

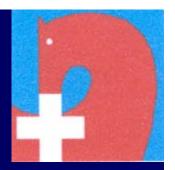
Dr. méd. vét. Stéphane Montavon, DVM Chef Technique Saut FSSE E-mail: smontavon@bluewin.ch





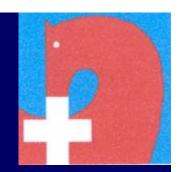
Aperçu des points traités:

- 1. Habitudes alimentaires du cheval
- 2. Le système digestif
- 3. L'affouragement et ses méthodes
- 4. Les fourrages grossiers
- 5. Les fourrages concentrés
- 6. Vitamines, minéraux et aliments complémentaires
- 7. Synthèse et conclusion



1. Habitudes alimentaires du cheval

Quelques notions de rappel

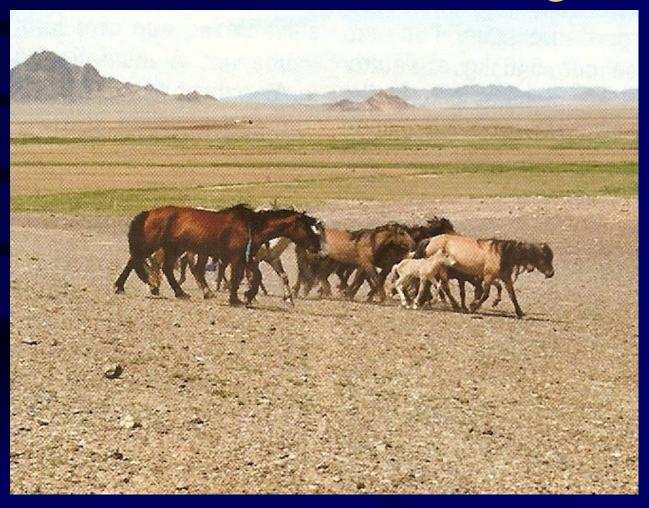


Habitudes du cheval sauvage

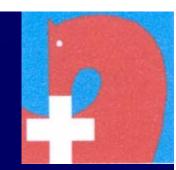
• Le cheval est un herbivore qui passe (à l'état sauvage) la majeure partie de son temps à brouter et à se déplacer,

• Il ingère une grande quantité de fibres diverses qu'il choisit selon ses envies et ses besoins. Il s'agit d'herbes variées qu'il quête tout au long de sa journée.



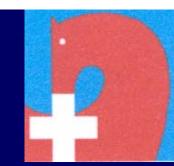


Journée des cadres - 21. janvier 2008



Habitudes du cheval sauvage

- Vigilant et toujours sur le guet,
- Vitesse de réaction,
- Vitesse de fuite,
- Inquiet,
- Hypernerveux,
- Sensible au stress.



Conséquences de ces habitudes

- 1. Alimenter le cheval sur la base d'une ration fibreuse,
- 2. Toujours commencer l'affouragement par un apport de cellulose (foin, paille, granulé),
- 3. Fractionner la ration journalière en plusieurs repas (minimum 3x, mieux 5x estomac très petit!),
- 4. Laisser tout le temps nécessaire à l'ingestion,
- 5. Eau fraîche et propre à volonté.

