

---

# **MODULE 2.4**

## **Comparaison et sélection des alternatives**

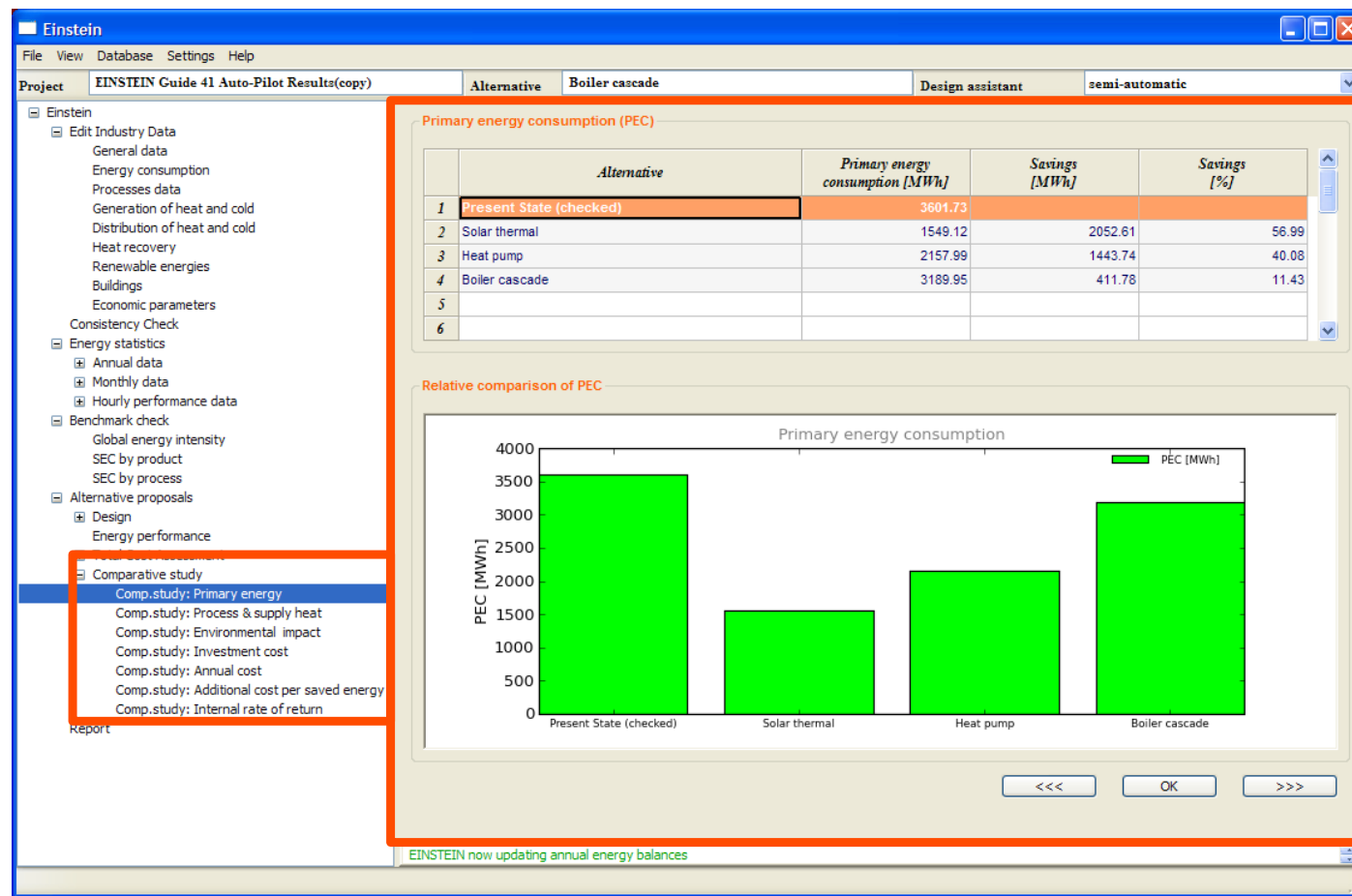
## **Préparation du rapport**

## **Suivi**

# Étude comparative

- ✓ Analyse comparative dans l'outil EINSTEIN
  - optimisation énergétique, économique et environnementale

