

BOB CORN Le maïs
SAM BLÉZIEN Le blé tendre
SAM BARBE Le blé dur
ORGELINA JOLIE L'orge
RIZ KRAC Le riz
SORS & GO Le sorgho

VISITE À LA FERME



Imprimé sur papier 100% recyclé. Tous les papiers se trient et se recyclent. Ce document aussi ! Crédits photos : © AdobeStock. Comité de rédaction : A. Aldiguer, C. Bardeau-Noyers, P. Carpe de Bailion, A. Colin, G. De La Roussière, D. Duprez, A. Girard de Vasson, C. Goffinet, X. Guenifay, C. Imart, M. Konrad, H. Lavelle, G. Le Hoan, C. Matt, P. Mitko, C. Pletti, C. Petitguyot, S. Radet, C. Atin, V. Sabatier, L. Tupinier.



Vous êtes enseignant(e) ?
Abonnez gratuitement votre classe au magazine sur lecoledescereales.fr/magazine-epok-epi

Directeur de la Publication : Jean-François Loiseau
Rédaction en chef : Maxime Costilhes
Cheffe de projet : Mathilde Toulet
Conception / réalisation : Junior City - 69 Ecully
Maquette : Marion Mangini - Rédaction : Marion Huré
Illustrations : Pierrick Prunier
Impression : Quadriplus - 69 Champagne au Mont d'Or

ÉPOK ÉPI

Le Mag' Céréales des 7 / 11 ans

N°28
Février 2023

L'ALIMENTATION ANIMALE



TON DOSSIER

EN POSTER GÉANT !

ENQUÊTE

Que mangent les animaux de la ferme ? P2

INTERVIEW

Fabricant d'aliments pour animaux P3

TA BD

Les Grains de Folie en dernière page

ENQUÊTE

DITES MONSIEUR L'ÉLEVEUR, QUE MANGENT LES ANIMAUX DE LA FERME ?

Les jeunes animaux tout juste nés ne pensent qu'à une chose : MANGER !

Comme toi, les poussins, porcelets et petits veaux ont besoin d'une alimentation équilibrée, adaptée à leur croissance.

Réserve sur LE POSTER l'explication des mots compliqués qui ont ce symbole ★



ALORS QUI MANGE QUOI À LA FERME ?

Chaque espèce animale a son propre repas. La vache se nourrit essentiellement d'herbe et de fourrage (comme le foin) : c'est un ruminant. Alors que la poule mange des grains et que le cochon, lui, mange de tout.

Mais pour les petits comme pour les grands, cela ne suffit pas à satisfaire tous leurs besoins nutritionnels ★. Chaque animal a ses propres besoins et l'éleveur lui apporte donc l'alimentation adaptée en énergie, protéines, vitamines, sels minéraux... avec ce qu'on appelle un « aliment ».

Pour faire un tel « aliment », il faut mélanger différents ingrédients dans de bonnes proportions :

- Céréales (blé, maïs, orge, avoine...)
- Coproduits céréaliers (ce qu'il reste des grains de céréales après leur transformation en farine ou semoule : les enveloppes des grains par exemple).
- Tourteaux ★
- Minéraux et vitamines,
- Matières grasses.

C'est un aliment complet et équilibré, dont la recette varie selon les espèces et l'âge. L'éleveur connaît bien ses animaux et adapte donc les quantités pour qu'ils grandissent bien, et qu'ils produisent du lait, de la viande et des œufs de qualité.

LES VEAUX

Les veaux têtent le lait de leur mère les premières semaines. Progressivement, ils vont les imiter en broutant de l'herbe. Mais cela ne suffit pas, car ils ont besoin de beaucoup d'énergie pour développer leurs muscles, et d'une alimentation équilibrée pour bien grandir. C'est pourquoi l'éleveur enrichit leurs repas avec des aliments à base de céréales et de tourteaux (qui apportent des protéines), en plus de l'herbe ou du foin.



LES PORCELETS

Les porcelets têtent aussi leur mère au début. Mais très vite ils mangent de la bouillie, faite avec des aliments riches en céréales et en légumineuses ★, broyés et mélangés avec du lait.

LES POUSSINS

Pour les poussins, les aliments se composent essentiellement de céréales et de tourteaux, qui sont écrasés en miettes. C'est plus facile quand on a un petit bec !



ON NE S'ENNUIE PAS DANS LES USINES DE FABRICATION D'ALIMENTS POUR ANIMAUX !



