



SOFRAGRAIN

Alimentation du bétail



**POURQUOI le
choix d'une
nouvelle
activité?**

AGROPELLETS

Plan de l'intervention

- Présentation SOFRAGRAIN**
- Les origines de la réflexion AGRO-PELLETS**
- Les pistes travaillées**
- Conclusions**

Plan de l'intervention

✘ Présentation SOFRAGRAIN

- Les origines de la réflexion AGRO-PELLETS
- Les pistes travaillées
- Conclusions

3 métiers



20 000T



16 000T



4 000T

Stratégiquement le **modèle économique de SOFRAGRAIN** repose **historiquement** sur le **recyclage de coproduits** de céréales :

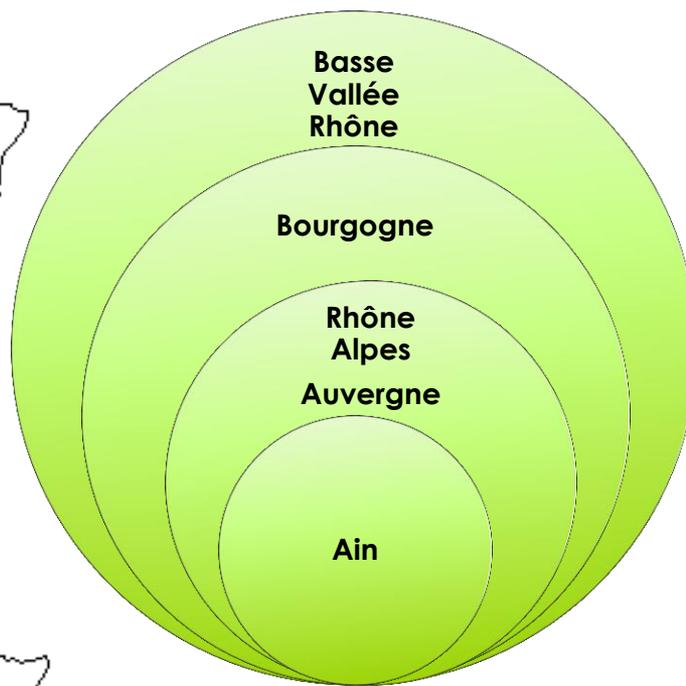
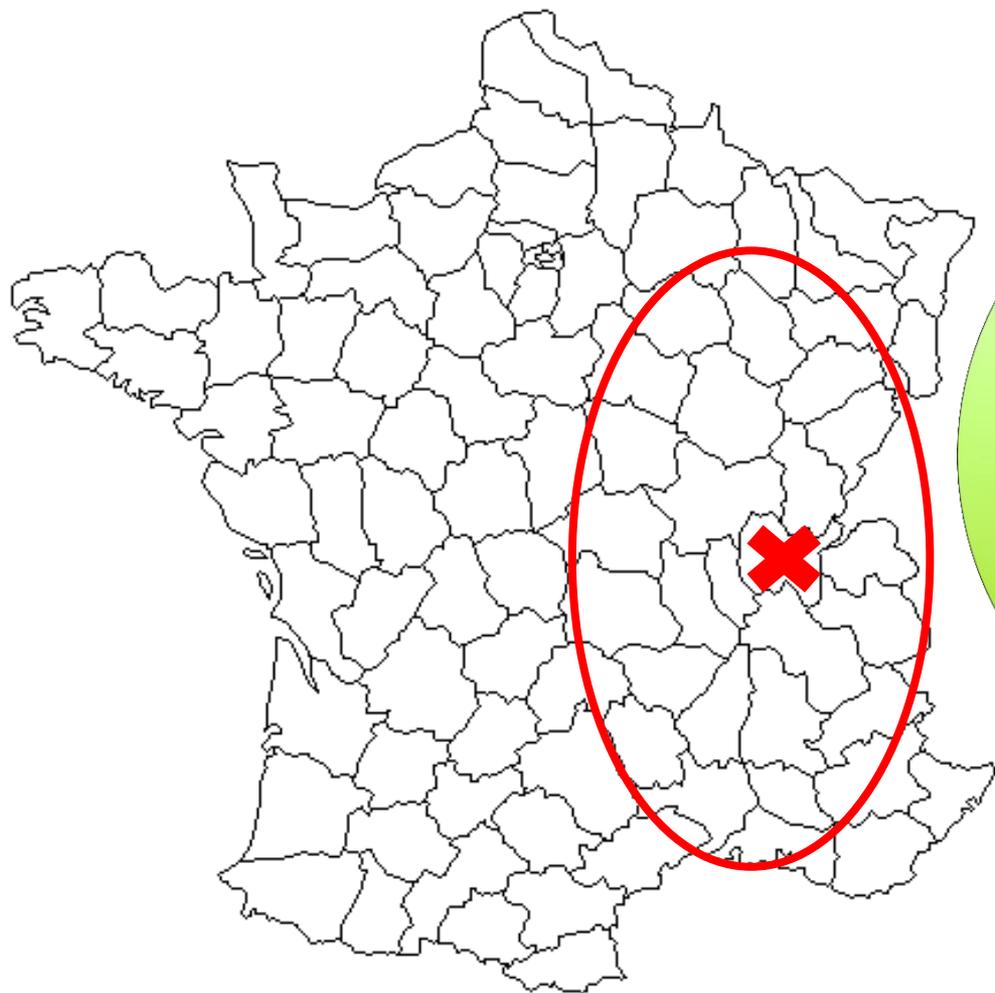
⇒ la consommation **d'énergie fossile** (fioul 80 000 litres + propane 200 Tonnes) est importante : **1^{er} poste de charge**

