



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

Les enjeux du management de l'énergie dans les entreprises

Aspects décisionnels et stratégiques
des actions de performance énergétique
(APE)

Dr Catherine Cooremans

Université de Neuchâtel – IRENE

7 décembre 2016

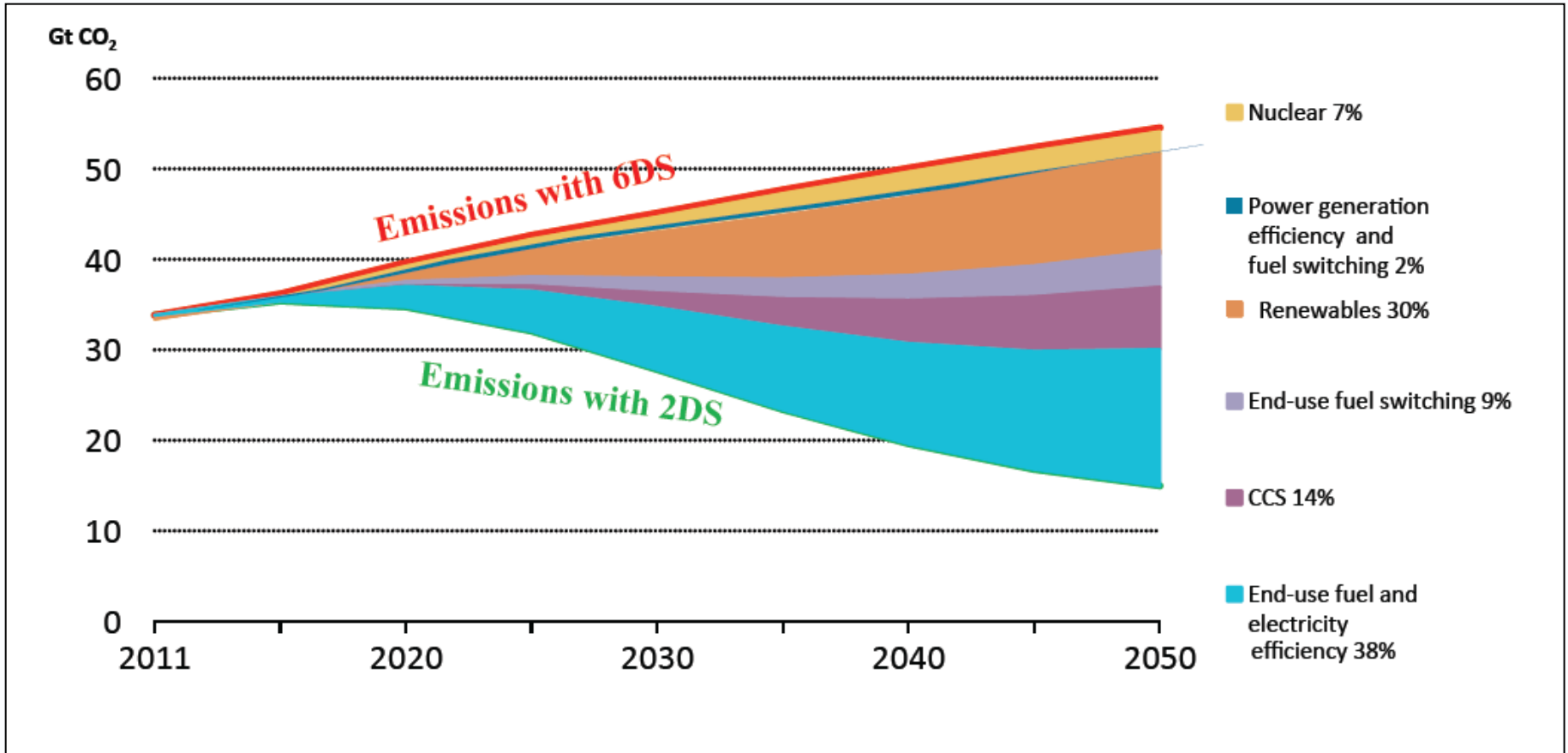
M_KEY – MANAGEMENT AS A KEY DRIVER OF ENERGY PERFORMANCE



