



Projet d'idée à notifier (PIN)

Informations et instructions destinées aux requérants

Decembre 2005

Table des matières

A	Contexte général	4
	Protocole de Kyoto	4
	Loi sur le CO2	4
	Fondation Centime Climatique	4
B	Instructions destinées aux requérants	5
	Destinataires	5
	Objectif	5
	Procédure	5
	Conditions posées au dépôt d'un projet	6
	Manière de procéder	6
	Compléments et directives	7
	A1: Bref descriptif du projet	7
	A2: Auteur/propriétaire du projet	7
	A3: Sponsor du projet	8
	A4: Conseiller du projet	8
	B1: Type de projet	9
	B2: Emplacement du projet	9
	B3: Description du projet	9
	C1: Référence	10
	C2: Preuve de l'additionnalité	11
	C3: Preuve de la réduction des émissions / monitoring	11
	C4: Réduction attendue des émissions de CO2	12
	C5: Analyse du risque	12
	D1: Valeur ajoutée attendue – Environnement	12
	D2: Valeur ajoutée attendue – Socio-économique	12
	E1: Coûts du cas de référence	12
	E2: Coûts du projet	13
	E3: Surcoûts (comp. calcul annexe 2)	13
	E4: Financement	14
	E5: Contribution du fisc	14
	F1: Contribution demandée	15

C	Aspects juridiques	15
D	Aspects financiers	15
E	Délais	16
F	Adresse d'expédition et contact	16
Annexe 1	Contenus énergétiques et facteurs d'émissions de CO2 17	
Annexe 2	Calcul des surcoûts	19
	Coût supposé des agents énergétiques conventionnels.....	20
	Bases de calcul.....	20
	Exemple de calcul A	21
	Exemple de calcul B	22

A Contexte général

Protocole de Kyoto

La convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC]), établie en 1992, constitue la base de la politique climatique internationale. La convention a pour but de stabiliser la teneur en gaz à effet de serre de l'atmosphère à un niveau empêchant que les changements climatiques imputables aux activités humaines puissent avoir des effets néfastes. En 1997, la conférence des contractants a adopté le protocole de Kyoto en tant que disposition d'exécution de la convention. Le protocole de Kyoto est entré en vigueur le 16 février 2005 et constitue la base juridique internationale de la politique climatique suisse et, par conséquent, de la Fondation pour le centime climatique.

Loi sur le CO₂

La loi sur le CO₂ constitue la base juridique de la politique climatique suisse. Elle est entrée en vigueur le 1^{er} mai 2000. En adoptant la loi sur le CO₂, la Suisse s'engage à atteindre des objectifs de réduction du dioxyde de carbone (CO₂), qui représente plus de 80 % des émissions de gaz à effet de serre en Suisse. Il s'agit notamment, pendant la période comprise entre 2008 et 2012, de réduire de 10 % les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation d'agents énergétiques fossile (pétrole, gaz, charbon), par rapport à la valeur de 1990. La réduction espérée des émissions de CO₂ doit être obtenue en premier lieu par des mesures politiques relatives à l'énergie, aux transports, à l'environnement et aux finances (par ex. loi sur l'énergie, RPLP), ainsi que par des mesures volontaires adoptées par les entreprises et les particuliers.

Fondation Centime Climatique

La Fondation pour le centime climatique a été fondée en août 2005 au titre de mesure volontaire prise par les milieux économiques suisses, dans le cadre de la loi sur le CO₂. Elle vise à apporter une contribution crédible et économiquement efficace à la politique climatique suisse. A cet effet, la Fondation pour le centime climatique dispose, depuis le 1^{er} octobre 2005, de fonds représentant environ 100 millions de francs par an, provenant d'une taxe de 1,5 centime par litre prélevée sur les importations d'essence et de diesel. La Fondation pour le centime climatique a pour mission d'obtenir, entre 2008 et 2012, une réduction des émissions de CO₂ d'au moins 0,2 million de tonnes par an en Suisse (1,6 million de tonnes à l'étranger).

