

# Le Roseau : Atouts écosystémiques, matériaux de construction, assurabilité et exemples de mise en œuvre

## Schilf: Vorteile für die Ökosysteme, Baustoff, Versicherungsfähigkeit und Baubeispiele

Manuel  
ZAEFFEL

zaepffel.manu@yahoo.fr



1

LA RESOURCE  
**ROHSTOFFBEZUG**

2

LA RECOLTE  
**ERNTE**

3

LES PRODUITS  
**PRODUKT**

4

ASSURABILITE  
**VERSICHERUNGSFÄHIGKEIT**

5

RECHERCHE ET  
DEVELOPPEMENT  
**FORSCHUNG UND  
ENTWICKLUNG**

6

MISE EN OEUVRE  
**VERARBEITUNG UND EINBAU**

# 1/ La ressource ROHSTOFFBEZUG

*Zone naturelle :*

Environ 53855 Ha de roselière sur 1722 sites

70% de phragmite (roseau commun)

Principale site en Camargue (en Ha et production).

*Vorkommen in der Natur:*

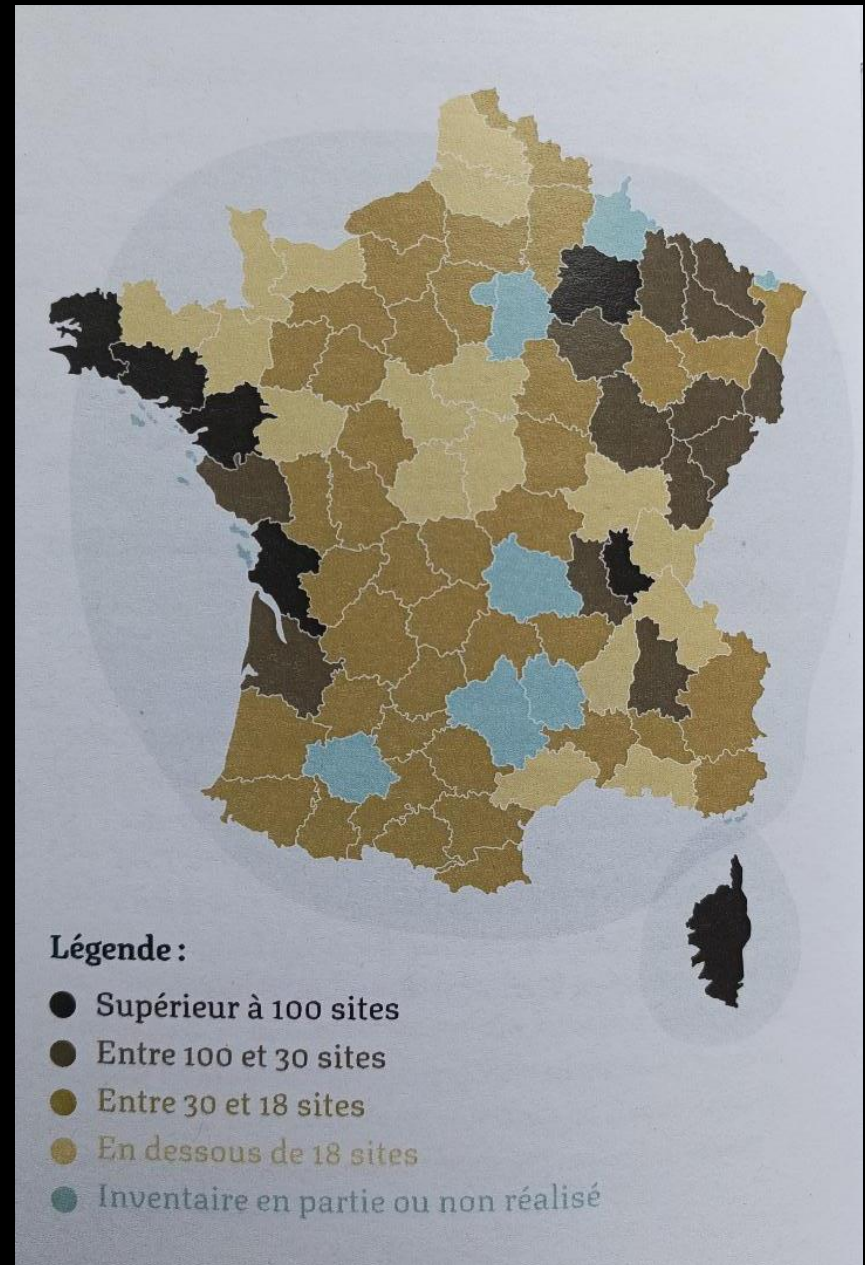
rund 53.855 ha Röhricht an 1722 Standorten

