors que le goth et le buron servent à la fois de fromagerie et d'habitation pour les bergers. Le goth est en outre utilisé pour abriter les veaux qui sont séparés de leur mère pendant la nuit.

Description de la technique

. Principe : la vache a une double fonction de vache laitière durant la nuit et de vache allaitante durant la journée ; pour cela les veaux sont séparés des mères durant les 12 heures ou plus qui précèdent l'unique traite journalière (qui a lieu le matin). Ce mode de conduite implique la présence du veau au moment de la traite pour que la vache se laisse traire et que l'extraction du lait soit la plus complète possible.

. Les différentes opérations

- le veau est amené en présence de sa mère et on le laisse téter quelques instants : c'est l'amorçage de la traite (photos 4, 11, 19)*
- le veau est retiré du pis de sa mère, puis est maintenu attaché à proximité de sa tête (photos 5, 12, 20)*
- la traite manuelle est pratiquée (photos 6, 13, 21)*
- le veau est ensuite détaché (photos 14 et 22) et peut de nouveau téter sa mère librement (photos 7, 15, 23) jusqu'à ce qu'il en soit séparé quelques heures plus tard.*

On constate donc que, dans les lieux géographiques différents, une même technique d'élevage fondée sur des connaissances empiriques a fait son apparition, parce qu'elle correspondait sans doute à un besoin et que les éleveurs étaient intellectuellement aptes à l'imaginer (1).

Mais les pratiques sont différentes d'un lieu à l'autre

La façon d'agir pour mettre en oeuvre cette technique diffère d'une région à l'autre tant en ce qui concerne la traite proprement dite que la conduite des veaux.

. Durant la traite

- le veau est attaché à une patte avant de sa mère en Aubrac et au Pérou (photos 5 et 20) ; il est, au Népal, attaché à un piquet devant sa mère, sans possibilité de contact physique avec elle (photos 12 et 13)*
- la traite est pratiquée par les hommes en Aubrac, les hommes et les femmes au Népal, les femmes au Pérou*
- le trayeur utilise un siège (Aubrac, photo 6) ou n'en utilise pas (Népal et Pérou, photos 13 et 21).*

. Conduite des veaux durant la période où ils sont séparés de leur mère :

- au Népal, ils sont enfermés dans le goth (photo 10)*
- au Pérou, ils pâturent sur des parcelles séparées et sont rassemblés dans un parc d'attente au moment de la traite (photo 18)*
- en Aubrac, ils pâturent sur des parcelles séparées, ou bien sont enfermés dans un parc où ils reçoivent du foin (photo 3).*

Ce que je mets sous les termes techniques & pratiques agricoles

a/ Technique

Je retiens, en ce qui me concerne, qu'une technique est un ensemble ordonné d'opérations ayant une finalité de production et pouvant être fondé soit sur des connaissances scientifiques, soit sur des connaissances empiriques, ou encore -- c'est probablement le cas le plus fréquent en agriculture -- sur un mélange des deux.

(1) C'est ainsi que LEROI-GOURHAN explique l'apparition des techniques, par l'influence conjuguée du «milieu extérieur» et du «milieu intérieur» (Milieu et techniques).

On a vu que la technique de la photographie a permis de faire des images qui ne pouvaient pas être faites autrement. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

Les différents aspects de la technique de la photographie ont permis de faire des images qui ne pouvaient pas être faites autrement. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

On constate donc que dans les deux photographies différentes, une même technique a été utilisée. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

Mais les photographes ont dû faire face à de nombreux problèmes. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

Enfin, la technique de la photographie a permis de faire des images qui ne pouvaient pas être faites autrement. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

Cependant, les photographes ont dû faire face à de nombreux problèmes. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

Ce que je mets sous les formes techniques & picturales agricoles

1. Technique

La technique de la photographie a permis de faire des images qui ne pouvaient pas être faites autrement. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

On a vu que la technique de la photographie a permis de faire des images qui ne pouvaient pas être faites autrement. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu. C'est la première fois que l'homme a pu voir ce qu'il n'avait pas vu.

Il est évident qu'il y a — au plan de la connaissance — une différence fondamentale entre les techniques, selon qu'elles sont directement issues ou non d'un savoir scientifique.

Dans le cas d'une technique issue de la connaissance scientifique, on peut justifier le choix et la nature des principales opérations qui la caractérisent en répondant à une cascade de questions. La connaissance scientifique est en effet une *construction* (Bachelard), et on doit donc pouvoir — même si quelques «boîtes noires» subsistent — démontrer le mécanisme intime de toute technique qui en est issue, en descendant s'il le faut à des niveaux d'analyse très élémentaires.

Exemple : TECHNIQUE DE L'ENSILAGE D'HERBE

On connaît le pourquoi de chaque opération :

- il faut hacher fin : pour libérer les sucs cellulaires et faciliter le tassement ;*
- il faut tasser et fermer hermétiquement le silo : pour bloquer la respiration végétale et maintenir un taux suffisant de sucres ;*
- il est parfois nécessaire d'acidifier le fourrage : pour éviter dans certains cas le développement des bactéries butyriques...*

En revanche, dans le cas des techniques issues de connaissances empiriques, on sait bien que telle technique s'accompagne de tel résultat, mais on est incapable de justifier les différentes opérations par des réponses autres que celle-ci : «si on ne fait pas comme ça, on n'obtient pas le résultat escompté». On comprend ainsi que l'évolution des techniques fondées uniquement sur des connaissances empiriques est beaucoup plus lente et aléatoire. Par exemple, dans le cas de la technique «une traite + allaitement», précédemment décrite, les éleveurs constatent que les vaches ne donnent pas leur lait en l'absence de leur veau ; mais ils ont également observé que la présence de la peau du veau est suffisante pour permettre la traite. Il en résulte qu'il est possible de traire une vache dont le veau est mort à condition de conserver la peau. Il en résulte également que pour pratiquer la traite sans allaitement (si on cherche à produire plus de lait et moins de viande) il faut tuer le veau et conserver la peau (photo 24) : on comprend qu'avec une telle technique on aboutisse un peu à une impasse en ce qui concerne un développement plus marqué de la production laitière...



Femelle hybride yak x bovin léchant la peau de son veau pendant la traite (vallée du Langtang — Népal)

b/ Pratique

Alors que les techniques peuvent être décrites indépendamment de l'agriculteur ou de l'éleveur qui les met en oeuvre, il n'en est pas de même des pratiques, si on désigne ainsi les *activités élémentaires*, ou les manières de faire, réalisées dans une perspective de production ; celles-ci sont en effet beaucoup plus liées à l'opérateur et en particulier aux conditions dans lesquelles il exerce son métier (milieu naturel, système de production, situation familiale...). Ainsi, l'utilisation d'une technique nécessite bien un ensemble de pratiques, mais ces pratiques peuvent être différentes (cf. l'exemple de la technique «une traite + allaitement»).

Par ailleurs, il est clair que toutes les pratiques ne s'insèrent pas dans une technique bien codifiée : certaines présentent un caractère isolé et ne sont pas bien définies ; c'est le cas par exemple, dans le domaine de l'élevage, de beaucoup de pratiques d'observation ou gestuelles. Ces gestes ainsi que l'efficacité de l'observation des animaux sont en étroite relation avec les liens affectifs qui existent entre l'éleveur et ses animaux (1). On peut donc être capable de très bien connaître et maîtriser les techniques d'élevage, sans être pour autant un bon éleveur, car un bon éleveur doit être non seulement un bon zootechnicien, mais aussi un bon «animalier».

2. Intérêt de réaliser une analyse fine des pratiques au niveau de l'exploitation

Pour comprendre l'activité des agriculteurs, révélatrice des différents savoirs qu'ils mettent en œuvre, il est important de faire une analyse fine des pratiques au niveau de l'exploitation ; à défaut de pouvoir le démontrer, je me contenterai de l'illustrer par quelques exemples empruntés à la recherche récente réalisée dans la montagne vosgienne sud par notre groupe INRA-ENSSAA.

Dans cette région, comme dans la plupart des régions de montagne, toute l'activité agricole est centrée sur la transformation des fourrages en produits animaux. Quatre techniques principales (procédant soit de connaissances scientifiques, soit de connaissances empiriques, soit des deux) sont utilisées par les éleveurs pour mettre les fourrages produits à la disposition des animaux ; le pâturage, l'affouragement en vert, la fénaison et l'ensilage.

Si on comprend assez bien pourquoi l'ensilage n'est pratiqué que par quelques agriculteurs, on comprend mal en revanche l'imbrication entre pâturage, affouragement en vert et fénaison. A première vue, c'est un peu le chaos, même si on se limite au type d'élevage dominant, c'est à dire au type «vaches laitières» (2) :

--- certains troupeaux ne sortent jamais de l'étable : ils reçoivent en été de l'herbe coupée et du foin, en hiver du foin et du regain ;

(1) Cf. à ce sujet les travaux de Michèle SALMONA, psychologue, qui apportent un éclairage intéressant sur le travail de l'éleveur de moutons.

(2) Il s'agit de troupeaux constitués essentiellement de vaches laitières, avec quelques génisses en nombre généralement insuffisant pour assurer l'intégration du renouvellement.

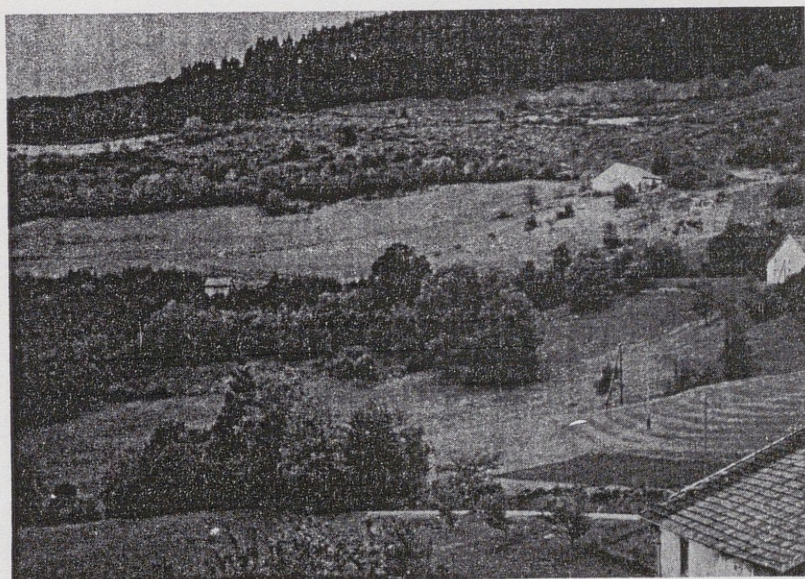
-- pour d'autres au contraire le pâturage dans des parcs est le mode exclusif de mise à disposition des fourrages durant la belle saison ;

-- entre ces deux cas extrêmes, on trouve presque tous les intermédiaires possibles : par exemple, le pâturage et l'affouragement en vert sont utilisés alternativement au cours de la saison ou pratiqués simultanément au cours de la même journée.

