

## Atelier « De l'expérimentation E+C- à la RE2020 »

Jeudi 13 juin 2019

Réseau drômois des acteurs des matériaux bio-sourcés  
&  
Groupe de Travail Miscanthus



# Pourquoi un réseau ?



- **méconnaissance et résistance** du grand public et des professionnels sur :
  - caractéristiques techniques réelles des matériaux biosourcés
  - coûts à la baisse
  - impact environnemental limité
  - origine (de plus en plus locale)
- question des **assurances et des normes**
- manque d'identification des acteurs
- réalisations pas suffisamment mises en valeur

# Les partenaires du réseau



## Animation :

ADIL Information Energie



## Associés :

CAUE de la Drôme, CEDER



A terme : tout acteur impliqué dans la mise en œuvre des matériaux bio-sourcés

# Objectifs du réseau

1

Accélérer la mise en œuvre des matériaux bio-sourcés dans la Drôme

Accompagner le développement de filières locales (paille, chanvre, etc.)

2

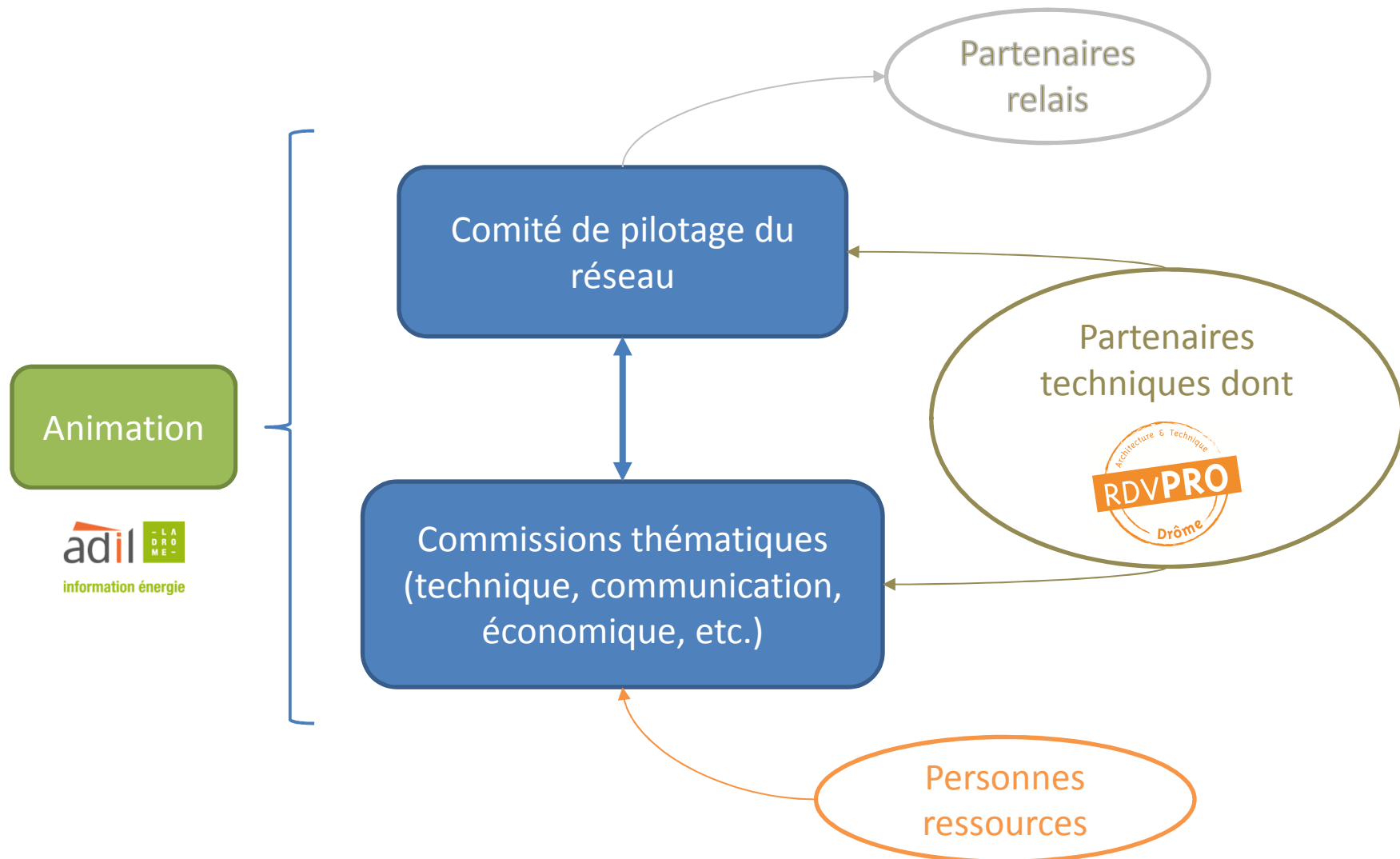
3

Diffuser les bonnes pratiques techniques, administratives et organisationnelles conduisant à des réalisations de qualité

# Actions envisagées

1. Préciser les définitions des termes, et se donner un vocabulaire commun
2. Mieux caractériser l'état des filières dans la Drôme
3. Assurer une veille permanente sur réglementations et normes (existantes ou en cours de définition)
4. Assurer une veille sur les coûts des matériaux et les nouveautés techniques
5. Repérer les outils d'information pour le grand public comme pour les professionnels et contribuer à leur mise en œuvre concrète sur le territoire. En créer de nouveau si besoin.
6. Repérer les outils d'analyse et de calcul disponibles (ACV par exemple)
