Vivez l'effet de la coopération

La filière biomasse : Un projet mobilisateur pour La Coop fédérée

Hicham Bencharki, M.Sc., agr.
Conseiller spécialisé
La Coop fédérée

Collaboration de :
Patrick Girouard, M.Sc., agr.
Cyrille Néron, agr.

La Coop fédérée

Agenda

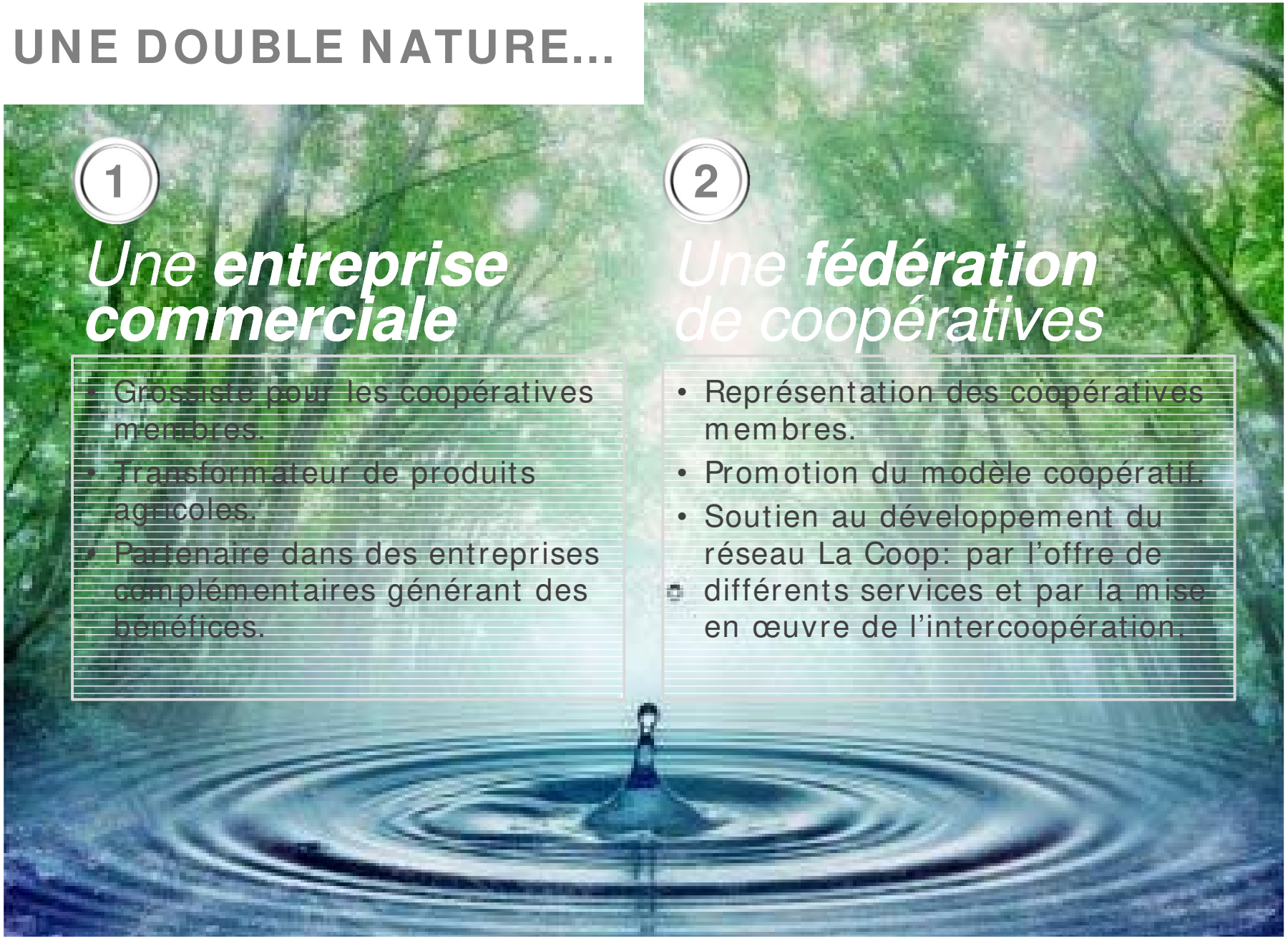
1. Profil de l'entreprise
2. Enjeux de la valorisation de biomasse
3. Implication de La Coop fédérée
4. Positionnement d'affaire sur le bioraffinage
5. Cahier des charges LCF
6. Conclusion

