



Les rendez-vous techniques du CIBE

vendredi 13 novembre - 9h à 10h30

Développement des projets bois-énergie en industrie

un webinaire de la commission MOP du CIBE





Programme du RDV technique du CIBE – 13/11/2020

9h00 – **Le CIBE et les travaux de la commission MOP du CIBE**

par S. COUSIN (CIBE)

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

9h10 – **Développement du bois-énergie en industrie**

Mobilisation des industriels : spécificités des industriels, secteurs / process pertinents, argumentaire bois-énergie, exemple d'action de mobilisation

par A. MORENO (CCI du Gard)

Montage de projets industriels : solutions envisageables et partage des risques entre les parties prenantes

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

Dispositif de soutien Fonds Chaleur / BCIAT

par S. BORDEBEURE (ADEME)

10h00 – **Temps de questions / réponses**



Programme du RDV technique du CIBE – 13/11/2020

9h00 – **Le CIBE et les travaux de la commission MOP du CIBE**

par S. COUSIN (CIBE)

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

9h10 – **Développement du bois-énergie en industrie**

Mobilisation des industriels : spécificités des industriels, secteurs / process pertinents, argumentaire bois-énergie, exemple d'action de mobilisation

par A. MORENO (CCI du Gard)

Montage de projets industriels : solutions envisageables et partage des risques entre les parties prenantes

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

Dispositif de soutien Fonds Chaleur / BCIAT

par S. BORDEBEURE (ADEME)

10h00 – Temps de questions / réponses

LE BOIS, L'ÉNERGIE DE NOS TERRITOIRES

Comité Interprofessionnel du Bois-Energie



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

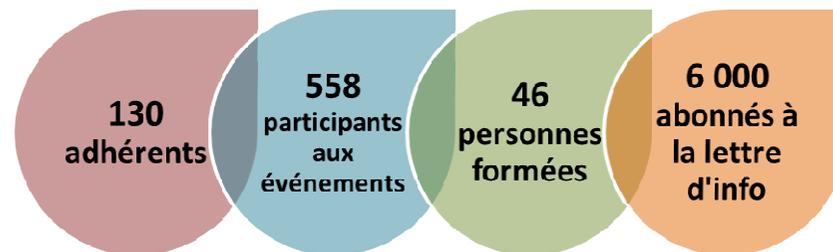
Le CIBE coordonne et accompagne ces acteurs **pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies** de fortes à faibles puissances auprès des décideurs publics et privés.

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...



Chiffres-clés 2019



Événements organisés par le CIBE en 2019 sur le territoire national



Les prochains rendez-vous du CIBE

Novembre 2020

17-18 : **Formation « ADOBOIS »** sur le suivi de la performance des installations, à distance

Décembre 2020

8-10 : **Formation « ENERBOIS »** sur le montage de projet de chaufferies, PARIS
15 : **Rendez-vous Technique « Etat des lieux des installations au bois »**, en visioconférence

Janvier 2021

À préciser : **Journée Technique « Réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille »**, CAHORS

Mars 2021

16 : **Journée Technique « Conception, entretien et contrôle des conduits de fumées de chaufferies bois »**, NIORT
24-25 : **Salon du Bois-Energie**, NANTES

Mai-Juin 2021

Journée Bois-Energie, PARIS





Fonctionnement
Travaux

COMMISSION MOP





Commission MOP – Fonctionnement

o Thématiques

- **Etat des lieux, promotion et développement de la chaleur au bois**
 - Habitat / tertiaire, réseaux de chaleur, industrie
- **Montage des projets de chaufferies bois**
 - Modes de gestion / contractualisation
 - Financement public / privé
 - Fiscalité

o Actions

- Recensement, état des lieux
- Retours d'expérience, analyse des atouts / limites
- Propositions d'optimisation / innovation
- Sensibilisation / promotion, diffusion des bonnes pratiques
- Réflexions prospectives

o Organisation

- 54 membres représentant 32 structures
- Co-présidents
 - Nibal EL ALAM (Kairos Ingénierie)
 - Vincent GAYRARD (ENGIE Solutions)
- Co-animateurs
 - Stéphane COUSIN (CIBE)
 - Marion MEZZINA (CIBE)



Commission MOP - Thématiques de travail 2020-2021

- Renforcer et diffuser les supports & argumentaires pour la prospection
 - **Enquête auprès des réseaux de chaleur au bois**
→ En lien avec le SNCU et AMORCE - Analyse technique et rapport
 - Développer et mutualiser les **compétences des structures d'animation vers les industriels** → [trois webinaires \(en ligne\)](#)
 - Méthodologie d'approche et de sensibilisation des industriels – Octobre 2019
 - Spécificités techniques des projets bois-énergie industriels – Novembre 2019
 - Aspects économique-financiers des projets bois-énergie industriels – Mai 2020
- Développer et communiquer sur les solutions / recommandations pour lever les freins au développement
 - **Boîte à outils** pour le montage de projet bois-énergie
 - Dynamisation des **réseaux de chaleur au bois de taille modeste**
 - Proposition de **mise à jour des cahiers des charges de l'ADEME** - Missions Etude de faisabilité & AMO
 - Mise à jour de la note « Chauffage au bois : **règles d'application de la TVA** » ADEME 2012₁₁



Commission MOP - Thématiques de travail 2020-2021

- Renforcer la communication et la promotion
 - **Promotion du bois-énergie à destination des industriels**
 - Pollutec 2021 – Stand CIBE sur village bois-énergie et conférences à Lyon – Octobre 2021
 - **Journées techniques** de promotion des réseaux de chaleur au bois
 - **Réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille - Quelles solutions disponibles pour en assurer le développement ?** Cahors – 1^{er} trimestre 2021
 - Une autre journée (thématique et lieu à définir) – 2nd semestre 2021



Programme du RDV technique du CIBE – 13/11/2020

9h00 – Le CIBE et les travaux de la commission MOP du CIBE

par S. COUSIN (CIBE)

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

9h10 – **Développement du bois-énergie en industrie**

Mobilisation des industriels : spécificités des industriels, secteurs / process pertinents, argumentaire bois-énergie, exemple d'action de mobilisation

par A. MORENO (CCI du Gard)

Montage de projets industriels : solutions envisageables et partage des risques entre les parties prenantes

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

Dispositif de soutien Fonds Chaleur / BCIAT

par S. BORDEBEURE (ADEME)

10h00 – Temps de questions / réponses



Antoine MORENO (CCI du Gard)

MOBILISATION DES INDUSTRIELS



Des porteurs de projets particuliers



- o Souvent des **compétences** techniques, administratives et financières

- o Besoin de **confidentialité**

- o **Exigences** accrues :
 - De réponses rapides et efficaces (*Peu de temps disponible*)
 - De rentabilité économique (2/3 ans de temps de retour)
Contrairement aux maîtres d'ouvrage publics qui ont d'autres enjeux en tête (développement local notamment)
 - De garantie d'approvisionnement
 - De garantie sur la technologie
L'aspect « innovant » ne les touchera pas forcément, au contraire...