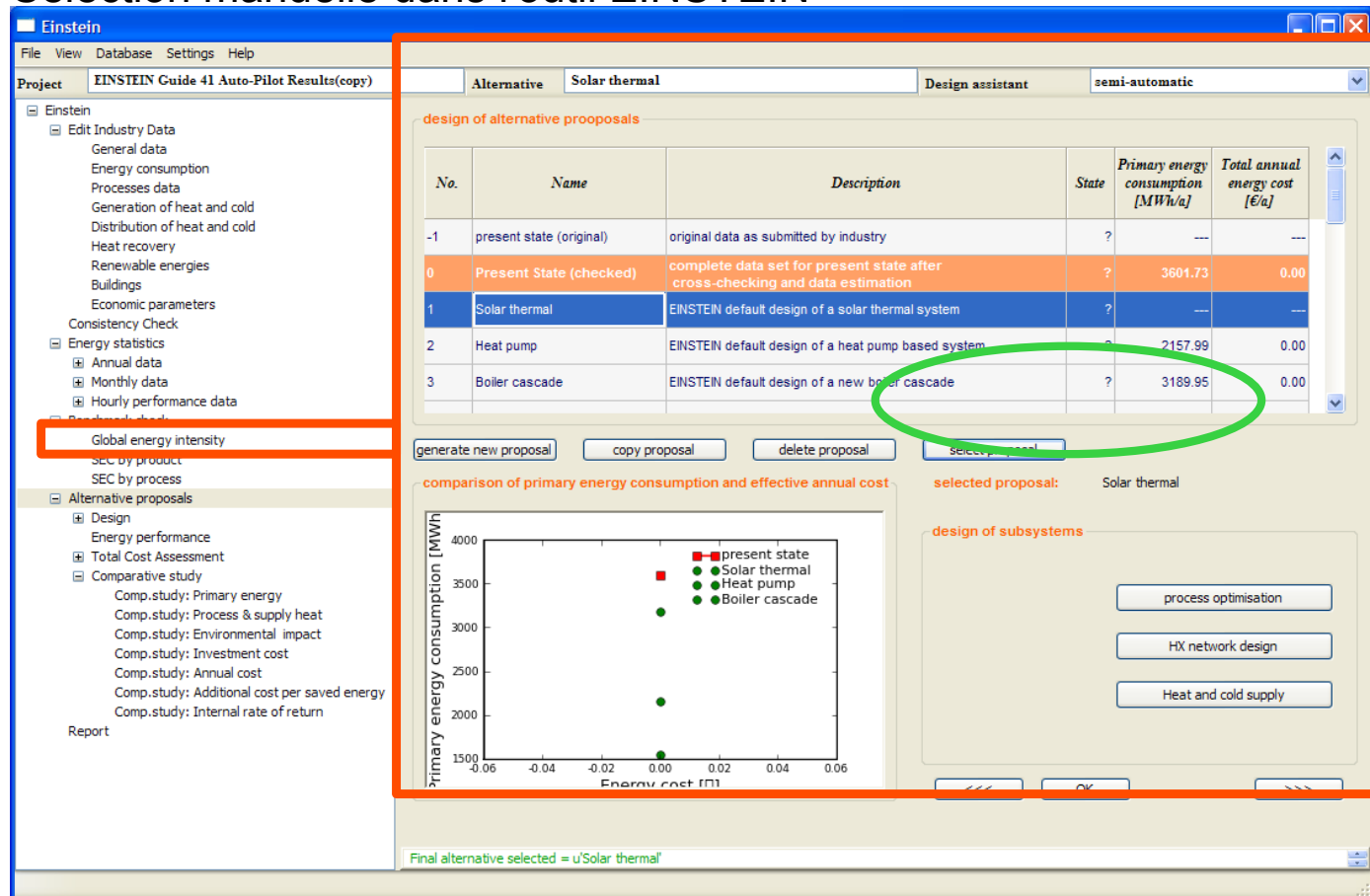
**EINSTEIN**  
 thermal energy  
 industry audit



# Formuler une proposition

✓ Sélectionner la ou les alternative(s) à proposer à la société

- Sélection manuelle dans l'outil EINSTEIN



**EINSTEIN thermal energy industry audit**

Project: EINSTEIN Guide 41 Auto-Pilot Results(copy) | Alternative: Solar thermal | Design assistant: semi-automatic

**design of alternative proposals**

No.	Name	Description	State	Primary energy consumption [MWh/a]	Total annual energy cost [€/a]
-1	present state (original)	original data as submitted by industry	?	---	---
0	Present State (checked)	complete data set for present state after cross-checking and data estimation	?	3601.73	0.00
1	Solar thermal	EINSTEIN default design of a solar thermal system	?	---	---
2	Heat pump	EINSTEIN default design of a heat pump based system	?	2157.99	0.00
3	Boiler cascade	EINSTEIN default design of a new boiler cascade	?	3189.95	0.00

Buttons: generate new proposal, copy proposal, delete proposal, select proposal

selected proposal: Solar thermal

**comparison of primary energy consumption and effective annual cost**

Primary energy consumption [MWh] vs. Energy cost [€]

Legend: present state (red square), Solar thermal (green circle), Heat pump (green circle), Boiler cascade (green circle)

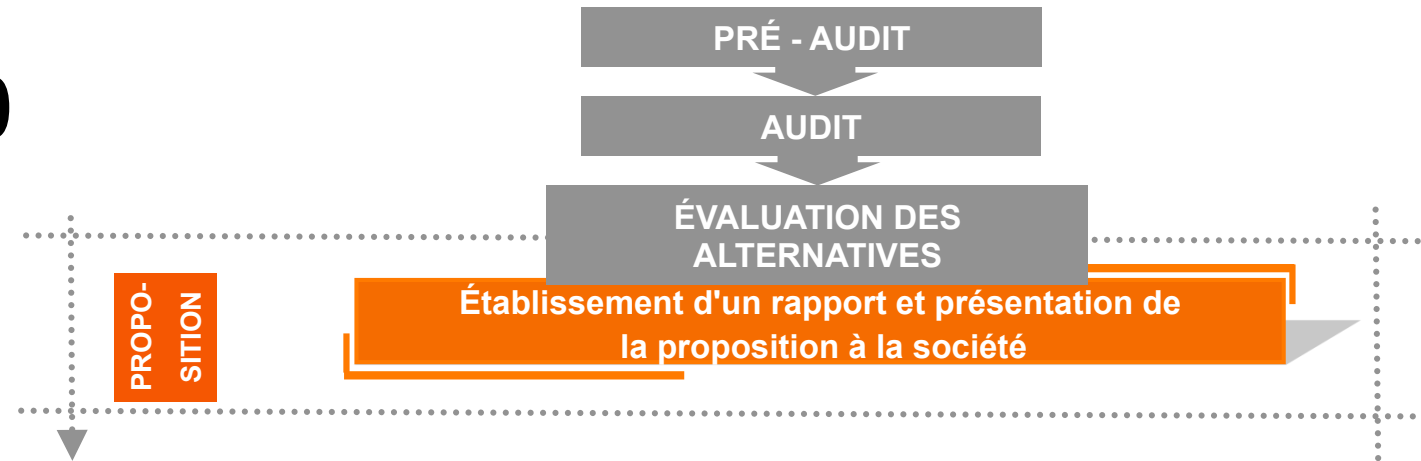
**design of subsystems**

Buttons: process optimisation, HX network design, Heat and cold supply

Final alternative selected = u/Solar thermal

# PROPOSITION :

## ÉTAPE 10



### EINSTEIN Step 10: reporting and presentation to the company

> elaborate short-and-clean audit report

>present to the company

## ÉTAPE 10.1 : élaboration d'un rapport

---



- ✓ L'outil logiciel EINSTEIN génère un rapport d'audit standard
- ✓ Le rapport doit être personnalisé !
  - synthèse
  - ajoutez des détails, des croquis, etc. lorsque cela est nécessaire pour la compréhension
- ✓ Le modèle d'origine peut être personnalisé
  - ajoutez par ex. le logo de la société, etc.

# ÉTAPE 10.1 : élaboration d'un rapport

## Contenu du rapport

- ✓ Synthèse
  - Mettez l'accent sur les principaux résultats de l'audit
- ✓ Les données sur lesquelles se base l'étude
  - Données collectées ou estimées durant l'audit. Présentez les *estimations* et les *hypotheses* réalisées par l'auditeur
- ✓ Décomposition de la consommation énergétique actuelle
  - Énergie par processus, matériel et combustible ; énergie par niveau de température ; analyse de la consommation d'énergie primaire, des émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres émissions

# ÉTAPE 10.1 : élaboration d'un rapport

suite

- ✓ Description de la proposition alternative
    - Soulignez les modifications nécessaires concernant l'état actuel. Joignez des schémas de principe, fonctionnels et/ou hydrauliques.
  - ✓ Chiffres et tableaux comparatifs avec les principaux résultats
    - Résultats énergétiques, économiques et environnementales des différentes alternatives
  - ✓ Présentation d'une analyse financière détaillée de la solution finalement proposée
    - Indiquez les possibilités de financement tiers des investissements, les sources possibles de financement, etc.
- ➔ *Éclaircissez les incertitudes restantes qui pourraient avoir un impact sur la faisabilité des systèmes proposés. Mettez en avant les aspects à analyser en détails avant de prendre une décision sur la modification du système.*

# ÉTAPE 10.2 : présentation à la société

---

- ✓ La présentation doit toujours être personnelle
  - Expliquez vos propositions pour éviter les malentendus
  - Mettez en avant les avantages de vos propositions
- ✓ Le suivi est important