AURÉLIEN SIMBELIE

est directeur de Nutrilim, une société qui fabrique des aliments pour les animaux de ferme. Son entreprise est basée en Corrèze et fabrique chaque année 200 000 tonnes d'aliments aussi bien pour de gros animaux (vaches, cochons, moutons, chèvres...) que pour de plus petits, comme les poules, canards, lapins et même les escargots !

Son métier, il le connaît depuis toujours, car c'est son grand-père qui a fondé la première usine dans les années 1960.

1 AURÉLIEN, COMMENT FONCTIONNENT VOS USINES DE FABRICATION D'ALIMENTS POUR ANIMAUX ?

Aurélien : Entre l'arrivée des ingrédients à l'usine et l'animal qui mange notre aliment, il y a de nombreuses étapes ! Tout d'abord, on doit acheter tout au long de l'année les matières premières, comme les céréales. Nous utilisons des céréales cultivées par les agriculteurs de la région, c'est-à-dire situés à moins de 150 km de chez nous. On doit prendre soin d'approvisionner chaque usine en permanence pour qu'elle fabrique des aliments sans interruption. Nous avons aussi un laboratoire qui analyse chaque ingrédient pour connaître sa composition (glucides, protéines...) et ainsi développer les aliments en créant des recettes adaptées à chaque type d'animal.

Nous avons plus de 150 recettes différentes !

Tout est automatisé dans nos usines, avec des personnes qui veillent au bon fonctionnement des machines qui vont mouliner, concasser, mélanger et compresser les aliments sous différentes formes. Quand ils sont prêts, des équipes s'occupent des commandes et des livraisons à nos clients : des éleveurs et des magasins spécialisés. Des techniciens sont aussi là pour conseiller les agriculteurs afin de leur fournir des aliments parfaitement adaptés à leurs animaux.

On ne s'ennuie pas !

2 C'EST QUOI LE MÉTIER DE DIRECTEUR D'USINE D'ALIMENTS POUR ANIMAUX ?

C'est un peu comme être un chef d'orchestre ! Je suis à l'écoute des besoins des éleveurs pour lesquels nous produisons ces aliments.

Je dis toujours que nous sommes des « porteurs de solutions ».

car l'alimentation est essentielle à la bonne croissance des animaux, leur bien-être, leur reproduction... : tout ce qui fait la réussite d'un élevage. C'est important de savoir si leurs troupeaux se portent bien et comment ils apprécient la nourriture que nous leur fournissons. C'est à travers ces échanges que l'on améliore sans cesse la qualité de nos différents aliments !

Je vais aussi à tour de rôle dans nos 3 usines de fabrication, pour être à l'écoute des besoins des personnes qui y travaillent et m'assurer qu'il ne leur manque rien.

Chaque jour est différent, c'est passionnant !



LE SAIS-TU ?



Pour fabriquer de la farine, les meuniers écrasent les céréales dans leurs moulins. Une grande partie du grain devient de la farine, mais il reste aussi des résidus de céréales : c'est le son. Ce dernier va aussi être utilisé pour faire des aliments pour les animaux de la ferme. Rien ne se perd !

3 AURIEZ-VOUS UN SOUVENIR AMUSANT DE VOTRE MÉTIER ?

Un jour, un éleveur nous a raconté que malheureusement un de nos aliments n'avait pas été bien digéré par... ses rennes ! (Hé oui, il y a bien des rennes en France : ce n'est pas qu'au pays du Père Noël !) On a beaucoup ri dans l'usine. Car oui, nous fabriquons des aliments pour de très nombreux animaux d'élevage... mais nous ne sommes pas encore spécialistes de l'alimentation des rennes. Un jour peut-être ?!

INTERVIEW

BIENVENUE SUR LA FERME DE POLYCLTURE-ÉLEVAGE DE MAX ET ÉLODIE

Dans leur ferme, Max et Élodie cultivent des céréales et élèvent des animaux. C'est une exploitation qu'on appelle de « **polyculture** et élevage ».

Cela demande beaucoup de travail car on ne fait pas pousser du blé comme du maïs, et on ne prend pas soin des poules de la même manière que des vaches.

Nos 2 agriculteurs savent qu'il existe de nombreux échanges essentiels entre leurs cultures et leurs animaux. L'un ne va pas sans l'autre : ils sont complémentaires !



