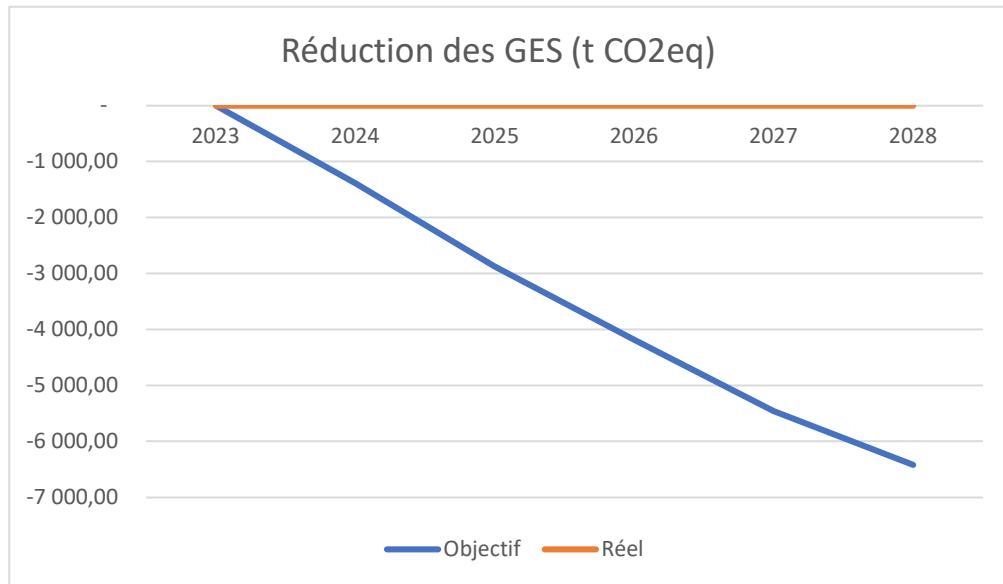


Tonnes CO2eq 2021

20 786

Métrique							
Total	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Objectif	-	-	1 386,04	-	2 873,59	-	4 186,37
Réel	-	-	-	-	-	-	5 460,90
Emissions CO <sub>2</sub>							
Réduction							



### Réduire la température des bâtiments

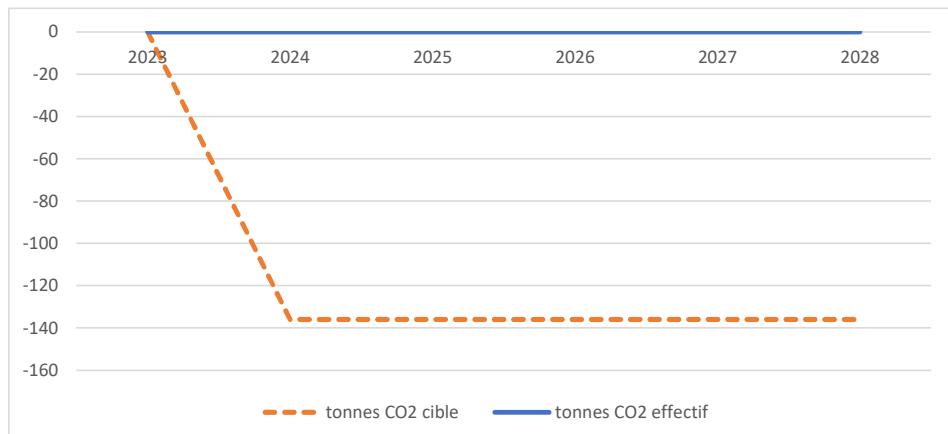
## Réduire la température de consigne des bâtiments de 2°C

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Immédiate
Indicateur	Température de consigne moyenne (°C)	Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	-2 °C - 136 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	DGS de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les parties prenantes (agents, visiteurs, parents, ...) des aspects écologique et économique</li> <li>- Revoir les températures de consigne</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agents</li> <li>- Visiteurs</li> <li>- Parents</li> </ul>	Changements à engager	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information</li> </ul>

Contexte	<p>La baisse de la température de consigne permet de réduire la consommation énergétique de 7% par degré (ADEME) voire 12% (professionnels).</p> <p>La baisse de 2°C permettra de réduire au moins de 14% la consommation, donc le coût énergétique.</p>
Actions préalables	Information
Points de vigilance	Vérifier que les parties prenantes ont toutes compris le message, pour qu'elles viennent avec un pull...

Métrique						
Réduction température	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0	-2	-2	-2	-2	-2
Réel	0					



Réduire la température des bâtiments

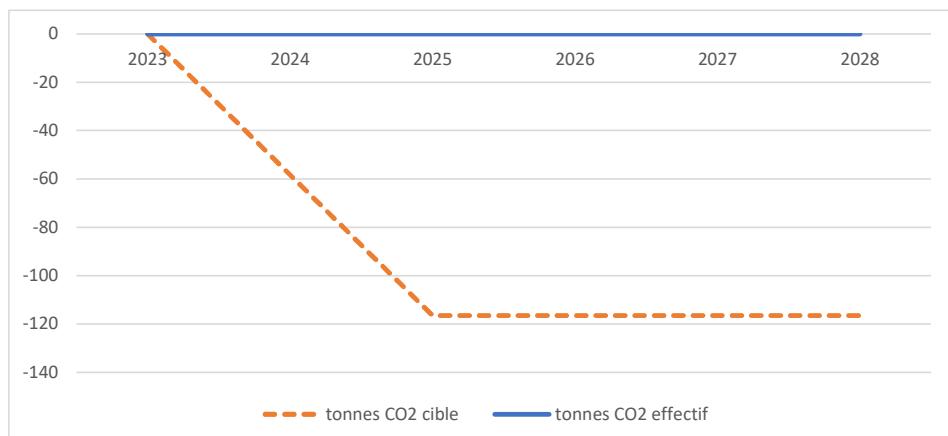
## Programmer le chauffage des bâtiments

Finalité	Réduire la consommation d'énergie			Priorité	Immédiate
Indicateur	Proportion de durée en mode "éco"			Budget initial (€)	2 k€
Objectif 2028	75%	-	117 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0			Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	DGS de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir la liste des sites cibles et de la possibilité de fermeture longue (écoles, ...)</li> <li>- Mettre en place un programmeur hebdomadaire (40 € / site)</li> <li>- Avant et après les vacances, passer sur les sites pour mettre en mode "hors gel"</li> </ul>		
Parties prenantes	- Agents	Changements à engager	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information</li> <li>- Etablissement d'une liste de sites de fermeture longue</li> </ul>

Contexte	<p>Le chauffage des bâtiments peut être positionné sur "éco" pendant les périodes de fermeture quotidienne, les week-ends et les vacances (le cas échéant).</p> <p>Ces périodes représentent classiquement 14 heures sur 24, 2 jours sur 7, et 6 semaines sur 26 , soient 3368 heures "fermées" pour 1000 heures "ouvertes". Ainsi, le chauffage peut être réduit pendant 3/4 du temps...</p> <p>Il n'est pas mis à 0, mais la température peut être réduite de 2°C supplémentaires, donc la consommation peut être réduite de 14% pendant 3/4 du temps, donc de 10% en moyenne.</p>
Actions préalables	Information
Points de vigilance	

