

**LA BUVETTE**<sup>®</sup>  
Le spécialiste de l'abreuvement



**L'abreuvement solaire**

par LA BUVETTE<sup>®</sup>

**SOLAR-FLOW**<sup>™</sup>

**Abreuvoirs et stations de pompage solaires**

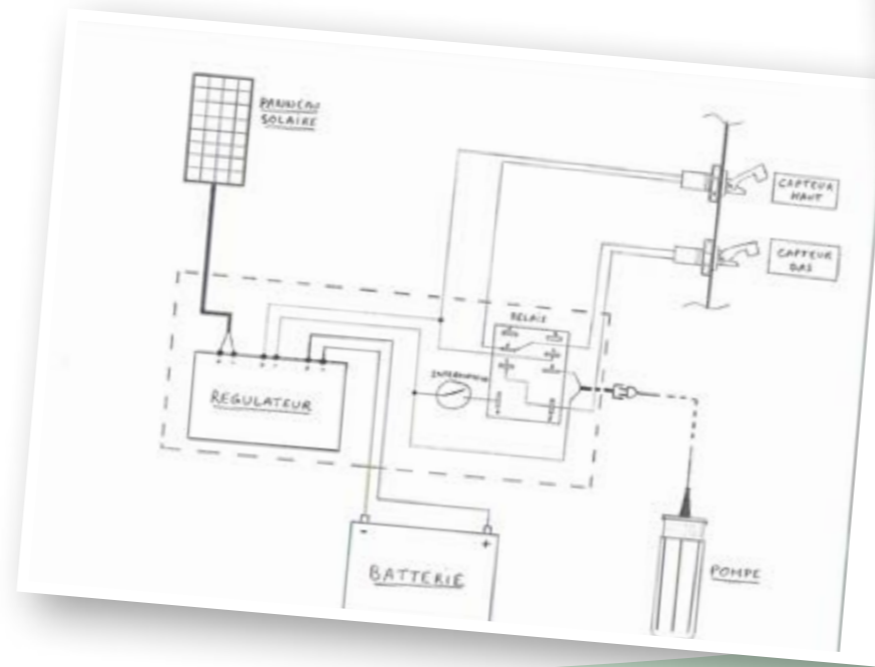


Suite

# SOLAR-FLOW™

## LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

**1992** : Installation des premiers prototypes d'abreuvoir à pompage solaire autonome dans deux fermes des Ardennes (toujours en fonction).



# SOLAR-FLOW™

## LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

**1992** : Installation des premiers prototypes d'abreuvoir à pompage solaire autonome dans deux fermes des Ardennes (toujours en fonction).

**1995** : Après de nombreux autres tests, le produit est abouti mais le prix des composants est trop élevé pour permettre sa commercialisation. Les tests se poursuivent pour optimiser les performances et la fiabilité du système.



# SOLAR-FLOW™

## LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

**1992** : Installation des premiers prototypes d'abreuvoir à pompage solaire autonome dans deux fermes des Ardennes (toujours en fonction).

**1995** : Après de nombreux autres tests, le produit est abouti mais le prix des composants est trop élevé pour permettre sa commercialisation. Les tests se poursuivent pour optimiser les performances et la fiabilité du système.

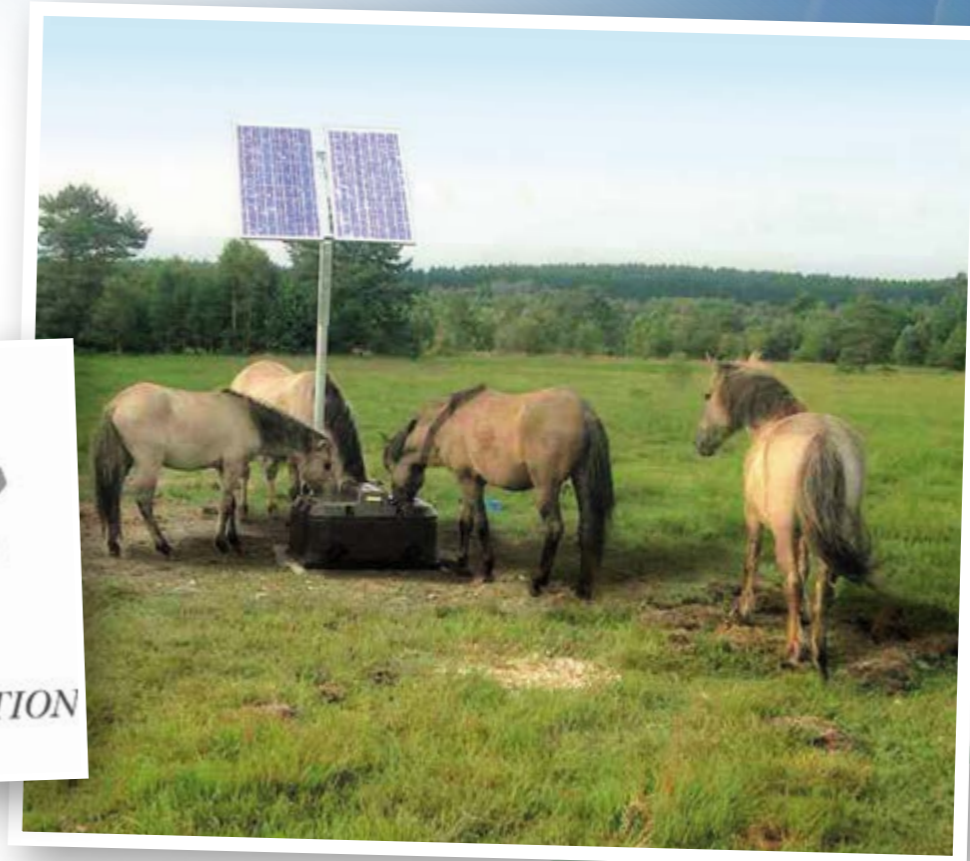
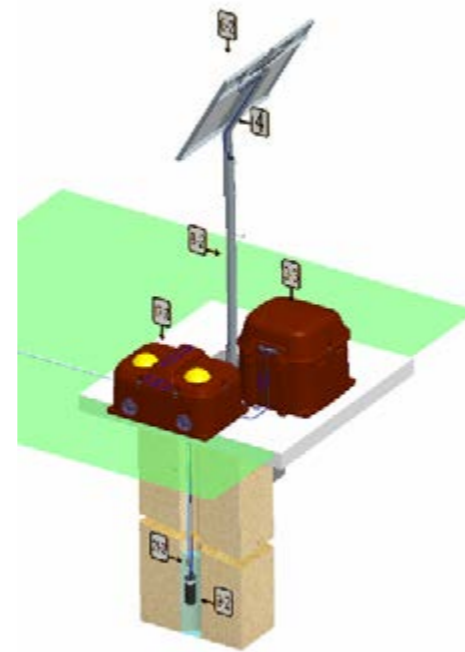
**2003** : LA BUVETTE commercialise les premiers abreuvoirs à pompage solaire SOLAR-FLOW™ 900 et SOLAR-FLOW™ 1500. Ces abreuvoirs bénéficient des dix années de tests du système et constituent une solution à la fois innovante, efficace et fiable. Ils sont toujours au catalogue LA BUVETTE.



