

**Construire et
rénover en chanvre**
**Bauen und Sanieren
mit Hanf**



Une culture écologique, responsable et durable

Hanfanbau ist ökologisch und nachhaltig

Écologique **Ökologisch**

- Sans irrigation ni pesticides
- Excellent stockeur de CO2
- Réservoir de biodiversité
- Faibles besoins en azote
- **Braucht weder Bewässerung noch Pestizide**
- **Guter CO2-Speicher**
- **Beherbergt große Artenvielfalt**
- **Geringer Stickstoffbedarf**

Socialement responsable **Soziale Verantwortung**

- Agriculture de proximité
- Récolte et transformation industrielle 100% mécaniques
- **Lokaler Anbau**
- **Ernte und industrielle Verarbeitung mit 100% mechanischen Methoden**

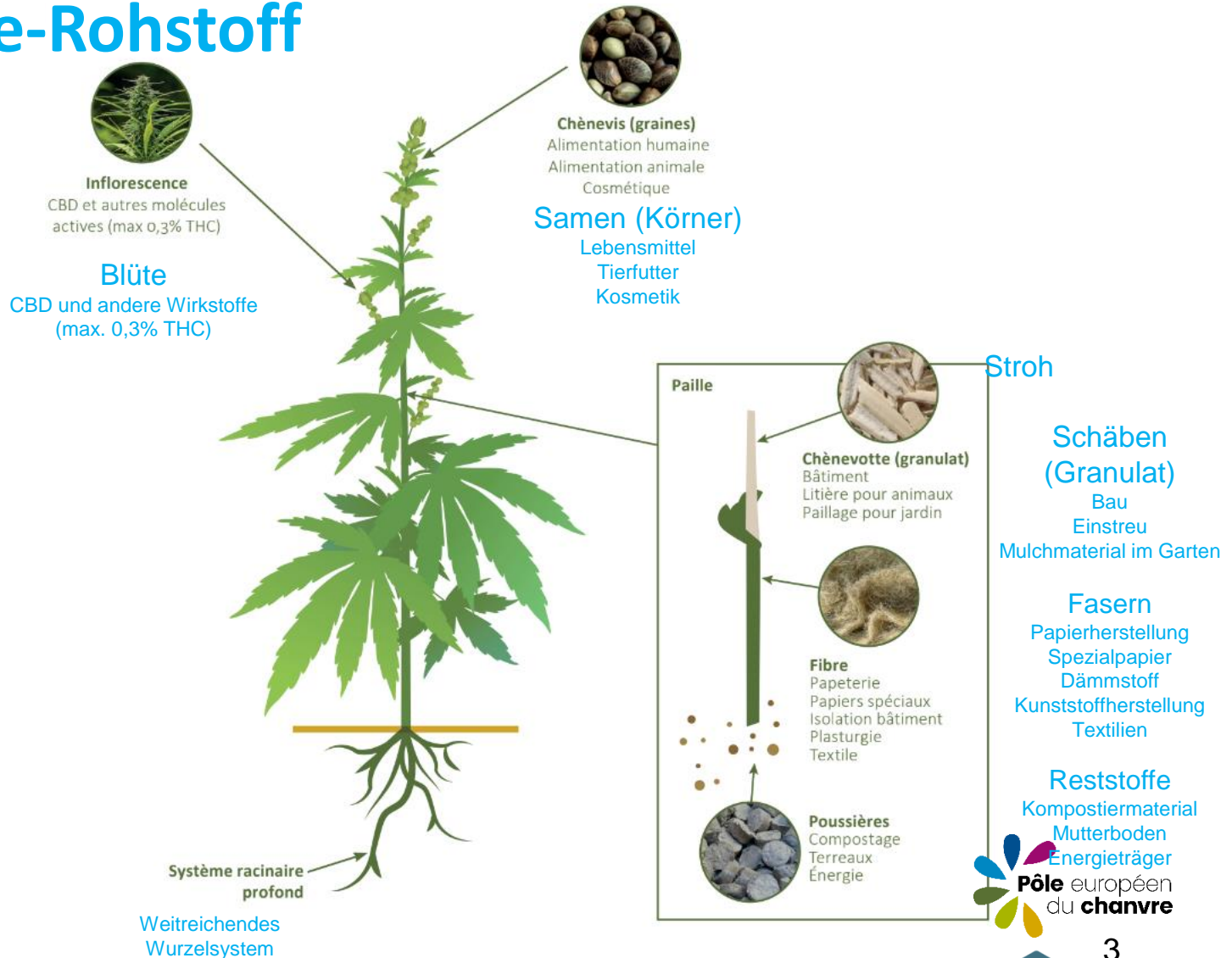
Durable **Nachhaltig**

- Sans OGM
- Excellent piège à nitrates
- Plante annuelle, renouvelable
- Meilleure rotation des cultures