70% Phragmite (Schilfrohr)

Hauptvorkommen in der Camargue (Fläche und Produktion).



Source : faune sauvage n° 283/janvier 2009



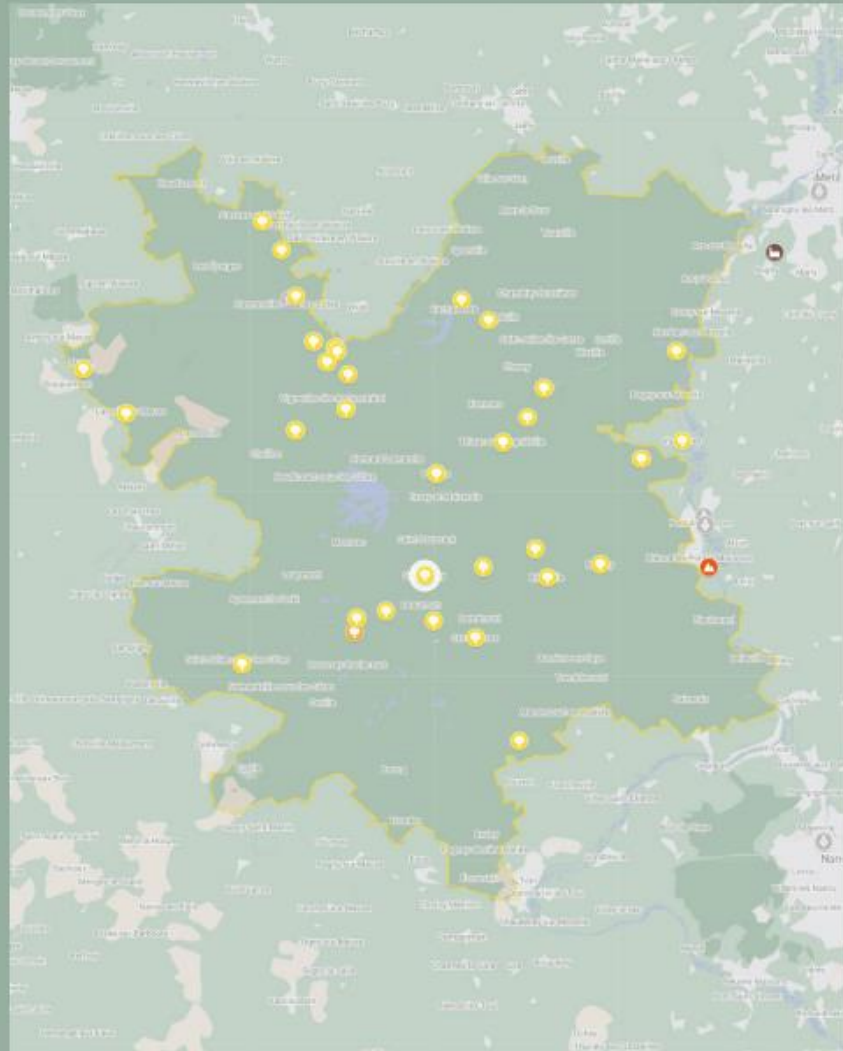
# 1/ La ressource ROHSTOFFBEZUG

Zone « cultivée » : L'exemple du parc naturel régional de Lorraine  
Anbauegebiet: Beispiel des regionalen Naturparks Lothringen



# 1/ La ressource ROHSTOFFBEZUG

L'exemple du parc naturel régional de Lorraine  
Beispiel des regionalen Naturparks Lothringen