B Instructions destinées aux requérants

Destinataires

Le projet d'idée à notifier (PIN) s'adresse à des personnes physiques et morales ayant un projet de réduction des émissions de CO₂ en Suisse et souhaitant manifester précocement leur intérêt à bénéficier d'un financement par la Fondation pour le centime climatique.

L'émission d'un PIN est un acte volontaire et qui n'engage pas son auteur. Le format du PIN se conforme dans une large mesure à celui utilisé plus tard pour le dépôt d'un projet ferme auprès de la Fondation pour le centime climatique. L'établissement d'un PIN n'implique donc pas des dépenses supplémentaires considérables.

Objectif

Le PIN a pour objectif d'inciter les auteurs de projets de réduction des émissions de CO₂ potentiellement dignes de bénéficier d'un financement, à les soumettre à la Fondation pour le centime climatique.

La Fondation pour le centime climatique espère disposer ainsi d'une meilleure vue d'ensemble des potentiels de réduction des émissions de CO₂ existant en Suisse et être en mesure d'exploiter plus rapidement ces potentiels. De plus, le PIN permet de clarifier à un stade précoce les conditions de calcul d'une réduction des émissions par la Confédération. En mettant à disposition un formulaire standardisé, la Fondation met en outre tous les auteurs de projets sur un pied d'égalité.

Procédure

La Fondation pour le centime climatique répondra par écrit et, le cas échéant, également oralement, au dépôt d'un PIN. La réponse permet au requérant de mieux adapter son projet aux exigences de la Fondation et de la Confédération. Cela donne au projet de plus grandes chances de succès lors de la mise au concours prévue au printemps 2006.

De plus, lorsqu'elle le jugera utile, la Fondation prendra l'initiative d'entrer en négociations avec certains requérants en dehors du cadre de la mise au concours. Le PIN offre ainsi aux requérants une chance de bénéficier d'un soutien de la Fondation, indépendamment de la mise au concours.

Le dépôt du PIN ne constitue pas une condition de participation à la mise au concours prévue ou à toute autre forme de soutien par la Fondation. En particulier, tout encouragement n'est pas exclu pour les projets n'ayant pas l'ampleur requise pour faire l'objet d'un PIN, à savoir une réduction annuelle des émissions de CO₂ de plus de 200 tonnes. Ces projets ont la possibilité, dès le printemps 2006, de prendre part à la mise au concours ou au programme d'investissements pour les bâtiments. La Fondation communiquera en temps utile les informations correspondantes.

Conditions posées au dépôt d'un projet

Votre projet doit répondre aux exigences minimales suivantes:

- Le projet a un auteur/propriétaire clairement désignable.
- Le projet ne pourrait pas être concrétisé sans le soutien financier de la Fondation pour le centime climatique.
- Le projet va au-delà des technologies disponibles aujourd'hui à un coût acceptable et des comportements habituels. Cela s'applique également aux dispositions légales ou prises volontairement (objectifs convenus avec la Confédération).
- Le projet peut être classé dans l'un des types de projets préétablis.
- Le projet entraîne une réduction des émissions de CO₂ pendant la période comprise entre 2008 et 2012.
- La réduction des émissions de CO₂ résultant de la mise en œuvre du projet a lieu en Suisse.
- Le projet permet d'éviter l'émission d'au moins 200 tonnes de CO₂ par an (ce qui correspond à env. 65'000 litres de mazout ou d'essence).
- Le projet tient compte des éventuelles émissions supplémentaires de gaz à effet de serre produites en dehors des limites du système.
- Les réductions d'émissions que le projet prétend obtenir ne sont pas revendiquées par d'autres auteurs/propriétaires de projets.
- Le projet est réalisable en considération des risques techniques, financiers et juridiques.

Manière de procéder

Le PIN fait l'objet d'un formulaire pouvant être rempli à l'adresse Internet <http://www.stiftungklimarappen.ch/> (A la page de bienvenu vous trouvez un link pour le formulaire PIN). Il faut également nous en envoyer par la poste un exemplaire imprimé et signé. Lorsque le formulaire sur Internet a été rempli, il en est établi automatiquement un fichier imprimable au format PDF qui vous est renvoyé par courriel.

La Fondation pour le centime climatique exclut tout envoi du formulaire par la poste.