8 Dans l'usine de fabrication d'aliments pour le bétail, c'est la fête du grain ! Les grains de blé, de maïs ou d'orge sont nettoyés et aplatis. Parfois ils sont aussi broyés. Ils sont ensuite pesés et mélangés à d'autres ingrédients (comme tu as pu le voir en page 2), puis pressés sous forme de granulés. Les différents aliments sont préparés selon des recettes spécifiques à chaque animal. Chacun a ainsi son repas adapté à ses besoins !

7 Les grains d'orge, de maïs ou de blé peuvent être vendus à une usine de fabrication d'aliments pour le bétail. Des camions sont alors chargés de grains et partent en direction de l'usine pour y être transformés, selon des recettes bien précises.

6 Les agriculteurs peuvent stocker directement à la ferme une partie de leurs récoltes de grains de blé ou d'orge.

5 L'agriculteur livre tout ou seulement une partie de son grain à des entreprises que l'on appelle des organismes stockeurs. Les grains sont stockés dans de grands silos, où ils peuvent rester plusieurs mois avant d'être vendus, pour être transformés en farine ou en semoule, ou bien encore pour produire des aliments pour les animaux.

Les vaches reçoivent aussi des aliments en complément de l'herbe, du foin et du maïs d'**ensilage** ! Voilà comment les céréales cultivées sur les terres de la ferme reviennent nourrir ses animaux !

4 À l'étable, les vaches se mettent à l'abri et dorment sur une litière faite avec de la paille. C'est chaud et confortable, car la paille est idéale pour absorber leurs déjections !

10 Dans les mangeoires, les poules trouvent une alimentation équilibrée. Elle est composée de céréales comme le maïs et le blé, mais aussi d'autres sources de protéines (**légumineuses**, **tourteaux**...), qui sont des aliments indispensables à leur croissance.

9 Les poules picorent à l'extérieur et rentrent dans le poulailler pour manger ou se mettre à l'abri. La paille des champs de la ferme sert aussi parfois à faire leur litière.

11 Le maïs encore vert et frais est récolté pour faire de l'**ensilage** ! La plante est entièrement broyée (tige, épis et grains) et stockée à la ferme dans un silo à plat, sous une bâche. Les vaches vont se régaler !

3 Les ballots de paille sont stockés sous le hangar. Tout au long de l'année, les agriculteurs viennent en chercher pour changer la litière dans les bâtiments des vaches (étable) et des volailles (poulailler).

13 Les agriculteurs travaillent quotidiennement pour préserver la nature et entretenir les paysages. Par exemple en entretenant les arbres, les haies ou les cours d'eau, ils permettent de multiples petits animaux sauvages (oiseaux, lapins, insectes...) de trouver un endroit pour s'abriter et se reproduire.

2 Avant les semis, l'agriculteur étale dans ses champs le fumier de ses vaches. Il contient la paille mélangée aux **déjections** des animaux. C'est riche en éléments minéraux (azote, phosphore...), utiles pour nourrir la prochaine culture. Cela permet à la terre de mieux retenir l'eau de pluie et de mieux résister à l'érosion. Et cela permet aussi à toutes les petites bêtes du sol de trouver de quoi manger !

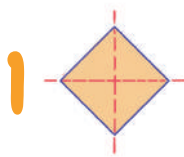
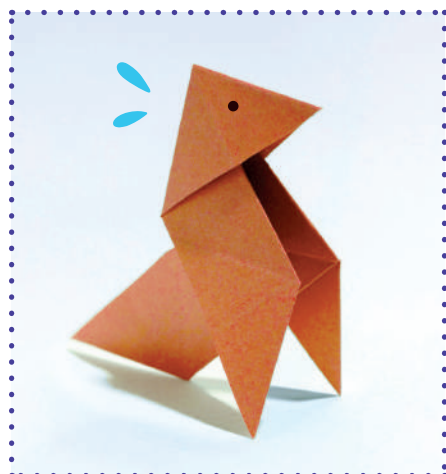
1 À la moisson, l'agriculteur récolte les grains dans ses champs de blé et d'orge. Les pailles (c'est-à-dire les tiges sèches) sont coupées et laissées sur le sol. Elles sont pressées dans un second temps, pour former des ballots de paille.