Crédit : *Timothée Gauvin*

# 1/ La ressource ROHSTOFFBEZUG

L'exemple du parc naturel régional de Lorraine  
Beispiel des regionalen Naturparks Lothringen

43 COMMUNES CONCERNÉES

700M2 EN MOYENNE

Anbaufläche in 43 Gemeinden

Mit 700m2 Fläche im Durchschnitt

87.5M3 PAR STATION

1.2T PAR STATION

3762M3 DE ROSEAUX COUPÉ PAR ANNÉE SUR LE PARC  
52T DE ROSEAUX PAR AN

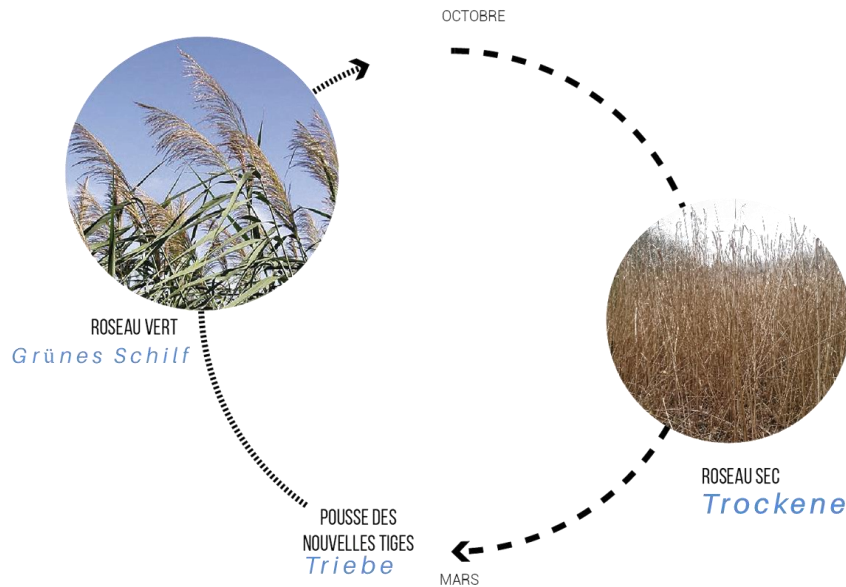
Ertrag von 87,5m3 pro Standort

1,2t pro Standort

3672m3 Schilf werden pro Jahr auf dem Gelände des Parks geerntet.

52t Schilf pro Jahr

## 2/ La récolte ERNTE



### 2 types de coupes: zwei Schnittmöglichkeiten

*Hiver sec sur pied - maintien de la roselière*

*En été vert - freiner la roselière / besoin de séchage*

*Trockenschnitt im Winter - Erhalt des Röhrichts*

*Schnitt der grünen Pflanzen im Sommer - Eingrenzung des*

*Röhrichts / Trocknung erforderlich*

### Coût: Kosten

1000 € à 1800 € la coupe/Ha

1000€ bis 1800€ für den Schnitt/ha

## 2/ La récolte ERNTE

### Ramassage:

Hiver machine possible si gelé sinon difficile:

- Grand Est en cours test - machine récolte +broyage
- Petite surfaces /parfois éloignées/ phytoépuration; à la main
- Camargue machine à pneus basse pression et le radeau

En été vert - machine possible car sol sec

### Bergen des Schnittguts:

Maschineneinsatz im Winter bei gefrorenem Boden möglich:

- Testlauf in der Region Grand Est - Ernte- und Häckselmaschine
- Kleine Flächen/große Entfernung/Phytoépuration; Ernte von Hand
- In der Camargue Maschinen mit niedrigem Reifendruck und schwimmende Erntemaschine

Im Sommer Ernte der grünen Pflanzen - Maschineneinsatz bei trockenem Untergrund möglich.