La Coop fédérée

Profil sommaire de l'entreprise

La Coop fédérée

UNE DOUBLE NATURE…



1 *Une **entreprise commerciale***

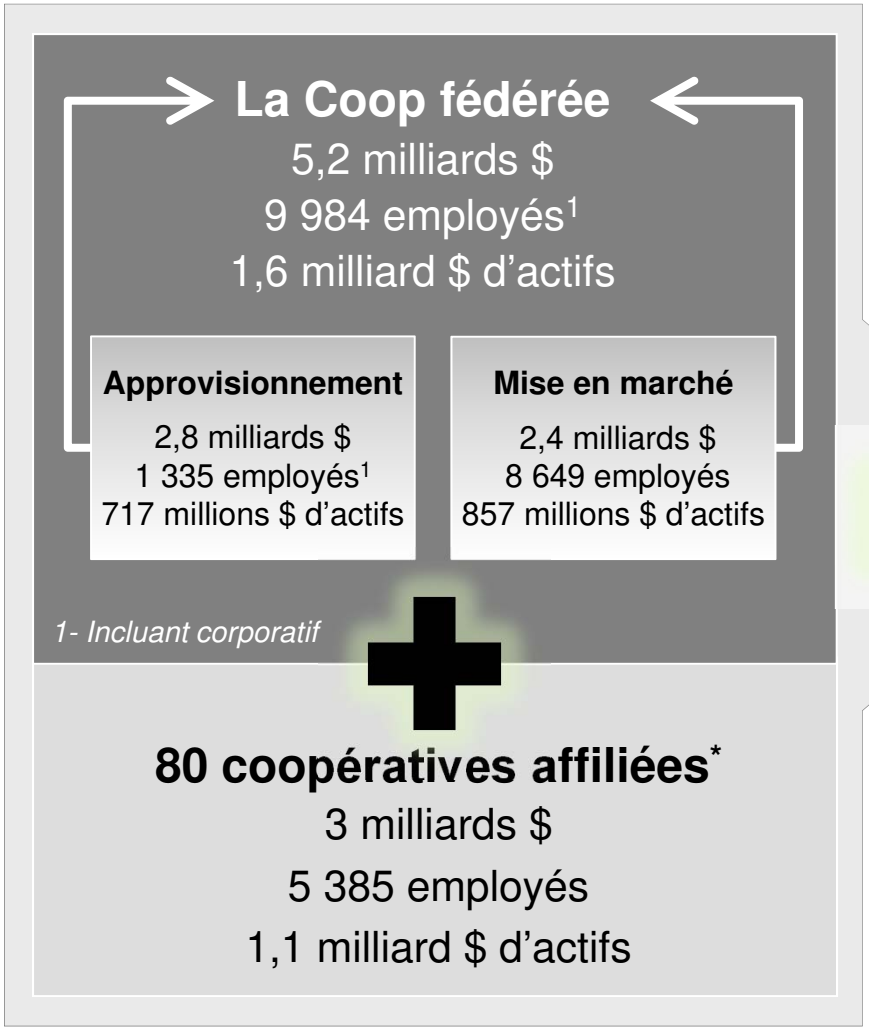
- Grossiste pour les coopératives membres.
- Transformateur de produits agricoles.
- Partenaire dans des entreprises complémentaires générant des bénéfices.

2 *Une **fédération** de coopératives*

- Représentation des coopératives membres.
- Promotion du modèle coopératif.
- Soutien au développement du réseau La Coop: par l'offre de différents services et par la mise en œuvre de l'intercoopération.