# SOLAR-FLOW™

## LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

**2007** : LA BUVETTE est récompensée d'un trophée d'Argent au Palmarès de l'Innovation du SIMA pour son THERMO-SOLAR, association du THERMOLAC et de la SOLAR-FLOW.



# SOLAR-FLOW™

## LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

**2007** : LA BUVETTE est récompensée d'un trophée d'Argent au Palmarès de l'Innovation du SIMA pour son THERMO-SOLAR, association du THERMOLAC et de la SOLAR-FLOW.

**2009** : Commercialisation des kits SOLAR-FLOW modulaires «Fil-du-Soleil» et «Stockage», stations de pompage solaires pour l'abreuvement et solutions sur-mesure.



# SOLAR-FLOW™

## LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

**2007** : LA BUVETTE est récompensée d'un trophée d'Argent au Palmarès de l'Innovation du SIMA pour son THERMO-SOLAR, association du THERMOLAC et de la SOLAR-FLOW.

**2009** : Commercialisation des kits SOLAR-FLOW modulaires «Fil-du-Soleil» et «Stockage», stations de pompage solaires pour l'abreuvement et solutions sur-mesure.

**2014** : Des évolutions technologiques permettent de baisser le prix de l'ensemble de la gamme SOLAR-FLOW™. Avec l'augmentation du prix du carburant, SOLAR-FLOW peut être amortie en une seule saison de pâturage.



# SOLAR-FLOW™

LA BUVETTE, pionnier de l'abreuvoir solaire

Aujourd'hui :

Plus de **500** installations SOLAR-FLOW™  
actuellement en service





# SOLAR-FLOW™

+ il y a de soleil,  
+ les animaux boivent,  
+ la pompe débite de l'eau.

## Pourquoi choisir une solution solaire LA BUVETTE® ?

- + **Les meilleures performances** du marché (débits, profondeur de pompage, autonomie des batteries, supérieurs à la concurrence)
- + **Fiabilité** : LA BUVETTE, pionnier en matière d'abreuvement solaire, s'appuie sur **plus de 10 ans d'expérience**
- + **Solutions «tout-en-un» ou modulaires** capables d'alimenter une ou plusieurs parcelles
- + **Systèmes anti-vol agréés** par certaines assurances : écrous auto-cassants + cadenas fournis
- + **Conseils** des spécialistes LA BUVETTE pour faciliter l'installation
- + **Service après vente** LA BUVETTE et pièces de rechange disponibles rapidement
- + **Entretien réduit** : maintenance de la pompe immergée tous les 2 à 5 ans en fonction de la qualité de l'eau du forage

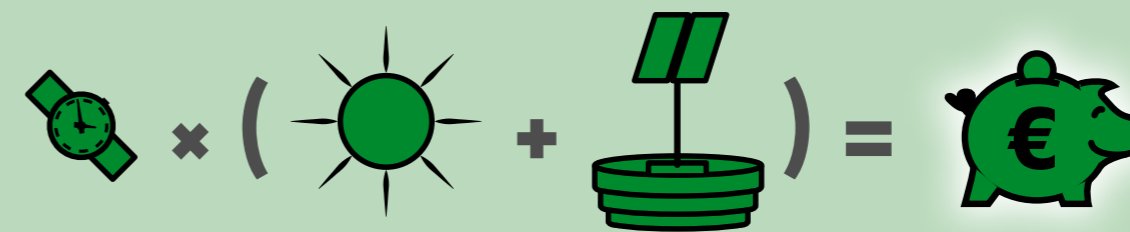
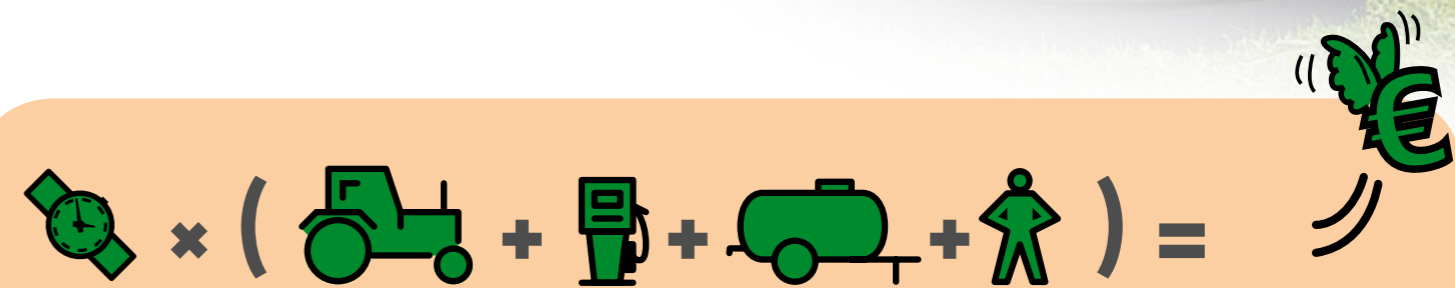


# SOLAR-FLOW™

## Des économies de temps et d'argent...

- ➕ **Des prix en baisse** grâce aux dernières évolutions technologiques ! Station de pompage à partir de ~~4 299 €HT~~ **2 499 €HT\*** et abreuvoir solaire autonome complet à partir de ~~3 980 €HT~~ **3 535 €HT\***
- ➕ **Rapidement rentable** (parfois en une seule saison, selon votre coût de la corvée d'eau)
- ➕ **Subventions possibles**, renseignez-vous auprès de votre Chambre d'Agriculture

\* Prix maximum conseillés en euro hors taxe selon Tarif n°99 au 15/10/2013.