⇒ **l'utilisation de coproduits** pour alimenter une chaudière agro-pellets et/ou un générateur de « syngaz » produits avec ces mêmes agro-pellets est **une solution économique** (long terme).

⇒ Travail sur la récupération de chaleur séchoir air chaud

⇒ Cela participe à une **vision cohérente** d'un modèle économique « revisité ».

Collecte coproduits





Fabrication coproduits granulés





**Coproduits
céréales
15000T**

**Coproduits
Agro-alim.
5000T**

- Déchets de :
 - céréales à paille
 - maïs
 - oléo-protéagineux
 - Potagères
 - ...



- Sons
- Remoulages
- Cosses
- ...

Alimentation animale



Plan de l'intervention

Présentation SOFRAGRAIN

Les origines de la réflexion AGRO-PELLETS

Les pistes travaillées

Conclusions

Analyse PESTEL SOFRAGRAIN -Energie

Politiques

- SOFRAGRAIN = gestion des déchets (vocation initiale)
- Modèle économique spécifique SOFRAGRAIN : à prendre en compte impérativement
- Décisions politiques et environnementales de valorisation des déchets
- Politiques énergétiques et de valorisation des déchets susceptibles de modifier le contexte
- Structuration des entreprises autour coproduits

Economiques

- Avenir de la filière laitière et Recul de la production laitière (mutation des exploitations)
- Le marché cyclique des productions de viande
- Choix AOP : interdictions coproduits dans l'alimentation du bétail. Et ensuite???
- Possibilité de débouchés agroindustriels autres que l'alimentation animale
- Maîtrise de la chaîne de valeur

Sociologiques

- Multifonctionnalités de l'agriculture
- Lien au terroir
- Proximité des foyers de consommation

Technologiques

- Les coproduits pour l'énergie ne constituent pas une rupture technologique
- Continuité du process (granulation)
- Nécessite de pouvoir stocker des produits en amont et en aval (+ de volume de stockage)
- Eventuellement développement de briquettes

Environnementales

- Bilan carbone de l'agriculture locale
- Circuit court / empreinte carbone
- Modèle économique cohérent / économie circulaire

Légales

- Contraintes de productions (Cahiers des charges AOC,IGP...) pas de coproduits / animaux
- Nationales et européennes sur le plan sanitaire / coproduits ???
- Loi / la transition énergétique
- Loi / l'économie circulaire
- COP 21

Pourquoi avancer sur un tel projet?

- L'énergie reste un **enjeu majeur** pour demain (coûts = charges)
- Nos métiers et industries **agricoles continuerons à consommer de l'énergie** (séchage)
- Projet du Ministère de l'agriculture : **durcir la réglementation mycotoxines** => réduire les coproduits dans l'alimentation animale
- Seule la région **RHONE ALPES AUVERGNE est éligible** / Coop de France à l'exclusion de Savoie / Haute-Savoie
- Le dossier ENERGIE est une façon de **relocaliser son activité, de mailler le terrain** (CUMA, prestataires...), **de redonner de la valeur ajoutée** aux agriculteurs.
- Il y a un vrai risque **de substitution de l'activité ENERGIE >>> ALIMENTATION ANIMALE** : il faut être présent à la source de ces projets pour garder la maîtrise

Pourquoi aller vers l'énergie?