- Impact positif sur les sols
- **Ohne Gentechnik**
- **Hält Nitrate zurück**
- **Einjährige Pflanze, ERNEUERBAR,**
- **Verbesserte Fruchtfolge**
- **Positive Auswirkungen auf die Bodenstruktur und -biologie**



Une plante zéro-déchets

Zero-Waste-Rohstoff



Les débouchés du chanvre

Nutzung von Hanf



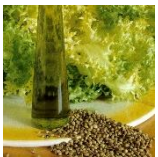
Chènevis
Hanfsamen



Pêche
Angeln



Oisellerie
Vogelzucht



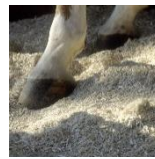
Alimentation
Ernährung



Cosmétiques
Kosmetik-
produkte



Chènevotte
Hanfschäben



Litière pour
animaux
Einstreu



Construction et
rénovation
Neubau / Sanierung



Paillage
Mulch



Fibre
Hanffasern



Papier



Isolation



Plastique



Industrie
Automobile
Autoindustrie



Textile

Chiffres clés Eckdaten

221 500

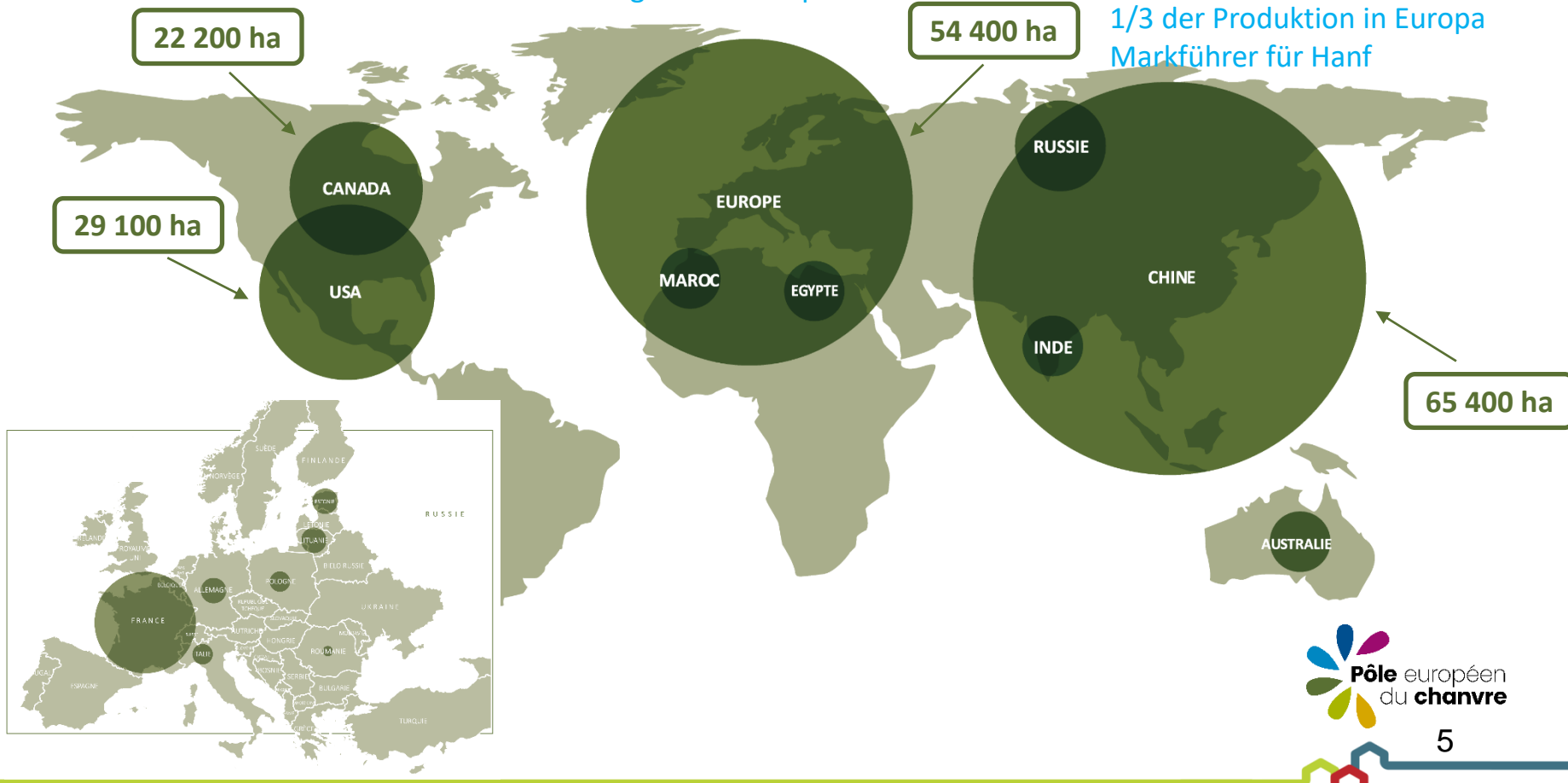
hectares dans le monde (2020)
Hektar weltweit (2020)