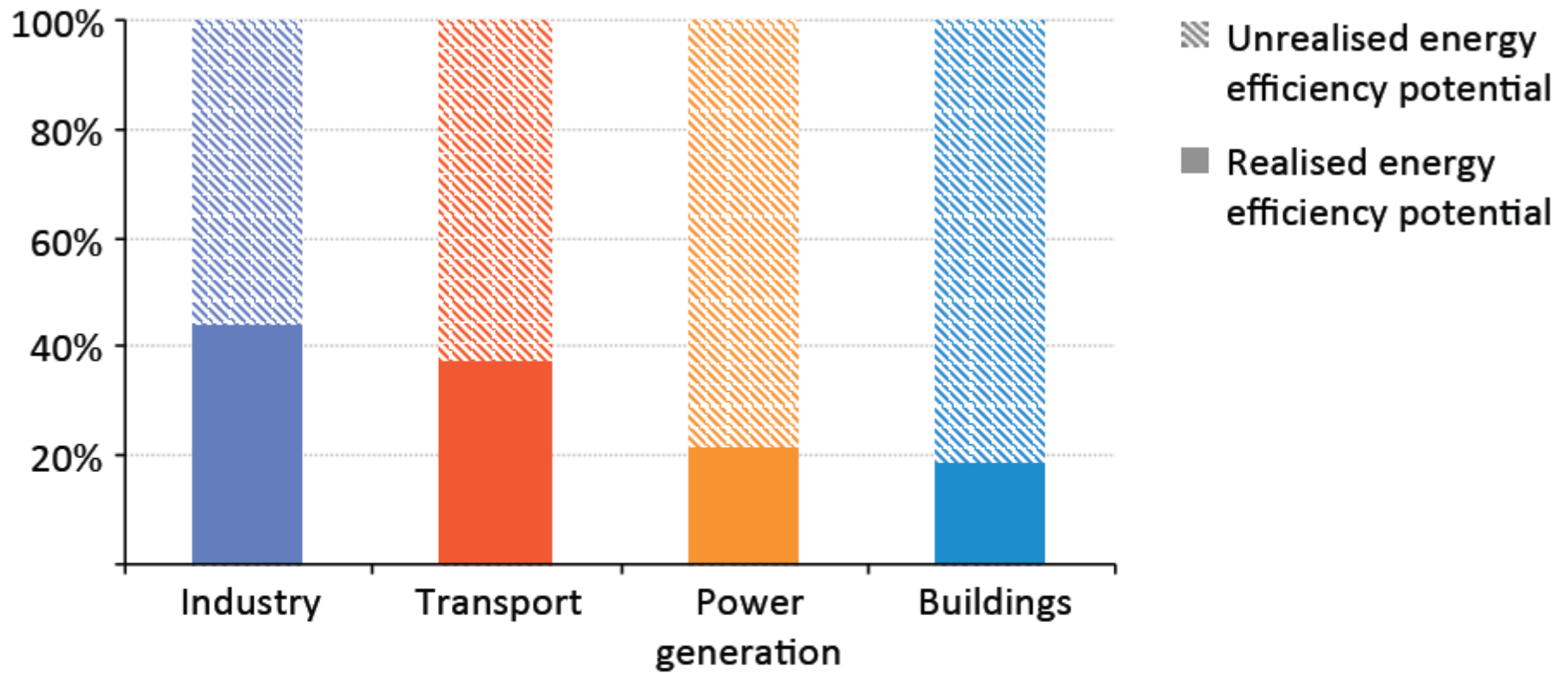
Plan

- Contexte
- Comprendre la décision d'investissement
- Influencer la décision d'investissement
- Conclusion

