



**Energie Naturelle
Mollendruz SA**

Sentier pédagogique du parc éolien du Mollendruz

Geneviève Bubel

Responsable Communication ENM

Roger Dupertuis

Vice-Président du conseil d'administration ENM
et Syndic de La Praz

Berne, 27.08.2025



Bienvenue à celles
et ceux qui suivent
le souffle du Jura.



Découvrez
l'énergie naturelle
du Mollendruz!

Ici, entre ciel et
pâturages, le vent
raconte une histoire
d'avenir



Energie Naturelle
Mollendruz SA

Le sentier pédagogique

- 1 Bienvenue
- 2 Un souffle d'énergie
- 3 Hier et aujourd'hui
- 4 Vision d'une éolienne
- 5 D'étapes en étapes
- 6 Le rythme du chantier
- 7 Sous nos pieds
- 8 Défricher ?
- 9 Sons et lumières
- 10 Mesures environnementales
- 11 Biodiversité
- 12 Autour de nous



2024 : exposition temporaire de 3 mois

2025 : dépôt du permis de construire

Concept visuel et rédactionnel

Titres accrocheurs

Informations grand public

Illustrations apportant explications & humour

Mise en situation par les sens (vent, sons...)



2

Un souffle d'énergie

Comment naît le vent?

L'écart de températures entre les régions froides et les régions chaudes de notre planète change la pression atmosphérique. Cela déclenche des mouvements de masse d'air, c'est la naissance du vent.

Les cycles du jour et de la nuit, les montagnes, la plaine et les différents reliefs influencent la circulation des vents. Les différents reliefs peuvent ainsi créer des vents typiques d'une région.

Air froid

Air chaud

Les crêtes du jura offrent des conditions de vents particulièrement intéressantes, avec des vitesses de vent moyennes > 6m/s.

Comment fonctionne une éolienne?

Le vent met en mouvement les pales de l'éolienne qui entraînent un générateur. Ce générateur transforme l'énergie du mouvement de rotation induit par le vent en énergie électrique.

Le mât cache un transformateur qui modifie et transporte cette énergie électrique vers le réseau électrique local.

Pour optimiser la production, l'éolienne s'oriente automatiquement face au vent.

Frein
Multiplificateur
Générateur
Moyeu
Pales
Système de rotation
Mât
Transformateur
Ligne électrique enterrée
Electrons en mouvement

Le vent est invisible mais on peut le sentir. Comment le perçois-tu ?

L'ensemble du parc produira annuellement entre 100 et 112 GWh d'électricité renouvelable, ce qui correspond à la consommation annuelle d'environ 33'000 ménages.
1 GWh = 1'000'000 kWh

Avec 1 kWh, vous pouvez utiliser :

- une machine à laver pendant un cycle
- un smartphone environ 200 recharges
- une Smart électrique sur 6 km
- un four à micro-ondes pendant une heure
- un téléviseur entre 5 et 10 heures suivant le modèle
- une ampoule à basse consommation durant 2 jours
- un aspirateur de 500 watts pendant 2 heures
- un ordinateur portable pendant une journée et demie

Chaque kWh consommé doit être produit

Energie Naturelle Mollendruz SA

Encadrés scientifiques

Imagine les sons de la coupe du bois et l'odeur du bois coupé... est-ce différent aujourd'hui ?

Le vent éteint les bougies et allume le feu.
François de La Rochefoucauld

Energie Naturelle Mollendruz SA

Deux exemples de citation

« Lorsque souffle le vent du changement, certains construisent des murs, d'autres des moulins. »
Proverbe chinois