7. Proposer ou organiser des formations sur des sujets spécifiques répondant à un besoin de tout ou partie des membres du réseau, et de leurs adhérents le cas échéant
8. Être centre de ressources pour les membres du réseau et l'ensemble des professionnels à la recherche d'information
9. Faire émerger des réalisations concrètes. Des partenariats techniques et financiers complémentaires pourraient être noués pour l'occasion
10. Mieux valoriser les réalisations existantes, en lien avec les RDV Pro de la Drôme

# Le fonctionnement du réseau



# Le Miscanthus



Le miscanthus x giganteus est une graminée vivace dont la culture est pérenne (>15ans). Hybride stérile, sans dissémination du pollen, son introduction ne présente aucun risque invasif et son développement se fait par croissance du rhizome.



## Climat et sols

- Au minimum 600 mm d'eau par an (sensibilité au stress hydrique entre mai et septembre)
- Besoin de sols ni trop hydromorphes ni trop séchants (à réserves utiles importantes) pour un rendement optimal

# Les atouts du Miscanthus

- **Protection des captages d'eau potable** (cible : captages prioritaires)
- Désherbage essentiellement limité à la 1<sup>ère</sup> année  
*=> aucune autre intervention chimique*
- Pas de fertilisation nécessaire (**auto-fertilisation**)
- Réduction des lessivages (**lutte contre l'érosion**)  
et piège à polluants
- **Excellent bilan carbone**



# Récolte, broyage et rendement

- Avec ensileuse à maïs classique
- Taux d'humidité de 10 à 15% ne nécessitant pas de séchage supplémentaire
- Environ 65MWh par ha (soit l'équivalent de 5 à 6 maisons « classiquement » isolées)



Source : Novabiom

# Type de combustible et transport

En vrac (déchetage). Densité :  $120\text{kg/m}^3$ .  
PCI :  $4300\text{kWh/t}$  (*bois =  $3600\text{kWh/t}$* )



