Animation bois-énergie
Des compétences au service des filières locales

Avec focus sur le soutien à la structuration de l'approvisionnement

Philippe BESSEAU (Atlanbois)
pbesseau@atlanbois.com

Annick FABBI (Energies 15)
contact@energies15.fr

Elodie PAYEN (CIBE)
e.payen@cibe.fr

Grégory ZABALA (Bois énergie 66)
g.zabala@be66.fr

bio360 week 22-26 mars/march 2021 En virtuel / Virtual event

LE BOIS, L'ENERGIE DE NOS TERRITOIRES

Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

CIBE

Le CIBE rassemble **les acteurs du chauffage collectif et industriel au bois**, soit plus de 150 entreprises, maîtres d'ouvrage (publics et privés), organisations professionnelles dans la filière bois et le monde de l'énergie depuis 2006.

Le CIBE coordonne et accompagne ces acteurs **pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies** de fortes à faibles puissances auprès des décideurs publics et privés.

Il a notamment fourni la classification simplifiée des combustibles contribuant à la consolidation des indices CEEB, des analyses de réduction d'émissions, de condensation des fumées ou de valorisation des cendres, des études sur les modes de financement ou des simulations économiques, …
Le CIBE, c'est aussi des journées techniques, un colloque, des conférences, des ateliers, un site internet, une lettre d'information, …

CIBE – 28 rue de la Pépinière - 75008 PARIS - contact@cibe.fr - www.cibe.fr - 09 53 58 82 65

Appui aux filières d'approvisionnement des chaufferies bois.
Le CIBE établit des outils à partir de l'expertise et des retours des professionnels sur les conditions de mobilisation de la ressource bois, sa transformation, la caractérisation des combustibles et les indices de prix.

Appui aux porteurs de projets de chaufferies bois et réseaux de chaleur.
Dans l'habitat, le tertiaire ou l'industrie, le CIBE apporte son savoir-faire dans le dimensionnement, le montage, le développement et la promotion des projets. Par le recensement des modes de financement, l'analyse des taxes et instruments de marché, la typologie des projets, il aide à renforcer leur équilibre économique.

Appui à la définition des bonnes pratiques.
Par la collecte des retours d'expériences de conception, construction et exploitation des installations au bois, cette commission s'attache à favoriser la coopération entre les nombreux intervenants à définir les règles de l'art et ainsi à accroître la performance de la filière.
Elle accompagne également la recherche et la promotion des innovations.

Appui au réseau d'animation et de promotion du bois-énergie industriel et collectif.
Le CIBE coordonne le réseau d'animateurs bois-énergie afin de mutualiser les outils et bonnes pratiques de promotion de cette énergie. Ces échanges permettent aux structures d'animation, réparties sur l'ensemble du territoire, d'apporter une vision globale indispensable à un développement cohérent de la filière.

CIBE

Plan de la présentation

L'animation bois-énergie

- Objectifs
- Structures porteuses
- Commission « animation bois-énergie » du CIBE
- Modes d'intervention

Focus sur le soutien à la structuration de l'approvisionnement

- Rôle dans la définition des actions régionales et **lien avec la filière bois** (Atlanbois)
- Promouvoir la qualité : exemples de la **Certification ISO 9001 & Chaleur Bois Qualité +** ou « CBQ+ » (Énergies 15)
- **Suivi** des approvisionnements pour leur optimisation (Bois énergie 66)

L’animation bois-énergie

Par Elodie PAYEN (CIBE)

CIBE

bio360 expo week
22-26 mars/march 2021
En virtuel / Virtual event

L'animation bois-énergie
Objectifs

- Sortir du cercle vicieux du bois-énergie

« Les chaufferies hésitent à se monter par peur de manque de ressources, les approvisionneurs hésitent à se structurer par manque de visibilité sur les débouchés »

- Soutenir le développement de filières bois-énergie locales
  - En aval : promouvoir le chauffage automatique au bois
  - En amont : mobiliser les producteurs de combustibles
  - Mettre en lien ces acteurs d'univers différents

→ Animateur : **relais local de la politique énergétique** régionale/nationale

L'animation bois-énergie
Structures porteuses variées

- Associations
  - Interprofession bois/forêt
  - « énergies renouvelables »
  - de Communes forestières
  - liées au milieu agricole (CIVAM, CUMA,…)

- Collectivités territoriales ou assimilés
  - Agences de l'Energie et du Climat (ALEC)
  - Syndicats d'énergie
  - Parcs naturels régionaux
  - Département
  - Région