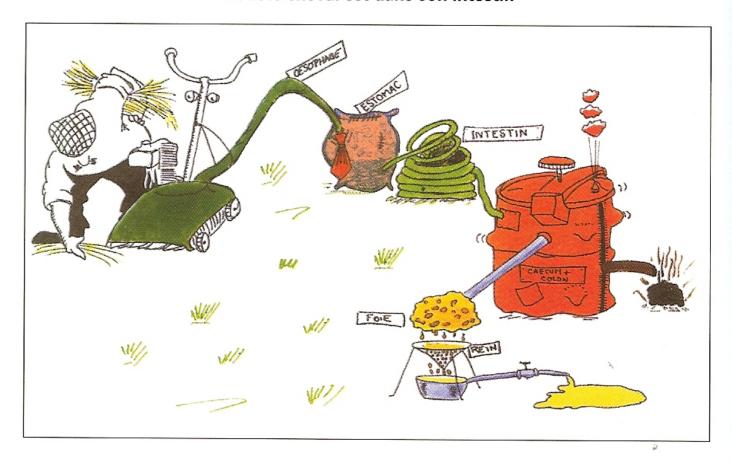
2. Le système digestif



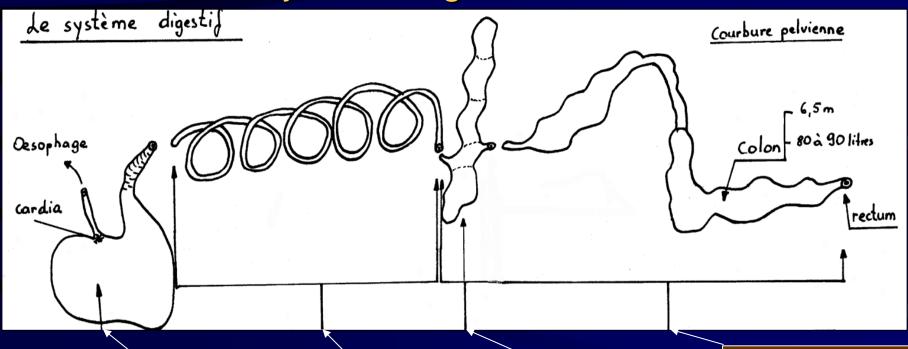
Journée des cadres - 21. janvier 2008

Digestion du cheval

Schéma 4
"Tout le cheval est dans son intestin"



Le système digestif du cheval



Estomac

- env. 15 litres
- Transit 2/3 en 1 h. et 1/3 en 6 h. environ
- 3-4 rations p/jour
- digestion mécanique -
- sucs gastriques
- protides=protéines pour formation des tissus, croissance, protection et défense de l'organisme

Intestin grêle

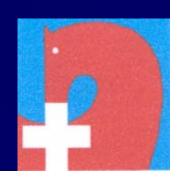
- 20 à 23 m
- Transit en 1 à 2 h.
- mélange des graisses (lipides) par la bile
- lipides = source énergétique
- digestion mécanique par contraction musculaire qui mélange aliments et sucs digestifs
- glucides = sucres = énergie immédiate
- minéraux/vitamines

•<u>Caecum</u>:

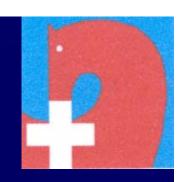
- 1 m / 35 litres
- Transit en 5 h.
- rôle cuve de fermentation
- digestion bactérienne de la cellulose
- flore microbienne
- absorbe I 'eau

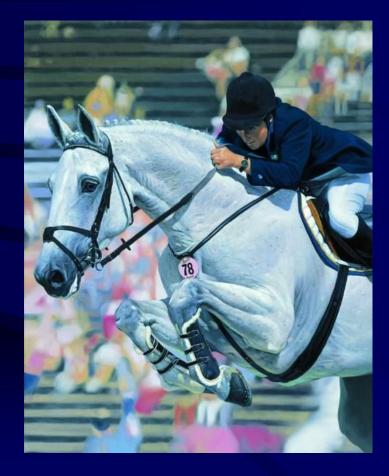
Gros intestin

- 6.5 m
- Transit de 25 à 30 h.
- termine le processus d'absorption, forme le crottin et l'expulse



3. Affourager correctement les chevaux



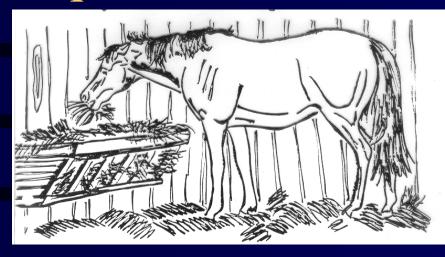


Mais....

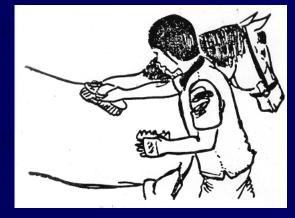
comment?

Journée des cadres - 21. janvier 2008

De quoi ont-ils vraiment besoin?



Une bonne alimentation et un mode de détention approprié



Un pansage quotidien



De l'exercice journalier

Performances du cheval

Une conjonction de plusieurs facteurs

Génétique

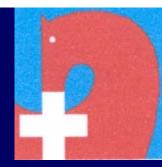


Entraînement et formation

Mode de détention et affouragement

Journée des cadres - 21. janvier 2008

Affourager quoi ? comment ? quelle quantité ?