54 400

hectares en Europe (2020)
2ème producteur de chanvre
Hektar in Europa (2020)
Zweitgrößter Handproduzent

21 700

hectares en France (2020)
1/3 de la production européenne
Leader de la production de chanvre
Hektar in Frankreich (2020)
1/3 der Produktion in Europa
Markführer für Hanf



Les solutions de construction en chanvre

Lösungsmöglichkeiten für Hanfbauweise



Béton de chanvre
Hanfkalk

Mélange de **chènevotte**, d'un liant (principalement de la **chaux**) et d'eau
Mischung aus **Hanfschäben**, einem Bindemittel (in der Regel **Kalk**) und **Wasser**



Laine de chanvre
Hanfwolle

Constituée de **fibres de chanvre**, d'un liant (essentiellement **du polyester ou du polyéthylène**) et d'un additif (**traitement fongicide**)
Kombination aus **Hanffasern**, einem Bindemittel (in erster Linie **Polyester oder Polythylen**) und einem Zusatzstoff (**Fungizid**)



Enduit chaux-chanvre
Kalk-Hanfputz

Mélange de **chènevotte** et de **chaux**
Mischung aus **Hanfschäben** und **Kalk**

Le béton de chanvre : Caractéristiques

Eigenschaften von Hanfkalk

- Performances thermique
 - Climatiseur naturel (déphasage)
 - Régulation hygrométrique
 - Forte inertie thermique (confort d'été)
 - Isolant phonique
 - Résistance au feu
 - Stabilité dans le temps (tassements, rongeurs...)
 - Stockage carbone
 - Règles professionnelles et assurabilité décennale
 - Respect du bâti en rénovation
- Dämmfähigkeit
 - Temperatur- und Feuchteausgleich (eine natürliche Klimaanlage):
Phasenverschiebungseffekt und Wärmespeicherfähigkeit
 - Schalldämmung
 - Feuerresistent
 - Hohe Beständigkeit (Setzung, Nagetiere)
 - CO2 Speicher
 - Berufsregeln und zehnjährige Versicherbarkeit
 - Respekt für die Bausubstanz bei Renovierungen