L'animation bois-énergie
Structures porteuses en France

- Soutien financier de l'ADEME

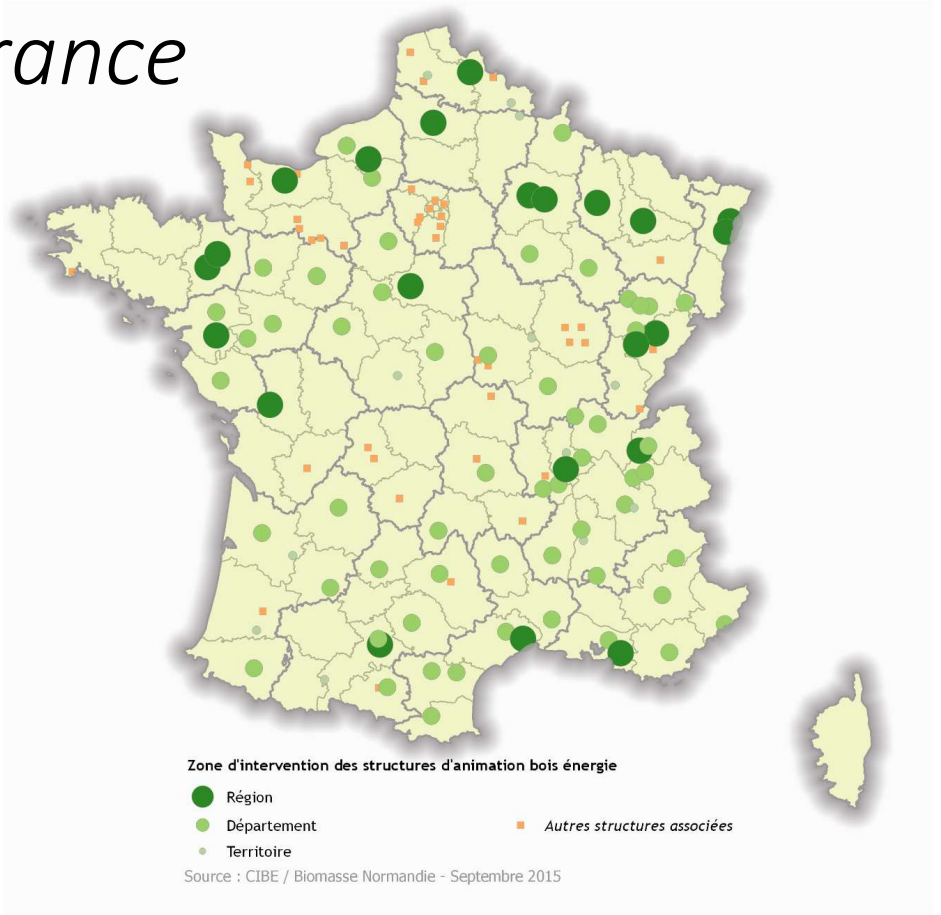
et des collectivités

Territoriales

- Près de 100 animateurs identifiés
  - Dont plus de 70 % en réseau

au sein d'une commission dédiée

au CIBE



L'animation bois-énergie
Modes d'intervention

- Communication, sensibilisation, formation
- Emergence et renforcement de filières d'approvisionnement
- Soutien et accompagnement personnalisé aux porteurs de projets de chaufferies

L'animation bois-énergie
Communication

- Visites d'installations
- Réunion d'informations
- Edition de documents d'informations
- Formation d'installateurs, techniciens de collectivités,…
- Mise en place d'observatoire des chaufferies

Source : Communes forestières 34

Source : Communes forestières 34

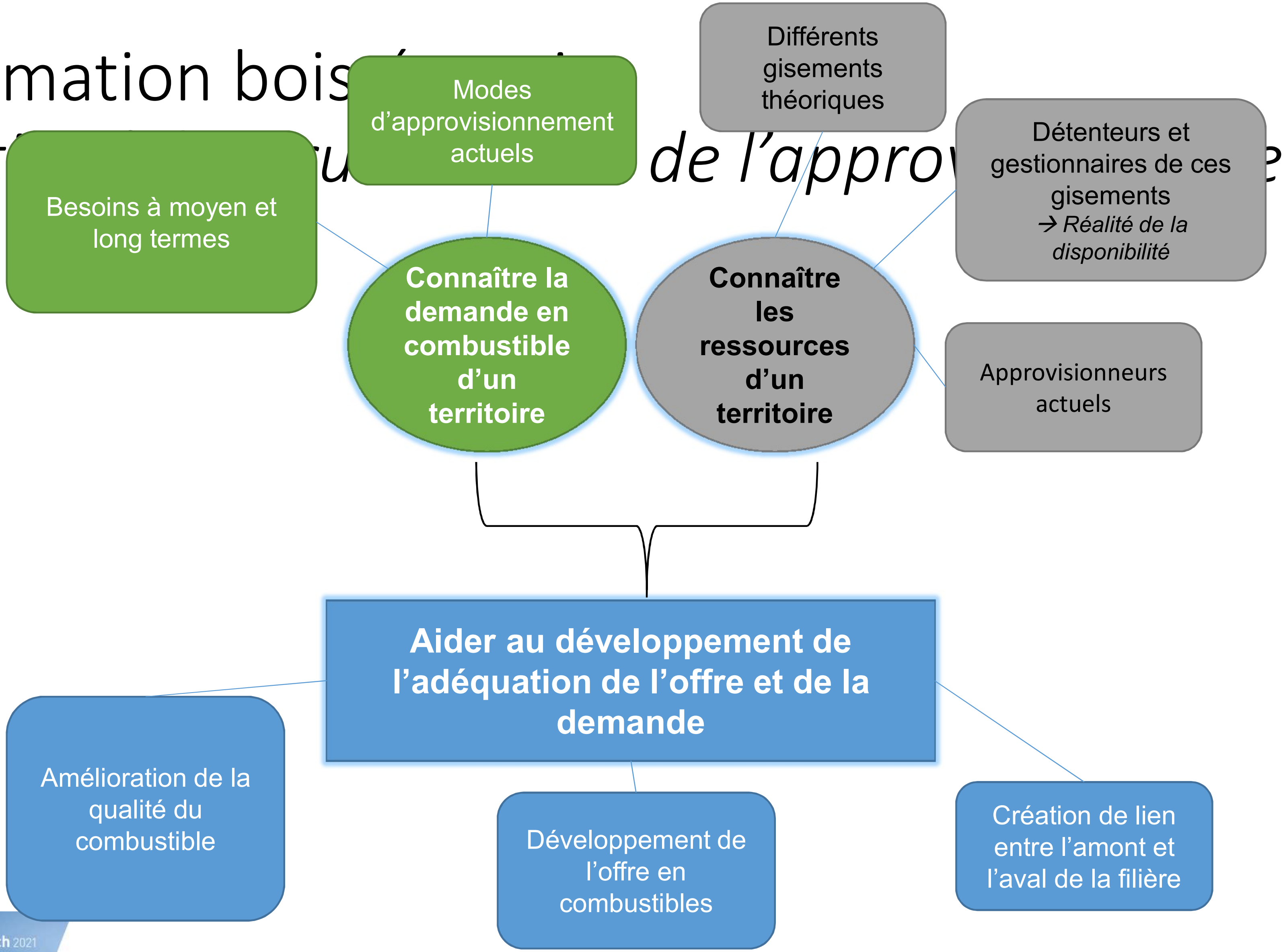
L'animation bois-énergie
Soutien à la structuration de l'approvisionnement

- Informations de base sur les différentes qualités de combustibles
- Organisation de chantiers de déchiquetage
- Visite d'approvisionneurs d'autres territoires
- Mise en contact avec des porteurs de projets de chaufferies