Si on se contente d'une appréhension globale du problème de la mise à disposition des fourrages par le seul canal des techniques, telles que les ont codifiées les techniciens, on ne peut guère aller au delà du constat d'un certain désordre difficilement explicable sauf par des jugements de valeur du genre «routine», «périmé», «anecdotique»... Mais de telles explications ne peuvent évidemment en aucun cas satisfaire des chercheurs puisque «le propre du travail scientifique est de faire sortir l'ordre du chaos» (Cresswell) Quelle a été notre démarche de chercheurs pour mettre en évidence les éléments de cohérence de ce «chaos» apparent »

1. Nous nous sommes tout d'abord posés la question de l'évolution des structures d'exploitation et des techniques utilisées au cours d'un passé proche (100 - 150 ans). Il est apparu qu'au 19^{ème} siècle, l'agriculture se caractérisait par une assez grande homogénéité des structures, des techniques et des systèmes de production : 3-4 ha, 3-4 vaches laitières sans élevage des génisses de remplacement, pratique de l'affouragement en vert tout l'été avec parfois un peu de «pâturage-promenade» dans les «paquis» communaux. Les traces de ce système ancien de mise en valeur demeurant actuellement très nettement visibles dans le paysage (photo 25). Nous avons ensuite cherché à comprendre la logique de l'affouragement en vert dans le contexte physique, structurel, économique des Vosges méridionales au 19^{ème} siècle, en nous appuyant sur l'observation des pratiques d'affouragement utilisées par les agriculteurs ayant aujourd'hui un système d'exploitation proche du système ancien, puis en analysant les conséquences de ces pratiques à travers les connaissances récemment acquises dans le domaine de la valeur alimentaire des fourrages et de l'alimentation rationnelle des vaches laitières. Il nous est ainsi apparu que l'affouragement en vert de mini-troupeaux laitiers présentait au siècle dernier de nombreux avantages :

--- en l'absence d'alimentation complémentaire, la transformation de l'herbe en lait est plus efficace que par le pâturage : pas de pertes de matière sèche, meilleure valeur alimentaire de l'herbe ;



Module paysagique d'un versant de vallée dans les Vosges lorraines méridionales. Du haut en bas : la forêt, une zone en friches (autrefois «pâtis» et essarts cultivés), parcs, près de fauche.

... il ne faut pas beaucoup plus de travail pour affourager deux vaches à l'étable, même avec des pratiques manuelles, que pour créer et entretenir un parc ; à cela s'ajoute, dans le cas du pâturage, les dégâts causés par le piétinement des animaux au niveau d'un système complexe de rigoles ayant pour objet de maîtriser les excès d'eau et d'assurer l'irrigation.

2. Parallèlement, nous avons cherché à comprendre la cohérence des différents systèmes de mise à disposition des fourrages, observés au moyen d'une analyse détaillée des pratiques des agriculteurs.

Exemple de l'exploitation de Mr S....

Il s'agit d'une exploitation de 10 hectares de SAU dans un terroir de fond de vallée large mité par le bâti, avec 11 vaches laitières et 9 bovins d'élevage dont 6 sont mis en pension durant l'été. Le lait est commercialisé au détail à une clientèle voisine, donc bien valorisé. La force de travail est, bien entendu, exclusivement familiale : l'exploitant et son épouse bénéficiant d'une aide sérieuse des enfants adolescents durant les vacances scolaires.

L'affouragement en vert est très largement pratiqué pendant la belle saison, mais est très exigeant en travail.

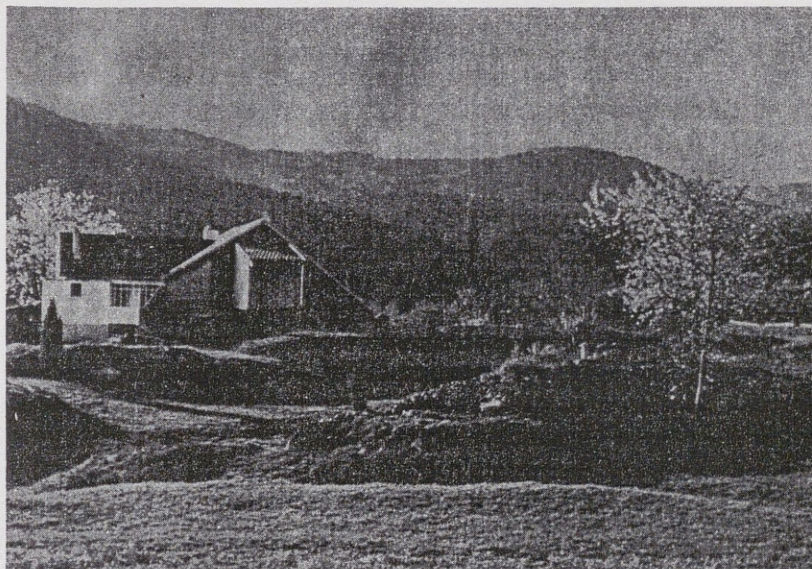
La possibilité d'augmenter la taille du troupeau demeure très limitée car les bâtiments sont presque saturés.

Une cohérence globale apparaît mais il est difficile d'entrevoir les voies permettant une certaine évolution, car le système de production apparaît bloqué par la surface, le travail, les bâtiments...

Une analyse plus fine des pratiques d'exploitation des fourrages permet d'améliorer ce premier diagnostic :

... Où et comment est récoltée l'herbe distribuée en vert aux vaches laitières durant l'été ?

... une partie de l'herbe a pour origine les petites parcelles disséminées entre les maisons ; cette herbe est souvent coupée par les propriétaires eux-mêmes et cédée gratuitement. Cette pratique est donc très positive à la fois pour l'exploitant (20 % des UF d'été sont presque gratuites) et pour l'environnement (maintien de pelouses «peignées» dans le village -- photo 26) ;



Dans les Vosges, petites parcelles en herbe dans les mailles du bâti, utilisées par M. S. pour l'affouragement en vert.

. une autre partie de l'herbe provient des troisièmes coupes de certaines parcelles. Elle est distribuée en vert car l'accès du troupeau à ces parcelles n'est pas possible : un ruisseau à traverser. La construction d'un pont sur le ruisseau permettrait de supprimer cette fraction d'affouragement en vert, particulièrement contraignante à cette période de l'année où les enfants ont repris le chemin de l'école.

... Où et comment est récolté le foin ? Où et comment pâturent les animaux ? Les réponses à ces questions permettent de découvrir d'autres contraintes, la façon dont l'agriculteur s'en accommode et les projets qu'il a pour s'en affranchir.

Il apparaît donc que la recherche de la cohérence des pratiques, c'est à dire la façon dont elles s'intègrent dans le fonctionnement du système famille-exploitation, est sans aucun doute une bonne façon d'appréhender la diversité des savoirs mis en oeuvre par les agriculteurs. D'autre part, cette recherche de cohérence permet aussi de mieux comprendre comment les savoirs sont utilisés au niveau de l'action compte tenu des contraintes les plus élémentaires et de la façon dont ces contraintes sont perçues. En effet, la façon dont les agriculteurs perçoivent les contraintes révèle un certain savoir : c'est peut être un des moyens de faire la part des contraintes objectives et de la routine.

3. Conséquences des réflexions précédentes pour la recherche et la formation

Conséquences pour la recherche

a/ Les recherches sectorielles

Dans le domaine de zootechnie, par exemple, la recherche est sans aucun doute à l'origine de progrès techniques importants : les exemples sont si nombreux qu'il est préférable, pour ne vexer personne, de n'en citer aucun. Toutefois, son rôle dépasse très largement un rôle d'innovation technique. On a en effet souvent tendance à oublier que beaucoup d'acquisitions de la recherche jouent un rôle capital pour décrire, expliquer, comprendre la cohérence des techniques et pratiques utilisées par les éleveurs (et aussi, réciproquement, de mieux comprendre pourquoi certaines innovations ne sont pas adoptées).

Il est par exemple évident que ce ne sont pas les chercheurs zootechniciens qui ont inventé le boeuf charolais de 30 mois fini à l'herbe ; ce sont les éleveurs. Les chercheurs ont décrit et expliqué ce qui se passe au cours du cycle de production en utilisant des concepts nouveaux tels que la croissance compensatrice, les besoins alimentaires... Le développement des connaissances scientifiques permet ainsi de modéliser, donc de transcrire en un langage universel les connaissances empiriques des agriculteurs et des éleveurs ces modèles peuvent alors être enseignés, diffusés, et, bien entendu, améliorés. D'ailleurs, l'absence de certains modèles peut soulever de sérieuses difficultés au niveau de la formation et du développement. On peut à ce propos citer l'exemple des besoins des vaches allaitantes. Avant que l'on connaisse bien le cycle biologique annuel des vaches allaitantes et les besoins

nutritionnels correspondant, les techniciens essayaient d'appliquer les recommandations alimentaires des vaches laitières... et ça ne «collait» pas du tout avec les pratiques empiriques de rationnement des éleveurs. Mais ce n'est pas la vache qui avait tort..., c'est le modèle qui était mauvais.

b/ Les recherches pluridisciplinaires

Elles sont indispensables si on veut approfondir nos connaissances relatives au fonctionnement global des exploitations agricoles saisi à travers la diversité des décisions prises et des pratiques utilisées par les agriculteurs. Il est toutefois important de bien prendre conscience du fait que la description des pratiques, techniques ou systèmes, ainsi que la recherche de leur cohérence ne peut se faire que par référence à des résultats obtenus par la recherche sectorielle (par exemple, la compréhension de la cohérence du système d'élevage de la vallée du Langtang, avec utilisation d'une gamme variée de types génétiques, a été grandement facilitée par la connaissance des résultats des travaux russes réalisés sur les mêmes types génétiques). Par ailleurs, il ne faut pas oublier -- même si cela semble être une évidence -- que pour que l'analyse soit efficace à un niveau donné, il faut avoir une idée de ce qu'il y a à observer.

D'autre part, les recherches pluridisciplinaires devraient pouvoir jouer un rôle plus important en identifiant les voies de progrès possible non pas en gommant les contraintes, mais en en tenant compte (par exemple, adapter certaines techniques ou systèmes d'élevage aux contraintes et non l'inverse).