Métrique						
Temps passé en Eco	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0	38%	75%	75%	75%	75%
Réel	0					



Réduire les pertes des bâtiments

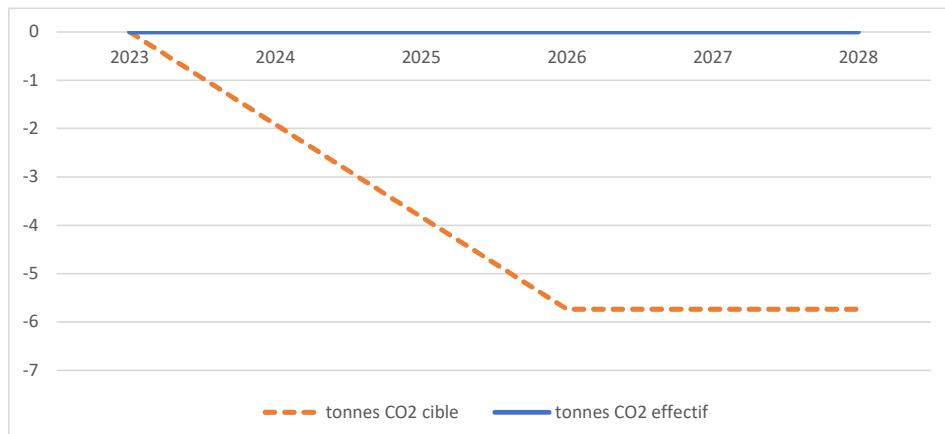
## Ventiler les pièces hautes de plafond

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Immédiate
Indicateur	# salles avec ventilateur	Budget initial (€)	23 k€
Objectif 2028	23 - 6 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	DGS de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acheter 1 ventilateur</li> <li>- Tester l'efficacité en comparant deux pièces (1 équipée, 1 témoin), dont on mesurera la température au sol, au plafond, et le conso énergétique</li> <li>- Conclure sur l'efficacité du ventilateur, et étendre si pertinent</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agents</li> <li>- Visiteurs</li> </ul>	Changements à engager	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information</li> </ul>

Contexte	<p>Une grande partie des bâtiments publics sont hauts de plafond : certaines mairies, la grande majorité de salles des fêtes, certaines entrées d'écoles, ...</p> <p>Le chauffage de ces pièces est difficile, car la chaleur monte : elle est souvent au plafond de 3°C de plus qu'au sol.</p> <p>Le brassage de l'air permet de ré-équilibrer la température, donc de réduire de 20% la consommation énergétique dans les pièces concernées.</p> <p>Un bon ventilateur (puissant, silencieux et joli) est Williwaw. Son coût est élevé (1000 €) : il est donc <b>vivement conseillé de faire un test d'efficacité avec un ventilateur</b>, qui pourrait être partagé entre les communes le cas échéant.</p>
Actions préalables	Information
Points de vigilance	Une autre possibilité consiste à réaliser des travaux pour abaisser la hauteur de la pièce. Une telle solution est beaucoup plus coûteuse (10 k€ vs. 1 k€) mais probablement très efficace aussi.

Métrique						
Erreurs de recyclage	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0	7,6666666667	15,33333333	23	23	23
Réel	0					



### Réduire les pertes des bâtiments

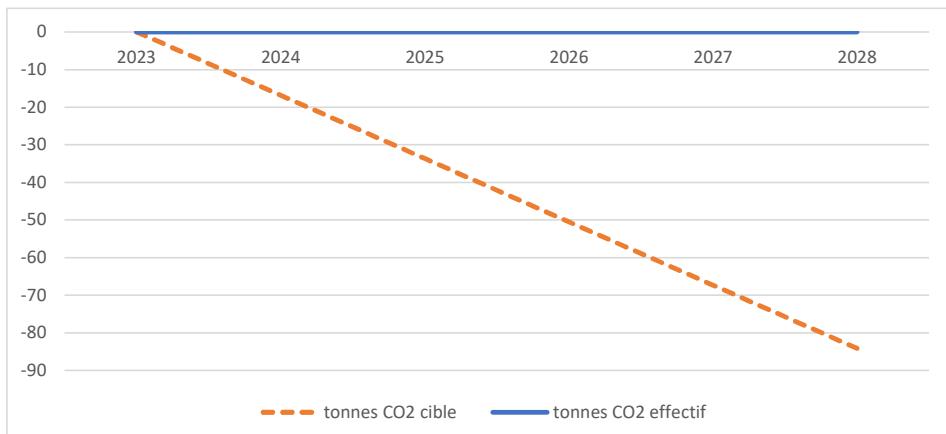
## Isoler les bâtiments

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Stratégique
Indicateur	# bâtiments isolés	Budget initial (€)	40 000 k€
Objectif 2028	100	- 84 tCO2eq	Financeur
Situation 2023	0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Maire de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer les priorités (par exemple par mesure thermique, une nuit d'hiver)</li> <li>- Demander des devis. UNE DEMANDE GROUPEE POUR PLUSIEURS MAIRIES POURRAIT ETRE BENEFIQUE, et générer de l'emploi local</li> <li>- Engager les travaux en été</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaires des bâtiments</li> <li>- Artisans</li> </ul>	Changements à engager	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budget important à prévoir</li> </ul>

Contexte	Environ 177 bâtiments peuvent être isolés (mairies, écoles,gymnases, salles diverses, ...) Une rénovation coûte cher (40 000 € / bâtiment de 100 m <sup>2</sup> ) mais elle permet d'économiser 30% d'énergie. Surtout, certains bâtiments sont des passoires thermiques, auquel cas il est possible d'économiser 50%. Il semble raisonnable de rénover 100 bâtiments d'ici 2028
Actions préalables	Etude des priorités (états des bâtiments, budgets, ...)
Points de vigilance	

Métrique						
Bâtiments isolés	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	17	33	50	67	83	100
Réel	0					



Réduire les dépenses inutiles

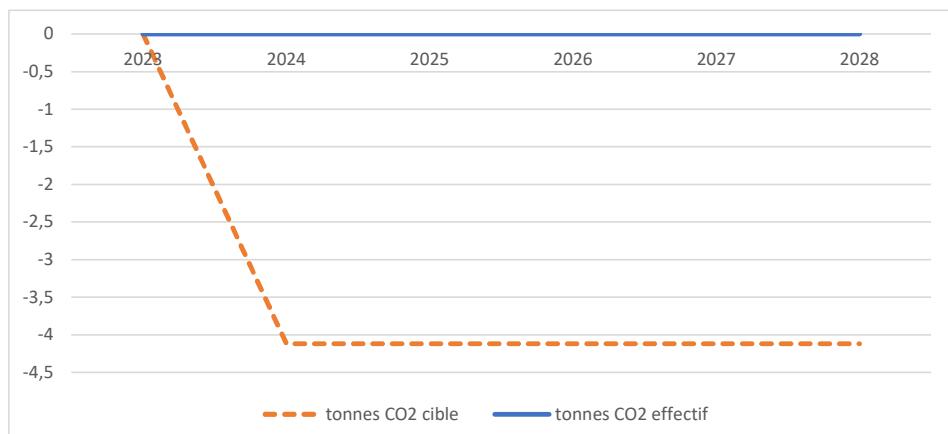
## Chauder l'eau lorsque c'est utile

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Immédiate
Indicateur	Durée (h) entre "fin de chauffe" et "ouverture"	Budget initial (€)	3540 k€
Objectif 2028	0 h - 4 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	5	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	DGS de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir des horloges pour tableau électrique (20 € / horloge) pour chaque bâtiment</li> <li>- Mettre en place (20 minutes / horloge)</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agents</li> <li>- Occupants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changements à engager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information</li> </ul>

