

LES FONDAMENTAUX DU MANAGEMENT DE L'ENERGIE

Daniel Cappe, Vice président de l'ATEE

Audit énergie et Management de l'énergie, 20 mars 2014

Sommaire

A/ Pourquoi ?

Dix bonnes raisons de relancer la MDE

B/ Comment faire ?

1. Un responsable énergie
2. Une expertise externe en appui
3. Un tableau de bord énergie
4. Un plan d'actions

C/ L'iso 50 001 et la bonification pour les CEE

A/ Pourquoi ?

Dix bonnes raisons de relancer

la Maîtrise de l'énergie

**Anticiper
les contraintes
réglementaires**

**Réduire ses émissions
de gaz
à effet de serre**

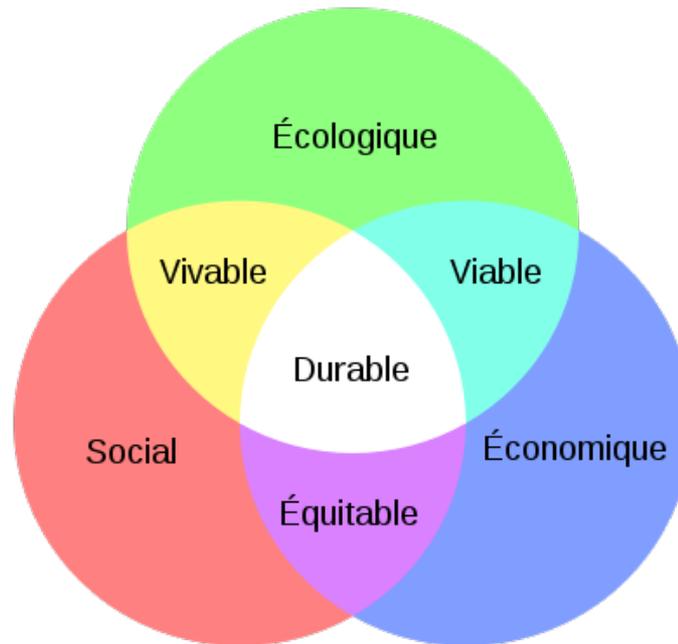
**Assurer la rentabilité de
l'entreprise**

**Dix bonnes raisons
de relancer la maîtrise de l'énergie**

**Limitier les risques
liés à la fourniture
d'énergie**

**Optimiser
son plan
d'investissement**

**Mobiliser le personnel
autour d'un projet
fédérateur**



**Renforcer
sa compétitivité à long
terme**

**Maîtriser
les autres facteurs de
productivité**

**Impacter la cotation en
Bourse**

**Améliorer
son image auprès des
clients**

Dix bonnes raisons de relancer la maîtrise de l'énergie (1/4)

- **Assurer la rentabilité à court terme**
 - Energie non consommée
 - Projets rentables
 - Impact direct sur marges
 - Bâti et utilités
- **Renforcer la compétitivité à long terme**
 - Concurrence internationale
 - Réduction des ressources
- **Anticiper contraintes réglementaires**
 - Grenelle de l'environnement
 - Intégrer dès la conception (mieux et moins cher)

Dix bonnes raisons de relancer la maîtrise de l'énergie (2/4)

- **Réduire ses émissions de gaz à effet de serre**
 - Levier majeur
 - Prix des quotas (2013/2020)
 - Taxe carbone (?)
- **Améliorer son image**
 - Impact client
 - Acteur du développement durable
 - Communication argumentée

Dix bonnes raisons de relancer la maîtrise de l'énergie (3/4)

- **Optimiser son plan d'investissement**
 - Accélérer renouvellement
 - Anticiper en économisant
 - Améliorer indépendance énergétique
- **Limiter les risques liés à la fourniture d'énergie**
 - Multiénergies
 - Disponibilité, qualité, continuité d'alimentation
 - R&D sur autres énergies
- **Maîtriser les autres facteurs de productivité**
 - Analyse et meilleur contrôle du process
 - Chaine de valeur et productivité globale
 - Impact sur qualité produit

Dix bonnes raisons de relancer la maîtrise de l'énergie (4/4)

- **Mobiliser son personnel**
 - Autour d'un projet fédérateur
 - Valoriser un savoir-faire sur process
 - Nouveaux emplois
 - Confort et productivité
 - Concours d'idées

- **Impacter la cotation en Bourse**
 - Valorisation des actifs immobiliers
 - Notation des entreprises
 - Indice Low carbon 100 Europe(Euronext)

B/ Comment faire ?

