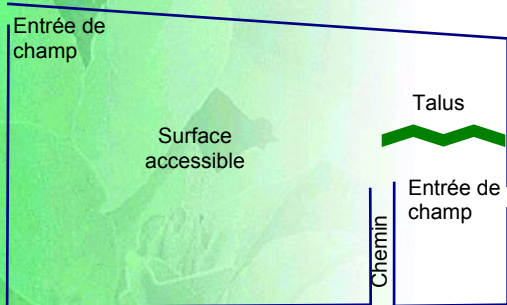


# AMÉNAGER SON PARCELLAIRE



Chaque jour de pâturage supplémentaire de novembre à mars est un gain économique assuré par rapport à une ration maïs-soja. Il faut pour cela se donner les moyens d'aller chercher cette herbe grâce à des chemins. L'aménagement du parcellaire est la clé de voûte d'un système plus pâturant donc plus économe.



## Étape 1 : définir l'accessible

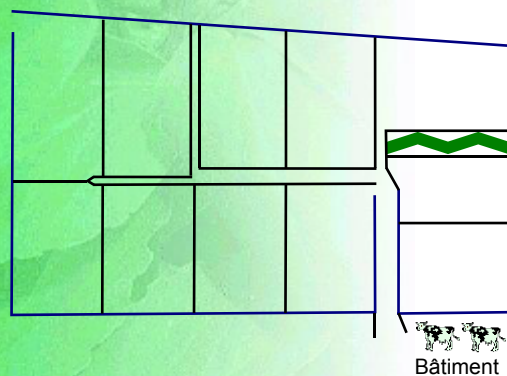
Avant toute chose, il est important de définir la surface accessible pour les vaches en lactation. Elle correspond à l'ensemble des parcelles (en herbe ou non) où il serait selon vous acceptable de conduire les vaches au pâturage. Certains agriculteurs sont prêts à emmener ponctuellement leurs vaches à 1 km, pour d'autres c'est déjà trop loin.

## Étape 2 : faire un tour de parcelles et travailler sur la carte du parcellaire

Prenez une carte du parcellaire et des jalons. Faites un tour des parcelles en hiver pour voir l'hétérogénéité des sols. Jalonnez le pourtour des zones humides. Classifier les parcelles en catégories, par exemple saine (S), intermédiaire (I), humide (H), très humide (TH), séchante (S).

Sur la carte du parcellaire (par exemple le RPG de la déclaration PAC):

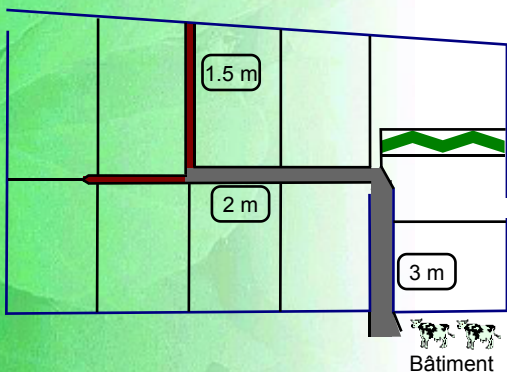
- 1) Faire apparaître les zones humides, séchantes etc. (ex.: hachurer en bleu les zones humides)
- 2) Faire apparaître le classement des parcelles à l'aide des lettres (S, I, H, TH, S)
- 3) Tracer les chemins existants
- 4) Faire apparaître les cours d'eau, les abris (haies et talus)



## Étape 3 : découper les paddocks

En fonction du classement des parcelles et des éléments naturels, créer des paddocks (traits noirs sur le dessin):

- proches du carré pour éviter l'hétérogénéité de pâturage, de piétinement et de restitution par les bouses
- de taille adaptée sur la base de 1 are/VL/jour avec un temps maximum de séjour de 3-4 jours



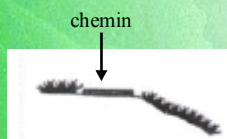
## Étape 4 : créer les chemins d'accès et l'évacuation d'eau

1) Commencer par la sortie du bâtiment avec un chemin stabilisé et large (gris sur le dessin). Puis aller progressivement sur un chemin en terre (marron sur le dessin) de la largeur de 2 vaches voire 1 vache. La création de chemins peut se faire sur plusieurs années mais il faut en priorité commencer par la sortie du bâtiment. La préparation du chemin doit se faire par temps sec, sur terrain ressuyé. Au préalable, il faut décaprer la partie souillée par les animaux puis décaisser.