RÉSEAU LA COOP

*...en 2013**



Réseau La Coop

8,2 milliards $
15 369 employés
2,7 milliards $ d'actifs

Sociétés en participation
1,1 milliards $

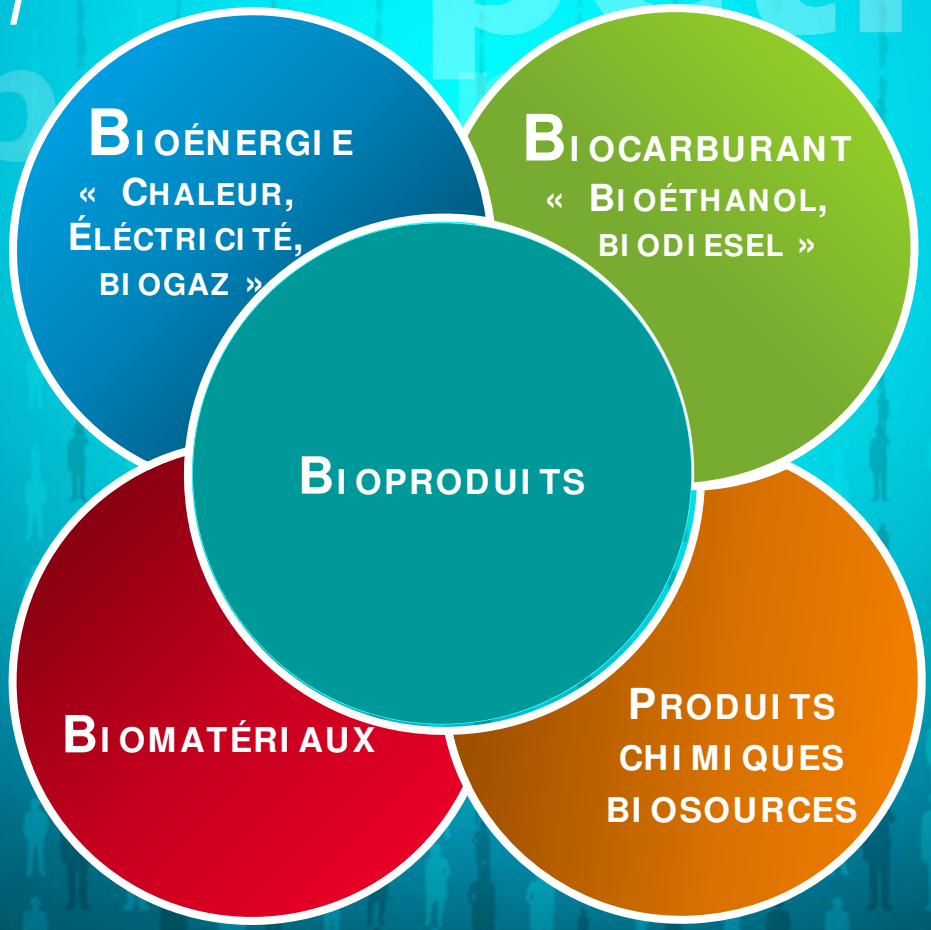
** Données de 2012*

La Coop fédérée

La valorisation de la biomasse en bioproduits

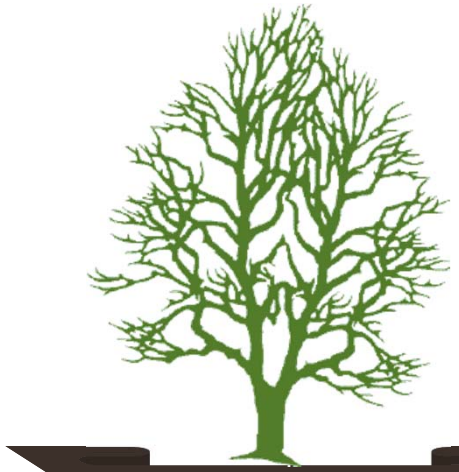
Bioproduits

…Définition



La Coop fédérée

Valorisation de la biomasse : enjeux



GES

Lutte contre les changements climatiques

Qualité d'énergie

Énergie renouvelable

Nature de combustible

Écologique et naturel
Valorisation des coproduits

La Coop

Valorisation de la biomasse : enjeux

Sociaux-économiques

Indépendance

Indépendance aux énergies fossiles.

Économie locale

Développement économique local.

Emploi

Création d'emplois de qualité;
Production, transformation, livraison, optimisation.

La Coop

Implication de La Coop fédérée dans la filière biomasse

Investissement dans PBE Group Inc. au Manitoba

La Coop + PRAIRIE-BIO-ENERGY → Biovalco

Un leader canadien en valorisation de la biomasse.
Expertise détenue dans :

- Manutention, conditionnement et densification de la biomasse.
- Ingénieurs consultants en chauffage et réseaux de chaleur à la biomasse.
- Chaudières de biomasse multi-combustibles **Blue Flame** stoker.
- Projets en pyrolyse.