1- Un responsable énergie

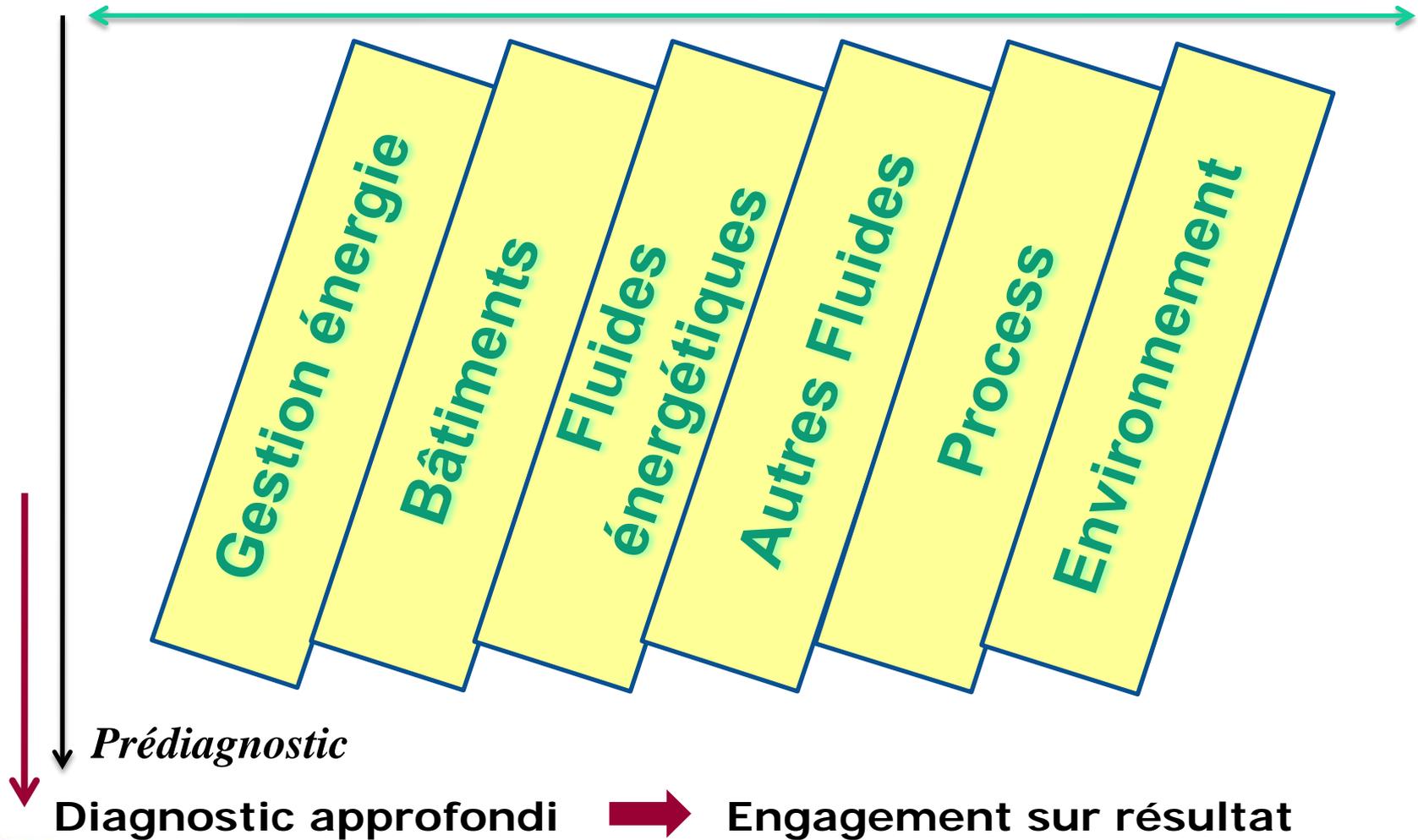
- **Animer**
 - Sensibiliser tous niveaux
 - Faire circuler l'information
 - Imaginer, proposer
- **Gérer**
 - Comptage, mesures
 - Tableau de bord, ratios
- **Générer des actions de MDE**
 - Objectifs
 - Plans actions
 - Contrôle des résultats
- **Compétence triple** : technique, gestionnaire, pédagogique et d'animation