Le PIN comprend 6 sections. Chaque section doit être intégralement remplie. Les explications doivent être brèves et concises. Il s'agit de faire la synthèse des principaux éléments du projet.

Si une question ne s'applique pas à votre ébauche de projet, écrivez «non applicable». Et s'il n'est pas possible de répondre à une question, écrivez «pas de spécification».

Compléments et directives

Les compléments et directives suivants se réfèrent aux contenus A à F du formulaire PIN à remplir sur Internet. Les éléments du formulaire PIN qui ne peuvent pas faire l'objet d'autres précisions dans le tableau ci-dessous doivent être remplis selon l'état actuel des connaissances, en votre âme et conscience.

A1: Bref descriptif du projet	
Nom du projet	Donnez à votre projet un titre ou un nom.
But et raison d'être du projet	Décrivez en une ou deux phrases concises le but et la raison d'être du projet.
Bref descriptif (max. 800 frappes)	Description du projet sous forme de synthèse.
A2: Auteur/propriétaire du projet	
Nom/société	Indiquez qui peut revendiquer les droits et devoirs relatifs au projet.
Prénom	---
Forme légale	---
Genre d'activité	---
Interlocuteur	Désignez une personne à laquelle la Fondation pour le centime climatique peut s'adresser.
Fonction	---
Adresse	---
Téléphone/fax	---
Courriel	---

A3: Sponsor du projet	
Nom/société	Mentionnez les éventuels co-financeurs du projet (il peut y en avoir plusieurs).
Prénom	---
Forme légale	---
Revendication de propriété	Décrivez, le cas échéant, le droit légitime ou la revendication de propriété du projet par le sponsor.
Interlocuteur	Désignez une personne à laquelle la Fondation pour le centime climatique peut s'adresser.
Fonction	---
Adresse	---
Téléphone/fax	---
Courriel	---
A4: Conseiller du projet	
Nom/société	Indiquez qui accompagne, prend en charge ou soutient le projet sur le plan technique, financier ou organisationnel (plusieurs mentions possibles).
Prénom	---
Revendication de propriété	de Décrivez, le cas échéant, le droit légitime ou la revendication de propriété du projet par le conseiller.
Interlocuteur	Désignez une personne à laquelle la Fondation pour le centime climatique peut s'adresser.
Fonction	---
Adresse	---
Téléphone/fax	---
Courriel	---

B1: Type de projet	
	<p>La liste suivante contient les types de projets entrant en ligne de compte pour l'octroi d'une aide:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Carburants <ul style="list-style-type: none"> a. Amélioration de l'efficacité b. Renouvelables c. Transfert de trafic d. Suppression de trafic II. Chauffages/eau chaude <ul style="list-style-type: none"> a. Amélioration de l'efficacité b. Renouvelables III. Chaleur industrielle <ul style="list-style-type: none"> a. Amélioration de l'efficacité b. Renouvelables IV. Utilisation des rejets de chaleur <p>Indiquez à quelle catégorie votre projet appartient.</p>
B2: Emplacement du projet	
Canton	---
Commune	---
Ville/village	---
Description de l'emplacement (max. 800 frappes)	Situation et environnement du projet (par ex. quartier résidentiel, zone industrielle, accès)
B3: Description du projet	
Détails (max. 2'400 frappes)	Décrivez le projet sous une forme compréhensible, sur une page A4 au maximum.
Stade du projet	<p>Indiquez à quel stade se situe le projet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Etude d'avant-projet b) Etude d'avant-projet terminée c) Etude de faisabilité d) Etude de faisabilité terminée e) Phase de négociation avec les autorités, les partenaires financiers, etc. f) Phase de construction g) En cas de stade différent: veuillez l'indiquer

