

Accord de la COP interne des 8, 9 et 10 décembre 2021

# STRATÉGIE BAS-CARBONE

## DU DÉPARTEMENT DU LOIRET

### PLAN D' ACTIONS POUR NOTRE PLANÈTE



TERRITOIRE INNOVANT, SOLIDAIRE ET DURABLE

[WWW.LOIRET.FR](http://WWW.LOIRET.FR)





# SOMMAIRE

Présentation de la démarche et trajectoires de réductions des émissions de gaz à effet de serre

P. 4



## **THÈME 1 :** **RÉDUISONS L'IMPACT DE NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

P. 9

**Axe 1 :** Améliorer l'efficacité énergétique de notre patrimoine

**Axe 2 :** Décarboner les consommations d'énergie et de gaz frigorigènes

**Axe 3 :** Tendre vers plus de sobriété énergétique



## **THÈME 2 :** **VERS DES DÉPLACEMENTS MOINS CARBONÉS**

P. 25

**Axe 4 :** Agir pour réduire les émissions liées aux déplacements des collégiens

**Axe 5 :** Réduire l'impact des déplacements domicile-travail

**Axe 6 :** Réduire l'impact des déplacements professionnels



## **THÈME 3 :** **CONSOMMONS PLUS DURABLEMENT**

P. 45

**Axe 7 :** Intégrer la problématique du changement climatique dans nos politiques d'achats

**Axe 8 :** Diminuer l'impact carbone de nos repas

**Axe 9 :** Améliorer la gestion de nos déchets

## **ACTIONS TRANSVERSALES**

P. 64



Le Département du Loiret s'est engagé, depuis début 2020, dans une démarche visant à réduire de manière ambitieuse ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030. Suite à un bilan carbone sur le patrimoine et les compétences de la collectivité réalisé sur l'année 2019, le Département a annoncé les objectifs suivants :

**-25 % à l'horizon 2030 par rapport à 2019  
et -17 % dès 2026**

À partir de mars 2021, l'ensemble des agents du Département, du SDIS et l'ensemble des directions se sont réunis en groupe de travail pour proposer un plan d'actions visant à atteindre ces objectifs.

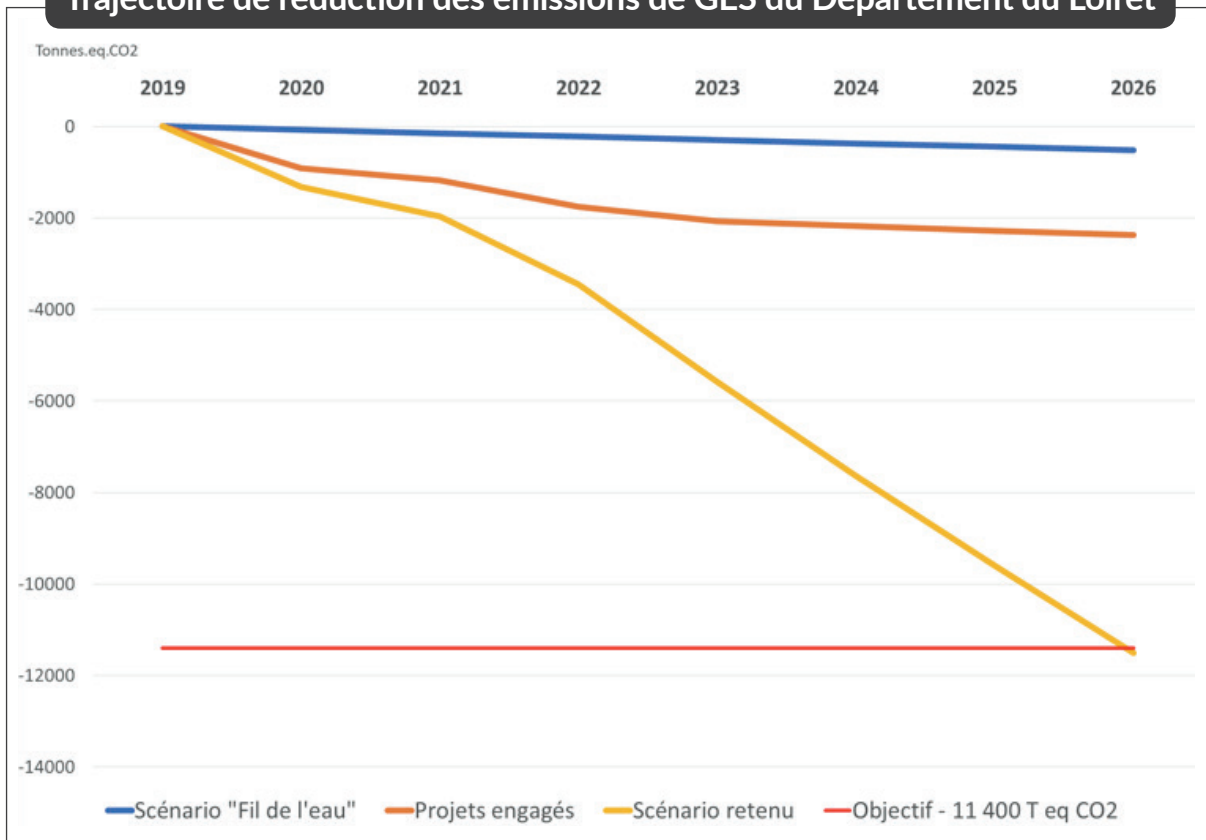
Du 8 au 10 Décembre 2021, une COP interne a été organisée en marge de la session de décembre pour valider sa trajectoire de réduction d'émissions de gaz à effet de serre. Le mercredi 8 décembre, les membres des 3 groupes de travail (actions sur les consommations d'énergie, sur l'impact des déplacements et sur les achats) ont présenté le résultat de leur travail aux élus présents.