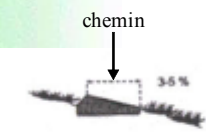
2) Créer 2 accès par parcelle (1 entrée et 1 sortie). Ces accès limiteront les dégâts de piétinement en conditions difficiles (février-mars, octobre-décembre).

3) L'ennemi du chemin c'est l'eau ! Elle ne doit pas rester sur le chemin. Il faut créer des fossés ou se servir des pentes existantes. Des piquets doivent être positionnés de façon à empêcher les vaches de détériorer le fossé. S'il y a un talus existant, il est préférable de positionner le chemin de façon à ce qu'il soit exposé au soleil le plus longtemps possible. S'il y a des risques de remontée de limon fin, un feutre géotextile peut être positionné avant les cailloux.

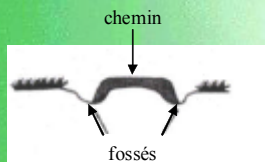
Si pente, créer le chemin sur le plat, en haut de la pente

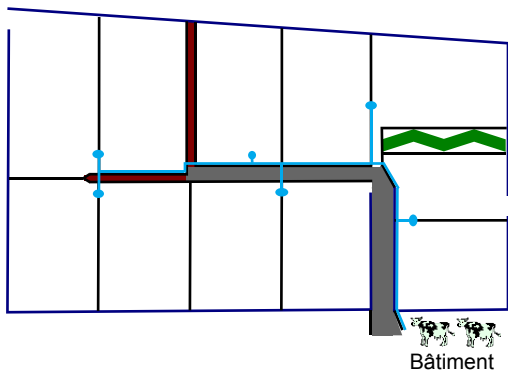


Si tout en pente, faire le chemin en dévers de 3-5 %



En terrain plat, il faut surélever le chemin et créer un fossé.





## Étape 6 : acheminer l'eau

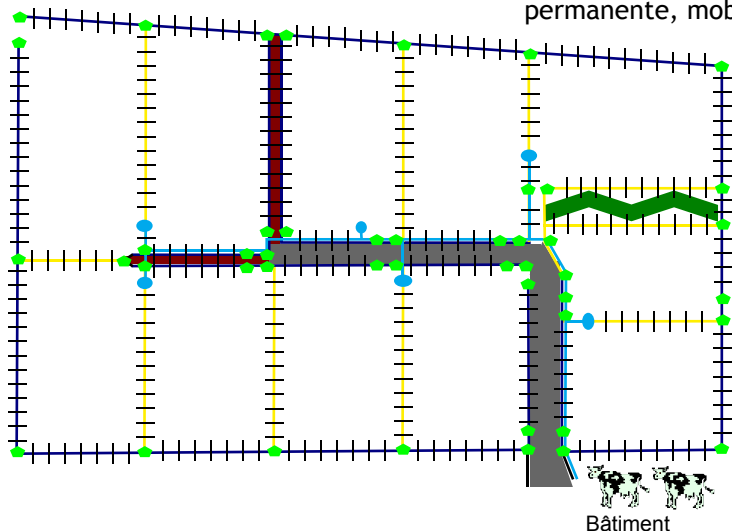
Un abreuvoir par parcelle et le plus éloigné possible de l'entrée du paddock pour éviter l'amplification du piétinement dans cette zone.

Des tuyaux de diamètre adapté pour éviter les chutes de pression et assurer une réserve d'eau suffisante.