Date de démarrage du projet la plus précoce	Indiquez à partir de quand le projet pourrait entraîner une réduction des émissions.
Date de décision la plus tardive	Justifiez dans quel délai il doit être décidé si le projet peut être concrétisé sous la forme prévue.
Echéancier (max. 800 frappes)	Indiquez les étapes significatives du déroulement de votre projet et leur délai de réalisation. Le cas échéant, ajoutez un programme du projet.
Contrats (max. 800 frappes)	Indiquez quels sont les contrats nécessaires à la réalisation du projet, par ex. avec des clients ou des fournisseurs.
Autorisations (max. 800 frappes)	Indiquez de quelles autorisations vous avez absolument besoin pour réaliser votre projet, en précisant si elles ont déjà été délivrées, si elles sont en préparation ou si la situation n'est pas encore clarifiée.
Autorité compétente	---
Interlocuteur auprès de l'autorité	Désignez une personne à laquelle la Fondation pour le centime climatique peut s'adresser.
Fonction	---
Adresse	---
Téléphone/fax	---
Courriel	---
C1: Référence	
Technologie / comportement (max. 800 frappes)	Décrivez le cas de référence, comment il se présenterait sans un soutien de la Fondation pour le centime climatique. Le cas de référence se réfère à l'état actuel des technologies disponibles à un coût acceptable ainsi qu'à un comportement aujourd'hui habituel, et tient compte des dispositions légales en vigueur.
Emissions annuelles de CO ₂ dans le cas de référence	Indiquez l'importance des émissions annuelles de CO ₂ dans le cas de référence. Dans l'annexe 1, vous trouverez les facteurs d'émissions des principaux agents énergétiques fossiles.

C2: Preuve de l'additionnalité

(max. 800 frappes)

Seules les réductions d'émissions répondant au critère de l'additionnalité sont prises en compte, c'est-à-dire celles qui ne seraient pas obtenues de toute façon (pas obtenues non plus sans le soutien de la Fondation).

Expliquez pourquoi votre projet ne pourrait pas être concrétisé sans le soutien de la Fondation. Vous pouvez faire valoir les motifs d'additionnalité suivants:

a) Additionnalité d'émissions

L'additionnalité d'émissions définit le fait que les émissions dans le cadre du projet sont inférieures à celles du cas de référence.

b) Additionnalité d'investissement

Un projet répond au critère de l'additionnalité d'investissement quand la vente des réductions d'émissions prises en compte lui confère une plus-value financière décisive. Dans l'annexe 2, vous trouverez les bases de calcul de l'additionnalité d'investissement.

c) Additionnalité par rapport à la pratique générale

Pour répondre au critère de l'additionnalité par rapport à la pratique générale, le projet doit se distinguer sensiblement de celle-ci (par ex. en termes de comportement).

C3: Preuve de la réduction des émissions / monitoring

(max. 800 frappes)

Il s'agit de décrire une chaîne d'effets démontrant de quelle façon la participation financière contribue à la réduction des émissions. Expliquez comment les réductions d'émissions sont déterminées sur le plan quantitatif et peuvent être mesurées périodiquement. Indiquez en outre quelles sont les données vérifiables que vous êtes en mesure de fournir pour déterminer les effets.

C4: Réduction attendue des émissions de CO2	
Emissions annuelles de CO ₂ du projet	Indiquez à quel niveau se situent les émissions annuelles de CO ₂ dans le cadre du projet. Dans l'annexe 1, vous trouverez les facteurs d'émissions des principaux agents énergétiques fossiles.
Réduction des émissions RE _{tot}	Indiquez quelle est la réduction des émissions (RE) en tonnes de CO ₂ pendant toute la durée de validité du projet (par ex. sa durée de vie technique). RE _{tot} = Emissions _{Référence} – Emissions _{Projet}
Réduction des émissions RE ₅	Indiquez quelle est la réduction des émissions en tonnes de CO ₂ pendant la période 2008-2012. RE ₅ = Emissions _{Référence} – Emissions _{Projet}
C5: Analyse du risque	
(max. 800 frappes)	Indiquez quels sont les risques techniques, financiers, juridiques et organisationnels inhérents à la mise en œuvre de votre projet. Précisez comment vous entendez gérer ces risques.
D1: Valeur ajoutée attendue – Environnement	
(max. 800 frappes)	Indiquez quelle valeur ajoutée votre projet permet d'espérer pour l'environnement (par ex. plus grande biodiversité, moindre érosion des sols, meilleure hygiène de l'air, etc.).
D2: Valeur ajoutée attendue – Socio-économique	
(max. 800 frappes)	Indiquez quelle valeur ajoutée socio-économique votre projet permet d'espérer (par ex. création d'emplois, d'investissements, effets pédagogique et d'imitation, etc.).
E1: Coûts du cas de référence	
Coûts d'étude du cas de référence	Estimez, pour le cas de référence, les coûts qui ne peuvent pas être imputés directement à la réalisation, comme les études préliminaires d'ingénieur, les coûts de planification, etc.
Coûts d'investissement	Indiquez, pour le cas de référence, les coûts qui peuvent être imputés directement à la réalisation, comme le prix du terrain, les investissements d'équipement, les coûts de construction et de matériel, etc.

