

ÉPOK'ÉPI

JUIN 2022 N° 27

Le Mag'Céréales des 7 - 11 ans

P4 ET 5 : TON DOSSIER DÉCOUVERTE



P6 ET 7 :

- **TON ATELIER :**
- **« JE FABRIQUE MON COMPOST »,**
- **UN QUIZ,**
- **L'ORIGINE D'UNE EXPRESSION ET 15 MOTS NOUVEAUX À DÉCOUVRIR.**

Au cœur des moissons



INTERVIEW :
Le métier
d'agriculteur
céréalier
P2



ENQUÊTE :
Histoire
de la
moisson
P3



Ta BD
Page 8



Alexandre Ruèche est agriculteur.

Il travaille avec sa femme Cécile, dans une ferme située en Ile-de-France. À deux, ils ont développé un **gîte**, de l'accueil pédagogique et une pension pour les chevaux. Ils cultivent près de 15 espèces végétales différentes en agriculture biologique, dont des céréales comme du blé, du maïs, de l'avoine, mais aussi d'autres plantes comme des lentilles, des pois, du tournesol...



Partons à la rencontre d'Alexandre qui nous raconte son métier.

EPOK'EPI : Alexandre, quels sont les trois mots qui définissent le mieux votre métier ?

Alexandre : Pour moi, être agriculteur, on peut le résumer en trois mots : **nourrir, nature et liberté.**

Comment êtes-vous devenu agriculteur ?

C'est grâce à mon grand-père ! Il me connaissait bien et avait remarqué que j'aimais la nature et les activités dans les champs. À partir de la 3ème, j'ai donc continué mes études dans un lycée agricole. C'est ainsi qu'à 21 ans, avec mon diplôme en poche, j'ai repris sa ferme.

Que préférez-vous dans votre métier ?

J'ai une chance incroyable de faire ce métier et cela pour deux raisons. En premier, parce que je me sens

utile. Grâce à mon travail je nourris la population et mes cultures jouent un rôle important face au réchauffement climatique, car elles absorbent du **CO2**.

Deuxièmement, je fais un métier où je peux profiter tous les jours de la nature qui évolue au fil des saisons, des beaux paysages et des animaux de la plaine que je croise souvent. Je suis très chanceux car mon métier me permet de réaliser beaucoup de tâches différentes tout au long de l'année !

Comment organise-t-on son temps quand on est agriculteur ?

Il y a deux grands temps forts : les semis et les récoltes. Avec 15 cultures différentes, cela prend beaucoup de temps dans l'année. On ne sème pas une **luzerne** en même temps qu'un blé tendre par exemple, et on ne récolte pas du maïs en même temps que des lentilles ! Au quotidien, j'observe comment poussent mes céréales

et surtout je regarde la météo pour prendre les bonnes décisions.

Il faut aussi penser à retirer les mauvaises herbes en permanence. Là, je fais du désherbage mécanique. Sans oublier d'enrichir la terre avec du fumier ou du compost de déchets verts, qui apportent des éléments pour nourrir mes cultures. Et puis je passe aussi beaucoup de temps dans mon bureau... car il faut s'occuper de la vente de mes récoltes et noter tout ce que je fais dans mes champs chaque jour !

Un petit mot pour conclure, Alexandre ?

Il n'y a pas une journée qui ressemble à une autre quand on est agriculteur et qu'on travaille avec la nature. À chaque nouvelle graine que je sème, une sorte de nouvelle aventure commence : c'est passionnant !



Alexandre en pleine récolte de blé.

La Moissonneuse-



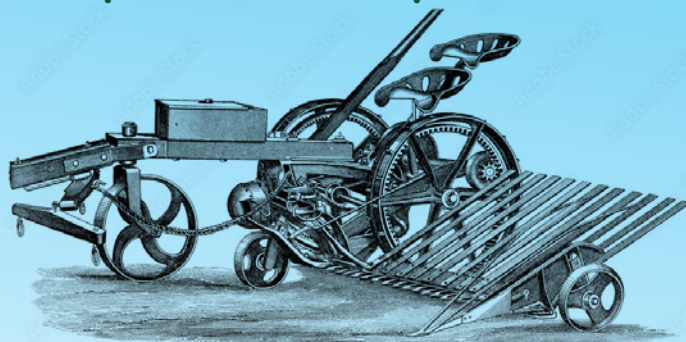
Drôle d'anecdote !