Récolte à la main Brière - PNR Brière  
Ernte von Hand in Brière



Beispiel für eine Schilferntemaschine aus der Camargue - Exemples machine Roseau Camargue



Schnitt von grünem Schilf - Coupe roseau vert - © CNL



## 2/ La récolte ERNTE



© Timothée Gauvin / MMSAP

# 3/Les produits PRODUKT



FAÇADE ET TOITURE  
TYPE CHAUME



PANNEAU ÉPAIS FAÇADE



PANNEAU FAÇADE



NATTE

*Reetdach und –  
fassade*

*Fassadenelement  
dick*

*Fassadenelement*

*Matte*

### 3/Les produits PRODUKT

© TerrArgile



PAILLASSON

*Schilfrohmatten*

© TerrArgile



PANNEAUX ISOLANTS

*Dämmplatten*

© Artisanat marocain



MOBILIER

*Möbel*

# 3/Les produits **PRODUKT**

© LPO



PELLETS

*PELLETS*

© crédit personnel



PAILLIS

*MULCH*

© Véronique Curchod



LITIÈRE

*EINSTREU*

© Rosobren



PLASTIQUE

*KUNSTSTOFF*

© crédit personnel



COMPOST

*KOMPOST*

© crédit personnel



BÉTON DE ROSEAU

*SCHILFKALK*

© Giulia Scialpi



BRIQUE TERRE/ROSEAU

*LEHM-SCHILFZIEGEL*

© Atelier Ostraka



ISOLANT VRAC

*DÄMMSTOFF  
SCHÜTTGUT*

© CobBauge



BAUGE

*LEHMWELLERBAU*

© Claytec



PANNEAU COMPOSITE  
TERRE ROSEAU

*VERBUNDPLATTE  
LEHM/SCHILF*

© Giulia Scialpi



PANNEAU AGGLOMÉRÉ

*SPANPLATTE*

### 3/Les produits PRODUKT



3762M3 DE ROSEAUX COUPÉ PAR ANNÉE SUR LE PARC  
52T DE ROSEAUX PAR AN

**Ernte von 3672 m3 Schilf pro Jahr auf dem Gelände des  
Regionalparks 52 t Schilf pro Jahr**

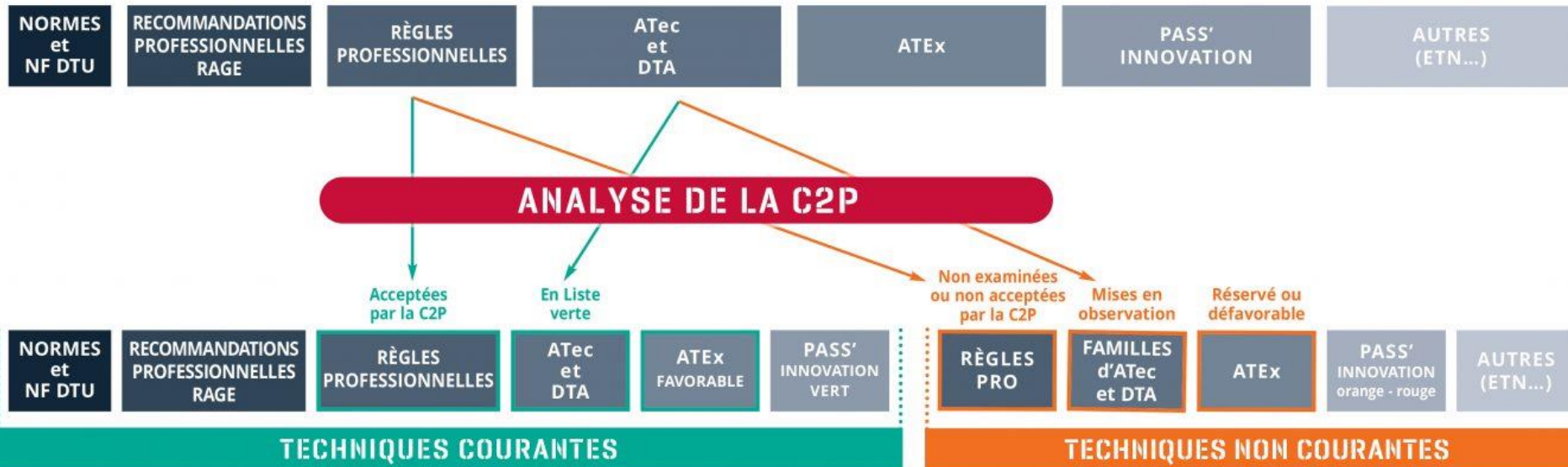
POTENTIEL DE PRODUCTION AVEC 10% DE PERTE :  
8700 M2