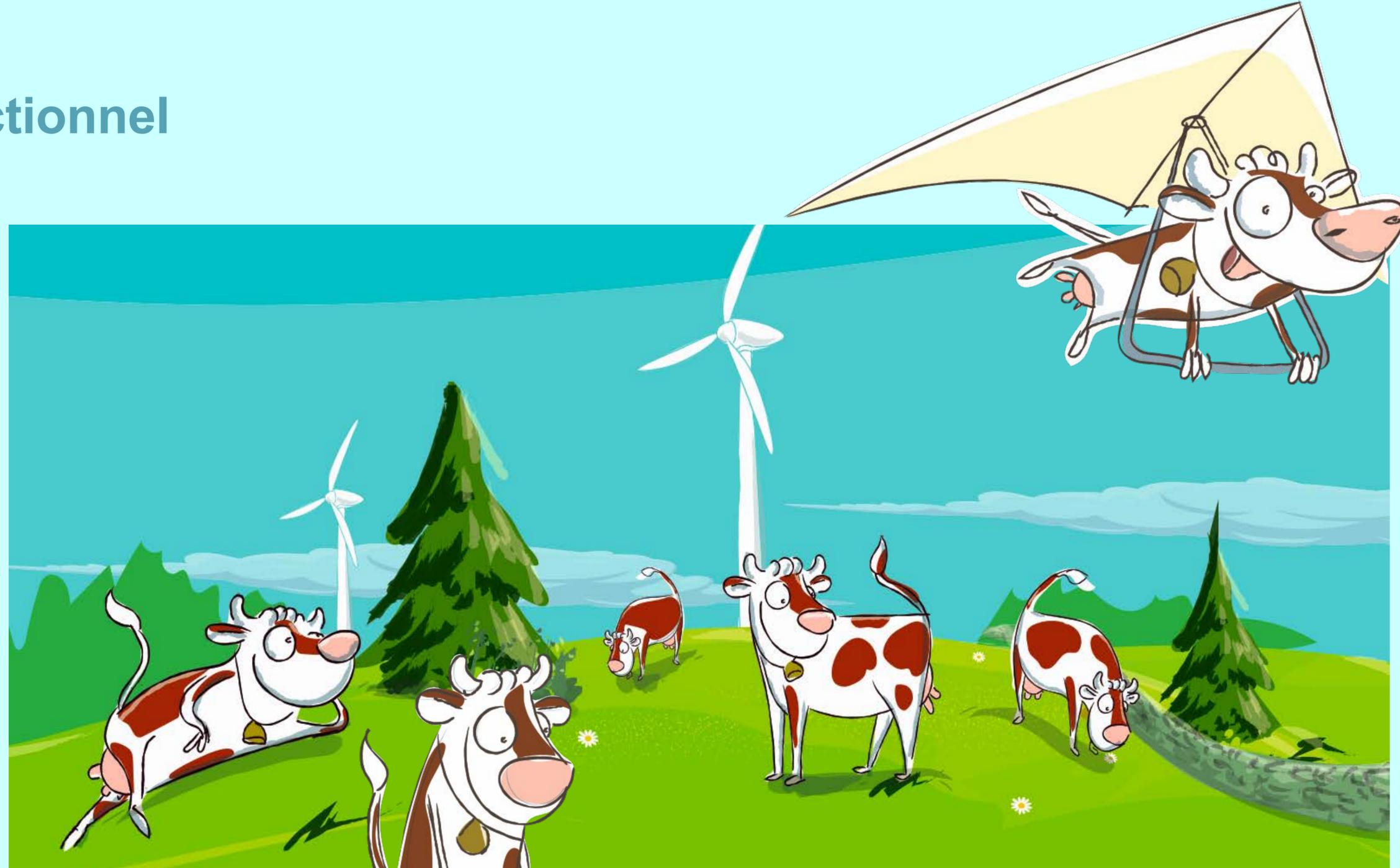
Concept visuel et rédactionnel

La vachette, mascotte du projet, incarne sa proximité et son accessibilité.

Elle est présente tout au long du parcours.

Elle apporte bonne humeur

Elle rend les messages ludiques et pédagogiques.