Des moyens en interne

- **Top management engagé**
- **Compétence + moyens**
- **Anticipation dans la gestion de projets**
- **Équilibre : centralisé/ décentralisé**
- **Comptage / mesure**
- **Tableaux de bord**
- **Audits/ diagnostics**
- **Plans d'actions**

2- Une expertise externe en appui

Vision globale



Les atouts du diagnostic

- **Un œil neuf sur les installations**
- **Une vision globale (process /utilités)**
- **Le coût de référence réel**
- **L'identification des voies de progrès**

Aller jusqu'où ?

- Rapport papier
 - Présentation orale
 - Mise en place du plan de comptage et du tableau de bord
 - Externaliser (travaux, exploitation)
 - Garantie sur résultat
 - Aider à recréer une fonction de responsable énergie
 - Entraîner tout un secteur industriel

Rappel de quelques définitions

Le prédiagnostic énergétique :

- analyse succincte des gisements / 2 à 3 jours de prestation, identification des priorités

Le diagnostic énergétique :

- Analyse approfondie, mesures in situ, comparatif technique et économique des solutions, accompagnement du MO

L'étude de faisabilité :

- Étude détaillée d'une solution technique retenue (dimensionnement, mise en œuvre)

Exemple de contenu de diagnostic énergétique

- 1. Généralités**
- 2. Bilan énergétique**
- 3. Fluides primaires**
- 4. Gestion de l'énergie**
- 5. Analyses énergétiques particulières**
 - Vapeur
 - Air comprimé
 - Bâtiment (chauffage, éclairage)
 - Process..., etc.
- 6. Participation du personnel**
- 7. Conclusions : plan d'actions**

Nota : penser tep, kWh, €, tCO₂, kWh cumac

Responsable énergie en temps partagé

- Au sein d'un groupe
- Au sein d'une profession
- Au plan régional
- Avec l'aide des CCI
- En partenariat avec un expert externe
- En externalisant chez un partenaire
- ...

3/ Un tableau de bord énergie (1/3)

- **Des énergies primaires... jusqu'aux principaux usages** (production, chauffage, éclairage,...)
- **Coûts unitaires et contrats d'approvisionnement**
- **Estimations, comptages et sous-comptages**
- **Ratios techniques**
 - Chauffage : Energie / volume . degrés-jour
 - Air comprimé : kWh /m³
 - Éclairage : kWh / m²
 - Etc.

3/ Un tableau de bord énergie (2/3)

- **Consommation du site**
- **Périodicité**
- **Estimations (production, chauffage, autres)**
- **Pondération pertinente**
- **Comparaisons internes**
- **Comparaisons externes (branches industrielles, process,...)**

 **Approche du plan de comptage souhaitable**

3/ Un tableau de bord énergie (3/3)

- Pondération pertinente... le piège !
- Quantités physiques => si possible (tonnes, m²,...)
- Unités de valeur ajoutée => éventuellement
- Nombre d'heures (productives, main d'œuvre, total...) : => à éviter



Ratio énergie ≠ Productivité main d'œuvre

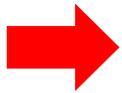
4/ Un plan d'action

- **Prédiagnostic / diagnostic**
- **Estimation des gains (court terme, long terme)**
- **Approche du temps de retour**
- **Gains à court terme : réglages, organisation, achats, participation, comptage et tableau de bord,...**
- **Gains long terme :**
 - **Approfondissement nécessaire**
 - **Campagnes de mesures**
 - **Appui de spécialistes**
 - **Investissement : financement / externalisation**
 - **Plan à 3 ans**
 - **Intervention dans les projets**
 - **Cahier des charges / achats**