Enfin, il faudrait que les recherches pluridisciplinaires soient l'occasion d'identifier et d'inventorier de façon beaucoup plus systématique les connaissances directement élaborées par la pratique professionnelle des agriculteurs. Ce travail pourrait également être générateur de thèmes pour la recherche sectorielle (par exemple les diverses solutions trouvées en matière de logement des animaux).

Conséquences pour la formation

Quels sont les problèmes que pose, au niveau de la formation, l'articulation entre connaissances scientifiques, techniques et pratiques ?

La première question que l'on peut se poser à propos de la place de la science dans la formation pourrait être la suivante : n'a-t-on pas tendance à vouloir relier trop systématiquement connaissances scientifiques et connaissances techniques ? Et à ne justifier la nécessité de connaître ce qu'on appelle «les bases» uniquement parce que celles-ci permettent de raisonner les techniques. Une telle attitude si elle est systématique peut avoir des conséquences défavorables au niveau de la formation :

— d'une part en créant chez les élèves, l'illusion naïve que la science peut et doit apporter des réponses à tous les problèmes. C'est par exemple ce qui se passe à propos du cancer ; on entend dire : «il est scandaleux qu'avec tous les milliards qu'ils dépensent («ils», c'est à dire les chercheurs) n'aient pas encore réussi à vaincre cette maladie». On constate des réactions analogues en ce qui concerne l'élevage : «on ne comprend pas pourquoi la recherche ne progresse pas plus vite pour maîtriser totalement la mortalité des veaux» ;

un tel cas, les chercheurs ont pu constater que les résultats obtenus sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

2. Les recherches de recherche

Il est important de noter que les recherches de recherche sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

Il est important de noter que les recherches de recherche sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

Il est important de noter que les recherches de recherche sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

Conclusions pour la formation

Il est important de noter que les recherches de recherche sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

Il est important de noter que les recherches de recherche sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

Il est important de noter que les recherches de recherche sont en fait le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs, et que les résultats ne sont pas toujours les mêmes. C'est la raison pour laquelle il est important de...

... d'autre part en donnant un statut un peu dévalorisé aux techniques qui ne dérivent pas directement de la connaissance scientifique. C'est ainsi qu'on en arrive presque à se battre à coup de slogans : le foin contre l'ensilage, le boeuf de 3 ans contre le taurillon de 15 mois, comme si une technique «moderne» pouvait avoir une valeur absolue face à une technique «traditionnelle».

Par ailleurs, il est évident que l'on ne dispose pas de bases de même nature pour enseigner les techniques pour lesquelles la science n'a pas grand chose à dire au niveau où on les considère. C'est le cas par exemple des bâtiments d'élevage pour lesquels on ne dispose bien souvent que de normes plus ou moins précises et d'un certain nombre de modèles possibles entre lesquels il est souvent bien difficile de faire un choix. Or, comme un agriculteur construit un bâtiment d'élevage rarement plus d'une fois dans sa vie active, il ne peut se permettre d'effectuer un mauvais choix. Les décisions ne peuvent être prises qu'après avoir réalisé une analyse à plusieurs niveaux :

- ... niveau «système de production» : le bâtiment doit être de conception assez souple pour être utilisable en cas d'une évolution prévisible ;
- ... niveau «animal» et niveau «troupeau» : en essayant de prévoir les interventions, manipulations, et observations les plus élémentaires à effectuer et les exprimer sous forme de contraintes devant être prises en compte dans la conception du bâtiment ;
- ... niveau «famille» : qui fera quoi ? à quelle condition de confort telle tâche sera acceptée ou refusée ?
- ... niveau «environnement».

Comment former les élèves à raisonner en prenant en compte ces différents niveaux et en identifiant les questions-clés à chaque niveau, ainsi que les relations qui existent entre les différents niveaux ? Chez les adultes, la formation concernant les problèmes de logement des animaux a donné d'excellents résultats au sein de groupes de formation-action où sont confrontés les points de vue du ou des techniciens et d'un groupe de praticiens ; il s'agit bien là d'un processus d'élaboration de connaissances dans et par l'action.

Dans le cas des techniques plus directement liées aux connaissances scientifiques, c'est au contraire beaucoup plus facile de faire un enseignement bien construit où tout s'articule depuis les bases jusqu'aux applications. Cela soulève une série de questions relatives à l'enseignement des bases : n'existe-t-il pas une tentation forte de développer exagérément les bases en même temps que les connaissances progressent dans les disciplines biologiques les plus fondamentales ? N'a-t-on pas tendance parfois à confondre accumulation de connaissances scientifiques, et formation utilisant la démarche scientifique et les concepts produits par la recherche ? D'une façon plus globale on pourrait poser la question suivante : la science doit jouer un rôle important au niveau de toute formation, mais l'utilisation qu'on en fait actuellement est-elle pleinement satisfaisante ?

On peut aussi s'interroger sur certains aspects du déterminisme des techniques lorsqu'elles sont issues des connaissances scientifiques. N'a-t-on pas tendance à vouloir justifier l'utilisation de telle ou telle technique uniquement parce qu'elle correspond à un progrès de connaissances et qu'elle permet de produire plus. C'est ainsi que l'on justifie parfois l'ensilage uniquement par des arguments tels que : «l'ensilage c'est mieux que le foin parce que ça permet de produire plus de lait ou de viande à l'hectare». Mais n'oublie-t-on pas trop souvent d'étudier de façon approfondie les conséquences de l'introduction de l'ensilage aux différents niveaux évoqués ci-

Il s'agit d'un concept de statut ou de rôle qui est attribué à un individu par d'autres individus. Ce statut est attribué à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. Ces caractéristiques peuvent être des traits de personnalité, des compétences, des ressources, etc. Le statut est donc une notion sociale qui est construite par les autres.

Par ailleurs, il est évident que l'on ne dispose pas de tous les renseignements nécessaires pour attribuer un statut à un individu. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer.

Il est évident que l'on ne dispose pas de tous les renseignements nécessaires pour attribuer un statut à un individu. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer.

Il est évident que l'on ne dispose pas de tous les renseignements nécessaires pour attribuer un statut à un individu. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer.

Il est évident que l'on ne dispose pas de tous les renseignements nécessaires pour attribuer un statut à un individu. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer.

Comment former les élèves à l'écrit ? L'écrit est un moyen de communication qui permet de transmettre des informations de manière durable. Il est donc essentiel de former les élèves à l'écrit afin qu'ils puissent communiquer efficacement. Cette formation doit porter sur les aspects techniques de l'écriture, mais aussi sur les aspects linguistiques et stylistiques. Il est également important de former les élèves à l'organisation de leur écriture, afin qu'ils puissent présenter leurs idées de manière claire et structurée.

Dans le cas des techniques plus avancées, il est important de former les élèves à l'analyse et à la synthèse. L'analyse consiste à décomposer un texte en ses éléments constitutifs, tandis que la synthèse consiste à reconstituer un texte à partir de ses éléments. Ces deux compétences sont essentielles pour comprendre et produire des textes complexes. Il est également important de former les élèves à l'argumentation, afin qu'ils puissent défendre leurs idées de manière convaincante. Cette formation doit porter sur les aspects logiques de l'argumentation, mais aussi sur les aspects linguistiques et stylistiques.

Il est évident que l'on ne dispose pas de tous les renseignements nécessaires pour attribuer un statut à un individu. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer. On ne peut donc pas attribuer un statut à un individu à partir d'un ensemble de caractéristiques qui sont jugées pertinentes pour le rôle qu'il est censé jouer.

ne
en
le
o-
n-
a-
d
s
s
e
i-
e
e
:
n
-
t
i
:
ne
dessus (système de production, famille, environnement, modalités pratiques de distribution liées notamment aux caractéristiques des bâtiments....).

En ce qui concerne l'acquisition de connaissances pratiques, bien des questions peuvent également être soulevées. Peut-on « mesurer » la compétence d'un animalier ? C'est certainement difficile mais on sait cependant qu'il existe des différences importantes de compétence. La preuve en est qu'avec un même matériel animal et des techniques équivalentes, les résultats obtenus par deux élevages peuvent être très différents. Quelle est, au niveau de la compétence d'un bon animalier, la part qui revient au savoir sauvage acquis par l'expérience vécue, et celle qui revient à des dons personnels, comparables aux dons d'un artiste ? Comment former un bon animalier dans ses pratiques d'observation et gestuelles les plus élémentaires ? Il s'agit bien là d'un apprentissage, c'est à dire l'acquisition de savoirs par l'action directe en responsabilité. Quelles sont au niveau des lycées agricoles, ou des stages, les possibilités de donner aux élèves de réelles responsabilités, responsabilité d'un petit troupeau par exemple.

Voici donc déjà pas mal de questions soulevées à propos de l'articulation entre connaissances scientifiques, techniques et pratiques, et on pourrait en soulever bien d'autres. Mais il n'est pas facile d'apporter des réponses à ces questions. C'est d'autant plus difficile que les tâches d'enseignement sont souvent divisées entre les matières générales (y compris ce que j'ai appelé les bases), l'enseignement technique et l'enseignement pratique.

Ces difficultés ne doivent cependant pas empêcher d'amorcer une réflexion.

N.B. Les photos présentées pour illustrer cet exposé sont de B. BEZEAUD, J. BONNEMAIRE, J.P. DEFFONTAINES, M. ROUX et J.H. TEISSIER.

En ce qui concerne l'acquisition de connaissances, quelques-unes des questions peuvent également être soulevées. Tout en étudiant la conception d'un animalier ? C'est certainement difficile mais on peut cependant dire qu'il existe des différences importantes de conception. La grande en est qu'avec un même matériel, on peut avoir des résultats très différents. On ne peut pas dire que deux élevages puissent être très différents. C'est en fait au niveau de la conception d'un bon animalier, la part qui revient au savoir technique, à l'expérience vécue et celle qui revient à des liens personnels, comme par exemple aux bons d'un élève ? Comment former un bon animalier dans les pratiques de gestion et de gestion des plus élémentaires ? Il s'agit donc d'un apprentissage, c'est à dire l'acquisition de savoirs par l'action directe en responsabilité. Quelles sont au niveau des lycées agricoles, ou des stages, les possibilités de donner aux élèves de telles responsabilités, responsabilité d'un petit troupeau par exemple.

Voici donc déjà pas mal de questions soulevées à propos de l'animalier. On entre dans connaissances scientifiques, techniques et pratiques et on peut tout en soulever bien d'autres. Mais il n'est pas facile d'apporter des réponses à ces questions. C'est d'autant plus difficile que les notions d'enseignement sont souvent dérivées entre les matières générales (y compris ce que l'on appelle les bases), l'enseignement technique et l'enseignement pratique.

Ces difficultés ne doivent cependant pas empêcher d'amorcer une réflexion.

