V 20231106

**Cergy**

**Pilotage stratégique et opérationnel des bâtiments**

**Synthèse kWh-Euros-TCO2e**

*La présente proposition répond à la demande de l’adjoint au maire délégué à la transition écologique et énergétique et la directrice de projet transition de Cergy.*

*Cette note synthétise l’analyse du président d’Agirlocal, des éléments de stratégie globale et des outils dans les 3 dimensions kWh-euros-TCO2e. Les tableurs proposés esquissent un cahier des charges fonctionnel de la base de données à créer.*

1. **Le coeur de cible et les données de base**

Cette analyse considère tout bâtiment comme un pôle générateur de kWh-euros-TCO2e mais aussi de déplacements de personnes et de marchandises, dans une approche systémique.

La mise en cohérence SDIE (Bâtiments)-Bilan carbone (périmètre des biens et services communaux) a permis une première approche, plus restreinte, des enjeux bâtiments proprement dits dans les 3 dimensions kWh-euros-TCO2e.

Bien que des données restent à préciser, compléter et des outils complémentaires construits, des tris par gisement décroissant kWH-euros-TCO2e ont pu être faits : les résultats sont très proches : 37 bâtiments pèsent 72-73% des consommations kWH, des coûts et des émissions des TCO2e des énergies.

Ces **37 bâtiments sont le cœur de cible**. Voir tableur ***20230607 SDIE-BC 37 kwh-euros-TCO2e***. L’hôtel de ville y tient la première place, avec des consommations de l’ordre de 4 groupes scolaires les plus consommateurs.

La mesure en **coût global** des investissements à venir est nécessaire : investissement initial plus investissements ajoutés au fil de l’eau plus coûts de fonctionnement sur la durée de vie estimée, en euros constants. Elle devrait permettre des arbitrages plus éclairés, en particulier en mode grosses réparations-investissement/coûts de fonctionnement, kWh et émissions carbone.

D’où **un tableur par bâtiment** permettant de gérer les données spécifiques de chaque bâtiment : ***20230508 tableur type compta analytique par bâtiment****.* Cette approche par bâtiment, nécessaire, mérite d’être élargie à une approche par type de travaux : ainsi, traiter toutes les toitures terrasses non isolées des bâtiments a été évalué.

1. **Scénarios et outils du pilotage stratégique et opérationnel**

La proposition terrasse, complétée successivement d’un objectif 85kWh/m2 sur les bâtiments sélectionnés, puis de l’ajout des priorisés manquants, puis des bâtiments à changement de chaudière impératif ont été évaluées. Voir ***20230724 scénario bâtiments prioritaires-terrasses***

Cette évaluation pointe l’intérêt de **stocker du carbone plutôt qu’en émettre lors des travaux**. Elle donne une indication financière et d’efficacité forte : 10,2 (isolation) plus 9,2 (photovoltaïque) millions d'investissements permettent d'économiser 1,9 millions/an hors augmentation du prix des énergies, avec un Temps de Retour sur Investissement (TRI) de 10,2 ans ; et ce sur les seules toitures terrasses, indépendamment de l'isolation des autres bâtiments et des productions photovoltaïques des toitures pentues. Le solde des émissions carbone des travaux (émis moins stockés) a un TRI carbone inférieur à 2 ans.

Pour assurer un **pilotage stratégique et opérationnel** des actions ainsi qu’un suivi des retours sur investissement de cette démarche transition, un tableur est proposé. Voir ***20230508 V3 tableur schéma de pilotage des actions.***Pour le nourrir, le tableur cadre de comptabilité analytique par bâtiment et groupe de bâtiments sera utilisé (*20230508 tableur type compta analytique par bâtiment)*.

**Les économies dégagées, ainsi identifiées, pourront être réinvesties dans des investissements.**

La coopération avec d’autres communes est susceptible de générer d’autres **économies d’échelle** mais aussi de **générer des emplois** : un plan chanvre CACP-PNR Vexin comme il en existe un (de fait) en Seine et Marne, opérationnel depuis une quinzaine d’années, aboutissant à des productions croissantes et diversifiées ; et ce avec un tissu d’entreprises artisanales qui s’y sont mises.

L’**effet de levier sur le territoire** mérite aussi d’être organisé. Les prestataires présents sur le territoire pour répondre aux investissements SDIE-bilan carbone peuvent être mis en exergue pour les besoins des entreprises d’une part et des particuliers de l’autre. **A minima, la reproduction de la coopérative carbone de La Rochelle y répond partiellement** et apparaît le plus efficace. Agirlocal œuvre en ce sens.

**L’appel à des solutions recueillies, évaluées et mises en vitrine par Agirlocal fait gagner du temps et de l’argent.** Energie Sprong par exemple qui a le mérite d’être aussi tiers financeur ; Batipac et Agorasun qui sont des solutions abouties sélectionnées au jury Agirlocal du 16 juin 2023 ont nourri le scénario terrasses.

Les 4 tableurs construits au fil de ce travail (incomplets voir esquissés), répondent chacun à une fonction. Voir au verso.

**Ces 4 tableurs identifient les fonctions, cadres et données bâtiments nécessaires, à loger dans une base de données**.

Jean-Michel Vincent

PJ note détaillée : Cergy Optimiser le schéma directeur investissement kwh-Euros-TCO2e

**Récapitulatif des documents et outils**

*La présente note de synthèse, une note détaillée (4 pages) et un ppt présentent ce travail (cf note 20230623 Cergy Optimiser le schéma directeur investissement kwh-Euros-TCO2e* et présentation faite aux services le 6-11-2023, *20230725 éléments présentation Cergy.ppt*)

4 tableurs y sont joints qui vont de l’identification de la cible au pilotage stratégique et opérationnel :

* L’identification de la cible prioritaire (les 37 bâtiments) et son évolution dans le temps est assurée par *20230607 SDIE-BC 37 kwh-euros-TCO2e*
* Le rassemblement des données nécessaires à la préparation des décisions par bâtiment est assuré par *20230508 tableur type compta analytique par bâtiment*
* L’élaboration des scénarios préparant la prise de décision est assurée par *20230724 scénario bâtiments prioritaires-terrasses*
* Le pilotage stratégique et opérationnel est assuré par *20230508 V3 tableur schéma de pilotage des actions.*