**28 actions ont été regroupées en 3 thèmes (énergie, déplacements et achats) et 9 axes de 2 à 4 actions chacun. 2 actions « transversales » complètent le plan d'actions proposé.**

Le 9 décembre, l'objectif des tables rondes (une pour chaque thématique) était de permettre aux élus de s'approprier ces actions, de choisir l'ambition de la réduction associée à chaque axe du plan d'actions, et de les inviter à valider, modifier ou rejeter les propositions.

Une nouvelle trajectoire de réduction des émissions a pu être établie à l'issue de ce travail.

## Trajectoire de réduction des émissions de GES du Département du Loiret



**Le scénario retenu pour l'ensemble des 28 actions permet d'atteindre l'objectif fixé, avec une réduction estimée à 11 506 tonnes équivalent CO2 en 2030 par rapport à 2019.**

*N.B : les réductions d'émissions associées aux scénarios retenus ont parfois été calculées à partir d'hypothèses et donnent avant tout des ordres de grandeurs de l'impact des actions.*



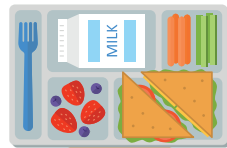
**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**11 506 T eq CO2**  
**101 % de l'objectif**



**Énergie, gaz,  
frigorigènes et  
éclairage public  
(Axes 1, 2, 3)**  
**4 039**

**Déchets  
(Axe 9)**

**477**



**Repas  
(Axe 8)**

**1 175**

**Achats  
(Axe 7)**

**1 780**



**Déplacements  
domicile/travail  
(Axe 5)**

**2 143**

**Déplacements  
professionnels  
(Axe 6)**

**292**

**Déplacements  
collégiens  
(Axe 4)**

**1 600**

# LES 28 ACTIONS

- 1 • Rénover le patrimoine départemental professionnels
- 2 • Consommer moins en privilégiant les constructions vertueuses (énergie uniquement)
- 3 • Moderniser l'éclairage public
- 4 • Se chauffer avec des énergies moins carbonées
- 5 • Améliorer l'impact de la production de froid
- 6 • Rendre les cuisines moins émettrices de GES
- 7 • Maitriser nos consommations d'éclairage (bâtiments)
- 8 • Optimiser la gestion des températures
- 9 • Mettre à disposition le matériel et les infrastructures nécessaires à la pratique du vélo dans les collèges
- 10 • Sensibiliser les collégiens aux modes doux et alternatifs
- 11 • Sensibiliser et inciter les agents à utiliser des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle
- 12 • Faciliter le télétravail et l'utilisation des espaces de travail partagés
- 13 • Mutualiser un service de « navette-bureau »
- 14 • Moderniser les flottes de véhicules
- 15 • Rationaliser les déplacements professionnels
- 16 • Former les agents à l'éco-conduite
- 17 • Lancer une enquête de déplacements interne
- 18 • Vers une commande publique durable
- 19 • Développer des partenariats avec les acteurs économiques
- 20 • Privilégier des matériaux moins émetteurs pour les travaux d'infrastructures et les bâtiments neufs
- 21 • Renouveler le parc informatique
- 22 • Réduire la part de viande hachée
- 23 • Augmenter le nombre de repas végétariens
- 24 • Développer le tri sélectif et la valorisation des déchets
- 25 • Réutiliser et optimiser l'existant
- 26 • Réduire le gaspillage alimentaire dans les collèges
- 27 • Sensibiliser les agents aux enjeux du changement climatique
- 28 • Prendre en compte l'impact carbone dans tous les projets







## THÈME 1 :

# RÉDUISONS L'IMPACT DE NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE



## **AXE 1 : AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DE NOTRE PATRIMOINE**

- Action 1 : Rénover le patrimoine départemental
- Action 2 : Consommer moins en privilégiant les constructions vertueuses
- Action 3 : Moderniser l'éclairage public