- Les **déjections** : il s'agit des excréments. Pour les vaches, ce sont les bouses.
- L'**ensilage de maïs** : toute la plante de maïs est broyée et mise en tas sous une bâche à l'abri de l'air. Il sert principalement à nourrir les vaches pendant l'hiver, quand il n'y a plus d'herbe.
- Les **légumineuses** : la famille de plantes dont les fruits sont contenus dans une enveloppe (appelée une gousse), et qui regroupe par exemple les haricots, les pois, les fèves ou les lentilles, qu'on appelle souvent « les légumes secs ».
- **Nutritionnel** : qui concerne les besoins en nutriments, les éléments de l'alimentation nécessaires au bon fonctionnement du corps, comme les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines et les minéraux.
- Une **polyculture** : plusieurs cultures à la fois, le préfixe grec « poly » indiquant la multiplicité.
- Un **tourteau** : ici c'est ce qu'il reste des graines de colza, de tournesol ou de soja après avoir été pressées pour récupérer l'huile. À ne pas confondre avec le tourteau qui vit dans la mer, un crustacé qui ressemble au crabe.

★ Retrouve ici l'explication des mots compliqués.

LE DICO D'ÉPOK'ÉPI

RÉALISE TA COCOTTE EN PAPIER en 12 étapes

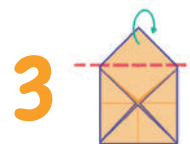


Prends une feuille de papier carrée, d'environ 20 cm sur 20 cm.

Dépose-la devant toi dans ce sens-là : **c'est un losange**. En pliant horizontalement puis verticalement, marque bien les 2 diagonales (lignes en pointillés rouges) horizontale et verticale.



Rabats les 3 pointes de ton losange le long des 3 lignes en pointillés, comme indiqué par les flèches.



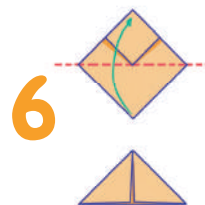
Plie ensuite la 4^{ème} pointe de ton losange dans l'autre sens, vers l'arrière.



Tu as maintenant devant toi **un carré**. En suivant les 4 lignes en pointillés, rabats les 4 nouvelles pointes de ce carré vers le centre, comme indiqué par les flèches.



Retourne ton pliage sur l'autre face. Tu as devant toi cette figure.



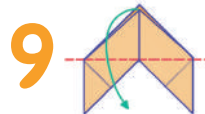
Rabats la pointe du bas sur celle du haut, en suivant la ligne en pointillés. Tu as devant toi **un triangle**.



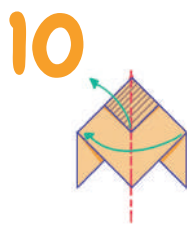
Sors vers l'extérieur les 2 pointes indiquées en rouge, qui se trouvent à l'intérieur du pliage, en les tirant vers toi comme indiqué par les 2 flèches.



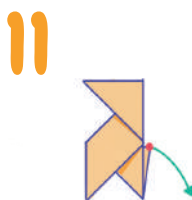
Ton pliage doit avoir cette forme.



Déplie la pointe supérieure de ton pliage vers le bas, le long de la ligne en pointillés.

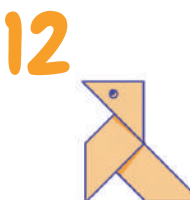


Ramène la moitié droite de ton pliage sur la moitié gauche, en pliant le long de la ligne en pointillés, en prenant soin d'écartier le carré hachuré du haut vers la gauche.



Tu obtiens alors cette forme.

Ressors la pointe marquée en rouge vers l'extérieur, en la tirant vers toi, comme indiqué par la flèche.



Et voilà... ta cocotte en papier est finie ! Il ne te reste plus qu'à lui dessiner ses yeux de chaque côté et à la colorier si tu le souhaites, en fonction de ton inspiration.

L'EXPRESSION À DÉCOUVRIR

Connais-tu l'origine de l'expression

BOIRE DU PETIT-LAIT

qui signifie être satisfait d'une situation, la savourer ?

Elle provient de l'expression « avaler doux comme lait » qui date du 18^{ème} siècle. Celle-ci évoque la satisfaction des bébés et des très jeunes enfants lorsqu'ils boivent le lait de leur maman. Un moment plein de tendresse.