# Le coût de vos corvées d'eau

Indiquez vos données chiffrées, le calcul se fait automatiquement :

## 1 VOTRE TEMPS :

Nombre de jours de corvées d'eau :    
 (= Nombre de jours de pâturage / fréquence des corvées)









Durée moyenne d'une corvée d'eau :  

Chaque année, vous consacrez  heures à l'abreuvement de votre troupeau au pâturage.

## 2 VOTRE ARGENT :

Prix du gasoil :  

Coûts horaires : (Aidez-vous du tableau ci-contre)

-  Tracteur  
-  Carburant  
-  Tonne à eau  
-  Main d'œuvre  

Chaque année, vos corvées d'eau vous coûtent :

La somme que vous pourriez économiser chaque année grâce à SOLAR-FLOW™

	Prix d'achat (en €)	Amortissement (années)	Utilisation annuelle (h)	Coût horaire (€/h)*	
				matériel	carburant
<b>Tracteur 2 R.M. (Puissance)</b>					
60 CV	22 000	7	700	4,70	
80 CV	30 000	7	700	6,00	
100 CV	40 000	7	700	7,80	
<b>Tracteur 4 R.M. (Puissance)</b>					
80 CV	34 500	7	700	8,20	
100 CV	45 500	7	700	9,70	
120 CV	57 200	7	700	12,00	
<b>Tonne à eau (Capacité)</b>					
3000 l	2 500	7	50	5,40	
5000 l	3 500	7	50	7,60	
<b>Main d'œuvre</b>					
Entraide				11,5	
Eleveur				6,0	

Si vous les connaissez, entrez ici vos données personnelles


\*D'après le barème d'entraide - Trame BCMA

# SOLAR-FLOW™

## Conseils pour bien choisir :

- + Veillez à ce que la parcelle soit **bien ensoleillée** (sans grands arbres à proximité) et qu'elle dispose d'une ressource en eau **suffisamment abondante** en été (voir calcul de votre besoin en eau).
- + Pensez à **adapter vos sections de tuyau** à votre hauteur totale de refoulement (Colonne d'eau).
- + Un **socle béton ou un châssis métallique est indispensable** (non fourni).
- + En cas de **risque de gel intense**, l'hivernage des batteries est nécessaire.
- + **Si possible**, placez votre SOLAR-FLOW™ loin des regards et déclarez-la à votre assureur en détaillant ses systèmes anti-vols intégrés.

## CALCULEZ VOTRE COLONNE D'EAU :

$D_V$  **Distance verticale (pompe - bac ou citerne) :**  m   
(= Profondeur d'immersion + dénivelé hors puits)

$D_H$  **Distance horizontale (pompe - bac ou citerne) :**  m 

Estimation perte de charge en tuyau de Ø25 mm (Ø int. 18 mm) :  m

 **Pour une distance horizontale supérieure à 50 m, utilisez du tuyau de plus forte section.**

**Hauteur totale de refoulement (colonne d'eau) :**  m \*  
(=  $D_V + D_H + \text{Pertes de charge}$ )

\* **Attention :** Si votre colonne d'eau dépasse **50 m, contactez-nous**



# SOLAR-FLOW™













## Calculez votre besoin en eau journalier :

Indiquez le nombre d'animaux à abreuver dans le tableau ci-contre pour obtenir une estimation de leur consommation d'eau au pâturage.

Appuyer sur la touche «Entrée» pour lancer le calcul.

Besoin en eau journalier total :

litres

Cheptel	Nombre	Consommation/jour
 Vache laitière (35 kg/j)	<input type="text"/>	
 Vache allaitante	<input type="text"/>	
 Broutard (200 kg)	<input type="text"/>	
 Vache tarie, gestante, bœuf	<input type="text"/>	
 Génisse 350-450 kg	<input type="text"/>	
 Brebis laitière	<input type="text"/>	
 Brebis allaitante + agneaux	<input type="text"/>	
 Brebis tarie	<input type="text"/>	
 Chèvre laitière	<input type="text"/>	
 Chèvre tarie	<input type="text"/>	
 Cheval adulte	<input type="text"/>	
 Jument en lactation	<input type="text"/>	



# Bien choisir sa SOLAR-FLOW™



Cliquez sur le modèle le mieux adapté à vos critères et découvrez en combien de saisons il sera rentabilisé :

24 V

## MODÈLES 24 VOLTS :

- Pour abreuver jusqu'à 40 bovins.
- Débit de 3500 litres par jour en conditions optimales : 160 à 360 l/h selon la profondeur d'aspiration.
- Pompage jusqu'à 50 m de profondeur (colonne d'eau).



Réf. 2203



Réf. 2287

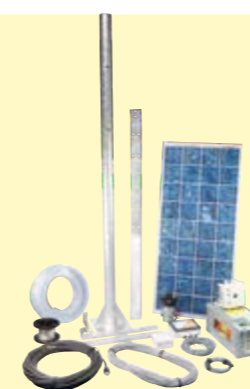


Réf. 2202

12 V

## MODÈLES 12 VOLTS :

- Pour abreuver jusqu'à 20 bovins.
- Débit de 2200 litres par jour en conditions optimales.
- Pompage jusqu'à 20 m de profondeur (colonne d'eau).



Réf. 2285



Réf. 2201

# SOLAR-FLOW™ «*Fil-du-Soleil*»

Réf. 2203



## STATION DE POMPAGE SOLAIRE 24 VOLTS :

Kit complet de pompage solaire fonctionnant sans batterie.  
La pompe se déclenche dès que la luminosité est suffisante.

- Pour abreuver jusqu'à 40 bovins.
- Pompage jusqu'à 50 m en vertical (colonne d'eau) (pompe immergée).
- Citerne tampon recommandée pour les jours sans soleil (voir NOTRE CONSEIL).



### NOTRE CONSEIL

Une station de pompage SOLAR-FLOW™ Fil-du-soleil ne stocke pas l'énergie. Il convient donc de prévoir une réserve d'eau de capacité suffisante pour faire face à plusieurs jours très couverts.  
Privilégiez une citerne tampon plutôt que des bacs comme moyen de stockage. L'eau y est à l'abri de la lumière et des petits animaux qui pourraient se noyer. Cela permet également d'éviter le développement d'algues et la contamination de l'eau.  
Selon la profondeur d'aspiration, une SOLAR-FLOW™ Fil-du-soleil peut pomper de 160 à 360 litres par heure. Équipez la citerne d'un système de trop plein pour renvoyer l'eau vers son point de puisage.

