

EVALUATION DE L'IMPACT DES PROJETS SOUTENUS DANS LE CADRE DU FONDS CHALEUR BCIAT SUR LES ACTEURS DE LA FILIERE EN MATIERE D'EMPLOI ET DE CHIFFRE D'AFFAIRES

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par Ernst & Young

N° convention ADEME : 1301C0058

Coordination technique : Marina BOUCHER et Sylvain BORDEBEURE – Service Bio ressources
– Direction Productions et Energies Durables – ADEME Angers



SYNTHESE

REMERCIEMENTS

Nous remercions, pour leur contribution à cette étude :

Xavier GUILLAS - Ernst & Young
Nicolas SAINCY – Ernst & Young
Bastien PEYRAT – Ernst & Young
Pierrick BRUGALLE – GDF SUEZ COFELY Services
Gérard LEBLET - GDF SUEZ COFELY Services
Patrick RAUCY – Roquette Frères
Clément ROBERT - Roquette Frères
Denis BOBILLIER – DALKIA
Minh Hiep NGUYEN – Nestlé
Pierre KASPRZYK – Malteries Soufflet
Anne-Claire RIBEYRON – Compte R
Francis LOMBARD – Compte R
Aymeric ALBERT – ONF Energies
Fabien GAUTIER – SCALDIS
Cyril DEROUT – Nextenergies
Jacques GREIVELDINGER – Weiss France
Eric MARTIN – ACTENIUM
Davis DEHON – SOVEN
Christian et Olivier COLSON – SABELLA
Jean-Luc FITTERER – LEON
Jérémy SCHMITT – ENDEL

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

1. Objectifs de l'étude

Cette évaluation de l'impact des projets soutenus dans le cadre du Fonds Chaleur BCIAT sur les acteurs de la filière en matière d'emploi et de chiffre d'affaires visait à :

- ▶ Réaliser une analyse approfondie sur cinq projets industriels en fonctionnement afin de quantifier l'impact de ces projets en matière d'emploi et de chiffre d'affaire sur l'ensemble de la filière permettant d'évaluer la sensibilité des impacts des projets en fonction du type d'approvisionnement, de la chaîne logistique, de la taille de l'installation, etc.
- ▶ Déduire des ratios moyens pertinents sur l'impact en matière d'emploi et de chiffre d'affaires par type d'acteur pour les projets financés dans le cadre du BCIAT.

2. Approche méthodologique

2.1. Sélection de 5 projets

Cinq projets ayant au moins une année de fonctionnement été retenus pour une analyse détaillée. Ils ont été choisis de manière à représenter la diversité des projets soutenus par l'ADEME en termes de taille (de moins de 5 à plus de 40 MW_{th}), d'approvisionnement (plaquettes forestières, produits connexes de scieries, rondins, produits bois en fin de vie, coproduits de process), de géographie et de montage de projet.

2.2. Périmètre de l'analyse

Pour chacun de ces 5 projets, une analyse détaillée des indicateurs suivants a été réalisée :

- ▶ **Les impacts économiques du projet.** Ces travaux ont consisté à identifier les flux de chiffre d'affaires vers les grandes catégories de fournisseurs (et de fournisseurs de ces fournisseurs) en distinguant la phase d'investissement et la phase d'exploitation. Le périmètre de l'étude ne couvrait pas la répartition de la valeur ajoutée entre ces différents acteurs.
- ▶ **Les impacts sociaux du projet.** L'analyse visait à identifier les volumes d'activités et les ressources humaines générés chez les acteurs de la filière en phase d'investissement (mesurées en équivalent temps plein –ETP- ramené à une année) et en phase d'exploitation (mesuré en ETP/an). L'approche choisie est une approche par le marché, qui s'intéresse au développement des activités économiques sur les différentes filières étudiées et à leur traduction en volume d'emplois sollicitées. Certaines limites propres à cette approche économiques sont à souligner : l'estimation porte sur un volume d'emplois et non sur les besoins en recrutement annuel. Les volumes d'emplois totaux présentés correspondent donc à la somme des emplois directs (chez le porteur de projet) et des emplois indirects (chez les fournisseurs). Les emplois induits n'ont pas été estimés.

Les phases d'investissement et d'exploitation sont respectivement définies comme suit :

- ▶ **La phase d'investissement** correspond aux dépenses engagées par le porteur de projet et ses sous-traitants lors de la construction des installations. Celle-ci inclut les dépenses et l'activité générée depuis l'avant-projet jusqu'à la mise en service.
- ▶ **La phase d'exploitation** correspond aux dépenses engagées et l'activité générée par l'exploitant et ses principaux fournisseurs sur les premières années d'exploitation¹.

Les retombées économiques et sociales au cours de chacune de ces 2 phases ont été analysées aux niveaux français, européen (EU 27 hors France), et du reste du monde.

Les principales données servant de support à ces analyses sont issues (i) des justificatifs de dépenses directes d'investissements et les rapports d'exploitation annuels fournis par les porteurs de projet à l'ADEME en application des conventions de financement ; (ii) d'entretiens avec les porteurs de projet et une sélection de fournisseurs ; et (iii) de revues bibliographiques et de tables statistiques d'Eurostat.

3. Principaux enseignements

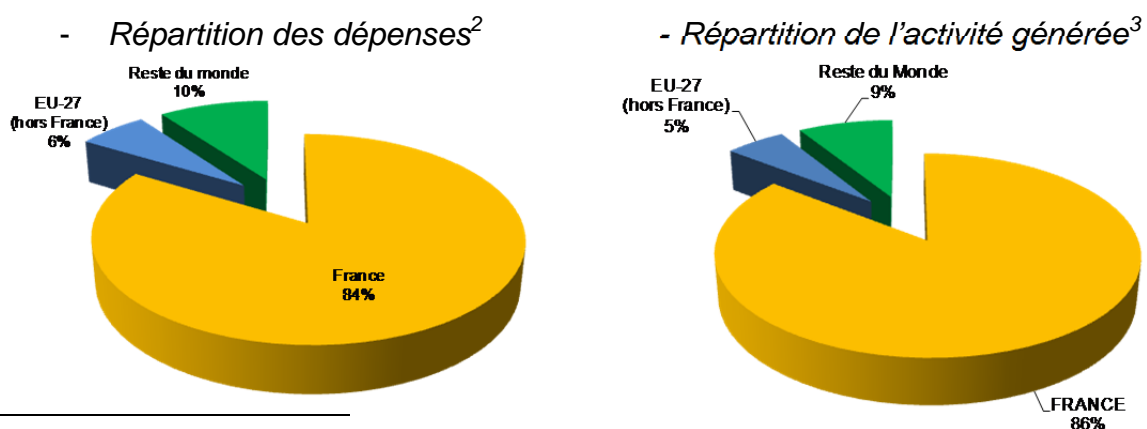
3.1. L'impact économique et social en phase d'exploitation est significativement plus important que l'impact généré par la construction des projets

Sur l'échantillon des projets étudiés, la phase d'exploitation représente en moyenne plus de 80% de l'impact économique total (i.e. dépenses) et plus de 87 % de l'impact social total (i.e. activité générée) des projets étudiés.

3.2. Des retombées importantes pour le tissu économique national

Le contenu local des dépenses et des emplois générés par les projets de chaudière biomasse est important en phase d'investissement (84% des dépenses et 86% de l'activité générée) et est proche de 100% en phase d'exploitation (à l'exception des cas d'approvisionnement transfrontalier).

Les graphes ci-dessous présentent le détail de la répartition des dépenses d'investissement par zone géographique et de l'activité générée par zone géographique en phase de construction.



¹ Avec l'hypothèse d'une durée de vie supérieure ou égale à 15 ans

² Ce graphe présente une répartition moyenne pondérée sur l'ensemble des projets. Celui-ci a été obtenu en divisant la somme des dépenses d'investissements de chaque projet par zone géographique par la somme des dépenses totales d'investissement de l'ensemble des projets.

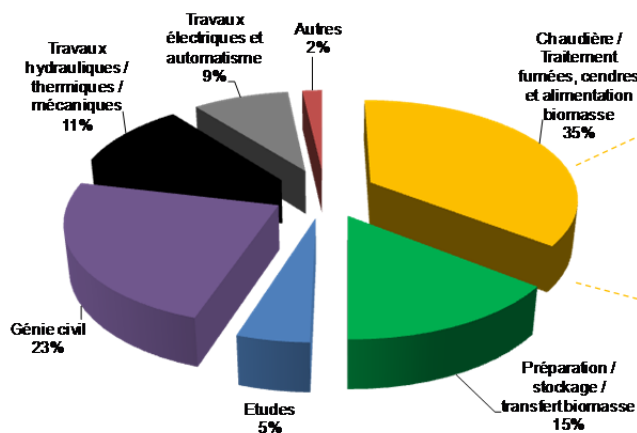
³ Idem pour l'activité générée

3.3. Principaux postes de dépenses en phase d'investissement

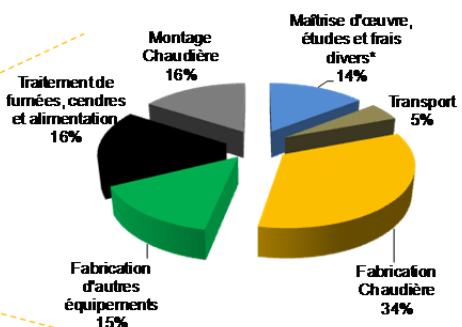
Les principaux postes de dépense en phase d'investissement correspondent à des activités intensives en main d'œuvre (génie civil, montage chaudière, travaux électriques, hydrauliques, mécaniques, thermiques et automatisme). La fabrication de la chaudière ne représente en moyenne que 12% des dépenses d'investissement.

Répartition moyenne des dépenses d'investissement par poste⁴

Répartition des dépenses moyennes d'investissement par poste



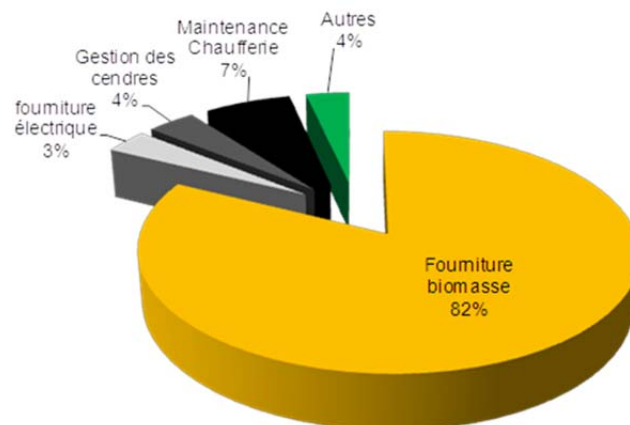
Détail du bloc « Chaudière / Traitement fumées, cendres et alimentation biomasse »



3.4. Principaux postes de dépenses en phase d'exploitation

Le principal poste de dépenses en phase d'exploitation correspond à l'approvisionnement en biomasse qui représente en moyenne 82% de celles-ci et 80% de l'activité générée tel que présenté dans les graphes ci-dessous.

- Répartition des dépenses d'exploitation⁵



⁴ Ce graphe présente une répartition moyenne pondérée sur l'ensemble des projets. Celui-ci a été obtenu en divisant la somme des dépenses d'investissements de chaque projet pour chaque poste par la somme des dépenses totales d'investissement de l'ensemble des projets.

⁵ Ce graphe présente une répartition moyenne pondérée sur l'ensemble des projets. Celui-ci a été obtenu en divisant la somme des dépenses moyennes de chaque projet par poste par la somme des dépenses moyennes totales de l'ensemble des projets.

3.5. Volume d'emploi généré en phase d'investissement

Le volume d'emploi généré en phase d'investissement dépend fortement de la nature des travaux nécessaires à l'installation de la chaudière ainsi qu'à la technologie de chaudière utilisée. Il est relativement bien corrélé au montant total des dépenses d'investissement.

Le ratio moyen s'établit à 6,1 ETP générés en phase d'investissement par million d'euros d'investissement (entre 5,5 ETP pour un projet de taille moyenne avec une technologie de chaudière simple et 7,3 ETP pour les plus petits projets).

3.6. Volume d'activité générée en phase d'exploitation

Le volume d'emploi généré en phase d'exploitation est lié pour 80% à l'approvisionnement en biomasse. Il dépend donc fortement du taux d'utilisation de la chaudière et de la nature de l'approvisionnement.

Le ratio le plus pertinent est l'emploi généré par unité de combustible consommé ; il s'établit en moyenne à 2,66 ETP/ktep de combustibles consommés pour les projets étudiés. Il faut noter néanmoins une grande dispersion des valeurs, entre 0,8 ETP/ktep pour un cas d'auto-consommation de co-produits de process et 4,3 ETP/ktep pour le plus petit projet.