Le béton de chanvre : Applications

Hanfkalk: Anwendungen

- Toiture
- Mur
- Sol

- Dach
- Wand
- Boden

Hanfkalk in der
Dachdämmung

Béton de chanvre
en isolant de toiture

Béton de chanvre
isolant en plancher d'étage

Hanfkalk als Dämmung in
der Zwischendecke

Béton de chanvre
en mur

Hanfkalk in der
Außenwand

Mortier de chanvre
en enduit intérieur

Hanfmörtel als Innenputz

Béton de chanvre
en dallage isolant
sur terre plein

Hanfkalk in
isolierender
Bodenplatte auf
Erdreich

Le béton de chanvre :Techniques de mise en œuvre

Hanfkalk: Techniken und Verfahren

Par voie humide :

Nasse Verarbeitung:



Béton banché
Stampfbeton



Béton projeté
Spritzbeton

Par voie sèche :

Trockene Verarbeitung:



Parpaing/bloc
Baustein Block



Préfabrication de murs
Vorgefertigte Wände

Le béton de chanvre : Assurabilité

Hanfkalk: Versicherungsfähigkeit

- 1 **Utiliser une chénebotte labélisée**
Utiliser une chénebotte labélisée assure une qualité des matières premières.

Einsatz von zertifizierten Schäben
Garantierte Qualität der Rohstoffe

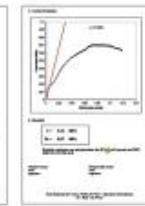
- 2 **Utiliser un couple liant/granulat validé**
Listes des couples et laboratoires accrédités sur construire-en-chanvre.fr

Zertifizierte Kombination Bindemittel/Granulat
Liste der Zusammenstellung und zertifizierte Einrichtungen auf „construire-en-chanvre.fr“

- 3 **Avoir suivi une formation**
*Session de formation tous les deux ans avec formateurs agréés Construire en Chanvre
42 formateurs agréés +15 renouvellements en attente et environ 700 entreprises formées*

Teilnahme an einer Schulung
Respecter les Règles professionnelles
Règles validées par l'Agence Qualité Construction en 2012 (Toit, murs, sols, enduits).

Einhaltung der Regeln für Fachbetriebe
Bestätigung des Regelwerks durch die AQC 2012 (Dach, Wände, Böden, Putz)



Schulung alle 2 Jahre durch vom Verband *Construire en Chanvre* zugelassenen Ausbilder + 15 Verlängerungen in Vorbereitung, 700 ausgebildete Betriebe

Règles professionnelles « Exécution d'ouvrages en bétons de chanvre » (2012) : **mur en béton de chanvre, isolation de sol en béton de chanvre, isolation de toiture en béton de chanvre, enduits en mortier de chanvre.**

Regeln für Fachbetriebe « Ausführung von Arbeiten mit Hanfkalk » (2012): **Wände aus Hanfkalk, Bodendämmung mit Hanfkalk, Dachdämmung mit Hanfkalk, Hanfputz**