**Produktionspotential bei 10% Verlust:**

**8700 m2**

# 4/Assurabilité VERSICHERUNGSFÄHIGKEIT

## DOMAINE D'ANALYSE DE LA C2P



- *Roseau = domaine non traditionnel - technique non courant*
- *Schilf = kein traditioneller Bereich - keine gängige Technik*
- *Chaume - Règle PRO, formation et essai de caractérisation (en cours)*

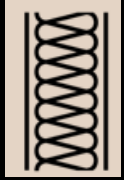
*l'Association Nationale des Couvreur Chaumiers + PNR Brière*

- *Reet - Reglement für Einsatz durch Fachbetriebe, Ausbildung und Versuch einer Charakterisierung (noch nicht abgeschlossen)*

*Association Nationale des Couvreur Chaumiers (Nationalerverband der Reetdachdecker + Regionalpark PNR Brière*

## 4/Assurabilité VERSICHERUNGSFÄHIGKEIT

- *Pas d'Atec ni Atex connu*
- *keine technische Stellungnahme oder technische Bewertung auf Versuchsbasis*
- *Règles pro pour différents béton végétaux serait intéressant - base règle pro Béton de chanvre*
- *Erstellung eines Regelwerks für Fachbetriebe für verschiedene Pflanzenbetonarten wären interessant - auf Grundlage des Regelwerks für Hanfbeton*
  - *Manque de tests et de caractérisation*
  - *Fehlende Tests und Beschreibungen*



*Claytech* :

$\mu$  : 3-5

$\lambda$  : 0,065 W/m.K

$\rho$  : 145 kg/m<sup>3</sup>

Poids spécifique :	225kg/m <sup>3</sup>
Conductivité thermique :	$\psi = 0,056$ W/mK
Resistance à la vapeur d'eau :	2

Matériau inflammable :

Euroclasses : D S1 d0  
M3 (Fr) ; B2 (De)

Entflammbarer Baustoff:

Euroklassen: D S1 d0  
M3 (Fr); B2 (De)



Potentiel de l'architecture contemporaine de roseau

Carole Lemans

Potentiale der zeitgenössischen Architektur für Schilfbau

► To cite this version:

Carole Lemans. Potentiel de l'architecture contemporaine de roseau. Géographie. Normandie Université, 2022. Français. NNT : 2022NORMR106 . tel-04083152

HAL Id: tel-04083152

<https://theses.hal.science/tel-04083152>

Submitted on 27 Apr 2023

*n'absorbe pas l'eau, il a une bonne résistance à l'humidité et est non capillaire dans le sens transversal par rapport aux tiges.*

*Nimmt kein Wasser auf, guter Diffusionswiderstand und keine Kapillare im Querschnitt der Halme.*



