

**TOTAL – Direction Scientifique  
ADEME – Service Entreprises et EcoTechnologies**

## **PROGRAMME TOTAL-ADEME**

### **Efficacité énergétique dans l'industrie**

#### **APPEL A DESIGN (AAD) :**

- **Echangeurs**
- **Turbines**

Date de lancement : 21 février 2013

Date limite de dépôt des dossiers :

le jeudi 19 septembre 2013 à 15h

## **Soumission des propositions – Contacts**

Les dossiers sont à adresser soit :

- **par voie postale (le cachet de la Poste faisant foi)** jusqu'au jeudi 19 septembre 2013
- **par dépôt contre récépissé aux dates de clôture indiquées ci-dessus entre 9h et 15h**

à l'adresse suivante sous forme de 2 dossiers papier et d'1 clé-USB ou d'1CD-ROM:

<p>ADEME Service Entreprises et EcoTechnologies <b>A l'attention de M. Adrien PELLET &amp; M. Frédéric STREIFF</b> 20 avenue du Grésillé BP 90406 49004 Angers cedex 01</p>
---

Deux autres dossiers papier et 2 clés USB ou CD-ROM devront également être adressés à :

<p>TOTAL Direction Scientifique <b>A l'attention de M. Jean-Paul GOURLIA &amp; Mme Mai RICHE</b> Tour Total Michelet 24 cours Michelet 92069 PUTEAUX</p>
--

Pour tout renseignement, contacter :

<b>ADEME</b>		<b>TOTAL</b>	
courriel : <b>programme.total@ademe.fr</b>		courriel : <b>holding.dg-ds-prg-ademe@total.com</b>	
Adrien PELLET Tél : 02 41 20 46 31	Frédéric STREIFF Tél : 02 41 91 40 65	Jean-Paul GOURLIA Tél : 01 47 44 82 96	Mai RICHE Tél : 01 47 44 33 77

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Présentation général du programme ADEME-TOTAL</b>	
	‘Efficacité énergétique dans l’industrie’ .....	4
1.1	Contexte .....	4
1.2	TOTAL .....	4
1.3	ADEME .....	4
1.4	Base du partenariat TOTAL-ADEME .....	5
1.5	Constat, objectif et périmètre de l’appel à design.....	5
1.5.1	Constat .....	5
1.5.2	Objectif .....	6
1.5.3	Destinataires de l’appel à design .....	7
<b>2</b>	<b>Equipements ciblés par l’appel à design</b> .....	<b>7</b>
2.1	Les échangeurs sur les fumées de four .....	7
2.2	Les turbines pour la valorisation des énergies de pression en industrie .....	9
<b>3</b>	<b>Modalités de l’appel à design</b> .....	<b>10</b>
3.1	La démonstration.....	10
3.2	Déroulement.....	11
3.2.1	Phase de soumission.....	11
3.2.2	Expertise des dossiers.....	12
3.3	Propriété industrielle .....	14
3.4	Confidentialité .....	14
3.5	Diffusion d’information et de statistiques relatives à l’appel à design.....	15
3.6	Publications.....	15
3.7	Aides complémentaires .....	15
3.8	Définitions .....	15
<b>4</b>	<b>Liste des Annexes</b> .....	<b>16</b>

# 1 Présentation générale du programme ADEME-TOTAL 'Efficacité énergétique dans l'industrie'

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AAD	Appel à Design
AMI	Appel à Manifestation d'Intérêt

## 1.1 Contexte

L'industrie française hors secteur de l'énergie consomme environ 34 Mtep/an (391 TWh/an soit plus de 21 % de la consommation française totale d'énergie finale<sup>1</sup>) dont 76% sont utilisés pour les réseaux d'utilités et les procédés transverses de tous les secteurs industriels.

Cette consommation induisant des émissions importantes de gaz à effet de serre, la maîtrise des consommations et l'amélioration de l'efficacité énergétique des utilités et des procédés industriels représentent donc des enjeux majeurs tant par rapport aux problématiques environnementales que pour des aspects de compétitivité.

Ainsi, dans son scénario bleu, l'Agence Internationale de l'Energie estime que l'efficacité énergétique contribuera à 40% des réductions des émissions de CO<sub>2</sub> en 2050 (par rapport aux niveaux de 2006)<sup>2</sup>.