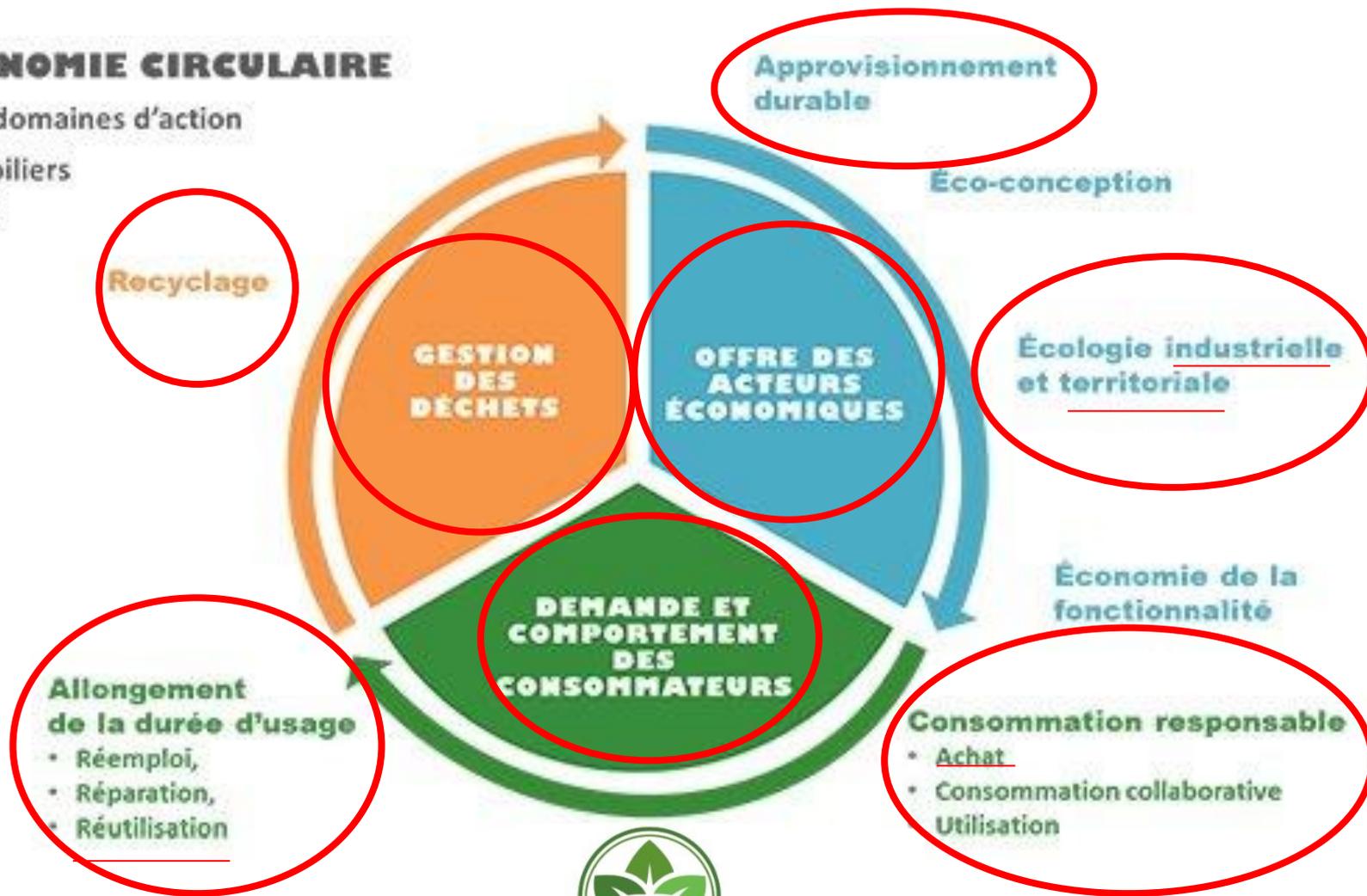
1. Incertitude de la **réglementation coproduits** / alimentation animale
2. **Réduction du marché** : pour les seuls ruminants... et le marché ↘
3. Variabilité de la qualité des coproduits suivant les années...
4. La maîtrise et l'incertitude du **sourcing à moyen / long terme**
5. Des produits soumis à la **volatilité du prix** des céréales
6. Des **différences de valeurs ajoutées importantes** (à prendre en compte)
7. La possibilité de mobiliser de **nouvelles ressources de biomasse non alimentaire** (sourcing agricole, logistique, stockage, transformation, distribution...)... un enjeux stratégique
8. Un marché qui progressivement atteint une **maturité** (nombre d'installations et pas uniquement green-washing...)
9. **L'énergie sera une clé de la compétitivité des entreprises**
10. Un **contexte législatif favorable** : loi / recyclage, transition énergétique...
11. Y aller avant d'autres... et notamment les pétroliers (granulés de bois en vente dans les stations services)