100 détenteurs de chevaux = 100 opinions

Affouragement adapté aux performances

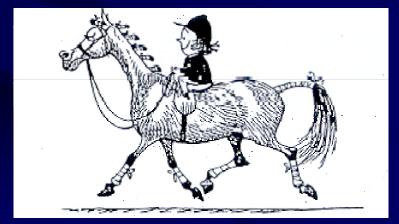


Ration insuffisante = épuisant pour le cavalier et le cheval



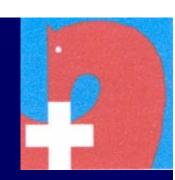
Ration
excessive =
malsain pour le
cavalier et le
cheval

Une ration
calculée selon
les performances
facilite la vie du
cavalier et du
cheval



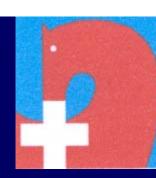
Journée des cadres - 21. janvier 2008





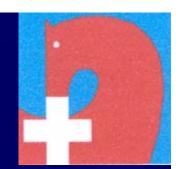
- répond parfaitement aux exigences de l'appareil digestif,
- satisfait aux besoins du cheval, sur le plan physique et psychique,
- fournit au cheval toutes les substances nutritives dont il a besoin,
- présente une haute digestibilité,
- garantit des teneurs constantes et une qualité stable,
- est simple et sûr aux points de vue manipulation et durée de conservation.





1. Connaître les aliments fourragers et les teneurs en substances nutritives ne suffit pas. Il faut encore et surtout tenir compte des divers groupes d'âge et de performances,

2. La classification doit prendre en compte l'utilisation du cheval, son entraînement, sa condition, son potentiel génétique, le genre de fourrage disponible et l'environnement (temps, climat etc...).

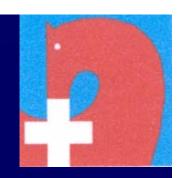


Ordre d'affourragement

Eau (en général par abreuvoir automatique qui doit être propre)

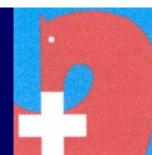
- Fourrage grossier
- Céréales (énergie, protéines.....)

Eau



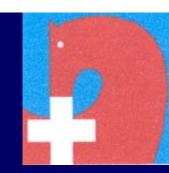
- Poulains dès l'âge de 6 mois : 15 à 161
- Poulinières allaitantes : 40 à 60 l
- Chevaux de selle, travail moyen : 30 à 40 l
- Chevaux de selle, travail intense : 60 à 80 l
- Apports hydriques via l'abreuvoir et les fourrages (herbe, ensilage, Mash ou carottes)
- Excrétion de l'eau via les reins (urine), la mamelle (lait), l'intestin (fèces), la peau (sueur)
- Veiller à l'eau en hiver!



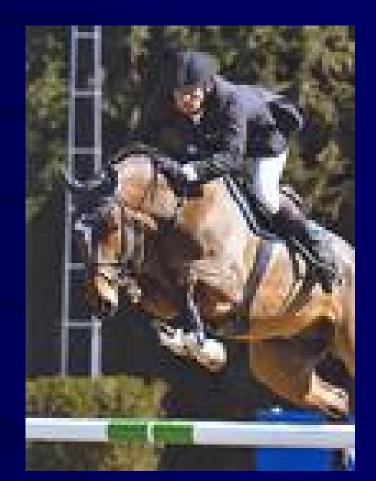


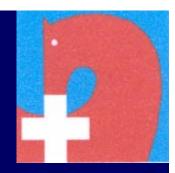
- 1. En principe, on fait une distinction entre les fourrages grossiers et les fourrages peu structurés ou concentrés,
- 2. Fourrages grossiers = matière riche en cellulose et très structurée,
- 3. Fourrages peu structurés et concentrés = aliments complémentaires riches en protéines ou en énergie, selon les besoins.





- 1. Foin
- 2. Ensilage de foin
- 3. Paille
- 4. Herbe

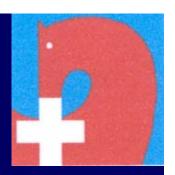




Cellulose

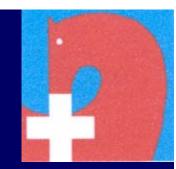
- Mastication et salivation,
- Source d'occupation,
- Stimule l'activité de la flore intestinale,
- Au moins ½ kg de cellulose par 100 kg de poids vif (3 kg au minimum pour un cheval de 600 kg).