Eléments de bibliographie

BACHELARD G., 1969

La formation de l'esprit scientifique - Paris, Librairie Philosophique, J. VRIN
256 pages.

BERANGER C, TEISSIER JH, 1970

Les types de production bovine en Aubrac - in : l'Aubrac, étude linguistique, agronomique et économique d'un établissement humain (Tome I, géographie, agronomie, sociologie économique) --- Paris, éditions du Centre National de la Recherche Scientifique

BONNEMAIRE J, TEISSIER JH, 1976

Observations sur les systèmes et pratiques d'élevage dans l'Himalaya Central : le cas de la vallée du Langtang (Népal) - in : Himalaya, écologie-ethnologie. Sèvres - Paris 7-10 décembre 1976 - Paris, éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1977 (colloques internationaux du CNRS, no 268)

BONNEMAIRE J, BROSSIER J. 1979

Les enseignements d'une approche pluridisciplinaire pour l'analyse économique des exploitations et des systèmes agraires ; déterminismes techniques et pratiques des agriculteurs --- Document de travail non publié - 5 pages

CRESSWELL R, 1973

Recherche empirique et empirisme - in : L'homme d'hier et d'aujourd'hui ; recueil d'études en hommage à A. LEROI-GOURHAN - Paris, édition Cujas, pp. 753-761

DEFFONTAINES JP, TEISSIER JH, 1976

Paysannat des versants andins au Pérou. Diagnostic et proposition de programme de recherche sur le développement de l'agriculture et de l'élevage INRA-ENSSAA - 29 pages

Groupe de Recherches INRA-ENSSAA, 1977

Pays, Paysans, Paysages dans les Vosges du Sud. Les pratiques agricoles et la transformation de l'espace - Paris, INRA - 192 pages

JACOB F, 1977

Evolution et bricolage - in : Le Monde - 6, 7 et 8 septembre 1977

LEROI-GOURHAN A, 1943

L'homme et la matière - Paris, Albin Michel, 1971, 348 pages

LEROI-GOURHAN A, 1945

Milieu et techniques - Paris, Albin Michel, 1973, 475 pages

MARSHALL E, 1978

Analyse de l'exploitation agricole et formation de l'agriculteur. Recherche d'une solution au problème de la progression de la formation. Bulletin INRAP 35, 15 pages

OSTY PL, 1978

Pour une structure de recherches interdisciplinaires sur l'activité agricole - Document de travail non publié - 23 pages

Éléments de bibliographie

BACHILLARD G. 1969

La formation de l'esprit scientifique - Paris: Librairie Philosophique J. Vrin
258 pages

BENANGER C. TEISSIER JH. 1970

Les types de production faune en Afrique - in : L'Afrique, étude
historique, géographique et économique des pays et peuples
d'Afrique, I. géographie, économie, sociologie, technologie - Paris: Éditions du
Centre National de la Recherche Scientifique

BONNEMAIRE J. TEISSIER JH. 1970

Généralisation sur les systèmes et modes d'élevage dans l'Afrique Centrale
le cas du Zaïre (Congo) - in : Élevage, écologie, développement
d'Afrique - Paris: 10 décembre 1970 - Paris: Éditions du Centre National de la
Recherche Scientifique, 1970, collection International du CNRS, no 288

BONNEMAIRE J. BRUGNIER J. 1970

Les enseignements d'une approche multidisciplinaire pour l'analyse économique
des systèmes d'élevage et des systèmes agricoles - Document de travail non publié - 5 pages

CRESSWELL R. 1973

Recherches théoriques et empiriques - in : L'économie d'un homme et d'un animal
recueil d'études en hommage à A. LEROI-GOURHAN - Paris: Éditions CNRS
no 282 201

DEFFONTAINES JP. TEISSIER JH. 1970

Évaluation des valeurs nutritives au Pérou. Diagnostic et proposition de
programme de recherche et développement de l'élevage et de l'élevage
d'élevage - 29 pages

GRUPPE DE RECHERCHE INRA ENSAD, 1973

Élevage, paysans, paysans dans les Vosges du Sud. Perspectives agricoles et la
transformation de l'élevage - Paris: INRA - 102 pages

JACOB E. 1977

Évolution et biologie - in : Le Monde - 27 et 28 novembre 1977

LEROI-GOURHAN A. 1943

L'homme et l'animal - Paris: Albin Michel, 1973, 288 pages

LEROI-GOURHAN A. 1945

Élevage et technique - Paris: Albin Michel, 1973, 458 pages

MARSHALL G. 1970

À la recherche de l'élevage agricole et formation de l'élevage, l'élevage
d'une région en plein développement de la formation. Bulletin
INRA, 35, 15 pages

OSTY PL. 1970

Sur les structures de recherche interdisciplinaires en élevage agricole
Document de travail non publié - 28 pages

PETIT M, 1975

Adoption des innovations techniques par les agriculteurs. Plaidoyer pour un renouvellement de la théorie économique de la décision - Pour no 40, pp. 79-91

SALMONA M, 1973,

La culture économique et technique face au développement - Options Méditerranéennes no 21, pp. 47-55

SIGAUT F, 1975

La technologie de l'agriculture. Terrain de rencontre entre agronomes et ethnologues - Etudes Rurales no 59, pp. 103-111

SIGAUT F, 1978

Les savoirs relatifs aux animaux domestiques. Leur rôle historique et technologique. Ethnozootechnie no 20, pp. 16-22

SORIANO P et V, 1975

Des agriculteurs et leurs espaces bâtis - Bulletin d'information de l'ACEAR Fascicule 9-72, 10 pages

PETIT 1975
Adaptation des innovations techniques aux besoins économiques de la région - Pour no 40,
renouvellement de la région économique de la région - Pour no 40,
pp 18-21

SALMON M. 1975
La culture technique et technique face au développement - Options
Méditerranéennes no 27, pp 47-52

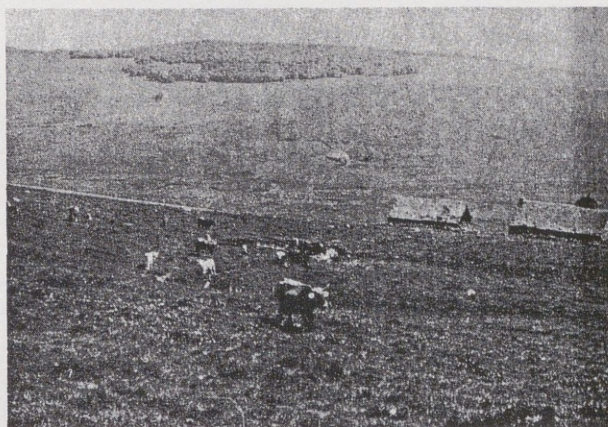
SIGAUT F. 1975
La technologie de l'agriculture: le rôle de l'agriculture entre agriculture et
économie - Etude, Revue no 29, pp 103-111

SIGAUT F. 1975
Les savoirs relatifs aux animaux domestiques: leur rôle historique et
technologique, Ethnozootechnie no 10, pp 18-23

SORIANO V. 1975
Des arguments et deux espèces tests - Bulletin d'information de l'ACEA
Fascicule 2-3, 10 pages

TECHNIQUE «UNE TRAITE ALLAITEMENT»

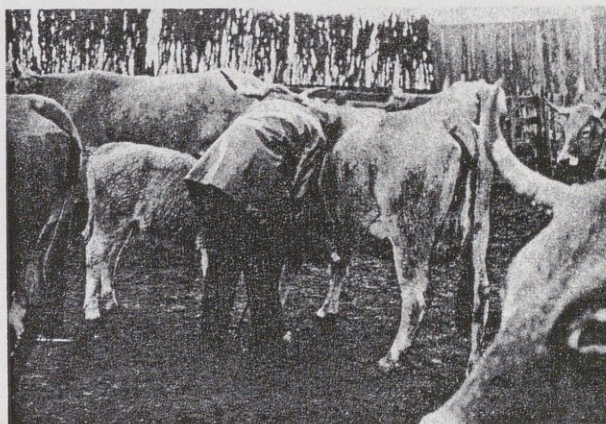
1. Montagne d'Aubrac, troupeau et buron



3. Le parc où sont enfermés les veaux avant la traite



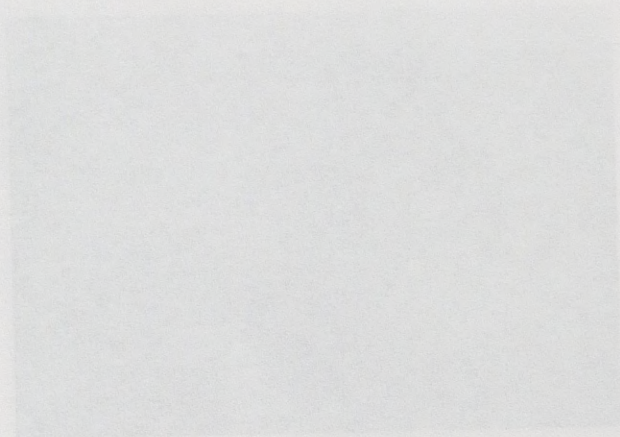
5. ... puis est attaché à une patte avant de sa mère



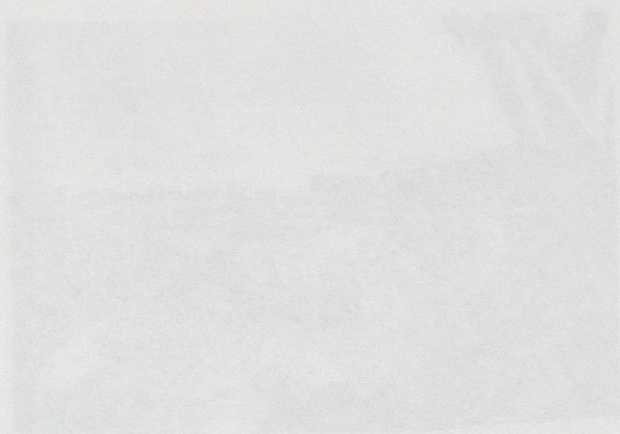
7. Le veau, après la traite, égoutte la mamelle



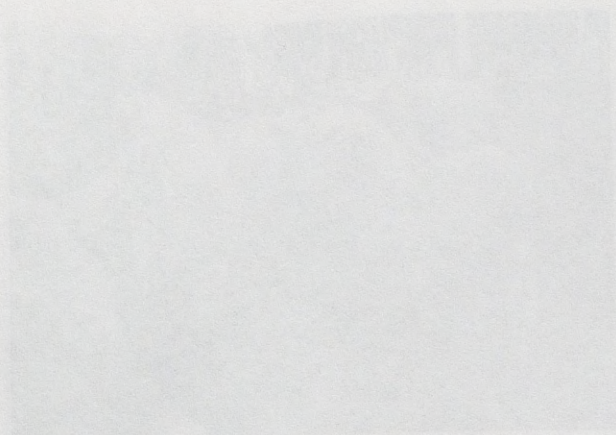
TECHNIQUE «UNE TRAITE ALLETTMENT»