I. CONTEXTE



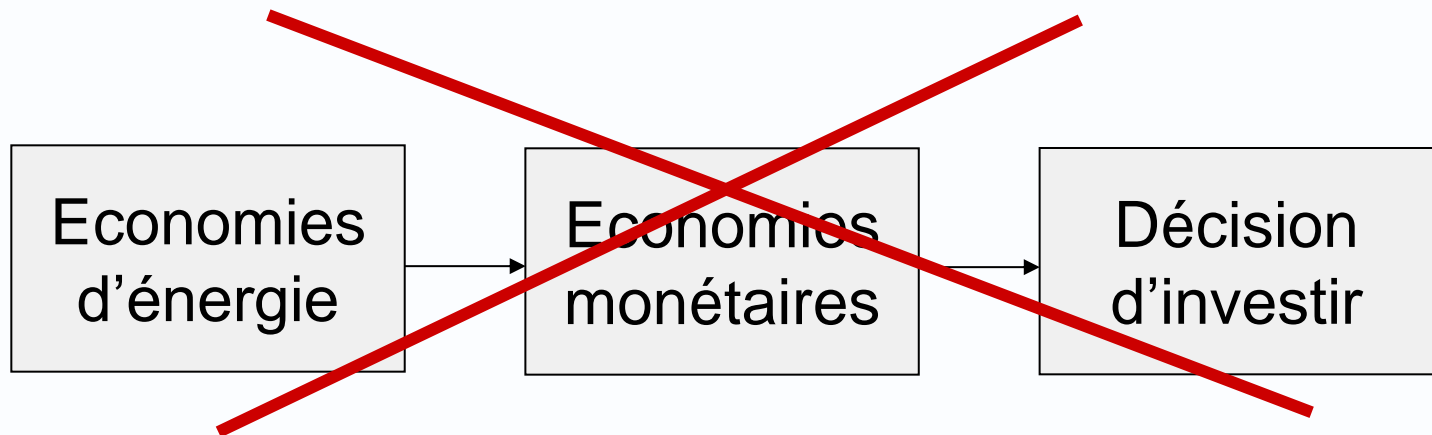
Source: *Philippe Benoit, Several IEA strategic actions to increase energy-efficiency, EEMR 2015 and Multiple Benefits, European Council for an Energy-Efficient Economy (ECEEE) workshop, Brussels, October 21, 2014.*



Two-thirds of the economic potential to improve energy efficiency remains untapped in the period to 2035

Source: *Philippe Benoit, Several IEA strategic actions to increase energy-efficiency, EEMR 2015 and Multiple Benefits, European Council for an Energy-Efficient Economy (ECEEE) workshop, Brussels, October 21, 2014.*

L'approche "ingénieurs" classique:



... ne marche pas (assez).

II. COMPRENDRE LA DÉCISION D'INVESTISSEMENT

Décision ?

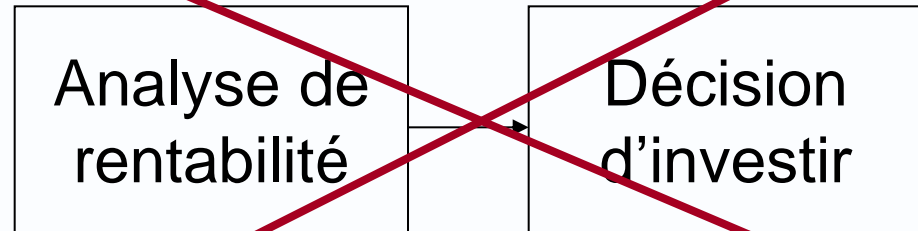
Prise de décision ?

Décision d'investissement

Un investissement, c'est quoi ???

- C'est de l'argent que l'on dépense aujourd'hui dans l'espoir de – au moins – le récupérer dans le futur.
- Comment évaluer ce que l'on va obtenir dans le futur?

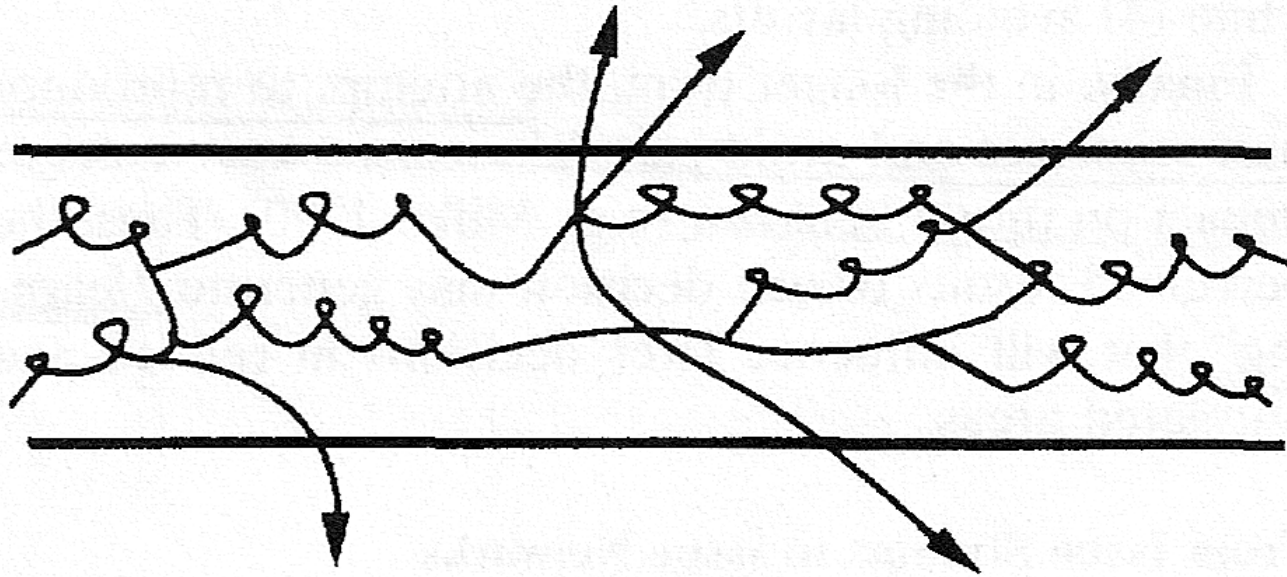
Selon l'approche dominante, une décision d'investissement est le résultat d'une **évaluation financière**. La rentabilité est le facteur clé.