Annexes

Les 5 fiches projet suivantes sont présentées successivement :

- ▶ Projet Roquette Frères à Beinheim
- ▶ Projet GDF SUEZ Cofely Services sur le site Michelin à Cholet
- ▶ Projet Nestlé à Challeranges
- ▶ Projet des Malteries Soufflet à Nogent sur Seine
- ▶ Projet DALKIA sur le site de Mont-Blanc à Chef du Pont



Chaufferie Biomasse du site de Roquette Frères



Site de BEINHEIM (67)

Site utilisateur de la chaleur



Site de Production de ROQUETTE FRERES
BP 4,
67930 BEINHEIM

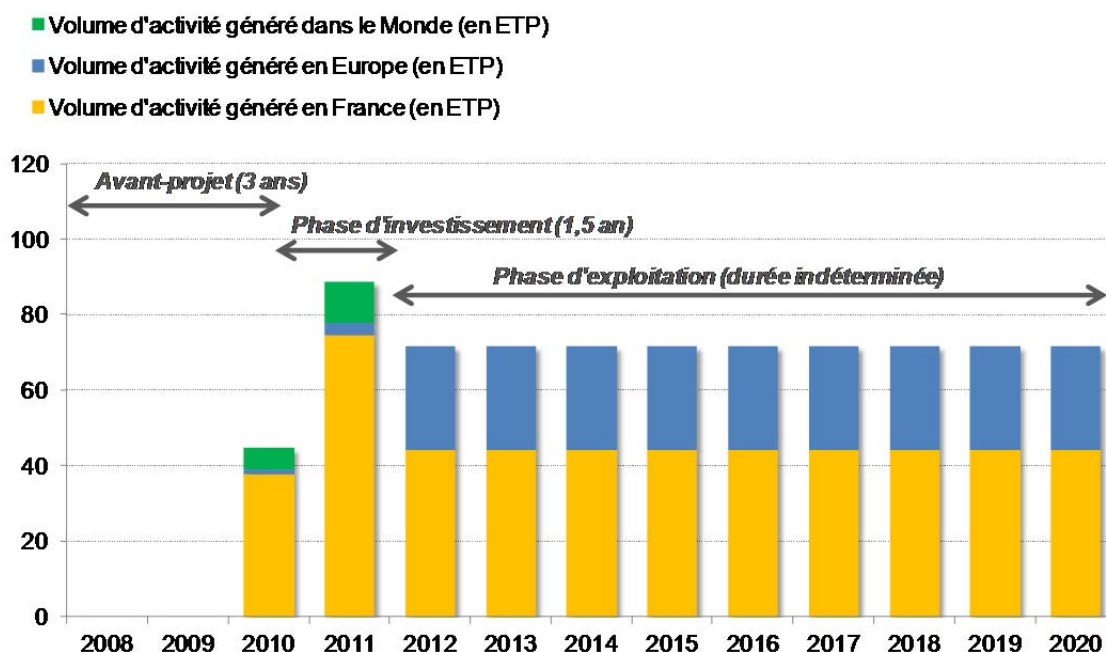
Porteur de projet

Site de Production de ROQUETTE FRERES
BP 4, 67930 BEINHEIM
Tel. : +33 3 88 06 88 06

PRESENTATION DU PROJET

Industrie	L'activité principale du site de production de Beenheim, appartenant au Groupe Roquette Frères, est la transformation de matières premières agricoles (blé, maïs) en amidons et dérivés d'amidons. Le site comprend également une éthanolerie.
Type d'installation	Le projet financé couvre : <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'installation d'une chaudière bois tubes d'eau équipée d'un système d'alimentation et de récupération des cendres automatiques et programmables, d'un préchauffeur d'air de combustion, d'un multicyclone, d'un filtre à manches et d'une cheminée. ▶ La construction d'une plateforme de réception bois, l'installation d'un broyeur à plaquettes et des équipements de stockages et manutention du combustible.
Capacité de l'installation	43 MWth
Date de mise en service	Décembre 2011
BCIAT	Le projet a été sélectionné au cours de l'appel à projet BCIAT 2009
Subvention à l'investissement dans le cadre du BCIAT	11 200 k€

SYNTHESE DE L'EMPREINTE SOCIALE DU PROJET*



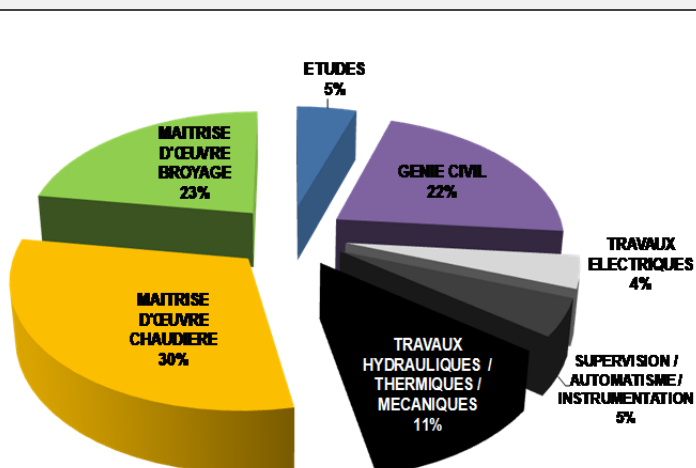
* Le volume d'activité générée en phase d'exploitation étant supposé constant sur toute la durée de l'exploitation.

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

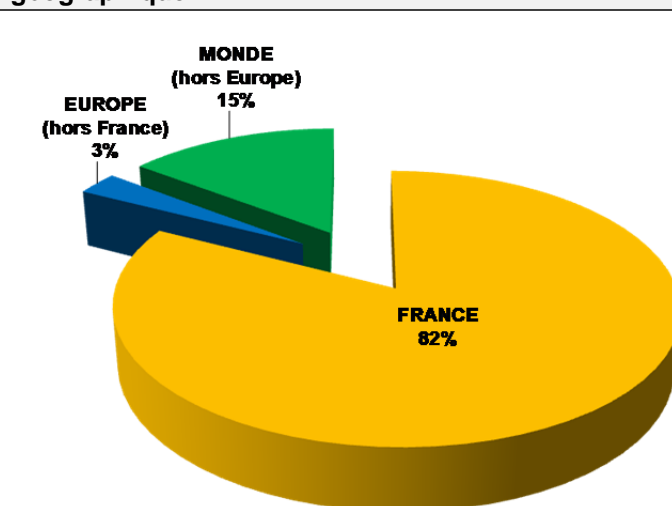
Maîtrise d'ouvrage	ROQUETTE
Maîtrise d'œuvre générale	ROQUETTE
Maîtrise d'œuvre du bloc chaudière	NEXTENERGIES
Maîtrise d'œuvre de la plateforme de broyage	SCALDIS
Description	<p>ROQUETTE a supervisé les différents postes de travaux de génie civil (fondations, bâtiments chaudières et broyage, voiries, etc), de raccordement au réseau de vapeur ainsi que tous les travaux électriques et sur le système de supervision de l'installation. Pour l'ensemble de ces travaux, ROQUETTE a fait appel à l'assistance de nombreux bureaux d'étude.</p> <p>La maîtrise d'œuvre du bloc chaudière (chaudière + cendres + alimentation) a été réalisée par NEXTENERGIES. La conception a été réalisée en interne et la fabrication sous-traitée à la société brésilienne Icavi.</p> <p>SCALDIS a assuré la maîtrise d'œuvre de la plateforme de broyage, la fabrication de ses principaux équipements ayant été externalisée.</p>

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

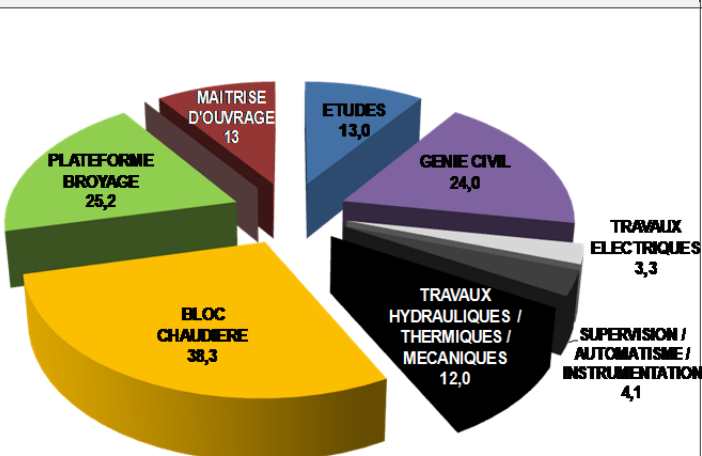
Répartition des dépenses d'investissement par poste



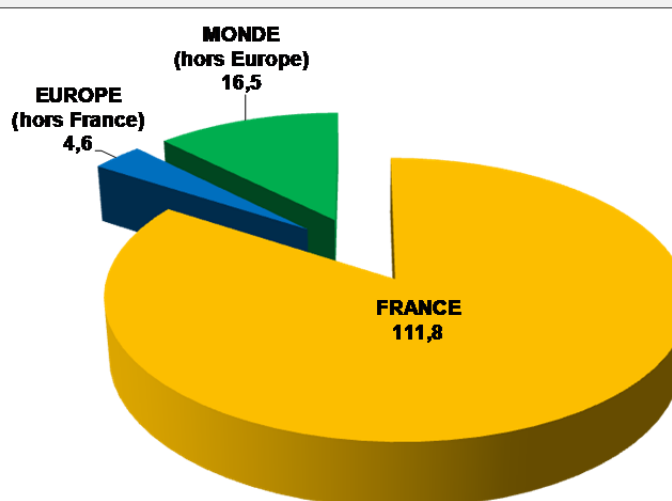
Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique



Volume d'activité généré par poste (en ETP)



Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)



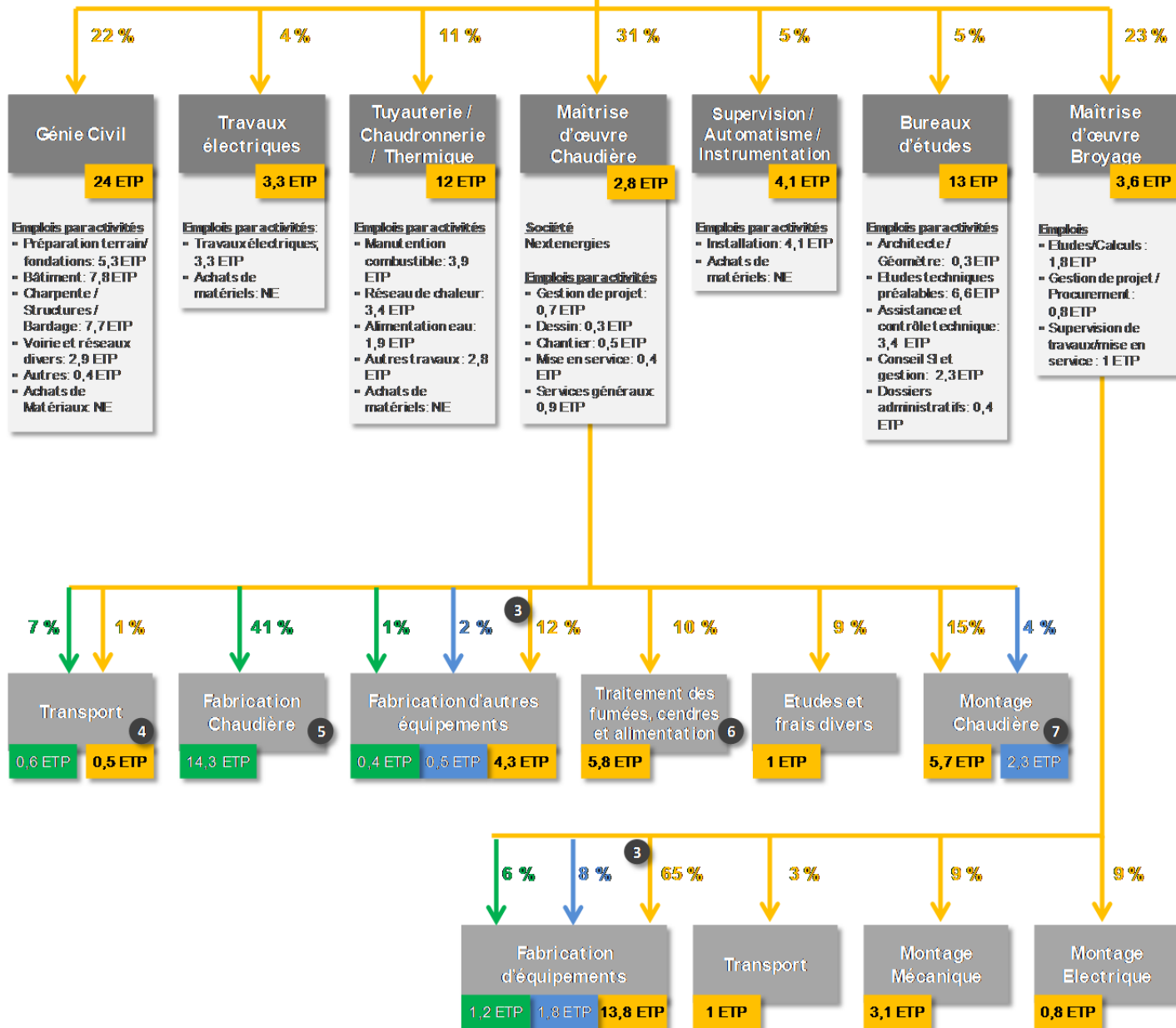
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition du flux de CA (en k€) vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	L'avant-projet inclus les démarches commerciales et administratives avant le début du projet, la conception du plan d'approvisionnement et la préparation du dossier BCIAT. Cette période s'est étalée sur une période de près de 3 ans pour ce projet.
(2)	Correspondant à 8 ETP pendant une année et demie.
(3)	Ces postes correspondent à l'achat par le maître d'œuvre de multiples équipements électro-mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, etc. En raison de l'impossibilité pour les maîtres d'œuvre de fournir des données agrégées sur les parts françaises, européennes et internationales de ces achats. Les imports ont été estimés sur la base de données statistiques nationales relatives à l'import de machines et d'équipements.
(4)	Transports maritimes réalisés par un transporteur international et transport routier en France réalisé par un transporteur français.
(5)	Fabrication de la chaudière par la société brésilienne Icavi.
(6)	Ce poste inclut : <ul style="list-style-type: none">▶ La fabrication et le montage de la cheminée (~2 ETP)▶ La fabrication et le montage de l'extraction de cendres (~2,6 ETP)▶ La fabrication et le montage de la trémie d'alimentation (~1,2 ETP)
(7)	Ce poste inclut : <ul style="list-style-type: none">▶ Des travaux de soudage (~2,3 ETP)▶ Des travaux d'hydrauliques et de tuyauterie (~1,2 ETP)▶ Des travaux de calorifugeage (~2,4 ETP)▶ La pose du réfractaire (~0,9 ETP)▶ Divers autres travaux d'installations (~1,1 ETP)

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Le total de l'activité générée par le chantier est de 133 ETP.
- ▶ Les maîtrises d'œuvre sous-traitées (bloc chaudière et plateforme de broyage) représentent la moitié des dépenses et de l'activité générée par le chantier, les études et autres travaux (génie civil, hydraulique, électricité et automatisme) représentant l'autre moitié.
- ▶ Malgré l'origine étrangère de la chaudière et de plusieurs équipements de broyage, plus de 80% des dépenses et de l'activité générée par le chantier sont réalisées en France.