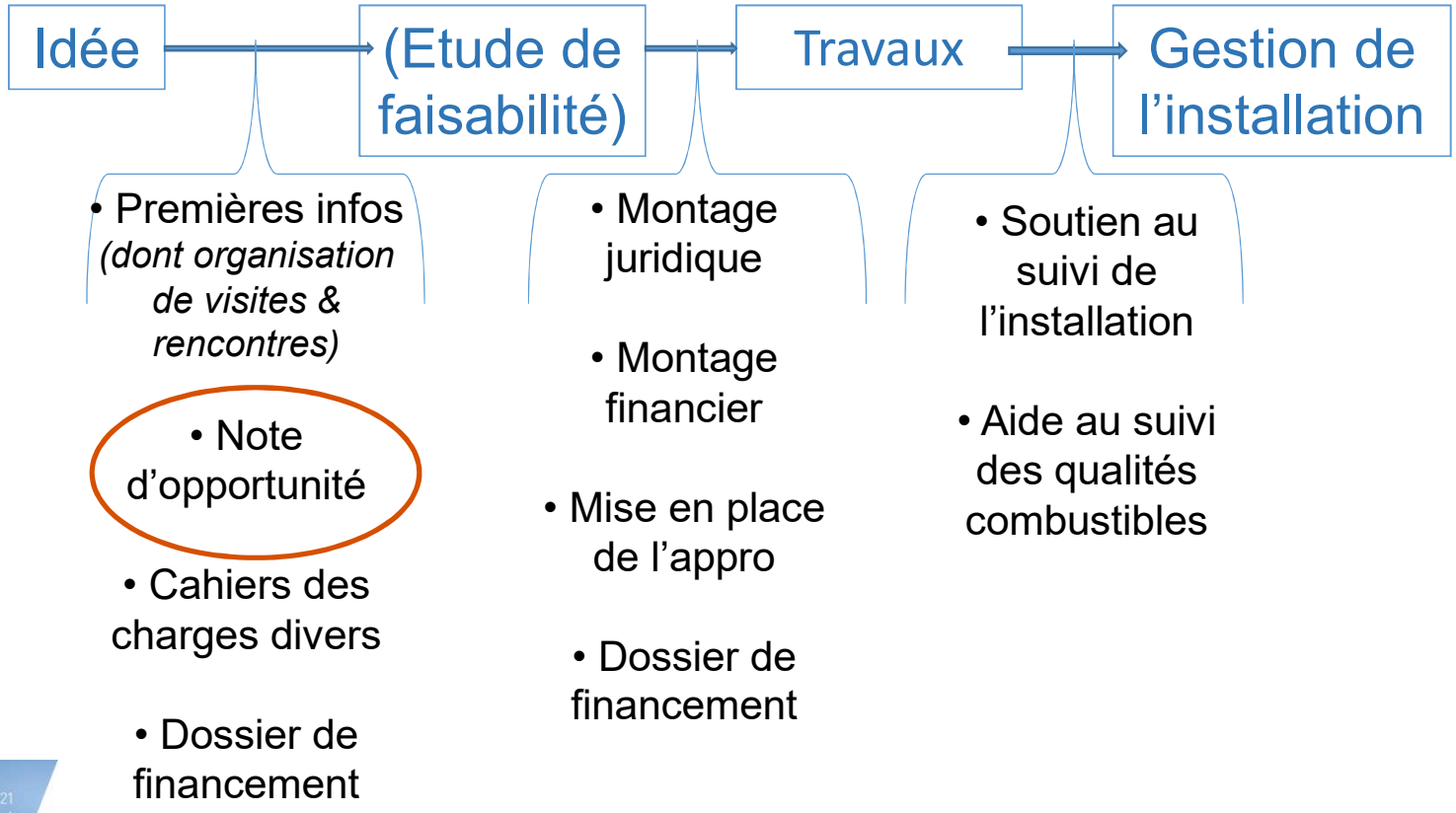
Source : Communes forestières 34

L’animation bois

Sout … de l’approv … ent



L'animation bois-énergie
Accompagnement des projets de chaufferies



L'animation bois-énergie

Accompagnement des projets de chaufferies – La note d'opportunité

- Visite des bâtiments et rencontre des porteurs de projet
- Étude thermique sommaire des bâtiments

  Comparaison de plusieurs scénarios *(fioul/bois déchiqueté/granulé, tracés de réseaux, variantes solutions techniques…)*
- Dimensionnement technique du projet (taille du silo, puissance, besoin en bois…)
- Données sur les coûts d'investissement et de fonctionnement
- Informations sur les subventions mobilisables
- Sources d'approvisionnement potentielles

L'animation bois-énergie
Structures porteuses en France

Pour en savoir plus :

- Brochure ci-contre et liste des animateurs par région
- Annuaire des animateurs en ligne sur le site du CIBE : www.cibe.fr

L'animation bois-énergie
Commission « Animation bois-énergie » du CIBE

Objectifs :

- Animer le **réseau d'animateurs bois-énergie**
- **Mutualiser les outils et bonnes pratiques** de promotion du bois-énergie
- Apporter **une vision globale de développement** de la filière bois-énergie à l'animation locale

2 co-Présidents

- Nathalie BRAC (ABIBOIS)
- Grégory ZABALA (Bois-énergie 66)

Pour toute information, contactez :

Elodie PAYEN, chargée de projet au CIBE (e.payen@cibe.fr)

Rôle dans la définition des actions régionales et lien avec la filière bois

Par Philippe BESSEAU (Atlanbois)

Atlanbois
le bois à sa source

bio360 week expo
22-26 mars/march 2021
En virtuel / Virtual event

Actions régionales *(exemple des Pays de la Loire) :*

Interface entre l'animation nationale et locale

FIBOIS FRANCE

CIBE

Propellet

Atlanbois le bois à sa source

RÉSEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DES PAYS DE LA LOIRE

France Bois Bûche
Des entreprises françaises qui s'engagent

Et en lien avec les institutions régionales

Atlanbois le bois à sa source

Actions régionales *(exemple des Pays de la Loire) :*

Coordination et développement des actions selon les attentes :

- Participation aux concertations régionales
  (SRB, PRFB, SRADDET…)
- Commission bois énergie
- Lien avec les animations locales

- Adéquation avec la filière bois (ressources, entreprises, bois d'œuvre, bois bocager, bois de fin de vie…)

Atlanbois
le bois à sa source

Actions régionales *(exemple des Pays de la Loire) :*

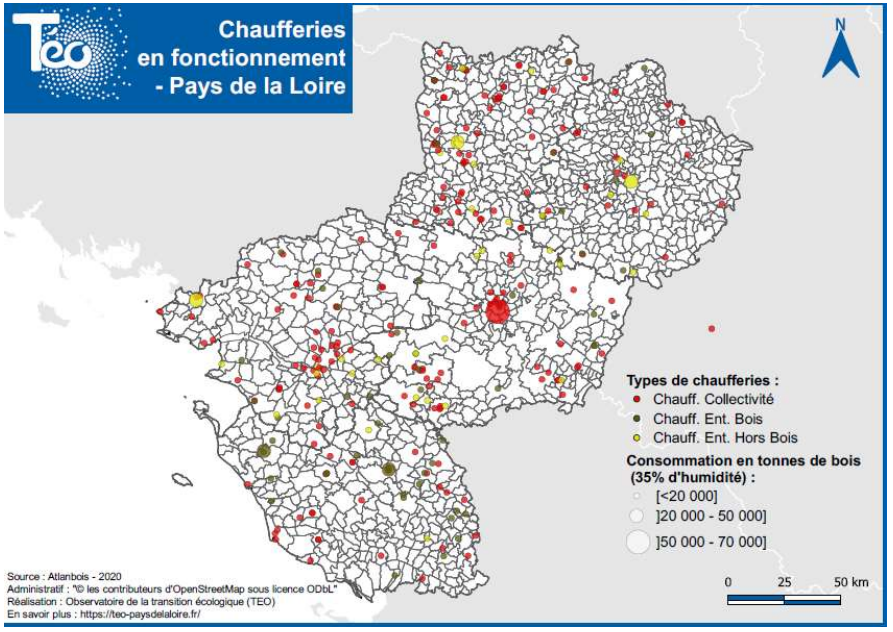
Connaitre et définir des objectifs de développement