Les progrès sur ces technologies contribueront à l'amélioration de l'efficacité énergétique en France et dans le monde.

## 1.2 TOTAL

TOTAL a acquis, dans le monde, une grande expérience dans l'élaboration, la conduite et/ou la réalisation de programmes de recherche et de développement, en particulier dans les domaines techniques de l'exploration, de la production et du raffinage d'hydrocarbures, du gaz, de l'électricité et de la chimie.

## 1.3 ADEME

L'ADEME, Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, contribue à la mise en œuvre des politiques de protection de l'environnement et de maîtrise de l'énergie en cohérence avec la stratégie nationale de développement durable. L'ADEME intervient auprès des entreprises et des laboratoires publics en vue de soutenir des programmes de recherche et de développement, notamment dans les domaines de l'efficacité énergétique, du développement des énergies renouvelables et des ecotechnologies.

---

<sup>1</sup> ADEME, Chiffres clés Energie et Climat, édition 2012

<sup>2</sup> AIE, Energy Technology Transitions for Industry, 2009

## **1.4 Base du partenariat TOTAL-ADEME**

TOTAL et L'ADEME reconnaissent que l'avenir énergétique et le développement économique passent par des progrès technologiques dans tous les domaines de l'utilisation de l'énergie.

TOTAL et L'ADEME considèrent qu'une amélioration de l'efficacité énergétique de 20% à l'échéance 2020 est envisageable mais que l'innovation est une clé majeure pour garantir le succès.

Face au constat précédent, TOTAL et L'ADEME ont décidé de s'engager dans le pilotage et le financement d'un programme de soutien au développement **d'utilités et de procédés transverses** économes en énergie, en vue de renforcer l'effort de R&D sur ce secteur actuellement peu soutenu. Il s'agit ainsi de fournir à **l'industrie française** (la demande) une panoplie de technologies performantes et de favoriser les PME (l'offre) à faire émerger des technologies sur les marchés européen et mondial.

## **1.5 Constat, objectif et périmètre de l'appel à design**

### **1.5.1 Constat**

L'amélioration de l'efficacité énergétique d'un procédé industriel revient à baisser son intensité énergétique exprimée en énergie primaire par tonne de produit tout en préservant la qualité des produits.

Les actions s'inscrivant dans le cadre d'une démarche d'utilisation rationnelle d'énergie sont :

- ◆ La mise en adéquation entre les capacités de production locale de chaleur et/ou d'électricité et les besoins en énergie afin d'éviter toute surconsommation et toute utilisation des équipements en dehors de leurs capacités nominales.
- ◆ L'utilisation d'équipements énergétiquement performants, y compris au niveau des pertes.
- ◆ La valorisation des pertes et rejets énergétiques (thermique et mécanique), soit au niveau de l'équipement soit sur le procédé ou dans l'usine soit à l'extérieur du site industriel.

Cet appel à design s'inscrit dans la logique des deux derniers points précédemment.

L'essentiel des rejets énergétiques provenant des équipements et des procédés industriels sont sous forme de chaleur (fumées, échauffement à la compression, eau de lavage ou de refroidissement, etc). Ces pertes existent car la chaleur n'a pas a priori d'utilisation sur le site ; c'est pour cette raison qu'elles sont souvent qualifiées de chaleur fatale.