Livret de jeu



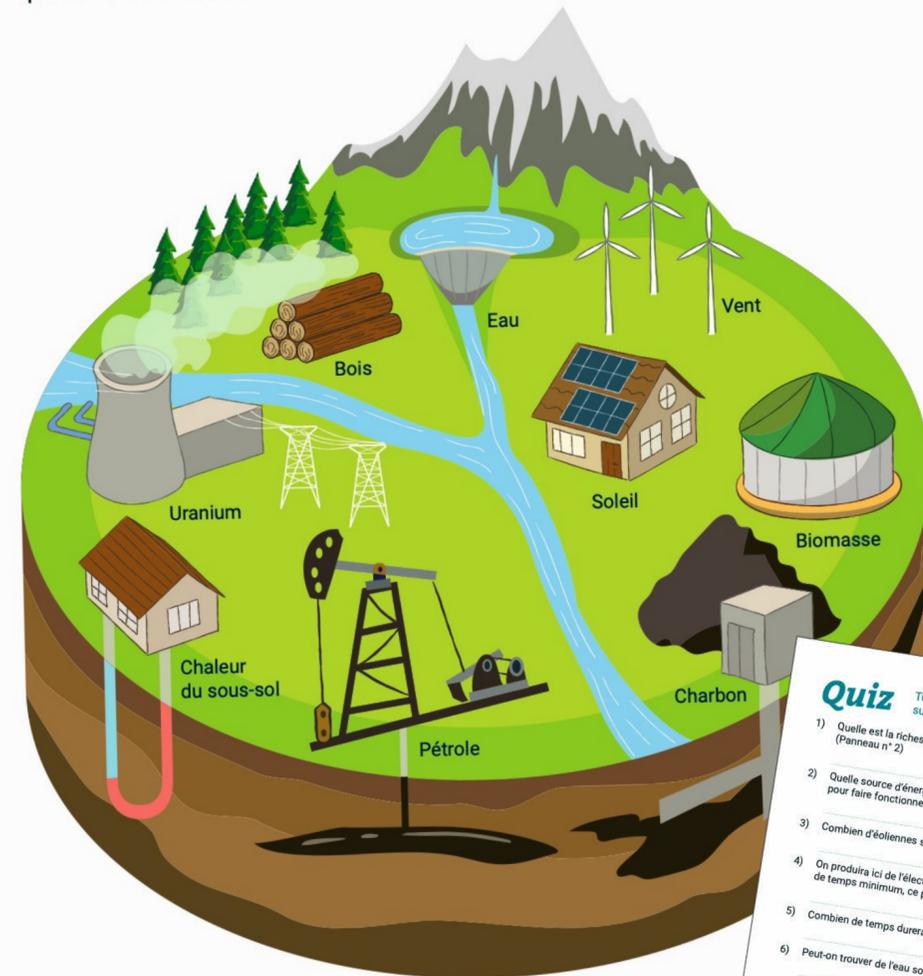
Un livret-jeux illustré est destiné aux familles et aux écoles.

Il propose :

- des idées de bricolage et des mots croisés,
- un quiz pour retenir l'essentiel de la visite,
- d'autres activités ludiques autour du vent et de l'énergie.

Sources d'énergie

Entoure les 6 sources d'énergie renouvelable que tu vois sur le dessin.



Le sais-tu ?

Combien de kilos d'herbe penses-tu qu'une vache mange par jour ?

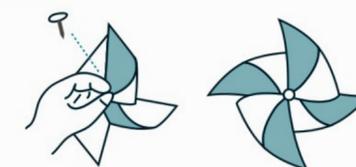
L'herbe des alpages que mangent les vaches donne un goût caractéristique au Gruyère. Elle donne au fromage un goût plus prononcé et encore meilleur.

Et combien boit-elle d'eau par jour ?

Bricolage

Matériel :
 • Du papier
 • Un ciseau
 • Une règle
 • Un bâton
 • Une punaise ou petit clou
 Si tu désires que ton moulin tourne mieux, il te faudra aussi une petite rondelle.

1. Coupe un carré dans le papier de ton choix.



4. Replie les angles de ton papier découpé vers le milieu et perfore le centre. Fixe une pointe sur deux de ton carré, avec ta punaise ou ton clou pour maintenir le tout en place.