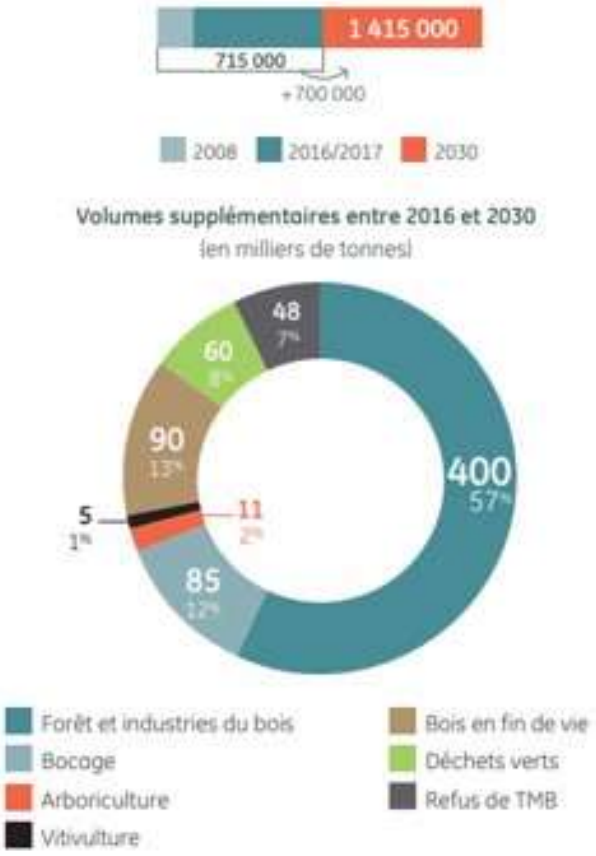
LE SECTEUR COLLECTIF, TERTIAIRE & INDUSTRIEL
Pour une consommation de **500 000** tonnes de plaquettes et **6200** tonnes de granulés

425 CHAUFFERIES

LE SECTEUR DOMESTIQUE
Un appareil de chauffage au bois pour **1 million** de tonnes de consommation (bûches et granulés)

500 000 MÉNAGES ÉQUIPÉS





Atlanbois
e bois à sa source

Actions régionales *(exemple des Pays de la Loire) :*

Travail collaboratif et déploiement des leviers

- Veiller à la capacité de production
  - Aide au renouvellement des forêts et développement de la récolte du bois d'œuvre
  - Investissements pour les appareils de productions
- Conforter l'existant
- Cibler et faciliter la mise en œuvre des projets

Atlanbois
le bois à sa source

Promouvoir la qualité Exemples de la Certification ISO 9001 & « CBQ+ »

Par Annick FABBI (Energies 15)

bio360 expo week
22-26 mars/march 2021
En virtuel / Virtual event

Qu'est-ce que CBQ+ ?

- Une **certification ISO 9001**
- Mais aussi… **une association** qui regroupe les fournisseurs de combustible bois pour chaufferies automatiques certifiés CBQ+
- Mais surtout, **des outils à disposition** (suivi appels offres et indices, modules techniques, fiches réglementation à jour, outils informatiques, …) **et un accompagnement permanent** des entreprises certifiées, par les Animateurs régionaux CBQ+

CBQ+ = afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION + Association CHALEUR BOIS QUALITE + + Outils techniques et Accompagnement

Les fournisseurs CBQ+ sont :

- des **entreprises distribuant** du bois énergie **directement en chaufferie**
- les combustibles pris en compte par CBQ+ = **bois déchiqueté + broyat + granulé**
- la **certification PEFC** est optionnelle et réservée aux entreprises mobilisant du bois forestier

PEFC 10-31-3088

bio360 week 22-26 mars/march 2021 En virtuel / Virtual event

Energies 15

Pourquoi l'ISO 9001 ?

Objectif = aller plus loin qu'une simple certification produit (ex : EN+, DIN+, NF…)

Pour CBQ+, un fournisseur bois énergie de qualité doit :

- Respecter les exigences légales et réglementaires
- Garantir constamment un produit et un service conformes aux exigences de ses clients
- Recueillir et accroître la satisfaction de ses clients
- Minimiser les risques de rupture de l'approvisionnement de ses clients en mettant en place des actions préventives au sein de ses activités

Ces 4 points définissent ce que l'on appelle un « système de management de la qualité »

bio360 week 22-26 mars/march 2021 En virtuel / Virtual event

Que représente CBQ+ ?

En 2020 :

1,2 million t de bois déchiqueté et broyat

2 000 chaufferies bois déchiqueté livrées

80 000 t de granulé

25 000 chaufferies granulé livrées

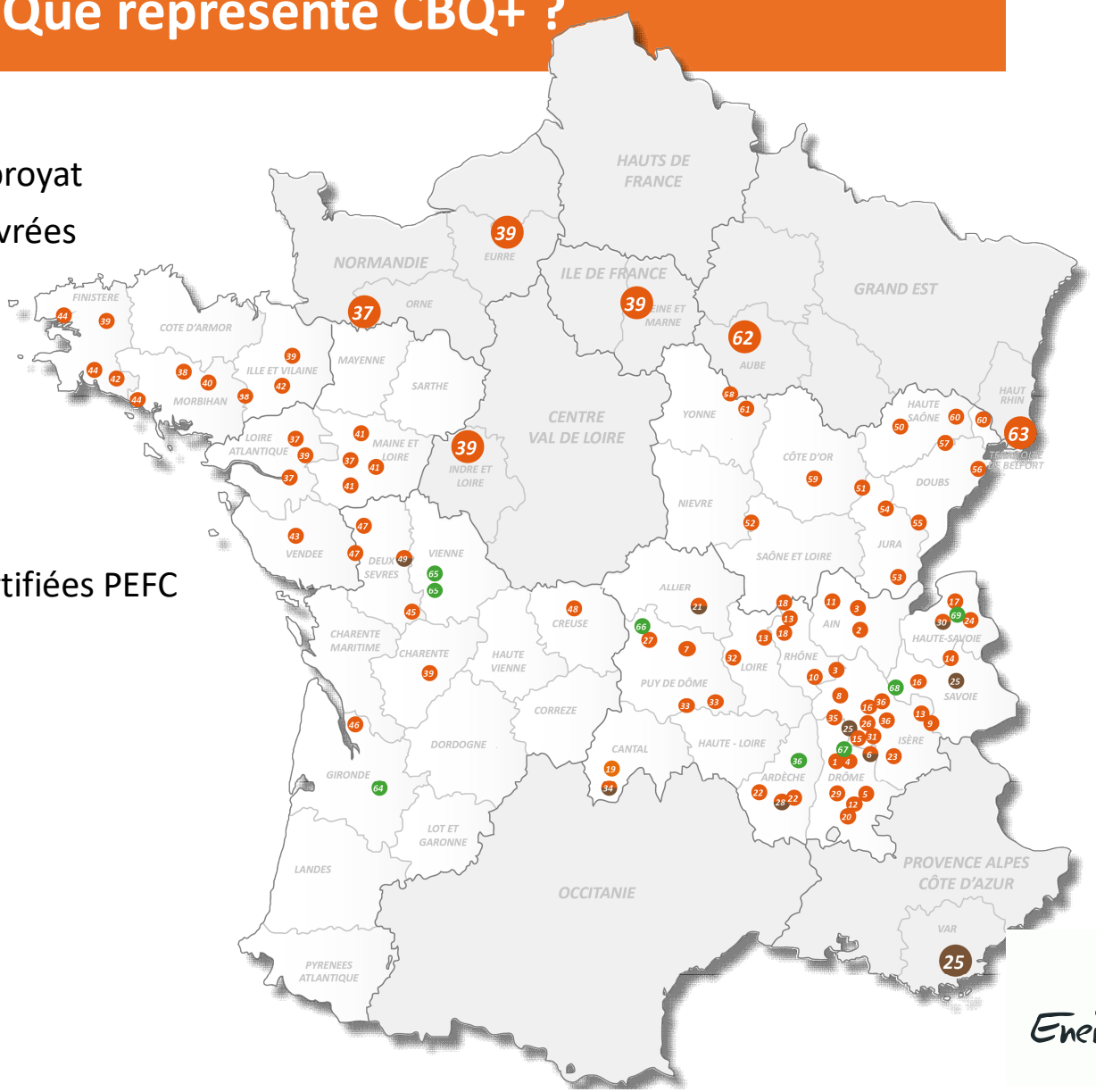
Présence dans **10 Régions**

75 entreprises certifiées dont **53** certifiées PEFC

155 plateformes dédiées

500 machines dédiées

550 personnes qualifiées



bio360 expo week
22-26 mars/march 2021
En virtuel / Virtual event

Energies 15

Les entreprises CBQ+

75 entreprises certifiées

155 plateformes dédiées

500 machines dédiées

550 personnes qualifiées

+1 milliards d'€ investis depuis 5 ans

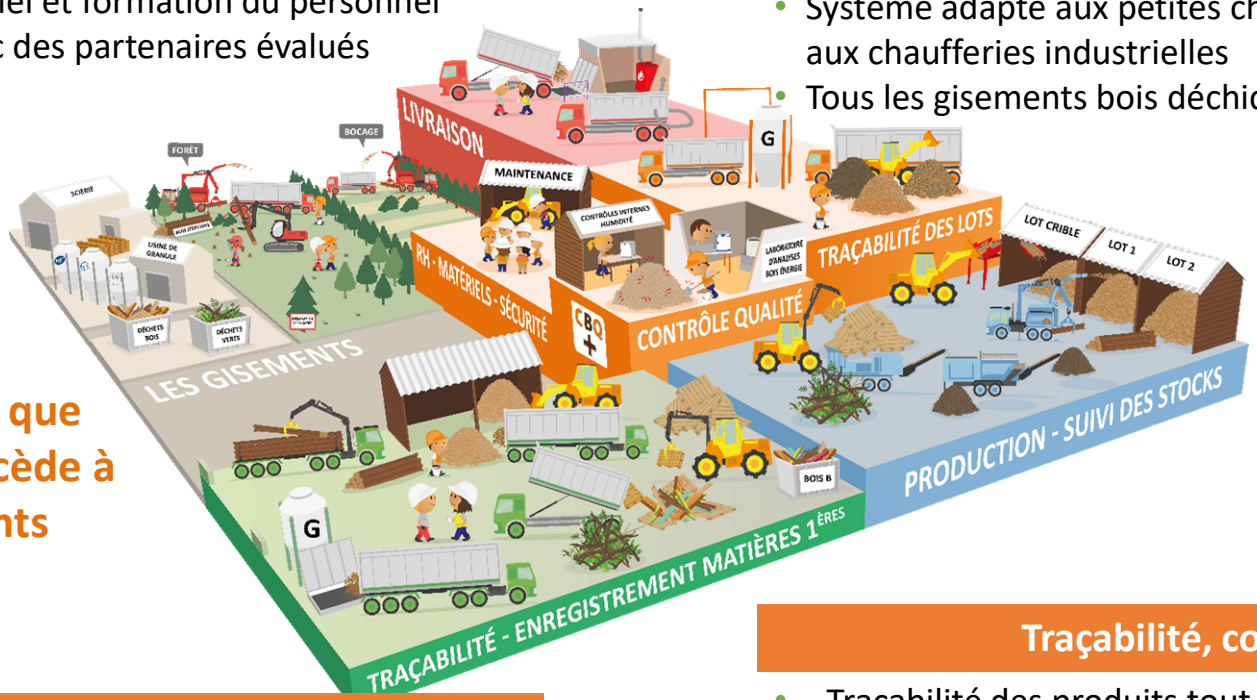
Les tailles et fonctionnements d'entreprises sont variés et les gisements de bois utilisés sont multiples.

Garantie de CBQ+ pour les clients

Sécurisation de votre approvisionnement

- Suivi des stocks
- Entretien du matériel et formation du personnel
- Sous-traitance avec des partenaires évalués

CBQ+ s'assure que l'entreprise procède à tous ces points



Prise en compte de l'ensemble des combustibles bois

- Respect des réglementations associées
- Système adapté aux petites chaufferies collectives comme aux chaufferies industrielles
- Tous les gisements bois déchiqueté et granulé

PEFC, Gestion durable des forêts

- Respect de la réglementation forestière
- Optionnel : mise en place de la certification PEFC en plus de l'ISO 9001

Traçabilité, contrôle qualité

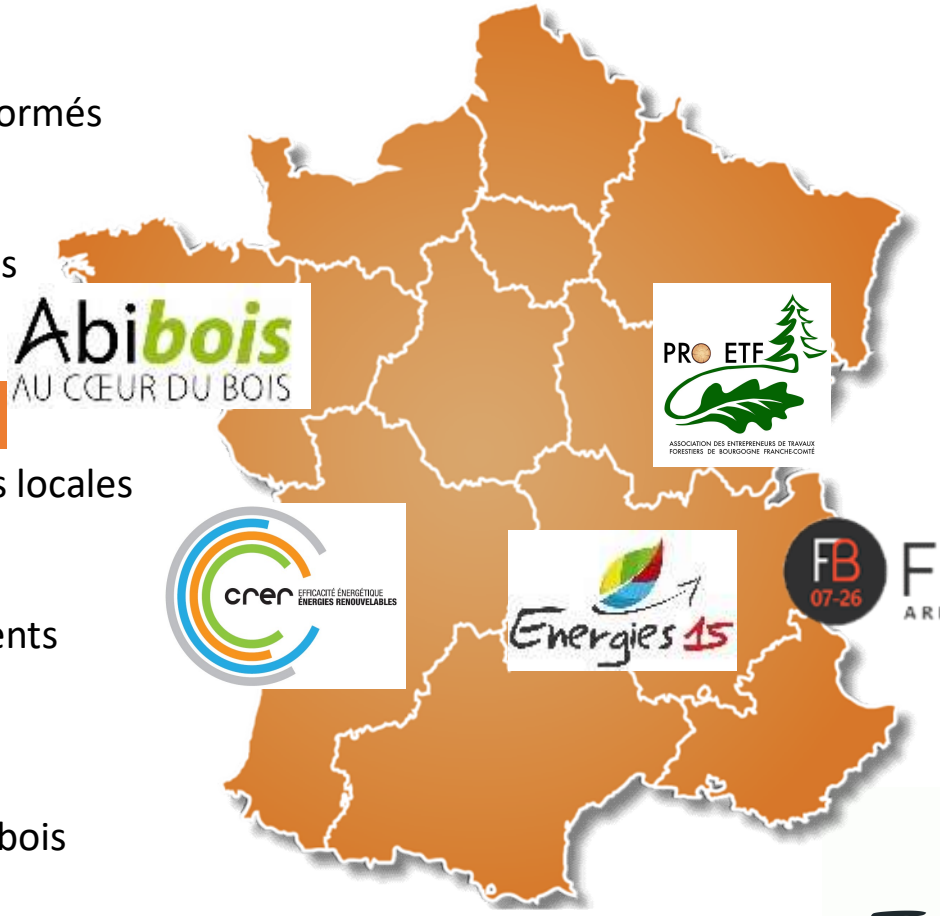
- Traçabilité des produits tout au long de la chaîne de production
- Contrôles qualité réguliers en interne
- Contrôles qualité externes réalisés par un laboratoire indépendant

bio360 week 22-26 mars/march 2021 En virtuel / Virtual event

Accompagnement local des entreprises : CBQ+ et les animateurs Bois énergie

Suivi de votre fournisseur par CBQ+

- CBQ+ s'appuie sur un réseau d'animateurs locaux formés
- Chaque entreprise est accompagnée et suivie
- Elle est contrôlée annuellement par CBQ+
- Vérification sur sites du bon respect des procédures



Mise en relation avec les Animateurs Bois énergie

Accompagnement neutre et objectif par les structures locales d'animation :

- Étude d'opportunité des chaufferies bois
- Aides pour études de faisabilité et/ou investissements
- Validation de plans de silos
- Modèles de contrats d'approvisionnement
- Aides pour la consultation de fournisseurs
- Mise en relation avec les acteurs de la filière forêt-bois
- Expertise technique en cas de dysfonctionnement

Energies 15

Suivre les approvisionnements pour les optimiser

Par Grégory ZABALA (Bois énergie 66)

bio360 expo week
22-26 mars/march 2021
En virtuel / Virtual event

Suivre les approvisionnements pour les optimiser

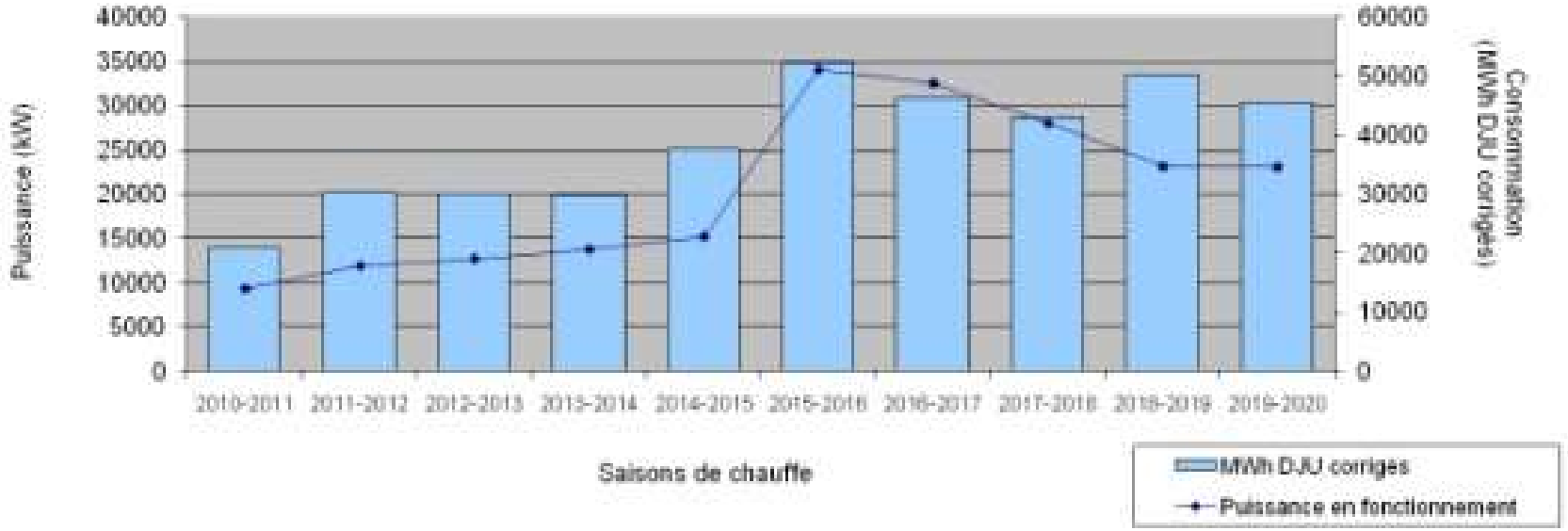
Bois énergie 66 suit depuis 2010 chaque année les approvisionnements bois de plusieurs dizaines de chaufferies de son territoire