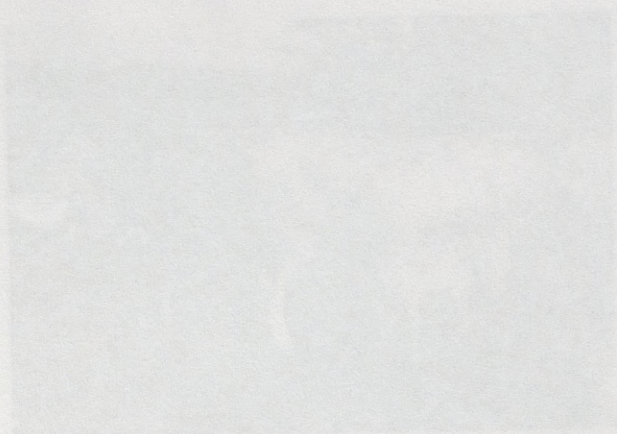
1. Montage d'un objet, l'objet est placé



2. La zone de montage est mise en évidence



3. La zone de montage est mise en évidence



4. La zone de montage est mise en évidence



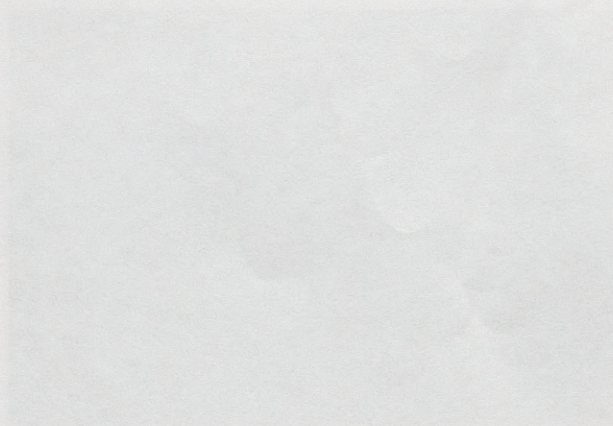
2. Rassemblement du troupeau pour la traite du parc



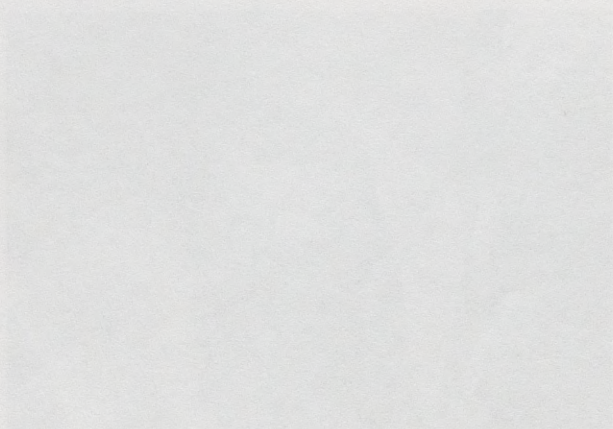
4. Le veau amorce la traite...



6. La traite



QARUA 11



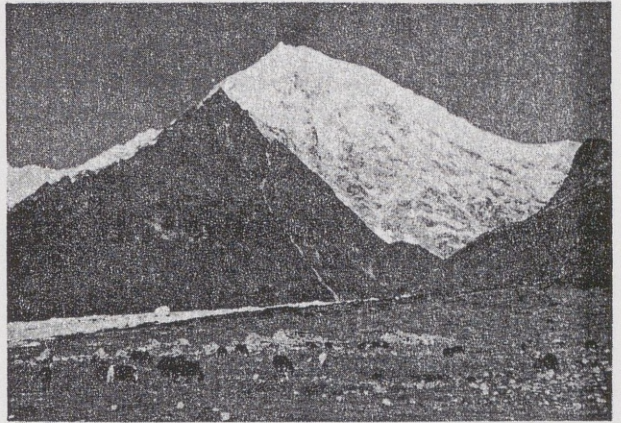
QARUA 11



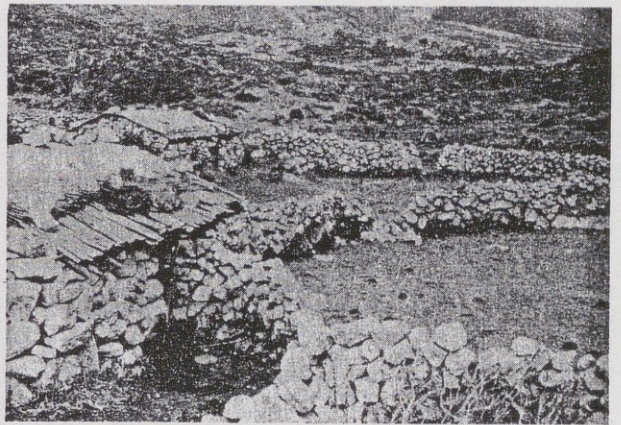
QARUA 11

TECHNIQUE «UNE TRAITE ALLAITEMENT»

8. Pâturage d'altitude de bovins et yaks (400m)



10. Goth et parc de traite



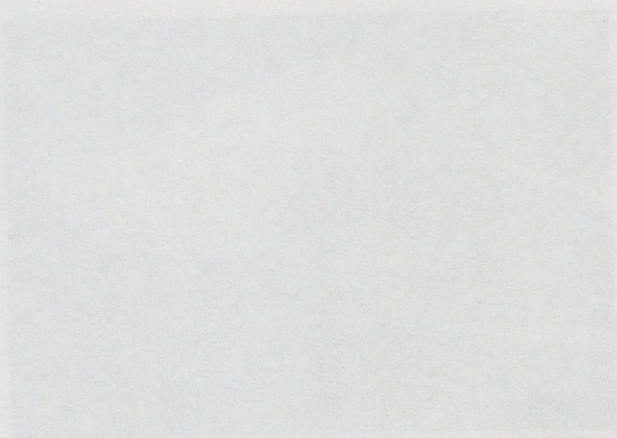
12. puis est attaché à un piquet devant sa mère



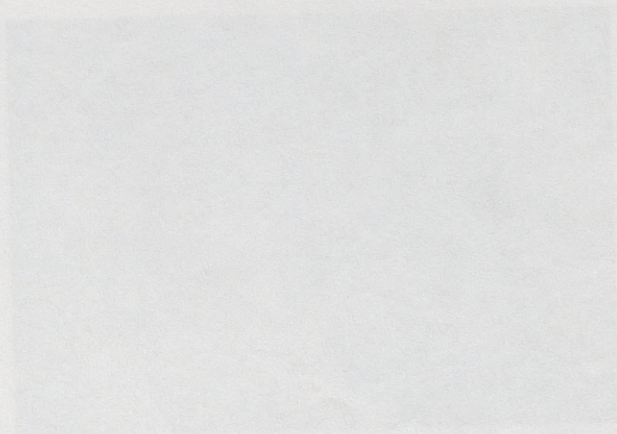
14. Le veau est détaché...



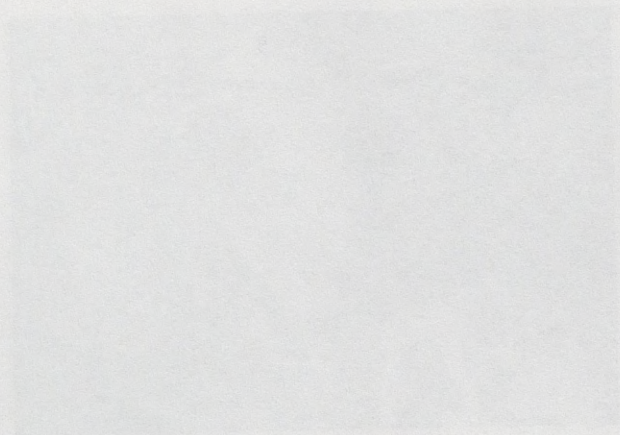
TECHNIQUE (UNE TRAITÉ) AN ATTENTION



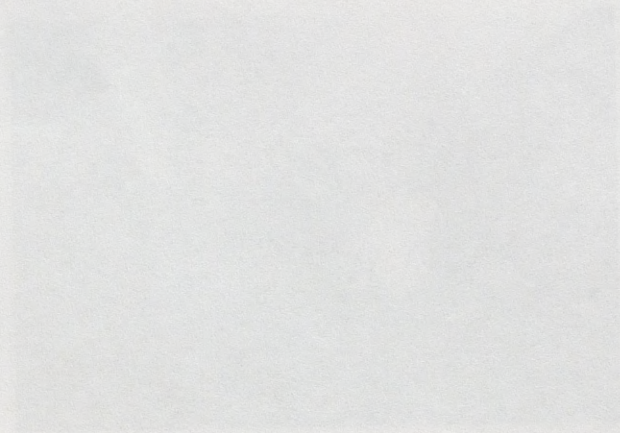
1. L'importance de l'attention (10/10)



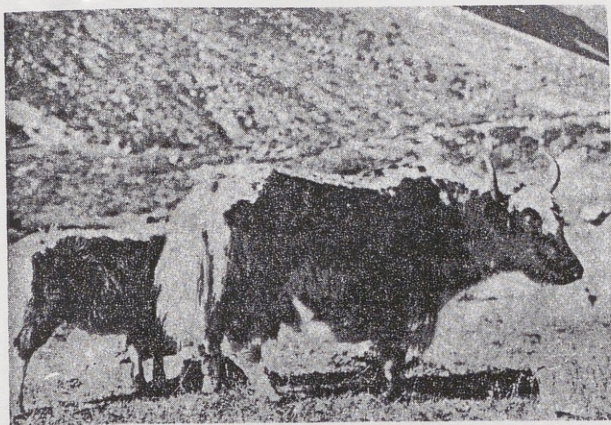
2. Les différents types d'attention



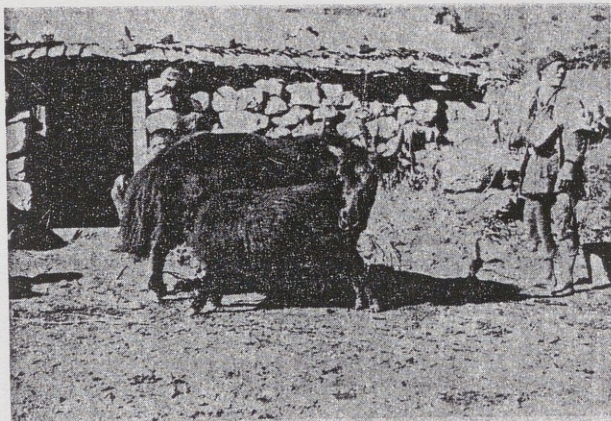
3. Les différents types de distraction



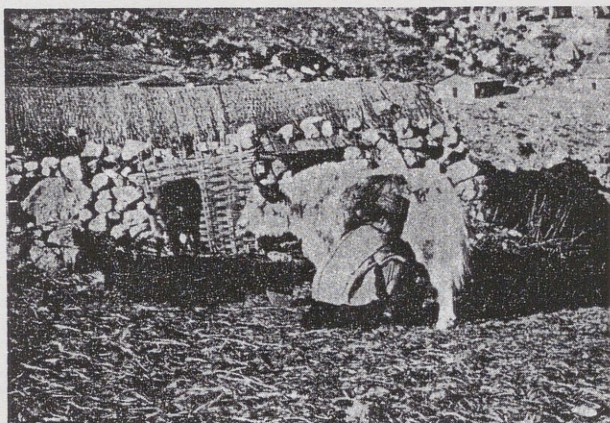
4. Les différents types de concentration