Quiz

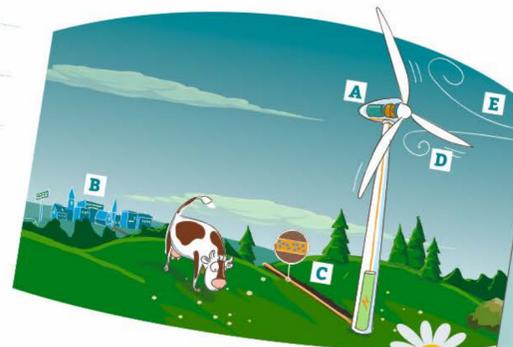
Tu trouveras les réponses aux questions posées sur les panneaux le long du chemin.

- 1) Quelle est la richesse naturelle particulièrement intense des crêtes du Jura ? (Panneau n° 2)
- 2) Quelle source d'énergie était recherchée, ici au col du Mollendruz, pour faire fonctionner certaines forges de la région ? (Panneau n° 3)
- 3) Combien d'éoliennes sont prévues dans ce parc ? (Panneau n° 4)
- 4) On produira ici de l'électricité à partir de l'énergie du vent. Pendant combien de temps minimum, ce parc produira-t-il de l'électricité ? (Panneau n° 5)
- 5) Combien de temps durera le chantier ? (Panneau n° 6)
- 6) Peut-on trouver de l'eau sous le sol ? (Panneau n° 7)
- 7) Malgré le chantier pour le parc éolien, peu d'arbres seront coupés. Vrai ou faux ? (Panneau n° 8)
- 8) La vitesse de rotation des éoliennes varie en fonction de la vitesse du vent, mais sais-tu combien elles font de tours en 1 minute (en moyenne) ? (Panneau n° 9)
- 9) Que fait-on pour protéger les chauves-souris ? (Panneau n° 10)
- 10) Cite 3 animaux qui volent dans la région. (Panneau n° 11)
- 11) Le paysage sera différent dans 10 ans. Comment penses-tu qu'il sera ? (Panneau n° 12)
- 12) Tu as parcouru tout le chemin et compris comment ce col pourra être le lieu de production d'énergie renouvelable et durable. Tu as vu tout ce qui a été entrepris pour protéger ce site et ses habitants. Trouve un slogan qui décrit ce parc.



Aujourd'hui on produit de l'électricité grâce aux éoliennes. Explique comment ça fonctionne en reliant les chiffres aux lettres.

- 1 Le Vent
- 2 L'éolienne tourne
- 3 L'éolienne produit de l'électricité
- 4 L'électricité est transportée
- 5 L'électricité produite par les éoliennes permet aux habitants d'utiliser la lumière et appareils électriques