La laine de chanvre : Caractéristiques

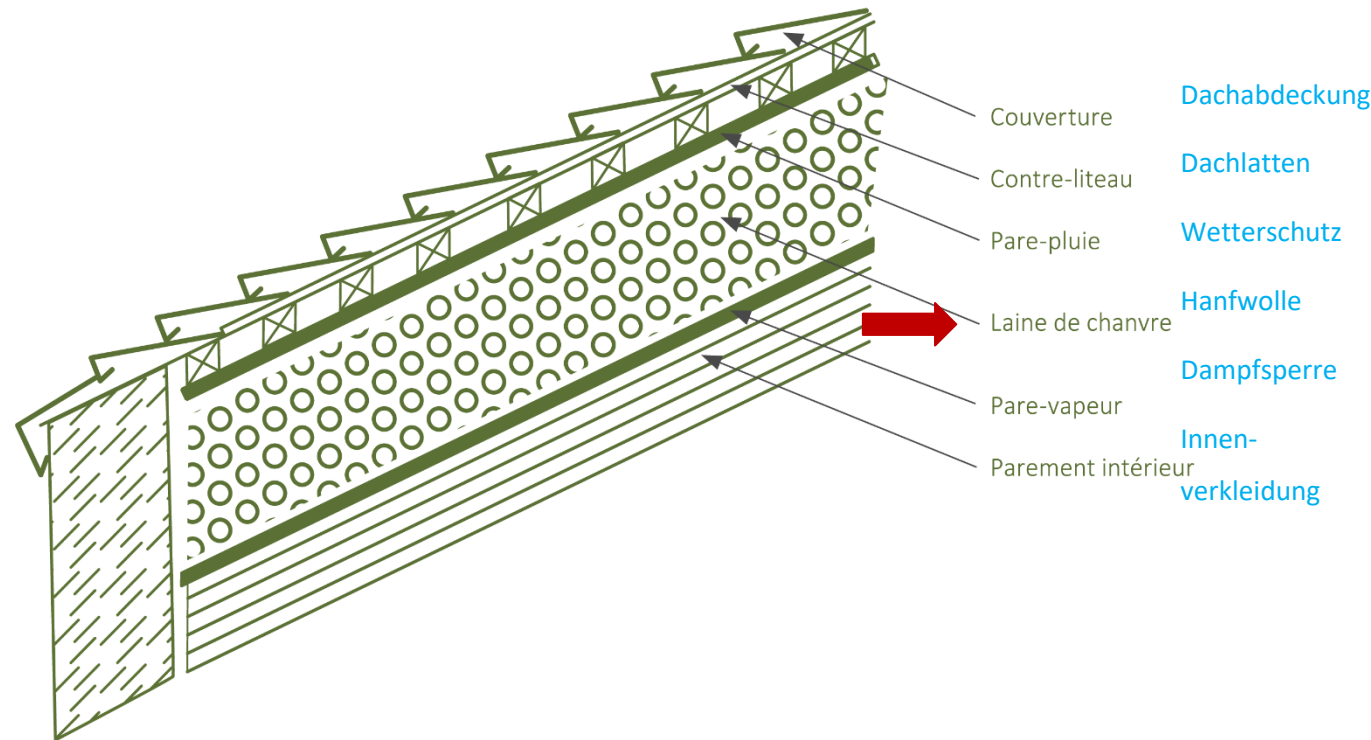
Hanfwole: Produkteigenschaften

- Performances thermiques
- Capacités hygrothermiques (déphasage, inertie)
- Stabilité dans le temps
- Confort de pose : matériel léger et non irritant
- Intérêt carbone
- Certification ACERMI de plusieurs produits
- Wärmedämmleistung
- Hygrothermische Eigenschaften (Phasenverschiebung, Wärmespeicherfähigkeit)
- Beständigkeit
- Einfacher Einbau: leichter, hautfreundlicher Baustoff
- Kohlenstoffeinsparpotential
- *Mehrere Produkte haben die ACERMI-Zertifizierung für gute Dämmeigenschaften erhalten*

La laine de chanvre : Applications

Hanfwole: Einbaumöglichkeiten

- Toiture (exemple)
- Mur
- Sol
- Dach (Beispiel)
- Wand
- Boden



La laine de chanvre : Techniques de mise en œuvre

Hanfwole: Techniken und Verfahren



Vrac Lose oder als Schüttgut

(La laine de chanvre est issue de fibre non rouie)

(Hanfwole wird aus nicht nicht gerösteten Fasern hergestellt)



Rouleau
Als Rolle



Panneau
Als Platte

Exemples : Rénovation

Exemples: Sanierung



Exemples : Construction neuve

Exemples: Neubau





Estelle Delangle
Directrice

edelangle@polechanvre.eu
06 24 03 40 78

Marie Lapie
Chargée de projet

mlapie@polechanvre.eu
07 66 25 60 17

Chloé Charlier
Chargée de communication

ccharlier@polechanvre.eu
07 69 13 96 22

**Suivez-nous sur nos
réseaux sociaux !**



www.pole-europeen-chanvre.eu