Des projets particuliers

- o **Process** parfois complexes utilisant des fluides caloporteurs différents de l'eau chaude :
 - Vapeur
 - Eau surchauffée
 - Aérothermes

- o **Tarifs d'achat d'énergies fossiles** spécifiquement bas

Secteurs pertinents

o Profils favorables :

- Forte **demande en chaleur**
- Demande **homogène** tout au long de l'année
- **Ressources** biomasse en interne ou à proximité (milieu rural)
- **Espaces** disponibles (Silo voire plate-forme de stockage, accessibilité des camions de livraison)

o Types d'industries potentiellement pertinentes :

- Agroalimentaire (laiteries, distilleries, transformation/conservation, industrie des boissons, production d'engrais...)
- Elevage d'animaux (poules, cochons, salle de traite...)
- Serres
- Fabrication de tuiles
- Industrie du papier / carton





Adapter ses argumentaires

o **Spécificités du bois-énergie :**

- Combustible solide volumineux → silo
- Modes d'approvisionnement
→ intérêt de faire appel à des experts (BET notamment)

o Image « **verte** »

o **Et toujours :**

- Sensibiliser sur le fait d'envisager EnR après **optimisation thermique**
- **Les atouts de l'animateur bois-énergie**
 - Connaissance de la filière approvisionnement
 - Connaissance des aides financières mobilisables (BCIAT)
 - Connaissance des acteurs compétents localement
 - Neutralité au sein de la filière
 - Apport de la méthodologie dans la mise en œuvre du projet

Disposer d'une documentation adaptée

- o Fiches d'exemples de projets
- o Présentation des aides financières





Intégrer des réseaux parfois difficiles d'accès

- **CCI (cellules industrie, développement durable, environnement)**
- **Chambres d'Agriculture, de l'Industrie, des métiers**
- **DREAL**
- **Interprofession du bois**
- **ZAC**
- **Club d'entreprises**
- **Comité d'expansion**
- **Syndicats patronaux (agro-alimentaire)**
- **Regroupements (Pépiniéristes, Horticulteurs,...)**
- **Fédération Française du Bâtiment**
- **CAPEB**
- **...**



Retour d'expériences au sein de la CCI du Gard

Antoine MORENO

a.moreno@gard.cci.fr





Méthodologie de prospection des industriels

Un territoire à fort potentiel industriel

- Le Gard, 2ème pôle industriel d'Occitanie,
- Une industrie agroalimentaire très présente
- Une activité maraîchère (serristes) conséquente
- Des partenaires financeurs en demande



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Une démarche de prospection globale et limitée