ECONOMIE CIRCULAIRE

Trois domaines d'action

Sept piliers

ADEME



SOFRAGRAIN

Alimentation du bétail

BIOMASSE

Combustibles issus des Cultures Agricoles

Cultures énergétiques



Co-produits agricoles



Co-produits industriels



Agro-pellets



ALIMENTATION ANIMALE

Combustibles issus du Bois

Industrie Forestières

Bois bûche



Plaquettes forestières



Scierie industrielle (1^{ère} et 2^{ème} transformation)

Granulés de bois



Plaquettes de scierie





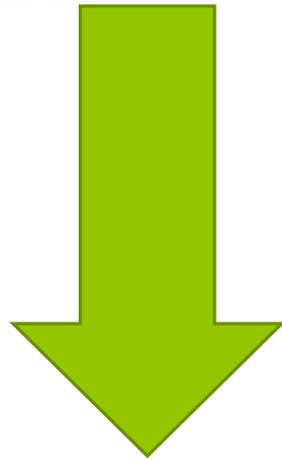
Pas de modification du process pour
fabriquer des agro-pellets



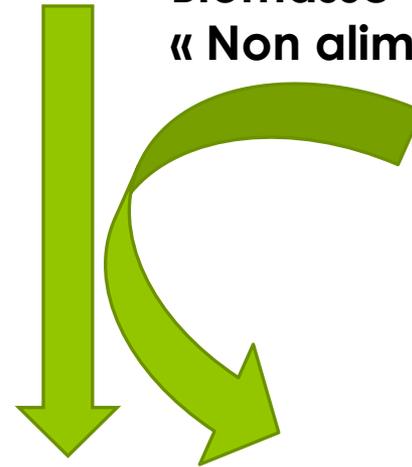


Coproduits céréales GRANULATION

Biomasse végétale
« Non alimentaire »