Conclusion : non observé dans la réalité

Le rôle de la rentabilité n'est pas décisif dans la décision d'investir :

- “La rentabilité d'un investissement n'est pas suffisante pour entraîner une décision positive“ (37/44 – 15/17).
- “Un projet peut être réalisé même s'il n'est pas rentable” (10/17).



Langley et al. (1995)

“Des faisceaux interreliés de sujets en concurrence pour les ressources”.

Les sujets non stratégiques perdent la compétition.

Catégorie et montant de l'investissement influencent :

- La procédure.
- Les analyses réalisées.
- Les outils d'évaluation financiers utilisés.
- Les exigences de rentabilité.
- Le recours au financement extérieur.
- Le “champion” du projet

Acteurs

- Le pouvoir le plus élevé est toujours au sein d'une **coalition dominante de "fonctions poids lourds : production, ventes & marketing, et finance** (Miller et al. 1996).
- Managers clés imposent leurs (non) choix :

Political dimension of decision-making

2 systèmes de pensée

"Le système de pensée 1 est basé sur l'**intuition**, qui est typiquement rapide, automatique, sans effort, implicite, et émotionnelle...

Par contraste, le système no. 2 est basé sur **raisonnement** qui est plus lent, conscient, basé sur l'effort, explicite et logique ".

Bazerman, 2006, p. 5

Cultures et intérêts différents

Production people care about:

- Qualité et fiabilité des produits
- Sécurité process et installations
- Flexibilité
- Temps de production
- (Impact environnemental)
- (Coûts énergétiques)



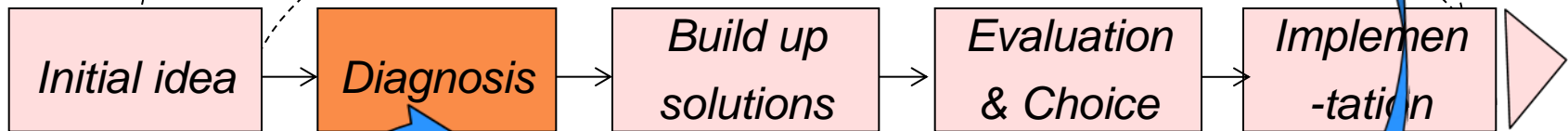
Energy people care about:

- Consommation d'énergie des installations et équipements

External context
Environmental factors

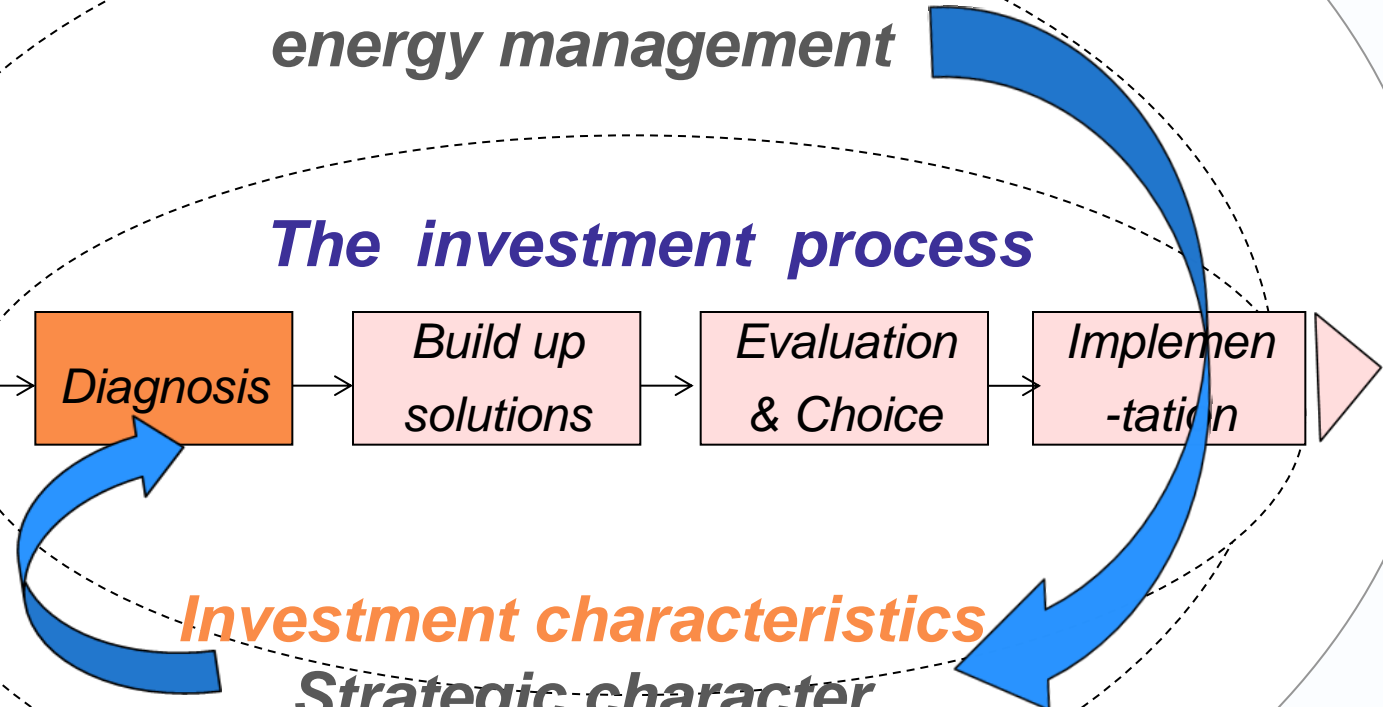
Internal context
energy management

The investment process



Investment characteristics
Strategic character

Actors
Individual factors

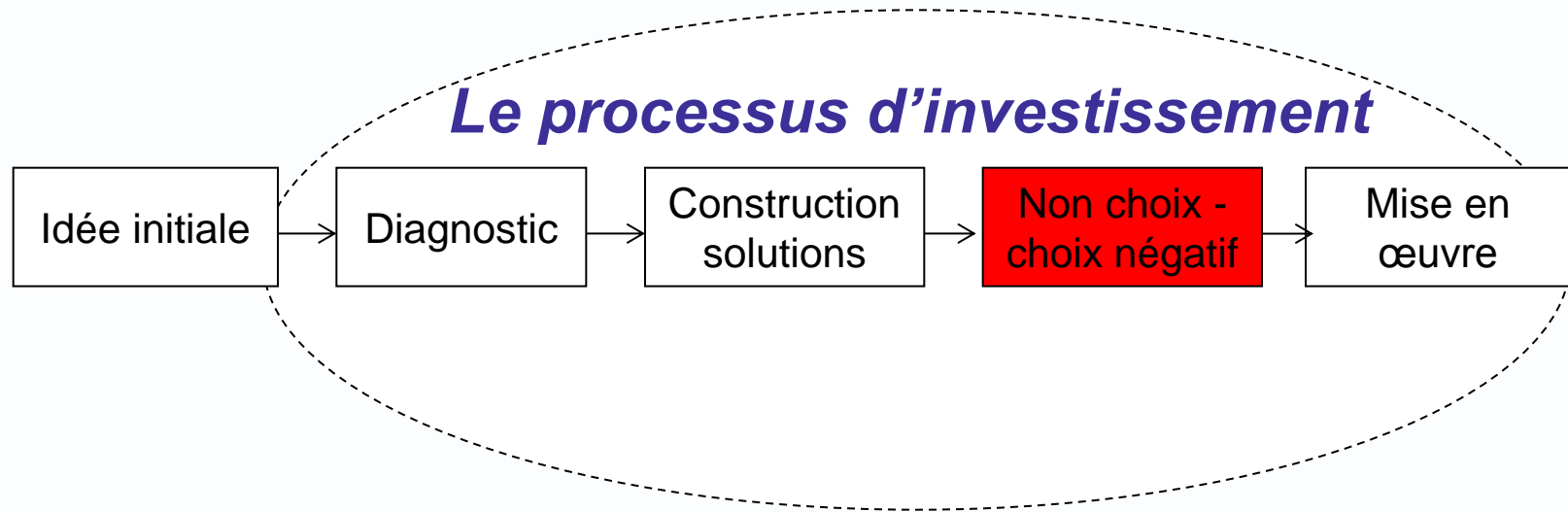


En résumé:

La décision d'investir dans les organisations est le résultat d'un **processus** dynamique, influencé par les **contextes** interne et externe, par les acteurs impliqués, et par les **caractéristiques de l'investissement**.

Investissements en efficacité énergétique

Caractéristiques de l'investissement : peu stratégique. Stimulus faible. Non structuré. Incertitude sur les résultats.



Acteurs: top management pas impliqué. Faible pouvoir de la personne responsable de l'énergie.

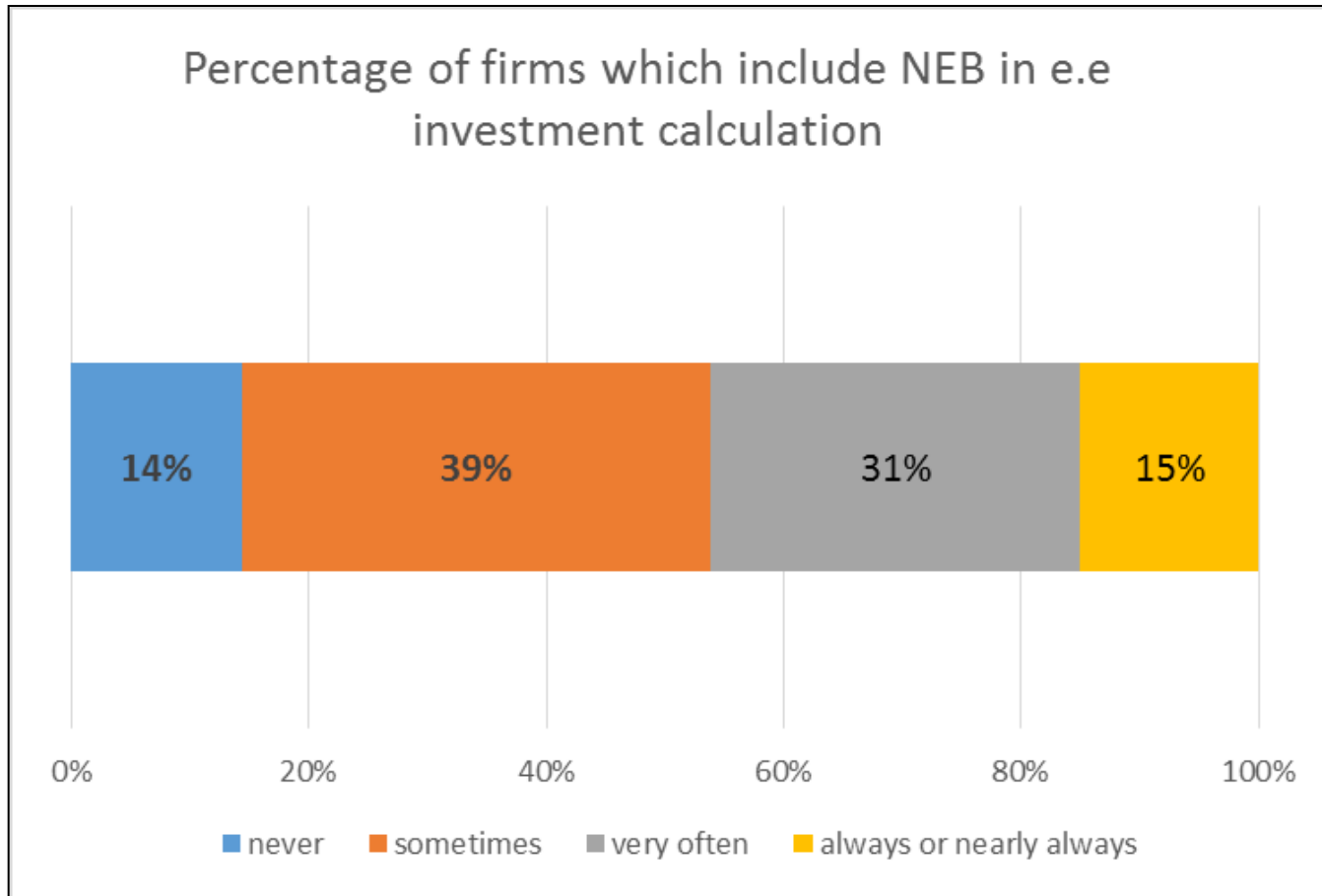
III. INFLUENCER LA DÉCISION D'INVESTISSEMENT

Une triple approche est nécessaire pour influencer positivement la décision d'investissement:

1. **Systemique**: développer une culture de l'efficacité énergétique au niveau de l'organisation tout entière = Management de l'énergie.
2. **Sur mesure**: prendre en compte chaque entreprise avec son métier et ses particularités
3. **Stratégique**: make it strategic !

L'approche «3 S» 😊

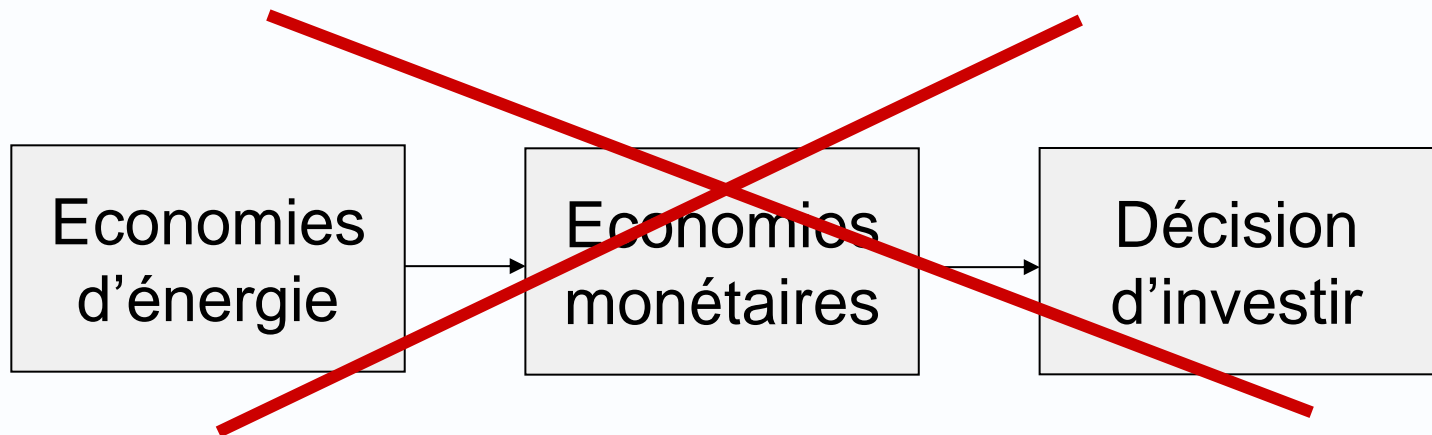
Bénéfices non énergétiques



53% of companies rarely or never include NEBs in their investment calculations

V. Conclusion & « Take home messages »

L'approche "ingénieurs" classique:



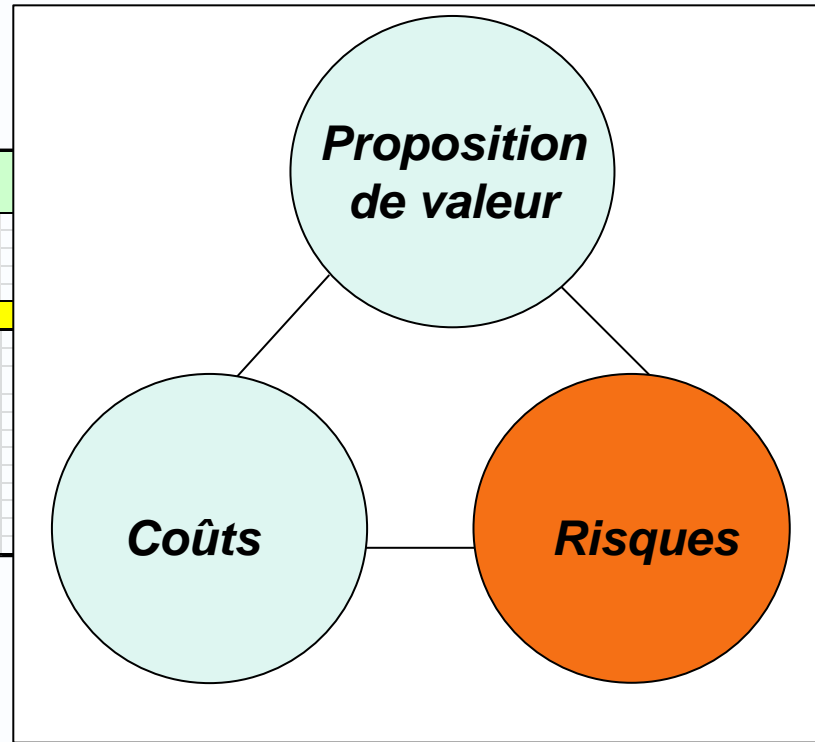
... ne marche pas (assez).

Le management de l'énergie est important mais non suffisant

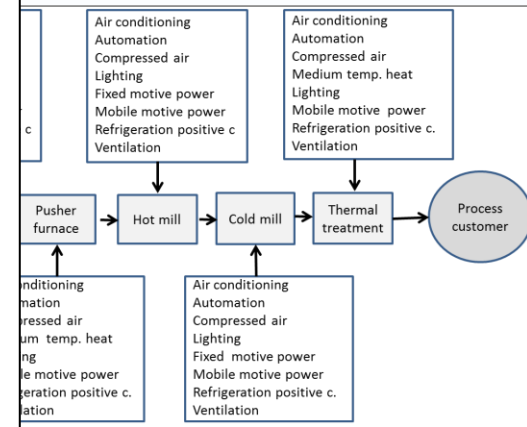
Une analyse complète et intégrée des projets d'investissement, prenant en compte les aspects énergétiques, opérationnels, financiers et stratégiques

SANTA CLARA UNIVERSITY		Year 0
Lighting project		
Net income		
Capital expenditure		2'550
Terminal value before taxes		
Terminal value after taxes		
Free Cash-Flows		-2'550
NPV (NET PRESENT VALUE)		
	15%	11'169
	9%	29'996
	5%	33'657
IRR (INTERNAL RATE OF RETURN)		311%
PAY-BACK TIME		0.30

Analyse financière



Analyse stratégique



Analyse opérationnelle

Merci de votre attention !

Références

- Benoit, P. (2014). Several IEA strategic actions to increase energy-efficiency, EEMR 2015 and Multiple Benefits, ECEEE workshop, Brussels, October 21, 2014.
- Cooremans, C. 2010. Les déterminants des investissements en efficacité énergétique. Dimensions stratégique et culturelle de la décision d'investir. Thèse de doctorat. Genève: Université de Genève.
- Cooremans, C. 2011. Make it strategic! Financial investment logic is not enough, *Energy Efficiency Journal*, 4(4): 473-492.
- Cooremans, C. 2012a. Investment in energy-efficiency: do the characteristics of investments matter? *Energy Efficiency*. 5, 497–518.
- Cooremans, C. 2012b. Energy-efficiency investments and energy management: An interpretative perspective. In proceedings of International Conference on Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings IEECB'12. Frankfurt, April 2012, 661-674.
- Cooremans, C. (2015). Competitiveness benefits of energy efficiency : a conceptual framework. In Proceedings of the ECEEE 2015 Summer Study. Presqu'île de Giens, France, June 2015. 1-340-15 :123-131.
- Hammond, J. S, Keeney, R. L., & Raiffa, H. 2001 (6th ed). The Hidden traps in decision making. In ***Harvard Business Review on Decision Making***. 143-167. Boston: Harvard Business School.
- Hambrick, D. C. 2007. Upper Echelons Theory: an Update. ***Academy of Management Review***, 32(2): 334-343.

Références

- Langley, A., Mintzberg, H., Pitcher, P., Posada, E., & Saint-Macary, J. 1995. Opening up decision making: The view from the black stool. ***Organization Science***, 6(3): 260-279.
- Miller, S. J., Hickson, D. J., & Wilson, D. C. 1996. *Decision-making in organizations*. In S.R. Clegg, C. Hardy & W.R. Nord. (Eds.), ***Handbook of organizations studies***. London: Sage.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D., & Theoret, A. 1976. The structure of 'unstructured' decision processes. ***Administrative Science Quarterly***, 21(2): 246- 275..
- Porter, M. E. 1985. ***Competitive advantage***. New York: Free Press
- Schein, E. H. 2004. ***Organizational culture and leadership*** (3rd Ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Schneider, S. C., & Barsoux J.-L. 2003. ***Managing across cultures*** (2nd ed.). London: Prentice Hall.
- Schwenk, C. 1988. The cognitive perspective on strategic decision-making. ***Journal of Management Studies***, 25(1): 41-55.