- Pas de campagnes de courriers
- Pas de campagnes de phoning

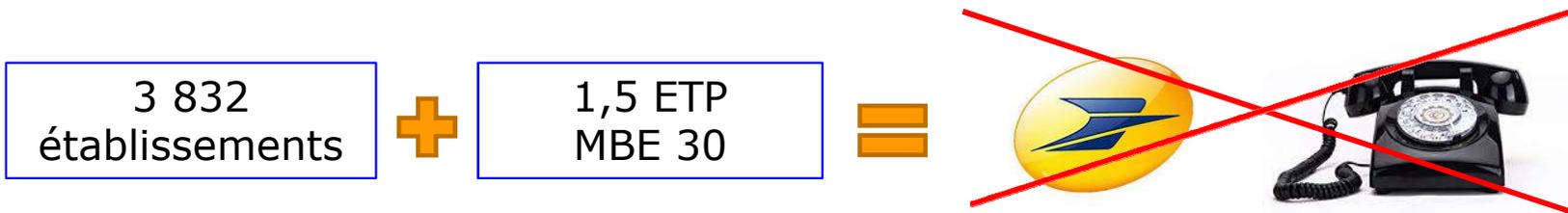
Inventaire des clubs d'entreprises

Inventaire des manifestations industrielles

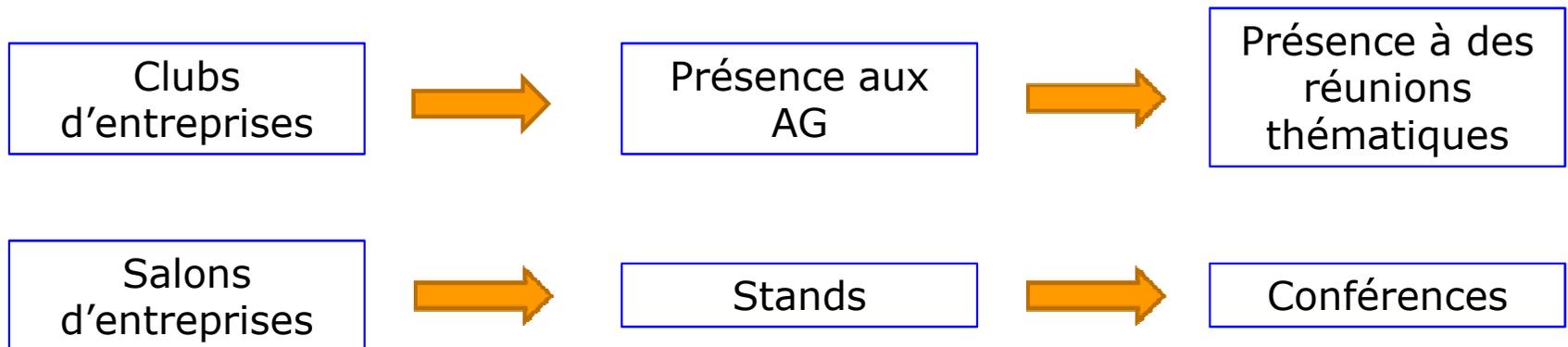
Recherche de personnes ressources



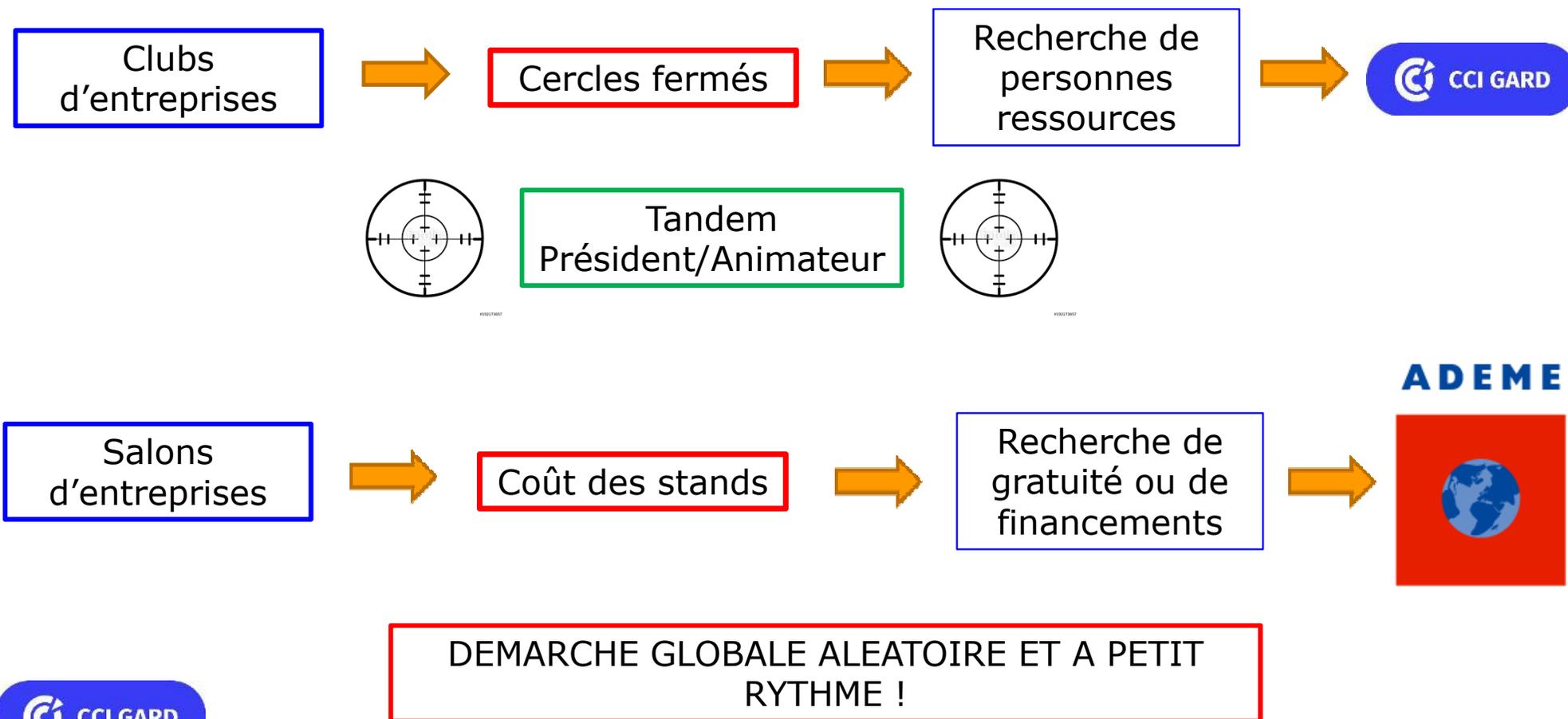
Méthodologie de prospection des industriels



Comment toucher un nombre important d'entreprises en un seul lieu et en un temps restreint ?



Difficultés de la méthodologie



Avantages de la méthodologie

Clubs
d'entreprises

Salons
d'entreprises

VISIBILITE SUR LES ENRs

VULGARISATION CONNAISSANCE BIOMASSE

AMELIORATION DE LA CONFIANCE

OBTENTION DE PROSPECTS « HOTS »

AMORCES DE LOGIQUES COLLECTIVES



PORTL'ARDOISE
RC D'ACTIVITÉS



Club
des 100



CCI GARD





Faiblesses et forces

Les argumentaires économiques et environnementaux sont insuffisants :

- Accès à des tarifs du gaz très bas
- Fiscalité environnementale encore peu incitative
- Entreprises industrielles peu impactées par l'activisme écologique
- Lobbys industriels puissants

Mais ils demeurent utiles :

- Approche par optimisation patrimoniale et fiscale par le renouvellement des investissements de production
- Industriels attentifs aux évolutions des confrères et des concurrents, benchmark recommandé
- Conscience environnementale émergente

Quels résultats ?



Union des Distilleries de la Méditerranée à Vauvert

Chaudière biomasse 4,7 MW :

- Club des 100
- Beaucoup de travail post analyse de faisabilité
- Pilier démonstration

Conserverie bio CHAMPLAT à Trèsques Chaudière vapeur à granulés

Etude biomasse à Uchaud (**production de graines**)

Etude biomasse à Manduel (**production horticole**)

Projet de rénovation industrielle à St Hippolyte du Fort
(**fabrication de chaussures de sécurité**)





Quelques pistes...

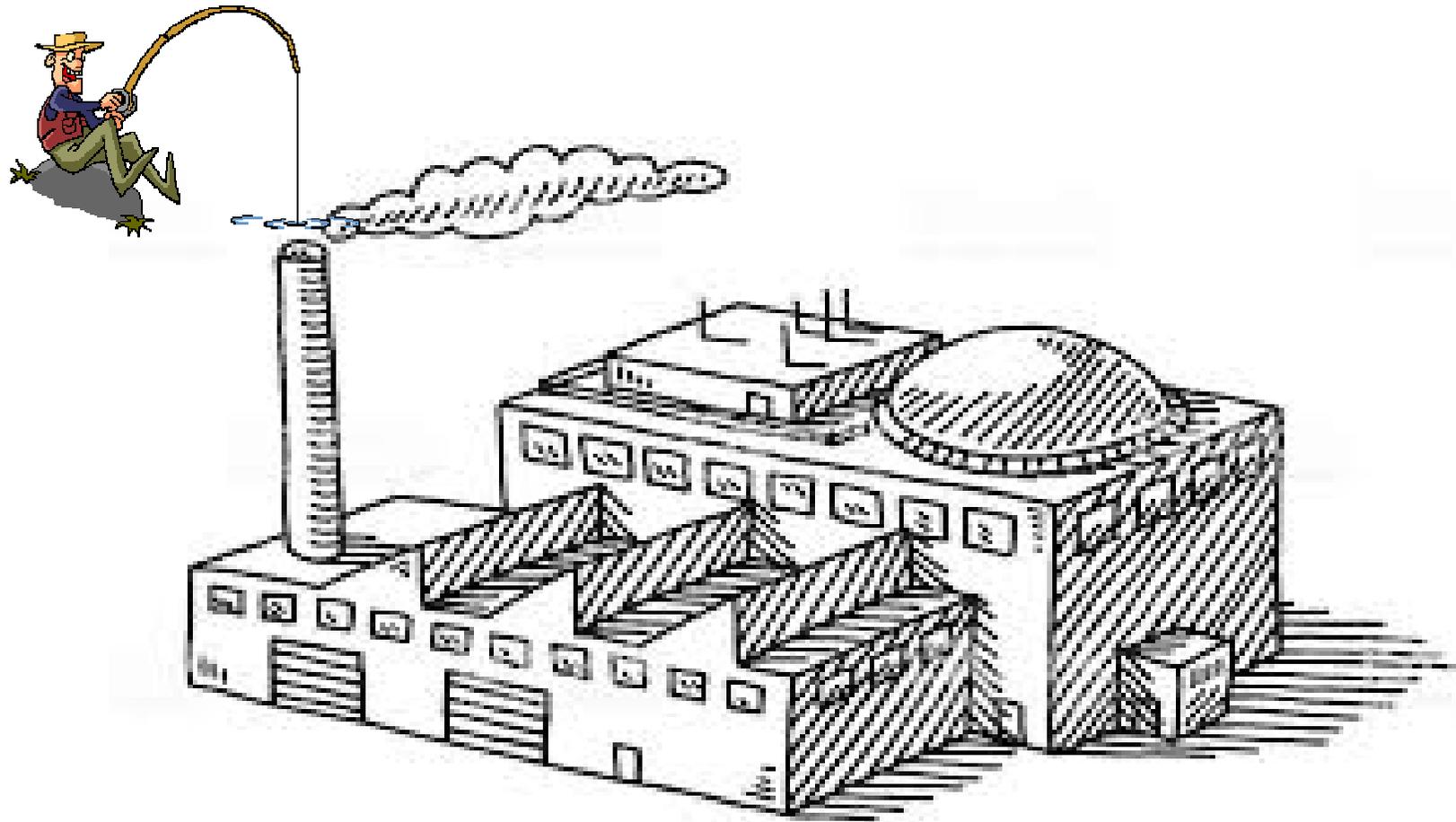
Veille des projets de territoire
Veille des permis de construire en ZA
Alerte Google « projets industriels »
Diffusion du benchmark

Les CCI départementales pour vous aider :

- Conseillers énergie sur prestation ADEME
- Conseillers industrie
- animateurs de clubs d'entreprises
- Fichiers entreprises industrielles
- Ateliers et conférences



Merci et bonne pêche !





Vincent GAYRARD (ENGIE Solutions)

MONTAGE DE PROJETS INDUSTRIELS





Vision de l'opérateur énergétique Externalisation de la production d'énergie par Engie Solutions

Vincent GAYRARD

vincent.gayrard@engie.com





ENGIE SOLUTIONS

**REGROUPE
TOUTES LES
ACTIVITES
SERVICES
D'ENGIE**



50 000

collaborateurs



10 Mds€

de chiffre d'affaires



ENGIE SOLUTIONS

**NOTRE
APPROCHE POUR
VOS ENJEUX**



**VILLES
ET TERRITOIRES**



Attractivité



**TERTIAIRE
ET PROXIMITÉ**



Confort



INDUSTRIES



Performance



Zéro carbone



Quelles offres?

1 Conduite

- Plus de 50 agences sur tout le territoire
- Plus de 300 chaufferies biomasse exploitées

2 Maintenance

- Garantie totale

3 Diagnostique, conception, travaux, installation des équipements

- Plus de 50 chaufferies biomasse installées

4 Achat combustible

- Centrale d'achat (2 Mt de biomasse)

5 Financement du projet

- Sur fonds propres ou avec un tiers

Offre Conduite/
maintenance
(P2-P3)

Offre vente de
chaleur (P1-P2-
P3-P4)





Offre conduite – maintenance

Risques Opérateur

Risques liés aux performances de l'installation :

- Disponibilité
- Qualité de chaleur
- Rendement

→ Risques plafonnés en fonction du montant du contrat.

Risques Client

- Risques liés à l'achat de combustible : compétitivité, qualité de biomasse, défaillances de fournisseurs, évolution du prix de la biomasse

Si installation neuve :

- Risques liés à la construction (si installation neuve) : performances
- Risques liés au financement de son installation : recherche de banques, taux , durée, remboursements



Offre vente de chaleur

Risques Opérateur

- Risques financement : fonds propres + recherche de financements bancaires
- Risque construction : durée, performances
- Risque approvisionnements biomasse : garantie d'un approvisionnement sur la durée du contrat et d'un prix indexé sur indices biomasse
- Risques performances exploitation: prix variable chaleur uniquement fonction du prix de la biomasse
- Risque disponibilité : garantie d'une disponibilité

Risques Client

- contrat de durée min de 8 à 10 ans avec :
 - paiement d'un terme fixe
 - garantie financière
- Mise à disposition de diverses utilités :
 - fourniture eau brute ou traitée
 - récupération eau usée
 - (terrain)



Pourquoi externaliser la production de chaleur biomasse?