Exemple réel  
d'installation

Seuil de rentabilité  
théorique\*

Devis et conseils  
gratuits

saison(s)

#### REF. DÉSIGNATION

2203 Kit de pompage 24 V "Fil-du-Soleil"  
2 panneaux 70 Wc - 1 pompe immergée - Mât et supports - 1 booster 24 V  
Tuyau 50 m - Raccords et câbles électriques

\* Selon calcul du coût de vos corvées d'eau ici.

# SOLAR-FLOW™ «Stockage»

Réf. 2287

## STATION DE POMPAGE SOLAIRE 24 VOLTS AVEC BATTERIES :

Kit complet de pompage solaire autonome.  
Les batteries accumulent l'énergie dès que la luminosité est suffisante.

Des capteurs de niveau d'eau mettent la pompe en marche et l'arrêtent pour éviter tout débordement.

- Pour abreuver jusqu'à 40 bovins.
- Pompage jusqu'à 50 m en vertical (colonne d'eau) (pompe immergée).
- Débit de 3500 litres par jour en conditions optimales :  
160 à 360 l/h selon la profondeur d'aspiration.
- Autonomie sans soleil : 10 jours avec une consommation de 2500 l/j.

Exemple réel  
d'installation

Seuil de rentabilité  
théorique\*

Devis et conseils  
gratuits

saison(s)



**REF. DÉSIGNATION**

**2287** Kit de pompage 24 V "Stockage"  
2 panneaux 70 Wc - Pompe immergée - Mât et support - Coffre, 2 batteries 12 V - Câbles électriques et filin inox (50 m) - Tuyau (50 m) et capteurs de niveau

\* Selon calcul du coût de vos corvées d'eau ici.





# SOLAR-FLOW™ 1500 L

Réf. 2202

## ABREUVOIR 1500 LITRES À POMPAGE SOLAIRE 24 VOLTS AVEC BATTERIES :

La solution autonome complète.

- Pour abreuver jusqu'à 40 bovins.
- Pompage jusqu'à 50 m en vertical (colonne d'eau) (pompe immergée).
- Bacs en PEHD Polychoc™ garantis 8 ans contre tout vice de fabrication.
- Débit de 3500 litres par jour en conditions optimales :  
160 à 360 l/h selon la profondeur d'aspiration.
- Autonomie sans soleil : 10 jours avec une consommation de 2500 l/j.



### NOTRE CONSEIL

Faites réviser votre pompe régulièrement (tous les 2 à 5 ans en fonction de la qualité du forage).  
La buvette propose un forfait entretien pompe. Profitez de la basse saison pour la faire réviser afin d'être opérationnel en pleine saison...  
Demandez conseil à votre distributeur.

Exemple réel  
d'installation

Seuil de rentabilité  
théorique\*

Devis et conseils  
gratuits

saïson(s)

#### REF. DÉSIGNATION

2202 Pack complet - Pompe solaire - 2 abreuvoirs 750 litres (1500 litres) -  
2 batteries 12 V - 2 panneaux 70 Wc

\* Selon calcul du coût de vos corvées d'eau ici.

# SOLAR-FLOW™ «Stockage»

Réf. 2285



## STATION DE POMPAGE SOLAIRE 12 VOLTS AVEC BATTERIE :

Kit complet de pompage solaire autonome.  
La batterie accumule l'énergie dès que la luminosité est suffisante.  
Des capteurs de niveau d'eau mettent la pompe en marche et l'arrêtent pour éviter tout débordement.

- Pour abreuver jusqu'à 20 bovins.
- Pompage jusqu'à 20 m en vertical (colonne d'eau) (pompe immergée).
- Débit de 2200 litres par jour en conditions optimales.
- Autonomie sans soleil : 10 jours avec une consommation de 1200 l/j.

Exemple réel  
d'installation

Seuil de rentabilité  
théorique\*

Devis et conseils  
gratuits

saison(s)

REF.	DÉSIGNATION
------	-------------

2285	Kit de pompage 12 V "Stockage" 1 panneau 70 Wc - Pompe immergée - Mât et support - Coffre, batterie 12 V - Câbles électriques et filin inox (25 m) - Tuyau 25 m - Capteurs de niveau
------	---

\* Selon calcul du coût de vos corvées d'eau ici.

# SOLAR-FLOW™ 900 L

Réf. 2201



## ABREUVOIR 900 LITRES À POMPAGE SOLAIRE 12 VOLTS AVEC BATTERIE :

La solution autonome complète.

- Pour abreuver jusqu'à 20 bovins.
- Pompage jusqu'à 20 m en vertical (colonne d'eau) (pompe immergée).
- Bacs en PEHD Polychoc™ garantis 8 ans contre tout vice de fabrication.
- Débit de 2200 litres par jour en conditions optimales.
- Autonomie sans soleil : 10 jours avec une consommation de 1200 l/j.



### NOTRE CONSEIL

Faîtes réviser votre pompe régulièrement (tous les 2 à 5 ans en fonction de la qualité du forage). La buvette propose un forfait entretien pompe. Profitez de la basse saison pour la faire réviser afin d'être opérationnel en pleine saison... Demandez conseil à votre distributeur.

Exemple réel  
d'installation

Seuil de rentabilité  
théorique\*

Devis et conseils  
gratuits

saison(s)