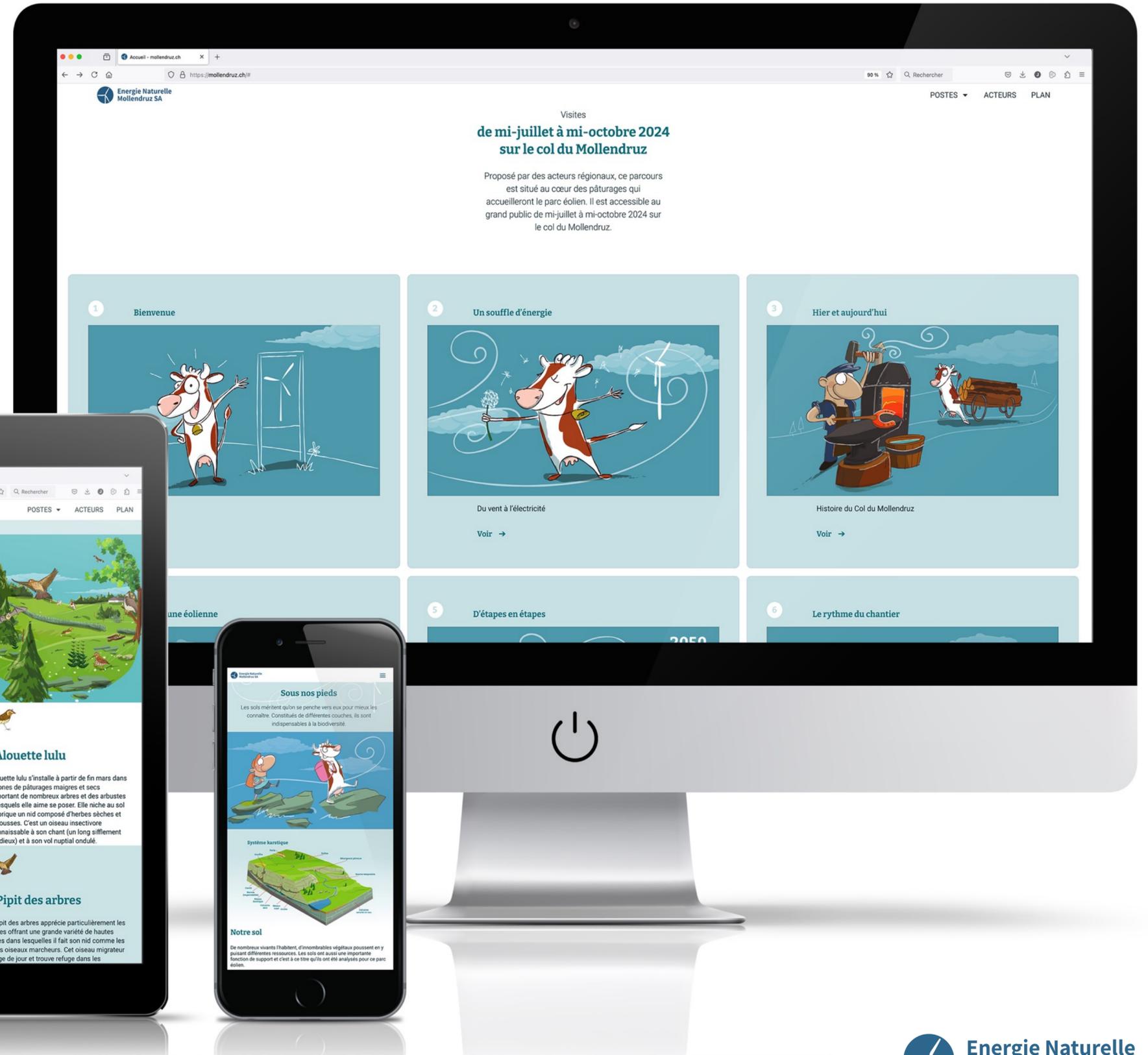
Site web

Un site internet dédié:

- reprend les contenus du parcours et
- permet aux enseignants, familles et habitants de télécharger les livrets de jeux et les panneaux.

Avec toutes les infos pratiques : localisation, acteurs du projet, partenaires et contacts.

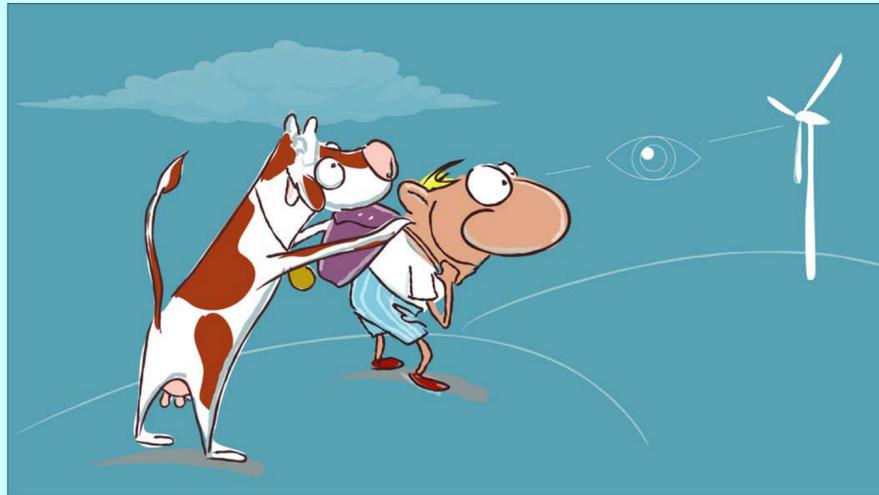
www.mollendruz.ch



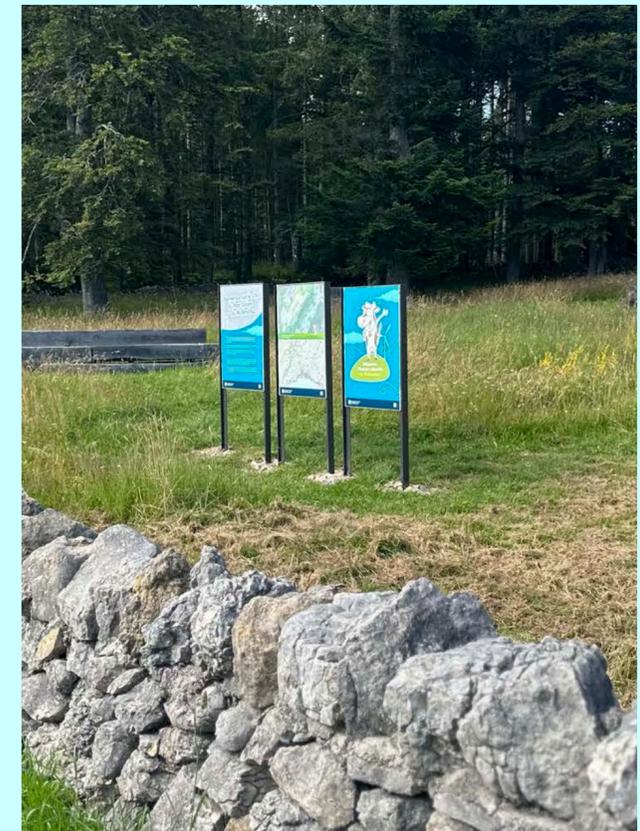
Les étapes pédagogiques

Un choix de supports pour:

- ne pas dégrader les pâturages
- ne pas déranger les troupeaux.



"Des plaques de verre sécurisé pour souligner la **volonté de transparence** (visuelle et informative) portée par les acteurs du projet."



Les étapes pédagogiques

Les acteurs du projet au sens large :

- Les actionnaires du projet,
- Les entreprises partenaires.



Commune de Mont-la-Ville



Commune de Vaulion



Commune de La Praz



Commune de Juriens



Commune d'Yverdon-les-Bains



Service d'électricité de la ville de Zurich



Dans le pâturage, merci de rester sur les chemins et de suivre les balisages du sentier pédestre.

Petit rappel:



Tenir son chien en laisse
Pour éviter de déranger les troupeaux et prévenir les accidents.



Refermer les portails et clôtures
Pour éviter que les troupeaux ne se dispersent.



Ne rien oublier dans la nature
Les débris dans les fourrages rendent malade le bétail et la faune locale.

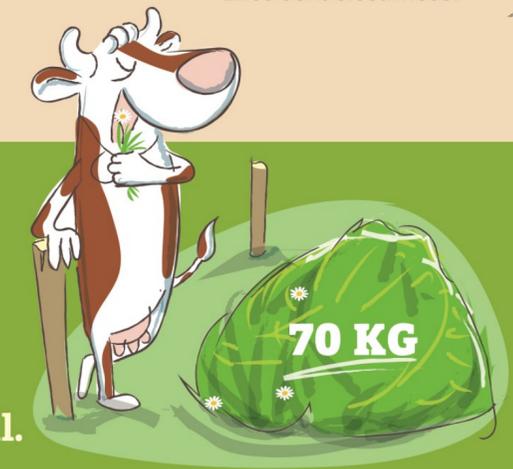


Ne pas toucher les clôtures
Elles sont électrifiées.



L'herbe est l'aliment principal des troupeaux. Une vache mange 70 kg d'herbe par jour.

Merci de ne pas endommager l'herbe indispensable au bétail.



Bonne balade!

Règles de respect et de cohabitation entre l'homme, la nature et les animaux présents.



Les étapes pédagogiques

Cercle en copeaux de bois local à la taille du socle d'une éolienne !



Recyclage d'une pôle d'éolienne



Cueillettes d'idées :

Trouvez un nom
pour notre vachette !

A vous de jouer !



Energie Naturelle
Mollendruz SA

Merci de votre attention



**Energie Naturelle
Mollendruz SA**