Externalisation des risques

Efficacité
Disponibilité
Approvisionnement biomasse

Flexibilité

Achat de l'énergie utile
et facturation à l'usage selon les besoins de production

Une installation de production optimisée

Une construction réalisée sur la base des meilleures techniques disponibles
Des équipes d'exploitation spécialisée

Finances

Possibilité d'un financement de l'installation



Une approche intégrée un interlocuteur unique dans la durée !



Sylvain BORDEBEURE (ADEME)

DISPOSITIF DE SOUTIEN (FONDS CHALEUR / BCIAT)



BIOMASSE ENERGIE DANS L'INDUSTRIE

FONDS CHALEUR ET FONDS DECARBONATION



Contact : boisenergie@ademe.fr

ET SI VOUS PASSIEZ A LA BIOMASSE ?

5 bonnes raisons de s'intéresser à la biomasse

- 1 - **Avoir de la visibilité sur ses coûts de production**
- 2 - **Bénéficiaire de technologies éprouvées à haut rendement énergétique**
- 3 - **Profiter d'une ressource de proximité** disponible (bois énergie, sous-produits agricoles ou industriels...), dans une logique d'économie circulaire
- 4 - **Accéder à une haute performance environnementale** en divisant par 10 les émissions de CO₂ par rapport au gaz (Base Carbone®)
- 5 - **Agir avec le soutien du Fonds Chaleur et du Fonds Décarbonation**



<https://www.ademe.fr/production-chaleur-entreprises-si-passiez-a-biomasse>

<https://www.dailymotion.com/video/x2ve28j>

Appel à projets BCIAT 2020/2021

- Visibilité depuis 10 ans : <https://entreprises.ademe.fr/dispositif-aide/20200911/bciat2020-173>
- Evolution des modalités limitée / stabilité du dispositif
- **Renforcement du dispositif avec une aide au fonctionnement supplémentaire dans le cadre du Fonds Décarbonation (plan de relance)**
- Une centaine d'installations industrielles de référence notamment dans de nombreux secteurs : bois, papier, carton, agroalimentaire, matériaux, chimie, aéronautique, ...

Dates de clôture	20 octobre 2020 2 ^{ème} trimestre 2021 2 ^{ème} trimestre 2022
------------------	---

Retours d'expérience

- **Une stratégie de déploiement de plusieurs groupes :**
 - Nestlé avec 4 installations en fonctionnement et 2 en cours
 - Saipol avec 3 installations en fonctionnement
 - Sodiaal avec 5 installations en fonctionnement
 - BEL avec 2 installations en fonctionnement et une en cours
 - SAICA avec 2 installations
 - Cristal Union avec 2 installations en fonctionnement
- **Une forte implantation territoriale :**
 - Laiterie Triballat à Rians (lien avec filière forestière)
 - Coopératives de deshydratation (DeshyOuest, Sundeshy)
- **Une logique d'autoconsommation (Connexes des industrie du bois et issues de céréales) :**
 - Garnica à Samazan et Sainte Savine
 - Boormalt à Issoudun ou la malterie Soufflet à Nogent sur Seine

NESTLE



Dolce Gusto à
Challerange (7 MW)



Mousline à Rosières en
Santerre (19,9 MW)



Herta à Saint Pol sur
Ternoise (5 MW)



Nescafé à
Dieppe (26 MW)

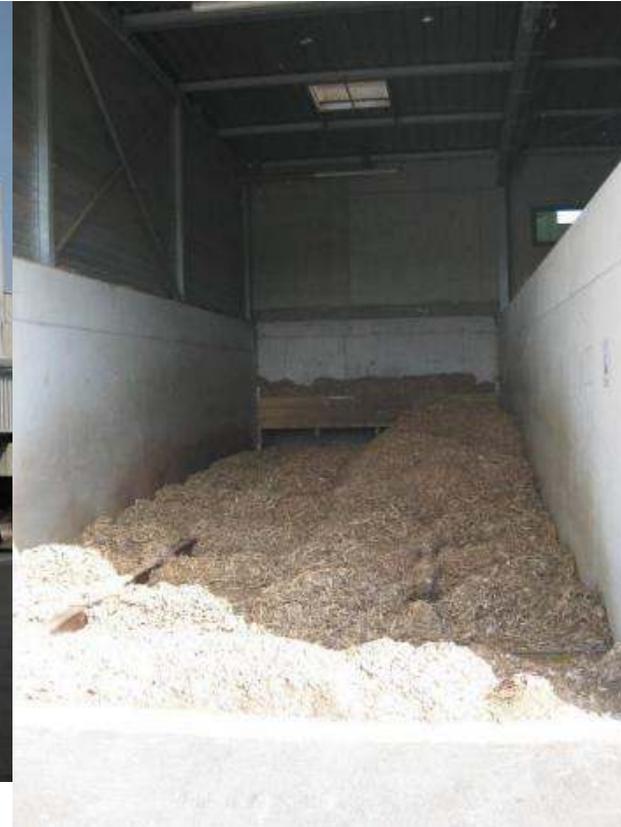
MALTERIE SOUFFLET (6 MW)



IDEX FROMAGERIE BEL (5 MW)



ENGIE – FROMAGERIE DE L'ERMITAGE (4 MW)



ROQUETTE (50 MW)



SUEZ - OSIRIS (26 MW)



DES RETOURS D'EXPERIENCE REUSSIES des entreprises engagées

54 exemples d'installations en entreprise : <https://www.ademe.fr/production-chaleur-biomasse-54-exemples-dinstallation-biomasse-entreprise>

Plaquette et si vous passiez à la biomasse : <https://www.ademe.fr/production-chaleur-entreprises-si-passiez-a-biomasse>

Hub chaleur renouvelable : <https://hub-chaleur-renouvelable.ademe.fr/>

Réseau des animateurs bois énergie / montée en puissance www.cibe.fr

Vidéos REX :

➔ Fromagerie du groupe Rians à Rians (18)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=sJhZu79Gw88&feature=emb_logo

➔ SKF à Saint Cyr sur Loire (37)

https://www.youtube.com/watch?v=2GT_SxSqi10

➔ Groupe Soufflet à Nogent sur Seine (10)

<https://www.youtube.com/watch?v=y6PZd4DiaKw>

➔ Idex / BEL à Cléry le Petit (55)

https://www.youtube.com/watch?v=YqRVAI_dfas

➔ ENGIE/FP Bois à Mimizan (40)

<https://www.dailymotion.com/video/x297ly7>



LES POINTS ESSENTIELS D'UN PROJET BIOMASSE

- Conduire au préalable une démarche d'économies d'énergie
 - Optimiser le dimensionnement thermique de l'installation biomasse pour limiter au maximum un fonctionnement à taux de charge réduit ;
 - Définir un plan d'approvisionnement en biomasse assurant une garantie de fonctionnement de l'installation en préservant l'environnement et les usages existants ;
 - Recourir à des systèmes de traitement des fumées performants ;
 - Optimiser le montage technique et financier.
- ➔ Engagements : production thermique à partir de biomasse et respect du plan d'approvisionnement pendant 15 ans

- **Aide à l'investissement**

Intégration des séchoirs pour le bois d'œuvre et le bois de chauffage pour améliorer la compétitivité des industries du bois et l'amélioration de la combustion dans les appareils domestiques.

- **Aide complémentaire à l'OPEX sur 15 ans avec le Fonds Décarbonation**

⇒ notification à la Commission Européenne en cours

- Sécuriser le montage financier du projet avec une aide ajustée en fonction des prix de référence du gaz et de la tonne de CO2 évitée.

- Aide OPEX réservée aux projets biomasse dans l'industrie manufacturière, supérieurs à 12 GWh/an

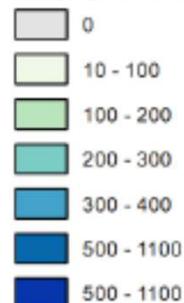
- Éligibilité des porteurs de projets industriels BCIAT, ayant candidaté avant, si le projet n'a pas encore été réalisé

⇒ Demande par mail à boisenergie@ademe.fr en démontrant le caractère nécessaire et incitatif de l'aide.

BILAN BCIAT 2009-2019

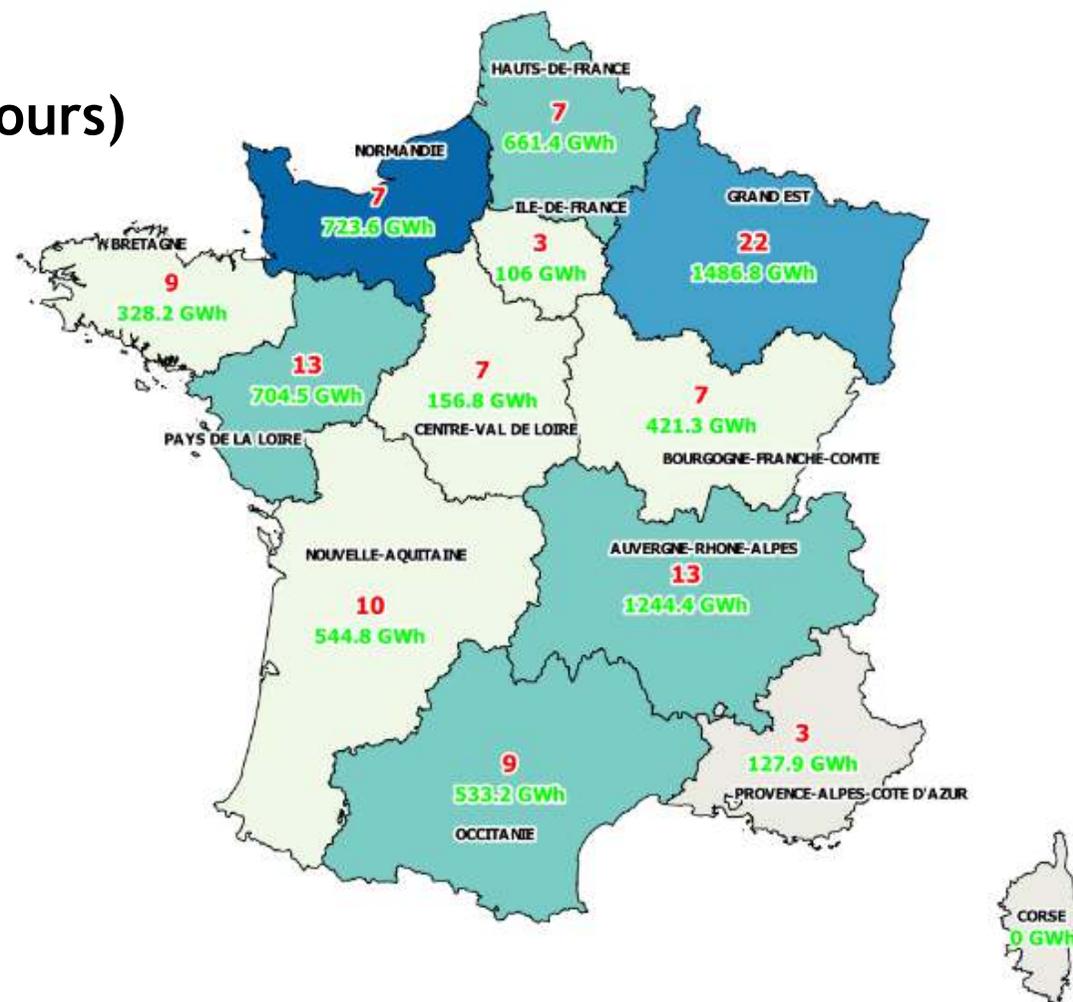
110 installations (68 réalisées et 42 en cours)

Production thermique théorique biomasse (GWh/an)
des projets "en fonctionnement"

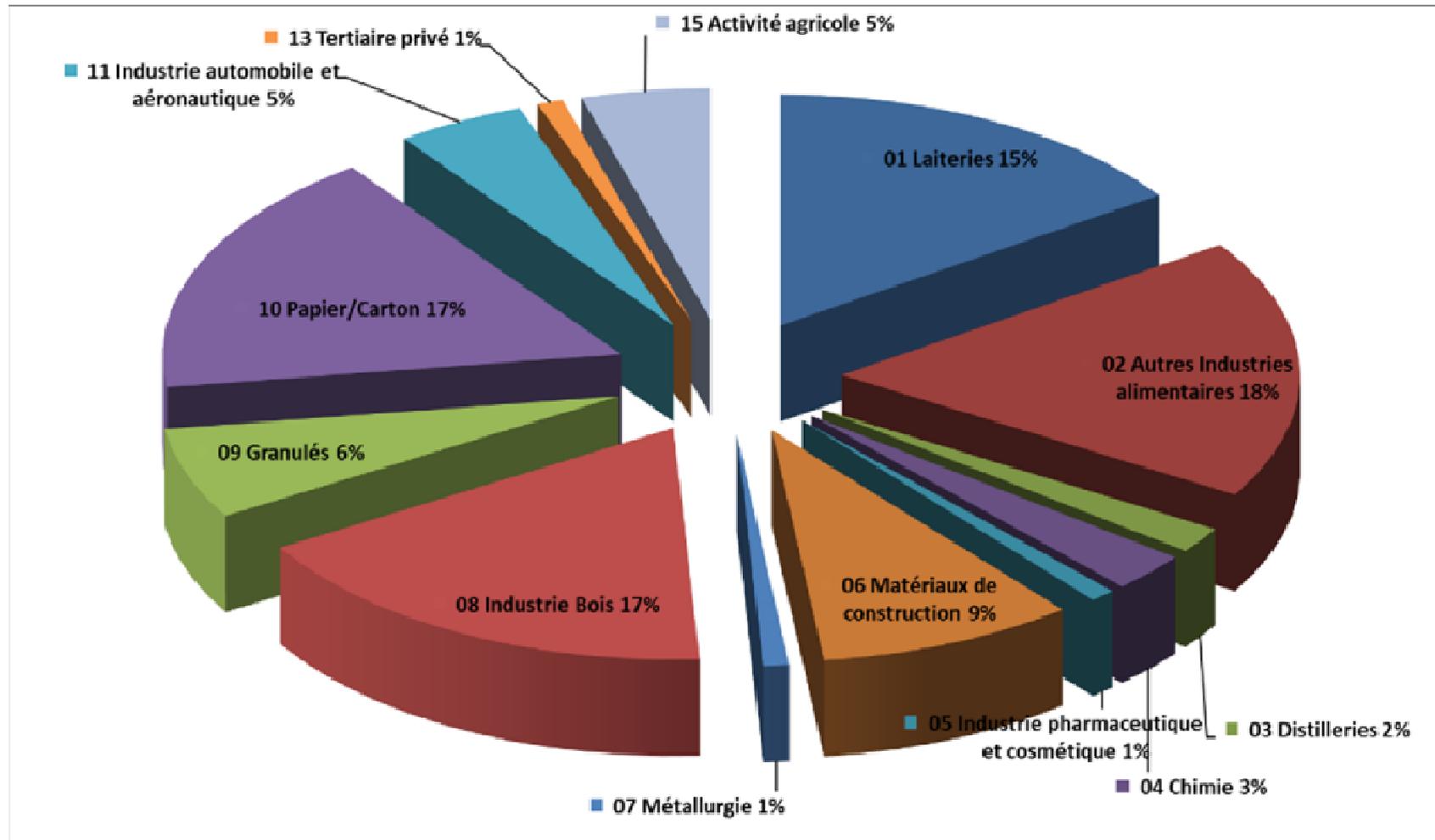


2 Nombre de projets biomasse

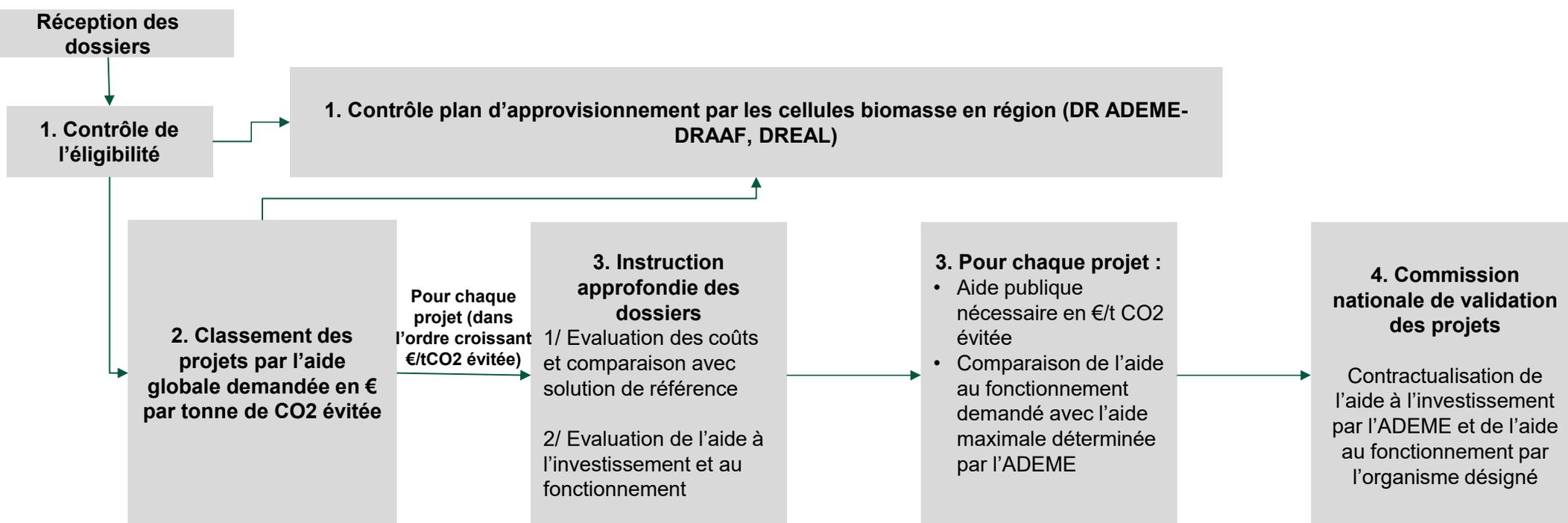
80 Production thermique théorique biomasse (GWh/an)