C/ ISO 50001 et la bonification pour les CEE

Aller vers l'ISO 50001

- Moins de **35 entreprises** françaises certifiées ISO 50 001
- Favoriser l'engagement vers la certification ISO 50 001, notamment des PMI



Certifier un 1^{er} niveau
« Management de l'énergie »

Principes des fiches IND-SE-01 et BAT-SE-02

- Site certifié (étape 1 ou ISO 50001)
  taux de bonification connu
- S'applique depuis la parution du 9^{ème} arrêté CEE du 28 mars 2012
- Sur les sites nouvellement certifiés
- Pour les actions standardisées et spécifiques donnant droit CEE

Bonification en 2 étapes

Deux niveaux de bonification:

- **Niveau 1: « Management de l'énergie » certifié**
 - Bonification du forfait CEE: 50%
- **Niveau 2: Certification ISO 50001 obtenue**
 - Bonification du forfait CEE : 100%

Une fiche explicative décrit en détail les modalités d'application de la fiche, les modes de preuves, et les attestations requises.



Contenu du niveau 1

Étape « Management de l'Énergie » certifiée

- ✓ **Définition d'un domaine d'application et un périmètre**
- ✓ **Engagement de la direction et la nomination d'un responsable énergie**
- ✓ ***Édition d'une revue énergétique***
- ✓ **Établissement d'une consommation de référence**
- ✓ **Définition d'indicateurs de performance énergétique**
- ✓ **Définition des objectifs et des cibles**
- ✓ ***Formalisation d'un plan d'actions***

Contenu du niveau 2

Certification ISO 50 001 obtenue

- ✓ **Obtention du certificat ISO 50 001**
- ✓ **En cours de validité (datant de moins de trois ans)**
- ✓ **Délivré par un organisme certificateur ***
- ✓ **Sur un périmètre défini**

* accrédité selon la norme ISO 17 021 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de l'European co-operation for Accreditation for (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Arbitrage DGEC sur les fiches SME

- Fiches SME (Système de Management de l'énergie – ISO 5001) BAT-SE-02 et IND-SE-01, puis après le 12^{ème} arrêté la AGRI-SE-02.
- Décisions DGEC Q/R publiée le 10 septembre 2013:
 - Le niveau 1 est supprimé pour les actions engagées après le 1^o juillet 2014
 - Pour raisons de compatibilité avec l'article 8 de la directive 2012/27/UE sur les audits énergétiques obligatoires dans les grandes entreprises
 - le certificat doit porter sur l'ensemble du site d'une entité juridique donnée. Il doit couvrir l'ensemble des usages significatifs du site pour la totalité des activités.
 - le titulaire de la certification doit être le bénéficiaire des opérations d'économies d'énergie au sens CEE.
- La Fiche explicative FE 50 est parue sur le site ATEE

FICHE EXPLICATIVE

Systeme de management de l'Énergie (SMÉ)

Fiches d'opérations standardisées concernées :

N° BAT-SE-02 et IND-SE-01.

Ce document a pour objet de donner des informations générales sur le contenu des fiches ci-dessus et de lister les pièces de preuve à fournir au pôle national des certificats d'économies d'énergie et/ou à archiver par le demandeur. Il est complémentaire à la [question-réponse sur l'ISO 50 001, secteur tertiaire et industrie publiée par la DGEC](#).

I. Généralités

Afin d'accompagner et de faciliter l'accès des entreprises à la mise en œuvre et la certification des systèmes de management de l'énergie selon l'ISO 50001, il est apparu nécessaire de proposer une démarche progressive en 2 niveaux.