Dans le cadre de son suivi de saisons de chauffe

Suivre les approvisionnements pour les optimiser

Objectifs multiples :

- **Connaissance de la consommation départementale annuelle**

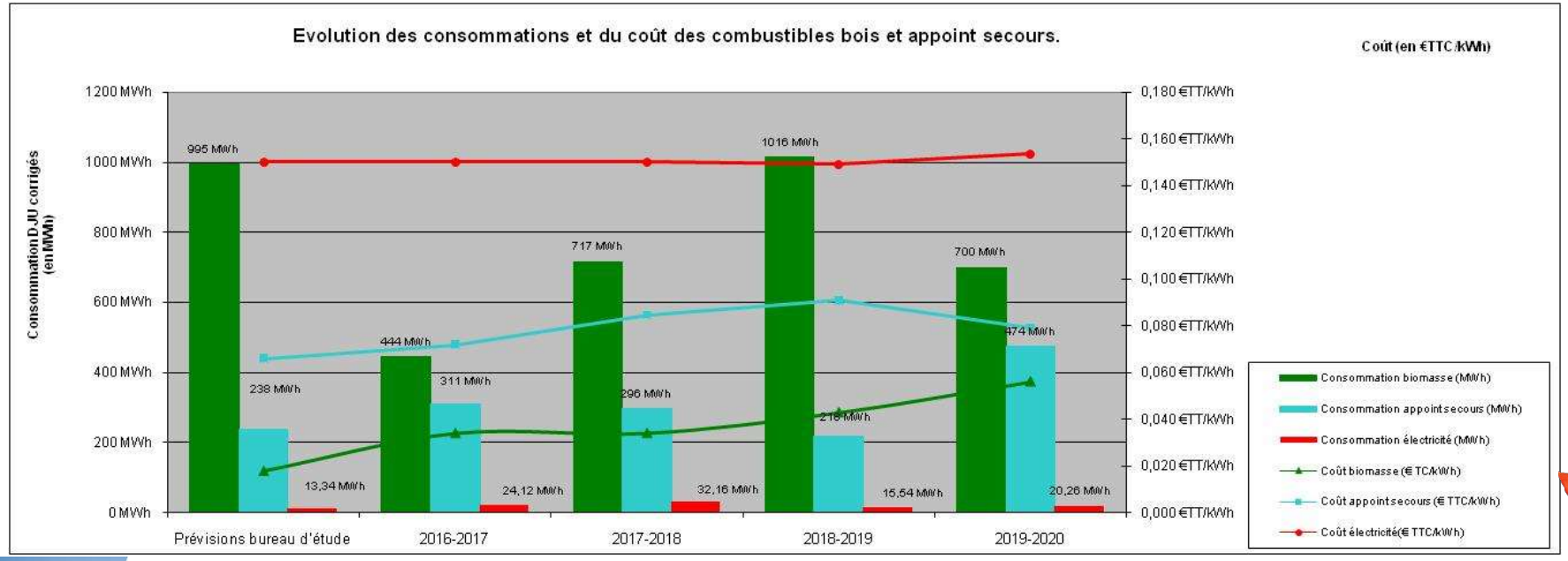


Consommation de biomasse pour les installations collectives sur les Pyrénées-Orientales hors BCIAT.

Suivre les approvisionnements pour les optimiser

Objectifs multiples :

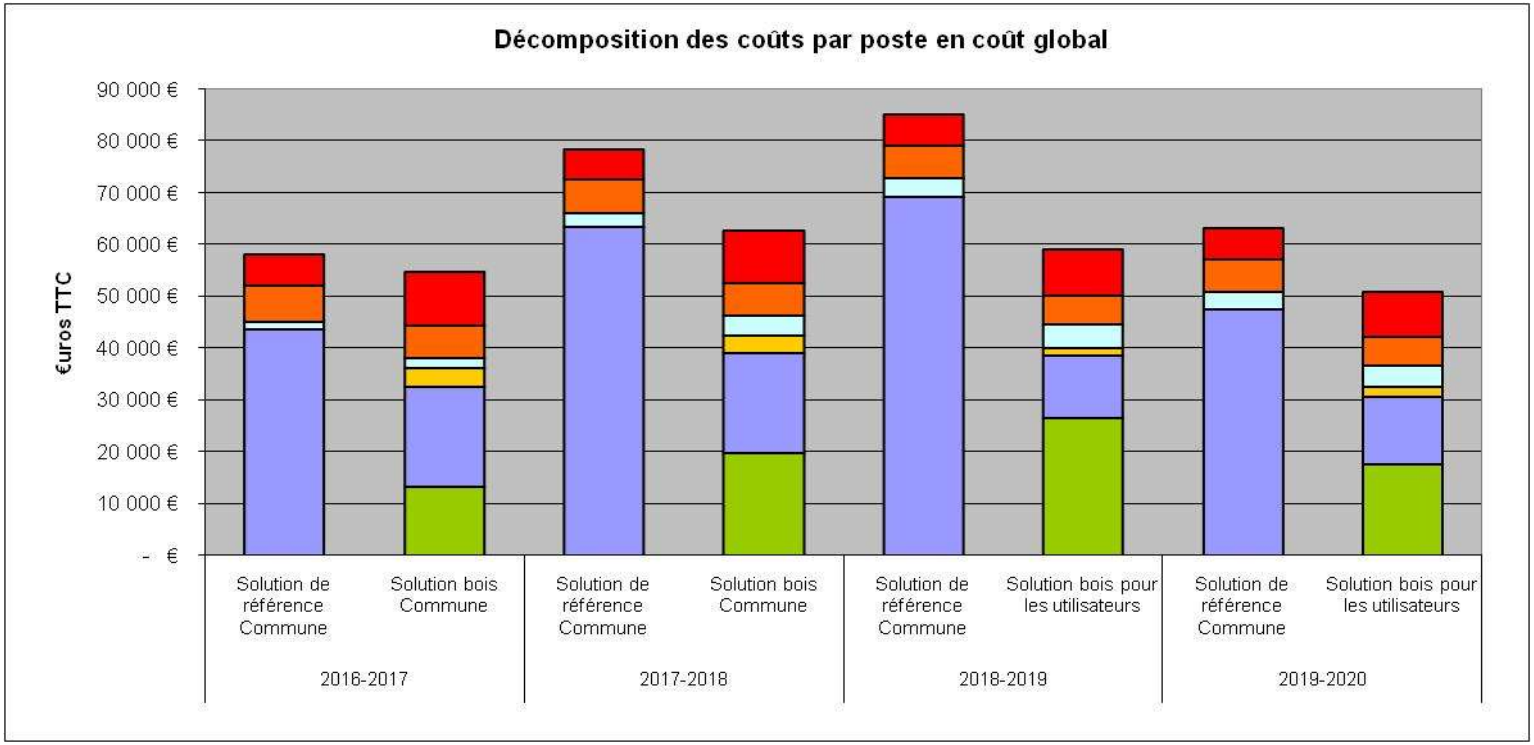
- **Comparaison de la consommation réelle avec le prévisionnel**