BILAN BCIAT 2009-2019



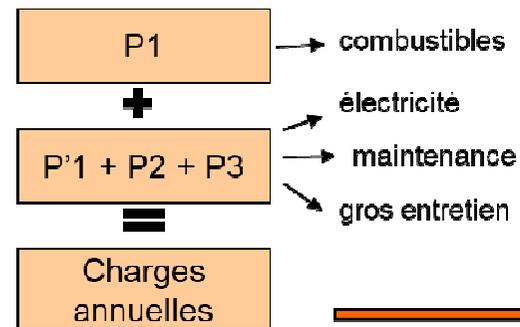
ETAPES DE VALIDATION DES PROJETS



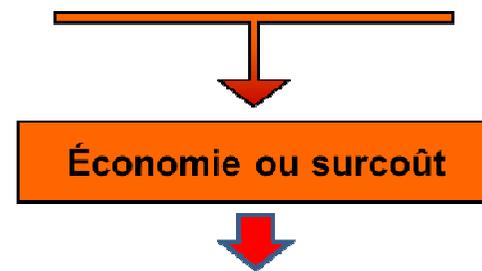
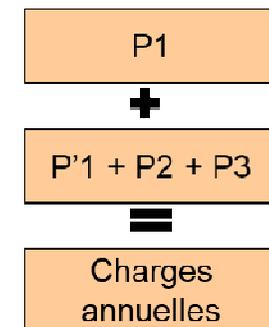
METHODOLOGIE ANALYSE ECONOMIQUE

- **Objectifs des aides** : rapprocher les couts totaux de la solution biomasse de ceux de la solution fossile de référence et faciliter les investissements en tenant compte du niveau de risque encouru par les entreprises.
- **Aide au fonctionnement** : le niveau de soutien versé à l'entreprise pourra être limité en cas d'évolution du combustible fossile de référence et/ou des tonnes de CO2 réellement valorisées.

Projet biomasse



Solution de référence gaz



Flux actualisés avec le versement des aides et l'intégration de la TICGN et de la valorisation des tonnes de CO2 évitées (SCEQE)

Exemple 7 MW / Bois A

Caractéristiques techniques	Solution biomasse	Solution de référence
Puissance utile (MW)	7,0	7,0
Production thermique (MWh/an)	50 000	50 000
Consommation entrée (MWh/an)	58 824	55 556
Caractéristiques économiques		
Investissement total	5 000 000 €	300 000 €
Aide Fonds Chaleur	2 115 000 €	
Aide CEE	681 963 €	
Prix du combustible (€/MWh)	22,0	20,00
TICGN		93 733 €
P1 (combustibles)	1 294 118 €	1 111 111 €
P'1 (électricité des auxiliaires)	30 000 €	
P2/P3 (entretien courant et gros travaux)	250 000 €	25 000 €
Economie charges annuelles (hors P4)	-344 273 €	
Type de combustible substitué	Gaz	
Tonnes de CO2 évitées / an	10 389	
Revenu carbone site soumis SCEQE	259 722 €	
Aide annuelle au fonctionnement (Fonds Décarbonation)	250 000 €	
Aide CAPEX en €/MWh biomasse (sur 15 ans)	2,8 €	
Aide OPEX en €/MWh biomasse	5,0 €	
Taux d'aide	45,0%	
VAN (sur 15 ans)	341 878 €	
TRI (sur 15 ans)	5,3%	
Aide globale en €/MWh biomasse	7,8 €	
Aide globale en €/tCO2 évitée	37,6 €	

REX BCIAT 3 à 10 MW :

- Nestlé à Challeranges (08)
- Lactalis à Charchigné (53)
- Tribalat Noyal(Sojasun) à Chateaubourg (35)
- Lactovosges à Saulxure les Bulgnéville (88)

Prise en compte d'une évolution des coûts de 1% par an et de 3% par an sur la tonne de CO₂ valorisée

Exemple 20 MW Bois B

Caractéristiques techniques	Solution biomasse	Solution de référence
Puissance utile (MW)	20	20
Production thermique (MWh/an)	140 000	140 000
Consommation entrée (MWh/an)	164 706	155 556
Caractéristiques économiques		
Investissement total	16 000 000 €	650 000 €
Aide Fonds Chaleur	A 6 907 500 €	
Aide CEE	1 909 496 €	
Prix du combustible (€/MWh)	10,00	16,60
TICGN		262 453 €
P1	1 647 059 €	2 581 660 €
P'1	100 100 €	
P2/P3	1 200 000 €	65 000 €
Economie charges annuelles	-38 045 €	
Type de combustible substitué	Gaz	
Tonnes de CO2 évitées / an	29 089	
Revenu carbone site soumis SCEQE	727 222 €	
Aide annuelle au fonctionnement	100 000 €	
Aide CAPEX en €/MWh biomasse (sur 15 ans)	3,3 €	
Aide OPEX en €/MWh biomasse	0,7 €	
Taux d'aide	45,0%	
VAN (sur 15 ans)	5 238 083 €	
TRI (sur 15 ans)	9,1%	
Aide globale en €/MWh biomasse	4,0 €	
Aide globale en €/tCO2 évitée	19,3 €	

REX BCIAT 20 à 50 MW:

- Suez/Robin à Péage du Roussillon
- Saica à Venizel
- Roquette à Beinheim (PF)

Le prix du combustible bois est faible lié à l'utilisation de déchets de bois en mélange issus de la déconstruction de bâtiment et de la fin de vie du mobilier.

Prise en compte d'une évolution des coûts de 1% par an et de 3% par an sur la tonne de CO₂ valorisée



Programme du RDV technique du CIBE – 13/11/2020

9h00 – **Le CIBE et les travaux de la commission MOP du CIBE**

par S. COUSIN (CIBE)

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

9h10 – **Développement du bois-énergie en industrie**

Mobilisation des industriels : spécificités des industriels, secteurs / process pertinents, argumentaire bois-énergie, exemple d'action de mobilisation

par A. MORENO (CCI du Gard)

Montage de projets industriels : solutions envisageables et partage des risques entre les parties prenantes

par V. GAYRARD (ENGIE Solutions)

Dispositif de soutien Fonds Chaleur / BCIAT

par S. BORDEBEURE (ADEME)

10h00 – **Temps de questions / réponses**



QUESTIONS / REPOSSESSES





Pour en savoir plus

www.cibe.fr

Pour nous rejoindre

contact@cibe.fr

Merci pour votre attention