## 6/Mise en œuvre VERARBEITUNG UND EINBAU



© material culture / ETH Zurich

© material culture / ETH Zurich

*Crédit : Timothée Gauvin*

Vrac de roseau *Schilfrohr* lose oder als Schüttgut



## Béton de roseau *Schilfbeton*



BÉTON DE ROSEAU

XX

## Panneau *Schilfrohrplatten*



## 6/Mise en œuvre VERARBEITUNG UND EINBAU

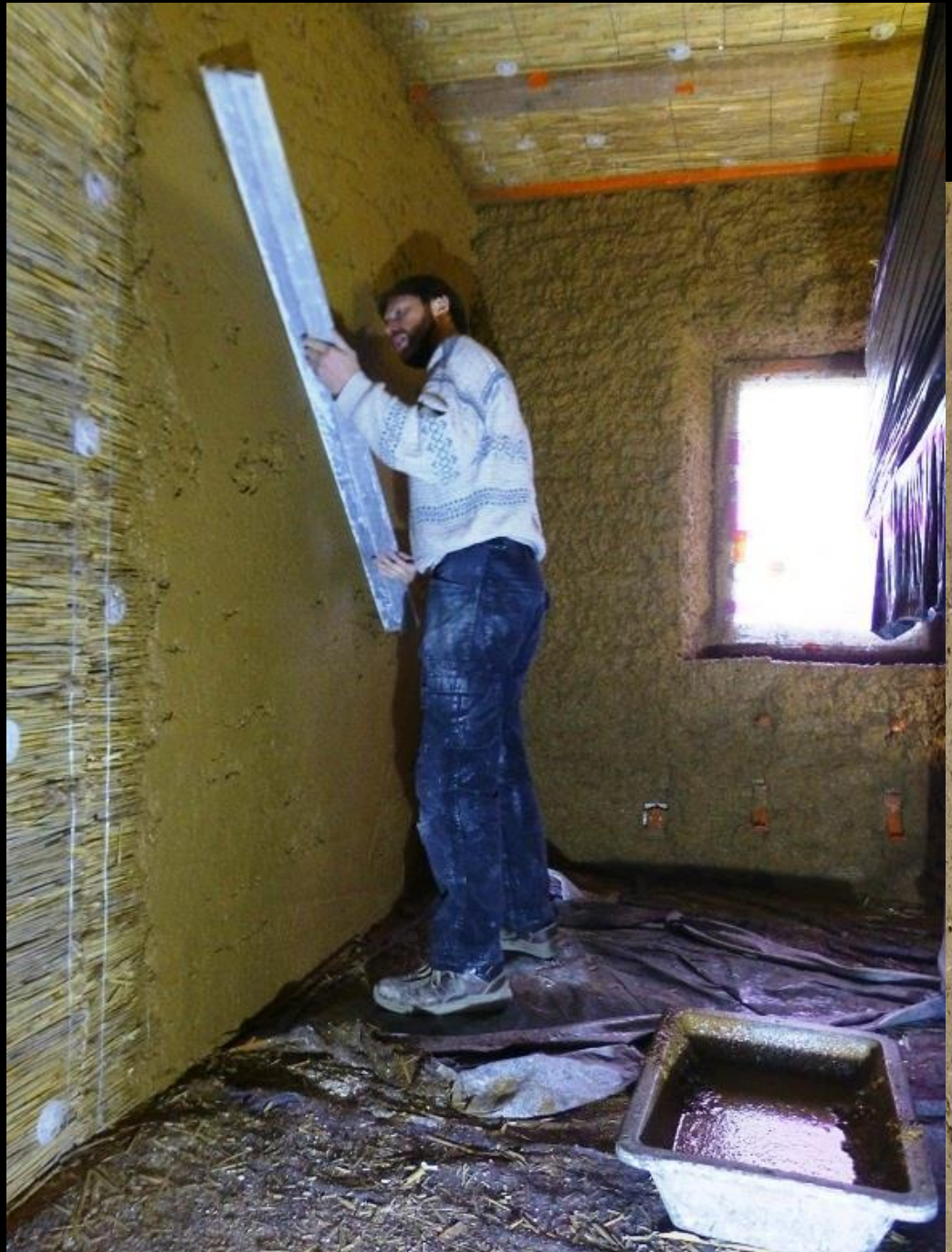


# Chanvre et roseaux Hanf und Schilf



## 6/Mise en œuvre VERARBEITUNG UND EINBAU

















Marais de Vigeirat mélange chaux roseau- ©  
Atelier Ostraka



Outillage-  
crédit  
personnel

## Fin de vie Ende der Nutzungsdauer

### Déconstruction Rückbau

Panneaux, chaumes démontables  
et séparables

Dämmplatten, Reetdächer können abgebaut und getrennt werden

Mélange terre, chaux ... un peu plus dure à récolter poussière

Mischungen mit Lehm, Kalk... Schwierigkeiten beim Auffangen des  
Staubs

### Réemploi - Wiederverwendung

Panneaux

Platten

### Recyclage - Recycling

Parties végétales avec terre et chaux :compostable

Pflanzliche Bestandteile mit Lehm und Kalk sind kompostierbar.

Pas d'ACV existante

Keine LCA