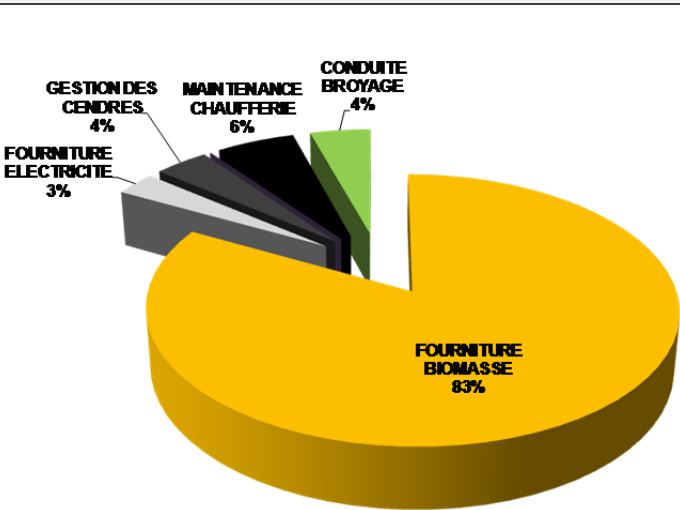
PHASE D'EXPLOITATION

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

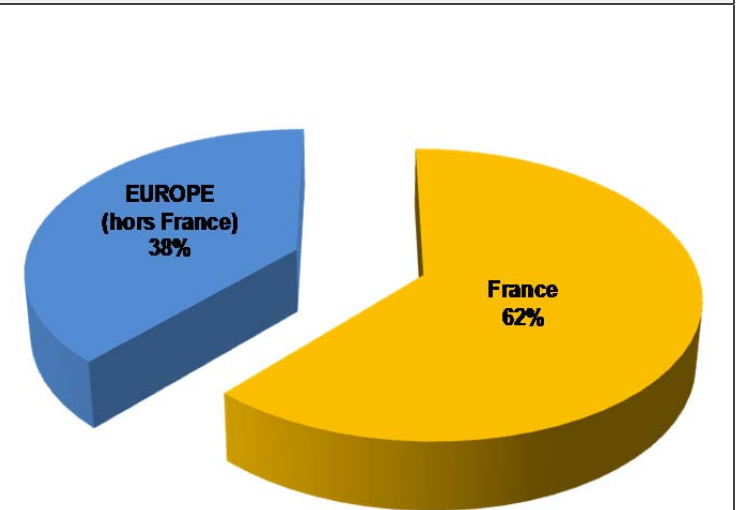
Propriétaire des installations	ROQUETTE
Exploitant	ROQUETTE
Gestion de l'approvisionnement Biomasse	Gestion en interne par ROQUETTE qui fait appel à plus de 10 fournisseurs français et allemands.
Caractéristiques de l'approvisionnement	<p>La consommation de biomasse sur la première année d'exploitation s'élève à 28 239 tep et se répartit de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Plaquettes forestières : 77% (dont 2/3 sont broyées sur site) ▶ Connexes de scieries : 17% ▶ Produits en fin de vie : 6%

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

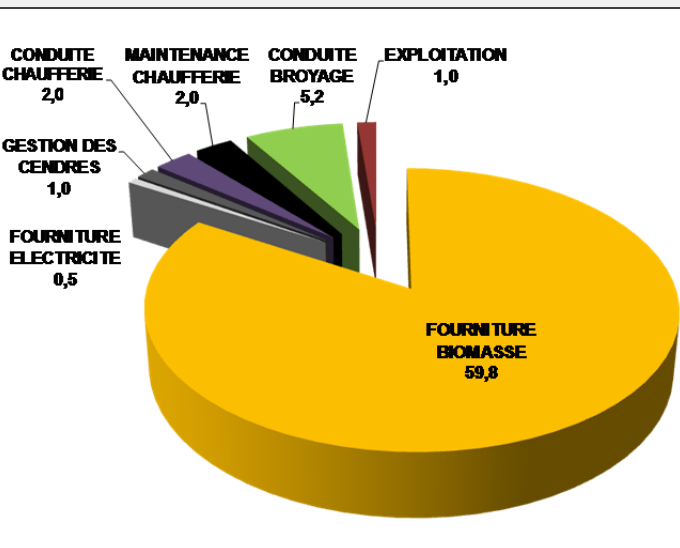
Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste



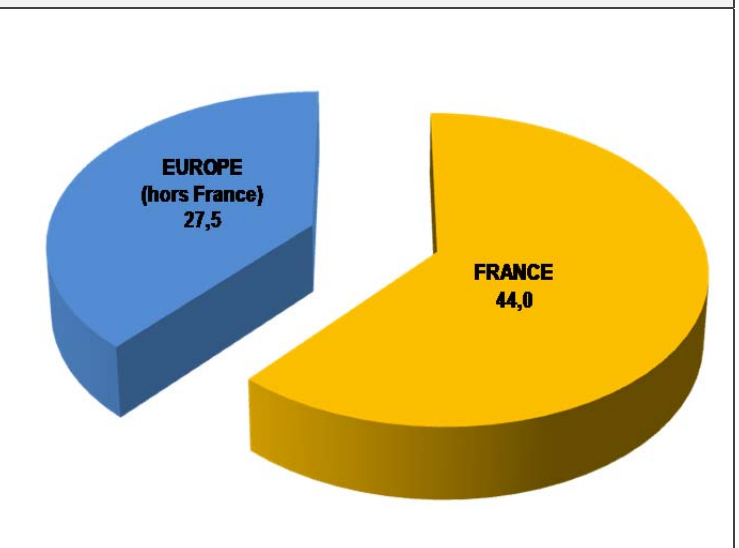
Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique



Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)



Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)



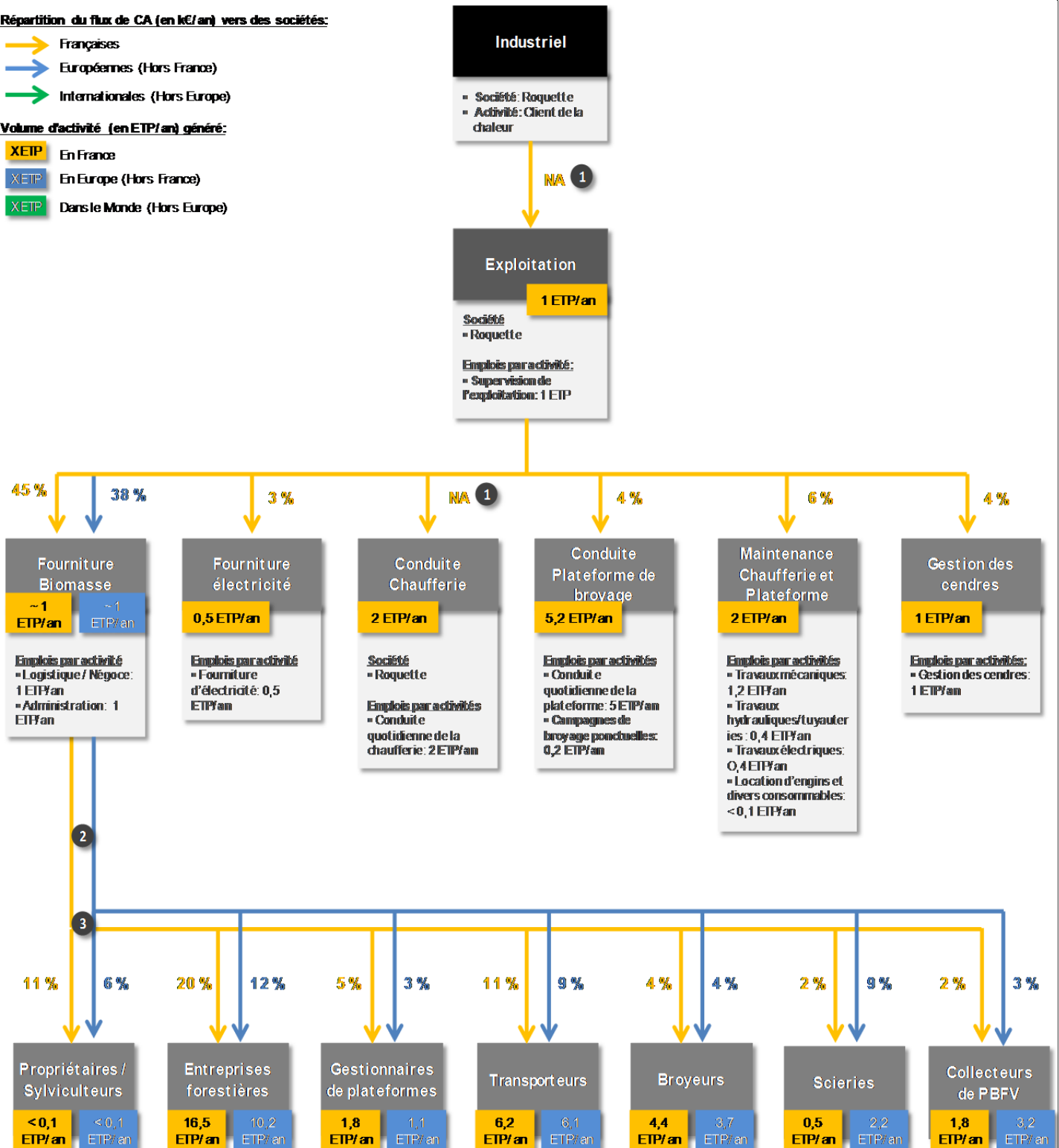
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition du flux de CA (en k€/an) vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP/an) généré:

- XETP En France
- XETP En Europe (Hors France)
- XETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	Aucun flux de CA car la prestation est réalisée en propre par ROQUETTE.
(2)	En l'absence d'informations détaillées sur l'origine des acteurs (sylviculteurs, exploitants forestiers, gestionnaires de plateforme, transporteurs, broyeurs, scieries, collecteurs de PBFV) contractés par les nombreux fournisseurs de biomasse, l'hypothèse a été faite que les fournisseurs allemands et français contractent exclusivement avec des acteurs de leurs nationalités. Bien que ceci ne soit pas exactement le cas, cette hypothèse est supposée ne pas introduire de biais significatif.
(3)	Les flux de CA et les volumes d'activité présentés ici correspondent à des données théoriques calculées à partir du mix de combustible consommé par l'installation en supposant que toutes les activités de la filière (sylviculture, exploitation forestière, gestion de plateforme, transport, broyage, scierie et collecte de PBFV) sont réalisées par des opérateurs distincts contractés par des fournisseurs de combustible.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Le total de l'activité générée par l'exploitation est de 71,5 ETP/an.
- ▶ L'activité générée au sein de la filière d'approvisionnement biomasse représente 84% de l'activité générée par le projet en phase d'exploitation (et 83% des dépenses d'exploitation).
- ▶ En raison de la localisation du site de Roquette (proche de la frontière franco-allemande), une part significative de l'approvisionnement provient d'Allemagne. La part française de l'activité générée en phase d'exploitation s'élève ainsi à 61%.

FICHE « IMPACT CA ET EMPLOI » DE PROJET BCIAT



Chaufferie Biomasse du site de production de MICHELIN



Site de CHOLET (57)

Site utilisateur de la chaleur



Site de Production de MICHELIN
16 rue de tout le monde,
49300 CHOLET

Porteur de projet

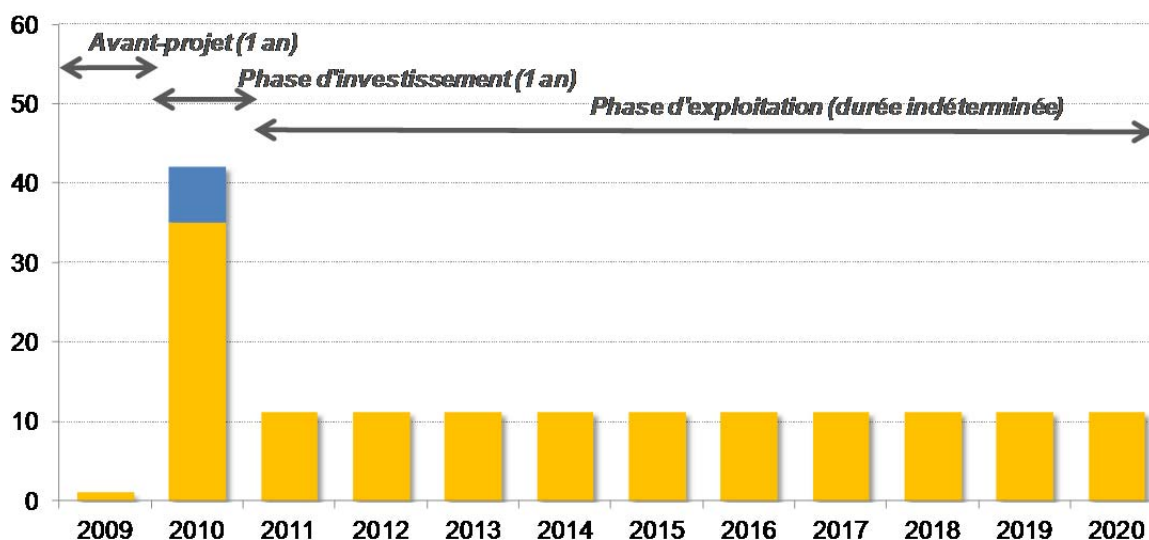
GDF SUEZ ENERGIE SERVICES - COFELY
Gérard LEBLET
2, rue de la Touche Lambert, 35517, CESSON
SEVIGNE
Tel. : +33 2 99 27 65 80

PRESENTATION DU PROJET

Industrie	L'activité principale du site de production de Cholet, appartenant au Groupe MICHELIN, est la fabrication de pneumatique, de gommes et d'autres matières premières pour la fabrication des pneumatiques.
Type d'installation	Le projet couvre l'installation d'une chaudière bois tubes d'eau / tubes de fumées équipée d'un multicyclone et d'un filtre à manches. Cette installation vient en complément d'une chaudière gaz naturel / fioul et d'une chaudière de post-combustion en appoint secours déjà présentes sur le site.
Capacité de l'installation	10 MWth.
Date de mise en service	Octobre 2010.
BCIAT	Le projet a été sélectionné au cours de l'appel à projet BCIAT 2009.
Subvention à l'investissement dans le cadre du BCIAT	1 643 K€

SYNTHESE DE L'EMPREINTE SOCIALE DU PROJET*

- Volume d'activité généré dans le Monde (en ETP)
- Volume d'activité généré en Europe (en ETP)
- Volume d'activité généré en France (en ETP)



* Le volume d'activité générée en phase d'exploitation étant supposé constant sur toute la durée de l'exploitation.