9. Femelle yak suivie de son veau



11. Le veau amorce la traite...



13. La traite



15. ...puis égoutte la mamelle

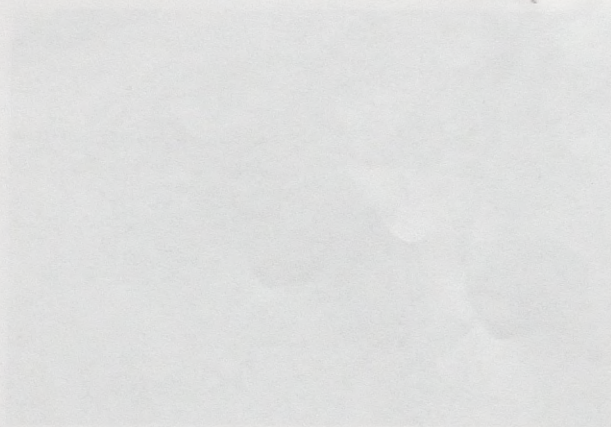


Figure 1. A person in a rural setting.

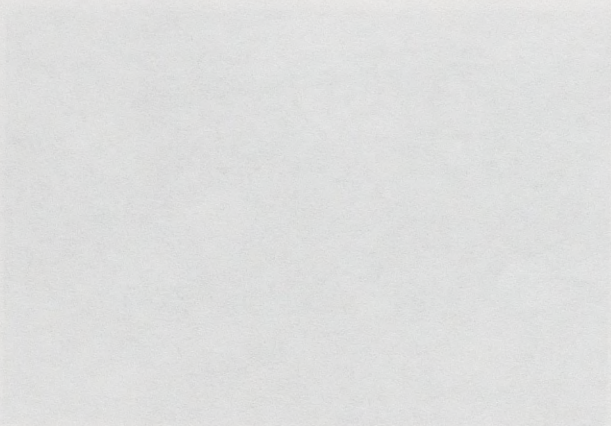


Figure 2. A person in a rural setting.

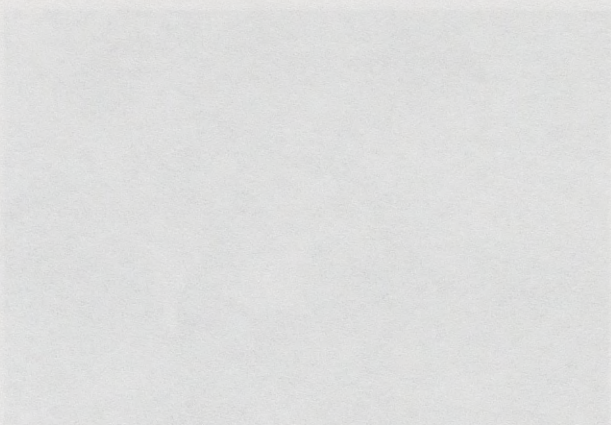


Figure 3. A person in a rural setting.

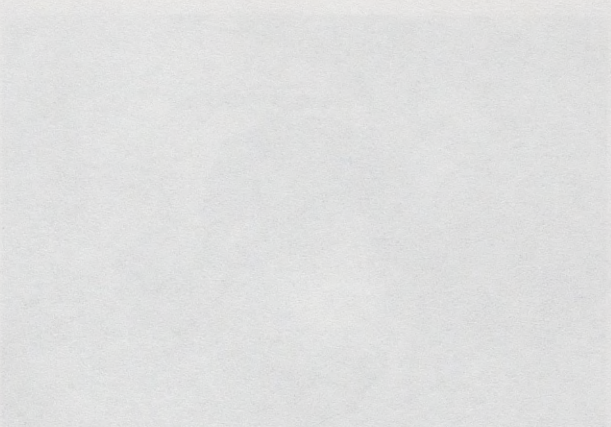


Figure 4. A person in a rural setting.

TECHNIQUE «UNE TRAITE ALLAIEMENT»

16. Pâturage d'altitude à 3600 m avec les «corrales» (parcs) de traite



18. Les veaux sont rassemblés dans un parc d'attente avant la traite



20. ... puis est attaché à une patte avant de sa mère



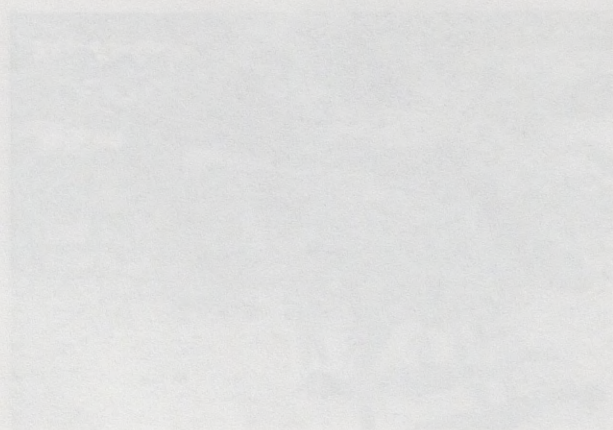
22. Le veau est détaché...



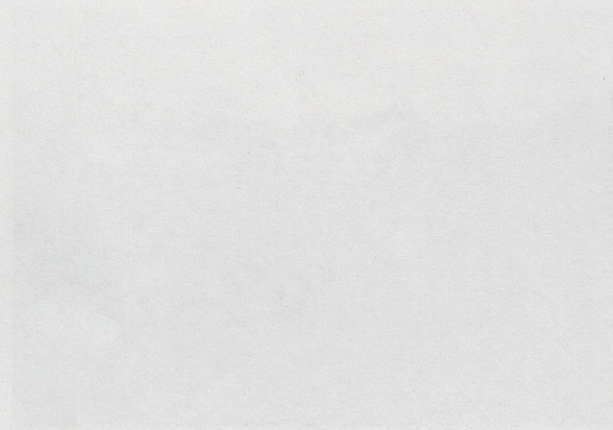
TECHNIQUE (UNE TRAITÉ) ALLIEMENT



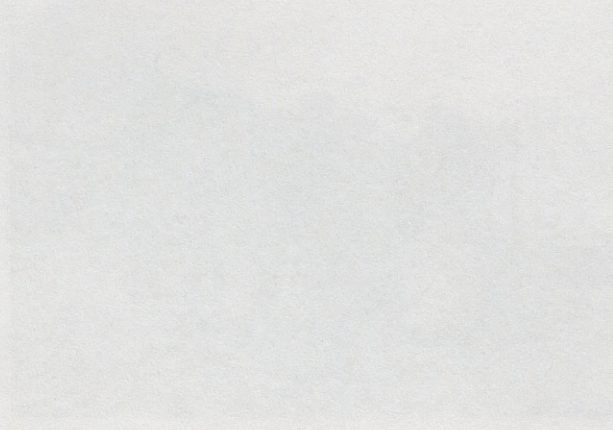
12. Les points de contact sont les points de contact de la ligne de contact.



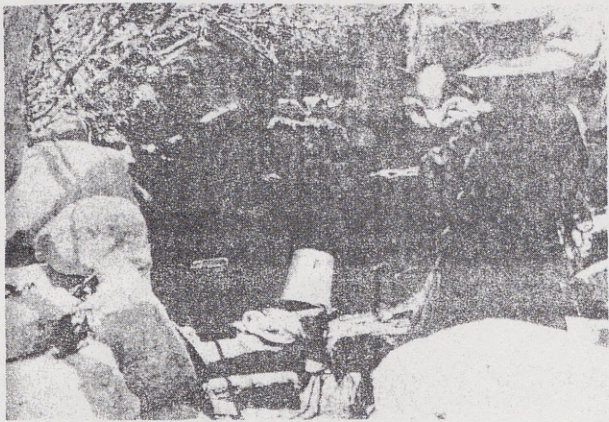
13. Les points de contact sont les points de contact de la ligne de contact.



14. Les points de contact sont les points de contact de la ligne de contact.



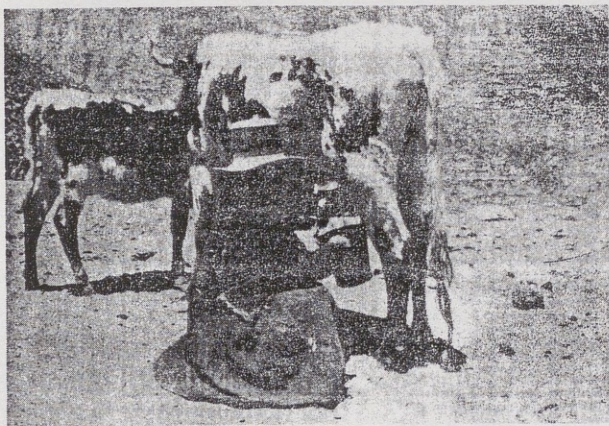
15. Les points de contact sont les points de contact de la ligne de contact.



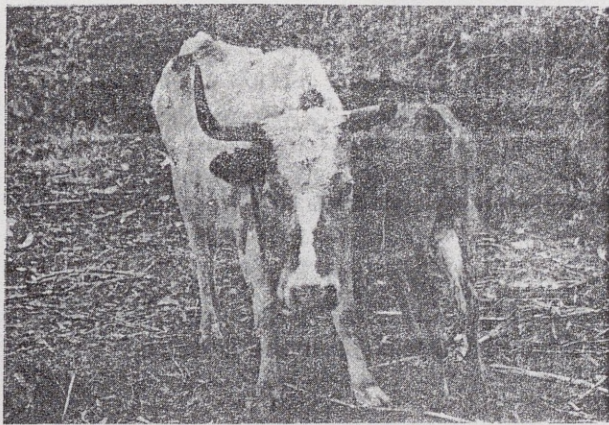
17. Une «vaqueria»



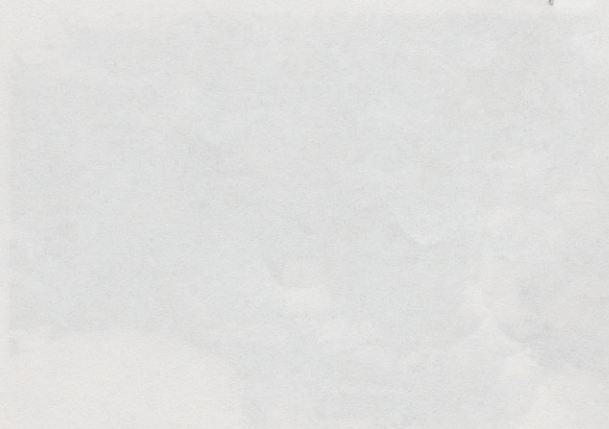
19. Le veau amorce la traite...



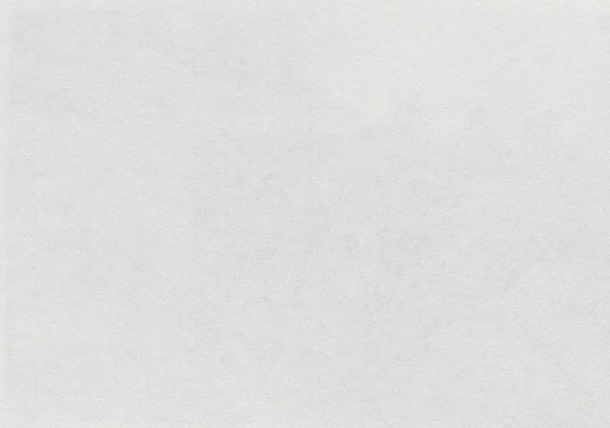
21. La traite



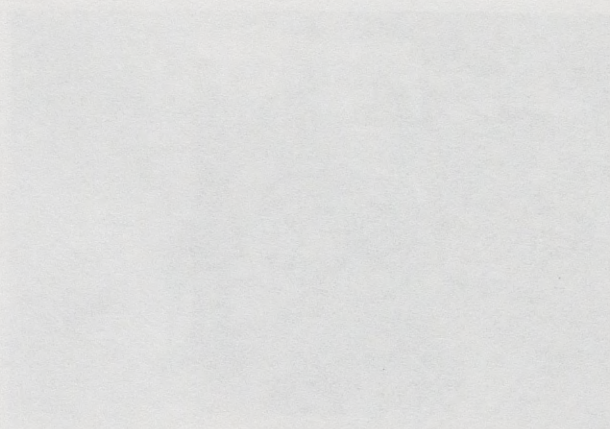
23. ... puis tête librement sa mère (égouttage)



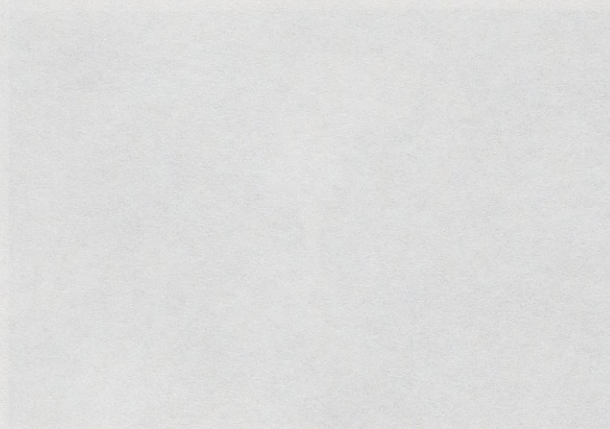
17. The landscape



18. The landscape



19. The landscape



20. The landscape

inrap 38

mars 1979

Travaux
de
Groupe

& Notation

Conformément aux règles que s'est donné l'I.n.r.a.p.
le présent article a été lu par René Coudray &
Paul Maddens qui en ont recommandé la
publication au comité de rédaction.

Les élèves des deux classes de BEPA 2 FOCEA ont participé dans le cadre de leur scolarité à un stage au CEMPAMA de Fouesnant, dont l'essai de synthèse globale a donné lieu à une notation.

Résumons rapidement le travail antécédent à cette synthèse.

Les élèves sont partis à Fouesnant avec comme thème : « l'homme peut-il maîtriser son environnement ? Comment ? ».

Suite à cette question, huit groupes d'études se sont constitués, groupes d'affinités relationnelles qui avaient choisi comme point particulier d'étude :

Groupe 1 6 élèves (A-B-C-D-E-F)
Le cidre à Fouesnant

Groupe 2 9 élèves (G-H-I-J-K-L-M-A'-B')
Les jeunes et l'enseignement

Groupe 3 5 élèves (N-O-P-Q-R)
Les loisirs et les jeunes

Groupe 4 5 élèves (S-T-U-V-C')
La culture populaire

Groupe 5 6 élèves (D'-E'-F'-G'-H'-I')
La pêche (le côté artisanal)

Groupe 6 4 élèves (J'-K'-L'-W)
La pêche (le côté industriel)

Groupe 7 5 élèves (M'-N'-O'-P'-Q')
Le tourisme

Groupe 8 7 élèves (R'-S'-T'-X- U'-V'-W')
Le milieu naturel

Les élèves d'une classe sont appelés :
(A,B,C...V'W'X)

Les élèves de l'autre classe :
(A', B', C'... U', V', W')

Ces groupes s'étaient définis avant le départ en stage.

Dès l'arrivée et le travail sur le terrain, deux élèves J et K viennent demander la permission de participer au groupe 1. C étant absent au stage, ce groupe fonctionnera donc avec 7 élèves (A, B, D, E, F, J, K). L'élève R donnera aussi quelques difficultés durant le stage... blessé à la jambe cet élève ne pouvait pas suivre son groupe-fanatique au vélo !... et s'intégrera difficilement dans les autres groupes !... pourtant certains groupes l'ont bien accepté et plus particulièrement le groupe 1.

Durant le stage en lui-même, plusieurs groupes ont éclaté pour les enquêtes : le groupe 1, (travaillant souvent par « tandem ») ; le groupe 2 s'est scindé durant le stage (HLB' d'un côté et GIMA' de l'autre, partie moins motivée par le sujet) ; les groupes 3, 5, 6, 7 sont restés « entiers ».

Le groupe 8 éclatera de temps à autre selon les observations à aller faire sur le terrain ;

quant au groupe 4 l'élève T « s'éclipsera » parfois de lui-même du groupe — prenant conscience des différences de niveau d'information de base entre lui et ses camarades.

Le stage s'est donc bien déroulé dans l'ensemble malgré sa brièveté (lundi 6 à 10h30 au vendredi 10 à 16h) et l'effectif relativement lourd (47 élèves !). Un maximum d'exploitation a été fait par les différents groupes durant le stage sous forme de panneaux et le vendredi de 13h30 à 15h chaque groupe pouvait nous présenter son travail et « sa réponse » à la question « l'homme a-t-il maîtrisé tel point de son environnement à Fouesnant ».

A noter que les groupes (sauf le 4) se sont basés sur leurs panneaux pour présenter leur synthèse partielle, le groupe 4 a présenté cette synthèse sous forme de sketches.

Au retour le mardi 14, les élèves ont présenté leur travail et leur conclusion aux membres de l'équipe FOCEA n'étant pas à Fouesnant, à Madame la Directrice et à leurs camarades qui n'avaient que vu les panneaux. Il est à noter que ce type de travail avait déjà été fait lors du retour du voyage en Angleterre. Les élèves avaient alors eu quelques difficultés à se détacher du panneau (lecture) Là il faut noter des progrès. Les élèves commentaient leurs panneaux, les pimentant d'une ou deux anecdotes, se répartissant bien les explications.

Lors de la séance pluridisciplinaire du vendredi 17 les enseignants avaient décidé de faire une synthèse des interactions entre les différents points étudiés, en constituant 5 groupes de travail comportant au moins un élève de chacun des 8 groupes de départ... Les groupes se sont plutôt constitués à la « criée » « 2 élèves du milieu naturel au CDI ! »

« il nous manque 1 culture populaire ! » « qui veut aller à côté il leur faut un « des loisirs ! » « non, nous on est assez ! »

1. 9 élèves I B(1) - B'(2) - P(3) - C'(4) - E'(5) - L'K'(6) - N'(7) T(8) - F(1)
2. 11 élèves C - J, E (1) - H(2) - N(3) - T(4) - H', F(5) - P(7) - S(8)
3. 10 élèves A(1) - H(2) - Q, R(3) - V(4) - I(5) G(5) - Q(7) - U', W(8)
4. 6 élèves I D(1) - S(4) - D'(5) - J'(6) - M'(7) - V(8) - L(2)
5. 9 élèves K(1) - G, M, A'(2) - O(3) - U(4) - W(6) - Q'(7) - X(8)

Dans un premier temps ils ont rempli un tableau en trois parties :

1. à Fouesnant l'homme a maîtrisé... en...
2. à Fouesnant l'homme pourrait maîtriser... en...
3. l'homme ne peut pas maîtriser...

Ce travail a permis à chacun de bien prendre conscience des conclusions des différents groupes même si ces conclusions étaient en désaccord avec leur propre conclusion... Afin de les aider ensuite à « structurer » un peu leur travail, nous leur avons proposé de travailler à l'aide d'un graphe (flèche rouge : influence négative, flèche verte : influence positive entre les différents points d'étude mis dans les bulles) mais le travail n'a pu être fini à cette séance.

Et c'est à la réunion de concertation du 21 que l'équipe des enseignants a envisagé les différents types de contrôle auxquels pouvait donner lieu ce stage.

En quelques lignes voici les réflexions durant cette recherche :

Que faut-il vérifier ?

— l'acquisition d'une démarche (rappelons à cet effet que seule la grille du 1er jour avait été établie avant le départ en stage — les élèves établissant eux-mêmes la grille des autres jours compte tenu des contacts et visites faites).

— le fond - le contenu ?

mais tous les groupes n'ont pas travaillé sur les mêmes points ?

Quelle forme donner à cette épreuve

— un travail de groupe

— un exposé personnel à l'écrit - à l'oral ?

— la constitution d'un « mémoire » avec soutenance devant un « jury »
.....

Une proposition est faite :

— ne pourrait-on noter la conclusion des 5 groupes de travail « final ».