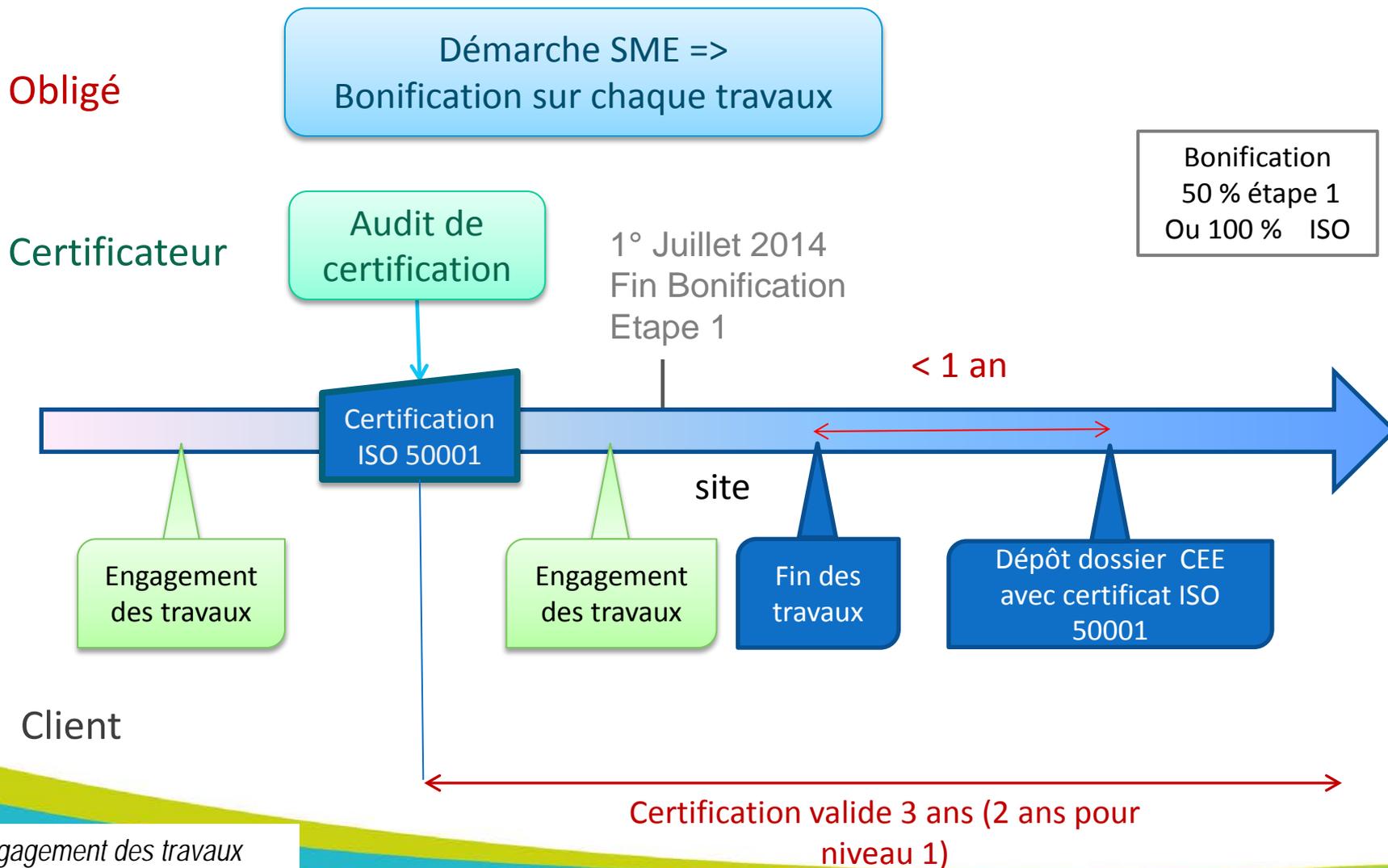
Le niveau 2 correspond à une certification ISO 50001 du bénéficiaire des opérations d'économies d'énergie pour le site concerné. Ce niveau 2 n'a donc pas besoin d'être redéfini ici : on se référera à la norme NF EN ISO 50001¹.