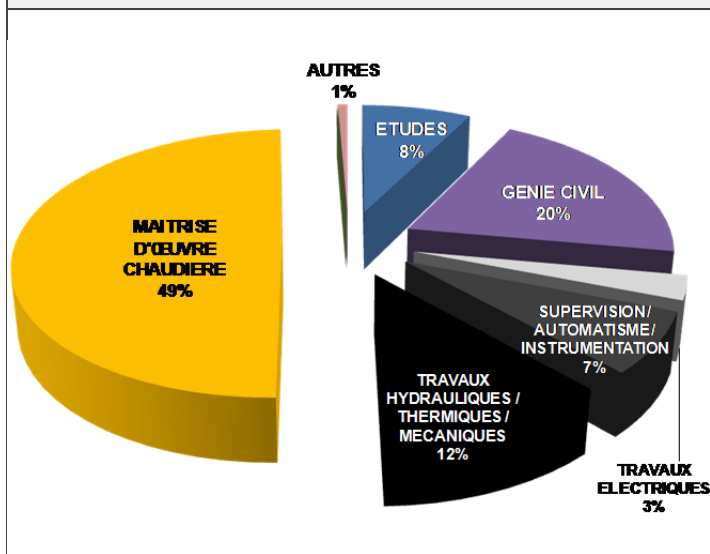
PHASE D'INVESTISSEMENT

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

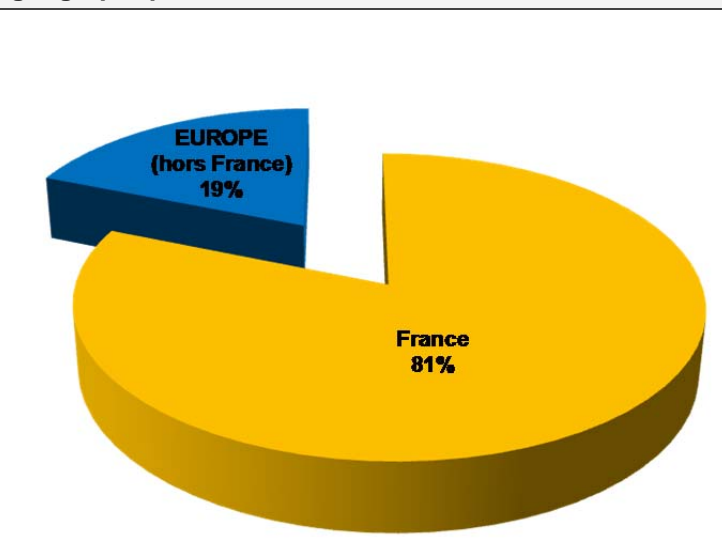
Maîtrise d'ouvrage	GDF SUEZ ENERGIE SERVICES – COFELY
Maîtrise d'œuvre générale	GDF SUEZ ENERGIE SERVICES – COFELY
Maîtrise d'œuvre du bloc chaudière	WEISS France
Description	<p>COFELY a supervisé les différents postes de travaux de génie civil (notamment démolition d'anciens bâtiments et construction du bâtiment de la chaufferie), de raccordement au réseau de vapeur ainsi que tous les travaux électriques et sur le système de supervision de l'installation.</p> <p>La maîtrise d'œuvre du bloc chaudière (chaudière + traitement des fumées + cendres + alimentation biomasse) a été réalisée par WEISS France. La conception a été réalisée en interne et la fabrication a été réalisée par la filiale allemande du groupe WEISS.</p>

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

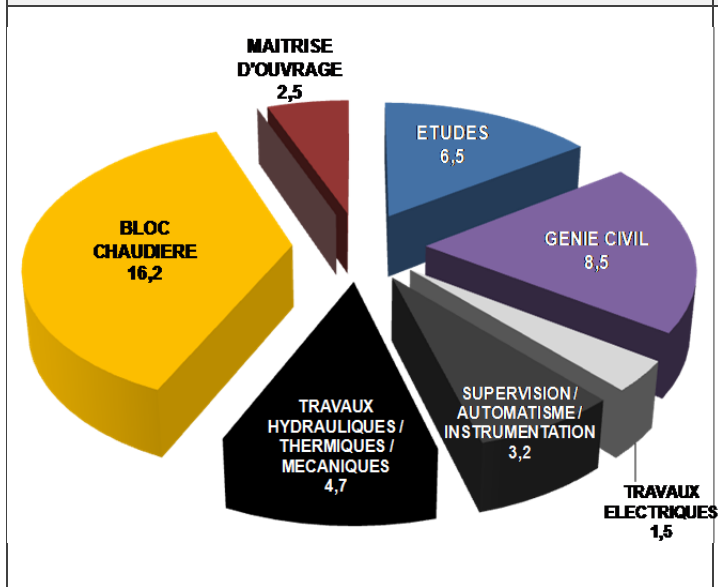
Répartition des dépenses d'investissement par poste



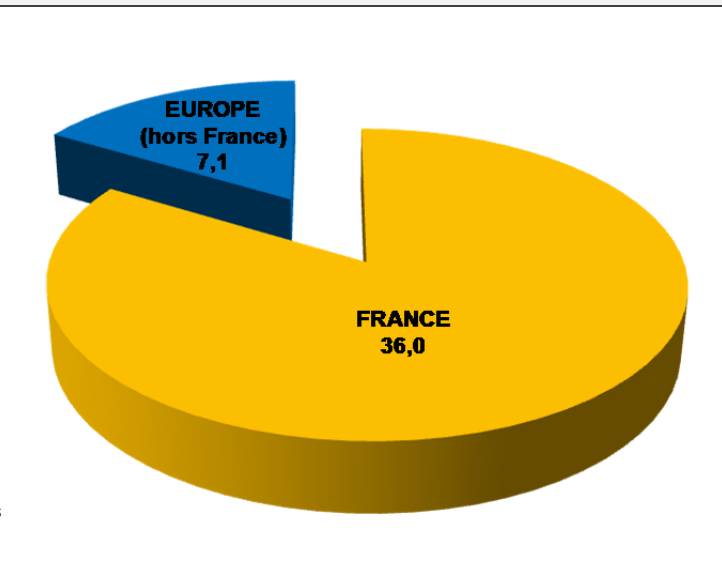
Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique



Volume d'activité généré par poste (en ETP)



Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)



DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition des flux de CA vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)

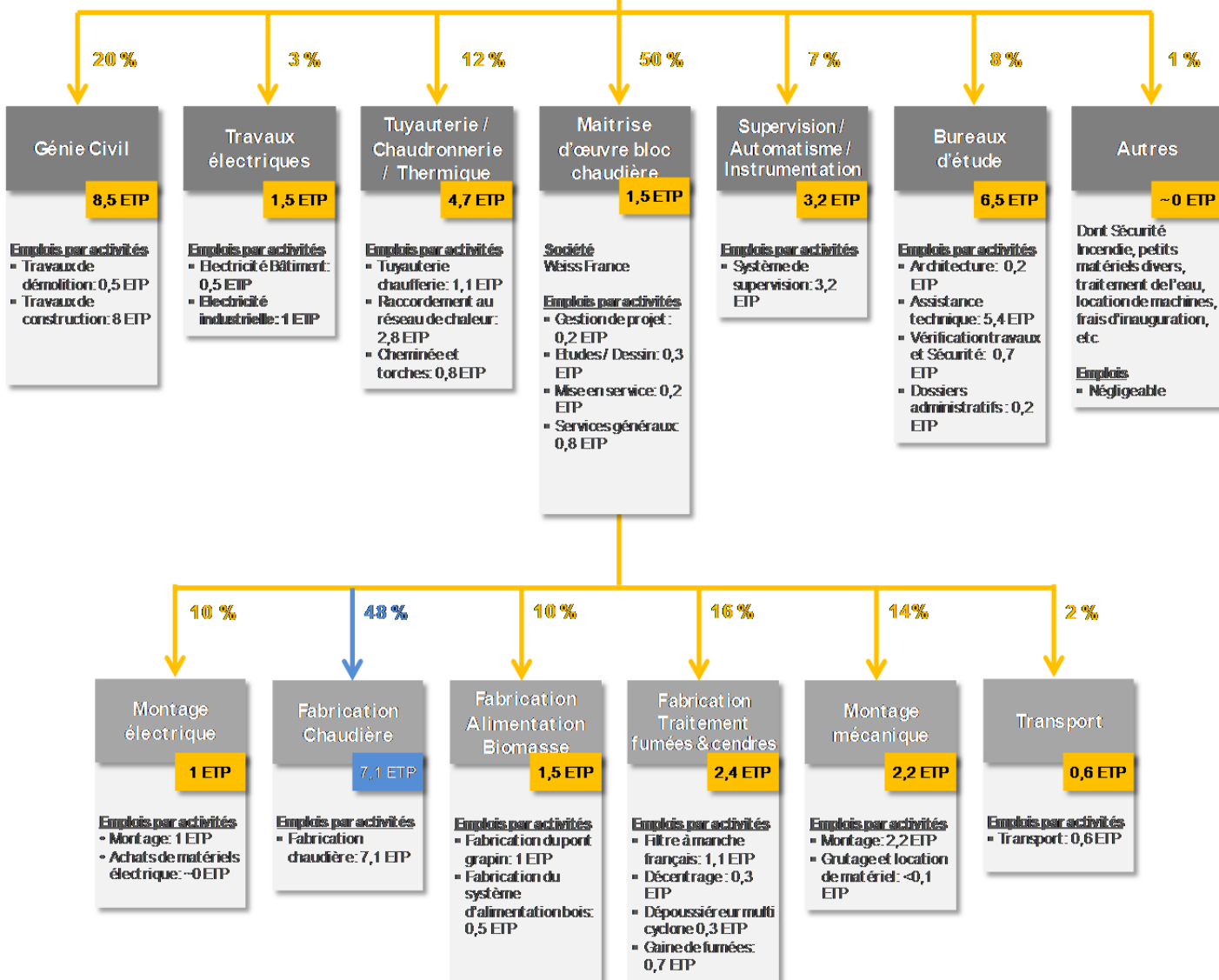
Maître d'ouvrage

2,5 ETP

Société:
GDF SUEZ Oakley Services

Emploi par activités 1

- Avant-projet: 1 ETP
- Gestion de Projet: 1,5 ETP



EXPLICATIONS

(1)

L'avant-projet inclut les démarches commerciales et administratives avant le début du projet, la conception du plan d'approvisionnement et la préparation du dossier BCIAT.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Le total de l'activité générée par le chantier est de 43 ETP.
- ▶ Le bloc chaudière représente près de la moitié des dépenses mais seulement 38% de l'activité générée par le chantier.
- ▶ La chaudière est le seul élément majeur fabriqué en dehors de France. Le contenu français de l'activité générée s'établit à 84%.

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Propriété des installations	GDF SUEZ ENERGIE SERVICES – COFELY
Exploitant	GDF SUEZ ENERGIE SERVICES – COFELY
Gestion de l'approvisionnement Biomasse	La gestion de l'approvisionnement en Biomasse est réalisée par SOVEN (centrale d'achats du Groupe GDF SUEZ) qui assure le négoce et la logistique.
Caractéristiques de l'approvisionnement	<p>La consommation moyenne de biomasse sur les deux premières années d'exploitation s'élève à 3 345 tep et se répartit de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Plaquettes forestières : 64% ▶ Connexes de scieries : 19% ▶ Produits en fin de vie : 18%

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste	Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique																
<table border="1"> <caption>Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOURNITURE BIOMASSE</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE CHAUFFERIE</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>GESTION DES CENDRES</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>FOURNITURE ELECTRICITE</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Pourcentage	FOURNITURE BIOMASSE	82%	MAINTENANCE CHAUFFERIE	10%	GESTION DES CENDRES	5%	FOURNITURE ELECTRICITE	3%	<table border="1"> <caption>Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Pourcentage	France	100%		
Poste	Pourcentage																
FOURNITURE BIOMASSE	82%																
MAINTENANCE CHAUFFERIE	10%																
GESTION DES CENDRES	5%																
FOURNITURE ELECTRICITE	3%																
Zone géographique	Pourcentage																
France	100%																
Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)	Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)																
<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOURNITURE BIOMASSE</td> <td>8,1</td> </tr> <tr> <td>CONDUITE CHAUFFERIE</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE CHAUFFERIE</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>EXPLOITATION</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>GESTION DES CENDRES</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Volume (ETP/an)	FOURNITURE BIOMASSE	8,1	CONDUITE CHAUFFERIE	2,0	MAINTENANCE CHAUFFERIE	0,5	EXPLOITATION	0,5	GESTION DES CENDRES	0,1	<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRANCE</td> <td>11,2</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Volume (ETP/an)	FRANCE	11,2
Poste	Volume (ETP/an)																
FOURNITURE BIOMASSE	8,1																
CONDUITE CHAUFFERIE	2,0																
MAINTENANCE CHAUFFERIE	0,5																
EXPLOITATION	0,5																
GESTION DES CENDRES	0,1																
Zone géographique	Volume (ETP/an)																
FRANCE	11,2																

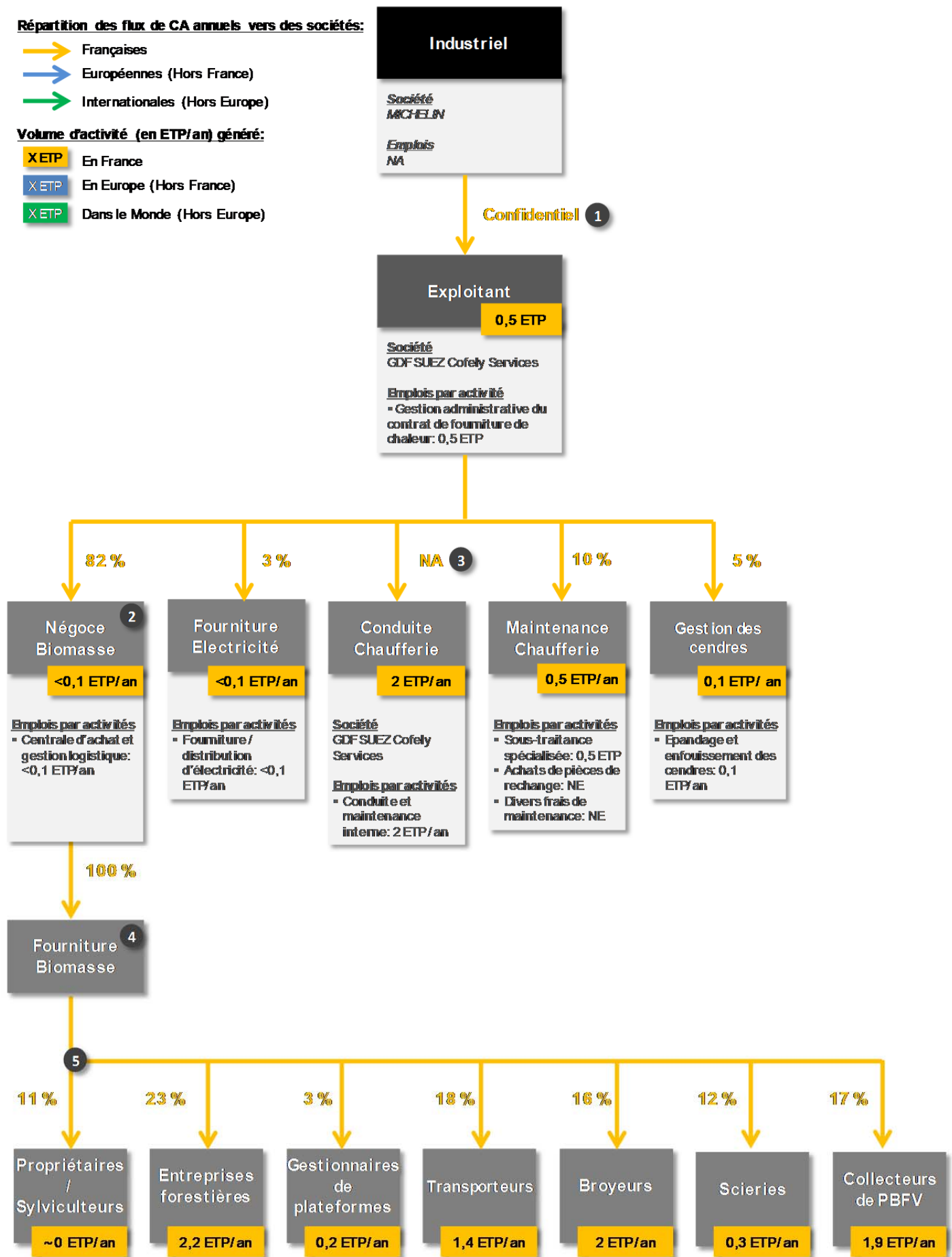
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des flux de CA annuels vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP/an) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	Ce flux correspond aux prix de vente de la chaleur de l'exploitant au consommateur final. Une partie significative de ce prix correspond à la prestation de financement des installations assumée par l'exploitant.
(2)	SOVEN est la centrale d'achat de combustible de chaufferie du Groupe GDF SUEZ. Le détail de ces coûts d'achats auprès des fournisseurs de biomasse n'a pu être obtenu pour des raisons de confidentialité.
(3)	Aucun flux de CA car la prestation est réalisée en propre par l'exploitant.
(4)	SOVEN se fournit auprès de multiples fournisseurs aux profils très divers (i.e. allant de l'opérateur intégré sur toute la chaîne d'approvisionnement au revendeur de combustible). Le détail des flux de CA au sein de l'ensemble de la filière n'a donc pu être obtenu.
(5)	Les flux de CA et les volumes d'activité présentés ici correspondent à des données théoriques calculées à partir du mix de combustible consommé par l'installation en supposant que toutes les activités de la filière (sylviculture, exploitation forestière, gestion de plateforme, transport, broyage, scierie et collecte de PBFV) sont réalisées par des opérateurs distincts contractés par des fournisseurs de combustible.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Le total de l'activité générée par le projet en phase d'exploitation est de 11,2 ETP.
- ▶ L'approvisionnement biomasse représente 82% des dépenses et 72% de l'activité générée (soit 8,1 ETP/an).
- ▶ L'impact du projet en phase d'exploitation est 100% français.