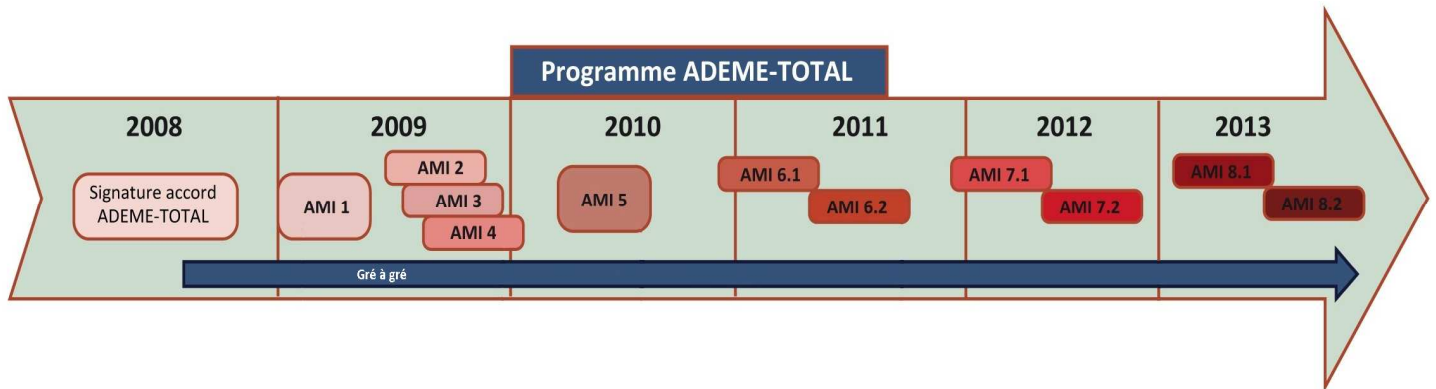
Sur le périmètre 'Industrie' (incluant le secteur du raffinage), le potentiel brut de récupération de chaleur fatale à plus de 100°C sur les fumées de fours, des chaudières et sur buées des séchoirs est de 60 TWh<sup>3</sup> soit 17% de la consommation de combustibles de l'industrie. Plus de 80% de ce gisement est situé à une température inférieure à 250°C.

---

<sup>3</sup> CEREN, étude financée par l'ADEME sur le potentiel de récupération de chaleur fatale à 100°C et plus dans l'industrie en 2008, 2012

## 1.5.2 Objectif

Cet appel à design (AAD) est un dispositif de soutien à l'innovation inscrit dans la collaboration ADEME-TOTAL (2009-2013) qui vient en complément des différents AMI déjà lancés.



Face à ce constat, TOTAL et l'ADEME veulent renforcer les efforts de R&D facilitant la mise sur le marché des équipements transverses permettant de récupérer et de valoriser ces rejets thermiques tout en respectant l'accessibilité technico-économique pour les industriels.

L'appel à design consiste à :

- définir les services attendus sur deux équipements distincts (échangeurs et turbines). Les porteurs de projet sont cependant libres de définir les innovations permettant d'atteindre les résultats.
- sélectionner dans un second temps, les meilleures solutions technologiques proposées selon des critères de performances technico-économiques.

L'appel à design se différencie des précédents AMI du programme TOTAL-ADEME puisqu'il cible uniquement deux déclinaisons technologiques (voir paragraphe 2) et impose, le domaine d'application, les services, les contraintes et les critères économiques.

	Panel des technologies visées	Définitions des services attendus	Mise en concurrence des dossiers	Etudes préparatoires
8 <sup>ème</sup> Appel à Manifestations d'Intérêt (AMI)	+++	+	+	+++
Appel à design (AAD)	+	++	+++	0

### 1.5.3 Destinataires de l'appel à design

Cet AAD s'adresse **prioritairement aux PME 'équipementiers' et PME 'assembleurs/intégrateurs'**.

Les grandes entreprises 'équipementiers' sont admises mais le critère 'priorité aux PME' sera pris en compte dans la sélection des projets.

Les consortiums d'acteurs\* concernés par la problématique de la performance énergétique dans l'industrie sont aussi éligibles à condition que le projet permette la diffusion de la technologie par l'équipementier et/ou l'assembleur/intégrateur.

\*Industriels, ingénierie, centres scientifiques et techniques, laboratoires de recherches publics ou privés, installateurs et exploitants, bureaux d'études, fédérations et syndicats de professionnels.

## 2 Equipements ciblés par l'appel à design

Deux équipements sont visés par cet appel à design. Les porteurs de projets qui auraient potentiellement plusieurs projets, sont libres de déposer un dossier par équipement.

Les projets devront :

- ◆ respecter un calendrier d'exécution des tâches inférieur à 36mois ;
- ◆ fournir des données de coût des technologies ;
- ◆ montrer que le développement technologique prend en compte l'ensemble des impacts environnementaux afin d'éviter des transferts de pollution ;
- ◆ décrire les innovations par rapport à l'état de l'art ;
- ◆ définir les secteurs d'application visés et les marchés correspondants ;
- ◆ réaliser une opération de démonstration ;
- ◆ montrer la capacité du consortium à pénétrer les marchés visés ;
- ◆ préciser les enjeux énergétiques correspondants aux marchés visés.