REF. DÉSIGNATION

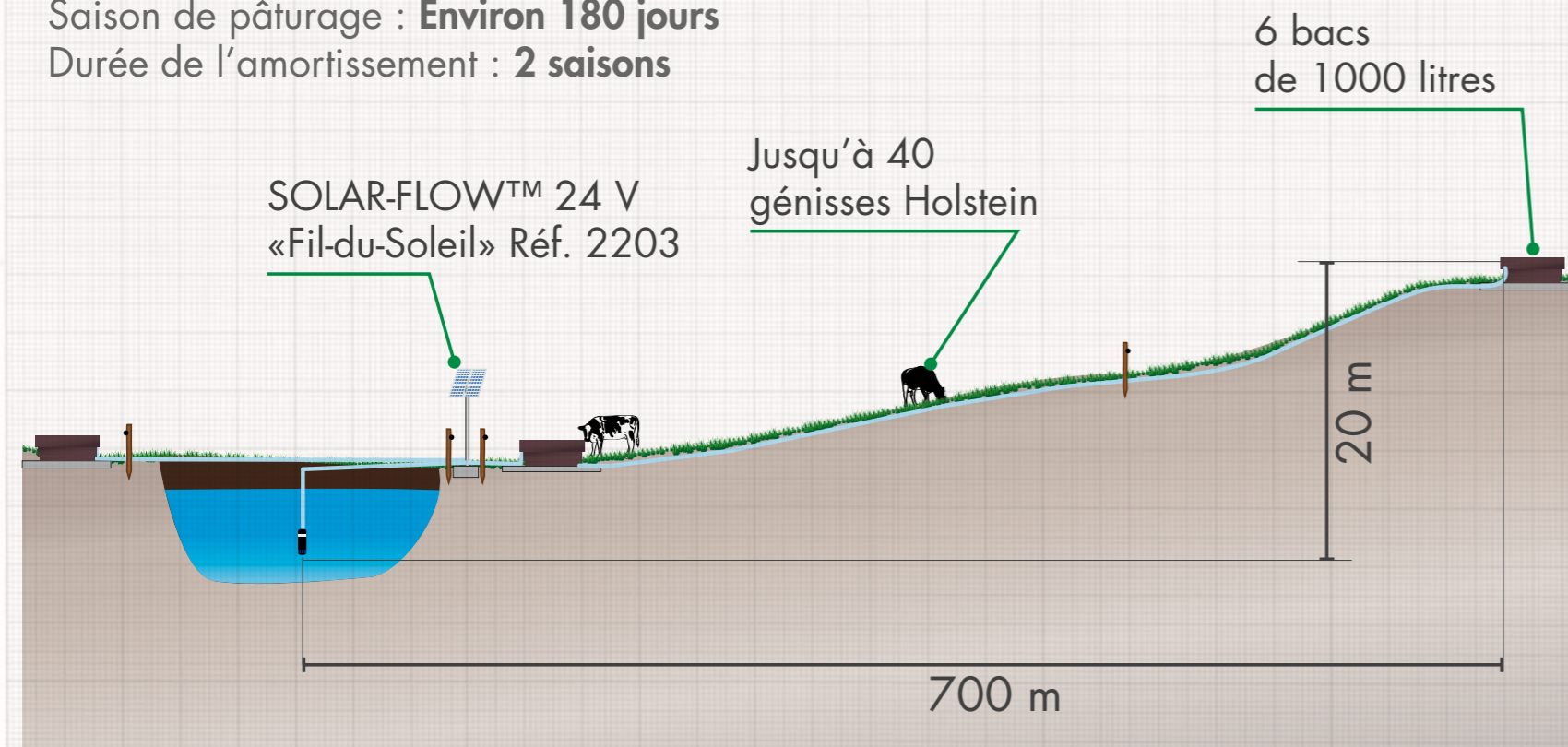
2201 Pack complet - Pompe solaire - 2 abreuvoirs 450 litres (900 litres) -  
1 batterie 12 V - 1 panneau 70 Wc

\* Selon calcul du coût de vos corvées d'eau ici.

# Exemple d'installation SOLAR-FLOW™ «Fil-du-Soleil»

## Schéma de l'installation :

Date d'installation : **01/2014**  
Distance exploitation - parcelle : **6 km**  
Saison de pâturage : **Environ 180 jours**  
Durée de l'amortissement : **2 saisons**



**Hervé CHAUVIN, éleveur de vaches laitières  
à Guemené Penfao (Loire-Atlantique)**

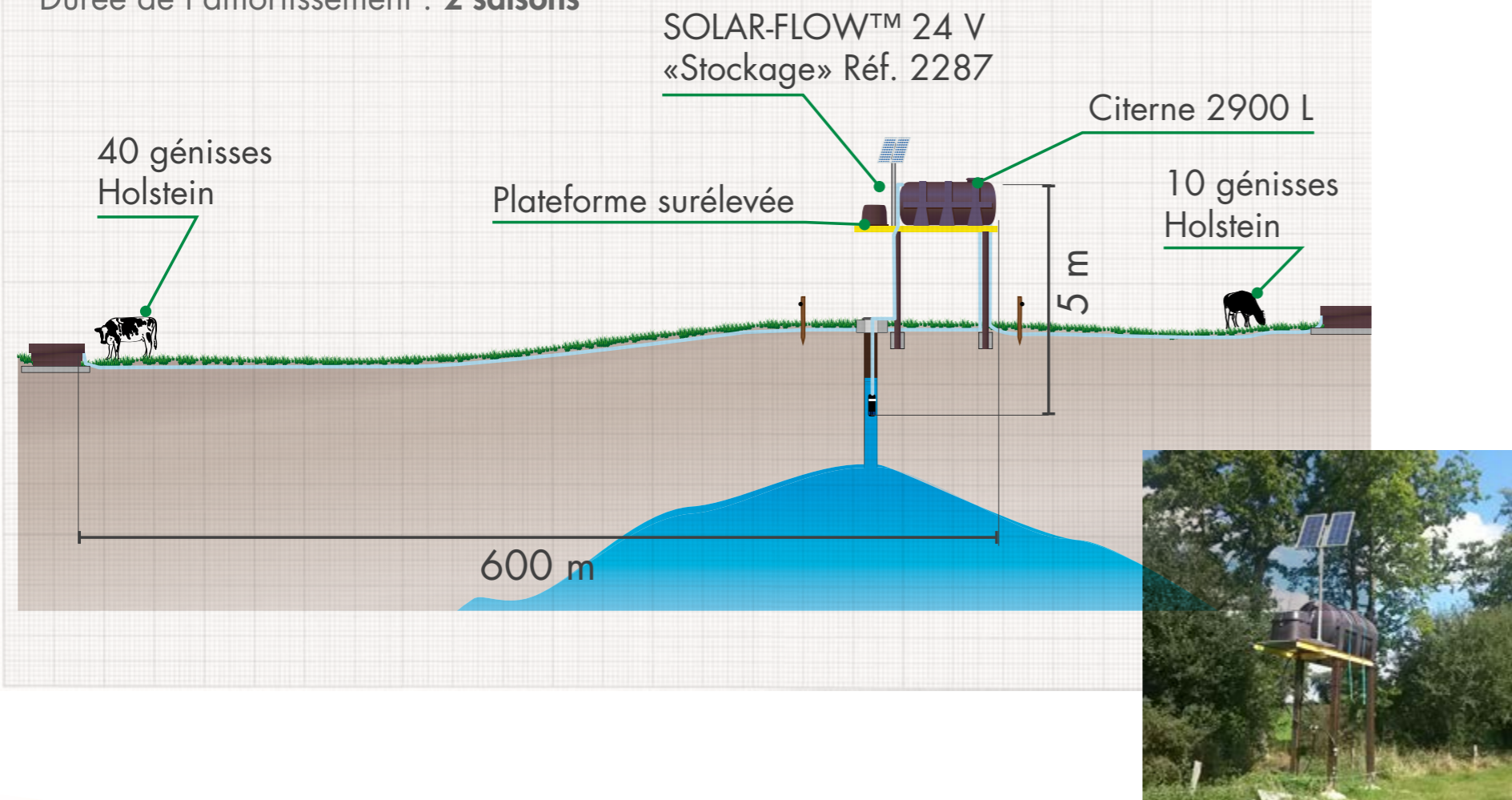
“ J'utilise une pompe SOLAR-FLOW™ «Fil-du-Soleil» 24 V depuis janvier 2014. Elle tire l'eau d'une mare pour abreuver plusieurs lots de génisses Holstein (jusqu'à 40 animaux). Dès que la lumière est suffisante, la pompe alimente 6 bacs de 1000 litres. Le plus loin est à environ 700 mètres avec un dénivelé de 20 m et cela fonctionne très bien. Les bêtes sont dehors de mars à novembre et avant il me fallait 1h30 deux fois par semaine pour amener l'eau en tracteur. Je suis très satisfait de mon investissement. La pompe de la SOLAR-FLOW™ est vraiment performante. Mon installateur a adapté la section des tuyaux à la distance et m'a même rajouté un système de clapet permettant le retour de l'eau à la mare lorsque les bacs sont pleins.