FICHE « IMPACT CA ET EMPLOI » DE PROJET BCIAT



Chaufferie Biomasse de Nestlé France



Site de production Nestlé France de CHALLERANGES (08)

Site utilisateur de la chaleur



Nestlé France Challeranges
Avenue Jean Jaurès
08400 CHALLERANGE

Porteur de projet

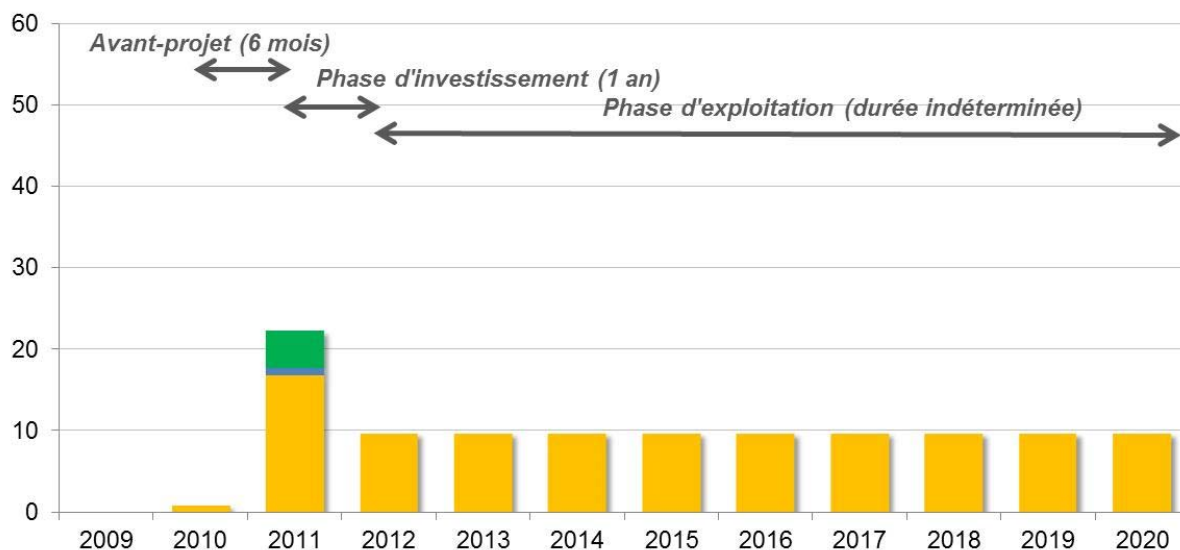
Nestlé France
Minh Hiep Nguyen
Responsable Projet Energie
Tel. : + 33 1 60 53 13 85

PRESENTATION DU PROJET

Industrie	L'activité principale du site de production de Challeranges, appartenant au Groupe Nestlé, est la fabrication de poudre de lait, obtenue par séchage à partir d'air chaud.
Type d'installation	Le projet couvre l'installation d'une chaudière bois de type mixte « tubes eau » et « tubes fumées » produisant de la vapeur saturée, avec des systèmes d'alimentation de combustible et d'extraction des cendres automatiques et programmables.
Capacité de l'installation	8,1 MWth
Date de mise en service	1 ^{er} juin 2012
BCIAT	Le projet a été sélectionné au cours de l'appel à projet BCIAT 2009.
Subvention à l'investissement demandées dans le cadre du BCIAT	1 230 k€.

SYNTHESE DE L'EMPREINTE SOCIALE DU PROJET*

- Volume d'activité généré dans le Monde (en ETP)
- Volume d'activité généré en Europe (en ETP)
- Volume d'activité généré en France (en ETP)



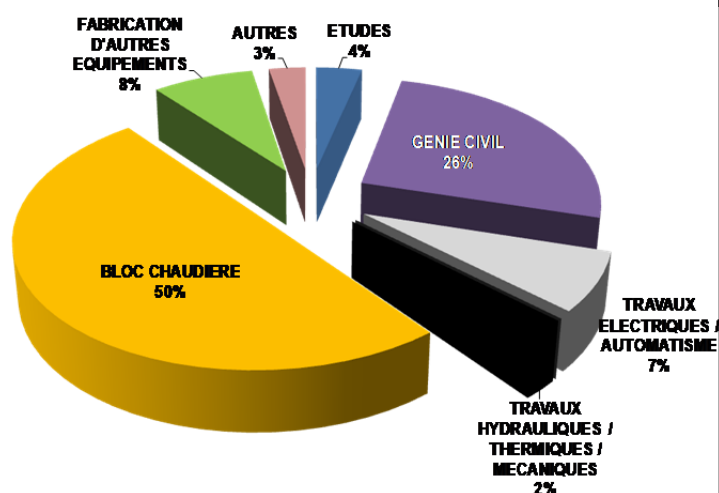
* Le volume d'activité générée en phase d'exploitation étant supposé constant sur toute la durée de l'exploitation.

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

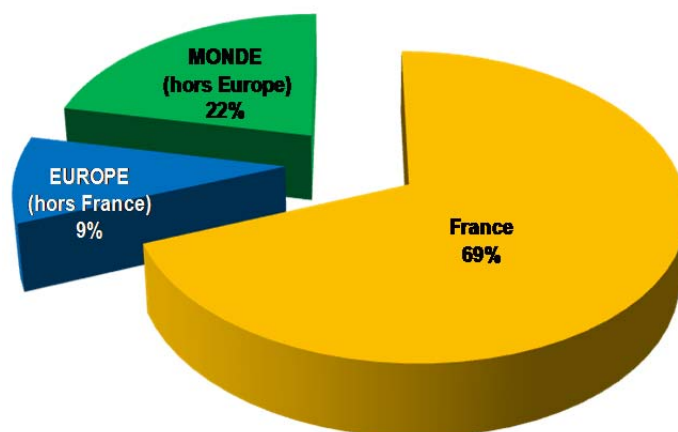
Maîtrise d'ouvrage	Nestlé France
Maîtrise d'œuvre générale	Nextenergies
Maîtrise d'œuvre du bloc chaudière	Nextenergies
Description	<p>Le porteur de projet a fait appel à la société Nextenergies pour la conception et la réalisation de l'installation complète, comprenant les bâtiments ainsi que les installations périphériques.</p> <p>Le bloc chaudière été fabriqué par la société brésilienne Icavi.</p>

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

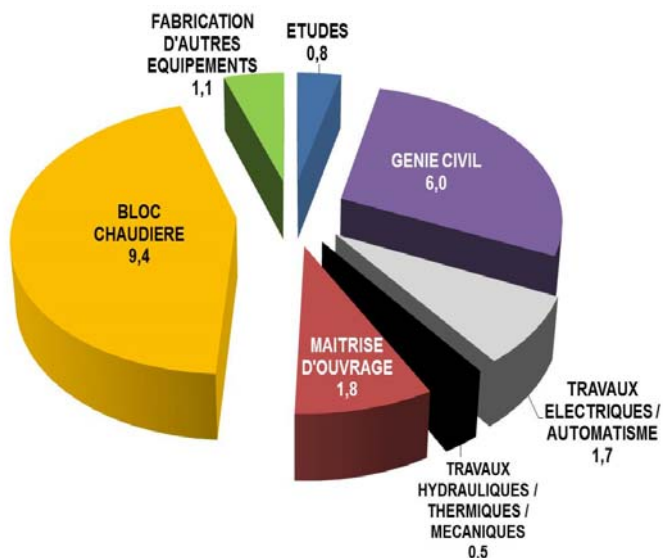
Répartition des dépenses d'investissement par poste



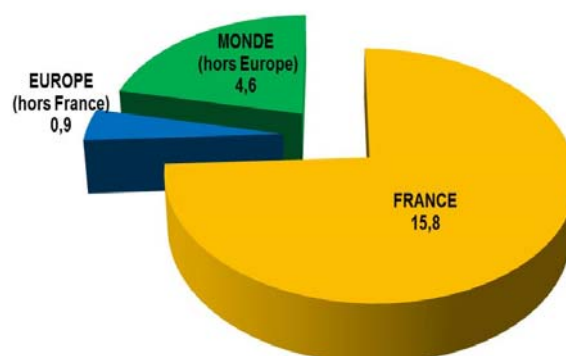
Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique



Volume d'activité généré par poste (en ETP)



Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)



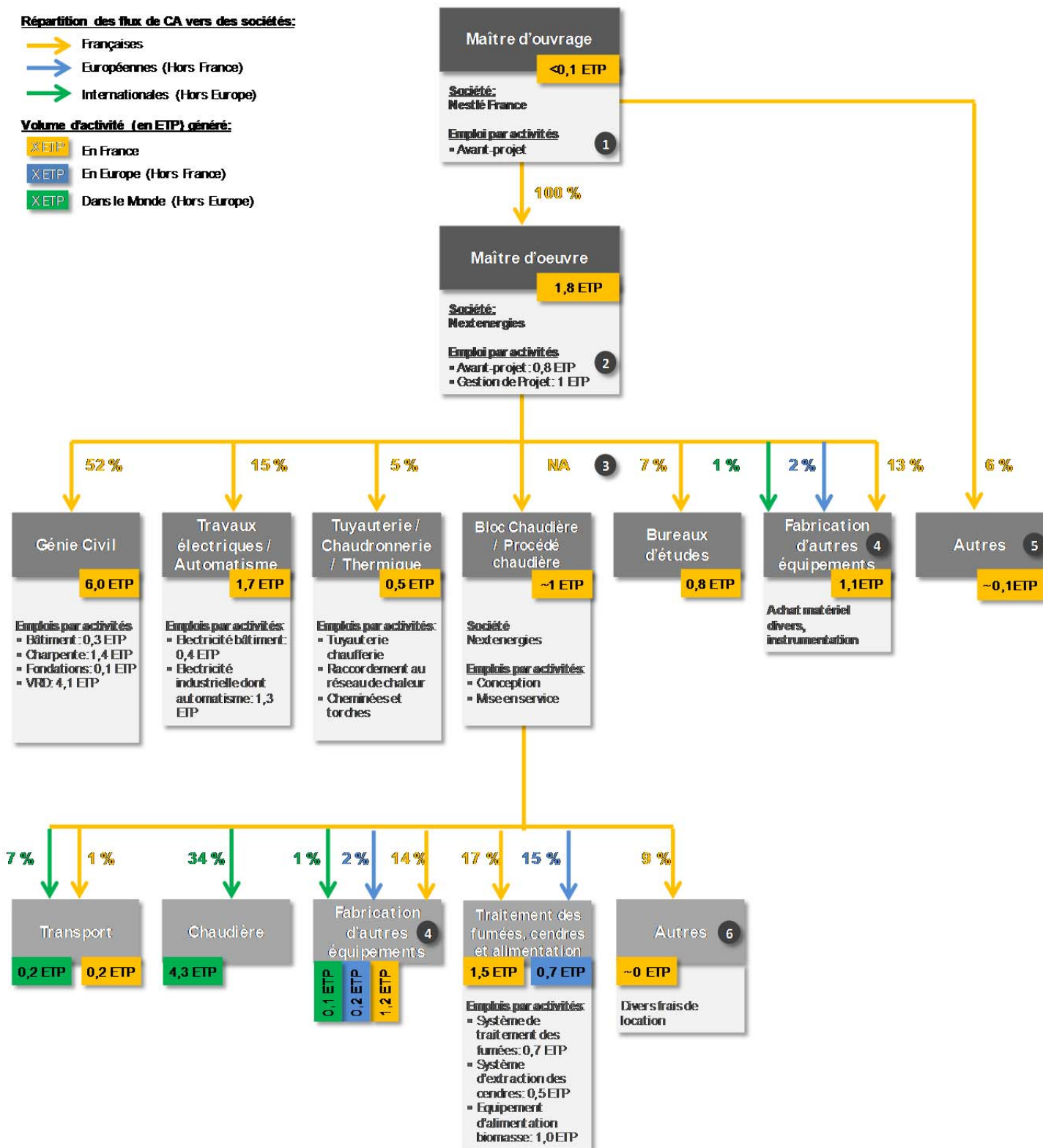
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition des flux de CA vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	L'avant-projet inclut les démarches commerciales et administratives avant le début du projet, la conception du plan d'approvisionnement et la préparation du dossier BCIAT.
(2)	La phase d'avant-projet comprend la conception de l'installation, l'identification des fournisseurs et la contractualisation.
(3)	Aucun flux de CA car la prestation est réalisée en propre par le maître d'œuvre.
(4)	Ces postes correspondent à l'achat par le maître d'œuvre de multiples équipements électro-mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, etc... En raison de l'impossibilité pour les maîtres d'œuvre de fournir des données agrégées sur les parts françaises, européennes et internationales de ces achats, les imports ont été estimés sur la base de données statistiques nationales relatives à l'import de machines et d'équipements.
(5)	Ce poste correspond principalement à l'achat de matériel tout terrain pour l'approvisionnement bois de la chaudière, à la première dotation de pièces détachées destinées à la maintenance du bloc chaudière ainsi qu'au remplacement d'un départ électrique pour la chaudière.
(6)	Ce poste correspond aux dépenses de location de grues, véhicules de chantiers et logements.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ L'activité totale générée par le chantier s'élève à 21,3 ETP.
- ▶ Le génie civil représente le poste de dépense le plus significatif, suivi par le bloc chaudière.
- ▶ La chaudière a été fabriquée par la société brésilienne Icavi. Au global, la part française des dépenses s'élève à 69% et la part française de l'activité générée à 74%.