Autres coûts	Indiquez ici les éventuels coûts qui ne sont pas imputables à l'étude du projet ou aux investissements.
Coûts d'exploitation	Indiquez les coûts annuels imputables à l'exploitation, à l'entretien et aux réparations pendant la durée d'opération, sur la base des coûts actuels de l'énergie.
E2: Coûts du projet	
Coûts d'étude du projet	Estimez, pour le projet, les coûts qui ne peuvent pas être imputés directement à la réalisation, comme les études préliminaires d'ingénieur, les coûts de planification, etc.
Coûts d'investissement	Indiquez, pour le projet, les coûts qui peuvent être imputés directement à la réalisation, comme le prix du terrain, les investissements d'équipement, les coûts de construction et de matériel, etc.
Autres coûts	Indiquez ici les éventuels coûts qui ne sont pas imputables à l'étude du projet ou aux investissements.
Coûts d'exploitation	Indiquez les coûts annuels imputables à l'exploitation, à l'entretien et aux réparations pendant la durée d'opération, sur la base des coûts actuels de l'énergie.
E3: Surcoûts (comp. calcul annexe 2)	
Surcoûts	<p>Les surcoûts représentent la valeur en capital de votre projet moins la valeur en capital du cas de référence, en rapport avec la durée d'opération. Le calcul permet une comparaison économique et dynamique des coûts entre le projet et le cas de référence.</p> <p>Dans les cas où il n'y a pas de projet de référence (par exemple installations de biogaz ou de biodiesel), calculez la différence des rendements entre le projet (valeur en capital = 0) et les rendements donnés par les prix du marché pour la substitution des énergies fossiles.</p>
Surcoûts rapportés à la RE_{tot}	Divisez les surcoûts du projet par la réduction des émissions inhérentes au projet pendant sa durée d'opération.
Surcoûts rapportés à la RE_5	Divisez les coûts supplémentaires du projet par la réduction des émissions inhérentes au projet pendant la période 2008-2012.

E4: Financement	
Capital propre	Indiquez les avoirs dont le(s) propriétaire(s) peut/peuvent disposer pour réaliser le projet.
Capital d'emprunt – à long terme	Indiquer le montant du capital d'emprunt à long terme (échéance >12 mois) nécessaire pour couvrir les besoins en capitaux.
Capital d'emprunt – à court terme	Indiquer le montant du capital d'emprunt à court terme (échéance <12 mois) nécessaire pour couvrir les besoins en capitaux.
Partenaire financier/banque	---
Interlocuteur auprès du partenaire financier/de la banque	Mentionnez la personne chargée de votre projet auprès du partenaire financier/de la banque.
Fonction	---
Adresse	---
Téléphone/fax	---
Courriel	---
E5: Contribution du fisc	
Contribution des pouvoirs publics	Indiquez le montant de la contribution des pouvoirs publics dont vous pouvez faire état pour votre projet. Contribution fédérale Contribution cantonale Contribution communale
Interlocuteur Confédération/canton/commune	Mentionnez la personne chargée de votre projet auprès de la Confédération/du canton/de la commune (plusieurs mentions possibles).
Fonction	---
Adresse	---
Téléphone/fax	---
Courriel	---
Aucune contribution des pouvoirs publics (max. 800 frappes)	Indiquez si le projet ne bénéficie d'aucune aide des pouvoirs publics, ou si une demande d'aide a été refusée.