## Étape 7 : mettre en place des clôtures efficaces

Les piquets des angles et des portes sont l'armature de la clôture, les piquets intermédiaires maintiennent le fil tendu. Le choix des matériaux de piquets et de fils doivent donc être adaptés à l'usage de la clôture (permanente, semi-permanente, mobile).

Concernant l'électricité, on doit trouver au moins 3 000 volts en tout point. L'électrificateur doit avoir une puissance adaptée à la longueur du réseau de clôtures. Pour la prise de terre, la longueur doit être proportionnelle à la puissance de l'électrificateur (1m/kjoule délivré). Elle doit être indépendante des autres appareils et testée régulièrement.



- Talus
- Paddock
- Chemin stabilisé
- Chemin de terre
- Réseau de tuyaux
- Piquets d'angles et de portes
- Piquets intermédiaires
- Fils de section 2,5 mm
- Fils de section 1,6 mm ou électroplastiques

## Zoom

### Les matériaux utilisables

#### Pour les chemins d'accès

Sortie du bâtiment	tout venant 0-20 (5-10 cm) sur pierres (15-20 cm) ; 6 €/m <sup>2</sup>	Avantages du béton et du bitume : adaptés aux faibles largeurs et ne nécessitent pas d'entretien. Le bitume vieillit mieux, les vaches ont tendance à moins glisser.
	béton 5-10 cm sur cailloux ; 15 €/m <sup>2</sup>	
	pierres (15-20 cm) + enrobé bitumé (5-10 cm) ; 20 €/m <sup>2</sup>	
Chemins	Pierres de 0-20 ou 0-30 (5-10 cm)	Important: avoir des blocs (évite la dégradation du chemin) et des parties fines (évite des blessures à l'animal)

#### Pour acheminer l'eau

Début du réseau	Tuyaux solides si possible enterrés (60cm) et de gros diamètre 26/32	Attention aux chutes de pression: - diamètre 19-25 : perte de 1 bar pour 100 m de réseau ou 10 m d'altitude - diamètre 26-32 : perte de 0.65 bar pour 100 m de réseau - pression au bac : 3-5 bars en bout de réseau ; débit au bac : 7-13 litres/minute. Pour une alimentation en eau suffisante, une réserve de 10 à 15 litres/vache est nécessaire.
Réseau secondaire	Tuyaux semi-rigides en surface	

#### Pour les clôtures

Piquets	des angles et des portes	En bois, de section de plus de 14 cm Fixés à plus de 50 cm de profondeur
	intermédiaires	En bois ou en fer Posés tous les 20 m
Fils	de clôture permanente pour début de réseau, tour de champ, bordure de chemin	Fer (section de 2.5 mm)
	de clôture semi-permanente pour délimitation de paddocks	Fer section de 1.6 mm ou électroplastique
	de clôture mobile pour fil avant	Électroplastique



## Exemple du Gaec Le Bréguéro : une organisation du parcellaire adaptée au pâturage jour et nuit, 365 jours/an

En 2007, Hervé Onno part 9 mois en stage en Nouvelle-Zélande. Il travaille dans l'exploitation d'un couple avec 350 vaches en vèlages groupés. A son retour, il s'installe sur l'exploitation familiale et décide de mettre en place un système inspiré de la Nouvelle-Zélande. C'est le début d'une réorganisation totale du parcellaire ...

149 ha dont 118 ha de SFP :

- 79 ha de prairie
- 39 ha maïs ensilage
- 13.5 ha céréales
- 6.5 ha maïs grain
- 11 ha pois de conserve

Ateliers hors sol: 50 taurillons et 850 porcs/an

Atelier lait :

56 ha autour des bâtiments

140 Normandes

633 000 L

4 250 L/ha SAU

4 500 L/VL

36 ares accessibles/VL

59 kg concentrés/VL

50 génisses élevées/an

Chargement : 1.83 UGB/ha SFP

Economique :

Produit total : 540 272 €

Marge brute : 367 543 € (68% du PT)

(PT)

EBE : 240 949 € (45% du PT)