PHASE D'EXPLOITATION

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Propriété des installations	Nestlé France
Exploitant	Nestlé France
Gestion de l'approvisionnement Biomasse	La biomasse utilisée est fournie par ONF Energies.
Caractéristiques de l'approvisionnement	La consommation de biomasse, constituée exclusivement de plaquettes forestières, s'élève sur la première année d'exploitation à 2 757 tep.

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste	Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique																		
<table border="1"> <caption>Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOURNITURE BIOMASSE</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE CHAUFFERIE</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>FOURNITURE ELECTRICITE</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>GESTION DES CENDRES</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Pourcentage	FOURNITURE BIOMASSE	82%	MAINTENANCE CHAUFFERIE	7%	FOURNITURE ELECTRICITE	6%	GESTION DES CENDRES	5%	<table border="1"> <caption>Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Pourcentage	France	100%				
Poste	Pourcentage																		
FOURNITURE BIOMASSE	82%																		
MAINTENANCE CHAUFFERIE	7%																		
FOURNITURE ELECTRICITE	6%																		
GESTION DES CENDRES	5%																		
Zone géographique	Pourcentage																		
France	100%																		
Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)	Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)																		
<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOURNITURE BIOMASSE</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>CONDUITE CHAUFFERIE</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE CHAUFFERIE</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>EXPLOITATION</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>GESTION DES CENDRES</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>FOURNITURE ELECTRICITE</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Volume (ETP/an)	FOURNITURE BIOMASSE	7,8	CONDUITE CHAUFFERIE	1,5	MAINTENANCE CHAUFFERIE	0,1	EXPLOITATION	0,1	GESTION DES CENDRES	0,1	FOURNITURE ELECTRICITE	0,1	<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRANCE</td> <td>9,7</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Volume (ETP/an)	FRANCE	9,7
Poste	Volume (ETP/an)																		
FOURNITURE BIOMASSE	7,8																		
CONDUITE CHAUFFERIE	1,5																		
MAINTENANCE CHAUFFERIE	0,1																		
EXPLOITATION	0,1																		
GESTION DES CENDRES	0,1																		
FOURNITURE ELECTRICITE	0,1																		
Zone géographique	Volume (ETP/an)																		
FRANCE	9,7																		

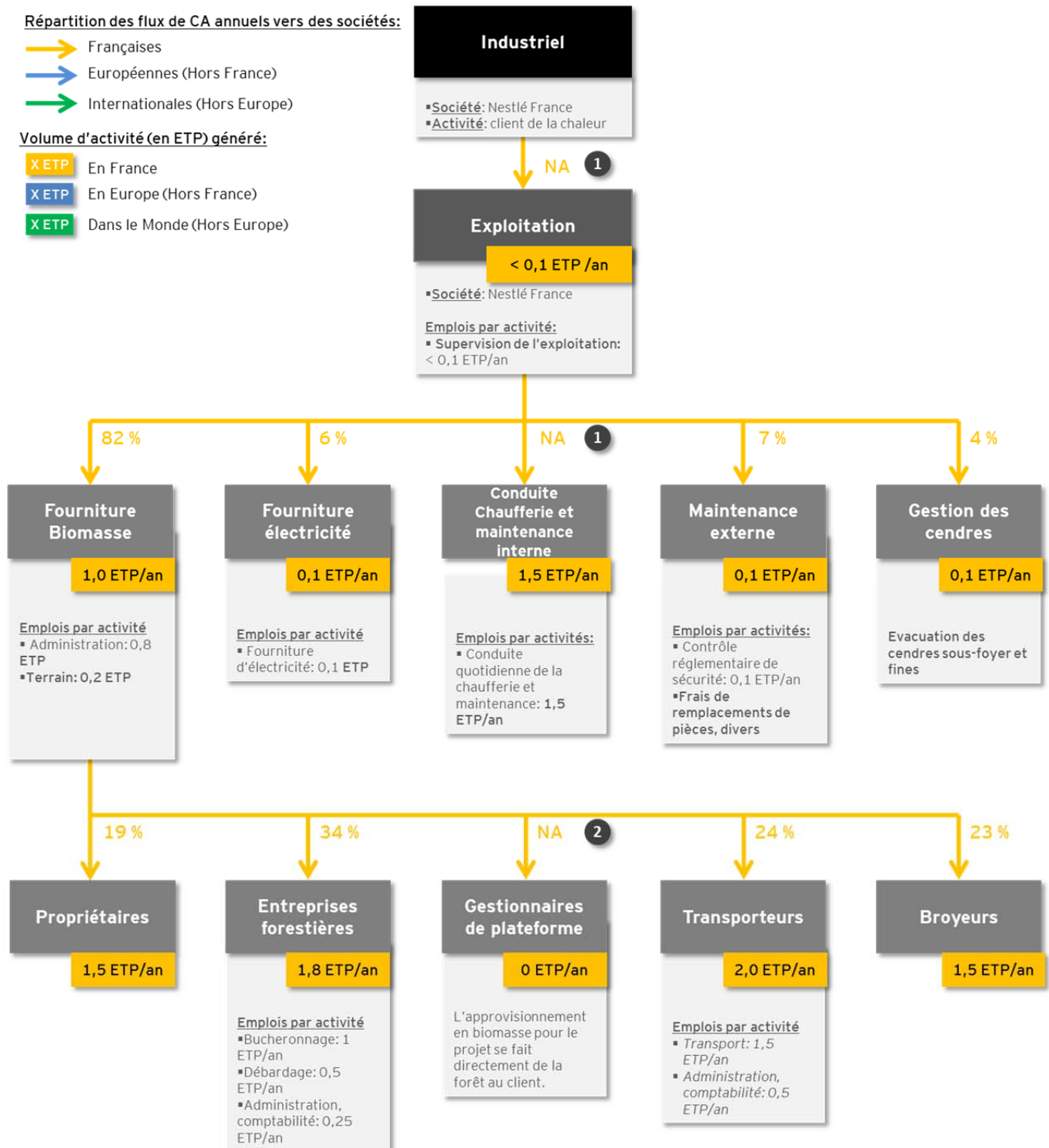
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des flux de CA annuels vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	Aucun flux de CA car Nestlé France est client de la vapeur et exploitant de l'installation.
(2)	Aucun flux de CA car l'approvisionnement se fait directement du producteur à l'installation, sans passer par des plateformes intermédiaires.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ La phase d'exploitation génère une activité équivalente à 9,7 ETP entièrement française.
- ▶ La fourniture biomasse représente de loin le poste de dépenses le plus significatif. L'approvisionnement de l'installation en plaquettes forestières génère tout au long de la filière un volume de travail de près de 8 ETP chaque année.

FICHE « IMPACT CA ET EMPLOI » DE PROJET BCIAT



Chaufferie Biomasse des Malteries Soufflet



Site de production des Malteries Soufflet de NOGENT-SUR-SEINE (10)

☒ Site utilisateur de la chaleur



Malterie Soufflet de Nogent/Seine
Quai Général SARRAIL
10 400 NOGENT sur SEINE

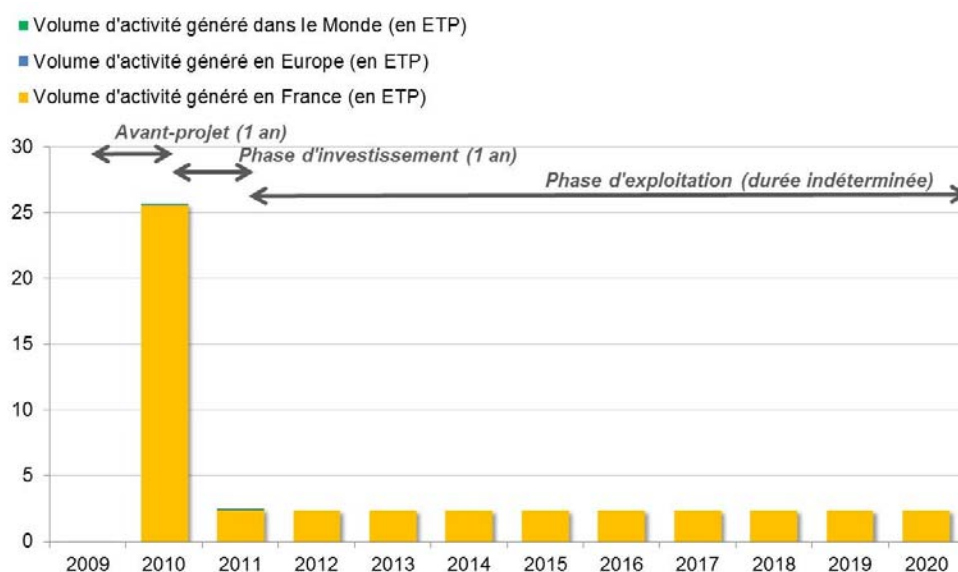
☒ Porteur de projet

Malteries Soufflet
Pierre KASPRZYK
Responsable Energie et Environnement
Tel. : + 33 3 25 39 44 68

PRESENTATION DU PROJET

Industrie	L'activité principale du site de production de Nogent-sur-Seine, appartenant au Groupe SOUFFLET, est la production à partir d'orge de malts touraillés à destination des brasseurs.
Type d'installation	Le projet couvre l'installation d'une chaudière eau chaude à tubes de fumées produisant de l'eau chaude (95 -105°C) à partir de déchets de céréales en mélange (blé, orge, malt, tournesol, colza, maïs,...), équipée d'un filtre à manches pour le traitement des fumées et d'un transporteur à voie humide pour l'évacuation des cendres. Son fonctionnement de 25 à 100% de charge se fait en automatique.
Capacité de l'installation	6 MWth
Date de mise en service	Avril 2012. Premiers essais industriels en novembre 2011.
BCIAT	Le projet a été sélectionné au cours de l'appel à projet BCIAT 2009.
Subvention à l'investissement demandées dans le cadre du BCIAT	1 600 k€

SYNTHESE DE L'EMPREINTE SOCIALE DU PROJET*



* Le volume d'activité générée en phase d'exploitation étant supposé constant sur toute la durée de l'exploitation.

PHASE D'INVESTISSEMENT

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Maîtrise d'ouvrage	Malteries Soufflet avec Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO).
Maîtrise d'œuvre générale	Malteries Soufflet
Maîtrise d'œuvre du bloc chaudière	COMPTE.R
Description	<p>En raison des besoins du porteur de projet en air chaud d'une température de l'ordre de 85°C, le type d'installation retenu est une chaudière à eau chaude.</p> <p>La société SOTEN a fourni une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage en contribuant à la sélection des fournisseurs et au suivi de l'avancement des travaux.</p> <p>La conception et la maîtrise d'œuvre du bloc chaudière ont été réalisées par la société COMPTE.R.</p>

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition des dépenses d'investissement par poste	Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique																												
<table border="1"> <caption>Répartition des dépenses d'investissement par poste</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GENIE CIVIL</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>ECHANGEURS DE CHALEUR / STOCKAGE ET TRANSFERT BIOMASSE</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX ELECTRIQUES</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>BLOC CHAUDIERE</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>ETUDES</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>AUTRES</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>MAITRISE D'OUVRAGE</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Pourcentage	GENIE CIVIL	34%	ECHANGEURS DE CHALEUR / STOCKAGE ET TRANSFERT BIOMASSE	20%	TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	13%	TRAVAUX ELECTRIQUES	6%	BLOC CHAUDIERE	19%	SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	3%	ETUDES	2%	AUTRES	2%	MAITRISE D'OUVRAGE	1%	<table border="1"> <caption>Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>99%</td> </tr> <tr> <td>EUROPE (hors France)</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>MONDE (hors Europe)</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Pourcentage	France	99%	EUROPE (hors France)	1%	MONDE (hors Europe)	0%
Poste	Pourcentage																												
GENIE CIVIL	34%																												
ECHANGEURS DE CHALEUR / STOCKAGE ET TRANSFERT BIOMASSE	20%																												
TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	13%																												
TRAVAUX ELECTRIQUES	6%																												
BLOC CHAUDIERE	19%																												
SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	3%																												
ETUDES	2%																												
AUTRES	2%																												
MAITRISE D'OUVRAGE	1%																												
Zone géographique	Pourcentage																												
France	99%																												
EUROPE (hors France)	1%																												
MONDE (hors Europe)	0%																												
Volume d'activité généré par poste (en ETP)	Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)																												
<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par poste (en ETP)</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Volume (ETP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GENIE CIVIL</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>ECHANGEURS DE CHALEUR / STOCKAGE ET TRANSFERT BIOMASSE</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>BLOC CHAUDIERE</td> <td>5,2</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX ELECTRIQUES</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>ETUDES</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>AUTRES</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>MAITRISE D'OUVRAGE</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Volume (ETP)	GENIE CIVIL	7,8	ECHANGEURS DE CHALEUR / STOCKAGE ET TRANSFERT BIOMASSE	4,3	BLOC CHAUDIERE	5,2	TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	3,8	TRAVAUX ELECTRIQUES	1,8	SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	0,7	ETUDES	0,9	AUTRES	0,6	MAITRISE D'OUVRAGE	0,5	<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Volume (ETP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRANCE</td> <td>25,4</td> </tr> <tr> <td>EUROPE (hors France)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>MONDE (hors Europe)</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Volume (ETP)	FRANCE	25,4	EUROPE (hors France)	0,1	MONDE (hors Europe)	0,1
Poste	Volume (ETP)																												
GENIE CIVIL	7,8																												
ECHANGEURS DE CHALEUR / STOCKAGE ET TRANSFERT BIOMASSE	4,3																												
BLOC CHAUDIERE	5,2																												
TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	3,8																												
TRAVAUX ELECTRIQUES	1,8																												
SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	0,7																												
ETUDES	0,9																												
AUTRES	0,6																												
MAITRISE D'OUVRAGE	0,5																												
Zone géographique	Volume (ETP)																												
FRANCE	25,4																												
EUROPE (hors France)	0,1																												
MONDE (hors Europe)	0,1																												