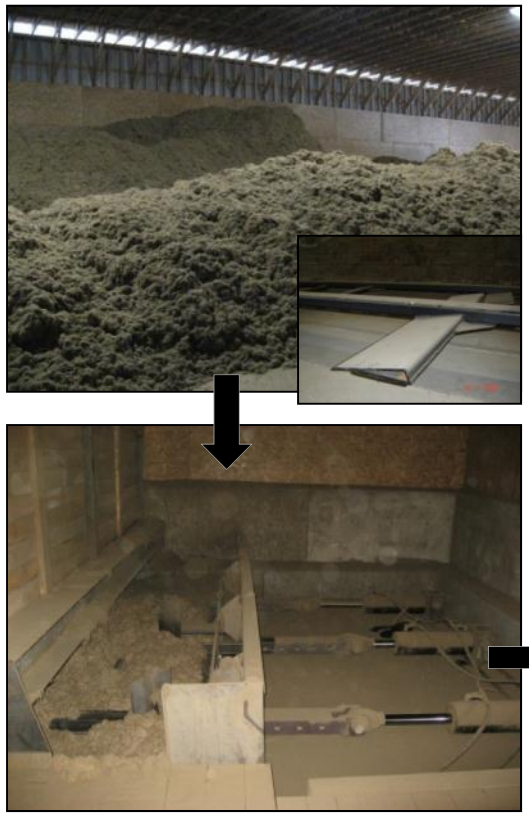
Blue Flame Stoker La Coop

Usine La Broquerie au Manitoba
Production de Super-absorbant

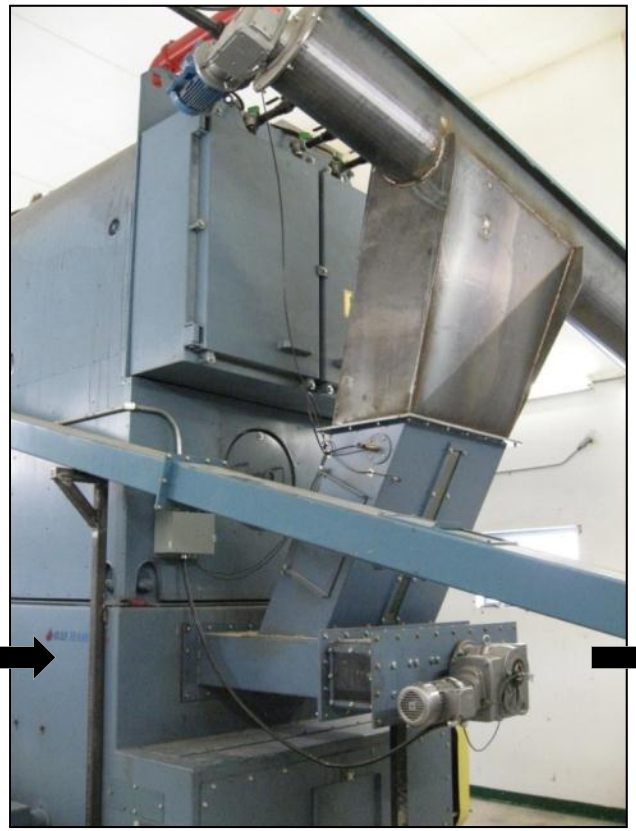
Blue Flame c'est:

- **Un système fiable, robuste et avec une bonne feuille de route pour le démontrer.**

Entrepôt
(illustré: fragments de lin)



Approvisionnement automatique



Système de combustion

"Great wall of fire"

La Coop

Des systèmes multicombustibles

- **Biomasse forestière:**
  - Copeaux
  - Planures
  - Écorces
  - Granules de bois
- **Biomasse agricole** (Si MDDELCC le permet)
  - Paille (blé, avoine, etc.)
  - Tiges (maïs, tournesol, etc.)
  - Cubes énergétiques
  - Biomasse agricole densifiée
  - Résidus de criblures
  - Et autres…