Suivre les approvisionnements pour les optimiser

Objectifs multiples :

- **Analyse technico-économique des installations**



Suivre les approvisionnements pour les optimiser

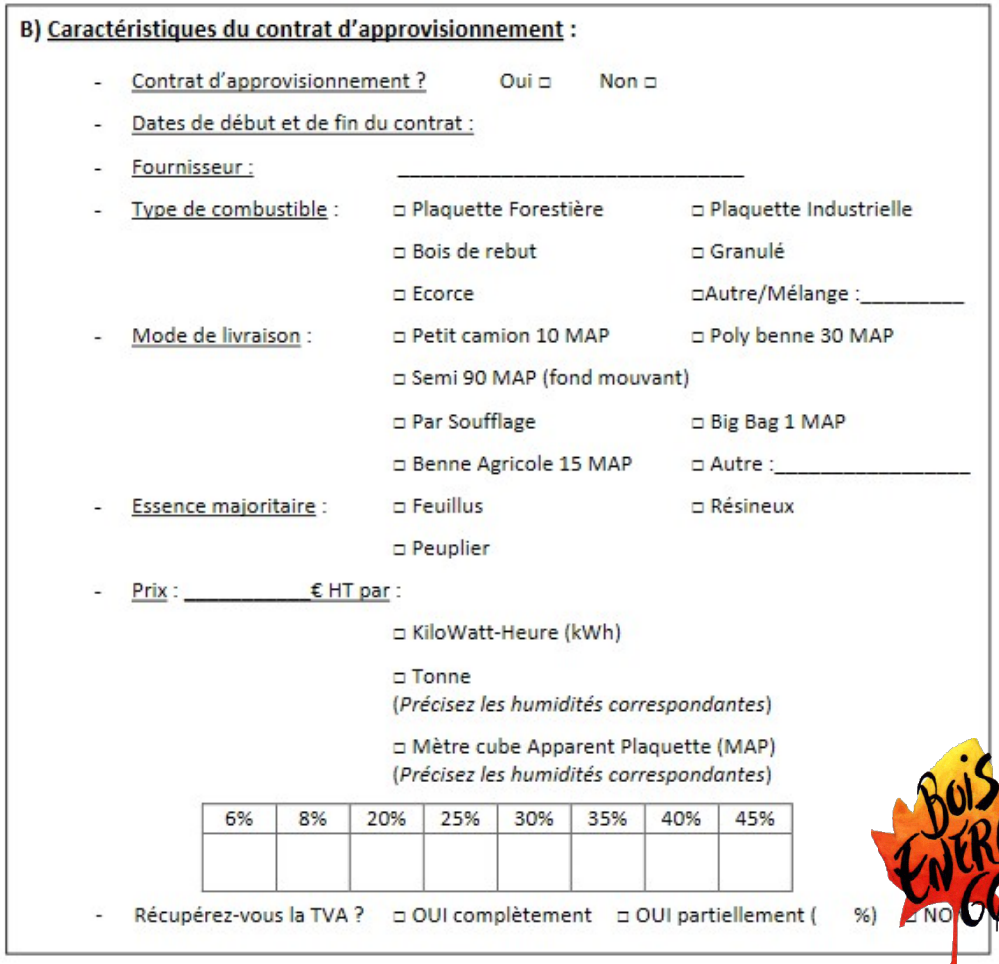
Objectifs multiples :

- Connaissance de la **consommation départementale annuelle**
- Comparaison de la **consommation réelle / prévisionnelle**
- **Analyse technico-économique** des installations
- **Formation** des conducteurs de chaufferies à la qualité
- Diffusion des **démarches de qualité**
- Montrer l'importance d'un **contrat d'approvisionnement**
- **Anticiper les tensions/manques** sur les approvisionnements

Suivre les approvisionnements pour les optimiser

Exemples d'amélioration :

- **Humidité**
- **Granulométrie**
- **Mode de livraison**
- **Silo**
- **Concordance avec le contrat d'approvisionnement**



B) Caractéristiques du contrat d'approvisionnement :

- Contrat d'approvisionnement ? Oui ☐ Non ☐
- Dates de début et de fin du contrat :
- Fournisseur : _____
- Type de combustible : ☐ Plaquette Forestière ☐ Plaquette Industrielle ☐ Bois de rebut ☐ Granulé ☐ Ecorce ☐Autre/Mélange :_____
- Mode de livraison : ☐ Petit camion 10 MAP ☐ Poly benne 30 MAP ☐ Semi 90 MAP (fond mouvant) ☐ Par Soufflage ☐ Big Bag 1 MAP ☐ Benne Agricole 15 MAP ☐ Autre :_____
- Essence majoritaire : ☐ Feuillus ☐ Résineux ☐ Peuplier
- Prix : _____€ HT par :
  ☐ KiloWatt-Heure (kWh)
  ☐ Tonne
  (*Précisez les humidités correspondantes*)
  ☐ Mètre cube Apparent Plaquette (MAP)
  (*Précisez les humidités correspondantes*)

6%	8%	20%	25%	30%	35%	40%	45%

- Récupérez-vous la TVA ? ☐ OUI complètement ☐ OUI partiellement (%) ☐ NON

Source : Cahier de suivis de saison de chauffe – Bois énergie 66

bio360 expo week 22-26 mars/march 2021 En virtuel / Virtual event

Suivre les approvisionnements pour les optimiser

Exemples d'amélioration :

- **Humidité**
- **Granulométrie**
- **Mode de livraison**
- **Silo**
- **Concordance avec le contrat d'approvisionnement**

Date (jj/mm/aa)	Livraison de combustible bois			
	Humidité %	Quantité en MAP	Quantité en tonnes	Quantité en MWh

Source : Cahier de suivis de saison de chauffe – Bois énergie 66

En guise de conclusion

Les animateurs bois-énergie, des acteurs efficaces pour :

- promouvoir le bois-énergie
- accompagner les maîtres d'ouvrage dans leur projet de chaufferie
- soutenir la structuration de l'approvisionnement en combustibles
- de suivre les installations en fonctionnement et en projet
- mettre en lien les acteurs locaux dont les Professionnels

Apprenez à les connaître

Et faîtes les connaître !