### Un choix d'investissement

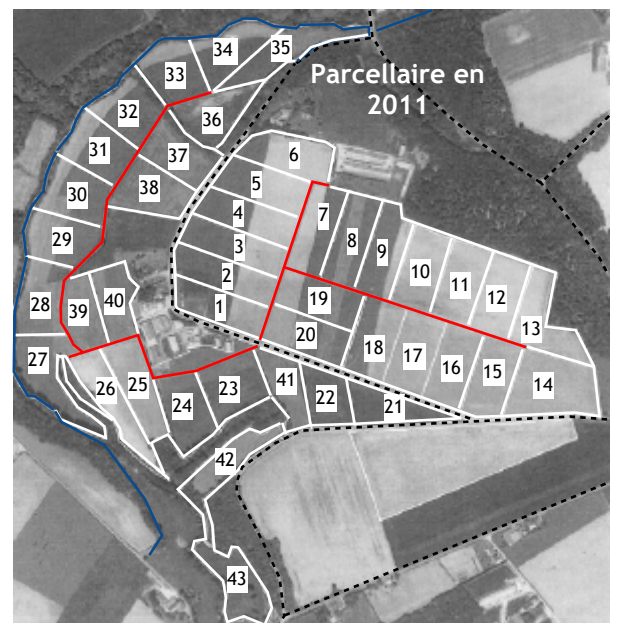
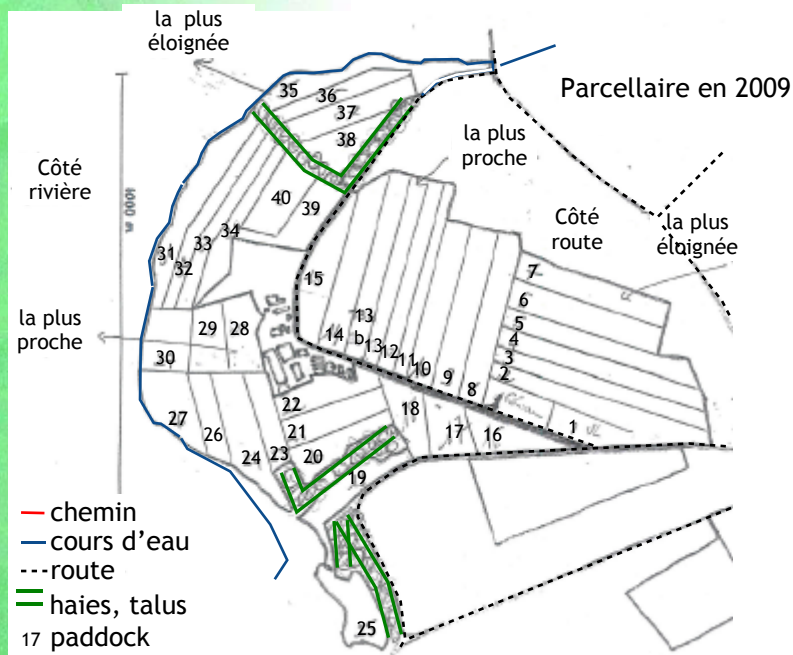
Cette réorganisation du parcellaire ne s'est pas faite sur un coup de tête.

Les parents d'Hervé se sont installés en 1980 avec 60 vaches. Avec l'installation de Marc en 2004 puis d'Hervé en 2009, le quota est rallongé de 250 000 L et le nombre de vaches augmente mais le bâtiment devient trop petit. Un choix se présente au Gaec : agrandir le bâtiment ou mettre les vaches dehors toute l'année.

Le choix est fait d'opter pour un pâturage des vaches jour et nuit, 365 jours/an. Pour Hervé, « construire 18 logettes de plus revenait aussi cher que de mettre en place 2 km de chemin ».