”

# Exemple d'installation SOLAR-FLOW™ «Stockage»

## Schéma de l'installation :

Date d'installation : 07/2014  
Distance exploitation - parcelles : 3 km  
Saison de pâturage : Environ 240 jours  
Durée de l'amortissement : 2 saisons



**Jean-Louis GAVARD, éleveur de vaches laitières  
à Saint-Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine)**

“

Ma SOLAR-FLOW™ «Stockage» 24 V est en service depuis juillet 2014. L'eau est puisée dans un forage peu profond et est d'abord stockée dans une citerne 2900 litres surélevée avant d'alimenter deux bacs jusqu'à une distance de 600 m. Le système permet l'abreuvement d'avril à novembre d'un lot de 40 génisses de 1 à 2 ans et d'un lot d'une dizaine de génisses de plus de 2 ans sur des parcelles situées à 3 km de l'exploitation. Ma station SOLAR-FLOW™ «Stockage» m'épargne 1h30 de corvée d'eau 2 à 3 fois par semaine, elle sera amortie en seulement deux saisons.

”

# Exemple d'installation SOLAR-FLOW™ 1500 L

## Schéma de l'installation :

Date d'installation : 04/2006

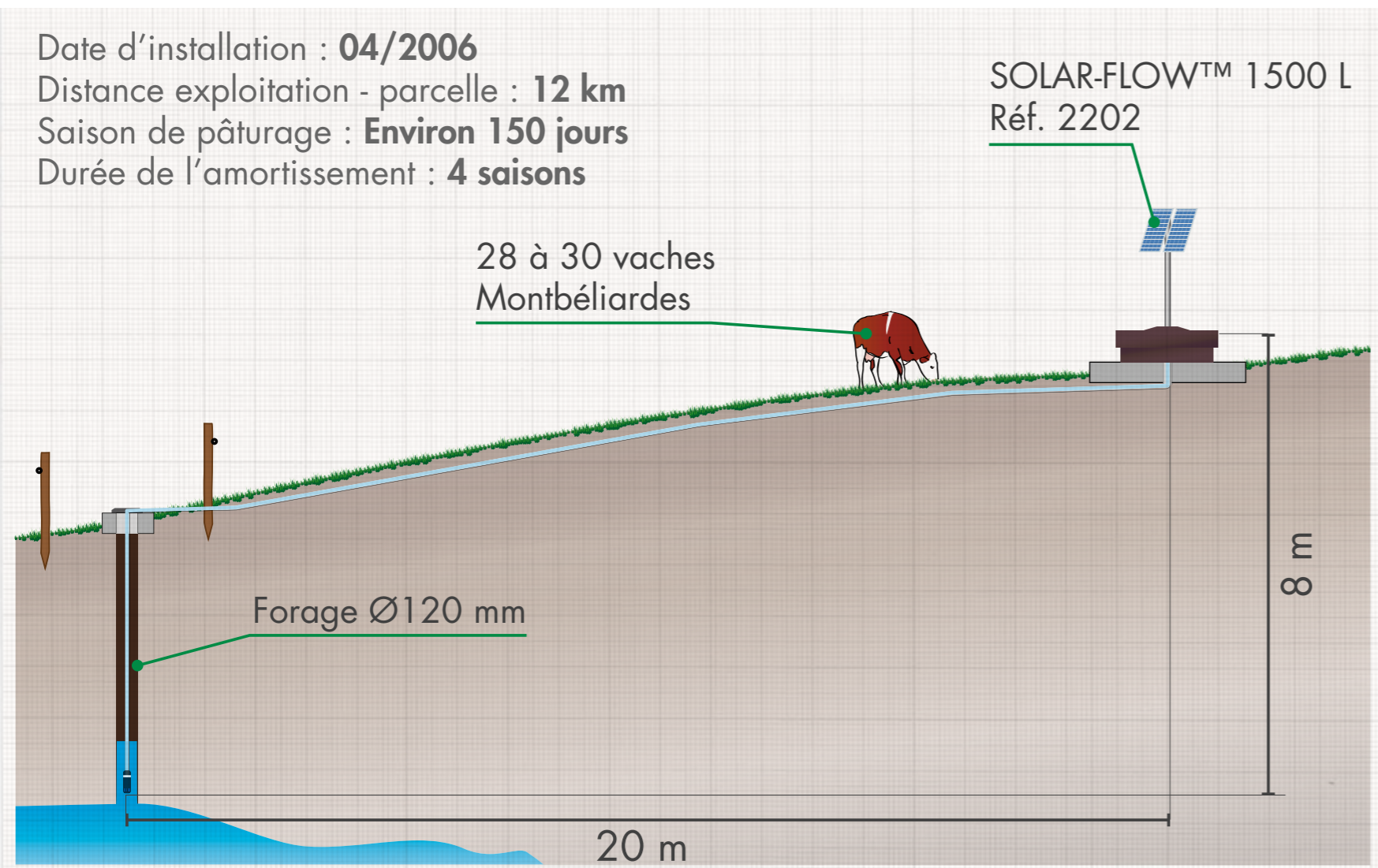
Distance exploitation - parcelle : 12 km