Alimentation animale



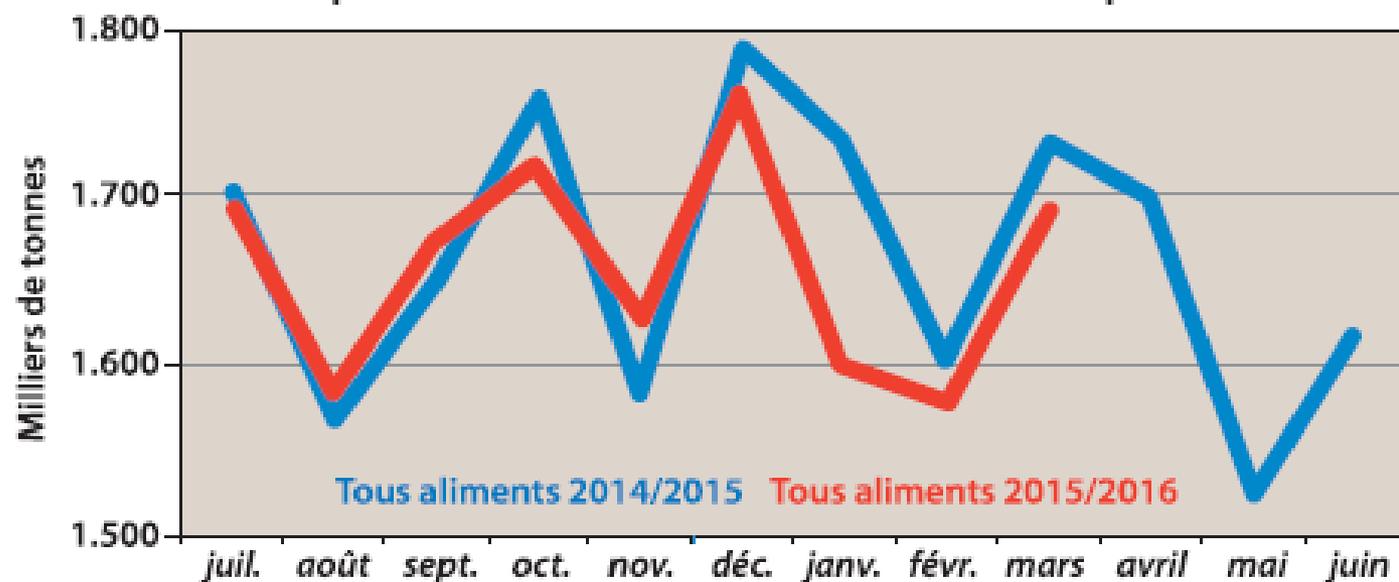
Agro pellets / énergie



- Autoconsommation
- Vente / réseaux chaleur

Les volumes d'aliments composés en France restent inférieurs à 2014/2015

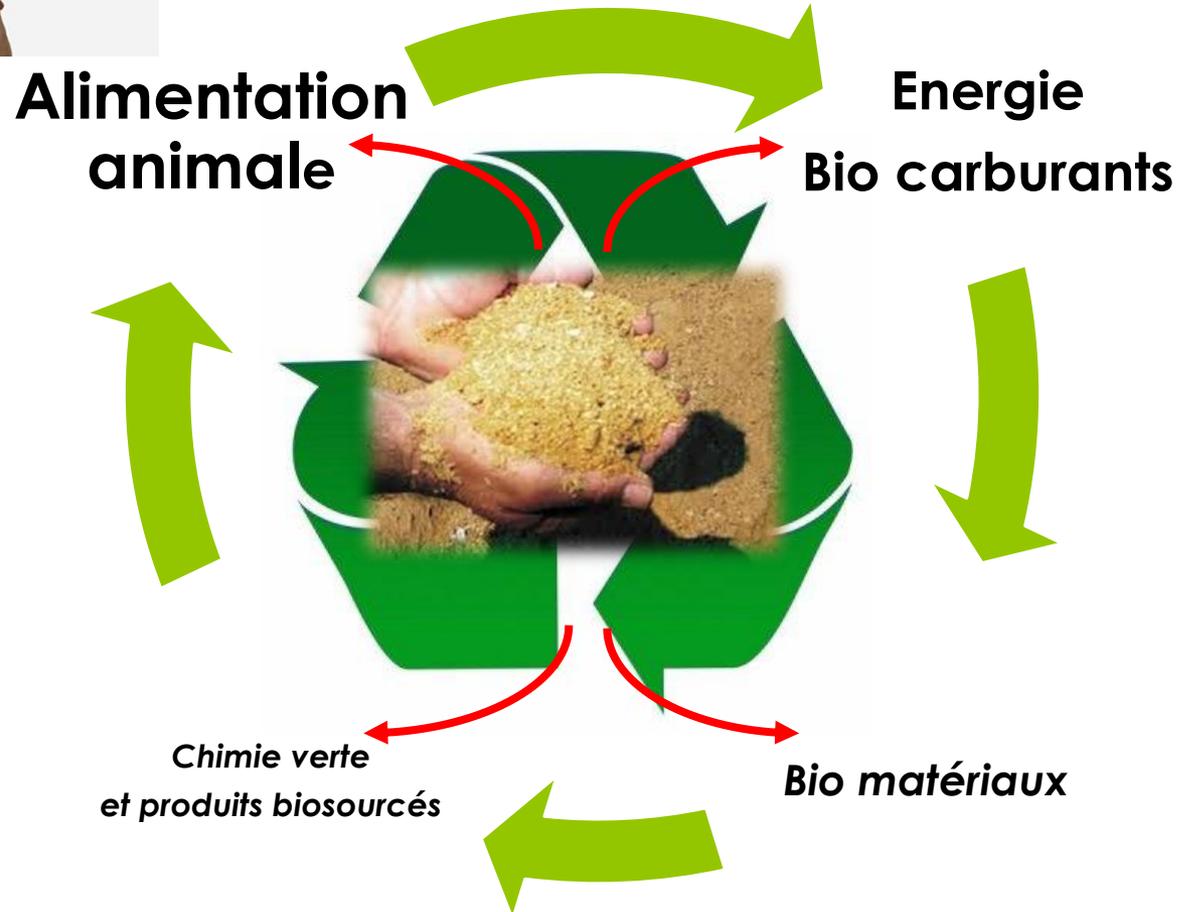
Évolution de la production nationale d'aliments composés



Source : Coop de France
Nutrition animale / Snia



CONCURRENCE ET PARTAGE DE LA VALEUR AJOUTEE ? Ou pas?



Plan de l'intervention

- Présentation SOFRAGRAIN
- Les origines de la réflexion AGRO-PELLETS
- Les pistes travaillées / Cap ENERGIE**
- Conclusions



Coproduits céréales

?

- Déchets céréales à paille
- Déchets de maïs
- Déchets oléo-protéagineux
- ...

Biomasse végétale

- Bois recyclage
- Bois broyé
- TCR, Miscanthus
- Rafles maïs
- Pépins raisins,
Tailles
- ...

Agro-pellets énergie



Evaluation des ressources en biomasse

Exemple: Cas autrichien

Rafles de maïs : 1,5 t/ha

Modification réalisée sur la machine classique: 15000 €

**Soyons
imaginatifs !**



BIOMASSE

Combustibles issus des Cultures Agricoles

Cultures énergétiques



Co-produits agricoles



Co-produits industriels



Agro-pellets



Combustibles issus du Bois

Industrie Forestières

Bois bûche



Plaquettes forestières



Scierie industrielle
(1^{ère} et 2^{ème} transformation)

Granulés de bois



Plaquettes de scierie



Démarche ...

- **CAP ENERGIE** Septembre 2015 / avril 2016
 - Pré-diagnostic énergétique CCI de l'Ain (Jérôme CAPOSIENA) 1j
 - 3 séminaires énergétiques (3 X 0.5j)
 - Etude PROWATT / Diagnostic NRJ : vision d'ensemble sur la situation et les pratiques de l'entreprise (7 jours)
=> pistes amélioration des performances énergétiques (mise en œuvre)
- **AUDIT ENERGETIQUE** : Coop de France (Paris) février 2016 –
 - vérifier l'éligibilité au dossier Sucellog
- **SUCELLOG** : en cours
 - devenir plateforme énergétique régionale

En parallèle...

- Contact chaudiéristes
- Qualification agro-pellets / labos
- Travail sur modèle économique / TRI
- Développement des ventes / réseaux de chaleur et petites chaudières (hors particuliers)
- Réflexion autres développements
- Autres pistes (méthanisation / injection réseau...)

SOLUTION ACTUELLE

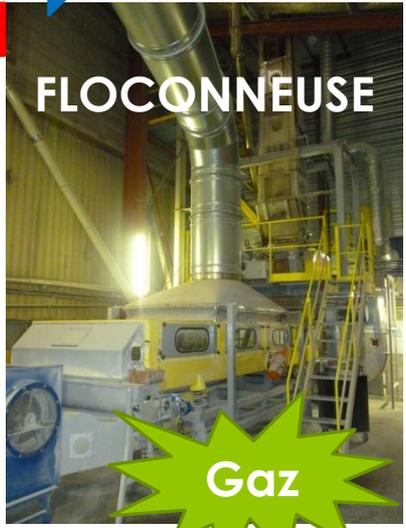


PRESSE

Vapeur

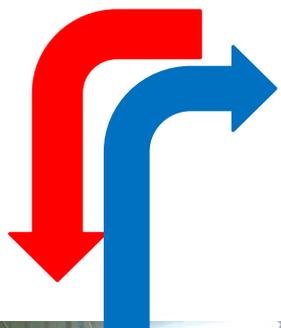


Gaz



FLOCONNEUSE

Gaz



Fioul



Vapeur

+ séchoir air chaud

Gaz

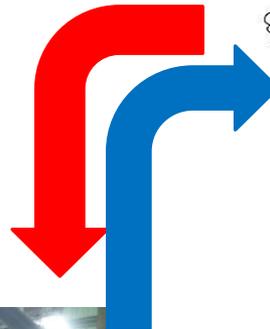
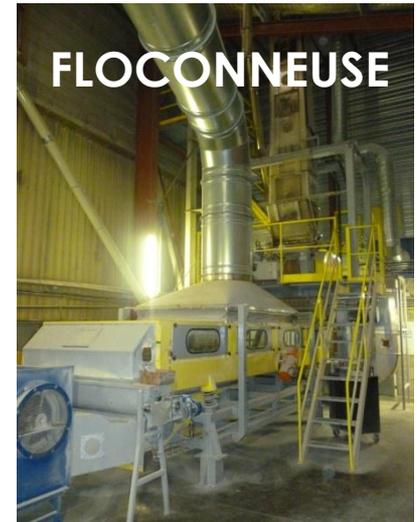
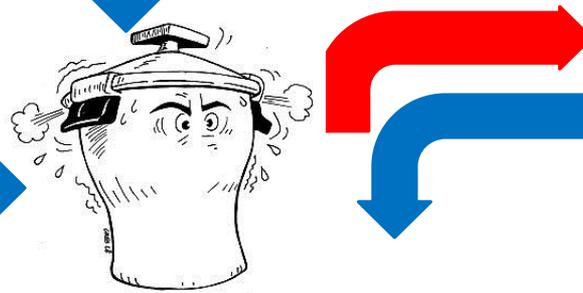
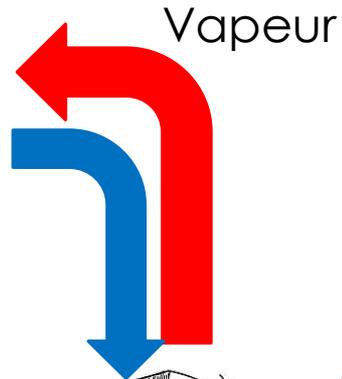


EXTRUDEUR

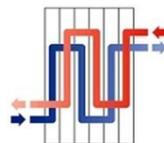
Vapeur

+ séchoir air chaud

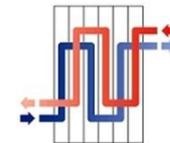
SOLUTION RESEAU CHALEUR



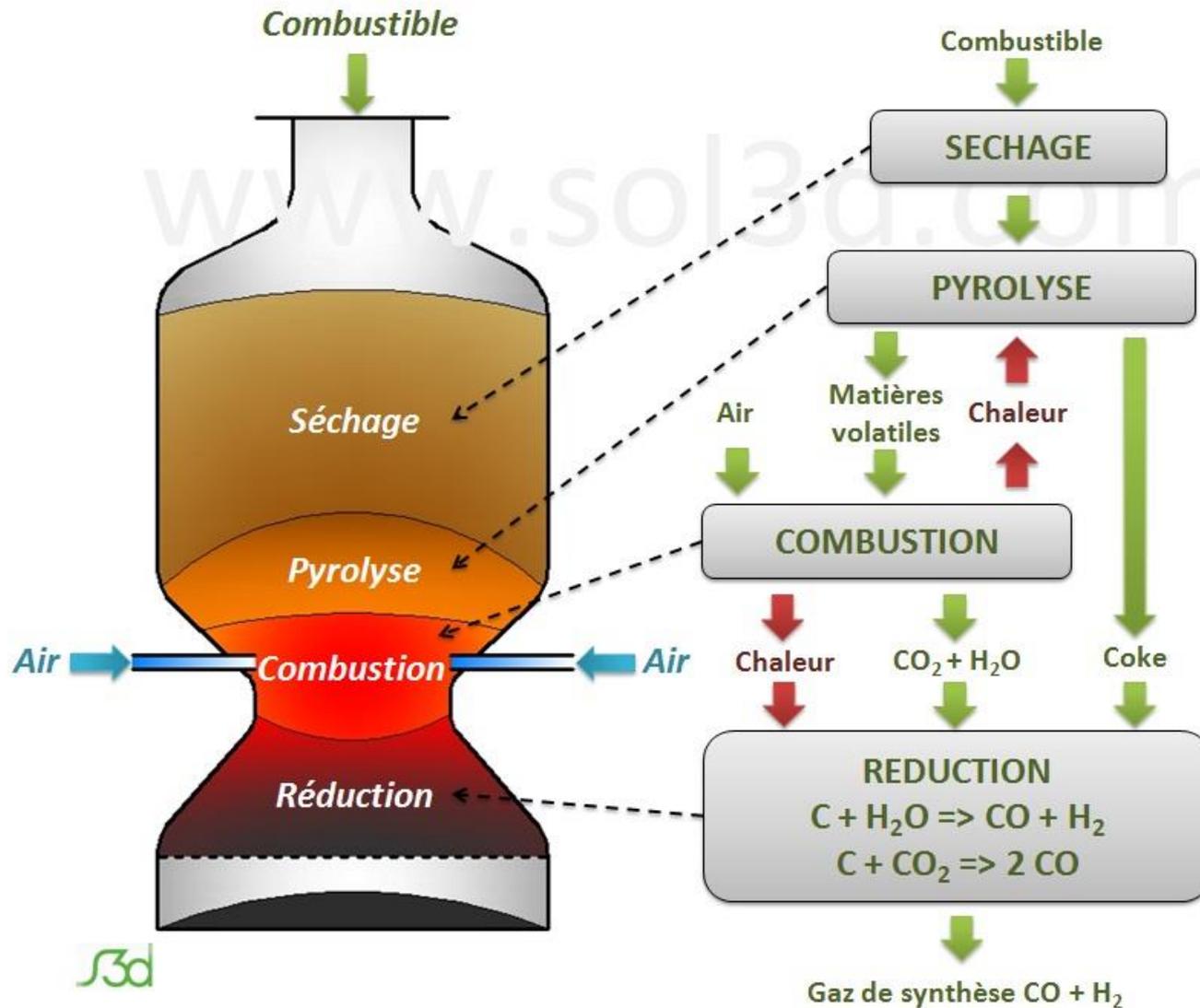
Vapeur
+ séchoir air chaud



Vapeur
+ séchoir air chaud



Production vapeur / gazéification



Production vapeur / chaudière agro pellets

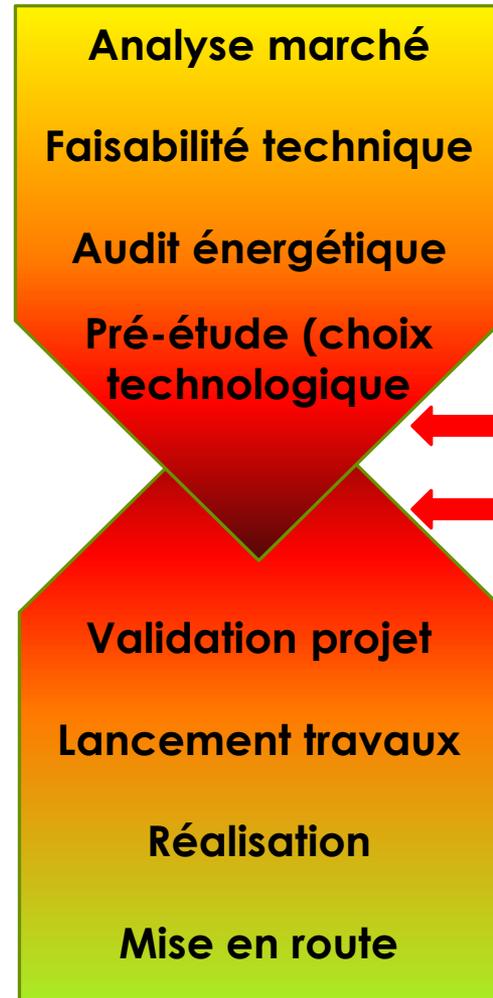


Points bloquants :

Les agro-pellets comme source d'autonomie énergétique

1. Des investissements très importants malgré un retour sur investissement (ROI) très favorable
2. Des études préliminaires nécessaires et ...qui restent coûteuses
3. Des exemples concrets avec une expérience très favorable (Ex semenciers : Top Semences / Limagrain...)
4. Il manque souvent ... une volonté politique (Conseil d'Administration et Direction) et une inertie / décisions
5. Choix technologiques : chaudière, gaz synthèse, mixte...
6. ...et des personnes formées sur l'économie circulaire
7. L'énergie n'est (encore) souvent pas une priorité ...stratégique

Avancement du projet « Autonomie énergétique »



Commission Investissement

Conseil Administration

Et demain....

PROJET DE METHANISATION avec INJECTION RESEAU (GRDF)



Pré-étude réalisée

Points bloquants :

Générateur de BIOGAZ

1. La stratégie des structures (Cf. SCARA 10)
2. Les priorités d'investissements
3. Le choix de l'implantation