F1: Contribution demandée	
Contribution demandée à la Fondation	Indiquez quelle est la contribution au projet que vous demandez à la Fondation.
Contribution demandée à la Fondation par tonne de CO ₂ rapportée à la RE _{tot}	Divisez le montant de la contribution que vous demandez à la Fondation par les réductions d'émissions inhérentes au projet pendant sa durée d'opération.
Contribution demandée à la Fondation par tonne de CO ₂ rapportée à la RE ₅	Divisez le montant de la contribution que vous demandez à la Fondation par les réductions d'émissions inhérentes au projet pendant la période 2008-2012.

C Aspects juridiques

La Fondation pour le centime climatique traite toutes les indications contenues dans le PIN de façon confidentielle.

La Fondation se réserve néanmoins le droit de débattre, avec le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) ou l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), de toutes les indications contenues dans le PIN visant à déterminer l'additionnalité ou l'effet du projet sur la réduction des émissions et, par conséquent, de le faire valoir auprès de la Confédération.

La Fondation pour le centime climatique se réserve également le droit de prendre contact avec les interlocuteurs mentionnés dans le formulaire PIN.

D Aspects financiers

La Fondation pour le centime climatique n'accorde aucune indemnité financière pour l'établissement et l'expédition du PIN, pas plus que pour les frais occasionnés.

E Délais

Le délai de réception du PIN est fixé au **31 mars 2006**. Les envois sont possibles dès le 20 décembre 2005, date de publication officielle des formulaires.

Les requérants seront automatiquement informés du déroulement et de la teneur de la mise au concours prévue dans le courant du printemps 2006.

F Adresse d'expédition et contact

Thomas P. Schmid
Directeur

Fondation Centime Climatique

Freiestrasse 167
CH-8032 Zürich

Tel.: +41 (0) 44 387 99 03 ligne directe

Tel.: +41 (0) 44 387 99 00

Fax: +41 (0) 44 387 99 09

thomas.schmid@stiftungklimarappen.ch

www.stiftungklimarappen.ch

Annexe 1 Contenus énergétiques et facteurs d'émissions de CO₂

Contenus énergétiques des agents énergétiques fossiles:

Agent énergétique	GJ / t	GJ / mesure de capacité
Charbon	28,1	
Mazout HEL	42,6	36,0 par 1000 l
Huile de chauffage lourde	41,2	39,1 par 1000 l
Gaz naturel	46,5	36,3 par 1000 Nm ³
Essence	42,5	31,7 par 1000 l
Diesel	42,8	35,5 par 1000 l
Kérosène	43,0	34,4 par 1000 l

Facteurs d'émissions de CO₂ des agents énergétiques fossiles:

Agent énergétique	t CO ₂ par TJ	t CO ₂ par t	t CO ₂ par mesure de capacité
Charbon	94,0	2,64	
Mazout HEL	73,7	3,14	2,65 par 1000 l
Huile de chauffage lourde	77,0	3,17	3,01 par 1000 l
Gaz naturel	55,0	2,56	2,00 par 1000 Nm ³
Essence	73,9	3,14	2,34 par 1000 l
Diesel	73,6	3,15	2,61 par 1000 l
Kérosène	73,2	3,15	2,52 par 1000 l

Rapport t à la mesure de capacité:

Agent énergétique fossile	t par mesure de capacité
---------------------------	--------------------------

Charbon

Mazout HEL 0,845 t / 1000 l

Huile de chauffage lourde 0,950 t / 1000 l

Gaz naturel 0,780 t / 1000 Nm³

Essence 0,745 t / 1000 l

Diesel 0,830 t / 1000 l

Kérosène 0,800 t / 1000 l

Conversion Watt/Joule: 3,6 MJ = 1 kWh
0.278 kWh = 1 MJ

Abréviations:

k	10 ³
M	10 ⁶
G	10 ⁹
T	10 ¹²
P	10 ¹⁵

Source: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) 2003

Annexe 2 Calcul des surcoûts

Etapas de calcul des surcoûts (voir paragraphes E1 à E3):