### Une réorganisation par étape

En 2008, avec l'aide de Philippe Roger (formateur indépendant), Hervé commence par redessiner le parcellaire. « Heureusement que Philippe était là car au départ mon père se demandait si c'était vraiment intelligent de couper un champ de 26 ha en 3 ». Finalement, la version définitive des plans sera prête au bout d'un an. A l'été 2009, les travaux de terrassement commencent. Pendant l'hiver 2009-2010, une partie du chemin est utilisée par les animaux. En mars 2010, les piquets et clôtures sont installés pour un début d'utilisation des paddocks redessinés au printemps 2010. En janvier 2011, le pâturage commence sur l'ensemble du nouveau parcellaire.



**Étape 1 :** Définition de l'accessible pour les vaches = 56 ha. Taries et génisses au loin.

**Étapes 2 et 3 :** Travail sur la carte du parcellaire :

- éléments naturels : eau en bleu, haies et talus en vert
- routes existantes en pointillés
- paddocks existants au crayon à papier
- classement des parcelles : parcelles humides côté rivière, portantes côté route, éloignées et proches

**Étape 4 :** découpage en paddocks de 24 heures soient 43 paddocks de 1ha30 pour 130 vaches en production (taries au loin).

**Étape 5 :** création de 1 625 m + 200 m de chemin existant = 1 825 m de long.

Largeur du chemin = 3 m.

Soit une surface de 5 475 m<sup>2</sup> (4 875 m<sup>2</sup> neufs) représentant 1 % de la surface concernée par le pâturage (56 ha).

Au préalable, le chemin a été décaissé sur 20 cm de profondeur et 3 m de large. Un godet en V a ensuite été passé pour installer le circuit d'eau, puis une couche de sable a été ajoutée ainsi qu'une couche de tuffeau puis un remblais de pierre 0-20 sur 5 cm. A chaque couche le chemin a été cylindré.

**Etape 6 :** pour acheminer l'eau, des tuyaux de diamètre 26/32 ont été mis en place le long du chemin à 80 cm de profondeur; suivis de tuyaux semi-rigides en surface dans les paddocks.

Des grands abreuvoirs de forme ovale ont été distribués en travers des parcelles de façon à avoir un abreuvoir pour 2 parcelles.

**Etape 7 :** à l'angle et aux portes des parcelles, des poteaux en acacia de diamètre 15-20 cm ont été mis en place,

enfoncés à 85 cm de profondeur à la tarière, avec un écartement de 5 m puis des demi-poteaux ont été disposés tous les 15 m.

Des fils en fer de diamètre 2.5 mm ont été tendus. Des fils électroplastiques sont mis en place pendant l'hiver avec un dérouleur et des piquets mobiles pour couper en 2 les paddocks.

L'électricité est enfouie à 20 cm dans le sol avec un câble isolé qui a été tiré grâce à une dent de vibroculteur.



### Trucs et astuces

2 poignées ferment chaque paddock de façon à en avoir une de longueur suffisante pour barrer le chemin (cela remplace une ficelle).

Pour traverser la route, un enrouleur automatique à ruban de chaque côté de la route permettent de faire attendre les vaches.



## Zoom

### Un investissement productif

#### Les coûts :

Terrassement, matériaux et finitions	23 613 €
Transport terres et cailloux (CUMA)	1 350 €
Poteaux acacia	4 110 €
Tuyaux et raccords	2 830 €
Abreuvoirs	5 180 €
Clôtures, fils, isolateurs	6 900 €
<b>Total =</b>	<b>43 983 €</b>

soit environ 9€/m<sup>2</sup> de chemin neuf

#### Amortissement :

Sur 15 ans soit 2 932 €/an soit 20 €/vache/an

Pour un troupeau de 150 vaches qui pourraient pâturer 4 kg de MS d'herbe pendant 30 jours, l'économie réalisée par le remplacement du maïs et du soja par l'herbe pâturée est de 5400 €. **Le chemin sera donc amorti avec 16 jours de pâturage supplémentaires/an.**

Rédaction : Maud Cloarec, animatrice CEDAPA 02.96.74.75.50

Philippe Roger, formateur indépendant 06.70.55.38.42

Mise en forme : JM Lusson, RAD.