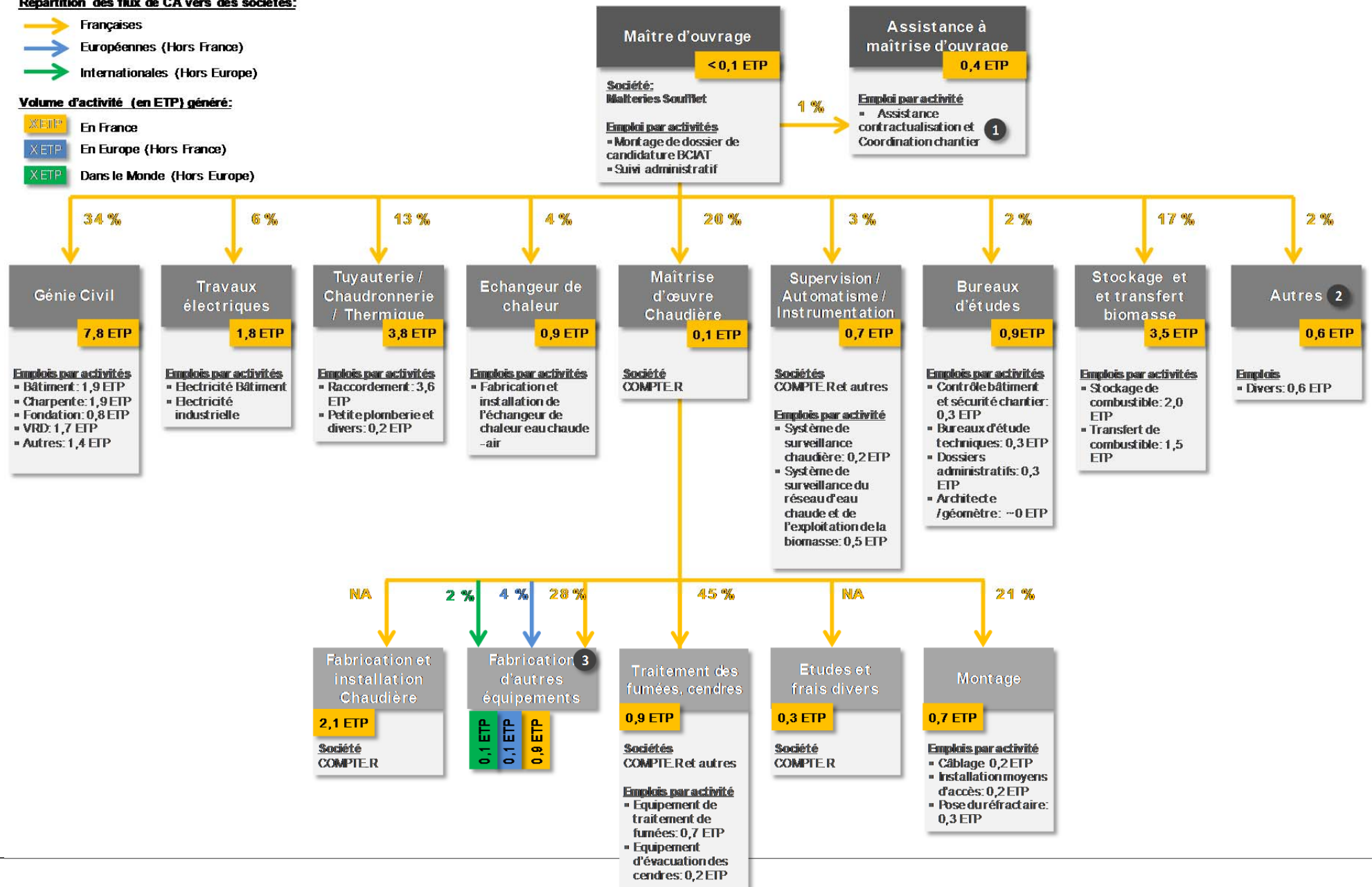
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition des flux de CA vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	Correspondant à 700 heures d'étude et de suivi de réalisation
(2)	Ce poste inclut : <ul style="list-style-type: none">• La fabrication d'équipements de détection incendies• La fabrication de bennes à cendres à partir de bennes existantes• La location de matériel de levage
(3)	Ces postes correspondent à l'achat par le maître d'œuvre de multiples équipements électro-mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, etc... En raison de l'impossibilité pour les maîtres d'œuvre de fournir des données agrégées sur les parts françaises, européennes et internationales de ces achats, les imports ont été estimés sur la base de données statistiques nationales relatives à l'import de machines et d'équipements

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Le chantier a généré une activité équivalente à 25,4 ETP.
- ▶ Le génie civil représente le poste de dépense le plus significatif, suivi par la maîtrise d'œuvre chaudière et la fabrication des équipements de stockage et de transfert biomasse.
- ▶ La part française de l'activité générée en phase d'investissement est supérieure à 99%.

PHASE D'EXPLOITATION

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Propriété des installations	Malteries Soufflet
Exploitant	Malteries Soufflet
Gestion de l'approvisionnement Biomasse	La biomasse est constituée de poussières de céréales co-produits du processus de maltage issus des sites du Groupe Soufflet. La gestion de l'approvisionnement est réalisée par les Malteries.
Caractéristiques de l'approvisionnement	La consommation de biomasse, constituée en intégralité par la poussière de céréales, s'élève sur sur la première année d'exploitation à 2 952 tep.

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste	Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels p zone géographique																		
<p>A 3D pie chart showing the distribution of annual operating expenses by post. The largest slice is 'FOURNITURE ELECTRICITE' at 71%, followed by 'MAINTENANCE CHAUFFERIE' at 29%. 'GESTION DES CENDRES' and 'FOURNITURE BIOMASSE' both represent 0%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOURNITURE ELECTRICITE</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE CHAUFFERIE</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>GESTION DES CENDRES</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>FOURNITURE BIOMASSE</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Pourcentage	FOURNITURE ELECTRICITE	71%	MAINTENANCE CHAUFFERIE	29%	GESTION DES CENDRES	0%	FOURNITURE BIOMASSE	0%	<p>A 3D pie chart showing the geographical distribution of annual revenue flows. The entire revenue is generated in France, representing 100%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Pourcentage	France	100%				
Poste	Pourcentage																		
FOURNITURE ELECTRICITE	71%																		
MAINTENANCE CHAUFFERIE	29%																		
GESTION DES CENDRES	0%																		
FOURNITURE BIOMASSE	0%																		
Zone géographique	Pourcentage																		
France	100%																		
Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)	Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)																		
<p>A 3D pie chart showing the volume of activity generated by post in ETP/year. 'FOURNITURE BIOMASSE' and 'CONDUITE CHAUFFERIE' each contribute 1,0 ETP/year. 'GESTION DES CENDRES', 'FOURNITURE ELECTRICITE', and 'EXPLOITATION' each contribute 0,1 ETP/year. 'MAINTENANCE CHAUFFERIE' contributes 0,0 ETP/year.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FOURNITURE BIOMASSE</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>CONDUITE CHAUFFERIE</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>GESTION DES CENDRES</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>FOURNITURE ELECTRICITE</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>EXPLOITATION</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>MAINTENANCE CHAUFFERIE</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Volume (ETP/an)	FOURNITURE BIOMASSE	1,0	CONDUITE CHAUFFERIE	1,0	GESTION DES CENDRES	0,1	FOURNITURE ELECTRICITE	0,1	EXPLOITATION	0,1	MAINTENANCE CHAUFFERIE	0,0	<p>A 3D pie chart showing the volume of activity generated by geographical zone in ETP/year. The total activity is generated in France, with a volume of 2,0 ETP/year.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRANCE</td> <td>2,0</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Volume (ETP/an)	FRANCE	2,0
Poste	Volume (ETP/an)																		
FOURNITURE BIOMASSE	1,0																		
CONDUITE CHAUFFERIE	1,0																		
GESTION DES CENDRES	0,1																		
FOURNITURE ELECTRICITE	0,1																		
EXPLOITATION	0,1																		
MAINTENANCE CHAUFFERIE	0,0																		
Zone géographique	Volume (ETP/an)																		
FRANCE	2,0																		

DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des flux de CA annuels vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)

Industriel

Société: Malteries Soufflet
Activité: client de l'eau chaude

NA 1

Exploitation

< 0,1 ETP / an

- Société: Malteries Soufflet

Emplois par activité:
 - Supervision de l'exploitation:
 < 0,1 ETP/an

NA 2

71 %

NA 3

29 %

NA

Fourniture Biomasse

1,0 ETP/an 4

Société: Malteries Soufflet

Emplois par activité
 - Transport des poussières depuis des sites du Groupe pour approvisionner la chaufferie.

Fourniture électricité

0,1 ETP/an

Société: fournisseur d'électricité

Emplois par activité
 - Fourniture d'électricité: 0,1 ETP

Conduite Chaufferie et maintenance interne

1,0 ETP/an

Société: Malteries Soufflet

Emplois par activités:
 - Conduite quotidienne de la chaufferie: 0,5 ETP/an
 - Approvisionnement bois aux poussières: 0,2 ETP/an
 - Maintenance interne: 0,1 ETP/an
 - Ramonage / nettoyage: 0,2 ETP/an

Maintenance externe

~0 ETP/an

Frais de remplacement de pièces, divers

Gestion des cendres

0,1 ETP/an 5

Société: Malteries Soufflet

Emplois par activité
 - Transport des cendres vers lieu de pré-conditionnement avant épandage: 0,1 ETP/an
 - Gestion de la plateforme, analyse des cendres: <0,1 ETP/an

EXPLICATIONS

(1)	Aucun flux de CA car la prestation est réalisée en propre par les Malteries
(2)	Aucun flux de CA car l'approvisionnement est réalisé en interne à partir de co-produit du process de maltage.
(3)	Aucun flux de CA car la prestation est réalisée en propre par l'exploitant.
(4)	Le volume de travail généré chez le porteur de projet correspond au transport interne des poussières collectées sur d'autres sites du Groupe vers le site de Nogent-sur-Seine.
(5)	Le volume de travail engendré chez le porteur de projet correspond au transport interne des cendres vers un site de pré-conditionnement. L'épandage des cendres est réalisé par des agriculteurs ou des prestataires externes.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ L'utilisation d'un coproduit issu du process industriel pour l'approvisionnement en biomasse, poste le plus significatif sur la durée de vie d'une installation, a permis de diminuer les charges d'exploitation.
- ▶ Cet approvisionnement en interne a permis par ailleurs de générer un volume d'emploi complémentaire chez le porteur de projet de 1,1 ETP/an.

FICHE « IMPACT CA ET EMPLOI » DE PROJET BCIAT



Chaufferie Biomasse Dalkia – Mont Blanc



Site de production Mont Blanc de CHEF-DU-PONT (50)

Site utilisateur de la chaleur



Usine Mont Blanc de Chef-du-Pont
2 rue Capitaine Rex Combs
50480 Chef du Pont

Porteur de projet

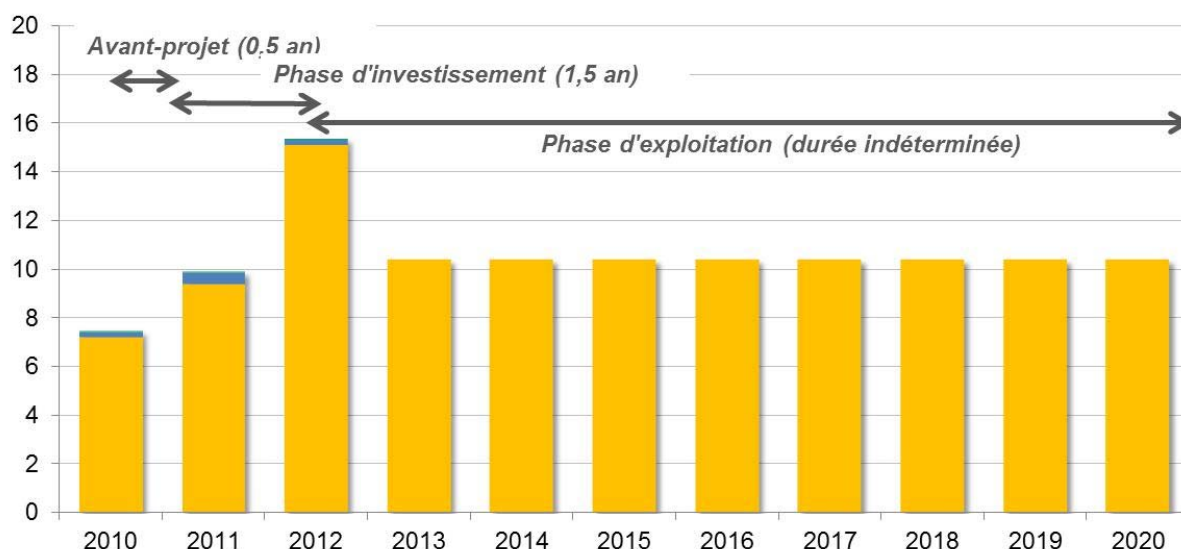
Dalkia
Jean-Christophe Boclet
Direction du développement industrie
Tel. : + 33 2 35 64 57 93

PRESENTATION DU PROJET

Industrie	L'activité principale du site de production de Chef-du-Pont, appartenant à la société Mont Blanc, est la fabrication de lait concentré non sucré et de desserts laitiers de longue conservation (crèmes desserts).
Type d'installation	Le projet couvre l'installation d'une chaudière bois dont le générateur est constitué d'un avant-foyer et d'une chaudière vapeur à tubes de fumées produisant de la vapeur saturée.
Capacité de l'installation	4,5 MWth
Date de mise en service	1 ^{er} juin 2012
BCIAT	Le projet a été sélectionné au cours de l'appel à projet BCIAT 2009.
Subvention à l'investissement demandées dans le cadre du BCIAT	1 246 k€

SYNTHESE DE L'EMPREINTE SOCIALE DU PROJET*

- Volume d'activité généré dans le Monde (en ETP)
- Volume d'activité généré en Europe (en ETP)
- Volume d'activité généré en France (en ETP)



* Le volume d'activité générée en phase d'exploitation étant supposé constant sur toute la durée de l'exploitation.

PHASE D'INVESTISSEMENT

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Maîtrise d'ouvrage	Dalkia
Maîtrise d'œuvre générale	Dalkia
Maîtrise d'œuvre du bloc chaudière	COMPTE.R
Description	La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ont été réalisées par Dalkia. La société Mont Blanc est l'industriel client de la vapeur. La conception et la maîtrise d'œuvre du bloc chaudière ont été réalisées par la société COMPTE.R.