Cubes énergétiques

Copeaux de bois

Fragments de lin

Paille

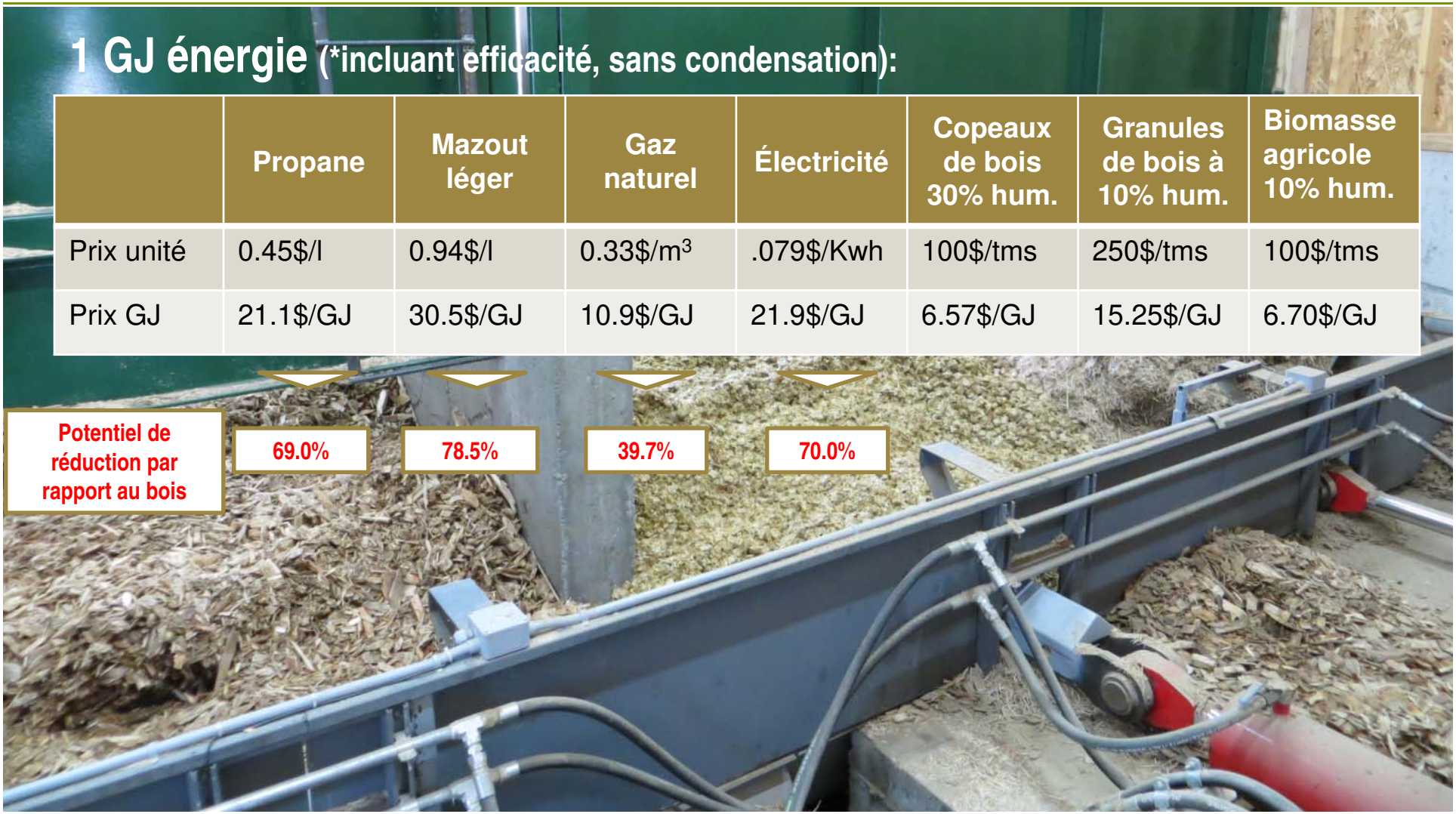
Grains

Granules de bois

Économies liées à la grande compétitivité de la biomasse

1 GJ énergie (*incluant efficacité, sans condensation):

	Propane	Mazout léger	Gaz naturel	Électricité	Copeaux de bois 30% hum.	Granules de bois à 10% hum.	Biomasse agricole 10% hum.
Prix unité	0.45$/l	0.94$/l	0.33$/$m^3$	.079$/Kwh	100$/tms	250$/tms	100$/tms
Prix GJ	21.1$/GJ	30.5$/GJ	10.9$/GJ	21.9$/GJ	6.57$/GJ	15.25$/GJ	6.70$/GJ
Potentiel de réduction par rapport au bois	69.0%	78.5%	39.7%	70.0%			



Biomasse agricole: Activités LCF (suite)

<u>Énergies Sonic</u>: nouvelle offre de produits et services dans la combustion de la biomasse

Première réalisation au Québec pour Énergies Sonic

- CDBQ, Québec (2012).
- Chaufferie biomasse à La Pocatière avec une chaudière Blue Flame de 1 500 kW.
- Énergies Sonic est partenaire à 50 % avec CDBQ.

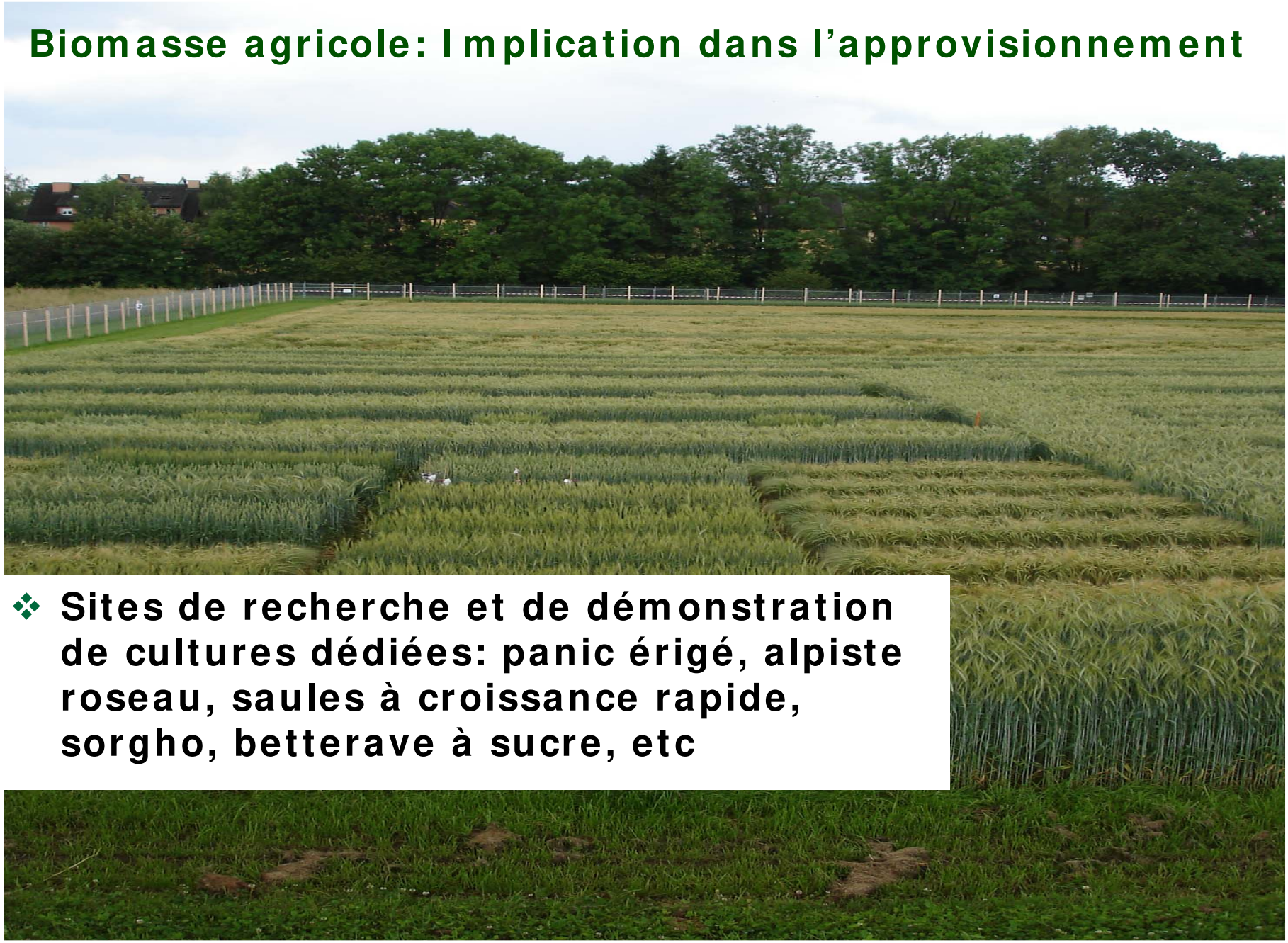
La Coop

Solutions d'affaires Énergies-Sonic :

Trois solutions d'affaires pour des chaufferies à la biomasse de 250 kW à 8 000 kW.

- **Vente d'un système de chauffage** à la biomasse Blue Flame et des équipements d'approvisionnement en plus de l'approvisionnement de la chaufferie
- **Partenariat** avec le propriétaire du projet soit investissement de Sonic dans le projet et partage des profits
- **La solution clé en main.** Sonic réalise l'investissement, opère le système et vend de l'énergie (BTU) aux clients

Biomasse agricole: Implication dans l'approvisionnement



- Sites de recherche et de démonstration de cultures dédiées: panic érigé, alpiste roseau, saules à croissance rapide, sorgho, betterave à sucre, etc

Biomasse agricole: implication dans l'approvisionnement (suite)

Logistique de récolte: évaluation de divers types de technologies de récolte pour la biomasse agricole

Projets avec des partenaires

Gestion des résidus agricoles : projet d'envergure internationale

- Leader: Univ. de Copenhague, Danemark.
- Facilitateur: Univ. de Toronto.
- DEN: Paille de céréale.
- USA: Tiges de maïs: Ethanol cellulosique en Iowa.
- CAN: Tiges de maïs : Ontario (Sarnia) & Québec (La Coop) – pas d'installation existante.

OFA Ontario Federation of Agriculture

La Coop fédérée

Projets avec des partenaires...

Gestion des résidus agricoles : volets du projet

Projet (2013-15): AAFC (gouv. fédéral), OFA (Ontario Federation of Agriculture) et La Coop fédérée (coop agricole).

1. Essais au champ (2014) – tests sur les équipements pour les prélèvements des résidus.
2. Protocole d'échantillonnage du sol.
3. Indicateurs de durabilité.

OFA Ontario Federation of Agriculture

La Coop fédérée

Biomasse agricole: implication dans la gestion du carbone

ÉcoRessources inc.

Gestion du carbone

Participation minoritaire de La Coop fédérée dans l'entreprise

Biomasse agricole: Activités LCF

Bioraffinage: embauche de ressources et positionnement d'affaires, diverses collaboration à l'échelle canadienne

Positionnement d'affaire
Bioraffinage à La Coop fédérée

Comment développer la filière biomasse agricole?

- Obligation de **travailler sur l'ensemble de la chaîne** en tenant compte de nos rôles et expertises respectives

- Chaque maillon de la chaîne doit être rentable **(gagnant-gagnant)**
- Le produit fini **doit être compétitif** dans son marché

- **Politiques gouvernementales favorisant le développement de la filière** (partage de risque, incitatifs, politiques d'achat, vision long terme et stable, etc.)

La Coop

« Positionner La Coop fédérée comme le leader et un acteur incontournable dans l'approvisionnement en biomasse agricole (et forestière) au Québec et au Canada, de la ferme à l'usine de transformation »

Positionnement Bioproduits 2013 -2016

Approvisionnement biomasse : Le cahier des charges de La Coop fédérée

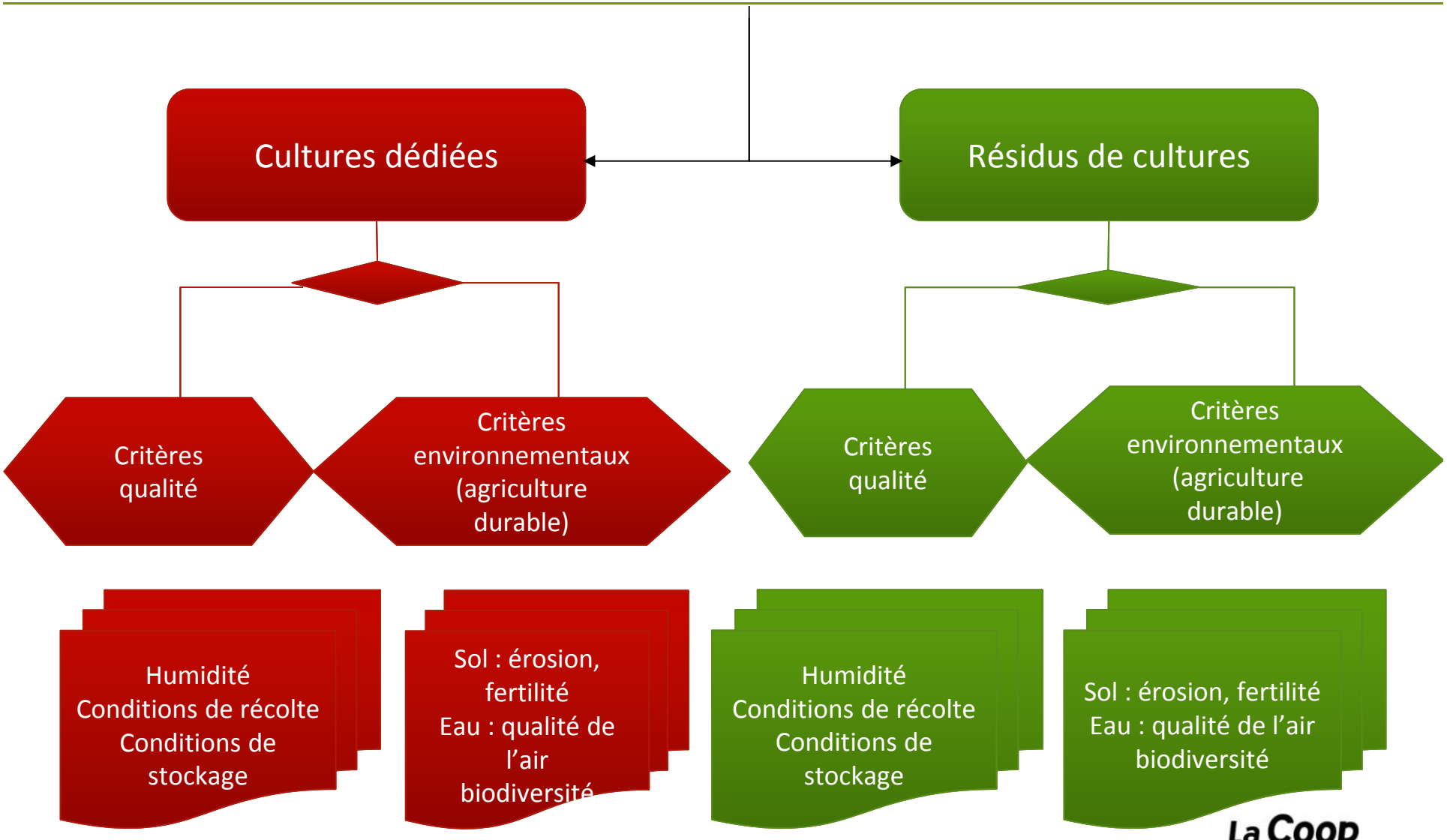
Cahier des charges - Objectifs

Destiné aux producteurs de biomasse, ce cahier vise à :

- Assurer l'utilisation de pratiques agricoles pour la production de biomasse dans le respect d'une agriculture durable; principalement sur l'aspect environnemental
- Assurer une régie de production permettant d'obtenir une qualité de biomasse répondant aux exigences de l'industrie de transformation

La Coop

Cahier des charges biomasse



La Coop

Réflexion via Focus group

Consultation & échanges

Pas un rôle de cautionnement

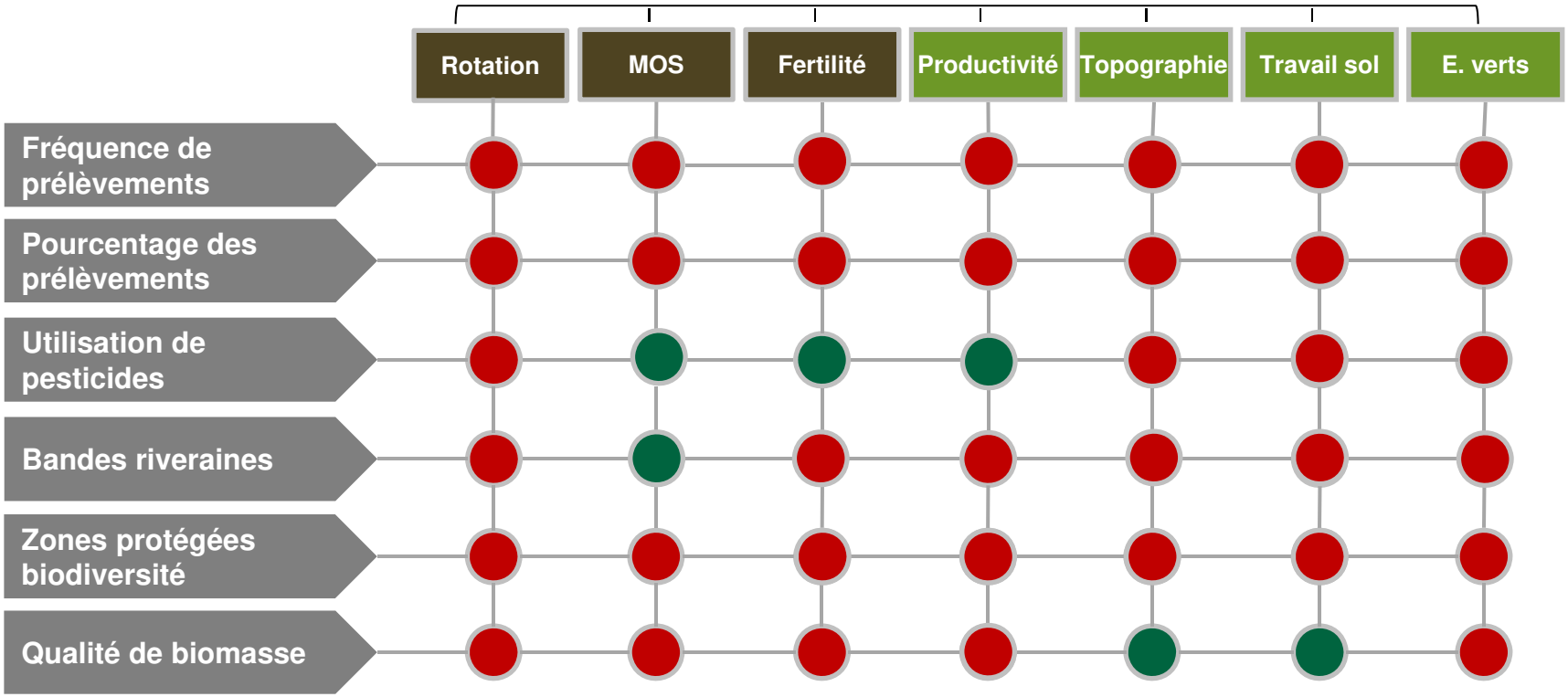
Démarche progressive

Bonification du travail

Validation & Projets

Cahier des charges LCF

Éléments qui orientent les indicateurs ?



Approche d'évaluation par le professionnel

1

Diagnostic

- Porté le sol

2

Productivité des cultures.

3

Régie des apports .

Prélèvement des résidus des cultures

Outil d'évaluation : **Bilan humique, B. surface et analyse santé des sols**

Moyen terme : 3 à 4 ans | **Long terme : 6 à 8 ans**

La Coop

Conclusion

- Bioproduits = opportunités émergentes.
- Réalité régionale, adaptation de modèle d'affaires et d'opportunités.
- L'approvisionnement est un facteur-clé ,
- Optimisation des coûts pour rejoindre un prix cible.
- L'aspect durabilité est un incontournable, pour cela le cahier des charges est la pièce maîtresse.
- La Coop fédérée est bien positionnée pour devenir le leader dans le développement d'une filière biomasse

Merci