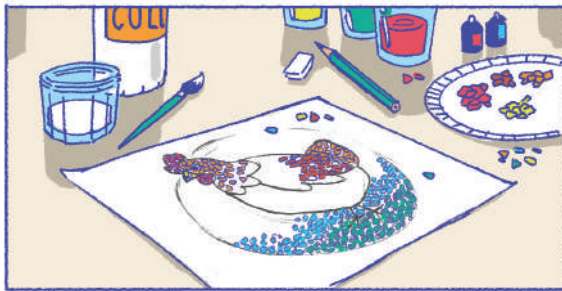
L'allusion à cette boisson pour les enfants s'est transformée au cours du temps en « boire du petit-lait », le petit-lait étant le liquide qu'il reste à la fin de la fabrication du fromage ou du beurre. Très riche en protéines et donc extrêmement bon pour la santé, ce petit-lait au goût agréable est devenu au début du 20^{ème} siècle une boisson que l'on donnait en priorité aux plus jeunes enfants pour leur faire plaisir.

La référence à cette boisson savoureuse renvoie ainsi à ces moments de plaisir de la tendre enfance.



CRÉE TES MOSAÏQUES avec des COQUILLES D'ŒUFS

- Récupère des coquilles d'œufs vides, et lave-les bien.
- Procure-toi du colorant alimentaire de plusieurs couleurs ou utilise de la peinture à l'eau (gouache) que tu mélangeras avec de l'eau.



Tu auras aussi besoin :

- de 4 verres ou de 4 gobelets en carton,
- d'un peu d'eau,
- de colle blanche liquide,
- d'un pinceau,
- d'essuie-tout,
- d'une assiette en carton ou d'une boîte à œufs vide,
- d'un crayon à papier,
- de feuilles de papier à dessin.



1. Dans chacun des 4 verres ou gobelets, verse soit quelques gouttes de colorant alimentaire dans de l'eau, soit mélange de la peinture avec de l'eau, de manière à obtenir de l'eau colorée (rouge, jaune, verte et bleue par exemple).

2. Mets des morceaux de coquilles d'œufs dans chacun des verres ou gobelets. Laisse-les tremper une nuit. (Tu peux aussi directement peindre tes coquilles avec de la gouache, en prenant soin de les colorer de la manière la plus homogène possible).

3. Sors tes coquilles de l'eau et sèche-les avec précaution, en les laissant reposer quelques minutes sur de l'essuie-tout.



4. Casse-les ensuite en petits morceaux, en essayant de faire des morceaux de tailles à peu près identiques.

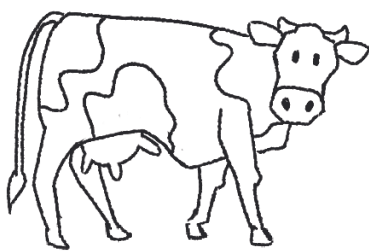
5. Dépose-les en tas (un tas par couleur) sur une assiette en carton ou dans chacun des compartiments de la boîte à œufs.



6. Dessine sur une feuille de papier le contour du modèle que tu veux réaliser, et définis les grandes zones de couleur.

7. Remplis chacune de ces zones avec tes morceaux de coquilles d'œufs colorées, soit en suivant un modèle précis, soit en fonction de ton imagination.

8. Une fois que tu les auras positionnées à ta convenance, trempe le bout de ton pinceau dans la colle blanche liquide, et dépose suffisamment de colle sous chacun des morceaux de coquille pour les fixer sur ta feuille.



Tu trouveras dans les illustrations ci-contre des idées de modèles d'animaux que tu peux retrouver à la ferme ou d'un épi de maïs en gros plan. À toi de les reproduire en plus grand sur ta feuille de dessin.

Autre idée déco : sur le même principe de mosaïques, tu peux réaliser la décoration d'un cadre à photo.

1. Comment appelle-t-on une ferme où l'on cultive des céréales et où l'on élève des animaux ?

- A. Une exploitation de polyculture et élevage
- B. Une ferme de céréalo-culture
- C. Une multi-ferme

2. À quelle famille appartient la vache ?

- A. Les ovins
- B. Les mamellidés
- C. Les ruminants

3. Les aliments donnés aux animaux d'élevage sont principalement composés de...

- A. Céréales
- B. Pommes de terre
- C. Sucre

4. À quoi font très attention les producteurs d'aliments pour animaux d'élevage ?

- A. Au goût et à la couleur de ces aliments
- B. Au bon équilibre de la composition de ces aliments
- C. À la forme de ces aliments en fonction de la dentition des animaux

5. Comment s'appelle le bâtiment dans lequel les grains de céréales sont stockés ?

- A. Une étable
- B. Un moulin
- C. Un silo

6. Quels animaux la société d'Aurélien Simbelie a déjà eu l'occasion de nourrir avec ses aliments ?

- A. Des autruches
- B. Des rennes
- C. Des éléphants