1. Etablissement des coûts d'étude, d'investissement et autres coûts de réalisation du projet
2. Etablissement des coûts d'étude, d'investissement et autres coûts de réalisation du projet de référence
3. Etablissement des coûts d'exploitation annuels du projet sur la base des coûts actuels de l'énergie
4. Etablissement des coûts d'exploitation annuels du projet de référence sur la base des coûts actuels de l'énergie
5. Calcul des surcoûts:

L'exploitation d'un projet implique des dépenses et des recettes. Les surcoûts du projet représentent la différence entre la valeur en capital du cas de référence et celle du projet (voir exemples de calcul). La valeur en capital est déterminée par l'équation suivante:

$$\text{Valeur en capital} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^t} - I_0$$

Où:

C_t : cash-flow annuel t

I_0 : somme des coûts d'étude, d'investissement et autres dépenses avant la mise en service

p: taux d'intérêt intervenant dans le calcul

t: indice pour chaque année de 1 à n

n: durée opérationnelle du projet

Dans le calcul de la valeur en capital (Net Present Value, NPV), le capital investi est comparé aux cash-flows grevés d'intérêts à partir de la mise en service. Si les cash-flows grevés d'intérêts sont plus importants que le capital investi, la valeur en capital est positive.

Coût supposé des agents énergétiques conventionnels

Agents énergétiques fossiles	Prix de référence par litre ou kWh
Huile de chauffage extra-légère	0,50 CHF/litre
Gaz naturel	6,6 centimes/kWh
Essence	1,49 CHF/litre
Diesel	1,52 CHF/litre

Bases de calcul

Ce calcul est basé sur un taux d'intérêt de 3 %. La valeur actuelle prend en considération la durée de vie du projet. Le produit de la liquidation en fin de vie du projet est nul.

Exemple de calcul A

Projet A				
Coûts d'investissement	250'000	CHF		
Cash-flow	30'000	CHF		
Révision lors de la 4 ^e année	10'000	CHF		
Révision lors de la 8 ^e année	12'000			
Durée d'utilisation	12	ans		
Taux d'intérêt calculé	3	%		
<i>Solution:</i>				
= Valeur des reflux annuels	30'000	x	9,98	299'400
- Capital investi	250'000			250'000
- Valeur de la 1 ^{ère} révision	10'000	x	0,889	8'890
- Valeur de la 2 ^e révision	12'000	x	0,792	9'504
Valeur en capital (NPV)				31'006 CHF
Référence A				
Coûts d'investissement	150'000	CHF		
Cash-flow	25'000	CHF		
Révision lors de la 7 ^e année	10'000	CHF		
Durée d'utilisation	12	Jahre		
Taux d'intérêt calculé	3	%		
<i>Solution:</i>				
= Valeur des reflux annuels	25'000	x	9,98	249'500
- Capital investi	150'000			150'000
- Valeur de la révision	10'000	x	0,815	8'150
Valeur en capital (NPV)				91'350 CHF
Surcoûts				60'344 CHF

Considéré sur sa durée de vie, le projet de référence A est plus économique de CHF 60'344.- que le projet A.

Exemple de calcul B

Projet B				
Coûts d'investissement	250'000	CHF		
Cash-flow	5'000	CHF		
Révision lors de la 5 ^e année	10'000	CHF		
Durée d'utilisation	10	ans		
Taux d'intérêt calculé	3	%		
<i>Solution:</i>				
= Valeur des reflux annuels	5'000	X	8,547	42'735
- Capital investi	250'000			250'000
- Valeur de la révision	10'000	X	0,864	8'640
Valeur en capital (NPV)				-215'905 CHF
Référence B				
Coûts d'investissement	150'000	CHF		
Cash-flow	20'000	CHF		
Révision lors de la 6 ^e année	10'000	CHF		
Durée d'utilisation	10	Ans		
Taux d'intérêt calculé	3	%		
<i>Solution:</i>				
= Valeur des reflux annuels	20'000	X	8,547	170'940
- Capital investi	150'000			150'000
- Valeur de la révision	10'000	X	0,839	8'390
Valeur en capital (NPV)				12'550 CHF
Surcoûts				228'455 CHF

Considéré sur sa durée de vie, le projet de référence B est plus économique de CHF 228'455.- que le projet B.