Contexte	<p>Le ballon d'eau chaude stocke de l'eau à 70°C, voire plus, et termine sa chauffe vers 2h ou 3h du matin. Jusqu'à l'arrivée des occupants, vers 9h, il va, soit descendre en température, soit maintenir sa température sans utilité immédiate. Dans les deux cas, de l'énergie est perdue, pendant 6 heures sur 24...  Lancer la chauffe vers 6h est probablement suffisant (à moduler selon les "heures creuses" le cas échéant), et il est probablement suffisant de couper cette chauffe à 9h, pour ne pas chauffer "en permanence".  Le gain que l'on peut espérer est de l'ordre de 10% de l'énergie du ballon.</p>
Actions préalables	Information
Points de vigilance	

Métrique						
Temps moyen (h)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	5	0	0	0	0	0
Réel	0					



Réduire les dépenses inutiles

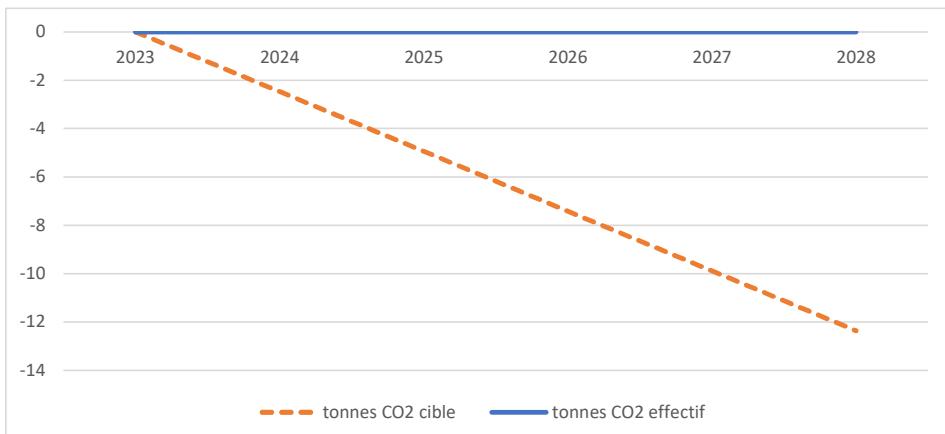
## Réduire la durée d'utilisation de l'eau chaude

Finalité	Réduire la consommation d'énergie			Priorité	Immédiate
Indicateur	Litres consommés			Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	0 h	-	12 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023				Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Responsable de chaque bâtiment		
Etapes	- Informer / inciter à réduire les utilisations via des affiches.		
Parties prenantes	- Agents - Occupants	Changements à engager	- Information

Contexte	L'eau chaude n'est pas forcément nécessaire dans tous les bâtiments en toutes saisons. Par exemple, le lavage de mains peut être à l'eau froide entre avril et novembre. On peut donc couper certains ballons d'eau chaude. On peut aussi inciter les utilisateurs à la sobriété : lavage de mains / douche courte. Un façon de faire, "contraignante" pour les utilisateurs, consiste à réduire le nombre de douches / robinets. On peut ainsi espérer un gain de 30% sur l'eau chaude utilisée.
Actions préalables	Information.
Points de vigilance	La mesure de cette action est impossible, sauf à mettre un compteur sur chaque ballon.

Métrique						
Réduction de la conso	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	-0,05	-0,1	-0,15	-0,2	-0,25	-30%
Réel	0					



Optimiser l'utilisation de l'électricité

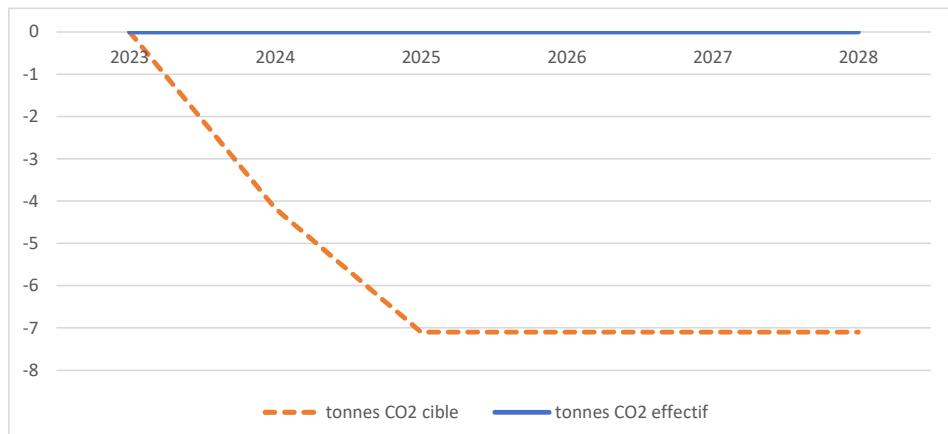
## Optimiser les usages informatiques et les serveurs web

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Immédiate
Indicateur	# serveurs web dans le Cloud	Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	27 - 7 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	5 ?	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Maire de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire un état des lieux des services informatiques</li> <li>- Choisir un prestataire en Cloud</li> <li>- Préparer la migration en transférant les données d'un serveur à un autre</li> <li>- Migrer</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne en charge de l'informatique dans chaque Mairie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changements à engager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification des habitudes de publication des mises à jour</li> </ul>

Contexte	Certaines communes hébergent dans leurs locaux des serveurs web. Ceux-ci consomment sans doute 500 W en permanence. Il serait pertinent de réunir tous ces serveurs sur le Cloud, pour des raisons de consommation énergétique et de coût. Il serait aussi pertinent de mettre ces services en commun au niveau de la CA, à nouveau pour réduire les coûts. L'impact est marginal, mais une loi va imposer une telle remise à plat...
Actions préalables	Recherche d'un prestataire pour la migration.
Points de vigilance	Il existe un risque que chaque commune ait son propre système de mise à jour de son serveur web, ce qui rendra l'opération difficile. Probablement, les communes devraient adopter un système commun ("WordPress" ou équivalent)

Métrique						
Serveurs en Cloud	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	10	20	27	27	27	27
Réel	0					



### Modifier les sources d'énergie

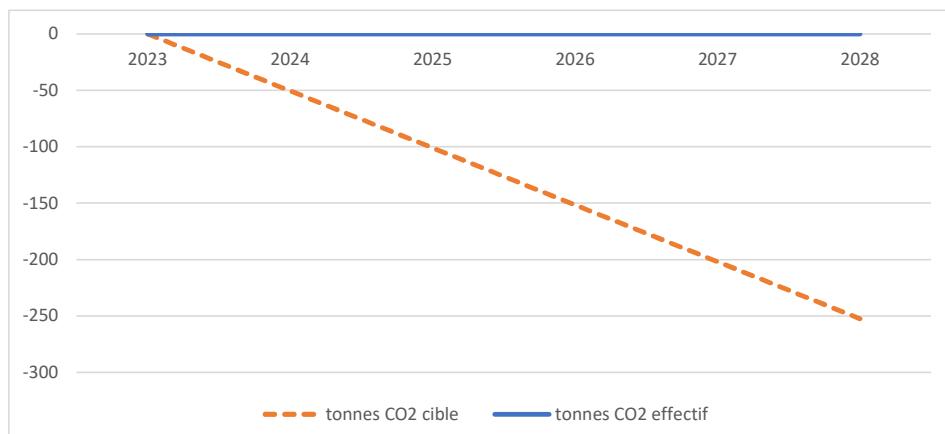
#### Utiliser des Chaudières bois, des Pompes à chaleur, ou de la géothermie de faible profondeur

Finalité	Utiliser une énergie moins carbonnée			Priorité	Prioritaire
Indicateur	# chaudières remplacées			Budget initial (€)	30 000 k€
Objectif 2028	100 - 253 tCO2eq			Financeur	
Situation 2023	3			Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Maire de chaque commune		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Etude des chaudières à remplacer et des zone techniques (stockage du bois, géothermie, ...)</li> <li>- Regroupement des besoins des communes pour un achat groupé</li> <li>- Mise en concurrence</li> <li>- Début d'installation</li> </ul>		
Parties prenantes	- Occupants	Changements à engager	- Approvisionnement du bois (le cas échéant)

Contexte	<p>L'utilisation de chaudières à gaz (ou à fioul...) génère beaucoup de gaz à effet de serre. Il convient de remplacer ces chaudières par des solutions alternatives : pompes à chaleur (cf. Bois-le-Roi, Arbonne), chaudières à bois (cf. Perthes), voire géothermie de faible profondeur.</p> <p>Le coût de ces solutions est toujours élevé (de l'ordre de 100 € / m<sup>2</sup>), mais la rentabilisation financière de l'opération apparaît après quelques années, car le combustible (bois, électricité) est nettement moins cher.</p> <p>Les communes auront intérêt à étudier les solutions convenant à chacun de leur bâtiment, puis à lancer un achat groupé, en mutualisant leurs besoins : cela peut réduire de l'ordre de 30% le coût total de l'opération.</p> <p>A terme, une telle solution peut faire totalement disparaître le besoin en gaz.</p>
Actions préalables	Etude des bâtiments cibles, et choix de la solution la plus adaptée
Points de vigilance	Le stockage du bois nécessite de un espace de stockage, la géothermie de la surface au sol. Les PAC nécessitent peu de place mais elles font du bruit.

Métrique						
Serveurs en Cloud	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	3	22	42	61	81	100
Réel	0					



## Réduire l'éclairage public

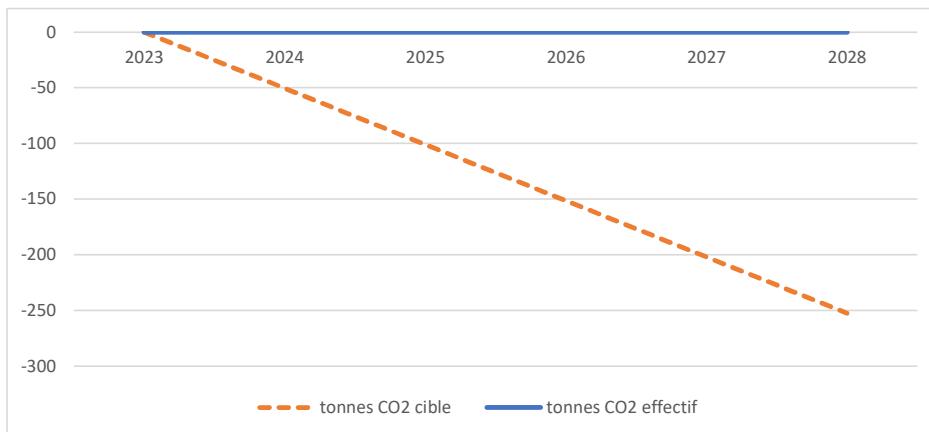
### Eclairer avec des LED

Finalité	Réduire la consommation d'énergie			Priorité	Immédiate
Indicateur	Taux de présence des LED			Budget initial (€)	30 000 k€
Objectif 2028	100	-	253 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	3			Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	CAPF		
Etapes	<p>Lorsqu'un candélabre tombe en panne (i.e. après 5 à 10 ans d'utilisation), le remplacer par un candélabre LED.</p> <p>Cependant, il ne semble pas prioritaire de remplacer des candélabres de façon proactive.</p> <p>Autant conserver les ressources financières pour des opérations plus impactantes.</p>		
Parties prenantes		Changements à engager	

Contexte	<p>Une grande partie des éclairages publics et des éclairages de stades se fait avec des lampes à sodium ; les LED consomment trois fois moins d'énergie.</p> <p>Le remplacement d'un candélabre coûte environ 500 €. Il est allumé 3000 h / an en "régime plein" et 1500 h / an en "extinction nocturne", consomme 200W, soit 300 kWh / an. Il coûte donc 45 €/an, et son remplacement permet d'économiser 2/3, soit 30 €/an/candélabre.</p> <p>==&gt;Le remplacement est rentabilisé en 20 ans.</p> <p>Indépendamment, l'énergie nécessaire est nucléaire, donc peu carbonnée.</p> <p><b>Il semble donc plus judicieux de concentrer les ressources économiques sur des remplacement de chaudières.</b></p>
Actions préalables	
Points de vigilance	

Métrique						
Serveurs en Cloud	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	3	22	42	61	81	100
Réel	0					



### Réduire l'éclairage public

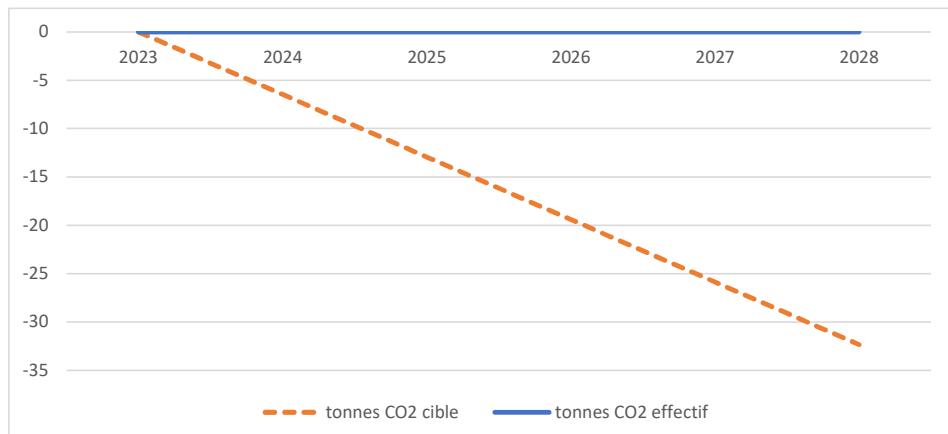
## Réduire la période d'éclairage public

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Immédiate
Indicateur	Durée moyenne d'extinction / j	Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	7,5	- 32 tCO2eq	Financeur
Situation 2023	6,0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Maires		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer le trafic piéton, vélo et auto entre 20h et 23h, et entre 5h et 8h. A priori, le trafic ne dépend pas de la saison.</li> <li>- En déduire la pertinence de couper l'éclairage sur une partie de ces périodes.</li> <li>- Communiquer et reprogrammer les horloges</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 04/2023</li> <li>- 06/2023</li> <li>- 07/2023</li> </ul>
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestataire de gestion de l'éclairage public</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changements à engager</li> </ul>	

Contexte	Un candélabre est allumé 3000 h / an en "régime plein" et 1500 h / an en "extinction nocturne". L'installation de quelques horloges (400 € / horloge) permet donc de diviser la facture par deux, mais de nombreuses communes sont déjà équipées. Il est sans doute possible de réduire encore l'éclairage, par exemple le soir (couper à 22h) et le matin (allumer à 6h30). Cela permettrait de réduire la consommation d'un tiers (allumage moyen : 4h ==> 2.5 h), sans aucun coût.
Actions préalables	Mesures du trafic sur les heures-cibles et concertation
Points de vigilance	

Métrique						
Durée d'extinction / j	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5
Réel	0					



Se déplacer moins, se déplacer mieux

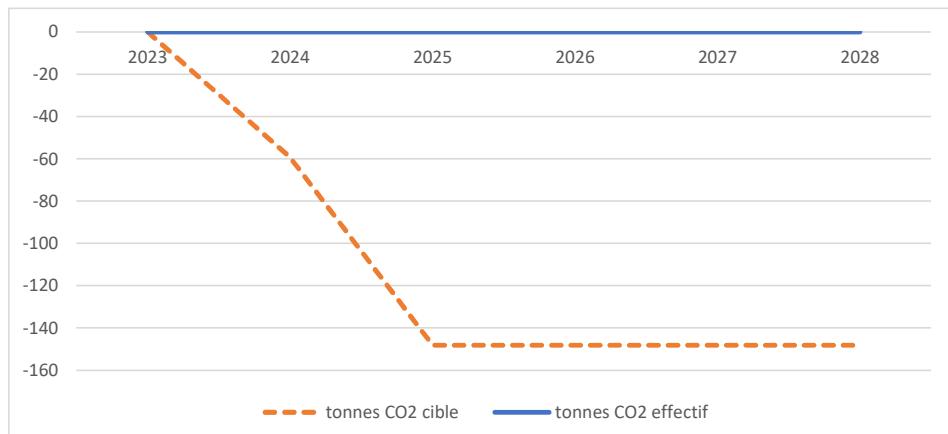
## Inciter au télétravail

Finalité	Réduire la consommation d'énergie			Priorité	Immédiate
Indicateur	Taux de télétravail			Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	0,3	-	148 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0,0			Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Direction du personnel de chaque mairie		
Etapes	-Sondage des agents pour déterminer un nouveau planning - Mise en place		
Parties prenantes	- Agents	Changements à engager	

Contexte	Le télétravail permet aux agents de réduire leurs déplacements, et ainsi de réduire le Scope 3 du BEGES, sans nuire à la qualité du travail, et en améliorant le confort des agents de façon significative. Les mairies pourraient donc inviter les agents à pratiquer le télétravail 60% du temps, pour ceux qui le peuvent. Nous estimons que cela représente en moyenne 30% de télétravail. Pour les communes rurales n'ayant pas répondu au sondage, les valeurs ont été extrapolées à partir des communes ayant répondu. Pour Fontainebleau et Avon, il a été considéré que les agents venaient en Transports en commun. Malgré cela, les agents parcourent 2.2 millions de km en voiture chaque année...
Actions préalables	Concertation avec les agents, pour que ceux-ci organisent leur semaine, en conservant des journées de présence totale chaque semaine
Points de vigilance	Eviter l'isolement et le délitement des relations personnelles

Métrique						
Taux de télétravail	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0%	12%	30%	30%	30%	30%
Réel	0					



Se déplacer moins, se déplacer mieux

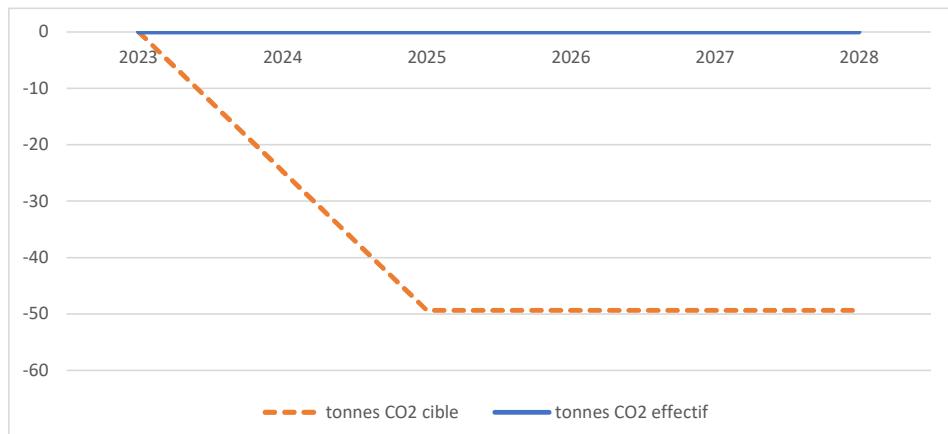
## Favoriser le covoiturage

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Prioritaire
Indicateur	Nombre de trajets co-voyagés	Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	0,1 - 49 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0,0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Directions du personnel de chaque mairie		
Etapes	- Sondage des agents pour déterminer la faisabilité - Mise en place		
Parties prenantes	- Agents	Changements à engager	C r e d i t e s

Contexte	A l'instar du télétravail, et en complément, le co-voyage limite l'impact des transports. Il est plus compliqué à mettre en œuvre, mais peut toucher 10% des agents.
Actions préalables	Récupération des plannings et des trajets des agents
Points de vigilance	

Métrique						
Taux de covoiturage	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0%	5%	10%	10%	10%	10%
Réel	0					



Se déplacer moins, se déplacer mieux

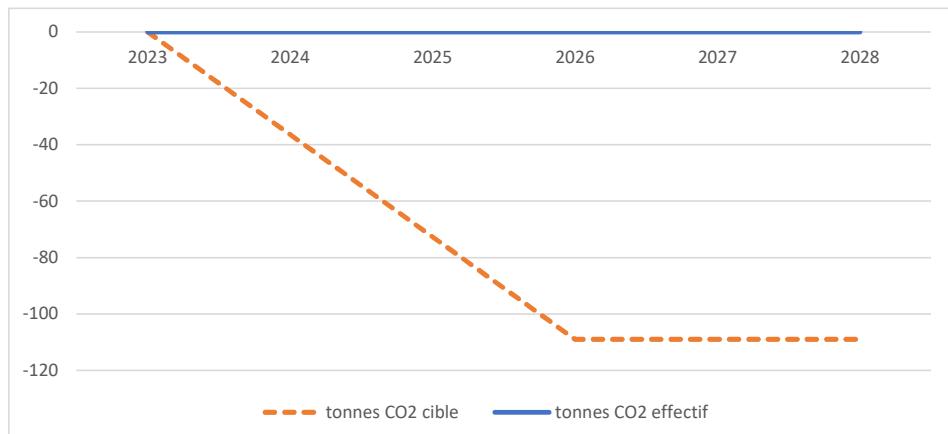
Favoriser l'usage des Transports pour rejoindre les centres de loisirs / médiathèques / ...

Finalité	Réduire la consommation d'énergie		Priorité	Prioritaire
Indicateur	Taux de visiteurs en TEC ou mobilité douce		Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	50%	- 109 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0,2		Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Directeurs des établissements		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information des utilisateurs</li> <li>- Définition des conditions préférentielles : tarif, ...</li> <li>- Mise en place d'outils pour aider les utilisateurs à co-voiturier (on peut imaginer des codes-couleurs selon la destination)</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agents</li> <li>- Utilisateurs</li> </ul>	Changements à engager	

Contexte	<p>Les médiathèques, centres de sport, ..., sont plus ou moins bien desservis par les Transports en commun. Aussi, un large parking est souvent situé devant le lieu...</p> <p>Il serait bénéfique de favoriser l'usage des transports en commun, ou du co-voiturage, du vélo, de la marche, ...</p> <p>Une solution incitative consisterait, pour les médiathèques, à donner un "droit d'emprunt" étendu pour les personnes qui disent être venues sans voiture ou en co-voiturage ; pour la piscine, à proposer un tarif préférentiel ; etc.</p> <p>Les communes peuvent aussi réfléchir à une solution consistant à donner aux habitants "vingt droits à parking dans l'année", au-delà desquels le stationnement devient payant.</p>
Actions préalables	Information
Points de vigilance	

Métrique						
Usage de TeC	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	20%	30%	40%	50%	50%	50%
Réel	0					



### Réduire les déchets

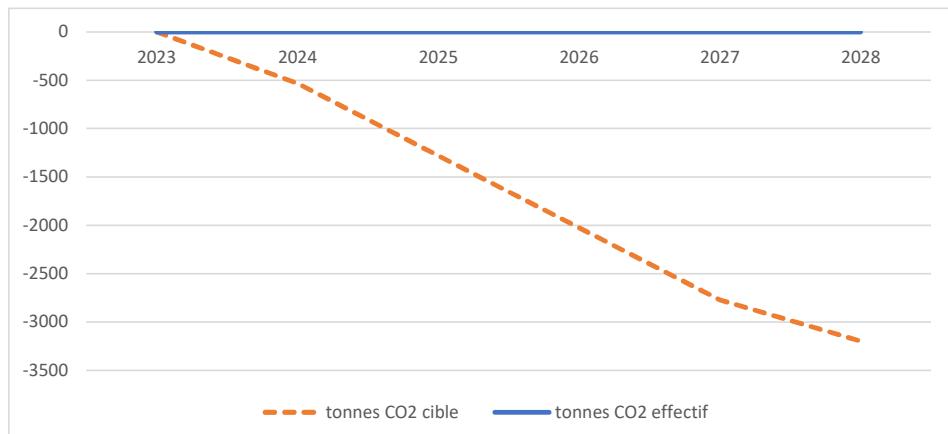
## Peser les déchets et facturer

Finalité	Réduire les déchets	Priorité	Prioritaire
<b>Indicateur</b>	Réduction du poids moyen	<b>Budget initial (€)</b>	1 000 k€
<b>Objectif 2028</b>	30%	<b>Financeur</b>	
Situation 2023	0,0	<b>Budget /an (agents)</b>	0 ETP

Porteur	SMICTOM, Mairies		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information des habitants</li> <li>- Organisation / planning de vide-greniers</li> <li>- Mise en place d'outils de pesage et de facturation au poids</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fournisseurs de solutions de pesage</li> <li>- Fournisseurs de solutions de facturation</li> </ul>	Changements à engager	

Contexte	<p>Le traitement des déchets des ménages coûte une dizaine de M€, et émet 10 000 tonnes de GES.</p> <p>Il convient d'inciter les ménages à réduire leurs déchets. Cela passe par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une information renforcée (le SMICTOM communique déjà beaucoup)</li> <li>- un aspect contraignant : le pesage des déchets</li> <li>- un aspect incitatif : l'organisation de "vide-greniers", qui sont un pas vers le réemploi, en complément de la recyclerie</li> </ul> <p>Une telle solution nécessite un investissement (pour équiper les camions), rapidement rentabilisé.</p>
Actions préalables	Information sur la démarche globale
Points de vigilance	Le marché du SMICTOM pour le CAPF a été renouvelé en 2022. Est-il possible de l'amender ?

Métrique						
Réduction des déchets	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0%	5%	12%	19%	26%	30%
Réel	0					



### Valoriser les déchets

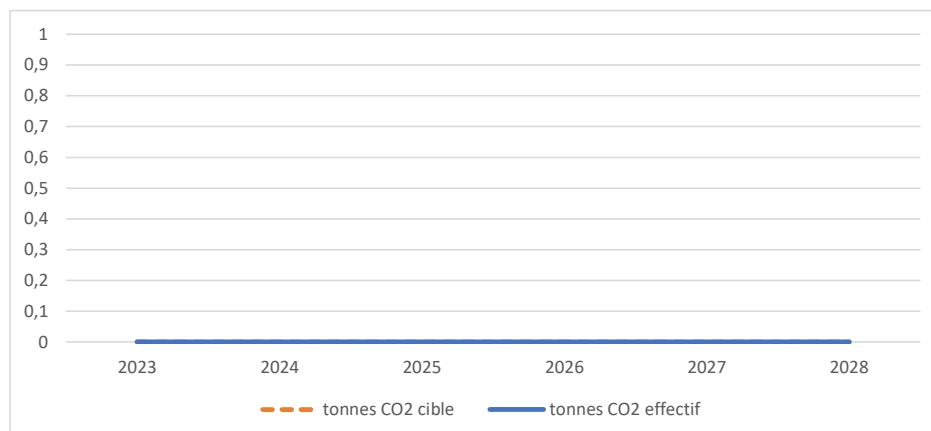
## Mieux trier

Finalité	Réduire les déchets	Priorité	Prioritaire
Indicateur	Taux d'erreur de tri	Budget initial (€)	1 000 k€
Objectif 2028	9%	- tCO2eq	Financeur
Situation 2023	0,2	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	SMICTOM, Mairies		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information des habitants sur leur taux d'erreur de tri</li> <li>- Mise en place d'une solution financièrement incitative (prélèvement pour toute poubelle mal triée, ...)</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fournisseurs de solutions de pesage</li> <li>- Fournisseurs de solutions de facturation</li> </ul>	Changements à engager	

Contexte	<p>Les erreurs de tri des ordures sont en augmentation... Après un creux à 11% en 2011, le taux d'erreur est remonté à 18%. La situation est très variable selon les communes (et, probablement, le taux d'habitat collectif, donc de responsabilisation des habitants).</p> <p>Un meilleur tri permettrait une mise en compostage des biodéchets à la source, une meilleure réutilisation des déchets recyclables, et une réduction des coûts de traitement.</p> <p>Il convient donc d'informer les habitants du taux d'erreur de tri dans leur commune, et d'inciter financièrement à l'effort collectif.</p> <p>L'impact sur les GES n'est cependant pas vraiment sensible.</p>
Actions préalables	Information sur la démarche globale
Points de vigilance	

Métrique						
Erreurs de tri	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	18%	16%	14%	13%	11%	9%
Réel	0					



### Valoriser les déchets

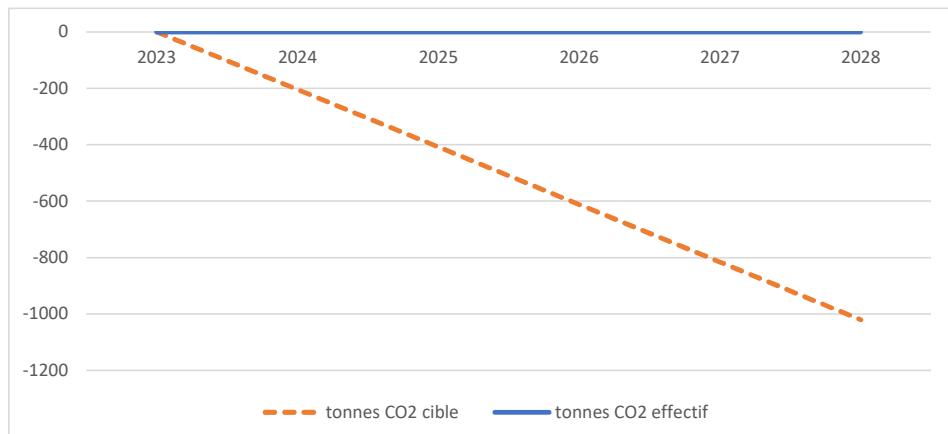
## Stocker les cartons

Finalité	Réduire les déchets	Priorité	Immédiate
<b>Indicateur</b>	Part des cartons récupérés	<b>Budget initial (€)</b>	1 000 k€
<b>Objectif 2028</b>	30%	- 1 021 tCO2eq	<b>Financeur</b>
Situation 2023	0,0		<b>Budget /an (agents)</b> 0 ETP

Porteur	SMICTOM, Mairies		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information des habitants</li> <li>- Organisation de la récupération de cartons près des bureaux de poste ou des relais-colis</li> </ul>		
Parties prenantes	- Poste ou Relais Colis	Changements à engager	

Contexte	<p>Les livraisons explosent. Les ménages sont souvent submergés de cartons, qu'ils jettent. Ces cartons représentent 40% à 57% des déchets recyclables collectés...</p> <p>A l'inverse, les ménages veulent souvent envoyer des colis... et ils n'ont pas d'emballage ad hoc.</p> <p>Les mairies pourraient stocker les cartons et les proposer gratuitement, proches des points postaux / relais colis. Cela simplifierait le quotidien des habitants et réduirait les coûts</p>
Actions préalables	Information sur la démarche globale
Points de vigilance	

Métrique						
Réduction des déchets	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	0%	6%	12%	18%	24%	30%
Réel	0					



Produire des énergies renouvelables

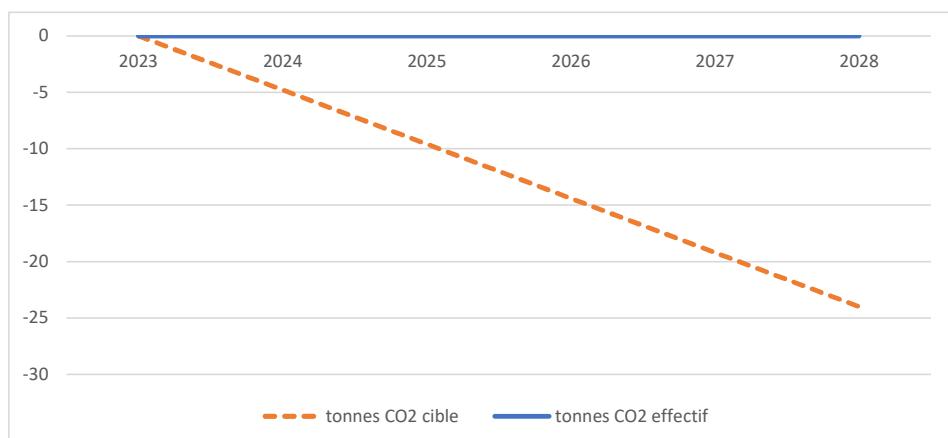
## Installer des panneaux photo-voltaïques

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Stratégique
Indicateur	m <sup>2</sup> installés	Budget initial (€)	1 500 k€
Objectif 2028	250000%	tCO2eq	Financeur
Situation 2023	0,0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Mairies, coordonnées par CAPF ?		
Etapes	- Sélection et caractérisation des bâtiments, à partir d'une étude cadastrale (coût estimé : 4000 € pour l'ensemble du territoire) - Mise en place d'un appel d'offres - Installation		- 02/2023 - 04/2023 - 06/2023
Parties prenantes	- Prestataire pour l'étude cadastrale - Prestataires pour l'installation	Changements à engager	

Contexte	La génération d'électricité à partir de panneaux photovoltaïques est possible, malgré les limitations architecturales : l'installation ne doit pas être visible depuis la rue. A l'inverse, l'installation d'éoliennes semble compromise. Les toits à sélectionner seront situés sur des bâtiments publics, ayant un toit orienté vers le sud et non-visible depuis la rue, donc probablement situés au sud de leur rue, ou au nord de leur rue si ils sont suffisamment élevés. On peut <b>estimer</b> que 1/6 des bâtiments publics seront propices, soit une cinquantaine de bâtiments sur l'ensemble du territoire. Cela permettrait d'installer 50 x 50 m <sup>2</sup> de panneaux, soit 2500 m <sup>2</sup> au total, produisant près de 400 MWh / an. Ces panneaux permettront en outre de chauffer de l'eau sanitaire. L'impact sur les émissions de GES est faible car l'électricité est peu carbonnée : 24 tonnes / an.
Actions préalables	Sélectionner les bâtiments potentiels via une revue systématique des adresses
Points de vigilance	La rentabilité de l'opération doit être estimée finement, à partir de devis : pour des grandes surfaces, le coût peut être deux fois moindre que pour des petites surfaces

Métrique						
m <sup>2</sup> installés	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Objectif	-	500	1 000	1 500	2 000	2 500
Réel	0					



Sensibiliser les habitants

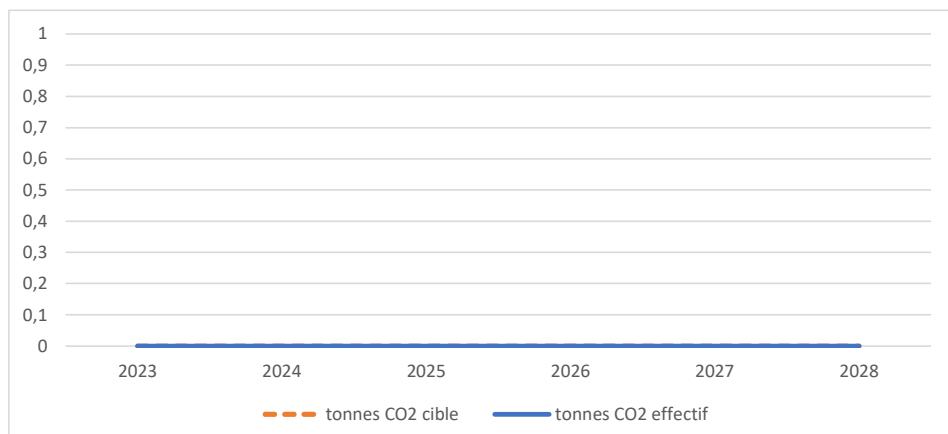
## Sensibiliser les habitants

Finalité	Réduire la consommation d'énergie	Priorité	Immédiate
Indicateur	# animations	Budget initial (€)	1 000 k€
Objectif 2028	4	tCO2eq	Financeur
Situation 2023	0,0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Mairies, coordonnées par la CAPF		
Etapes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition d'un plan de communication : événements, lettres d'information trimestrielle, ...</li> <li>- Choix d'un slogan qui sera martelé : "Contre le changement climatique, adaptons nos pratiques"</li> <li>- Mise en avant des efforts, des résultats, ... de façon régulière</li> </ul>		
Parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication avec des messages sans greenwashing</li> </ul>	Changements à engager	

Contexte	Pour une efficacité de l'ensemble des actions, il est essentiel d'informer les habitants, et de les inviter à faire des efforts et à accepter les contraintes nouvelles. Ainsi, une communication sera utile, insistant sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les enjeux climatiques</li> <li>- les efforts faits par l'ensemble des mairies de la CA</li> <li>- les "bonnes pratique" que devraient adopter les habitants</li> </ul>
Actions préalables	
Points de vigilance	

Métrique							
Réduction des déchets	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Objectif	2	4	4	4	4	4	4
Réel	0						



Eviter les îlots de chaleur

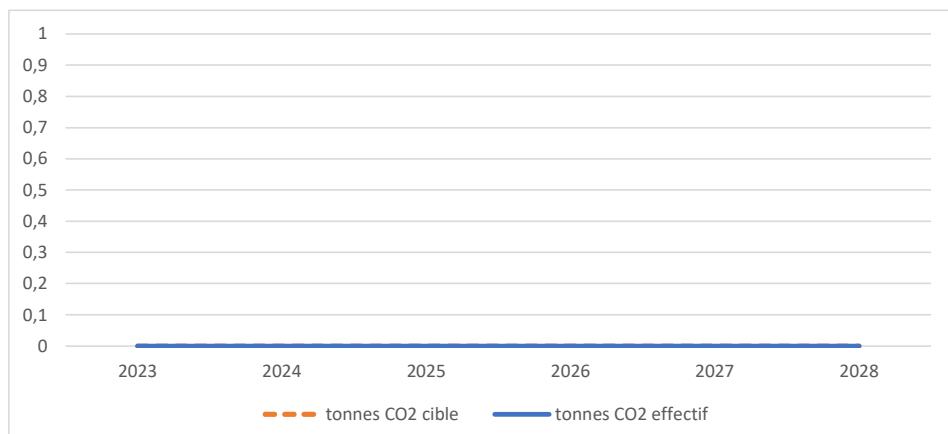
## Préserver les arbres

<b>Finalité</b>	Réduire la consommation d'énergie	<b>Priorité</b>	Immédiate
<b>Indicateur</b>	# permis de construire	<b>Budget initial (€)</b>	0 k€
<b>Objectif 2028</b>	tCO2eq	<b>Financeur</b>	
Situation 2023	0,0	<b>Budget /an (agents)</b>	0 ETP

Porteur	Mairies		
Etapes	- Définition d'un plan de communication : lettres d'information, ... - Clarification des règles appliquées lors de la délivrance d'un permis de construire		- 02/2023 - 04/2023
Parties prenantes	- Maire - Administrés	Changements à engager	

Contexte	La préservation des arbres est à la fois un geste écologique, salvateur de puits de carbone, et logique au cœur de la forêt. Il faut veiller à ce que les constructions nouvelles ne soient autorisées que sous condition de préserver les arbres existants.
Actions préalables	Vérifier l'aspect juridique...
Points de vigilance	

Métrique							
Réduction des déchets	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Objectif	2	4	4	4	4	4	4
Réel	0						



Réduire les dépenses inutiles

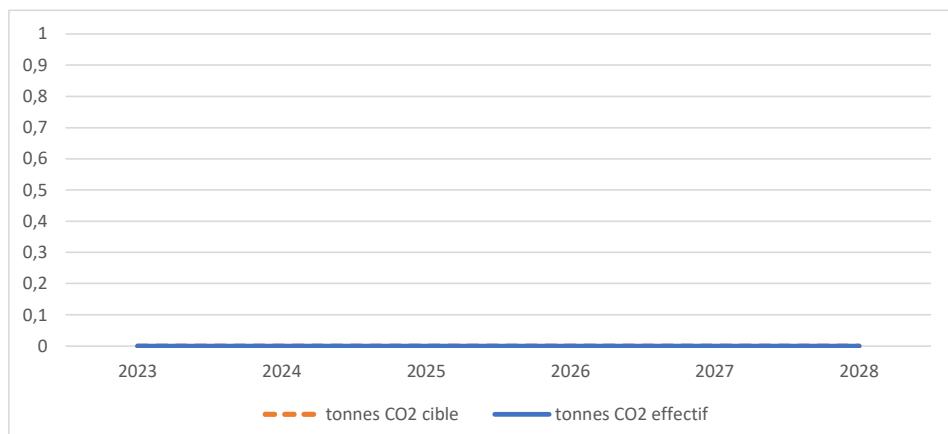
## Réduire l'étalement urbain

<b>Finalité</b>	Réduire la consommation d'énergie	<b>Priorité</b>	Immédiate
<b>Indicateur</b>	# permis de construire	<b>Budget initial (€)</b>	0 k€
<b>Objectif 2028</b>	tCO2eq	<b>Financeur</b>	
Situation 2023	0,0	<b>Budget /an (agents)</b>	0 ETP

Porteur	Mairies		
Etapes	- Définition d'un plan de communication : lettres d'information, ... - Clarification des règles appliquées lors de la délivrance d'un permis de construire		- 02/2023 - 04/2023
Parties prenantes	- Maire - Administrés	Changements à engager	

Contexte	L'étalement urbain entraîne : - une artificialisation des sols - un accroissement des distances parcourues, donc des émissions de CO2 - des surcoûts pour les habitants et les communes. Il est souhaitable de définir un PLU qui limite l'étalement urbain.
Actions préalables	
Points de vigilance	

Métrique							
Réduction des déchets	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Objectif	2	4	4	4	4	4	4
Réel	0						



Améliorer ses habitudes

## Réduire l'empreinte des repas dans les cantines

Finalité	Réduire les achats	Priorité	Immédiate
Indicateur	# jours/sem viande carnée	Budget initial (€)	0 k€
Objectif 2028	0,5 - 963 tCO2eq	Financeur	
Situation 2023	0	Budget /an (agents)	0 ETP

Porteur	Direction des achats de chaque commune		
Etapes	-Lors des renouvellements d'appels d'offres, modifier les contraintes sur le cahier des charges		
Parties prenantes	- Achats - Ecoles	Changements à engager	- Information

Contexte	
Actions préalables	Information
Points de vigilance	Vérifier que les parties prenantes ont toutes compris le message, pour qu'elles viennent avec un pull...

Métrique						
Nb de repas avec bœuf / Objectif Réel	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	1,0 0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