Saison de pâturage : Environ 150 jours

Durée de l'amortissement : 4 saisons

28 à 30 vaches  
Montbéliardes

SOLAR-FLOW™ 1500 L  
Réf. 2202



**Bernard SAINT-DIZIER, éleveur de Montbéliardes à They-Sous-Montfort (Vosges)**

“ J'utilise une Solar-Flow 1500 L depuis avril 2006. Au fil du temps, son rendement et sa fiabilité m'ont bluffé et ont gagné ma confiance. Pour un lot de 18 génisses, j'ai opté en mai 2010 pour une Solar-Flow 900 L. Je gagne un temps énorme et il n'y a plus de soucis d'approvisionnement d'eau. C'est un réel soulagement. Les pompes sont immergées à 6-8 m de profondeur dans des puits situés à une vingtaine de mètres des bacs et les Solar-Flow™ se font complètement oublier. Même par temps gris, les bacs sont pleins. Les bêtes sont plus calmes, elles n'attendent plus le tracteur et il n'y a plus de bousculades pour accéder à l'eau. Rien qu'en comptant l'économie de carburant réalisée, l'usure du tracteur, et surtout le temps gagné (1 heure/jour) ma Solar-Flow 900 L a été amortie en 3 saisons. ”

# Exemple d'installation SOLAR-FLOW™ «Stockage»

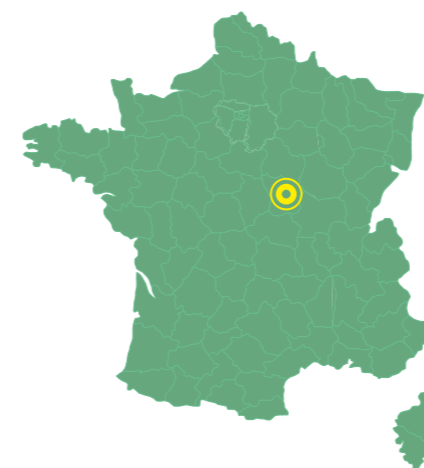
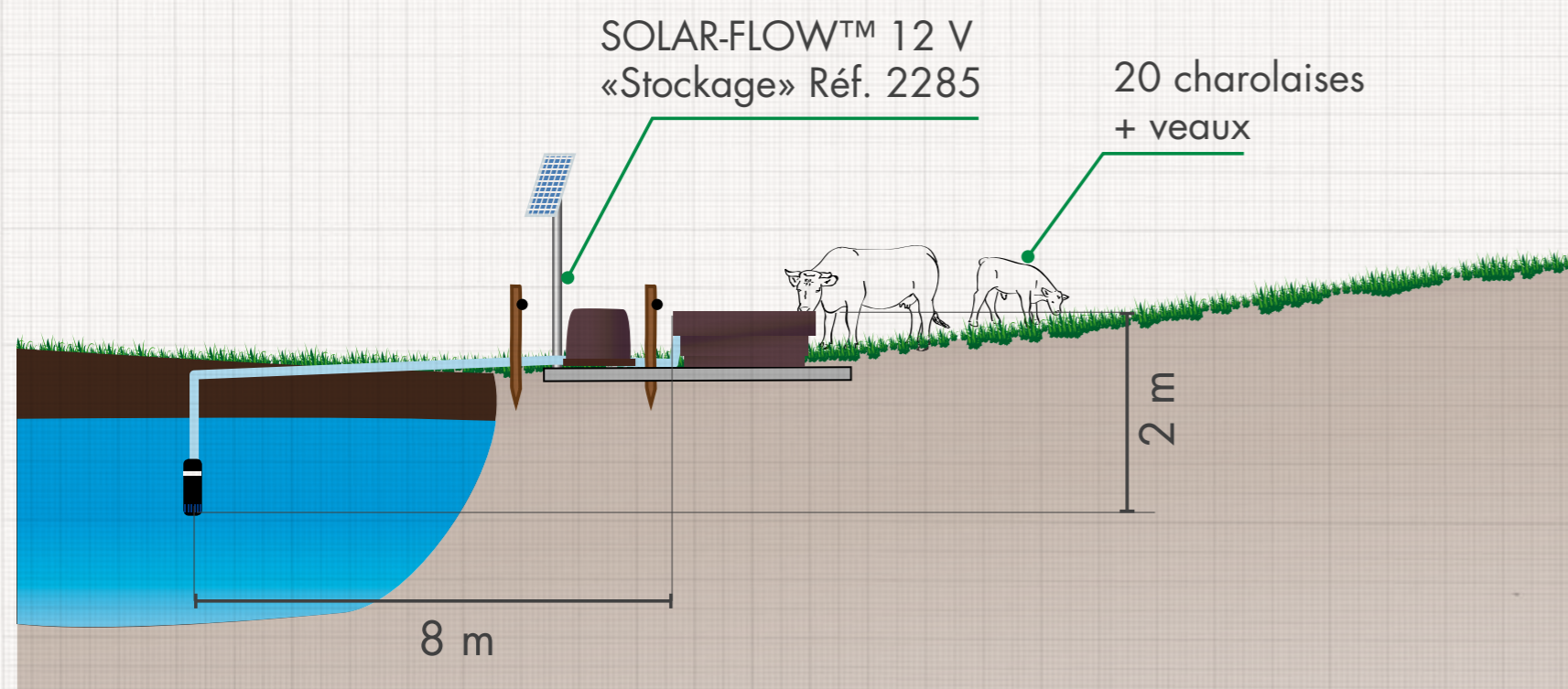
## Schéma de l'installation :

Date d'installation : **07/2007**

Distance exploitation - parcelle : **1 km**

Saison de pâturage : **Environ 210 jours**

Durée de l'amortissement : **2 saisons**



**Bruno C., éleveur de vaches allaitantes  
à Saint-Pierre Magnycourt (Nièvre)**

“

*J'utilise une station de pompage SOLAR-FLOW™ Stockage 12 V depuis juillet 2007. Elle a remplacé une éolienne qui tombait trop souvent en panne. Je puise dans une mare et ce modèle 12 volts suffit largement pour abreuver une vingtaine de charolaises avec leur veaux. Quand il fait mauvais temps plusieurs jours de suite, je surveille le niveau de charge de la batterie mais elle a vraiment une bonne autonomie. Je suis beaucoup plus tranquille qu'avec l'éolienne. Sans la SOLAR-FLOW je devrais amener la tonne et remplir les bacs tous les jours, là je peux faire autre chose et si je calcule, ça fait bien longtemps que je l'ai amortie.*

”

# Exemple d'installation SOLAR-FLOW™ 900 L

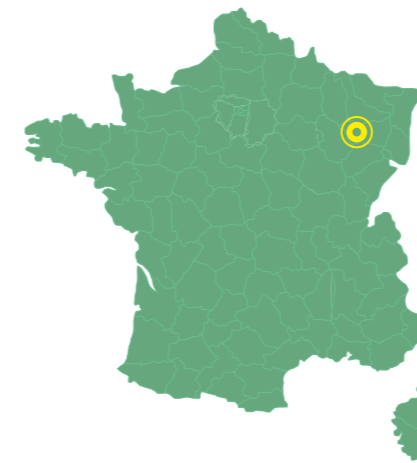
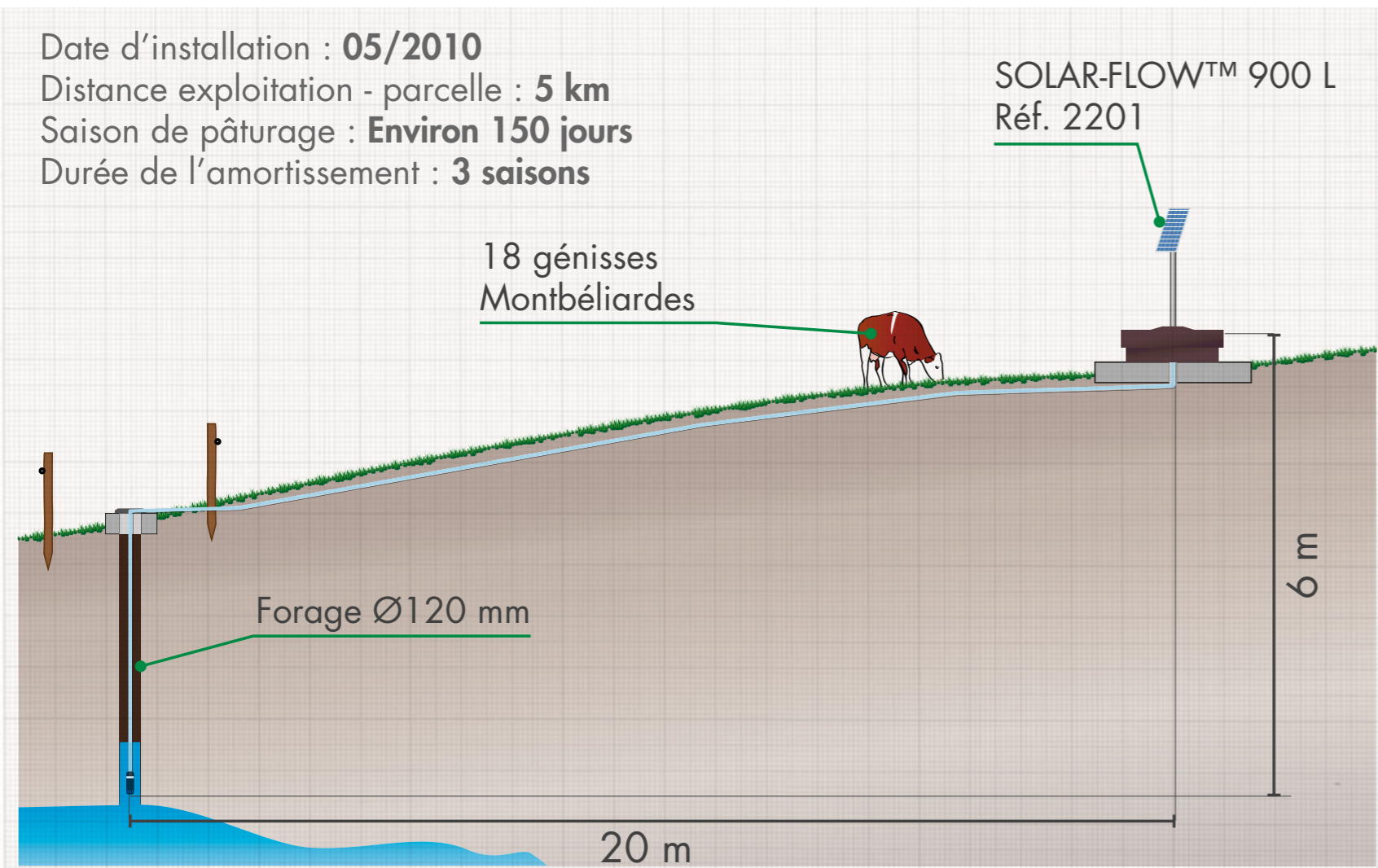
## Schéma de l'installation :

Date d'installation : 05/2010

Distance exploitation - parcelle : 5 km

Saison de pâturage : Environ 150 jours

Durée de l'amortissement : 3 saisons



**Bernard SAINT-DIZIER, éleveur de Montbéliardes à They-Sous-Montfort (Vosges)**

“ J'utilise une Solar-Flow 1500 L depuis avril 2006. Au fil du temps, son rendement et sa fiabilité m'ont bluffé et ont gagné ma confiance. Pour un lot de 18 génisses, j'ai opté en mai 2010 pour une Solar-Flow 900 L. Je gagne un temps énorme et il n'y a plus de soucis d'approvisionnement d'eau. C'est un réel soulagement. Les pompes sont immergées à 6-8 m de profondeur dans des puits situés à une vingtaine de mètres des bacs et les Solar-Flow™ se font complètement oublier. Même par temps gris, les bacs sont pleins. Les bêtes sont plus calmes, elles n'attendent plus le tracteur et il n'y a plus de bousculades pour accéder à l'eau. Rien qu'en comptant l'économie de carburant réalisée, l'usure du tracteur, et surtout le temps gagné (1 heure/jour) ma Solar-Flow 900 L a été amortie en 3 saisons. ”