Foin

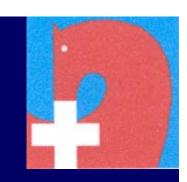
- Fourrage important pour le cheval détenu à l'écurie («pâture conservée»),
- Foin pour chevaux = 1ère coupe, grossier, beaucoup de cellulose, récolté tardivement,
- Ne jamais donner du foin frais; le stocker au moins 3 mois,
- Le foin de séchoir de 1 an, rebottelé après stockage, a largement fait ses preuves.



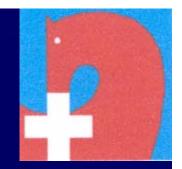
Ensilage de foin (pré fané)

- Contient du carotène (donc précieux pour le cheval),
- Totalement exempt de poussière,
- Stimule l'appétit et la digestion,
- Attention à la période de fauche des graminées (pas trop de protéines) lors de la récolte comme pour le foin,
- Attention: les chevaux ne font pas la différence entre un bon et un mauvais ensilage, tant l'appétence est bonne...





- La paille ne doit pas être planifiée dans la ration comme un aliment ayant une valeur nutritive,
- Moyen de lutter contre l'ennui (pour prévenir les tics: tic à l'air, tic à l'ours, cheval qui «tape»),
- Permet de limiter les diarrhées, lors de la première sortie au pâturage, au printemps,
- Donne une sensation de rassasiement au cheval dont la ration contient intentionnellement moins de substances nutritives.



Manque de fourrage

Quelques idées...



Journée des cadres - 21. janvier 2008

Aliments riches en fibres

- Cubes de foin avec céréales (20% cellulose = aliment complet)
- Cubes de foin sans/très peu céréales (13% cellulose = aliment complémentaire)



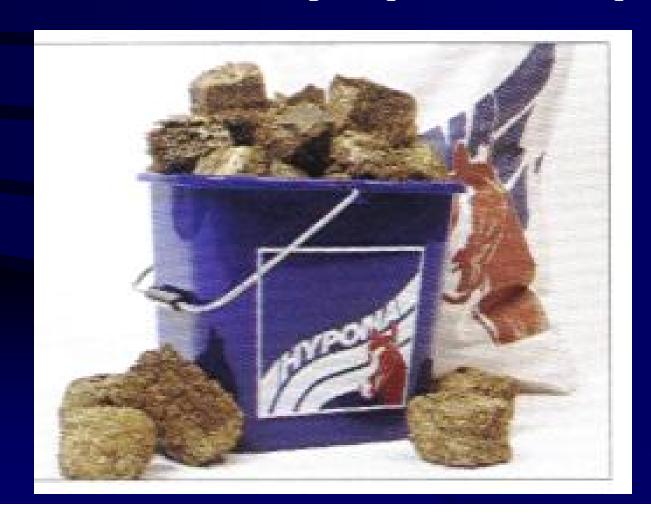
Aliments riches en fibres

• Gros cubes de foin (ration facile à calculer...)



Aliments riches en fibres

• Petits cubes de foin: très pratique et économique

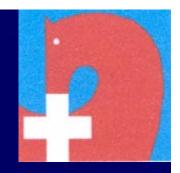


5. Fourrages peu structurés et concentrés

- avoine
- orge
- mais
- seigle
- aliments composés (combi ou granulés)
 - affouragement simplifié
 - composition optimale
 - teneurs équilibrées en substances nutritives

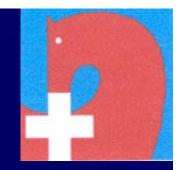






Avoine

- Très importante, surtout en Europe occidentale; contient beaucoup de balle qui favorise une bonne mastication,
- Aucune préparation particulière nécessaire,
- Contient aussi des substances mucilagineuses qui ont une action positive sur l'organisme,
- Peut être remplacée par d'autres céréales,
- Aucune différence entre l'avoine blanche et l'avoine noire: c'est un mythe...
- Désavantage: rapport Ca : P = 1 : 3, teneur vitaminique médiocre et quantité insuffisante de lysine,
- Un affouragement exclusif d'avoine peut provoquer de graves troubles métaboliques.