« Ces 5 groupes devraient nous présenter oralement la synthèse retirée du graphe commencé en fin de séance vendredi ».

Certains enseignants émettent une observation — Ces nouveaux groupes, constitués plus ou moins directement peuvent-ils aboutir à un travail et résultat effectif d'ici vendredi 24 ? — Ne pourrait-on pas aussi noter l'organisation de la veillée - en retrouvant les groupes du début ?

Les deux propositions sont retenues.

Les élèves en sont informés le mardi 21 à 17h30. Ils viennent de faire une partie de leur CC4 de français, certains sont en cours D'autres soufflent !... il n'est pas possible de les regrouper - durant l'heure d'étude réservée aux travaux de groupe !.

Demain, c'est mercredi ! pas d'étude sinon de 20h à 21h mais interdiction de travailler en groupes !... à cette heure ! il ne reste donc que jeudi de 18h à 19h pour préparer le travail... c'est un peu juste ?...

Avec l'autorisation de Madame la Directrice, les PTA et la professeur de physique-chimie, cèdent donc dans un premier temps leurs heures de 16h à 18h du jeudi - tout en encadrant les élèves.

Les élèves finissent tout d'abord leur graphe, et tous - (ayant retenu plus particulièrement le bilan partiel du groupe - la culture populaire - présenté sous forme de sketches) - cherchent une idée originale pour la présentation de la synthèse de vendredi.

Le groupe 2 ayant récupéré parmi ses membres l'élève C surnommé dans la classe « Monsieur le Maire »... trouve vite une idée : celle de réaliser une réunion d'information à la mairie avec différents spécialistes sur le cidre, le tourisme, l'enseignement, les loisirs...

Le groupe 3, quant à lui, ayant trouvé la même idée mais étant renseigné par les professeurs responsables «que cette idée était déjà prise»... se propose de bâtir sa synthèse sous forme télévisée... «Apostrophes ?» «Face à Face» «Cartes sur table». Cette dernière émission est retenue !

Le groupe 1 penche plutôt pour exprimer sa synthèse un peu à la façon du texte du film sur l'environnement qui leur a été présenté (film de la cinémathèque du M.A. «Vert Orange Rouge») dialogue entre les différents éléments («l'environnement c'est moi, c'est moi... c'est nous !...»)

Le groupe 5 choisit de faire parler les fous-nantais devant leur verre de cidre, tapant la belote au café du coin, grognant contre les touristes et leurs méfaits... mais les attendant, impatiemment, malgré tout !...

Le groupe 4, peu nombreux, mais plein de bonnes idées, décide de ne faire ressortir que «les flèches rouges» et donc le côté pessimiste de la maîtrise de l'environnement. Il fera donc «revenir sur terre une mémé morte en 1870» qui sera effarée du monde de 1978 et le tout se fera sous forme de mime.

Tous les élèves ont bien mordu à leur «rôle» et à la préparation de leur scénario. Excepté un groupe qui ne «tournait» pas tout à fait : le groupe 1. Il faut reconnaître que dans ce groupe il y a une forte personnalité B'2 !... quand les professeurs (PTA et Physique-Chimie) passent de temps à autre dans ce groupe, ils voient bien que P3 et L'6 restent à l'écart, P3 ne se sent pas à l'aise et semble essayer de se dominer, L'6 est du genre «je m'en foutisme»... (laisser faire et voir après).

Le travail de cette fin d'après midi, 16h à 18h, et pour la plupart 18h à 19h (heure facultative d'étude) n'est pas terminé. Les professeurs PTA-Physique-Chimie qui permutent de classe vendredi matin sont favorables pour les laisser poursuivre le lendemain, au moins pendant une heure.

Conclusion

Le travail est positif, les élèves sont intéressés par ce qu'il font — de plus ils ont la possibilité de le faire (sous responsabilité de quelques enseignants... il est dommage qu'aucun personnel de surveillance ne les encourage !).

Le lendemain, les élèves n'ont pas perdu leur motivation, et les signolages, costumes, répétition «battent leur plein» ; le groupe 1 continue de structurer son «montage» et essaye de composer la fin de son texte.

Or, à 9h, un des PTA demande deux volontaires dans chaque groupe pour aller calibrer les patates (travail prévu et organisé sur le planning de l'exploitation) — dans le groupe 1 les deux élèves P3 et L'6 seront désignés comme volontaires (malgré leur réticence à «aller au froid»).

La professeur de Physique-Chimie dit au groupe de continuer à travailler et de faire comme s'ils n'étaient pas là.

Vendredi

14h — Le travail est présenté au foyer devant l'ensemble de l'équipe FOCEA qui, elle, ne prend connaissance du travail qu'à ce moment. Joël, animateur sciences économiques au CEMPAMA est aussi présent. Tous les travaux de groupes sont filmés au magnétoscope par les élèves.

Le premier groupe à passer est «Cartes sur tables» ; cette présentation est très proche des répétitions (tout avait été transcrit sur papier)

Le deuxième groupe est le «mime» ; rien à redire sinon qu'ils n'ont pas fait attention aux spectateurs, s'éloignant trop du «cadre de vue» de ceux-ci ! mais bon travail.

Le troisième est la «réunion à la Mairie» - travail sérieux et bien fait.

Le quatrième est «la partie de cartes» ; ici on note l'improvisation de 5 élèves G2, U4 et O3, K1 et Q'7 comme ils l'avaient fait tout au long de chacune de leurs répétitions. Les élèves les plus timides, qui pourtant durant les répétitions donnaient spontanément de bonnes répliques ont été complètement bloqués durant la présentation.

Le cinquième groupe est le fameux groupe 1... il est complexé avant d'entrer en scène !... ce qu'ils ont fait est nettement moins bien que les autres» lors de leur représentation, pas de trace ni de P3 ni L'6, ni à la représentation ni en spectateurs !...

Après ces représentations, les professeurs félicitent les élèves de leur travail, et après discussion et échange avec ceux-ci abandonnent l'idée de noter la future veillée !...

Lors de la réunion de concertation du mardi suivant - le 28 novembre - l'équipe essaie de faire le point : bonnes présentations des différentes synthèses, et si on regroupe les différents contenus de chacun des groupes, cela fait une bonne synthèse globale, l'essentiel est ressorti au niveau du fond.

Le problème maintenant est de «noter» !... Mais noter uniquement la représentation ne fait pas ressortir l'énorme travail fourni depuis mardi, la note doit être ici une «récompense». Un des représentants des élèves (K1), indique que si dans un premier temps la notation a été une stimulation, dès les répétitions commencées «on n'en a plus tenu compte» «car le travail était intéressant» et «sortait de l'ordinaire».

Que faut-il noter : le travail ? l'effort ?... mais alors les cas particuliers : 4 cas se présentent les élèves P3 et L'6 du groupe 2. Mais aussi F1 et L2 qui n'ont pas participé au travail... (ils intervenaient sur l'exploitation lors de cette demi semaine !...)

Après quelques discussions, l'équipe est d'accord sur une note globale identique pour tous les groupes avec examen des deux sortes de cas.

Les élèves sortent - chaque enseignant propose une note (la notation est sur 7)

Les différentes notes données sont 5, 5 1/2, 6 !

La moyenne est de 5 1/2 pour tous les élèves.

Examen des cas :

P3 et L'6 !... peu d'enseignants restent objectifs !... ces élèves sont déjà des «cas» dans certaines disciplines, les avis sont partagés : «ils doivent avoir 0» il ne faut pas faire de sentiment

«on peut leur mettre la moitié de la note» «il faut leur proposer de faire une synthèse à tous les deux et de se prendre en charge» Pourquoi tout d'abord ne pas essayer de comprendre le pourquoi de leur non-intégration ? Après quelques échanges «on demande aux élèves de venir se «justifier». !...

Les deux élèves arrivent, P3 prend la parole : «nous avons un rôle avant d'aller au calibrage des patates, et quand nous sommes revenus, nous n'y étions plus !» cela change tout ! Tout le groupe est alors invité à venir s'expliquer !... L'explication concorde. Merci... et l'équipe de redébattre ! «Ca change tout».

Il est à noter que le groupe 1 n'a pas mis en cause le professeur de physique chimie. Or il aurait pu le faire.

Il faut baisser la note à tout le groupe «Non car même avant le départ aux patates ils n'étaient pas partie prenante»...

Mais là encore les enseignants ne sont pas sur un plan «égalitaire» : connaissance du travail avant et pendant, ou connaissance du travail pendant !...

En définitive : une concession : on leur mettra (à P3 et L'6) : 3 1/2 ce qui est la moyenne, et on maintient le 5 1/2 pour les autres élèves du groupe.

CAS DES ELEVES : F1 et L2

Un vote est fait entre deux propositions «leur mettre la même note qu'aux groupes auxquels ils appartenaient»

«leur refaire faire un travail de synthèse». Afin de ne pas créer un antécédent de noter un travail non fourni, la 1ère solution retient la majorité.

Voici donc le résultat : tous les élèves obtiennent 5 1/2 - sauf 2 élèves qui n'obtiennent que 3 1/2.

Mais moi professeur de physique chimie concernée j'éprouve mauvaise conscience...

Nous avons mal réagi ! nous n'aurions pas dû envoyer ces 2 élèves au calibrage !...

Nous avons voulu faciliter le travail, c'est à dire le résultat du groupe 1. N'aurait-il pas été plus intéressant et positif que se règle le problème de l'intégration des 2 élèves dans le groupe (après discussion-échange-agressivité...)

N'aurait-ce pas été un résultat beaucoup plus positif pour ces futurs jeunes adultes prêts à affronter la vie ?

I. N. R. A. P.



Au service de l'Enseignement Agricole

Bulletin de l'Institut National de Recherches et d'Applications Pédagogiques

Conditions d'abonnement (4 numéros pour une année scolaire)

Lycées Agricoles

4 abonnements groupés, ce qui permet de laisser un exemplaire à la bibliothèque, un à la salle des profes- seurs et de répartir les fascicules des deux autres entre les professeurs.	110 Francs
---	------------

Collèges Agricoles Publics

2 abonnements groupés	60 Francs
-----------------------------	-----------

Abonnement supplémentaire	20 Francs
---------------------------------	-----------

Autres abonnés	35 Francs
----------------------	-----------

Adresser la correspondance au rédacteur du bulletin :

O. HATZFELD
I.N.R.A.P. Rue des Champs Prévois 21000 - DIJON

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

inrap

Commission Paritaire No A.D. 0034
Dépôt légal : 1er trimestre 1979

Imprimerie INRAP
2 rue des Champs Prévois 21000 - DIJON
Le Directeur de la Publication : M. MEAILLE

38