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition des dépenses d'investissement par poste	Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique																										
<table border="1"> <caption>Répartition des dépenses d'investissement par poste</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BLOC CHAUDIERE</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>GENIE CIVIL</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>FABRICATIONS D'AUTRES EQUIPEMENTS</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX ELECTRIQUES</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>AUTRES</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>ETUDES</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Pourcentage	BLOC CHAUDIERE	47%	GENIE CIVIL	30%	TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	8%	FABRICATIONS D'AUTRES EQUIPEMENTS	4%	TRAVAUX ELECTRIQUES	4%	AUTRES	3%	ETUDES	2%	SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	2%	<table border="1"> <caption>Répartition des flux de chiffres d'affaires par zone géographique</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>EUROPE (hors France)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>MONDE (hors Europe)</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Pourcentage	France	89%	EUROPE (hors France)	10%	MONDE (hors Europe)	1%
Poste	Pourcentage																										
BLOC CHAUDIERE	47%																										
GENIE CIVIL	30%																										
TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	8%																										
FABRICATIONS D'AUTRES EQUIPEMENTS	4%																										
TRAVAUX ELECTRIQUES	4%																										
AUTRES	3%																										
ETUDES	2%																										
SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	2%																										
Zone géographique	Pourcentage																										
France	89%																										
EUROPE (hors France)	10%																										
MONDE (hors Europe)	1%																										
Volume d'activité généré par poste (en ETP)	Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)																										
<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par poste (en ETP)</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Volume (ETP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BLOC CHAUDIERE</td> <td>7,4</td> </tr> <tr> <td>GENIE CIVIL</td> <td>6,2</td> </tr> <tr> <td>MAITRISE D'OUVRAGE</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>ETUDES</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>FABRICATIONS D'AUTRES EQUIPEMENTS</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>TRAVAUX ELECTRIQUES</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION</td> <td>0,4</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Volume (ETP)	BLOC CHAUDIERE	7,4	GENIE CIVIL	6,2	MAITRISE D'OUVRAGE	2,5	TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	1,4	ETUDES	0,6	FABRICATIONS D'AUTRES EQUIPEMENTS	0,6	TRAVAUX ELECTRIQUES	0,7	SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	0,4	<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP)</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Volume (ETP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRANCE</td> <td>18,8</td> </tr> <tr> <td>EUROPE (hors France)</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>MONDE (hors Europe)</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Volume (ETP)	FRANCE	18,8	EUROPE (hors France)	0,9	MONDE (hors Europe)	0,1
Poste	Volume (ETP)																										
BLOC CHAUDIERE	7,4																										
GENIE CIVIL	6,2																										
MAITRISE D'OUVRAGE	2,5																										
TRAVAUX HYDRAULIQUES / THERMIQUES / MECANIQUES	1,4																										
ETUDES	0,6																										
FABRICATIONS D'AUTRES EQUIPEMENTS	0,6																										
TRAVAUX ELECTRIQUES	0,7																										
SUPERVISION / AUTOMATISME / INSTRUMENTATION	0,4																										
Zone géographique	Volume (ETP)																										
FRANCE	18,8																										
EUROPE (hors France)	0,9																										
MONDE (hors Europe)	0,1																										

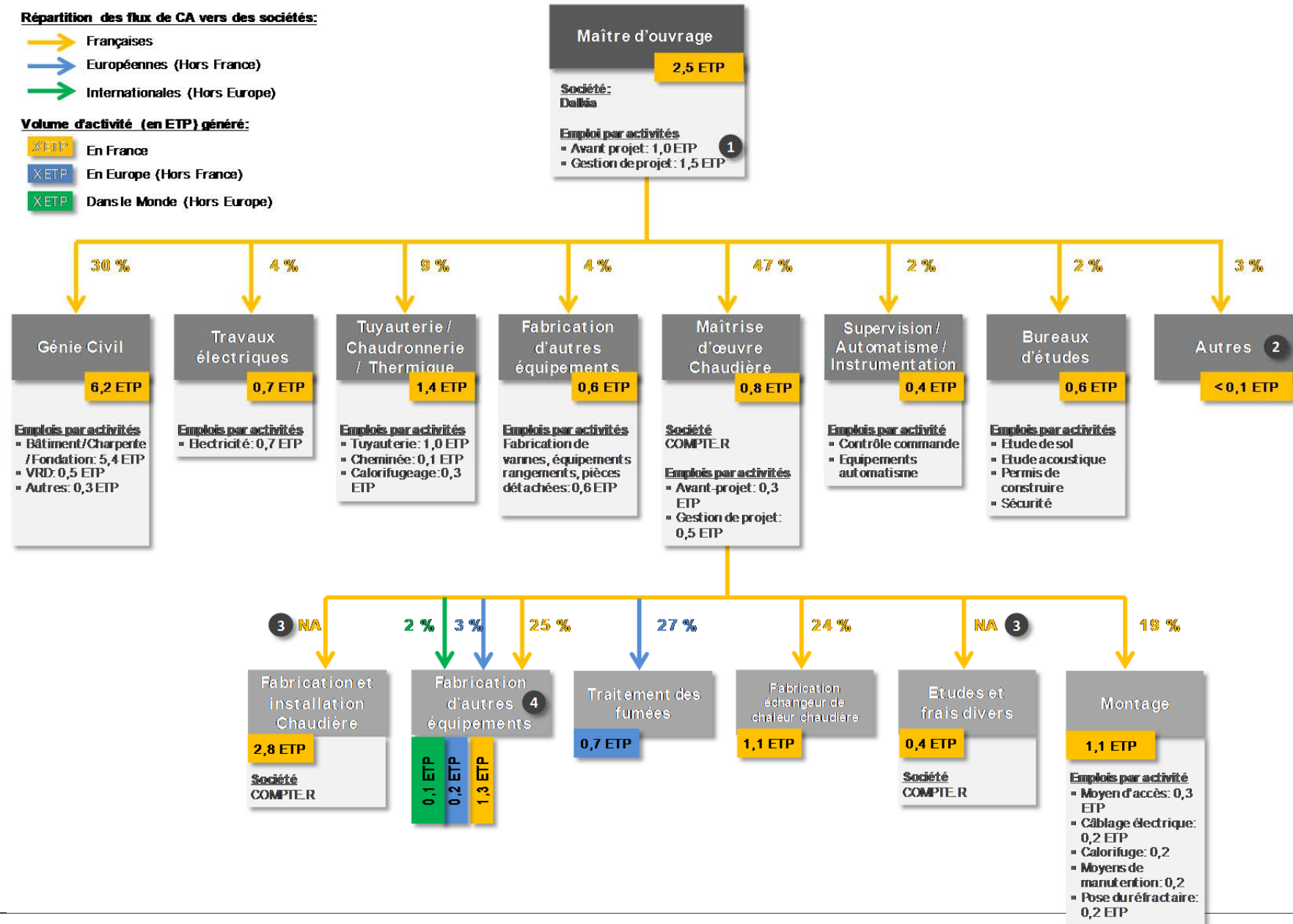
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'INVESTISSEMENT

Répartition des flux de CA vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- X ETP En France
- X ETP En Europe (Hors France)
- X ETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	L'avant-projet inclut les démarches commerciales et administratives avant le début du projet, la conception du plan d'approvisionnement et la préparation du dossier BCIAT. Correspond à 2 ETP pendant 6 mois.
(2)	Ce poste inclut les assurances tous risques chantier, la location d'engins de manutention, une prestation de nettoyage industriel.
(3)	Aucun flux de CA car la prestation est réalisée en propre par la société COMPTE.R, maître d'œuvre du bloc chaudière.
(4)	Ce poste correspond à l'achat par le maître d'œuvre de multiples équipements électromécaniques, hydrauliques, pneumatiques, etc... En raison de l'impossibilité pour les maîtres d'œuvre de fournir des données agrégées sur les parts françaises, européennes et internationales de ces achats, les imports ont été estimés sur la base de données statistiques nationales relatives à l'import de machines et d'équipements.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Le volume total d'activité généré par le chantier s'élève à 19,8 ETP.
- ▶ La maîtrise d'œuvre chaudière constitue le poste de dépenses le plus significatif, suivi par le génie civil.
- ▶ Ce classement se vérifie également pour les impacts emplois avec la génération d'un volume de travail de 7,5 ETP en France pour la maîtrise d'œuvre chaudière (0,9 ETP dans le reste de l'Europe et 0,1 dans le reste du monde) et 6,2 ETP pour le génie civil.

CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Propriété des installations	Dalkia
Exploitant	Dalkia
Gestion de l'approvisionnement Biomasse	La gestion de l'approvisionnement en biomasse est réalisée par Bois Energie Nord Ouest (BENO), structure assurant les engagements de qualité, quantité et durée pour Dalkia.
Caractéristiques de l'approvisionnement	La consommation de biomasse s'élève sur la première année d'exploitation à 2 425 tep et se répartit de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Plaquettes forestières : 98,7% ▶ PBFV : 1,3%.

SYNTHESE DE L'EMPREINTE DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste	Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique														
<table border="1"> <caption>Répartition des dépenses annuelles d'exploitation par poste</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fourniture Biomasse et Gestion des Cendres</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>Maintenance Chaufferie</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Fourniture Electricité</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Pourcentage	Fourniture Biomasse et Gestion des Cendres	82%	Maintenance Chaufferie	16%	Fourniture Electricité	2%	<table border="1"> <caption>Répartition des flux de chiffres d'affaires annuels par zone géographique</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Pourcentage	France	100%		
Poste	Pourcentage														
Fourniture Biomasse et Gestion des Cendres	82%														
Maintenance Chaufferie	16%														
Fourniture Electricité	2%														
Zone géographique	Pourcentage														
France	100%														
Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)	Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)														
<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par poste (en ETP/an)</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fourniture Biomasse et Gestion des Cendres</td> <td>7,2</td> </tr> <tr> <td>Conduite Chaufferie</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Exploitation</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Maintenance Chaufferie</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Poste	Volume (ETP/an)	Fourniture Biomasse et Gestion des Cendres	7,2	Conduite Chaufferie	3	Exploitation	0,2	Maintenance Chaufferie	0,1	<table border="1"> <caption>Volume d'activité généré par zone géographique (en ETP/an)</caption> <thead> <tr> <th>Zone géographique</th> <th>Volume (ETP/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>10,4</td> </tr> </tbody> </table>	Zone géographique	Volume (ETP/an)	France	10,4
Poste	Volume (ETP/an)														
Fourniture Biomasse et Gestion des Cendres	7,2														
Conduite Chaufferie	3														
Exploitation	0,2														
Maintenance Chaufferie	0,1														
Zone géographique	Volume (ETP/an)														
France	10,4														

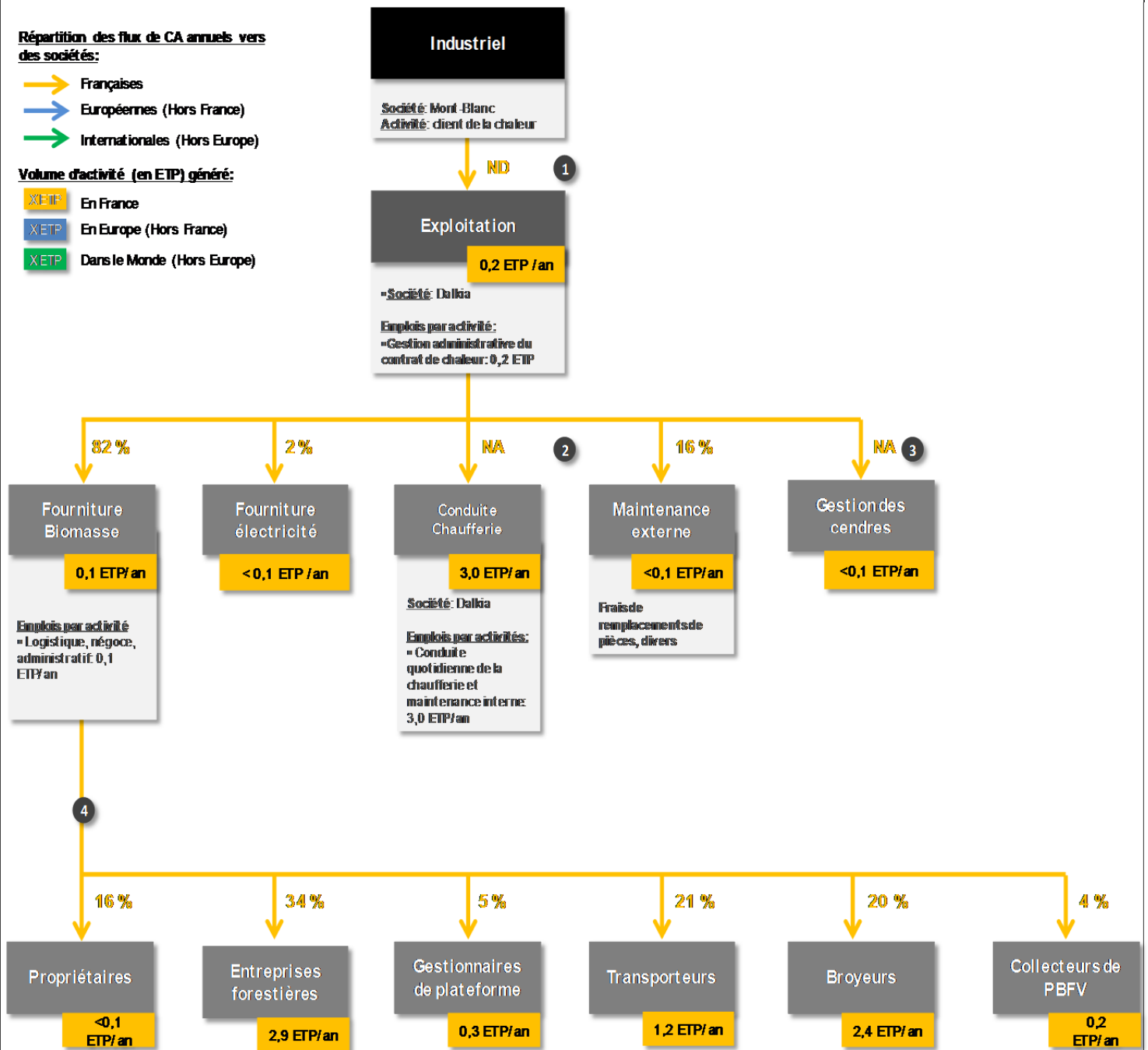
DETAIL DES FLUX DE CA ET DE L'ACTIVITE GENEREE EN PHASE D'EXPLOITATION

Répartition des flux de CA annuels vers des sociétés:

- Françaises
- Européennes (Hors France)
- Internationales (Hors Europe)

Volume d'activité (en ETP) généré:

- XETP En France
- XETP En Europe (Hors France)
- XETP Dans le Monde (Hors Europe)



EXPLICATIONS

(1)	Montant non déterminé
(2)	Aucun flux de CA car la conduite de la chaufferie est réalisée par Dalkia.
(3)	La gestion des cendres est comprise dans le prix biomasse.
(4)	Les flux de CA et les volumes d'activité présentés ici correspondent à des données théoriques calculées à partir du mix de combustible consommé par l'installation en supposant que toutes les activités de la filière (propriétaires, entreprises forestières, gestion de plateformes, transport, broyage et collecte de PBFV) sont réalisées par des opérateurs distincts.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- ▶ Les frais d'exploitation de l'installation sont essentiellement constitués par le montant de la fourniture en biomasse.
- ▶ L'approvisionnement de l'installation en plaquettes forestières génère tout au long de la filière un volume de travail estimé à près de 7,2 ETP chaque année.
- ▶ La part française des dépenses d'exploitation est de 100%.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr

ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr