



Webinaire

Ingénierie financière pour la rénovation énergétique de bâtiments publics

Compte-rendu de la session du 4 juin 2020



L'État (SGAR et DREAL), la Région, l'ADEME et la Banque des Territoires ont initié la mise en place d'un Centre de ressources régional pour la rénovation des bâtiments tertiaires publics, afin de mettre à disposition l'information disponible et de faire gagner en visibilité les outils existants.

Ce webinaire d'information consacré à l'ingénierie financière pour la rénovation énergétique de bâtiments publics était à l'attention des collectivités, institutions et structures parapubliques de conseil et d'accompagnement des collectivités.

L'ADEME (Hakim Hamadou) et le bureau d'études TRIBU Énergie (Simon Barret) ont présenté un panorama des analyses et optimisations énergétiques et économiques de projets de rénovation d'équipements publics. Ces travaux montrent que la performance énergétique peut être améliorée sans que cela n'augmente nécessairement le reste à la charge budgétaire des communes. Le témoignage de la Commune du Bessat, dans la Loire (Henri Bénière) accompagné du SIEL42 (Aline Gayet) a illustré le propos.

1 INTRODUCTION ET GRANDS PRINCIPES (CF PRÉSENTATION)

✓ **Hakim Hamadou, ADEME Auvergne-Rhône-Alpes**

1.1 CONTEXTE

La présentation d'aujourd'hui est fondée sur une première expérience acquise sur un accompagnement de collectivités démarré en 2019, dont on peut restituer des enseignements en étant modestes du fait du nombre limité de projets. Sur le volet ingénierie financière, on est sur une courbe d'apprentissage. Notre expérience doit continuer et s'enrichir.

On a par ailleurs monté un projet européen avec AURA-EE et d'autres acteurs territoriaux – BAPAURA - pour déployer un service d'accompagnement qui intégrera des éléments techniques et financiers, avec pour ambition de renover 120 bâtiments publics sur 3 ans. Objectif : convaincre les collectivités à investir plus et utiliser le GPI (cf annexe 1).

L'accompagnement visait à améliorer la qualité des projets proposés pour une aide DSIL/DETR pour des collectivités de moins de 10 000 habitants, en collaboration étroite avec les préfectures départementales.

L'ADEME a financé l'AMO et le choix s'est porté sur le BE TRIBU ENERGIE. Le Conseil en Energie Partagée a été associé quand il existait. Pour les collectivités, le bénéfice est direct. Pour l'ADEME, l'enjeu était de mieux travailler avec le maillon départemental, de mieux connaître nos modalités d'intervention respectives et de pousser vers plus de critères pour objectiver les performances énergétiques dans l'attribution des aides d'Etat.

Ce sont 24 projets qui ont été accompagnés en 2019, 17 réalisés, 3 en cours et 4 vont démarrer. Deux départements n'ont pas représenté de dossiers : L'Allier et l'Isère.

L'accompagnement est reconduit en 2020 avec un objectif de 40 projets.

1.2 LES PRINCIPES DE L'INGENIERIE FINANCIERE

L'ingénierie financière développée est destinée à pouvoir proposer aux communes concernées un choix entre 3 scénarios (un scénario de référence sans travaux énergétiques, le projet déposé et un scénario amélioré en terme de performance énergétique validés par STD) en présentant pour chacun un plan de financement basé sur une analyse en coût global avec l'investissement, l'exploitation, la maintenance et les éventuels frais financiers (emprunt).

1.3 RESULTATS (16 PROJETS)

Sur un plan énergétique :

- ➔ Les économies d'énergie ne sont jamais évaluées alors même qu'elles permettent d'établir une cible en exploitation (suivi énergétique)
- ➔ Les projets sont en majorité performant, mais quelques projets peu performants (3/16)
- ➔ La majorité des projets sont encore optimisables (8/16), avec parfois des gains importants (7/8) mais pas toujours possibles (projet trop avancés, 1/7)

Sur un plan économique :

- ➔ Après rénovation, des charges d'exploitation en très fortes diminutions (coût global sur 20 ans)

- ➔ Subventions : indispensable effet levier pour rendre le projet plus efficient sur 20 ans en coût global
- ➔ Etude du montage (part auto-financement / emprunt) peut permettre d'optimiser la part d'auto-financement au profit d'autres investissements

De manière générale :

- ➔ Bonne écoute des maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage sur les deux volets « technique et économique »
- ➔ Constat d'une montée en compétence des acteurs de la filière par rapport à il y a quelques années
- ➔ Des bâtiments qui pour certains participeront à la trajectoire « 2030 »

2 RÉSULTATS DÉTAILLÉES SUR 2 PROJETS (CF PRÉSENTATION DÉTAILLÉE)

✓ Simon Barret, TRIBU Énergie

1.4 LA SALLE DES FÊTE (455 M2) DE SAVASSE (26) :

Le bâtiment : forme simple, espace occupé principalement les week-ends en location pour les habitants ou les associations de la ville, et quelques locaux annexes.

Quand on est intervenu, il y avait déjà un MO qui avait travaillé et avait rendu un avant-projet égal au scénario 1 et qui prévoyait le remplacement des menuiseries extérieures, ventilation simple flux, et l'isolation thermique par l'extérieur (ITE). Or, l'ITE était très onéreuse, la ventilation pas suffisamment traitée, le chauffage électrique était maintenu, et il n'était pas prévu d'isolant supplémentaire au niveau de la charpente.

On a quantifié le gain : 5% d'économie d'énergie pour l'isolation extérieure. C'était peu pour un gros budget. On a donc proposé un scénario 2 avec un budget un peu à la hausse qui supprimait l'ITE mais avec les économies générées, on traitait la ventilation de manière plus efficace, on se reliait au réseau de chaleur et on intégrait l'isolant complémentaire à la charpente.

Et puis on s'est posé la question : Est-ce que ça vaut la peine de faire de la performance énergétique, quid si je n'en faisais pas ? ce qui a donné lieu au scénario 0 : scénario virtuel de rénovation - peinture, carrelage, serrurie, maçonnerie... - mais de l'inaction énergétique).

On est alors passés par une étape de calcul via un outil de simulation thermique pour calculer les coûts associés d'exploitation sur 20 ans. Et on a comparé les différents scénarios.

Les résultats de STD ont permis de chiffrer une amélioration de 22% Ef (22% Ep) du scénario 1 par rapport à la référence et de 30% Ef pour le scénario 2 (75 % en Ep).

Hypothèses financières :

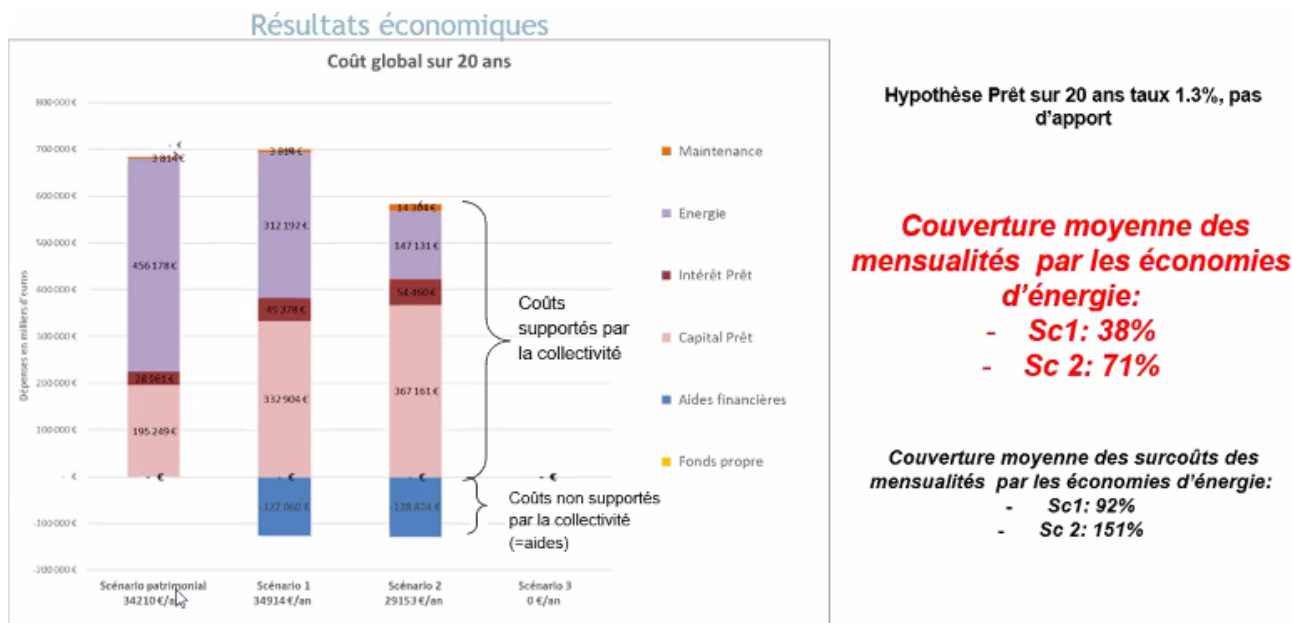
Scénario 0 : 247 k€ : Financement uniquement par auto-financement

Scénario 1 : 548 k€ : dotation DETR pour l'ITE, le reste financé par fonds propres ou emprunts bancaire.

Scénario 2 optimisé : 593 k€ financement qui ne bouge pas par rapport au scénario 1 car DETR plafonnée

Pour ces plans de financements et leur traduction en coût global, on a élaboré un tableau avec des hypothèses économiques paramétrables de calcul du coût global (taux d'inflation des coûts, taux d'actualisation, augmentation du prix de l'énergie).

Pour une lecture comparative plus claire, le graphique des résultats en coût global présente en négatif les aides et en positif les coûts réellement supportés par la collectivité. Résultats :



Sur 20 ans :

Dans le scénario 0, il n'y a pas d'investissement, le coût global est plus faible.

Dans le scénario 2, l'investissement est plus important, mais on passe au bois, moins cher que l'électricité. Il y a donc un vrai intérêt à passer sur ce scénario, considérant le coût global sur 20 ans.

La part des mensualités d'emprunt et la part de l'investissement initial couverts par les économies d'énergie sur 20 ans a été calculée pour les scénarios 1 et 2 afin d'exprimer le 'reste à charge' pour la commune.

Les courbes de cout global cumulé sur 20 ans avec un financement par emprunt montrent bien que le scénario 2 permet une économie cumulée de 80 k€ environ sur 20 ans.

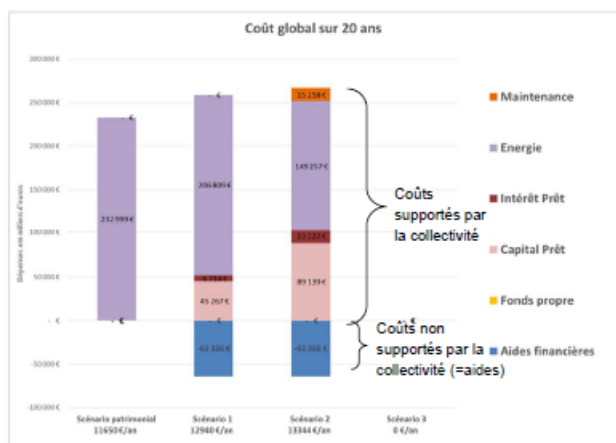
1.5 UN BÂTIMENT COMMUNAL (680 M2) DE LA COMMUNE DU BESSAT (42)

Même approche par scénarios.

Scénario 1 : 121 k€ d'investissement pour 10 à 15% d'économies d'énergie, Aide DSIL, SIEL et fonds de solidarité autofinancement ou emprunt 57 k€.

Scénario 2 : 177 k€ pour 30 à 40% d'économies d'énergie Aides identiques, autofinancement ou emprunt 113 k€

Résultats économiques



Hypothèse Prêt sur 20 ans taux 1.3%, pas d'apport

Couverture des mensualités par les économies d'énergie :

- Scénario 1 : 36%
- Scénario 2 : 59%

Le graphique en coût global montre :

Scenario 0 : on continue à payer des coûts d'énergie important

Scenario 1 : coût global plus important que le scénario 1

Scenario 2 : la baisse des consommations ne permet pas de financer le surcoût de travaux car les aides sont identiques au scénario 1. Malgré tout, le ratio de couverture des mensualités par les économies est intéressant avec plus de la moitié des mensualités couvertes par les économies d'énergie. Le scénario 2 reste donc intéressant du fait d'une couverture assez forte de l'emprunt par des économies d'exploitation (59%).

Sur le plan économique, on voit les charges d'exploitation en baisse, l'effet levier de l'aide pour rendre le projet plus attractif en coût global, on reste modeste sur la méthode, le jeu d'hypothèse mais ça a permis d'engager une discussion avec les élus sur comment je finance mon projet : recours à l'emprunt ou auto financement. Très bonne écoute des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre.

3 TEMOIGNAGES

✓ Henri Bénière, commune du Bessat

Projet de rénovation d'un bâtiment des années 1970.

Nous avons déjà travaillé sur les solutions énergétiques sur un projet précédent de 70.000 euros avec 60% de financement. dans le cadre un contrat départemental communal, sur un projet et nous avons abordé ce projet en étant sensibilisés.

Le scénario 2 proposé par l'ADEME nous intéresse, bien sûr, mais notre choix final dépendra des aides accordées. Le reste à charge de la commune est plus important dans ce scénario 2. Notre budget limité de petite commune ne nous permet pas d'apporter plus d'autofinancement. On peut recourir à l'emprunt certes, intéressant car avec des taux d'intérêt sont bas, mais cela implique d'endetter encore plus la commune qui a d'autres restaurations et d'autres charges et vu nos petits budget, on ne peut pas cumuler les emprunts. D'où la nécessité d'un recours aux aides pour limiter le recours à l'emprunt. Si les aides restent les mêmes que celles accordées au projet initial, nous ne pourront pas retenir le scénario le plus performant.

✓ Aline Gayet, SIEL42

Le Siel accompagne aussi ce projet depuis le départ et va lui apporter une aide de 10 k€ dans le cadre de son dispositif Révolution (<https://www.te42.fr/transition-energetique/renolution/>).

La méthode en coût global et outils de visualisation de l'étude Tribu permet de « séduire » les élus.

Il faut faire en sorte que ces scénarios soient présentés aux élus les plus en amont possible

La problématique posée aujourd'hui à la Commune du Bessat est notamment administrative. La logique d'appel à projet annuel unique des DETR/DSIL incite à déposer des projets peu ou pas finalisés et donc d'attribuer des subventions qui ne reflètent plus nécessairement le projet final (pas de prime à un projet qui évolue vers plus d'ambitions). Le dossier qui a servi de base de calcul des aides est celui du scénario 1 et il est à priori impossible de revenir dessus.

Il faut à tout prix associer les services de la préfecture pour répondre à ces questions : comment fait-on pour aller chercher un peu plus de financement, maintenant qu'on a le résultat d'étude, comment les services territoriaux peuvent-ils être flexibles pour qu'on prenne en compte les résultats de l'étude, avec des ambitions plus fortes ?

Propositions :

- Pourrait on prévoir, pour les financeurs, une marge supplémentaire de financement si le projet évolue vers plus d'ambition ?
- Il faudrait aussi faire en sorte que tous les financeurs aient plus ou moins les mêmes critères d'études d'un projet, harmoniser les calendriers et les dossiers pour faciliter l'accès des « petites » communes
- Les Fonds européens sont peu ou pas mobilisés sur les petits projets. Il est nécessaire de réfléchir à des mécanismes de type cascade funding qui pourraient être financés sur du FEDER

4 QUESTIONS-REPONSES ET OBSERVATIONS

Questions générales

- A quel stade êtes-vous "arrivés" sur le projet (APS,...) et comment s'est déroulée votre collaboration avec le MOE ?
- Quelle réaction des maitres d'oeuvre ?
- En terme de méthode et de réorientation du projet : comment parvenir à
 - ajouter la STD à un AVP déjà lancé
 - faire valider le nouveau scénario par le MOA (et modifier l'AVP)

R : Les premiers retours montrent que l'acceptation par les MOA et MOE est bonne

Il faut arriver le plus en amont possible des projets sinon il est trop tard. Un niveau APS est sans doute le bon niveau d'intervention. En APD, il est souvent trop tard. On a pris le parti de recruter les projets via les préfectures et les DDT pour préparer au mieux les projets et pouvoir répondre à ce type d'attentes.

- Dans cette expérimentation, quel est le coût d'un accompagnement (mission d'AMO avec STD) ?

R : L'AMO est financé dans le cadre d'un Marché régional ADEME : Environ 4 à 6 jours pour un projet moyen (environ 4 à 5 k€)

- Est-il encore possible pour les collectivités de bénéficier de cet accompagnement ? En Isère par exemple ?

- A quel stade jugez-vous le projet trop avancé pour pouvoir agir ?
- Comment se fait le recrutement des projets et quand ?

R : (voir conclusion)

Evaluation économique : hypothèses, compléments nécessaires, sorties de calcul (présentation des résultats)

- Les coûts de maintenance annuelle sur la Salle Savasse paraissent très faibles.

R : Seuls les surcoûts de maintenance par rapport au scénario 0 sont pris en compte

- Dans le scénario 0, intégrez vous la régulation de chauffage, les comportements, qui apportent quasi sans investissement un 1er gain ?

R : Rien n'est intégré sur la partie énergétique, c'est la situation historique de ce point de vue

- Est ce que la STD se fait sur le climat actuel ou futur?
- les CEE n'ont apparemment pas beaucoup participés au financement.

R : Les calculs établis ont été établis avec un simulateur Cee et un prix moyen de 6 €/MWhc. La contribution des CEE est très variable en fonction des travaux.

- Le taux de variation des prix de l'énergie n'est pas différencié en fonction de l'énergie utilisée (bois vs electricité, assez différent en termes de projection non?)

R : Bonne remarque, le tableau va évoluer dans ce sens.

NB Les outils <https://www.thermix.org/> et <https://www.ecorenover.org/> Permettent de réaliser ce type de graphique et peuvent être pris en fin facilement par les chargé.es de mission des collectivités / ALEC etc.

- Ces outils sont très intéressants pour l'aspect financier, mais ils ne mettent pas en avant l'intérêt environnemental de la rénovation. C'est souvent le problème que nous avons : l'aspect financier est toujours présenté de façon bien plus " parlante " que l'aspect environnemental. Avez-vous des outils permettant une bonne communication sur l'intérêt environnemental ?
- Je suis d'accord avec M. Dandres : existe-t-il des outils permettant de monétiser les émissions de GES d'un projet ?

R : Nous n'avons pas de moyen formalisé de monétiser le bénéfice environnemental mais on va y travailler. Une évaluation sur la base du prix de la t de carbone du marché de quotas CO2 est peut être envisageable.

Comptabilité publique

- Sauf erreur de ma part, il manque le cout de l'amortissement de l'investissement
- Lors d'un calcul sur 40 ans, le P3 n'est pas pris en compte ?
- Je pense qu'il manque pour ces études un spécialiste des finances des collectivités pour faire l'évaluation économique : il manque l'amortissement, on mélange investissement et fonctionnement, les aides ne sont pas très affinés. Au final, c'est assez éloigné de la réalité d'un montage financier de collectivité. C'est une logique qui peut fonctionner uniquement pour des petites collectivités...
- L'intracting peut être une partie de la solution pour naviguer entre budgets de fonctionnement et investissement

R : Bonnes remarques : Il faut travailler ce point qui est déterminant pour le passage à l'acte (voir perspectives en conclusion).

5 - Aides financières

- Rares sont les collectivités qui autofinancent de tels projets
- Il y a un vrai intérêt pour la collectivité, mais au niveau financier global, cela revient quasiment au même les scénarios patrimonial et scénario 2. Sur plus de 20 ans cela peut devenir rentable mais il ne faut pas de grosses rénovations 20 ans plus tard ...
- Le scénario 0 de Savasse aurait été un peu aidé financièrement malgré tout (Département...)
- Je suis étonné de la part des subventions que je trouve faible. En effet, Un certain nombre de projet est doublement subventionné voire plus (DETR et DSIL, voire CR, ADEME, ...). Nous le constatons dans les projets financés à travers le DSIL
- En pratique, quelle visibilité peut-on réellement avoir sur les montants attribués pas DSIL/DETR en phase très amont pour réaliser ce type de simulation. La question du timing de ces études est cruciale... car il faut aussi avoir assez d'éléments pour faire les simulations de travaux et de consos des différents scenarios...
- Il faudrait vraiment que les aides soient conditionnées à programme de tvx intégrant cette quantification d'économies d'énergie, de façon à obliger le MOA et le MOE à partir là-dessus d'emblée.
- A mon avis très peu de flexibilité des aides de l'Etat déjà attribuées (peu de marge)... Il faudrait à l'avenir que les cahier des charges des AAP "exigent" ces études amont.
- Les petites communes ne souhaitent que rarement cumuler les deux car cela revient à flécher les subventions sur un seul et unique projet de la commune au détriment d'autres projets communaux pas nécessairement lié à la transition énergétique mais jugé également important par les exécutifs
- Pourrait on prévoir, pour les financeurs, une marge supplémentaire de financement si le projet évolue vers plus d'ambition ?
- Il faudrait aussi faire en sorte que tous les financeurs aient plus ou moins les mêmes critères d'études d'un projet, harmoniser les calendriers et les dossiers pour faciliter l'accès des « petites » communes
- Les Fonds européens sont peu ou pas mobilisés sur les petits projets. Il est nécessaire de réfléchir à des mécanismes de type cascade funding qui pourraient être financés sur du FEDER

R : La question des aides est déterminante et nous devons y travailler (voir perspectives en conclusion). La note SGAR/DREAL/ADEME de recommandations aux Préfectures de mai 2020 intègre cette dimension d'études préalables. On a proposé de mettre à jour notre méthode et de pouvoir être en position de conseil à la collectivité, au fil de l'eau et à la demande du maître d'ouvrage s'il fait évoluer son projet. On va travailler à trouver des solutions aux questions administratives pour les prochains projets. (cf perspectives en conclusion). L'idée d'un guichet unique des aides est un des objectifs du projet BAPAURA.

BAPAURA et autres aides

- Pouvez vous aussi parler du BAPAURA ?

R : Pour BAPAURA, on vous mettra un descriptif avec le compte rendu. Ce sont les partenaires (ALEC01, ALEC38, AGEDEN, ALTE69, SDE03, Sigerly, SDEDrome, CC Chataigneraie Cantalienne, SPLSARA/CAPI) qui ont la charge d'accompagner des projets sur leurs territoires, c'est vers eux que vous devez vous tourner. Si vous n'êtes pas sur ces territoires, vous ne pourrez pas être accompagnés mais appelez nous (L Chanussot AURAE et H Hamadou ADEME) car on espère trouver des solutions complémentaires.

- Qu'en est-il des financements possibles pour les collectivités plus importantes ?
- Il n'existe peu ou pas d'autres dispositifs que les dotations préfectorales pour des projets classiques de rénovation des petites communes (soutien à des projets ultra exemplaires qui ne correspond que rarement aux projets de petites communes)

R : Les financements sont peu nombreux et assez variables d'un département à l'autre. La plupart des aides accessibles à tous sont sur le site <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/> , pour les spécificités, tournez vous vers vos DDT, syndicats d'énergie ou associations locales ou contactez nous.

5 CONCLUSIONS (LOIC LE QUILLEUC - ADEME)

Si vous souhaitez participer à :

BAPAURA : ce projet vient d'être lancé, recrutement de collectivités via les animateurs de territoire, 11 structures associées au consortium BAPAURA (cf doc associé au CR). Rapprochez vous de ces structures pour voir comment vous pouvez bénéficier de ce dispositif. Il vaut mieux des projets pas trop avancés.

Nouvelle vague de recrutement pour les accompagnements ADEME sur les dossiers DSIL : le nombre de bâtiments accompagné en 2020 va augmenter, rapprochez-vous de l'ADEME pour voir comment votre projet pourrait en bénéficier :

- Hakim HAMADOU, pour les projets situés dans les départements suivant (69, 07, 26, 01, 73, 74,38) : 04 72 83 84 51 et hakim.hamadou@ademe.fr
- Loic LE QUILLEUC, pour les projets situés dans les départements suivant (42, 63, 03, 15, 43) : 04 73 31 52 96 et loic.lequilleuc@ademe.fr

Prochains Webinaires

- Webinaire Intracting prévu dans le cadre du centre de ressource régional le 7 juillet
- Webinaire Décret tertiaire à la rentrée

Perspectives ouvertes par la discussion

Ce webinaire a montré l'état des travaux, le recherche de nouveaux outils, de nouvelles façons de faire et des besoins et points de blocage qui subsistent en matière d'ingénierie financière. Les discussions ont permis d'ouvrir et de préciser certaines pistes de travail pour les mois à venir :

- **Consolider la robustesse des hypothèses de scénarios pour fiabiliser 'offre de choix aux collectivités' ;**
- **Travailler sur la présentation des scénarios pour emporter la décision sur le plan financier mais aussi intégrer autant que possible les autres arguments Qualité de l'Air Intérieur, économie/emploi, environnement... ;**
- **Voir comment permettre une marge de modification dans l'instruction des' aides pour autoriser leur révision en cas de modification vers un projet plus performant ;**
- **Mettre en place un groupe de travail avec quelques experts financier de collectivités/SDE volontaires pour que les hypothèses et calculs intègrent les pratiques et contraintes de la comptabilité publique.**