### 2.1 Les échangeurs sur les fumées de four

#### Domaine d'application :

**Récupération thermique sur des fumées encrassantes et/ou corrosives  
de four allant de 200°C à 550°C**

Actuellement, les fours industriels rejettent, une quantité très importante de chaleur (~10TWh) au travers des fumées qui peuvent être dans certaines conditions encrassantes et/ou corrosives. Bien que leurs températures de rejet soient le plus souvent comprises entre 200°C et 550°C, elles ne sont pas récupérées. Cette situation est due pour une grande part à la faiblesse de l'offre technologique pour récupérer une part significative de cette énergie dans des conditions technico-économiques acceptables par l'industrie.

### **Trois 'services' sont visés :**

Le porteur de projet devra proposer un échangeur dédié:

- ✓ soit au préchauffage d'air ;
- ✓ soit au préchauffage d'un fluide (liquide, gaz, multiphasique) ;
- ✓ soit à la fonction évaporateur\*.

\*La fonction évaporateur-liquide sur des fumées peu encrassantes (100 à 250°C) est aussi éligible si la finalité technologique est le Cycle Organique de Rankine (ORC).

### **Points à expliciter dans les propositions :**

Critères techniques à remplir (l'échangeur devra au moins répondre à l'un de ces critères) :

- ◆ Travailler avec des fumées encrassantes particulières ;
- ◆ Résister à la corrosion ;
- ◆ Résister à des hautes températures, pour des applications à plus de 400°C.

Au-delà de ces pré-requis, des développements contribuant à l'adjonction de fonctions dépolluantes seront appréciés.

Les critères de sécurité, applicables sur site industriel, devront dans tous les cas être respectés.

Critères économiques :

- ◆ L'identification et la description précise des secteurs d'applications et des marchés associés ;
- ◆ La quantification des retombées économiques (chiffres d'affaires, emplois...) directe et indirecte.

Le prix cible de l'échangeur sera positionné par rapport à une ou plusieurs solutions de référence qui devront être explicitées. Ces prix, exprimés en  $\text{€}_{\text{investi}}/\text{kWth}_{\text{récupéré}}$  serviront de base à la comparaison à iso service rendu.

L'innovation proposée se positionnera selon la liste des axes de progrès suivants :

- Les matériaux résistant à la corrosion et/ou aux hautes températures ;
- La réduction de la sensibilité à l'encrassement, et les techniques de nettoyage en ligne ;
- L'amélioration des coefficients de transferts ;
- La réduction du poids ;
- L'augmentation de la compacité ;
- Les types de fluide utilisés (liquide, gaz, multiphasique) ;
- La distribution des fluides en particulier pour les fluides multiphasiques ;
- La minimisation des taux de fuite ;
- Autres (à préciser).

### **Sélection des projets :**

Les dossiers respectant l'ensemble des conditions d'admissibilité seront classés selon les critères du point 3.2.2.



Les dossiers seront répartis et mis en concurrence selon les 3 services rendus :

- ✓ Echangeur dédié au préchauffage d'air ;
- ✓ Echangeur dédié au préchauffage d'un fluide (liquide, gaz, multiphasique) ;
- ✓ Echangeur en fonction évaporateur\*.

## **2.2 Les turbines pour la valorisation des énergies de pression en industrie**

### **Domaine d'application :**

**Valorisation des énergies de pression :**

\_ **directe (détente de gaz de procédés)**

\_ **indirecte (calories contenus dans divers fluides de 100°C à 400°C)**

Dans l'industrie, un certain nombre de fluides sont la source de valorisation sous forme d'énergie mécanique (détente de gaz avant utilisation, résidu de colonne à distiller fonctionnant sous pression, ...). Pour ces fluides sous pression, la détente peut entraîner des changements de phase partielle (condensation ou vaporisation) qui posent problème avec bon nombre de technologie.

Dans d'autres cas, une valorisation mécanique indirecte des calories par des cycles thermodynamiques est possible. La turbine devient un élément essentiel pour atteindre des performances satisfaisantes. La gestion potentielle d'une condensation partielle du fluide de travail permettrait aussi d'élargir le spectre des solutions.

Quel que soit le domaine d'application envisagé, la revalorisation en énergie mécanique des énergies de pression reste peu économique dans le contexte énergétique français : un des facteurs est certainement le coût des turbines.

### **2 'services' sont visés :**

Le porteur de projet devra proposer une turbine ou un ensemble turbo-génératrice (si conversion en électricité) pour utiliser:

- ✓ soit un gaz procédé ;
- ✓ soit un fluide de travail thermodynamique pour une valorisation de la chaleur fatale comprise entre 100 et 400°C.

### **Points à expliciter dans les propositions :**

#### **Critères techniques**

- ◆ La définition précise (taux de détente, débit, boucle de récupération, température, etc) de l'application visée, ou du site de démonstration visé ;
- ◆ La typologie de turbine ;
- ◆ La gamme de puissance ;
- ◆ L'optimisation du couplage turbine/alternateur (dans le cas d'une conversion finale en électricité).

Les critères de sécurité, applicables sur site industriel, devront dans tous les cas être respectés.

### Critères économiques :

- ◆ L'identification et la description précise des secteurs d'applications et des marchés associés ;
- ◆ La quantification des retombées économiques (chiffres d'affaires, emplois...) directe et indirecte.

Le prix cible de la turbine sera positionné par rapport à une ou plusieurs solutions de référence. Ces prix exprimés en  $\text{€}_{\text{investi}}/\text{kW}_{\text{mécanique}}$  et/ou  $\text{€}_{\text{investi}}/\text{kW}_{\text{e}_{\text{produit}}}$  (dans le cas d'une valorisation électrique) serviront de base à la comparaison à iso service rendu.

L'innovation proposée se positionnera selon la liste des axes de progrès suivants :

- Maintien d'un rendement sur une plage opératoire élargie ;
- Optimisation des configurations multi-étages ;
- Prise en compte des changements de phase ;
- Design de la turbine ;
- Changement de matériaux pour la turbine ;
- Utilisation de nouveaux fluides de travail ;
- Optimisation du système d'étanchéité ;
- Optimisation du système de compensation de la poussée axiale ;
- Optimisation du système complet turbo-génératrice (avec ou sans réducteur) ;
- Diminution de la maintenance ;
- Autres (à préciser).

### Sélection des projets :

Les dossiers respectant l'ensemble des conditions d'admissibilité seront classés selon les critères du point 3.2.2.

Les dossiers seront répartis et mis en concurrence selon les 2 services rendus :

- ✓ Turbine avec un gaz procédé ;
- ✓ Turbine avec un fluide de travail thermodynamique pour une valorisation de la chaleur fatale comprise entre 100 et 400°C.

## **3 Modalités de l'appel à design**

### **3.1 La démonstration**

Le financement par le programme doit rendre accessible aux équipementiers et 'assembleurs/intégrateurs' le coût de l'opération de démonstration.

La démonstration a pour objectif :

- ◆ l'amélioration et la validation des technologies à des échelles représentatives de la réalité industrielle. Il s'agit notamment de démontrer l'intégration de la technologie au sein d'une véritable installation industrielle composée de différents systèmes ;
- ◆ la mise en place de la filière d'industrialisation.

A ce titre, le dossier inclura une phase d'identification d'un site qui accueillera le projet de démonstration et une phase de réalisation du démonstrateur. Sont éligibles :

- Les bancs d'essai si et seulement si les conditions opératoires sont représentatives du contexte industriel (qualité des fumées, niveaux de températures, etc), et si la capacité de changement d'échelle est démontrée ;
- Les sites industriels.

La phase de réalisation du démonstrateur sera conditionnée à la réussite de la phase amont de recherche, de conception et définition de l'équipement innovant.

Le porteur de projet devra donc proposer un planning présentant un (des) jalon(s) go / no-go.

D'autre part, le contexte de commercialisation de la technologie sera exposé au travers d'une étude de marché, de l'explication de la stratégie d'industrialisation et de commercialisation du produit développé.

Dans tous les cas, les projets doivent avoir pour objectif de lever les verrous technologiques empêchant ou limitant l'industrialisation de solutions techniques performantes. Sans exclure des phases d'étude ou de développement plus amont, ces verrous concerneront majoritairement les problèmes dus à la taille d'un système ou à la complexité née d'une intégration de systèmes. Un argumentaire détaillé doit être fourni dans ce sens.

## 3.2 Déroulement

### 3.2.1 Phase de soumission

Les soumissionnaires constituent un dossier de demande d'aide comportant les documents référencés dans le tableau ci-dessous :

	Projet de démonstration AAD
Dossier de demande d'aide	Annexes 1,2 et 3 complétées Et pour chaque partenaire, les documents administratifs suivants : -Un Extrait K-Bis datant de moins de 6 mois - Un Relevé d'Identité Bancaire

Les dossiers complets seront :

- envoyés à l'ADEME et TOTAL au plus tard à la date indiquée en page 2 de ce document. Le cachet de la Poste faisant foi ;
- ou déposés à l'ADEME contre récépissé, à la date indiquée en page 2 entre 9h et 15h.

Un courrier 'accusé de réception' sera envoyé au coordinateur.

Avant toute expertise, le comité de pilotage s'assurera de leur recevabilité, de leur éligibilité.

Sont irrecevables :

- ◆ Les projets ne respectant pas la date limite de dépôt ;
- ◆ Les projets avec l'annexe technique fournie non complétée ;
- ◆ Les projets avec l'annexe financière fournie non complétée.

Sont inéligibles :

- ◆ Les projets couvrant d'autres équipements que ceux identifiés au point 2. du présent document ;
- ◆ Les opérations non transposables ou dont les résultats n'intéresseraient que leur seul promoteur.

### 3.2.2 Expertise des dossiers

Tous les projets examinés dans le cadre du programme TOTAL-ADEME font l'objet d'une expertise croisée par les membres du comité de pilotage et des experts propres à chaque entité.

#### 3.2.2.1 Première expertise

Cette première expertise sert à identifier le degré d'innovation et d'originalité avant toute expertise plus approfondie. Les critères suivants sont pris en compte :

1. La pertinence du projet par rapport aux critères décrits par technologie dans l'AAD ;
2. Le caractère innovant du projet par rapport à un état de l'art international et national clairement décrit et le niveau de rupture de la technologie ;
3. Les ratios : Echangeur  $\rightarrow \text{€}_{\text{investi}}/\text{kWth}_{\text{récupéré}}$ ,  
Turbine  $\rightarrow \text{€}_{\text{investi}}/\text{kW}_{\text{mécanique}}$  et  $\text{€}_{\text{investi}}/\text{kWé}_{\text{produit}}$
4. L'implication et la qualification des soumissionnaires dans le secteur industriel (**priorité aux PME équipementiers et PME assemblier/intégrateurs d'une PME**, Les GE sont admises) ;
5. Le planning avec le(s) jalon(s) go/no-go et notamment la phase démonstrative du projet ;
6. Les perspectives de retombées industrielles, économiques et sociales (capacité du consortium à valoriser, diffuser la technologie et pénétrer les marchés, évaluation chiffrée des perspectives) ;
7. L'adéquation du programme de travail et du budget avec les objectifs du projet ;
8. La qualité du programme de travail (définition des jalons et des livrables, résultats probants dès la première année) ;
9. La gouvernance et la gestion du projet (notamment sur la propriété industrielle et la stratégie de gestion du portefeuille) ;
10. La maîtrise des risques inhérents au projet (risque organisationnel, risque technique, risque lié à l'atteinte de l'objectif).

Seront également pris en compte :

La localisation préférentielle du site de démonstration sur le territoire national ;  
Le développement d'activités économiques sur le territoire national.

A l'issue de de cette première phase, une réponse (rejet ou poursuite d'instruction) est envoyée par courrier aux porteurs de projet dans les 90 jours suivant la clôture de l'appel à design. Ce délai est prolongé de 30 jours si une demande de complément d'information est envoyée au porteur du projet (prolongation du délai comptée à partir de la date de réception des compléments d'information demandés).

### **3.2.2.2 Rencontre avec les porteurs de projets retenus et analyses complémentaires**

Pour compléter l'analyse de chaque dossier de demande d'aide retenu lors de la première étape, l'ADEME rassemble les questions puis les transmet au coordinateur du projet.

Une réunion de questions-réponses entre l'ADEME, TOTAL et le coordinateur, accompagné ou non de partenaires, est organisée afin de lever les réserves éventuelles apparues lors de l'expertise.

Après avis et recommandations du comité de pilotage, sur la base de l'analyse effectuée par leurs experts, l'ADEME et TOTAL se réservent le droit de demander aux porteurs de projet de modifier ou préciser le dossier de soumission, ainsi que le consortium. Les modifications apportées font l'objet d'un accord écrit de chaque partenaire. Les éventuels compléments au dossier initial doivent être apportés par les partenaires du projet dans un délai de deux mois à compter de leur demande par l'ADEME et/ou TOTAL.

### **3.2.2.3 Validation, contractualisation et attribution d'une aide**

Une fois les conclusions de l'expertise confirmées, la décision de financement est prise par l'ADEME d'une part, et par TOTAL d'autre part, de manière indépendante mais concertée.

Si la décision est favorable, chaque financeur définit les modalités d'instruction, de contractualisation et de financement et les transmet au coordinateur du projet. Les conventions, préparées au préalable, sont signées entre les partenaires et chaque financeur.

Le coordinateur sera titulaire d'une convention avec l'ADEME, ou TOTAL, ou l'ADEME et TOTAL, selon que l'aide sera attribuée par l'ADEME ou TOTAL ou les deux.

#### *Modalités spécifiques aux aides ADEME*

La date de réception par l'ADEME des dossiers est considérée comme date de demande d'aide pour l'ADEME et TOTAL. A ce titre, et conformément aux règles générales d'attribution des aides de l'ADEME<sup>4</sup>, en cas d'attribution d'une aide par l'ADEME, les dépenses prises en compte pour le calcul de l'aide seront celles postérieures à cette date. Elles peuvent être déclarées à titre indicatif si celles-ci sont liées à des études ou étapes du projet en cours, ayant un lien ou une incidence directe sur le projet.

Les aides financières éventuellement apportées par l'ADEME sont conformes aux modalités générales d'attribution des aides définies par son Conseil d'Administration ; elles respectent, en particulier les règles de l'encadrement communautaire des aides d'Etat. Ces aides s'appuieront sur le régime d'aide de l'ADEME à la recherche, au développement et à l'innovation<sup>5</sup> ou sur le dispositif d'aides à l'investissement dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'énergie selon les projets.

#### *Suivi des projets financés*

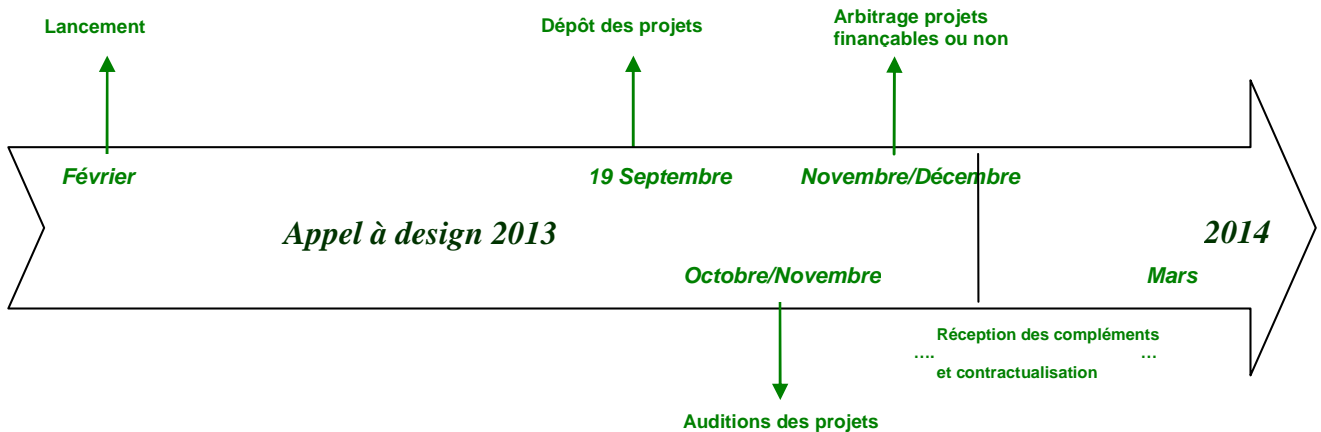
<sup>4</sup> Document téléchargeable sur le site de l'ADEME [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) / rubrique offre de l'ADEME

<sup>5</sup> Disponible sur [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) rubrique offre de l'ADEME/ Régime d'aides de l'ADEME

Le coordinateur assurera les comptes-rendus sur l'exécution technique et financière des travaux.