Il y a plus de **700 variétés** de blé (tendre et dur), avec des noms parfois amusants, comme **Apache, Rubisko** ou **Boregar** !

L'histoire de la moisson

En France, les moissons commencent au début de l'été, en juin pour l'orge et en juillet pour le blé, qui sont des céréales à paille. Le maïs, quant à lui, se récolte à l'automne.

La toute première machine ressemblant à une moissonneuse-batteuse a été inventée par un Américain : Cyrus McCormick dans les années 1830. À l'époque, elle fonctionnait avec la force de traction des chevaux et permettait uniquement de battre le grain. L'agriculteur devait donc **faucher** le blé à la main, en faire des **gerbes**, puis battre les tiges manuellement pour faire tomber les grains.



De nos jours, les moissonneuses-batteuses sont **polyvalentes**. Elles coupent le blé et le battent pour séparer le grain des épis et des pailles. Elles font tout cela automatiquement... ou presque, car l'agriculteur-céréalier doit tout de même effectuer lui-même une partie des nombreux réglages nécessaires à une moisson optimale ! C'est un outil de travail qui est très coûteux. C'est pourquoi les agriculteurs se regroupent souvent pour les acheter et les utiliser chacun leur tour. Mais ils peuvent aussi faire appel à des sociétés spécialisées qui disposent du matériel agricole, et qui viennent les aider pour faire les moissons.

Et que fait-on des grains une fois récoltés ?

Les grains moissonnés servent à l'alimentation des hommes et des animaux d'élevage :

- **Le blé tendre** est principalement utilisé en boulangerie pour la fabrication du pain, et aussi dans les biscuits ou gâteaux.
- **Le blé dur**, lui, est utilisé pour la réalisation des pâtes et des semoules.
- **Le maïs** sert entre autre à nourrir les animaux d'élevage comme les poules et les cochons. Mais nous le consommons également sous forme de semoule, de pop-corn, de polenta ou dans les céréales au petit-déjeuner.

Le sais-tu ?

Autrefois en France, la moisson se faisait à la main avec des faux. C'était un travail long et difficile. Les paysans devaient donc être très nombreux pour moissonner leurs champs dans les temps. Aujourd'hui, même si la moissonneuse-batteuse est très utilisée, il existe encore des pays où l'on moissonne à la main.



-batteuse, comment ça marche ?

Dans les champs, il faut 8 à 9 mois pour qu'un grain de blé devienne un bel épi doré. Quand l'épi est mûr, l'agriculteur peut alors commencer la moisson. L'engin agricole dont il se sert est une moissonneuse-batteuse : elle coupe les tiges, puis sépare les grains des épis et de la paille.

C'est une machine à tout faire... Mais, comment ça marche ?

- 1 Une lame, mesurant entre 4 et 10 mètres pour les plus longues, coupe les tiges de blé : on l'appelle la « barre de coupe ».
- 2 Les épis sont ensuite « battus » pour en faire sortir les grains, puis « secoués » pour séparer les grains restants des résidus de paille.
- 3 Plusieurs grilles prennent ensuite le relais pour enlever les petites pailles.
- 4 Les grains sont alors stockés dans une grande cuve, appelée « trémie ».
- 5 Les tiges sont **expulsées** de la machine. Les plus longues seront roulées en bottes de paille, qui serviront pour la **litière** des animaux d'élevage. Les plus petites seront finement broyées sur place et réparties dans le champ pour nourrir le sol.

Aujourd'hui les moissonneuses-batteuses sont très perfectionnées. Il y a de nombreux **capteurs** qui ajustent sa vitesse et une partie de ses réglages : l'objectif est de ne laisser aucun grain pour tout récolter. Elles possèdent également un système d'éclairage puissant qui permet de moissonner la nuit !

ASTUCIEUX !

Pour récolter le maïs en automne, l'agriculteur remplace la « barre de coupe » par un « cueilleur à maïs » sans avoir à changer de moissonneuse-batteuse. C'est pratique !



Sur le chemin d'un grain de blé

C'est le mois de juillet, le temps des moissons va commencer dans les champs. Pour le maïs, il faudra attendre octobre ou peut-être même début novembre...

Avant de commencer, les agriculteurs vérifient que les épis sont mûrs, bien dorés et que les grains se détachent facilement. Ils observent aussi la météo en espérant qu'il fasse sec et chaud pendant plusieurs jours pour faire la récolte idéale. Les grains sont toujours plus faciles à détacher des épis lorsqu'ils sont secs, et lorsque les tiges sont bien droites et ne sont pas cassées au sol par le vent ou la pluie.

Pendant la moisson, les agriculteurs céréaliers vont d'un champ à l'autre pour moissonner nuit et jour. C'est tout un moment pour eux, car ils récoltent le travail de toute l'année.

Mais une fois le grain moissonné, il n'a pas fini son chemin.

Suivons-le !

5 Le moulin

Dans le moulin, le blé tendre est écrasé pour être transformé en farine, tout au long de l'année. Elle servira à faire du pain, des croissants, des biscuits ou des gâteaux.

1 Pour que le blé soit mûr, il faut 8 à 9 mois !

Une fois la graine semée, elle doit germer, pousser et mûrir grâce à la lumière, la chaleur du soleil, l'eau et les minéraux dans le sol. La météo est très importante pour récolter un bon blé... mais elle ne fait pas tout !

2 Dans les champs !

Le conducteur de la moissonneuse-batteuse commence par moissonner le tour du champ, puis en général il continue par le centre pour aller graduellement vers l'extérieur. Ainsi, les petits animaux sauvages qui se cachent dans le champ ont le temps d'entendre la moissonneuse arriver et de s'échapper par les côtés.

Il y a presque toujours un ou deux tracteurs avec une remorque, qui accompagnent la moissonneuse-batteuse. Ils sont là pour récupérer les grains et les emmener aux silos de stockage. Quand la moissonneuse-batteuse vide ses grains de la « trémie » vers la remorque, souvent elle ne s'arrête pas et continue d'avancer... Il n'y a vraiment pas de temps à perdre quand on moissonne !

Le blé tendre est la céréale la plus cultivée en France. Sa production s'étend sur 5 millions d'hectares, et en 2021 la récolte a été d'environ 35 millions de tonnes !

1 hectare... c'est grand comme 2 terrains de football.

5 millions d'hectares... c'est grand comme 475 fois la superficie de Paris.

35 millions de tonnes... c'est équivalent au poids de 3 500 Tours Eiffel !

8 Au moulin

La période de récolte du blé tendre est en France, Canada, et en Afrique du Nord. Le blé tendre est semé dans les champs d'octobre à mai.

De l'autre côté du monde, en Afrique du Nord, la récolte commence en octobre.

blé!

ps de blé.

les grains se
ant un temps
déale.

rsqu'ils sont
s couchées

passer d'un
oujours un grand
te une année.
a chemin...



3 Quelle précision!

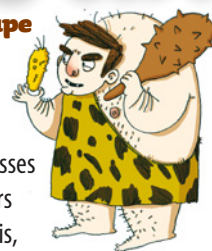
Aujourd'hui certaines machines agricoles peuvent avancer avec 2 centimètres de précision, toutes seules, grâce au guidage par satellite. Cela permet à l'agriculteur de se concentrer sur la « barre de coupe » plutôt que de tenir le volant bien droit !



Le sais-tu?

L'homme se préoccupe de la conservation des graines depuis la préhistoire :

réipients en céramique, fosses enterrées ou encore greniers à grains construits sur pilotis, les lieux et les méthodes de conservation n'ont jamais cessé d'être améliorés.



Une fois la récolte terminée, il faut livrer et décharger les grains dans des lieux de stockage appropriés :

4 Les silos

Ils permettent d'entreposer les grains dans de bonnes conditions, en les protégeant contre les oiseaux, les insectes, les rongeurs, l'humidité ou les maladies. Le plus souvent les silos sont en béton ou en métal. Ils peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres de haut. Ils sont équipés de systèmes perfectionnés pour analyser et régler précisément la température et l'aération nécessaires à la bonne conservation des grains.



6 Le laboratoire

que fois qu'un agriculteur a une remorque de grains à un échantillon est **prélevé** et é, pour vérifier la qualité des et s'assurer qu'ils pourront ster dans le silo pendant des mois.



7 On fait plein de choses avec la paille...

Un champ de blé produit deux fois plus de paille que de grains ! Ces tiges servent principalement de litière aux animaux d'élevage comme les vaches, les chevaux, les moutons... La paille peut aussi être utilisée différemment : elle est parfois directement broyée par la moissonneuse-batteuse pour nourrir le sol, mais elle peut aussi servir pour le chauffage ou comme isolant dans la construction de maisons.

tour du monde

de des moissons est différente selon les pays : pays où le climat est froid, comme l'Ukraine ou le e blé est moissonné en août ou septembre, car il est ns les champs plus tard que chez nous.

e côté de la planète, dans l'hémisphère Sud, comme e du Sud ou en Argentine, la moisson du blé se fait e à décembre... car là-bas, c'est alors l'été !



Un peu comme Alexandre dans sa ferme...

Je fabrique un compost

Le compost est le résultat de la décomposition de déchets organiques, comme les fleurs, les plantes, les végétaux, les restes de repas ou les épluchures. Ces déchets sont naturellement détruits par les organismes du sol, comme les vers ou les bactéries. Ils les transforment en une matière riche que l'on peut utiliser comme **engrais** pour le jardin et les plantes.

Pour réaliser ton compost voici le mode d'emploi :

- 1 Choisis une vieille poubelle en plastique, dont un adulte aura découpé le fond pour que le contenu puisse être en contact avec le sol et ses êtres vivants.
- 2 Installe ton compost dans le fond du jardin, à l'ombre et pas trop près de la maison.
- 3 Commence à y mettre des végétaux, en finissant si possible par des feuilles mortes.
- 4 Arrose **abondamment** et remplace le couvercle par-dessus, ou recouvre bien le tout avec une bâche en plastique. Arrose le tas à chaque fois que tu rajoutes de nouveaux déchets.
- 5 Retourne et mélange les déchets chaque mois à l'aide d'une bêche ou d'une pelle.



Ton compost sera prêt au bout de 6 à 8 mois !

Retrouve en page 7
l'explication des mots
compliqués qui sont surlignés.

Le sais-tu ?

Les bioplastiques sont des matériaux fabriqués à partir de matières végétales renouvelables comme le blé, le maïs ou la pomme de terre. Certains peuvent être biodégradables, ce qui signifie qu'ils se détruisent naturellement si on les met dans le compost !

Le petit Quiz d'Epok'Epi



- Dans quel bâtiment stocke-t-on les grains des céréales, une fois moissonnées ?
A ☐ Une grainerie
B ☐ Un moulin
C ☐ Un silo
- Qui a inventé la moissonneuse-batteuse ?
A ☐ Cyril McCain
B ☐ Cyrus McCormick
C ☐ Cyprien McDonald's
- Avec quel type de céréale fabrique-t-on des pâtes ?
A ☐ Du blé dur
B ☐ Du blé tendre
C ☐ Du maïs
- Quel outil utilisait-on dans le temps pour couper le blé durant les moissons ?
A ☐ Un battoir
B ☐ Une faux
C ☐ Une serpe
- Avec quoi Alexandre nourrit-il ses plantes ?
A ☐ Du fumier
B ☐ Des légumes
C ☐ Des vitamines
- Pourquoi les agriculteurs ne moissonnent-ils pas tous en même temps sur la planète ?
A ☐ À cause du décalage horaire
B ☐ À cause des saisons
C ☐ Parce qu'il n'y a pas assez de moissonneuses-batteuses

L'expression à découvrir

Connais-tu l'origine de l'expression « PÉDALER DANS LA SEMOULE »

qui signifie perdre ses moyens, être dépassé par les événements, ne pas être capable de progresser ?

L'expression illustre la difficulté de pouvoir avancer dans un terrain où l'on s'enfonce, comme si le sol était constitué de fines particules... comme des grains de sable ou des grains de semoule. Une situation encore pire si on essaie d'avancer à vélo sur un terrain de cette nature... et là, malgré toute l'énergie que l'on peut mettre à appuyer sur les pédales, impossible d'avancer ! On perd même l'équilibre.



15 mots nouveaux dans le dico d'Epok'Epi

- **Abondamment** : de manière importante.
- Une **anecdote** : un petit récit historique, la plupart du temps amusant sur un fait peu connu.
- Un **capteur** : un dispositif qui détecte des informations provenant de l'environnement où il est installé, et qui permet de réagir en fonction de ces informations.
- Du **CO₂** : le symbole chimique du **dioxyde de carbone**, un gaz rejeté naturellement par tous les organismes qui respirent, ou lors de la consommation de matières premières comme le charbon, le bois ou le pétrole.
- De l'**engrais** : ce que l'on donne en complément d'alimentation aux plantes pour mieux les faire pousser. Il est composé d'éléments nutritifs indispensables au développement d'une plante.
- **Expulser** : faire sortir avec force et rapidité.
- **Faucher** : couper de l'herbe ou des céréales à l'aide d'une **faux**, un outil formé d'une longue lame très coupante fixée à un manche.
- Une **gerbe** : un ensemble de tiges de céréales attachées ensemble, avec les épis tous placés du même côté.
- Un **gîte** : un endroit où l'on peut habiter de manière temporaire.
- **Graduellement** : petit à petit.
- Une **litière** : une épaisseur de paille ou d'herbes séchées, étalées sur le sol d'une écurie ou d'une étable pour que les animaux puissent s'y coucher.
- La **luzerne** : une plante fourragère cultivée pour la nourriture des bovins, des chèvres, des chevaux ou aussi des lapins.
- Des **minéraux** : des éléments nutritifs qui se trouvent dans la terre.
- **Polyvalent** : qui a plusieurs activités différentes.
- **Prélever** : prendre une petite partie d'un ensemble.

Bob Corn
Le Maïs

Sam Blébien
Le Blé Tendre

Sam Barbe
Le Blé Dur

Orgelina Jolie
L'Orge

Riz Krac
Le Riz

et, Sors&Go
le Sorgho

Bob Corr
Le Maïs

Sam Blézien
Le Blé Tendre

Sam Barbe
Le Blé Dur

Orgelina Jolie
L'Orge

Riz Kra
Le Riz

et, Sors & G
le Sorgho

QUAND ES-TU NÉE
ORGÉLINA ?

JE SUIS NÉE FIN JUIN...
EN PLEINE PÉRIODE
DE MOISSON,
TOUT AU DÉBUT DE L'ÉTÉ.

TU ES DONC
DU SIGNE DU
« CANCER ».

ALORS
VOYONS
VOIR...

WHAOU...
TROP BIEN

MOI, JE N'Y
CROIS PAS
TROP À
CES TRUCS...

MOI NON PLUS,
CE N'EST PAS
SCIENTIFIQUE CA !

MAIS... TIENS... PENDANT QUE
TU Y ES, QU'EST-CE QU'ILS DISENT
POUR LES GRAINES NÉES DÉBUT
OCTOBRE EN CAMARGUE ?

TU ES DE DÉBUT OCTOBRE ! ? M
AUSSI... HÉ-HÉ ! ON NOUS RÉCO
PRESQUE EN MÊME TEMPS !

BALANCE : Vous êtes d'une force à toute épreuve, et cette année vous serez capables de soulever des montagnes grâce à votre énergie exceptionnelle !

ET VOUS
LES
JUMEAUX ?

EUH S'IL TE PLAÎT...
DES FAUX JUMEAUX !
NOUS SOMMES
DE FIN JUILLET.

HÉ DIS-DONC JE SUIS
LE ROI !
ON DIRAIT QUE
TU AS HONTE
DE TON FRÈRE ! ?

HAHA... OUH LÀ LÀ... PAS DE PANIQUE...
ALORS ATTENDEZ... VOUS ÊTES DES..

LIONS !
COOL NON ?

**AHHH... LE LION,
LE ROI DES ANIMAUX...
COMME MOI,
LE ROI DES CÉRÉALES,
CE N'EST PAS UN HASARD !**

HÉHÉ...
BEN...
EUH...

LION : Faites preuve de plus de modestie sinon vous perdrez les amis qui vous entourent. Il faudra faire de gros efforts pour rester à votre place et laisser une paix ROYALE aux autres ! Posez-vous les bonnes questions... et vous récolterez les grains de votre gentillesse.

**MAIS ILS RACONTENT
VRAIMENT N'IMPORTE
QUOI DANS
CES MAGAZINES !**

BEN, EN FAIT JE CROIS BIEN
QUE C'EST SCIENTIFIQUE...
FINALEMENT !

**NON...MAIS
N'IMPORTE
QUOI !**

Vous êtes enseignant(e) ?

Les inscriptions pour les prochains numéros gratuits de l'année scolaire 2022-2023 se feront à l'automne.

Directeur de la Publication : Jean-François Loiseau
Rédaction en chef : Maxime Costilhes
Cheffe de projet : Mathilde Toulet
Conception / réalisation : Junior City - 69 Ecully
Maquette : Hervé Laroche - Rédaction : Marion Huré
Illustrations : © Marie Mop - © Intercéréales
Impression : Quadriplus - 69 Champagne au Mont d'Or.