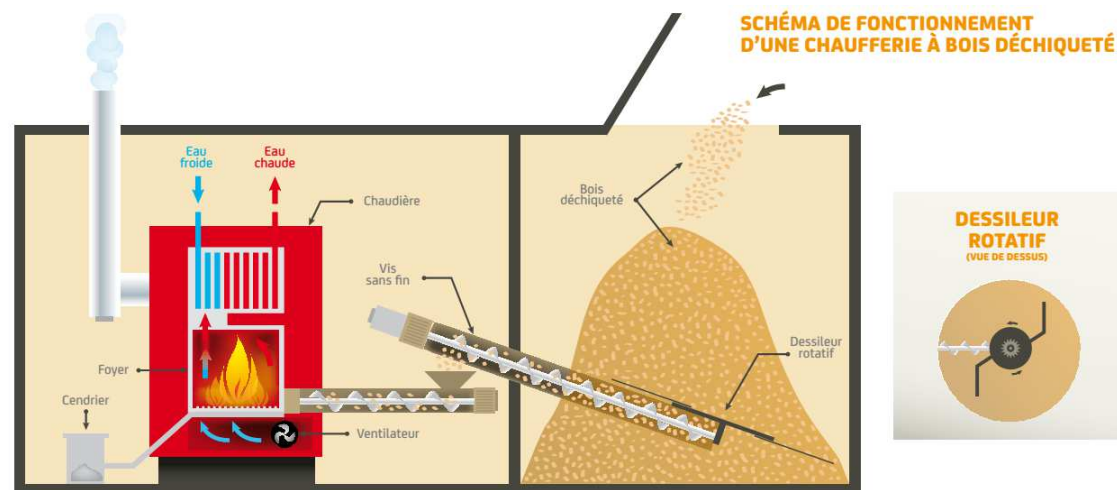
En granulés. Densité :  $650\text{kg/m}^3$ .  
PCI :  $4500\text{kWh/t}$ . (*bois =  $4600\text{kWh/t}$* )



En bûchettes. Densité :  $650\text{kg/m}^3$ .  
PCI :  $4900\text{kWh/t}$ .

# Configuration d'une installation de chauffage

- Idem bois énergie : chaufferie, silo de stockage et système d'amenée du combustible
- Accès facilité à chaudière pour déchargement



Source : Abibois

# Type de chaudière

- Chaudière biomasse polycombustible
- Alternance possible avec bois déchiqueté ou granulé : *attention aux paramètres de réglages !*

Plusieurs marques proposent des chaudières adaptées : Hargassner, Biokompakt, Heizomat, Ökotherm, Güntamatic, etc. avec services d'assistance en Rhône-Alpes ou Alsace

# Impact climatique et environnemental

- 15gCO<sub>2</sub>/kWh produit (*bois déchiqueté = 33gCO<sub>2</sub>/kWh*)
- Autres polluants atmosphériques : émissions inférieures aux normes en vigueur (EN 303.5 pour CO et poussières), arrêté de 1997 pour soufre, normes autrichiennes pour NOx)

**Valorisation locale indispensable car transport sur grandes distances coûteux et affaiblit le bilan carbone**

# Autre débouché : l'écoconstruction

## Enduit et béton « végétal »



Maison individuelle – Drôme



Chai – Alsace

# Présentation du GTMi



- Groupe informel débuté à l'automne 2011
- Composé de collectivités, syndicats des eaux, agriculteur, lycée horticole, syndicat des déchets, Espace Info Energie et chambre d'agriculture (2012-2013)

Vocation :

*favoriser l'émergence d'une filière locale par la mise en réseau et l'accompagnement de porteurs de projets potentiels*

# Présentation du GTMi



- Actions individuelles : plantations expérimentales, essais de paillage horticole, essais d'éco-construction, valorisation en chaudière
- Actions collectives : organisation de deux forums (2012 et 2013) avec synthèse, d'un voyage en Alsace (2015) avec synthèse, réalisation de fiches techniques (culture, débouchés, bénéfices environnementaux)
- Financement des actions par l'ADEME, la Région, les collectivités locales, les syndicats des eaux, l'Agence de l'Eau, le Crédit Agricole, etc.