4. Structure du capital et des partenariats financiers (y aller seul ou avec des agriculteurs? Mais maîtriser l'ouvrage et l'exploitation)
5. Coproduits ou autres produits (bordures routes, etc...)
6. Les objectifs finaux / vision long terme :
 1. injection réseau
 2. Liquéfaction / usage interne
 3. Cogénération

Plan de l'intervention

- Présentation SOFRAGRAIN
- Les origines de la réflexion AGRO-PELLETS
- Les pistes travaillées
- Conclusions**

CONCLUSIONS :

- **L'énergie dans l'agriculture est un dossier stratégique à LT**
 - Source de rentabilité pour les entreprises
 - Source de valeur ajoutée pour les agriculteurs
 - La plupart des dossiers ont une rentabilité validée à CT ou MT
 - Nous devons nous approprier ces dossiers en priorité pour les maîtriser
- **Le projet SOFRAGRAIN s'inscrit dans un modèle ...**
 - De Développement Durable
 - D'Economie Circulaire
 - De maîtrise de la chaîne de valeur sans rupture technologique
- **Les réticences importantes / dossiers énergétiques :**
 - Connaissance de l'environnement et des parties prenantes
 - Méthodologie pour aborder ces dossiers
 - Capital humain et savoir-faire spécifiques
- **Un gros travail reste à réaliser sur :**
 - L'analyse des marchés
 - La chaîne de valeur des modèles retenus (logistique...)
 - Le choix et le sourcing durable des matières premières
 - Les relations entre acteurs économiques