Dans tous les cas, le suivi technique sera assuré par le comité de pilotage du programme TOTAL-ADEME

### 3.2.2.4 Calendrier



## 3.3 Propriété industrielle

Il est fortement conseillé que dans la réponse à cet appel à design, les bases contractuelles d'un accord de consortium portant sur tous les aspects liés à la réalisation du projet et notamment les règles applicables en matière de propriété intellectuelle, soient établies entre les partenaires. Dans tous les cas, le consortium reste le propriétaire de la technologie et des résultats acquis pendant le projet.

TOTAL et l'ADEME sont attachés à ce que les résultats des travaux financés soient valorisés au travers de mécanismes contractuellement définis.

TOTAL, en tant que potentiel utilisateur des technologies développées, pourra demander un droit d'utilisation privilégié de ces technologies. Cet accès privilégié peut prendre la forme de remises sur les coûts de licence d'utilisation ou ponctuellement d'une exclusivité d'utilisation sur un domaine d'application très précis<sup>6</sup>.

## 3.4 Confidentialité

L'ADEME et TOTAL s'attachent à construire leur partenariat autour des règles de confidentialité qu'elles considèrent comme intangibles et qu'elles s'engagent à faire respecter à leur personnel en charge des dossiers de ce programme. En conséquence, il ne sera pas signé d'accord de confidentialité spécifiques au stade de l'instruction du dossier.

<sup>6</sup> Suite aux 6 premiers AMI, cette possibilité a été retenue pour 4 projets sur les 29 financés en parfait accord avec les porteurs de projet

### **3.5 Diffusion d'information et de statistiques relatives à l'appel à design**

TOTAL et l'ADEME se réservent la possibilité de communiquer des éléments statistiques tels que le nombre de projets déposés puis retenus. Pour les projets retenus, les informations pourront être complétées par les noms des porteurs de projets, les entités associées au sein d'un éventuel consortium, le titre du projet, un résumé non confidentiel, le budget prévisionnel et les aides financières allouées par l'ADEME et TOTAL.

### **3.6 Publications**

Les porteurs de projet étant propriétaires des résultats obtenus, ils sont libres de rédiger toute publication mais ils sont dans l'obligation de faire référence à un éventuel financement.

Si TOTAL et l'ADEME souhaitent utiliser les résultats pour leurs propres communications, ils seront dans l'obligation d'obtenir l'accord des porteurs de projets.

### **3.7 Aides complémentaires**

La proposition devra indiquer les liens éventuels et la complémentarité avec des actions de recherche financées ou mises en oeuvre par d'autres programmes. Ceux-ci devront apparaître dans l'annexe financière (annexe 3 ou annexe 5) dans le plan de financement.

- ◆ Il sera en effet possible de cumuler le financement apporté au projet dans le cadre de cet AAD par le financement de bourses de thèses dans le cadre du programme thèses de l'ADEME<sup>7</sup>.
- ◆ sous certaines conditions il sera en effet possible de cumuler le financement apporté au projet dans le cadre de cet AAD par d'autres financements régionaux, nationaux, et européens. Ceux-ci devront apparaître dans l'annexe financière dans le plan de financement.

### **3.8 Définitions**

#### **PME : européen, contractuel :**

"La catégorie des PME est constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 43 millions d'euros".<sup>8</sup>

#### **Efficacité énergétique :**<sup>9</sup>

Le rapport entre les résultats, le service, la marchandise ou l'énergie que l'on obtient et l'énergie consacrée à cet effet.

#### **Amélioration de l'efficacité énergétique :**

---

<sup>7</sup> [www.ademe.fr/theses/](http://www.ademe.fr/theses/)

<sup>8</sup> extrait de l'article 2 de l'annexe à la recommandation 2003/361/CE, publiée au JO de l'Union Européenne L 124 du 20 mai 2003, p. 36 et unique référence authentique permettant de déterminer les conditions relatives à la qualité de PME

<sup>9</sup> Directive 2006/32/EC

Un accroissement de l'efficacité énergétique dans les utilisations finales à la suite de modifications d'ordre technologique, comportemental et/ou économique;

## 4 Liste des Annexes

- ◆ Les annexes 1, 2, 3 complétées constituent le dossier de demande d'aide « projet de démonstration»
  - ✓ Annexe 1: Fiche d'identité du projet : renseignement administratifs des membres du consortium, résumé non confidentiel du projet, montant d'aide demandé
  - ✓ Annexe 2: Présentation technique du projet
  - ✓ Annexe 3: Annexe financière-dossier de démonstration