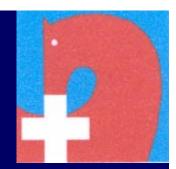
Orge

- En Orient, de même qu'en Afrique du Nord et en Andalousie, les chevaux ne sont nourris qu'avec de l'orge,
- Teneur énergétique plus élevée que celle de l'avoine : 900 g d'orge équivalent à 1 kg d'avoine,
- L'orge doit être distribuée aplatie, en raison de son enveloppe dure,
- Attention! Un affouragement excessif d'orge implique un risque de surcharge graisseuse.



Mais

- Surtout utilisé en grandes quantités en Hongrie, en Pologne, dans les pays de l'ex-Yougoslavie et aux Etats-Unis, comme source d'énergie,
- Le mais se prête particulièrement bien à la fabrication d'aliments composés très digestibles et riches en énergie,
- Le mais devrait toujours être préalablement aplati ou floconné.



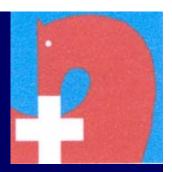
Seigle

- Convient peu à l'alimentation du cheval,
- Possède un goût amer et est moins bien mangé,
- Possède beaucoup de protéine qui bouchonnent,
- La paille de seigle serait très digeste,
- Cette paille est très mal récoltée dans notre pays.



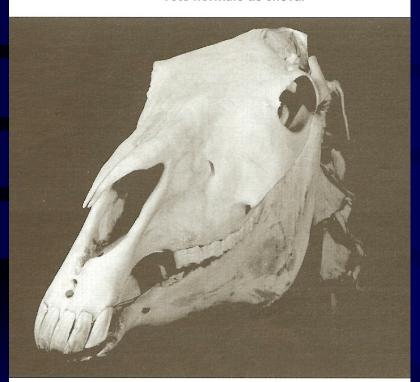


- Le blé risque, plus que les autres céréales, de former des pâtons dans le tube digestif, en raison de sa richesse en gluten,
- Il contient aussi un amidon très fermentescible (formation de gaz),
- Trop riche en phosphore et pas assez en calcium, ce qui favorise l'ostéofibrose (Maladie de la grosse tête ou maladie des ânes de meuniers).

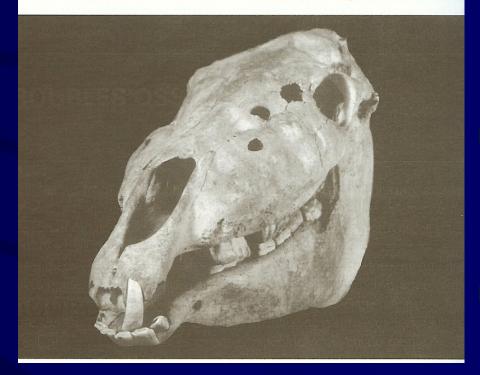


Ostéofibrose



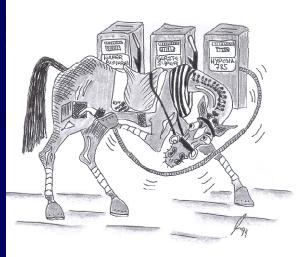


"Maladie de la grosse tête", "maladie des ânes de meunier", "tête d'hippopotame", chez un cheval souffrant d'une grave ostéofibrose



Energie

- Pour le fonctionnement des organes, de la circulation sanguine et du métabolisme (besoins d'entretien),
- Pour le fonctionnement de la musculature (besoins liés aux performances),
- Maintien de la température corporelle,
- C'est des hydrates de carbone, des matières grasses (max. 15 20%
 - de la ration), du sucre, de l'amidon,
- Indiquée en MJ/kg (Mégajoules)
 (EDC = Énergie Digestible Cheval).



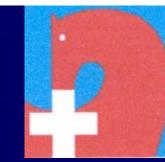
Protéines

- Constituants cellulaires,
- Développement du muscle,
- Renouvellement cellulaire et croissance,
- Indiquées en MAT = <u>Matière Azotée Totale</u>

 MADC = <u>Matière Azotée Digestible Cheval</u>

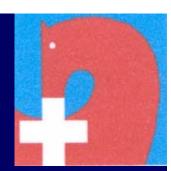


Journée des cadres - 21. janvier 2008



Composés minéraux et vitamines

- Complémentation des rations ordinaires, selon les performances et les besoins,
- On conseille des composés minéraux vitaminés. Ex. : pierre à lécher ou rations de sel pour bétail,
- Tous les fourrages modernes sont supplémentés en minéraux et vitamines essentielles.



6.1 Minéraux

- 1. Calcium et phosphore Rapport Ca/P optimal :
 - 1.5/1 entretien et reproduction
 - 1.8/1 en croissance et au travail
- 2. Na Cl = sel (25 à 30 g/jour)
- 3. Pertes importantes en cas de fortes transpirations (supplément de 30 à 70 g/jour)



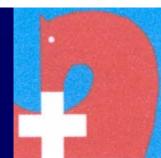
6.2 Vitamines

- Indispensables uniquement en petites quantités,
- Mais une carence en vitamines peut engendrer des problèmes de santé,
- Déclaration en UI = Unités Internationales, ou mg/kg,
- Apports vitaminiques <u>assurés par les aliments composés</u>, la pâture sur prairies naturelles et des fourrages grossiers récoltés de manière optimale <u>ne suffisent pas toujours</u>.



Journée des cadres - 21. janvier 2008





- Fourrage grossier et concentré en un seul produit ou remplacement du foin,
- Aliments absolument exempts de poussière,
- Composition optimale (substances nutritives),
- Répartition simple, stockage nécessitant peu de place,
- Qualité stable, constante,
- Ingestion lente, dépôt moins compact dans l'estomac,
- Produits répondant constamment aux nouvelles découvertes scientifiques dans le domaine.



• Foin (3'000 coups de mâchoires) 40 min.

• Avoine entière 11 min.

• Avoine aplatie 9 min.

• Avoine entière et paille hachée 20 min.

• Aliment composé combi 12 min.

Aliment composé granulé 12 min.

• Aliment complet en briquettes 30 min.

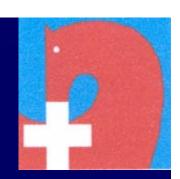




Recette du Mash

- Est une recette diététique par excellence,
- Recette standard: 1 kg avoine aplatie, 1 kg orge aplatie, 500 g son, 200 g graine de lin, 25 g sel de Glauber ou sel pour le bétail,
- Préparation: mélanger avoine, orge, graines de lin et sel de Glauber à 5 à 6 L d'eau bouillante et disperser le son par dessus à la fin. Laisser tirer 2 à 3 heures,
- La température idéale lors de l'affouragement est de 35 degrés,
- Un Mash peut être donné 1 à 2 fois par semaine.





Un affouragement optimal est toujours un affouragement adapté aux performances du cheval.

Un affouragement optimal ne fournit ni plus ni moins de substances nutritives que le strict nécessaire permettant de satisfaire aux besoins liés à l'entretien et aux performances.

L'affouragement est un important facteur de réussite pour tout détenteur de chevaux.



- 1. Eau: travail intense : 60 à 80 l,
- 2. Foin: ne jamais donner du foin frais; le stocker au moins 3 mois,
- 3. Pré fané: attention: les chevaux ne font pas la différence entre un bon et un mauvais ensilage, tant l'appétence est bonne...
- 4. Paille: moyen de lutter contre l'ennui (pour prévenir les tics: tic à l'air, tic à l'ours, cheval qui «tape»),
- 5. Avoine: contient beaucoup de balle qui favorise une bonne mastication,



- 6. L'orge doit être distribuée aplatie, en raison de son enveloppe dure,
- 7. Le mais se prête particulièrement bien à la fabrication d'aliments composés très digestibles et riches en énergie,
- 8. Le blé: trop riche en phosphore et pas assez en calcium, ce qui favorise l'ostéofibrose,
- 9. Energie assure le fonctionnement de la musculature (besoins liés aux performances),
- 10. Protéines assurent le développement de la musculature,
- 11. Tous les fourrages modernes sont supplémentés en minéraux et vitamines essentielles.

Ce qu'il faut absolument retenir:

Affourager:

- des aliments appropriés à l'espèce,
- des aliments sans poussière,
- plusieurs petits repas (3x au minimum, mieux 5x),
- pas plus d'énergie que le cheval en a réellement besoin.





La Nature se refuse à ne produire que des Cracks...



Journée des cadres - 21. janvier 2008