Le niveau 1, qui se veut un niveau intermédiaire (donnant lieu à une bonification intermédiaire), n'est pas défini dans une norme.

La bonification relative au niveau 1 de ces fiches est valable pour les opérations engagées **jusqu'au 1 juillet 2014**.

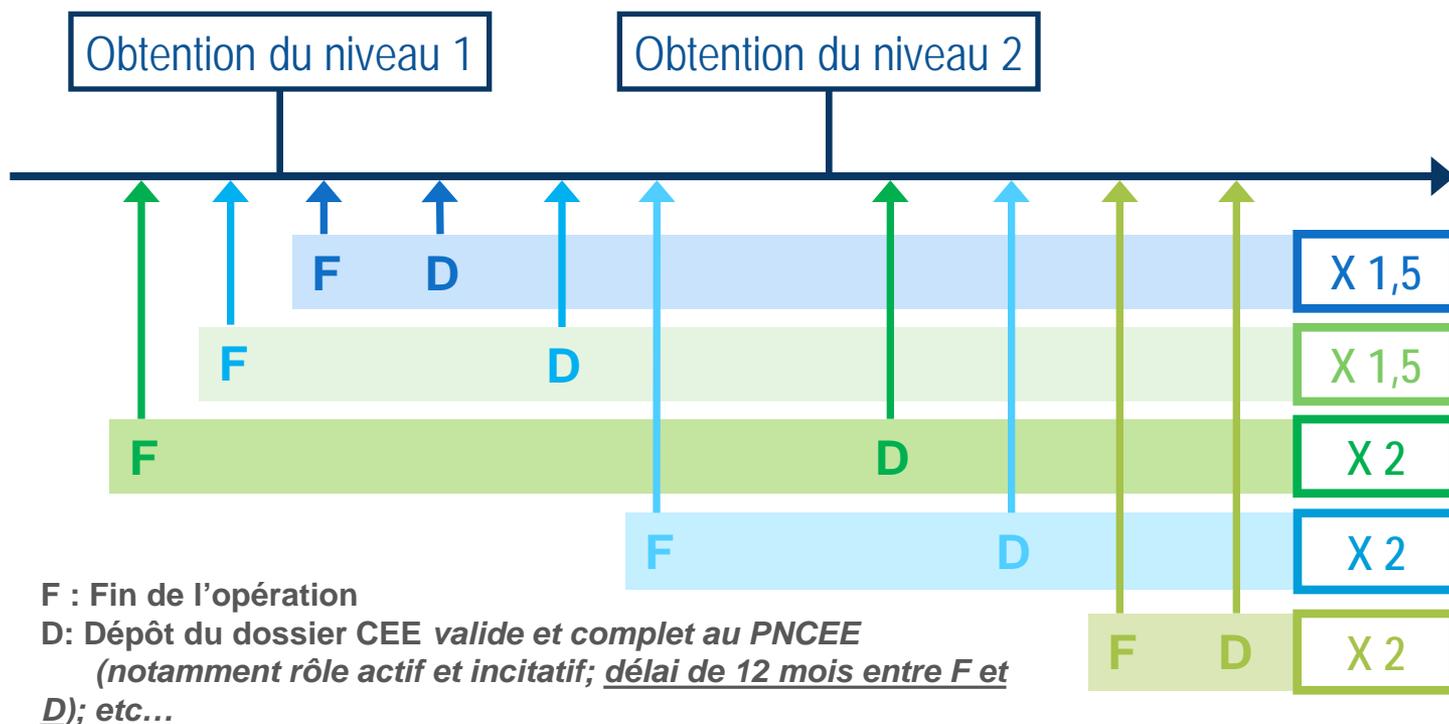
http://atee.fr/sites/default/files/fe_50_fiche_explicative_des_fiches_cee_sme_v17_vf.pdf

Etapas de la valorisation en CEE du SME



* l'engagement des travaux peut avoir lieu avant ou après l'obtention de la certification.

Niveaux de bonification du SME



Merci de votre attention
Des questions ?

Daniel Cappe

ATEE www.atee.fr

ENERGIE PLUS www.energie-plus.com