## **AXE 2 : DÉCARBONER LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ET DE GAZ FRIGORIGÈNES**

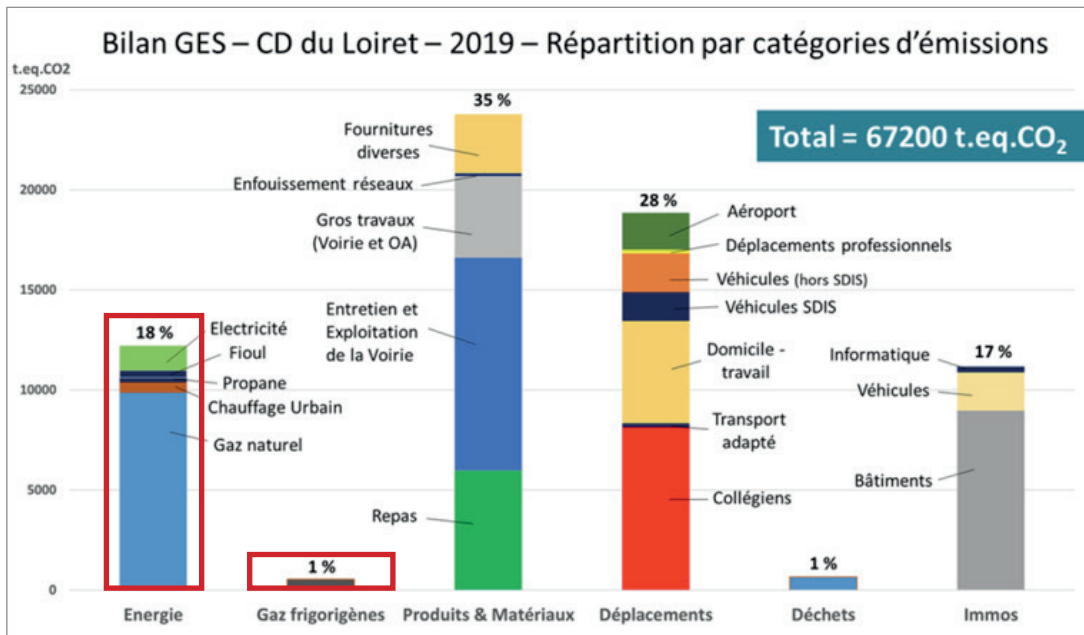
- Action 4 : Se chauffer avec des énergies moins carbonées
- Action 5 : Améliorer l'impact de la production de froid
- Action 6 : Rendre les cuisines moins émettrices de gaz à effet de serre



## **AXE 3 : TENDRE VERS PLUS DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE**

- Action 7 : Maitriser nos consommations d'éclairage (bâtiments)
- Action 8 : Optimiser la gestion des températures





**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**4 039 tonnes  
équivalent CO<sub>2</sub>**

- Le scénario B a été sélectionné. Il correspond à une réduction d'environ 4039 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> sur les consommations d'énergie du patrimoine (bâtiments, éclairage public) et les gaz frigorigènes (groupes de production de froid), en particulier grâce à des actions de rénovation énergétique. Ce scénario équivaut à l'atteinte du décret tertiaire (ramené à l'horizon 2026) en réduisant de 27% en moyenne nos consommations d'énergie, avec un effort particulier sur la réduction de la part du gaz et des énergies fossiles (-30%) par rapport aux consommations d'électricité (-10%)
- Des points de vigilance ont néanmoins été apportés sur les actions 4 (se chauffer avec des énergies moins carbonées : faire attention aux dépenses de fonctionnement ; idée de projet de partage de consommation « verte » mutualisée avec d'autres collectivités) et 5 (Améliorer l'impact de la production de froid).
- Les élus souhaitent que la réflexion sur la rénovation énergétique des bâtiments s'élargissent au-delà du patrimoine du Département (et donc du cadre de la stratégie bas-carbone) : immeuble d'associations subventionnés, établissements médico-sociaux... en parallèle, il a été proposé d'élargir aussi l'ingénierie Cap Loiret vers ces nouvelles cibles.



## **THÈME 1 : RÉDUISONS L'IMPACT DE NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

### **AXE 1 : AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DE NOTRE PATRIMOINE**

#### Action 1 :

Rénover le patrimoine départemental

#### Action 2 :

Consommer moins en privilégiant  
les constructions vertueuses

#### Action 3 :

Moderniser l'éclairage public



# ACTION 1 : RÉNOVER LE PATRIMOINE DÉPARTEMENTAL

## CONSIDÉRATIONS

- Consommation directe d'énergie des bâtiments représentant près de 20 % des EGES du Département.
- Obligation imposée par le décret « tertiaire » de réduire de 40 % d'ici à 2030 la consommation d'énergie des bâtiments de plus de 1 000 m<sup>2</sup>.

## PROPOSITIONS

- Scénario A (moins ambitieux) : réduction de 23 % des consommations de gaz et d'électricité.
- Scénario B (plus ambitieux) : réduction de 30 % des consommations de gaz et de 10 % des consommations d'électricité.

**> Le scénario B a été retenu.**

## ESTIMATION DE RÉDUCTION DES EGES

- Scénario A (moins ambitieux) : 2 360 t eq CO<sub>2</sub>.
- Scénario B (plus ambitieux) : 2 870 t eq CO<sub>2</sub>.

## MOYENS

- Réaliser des diagnostics de performance énergétique des bâtiments pour évaluer le potentiel de réduction des EGES (en fonction du potentiel de réduction des consommations d'énergie et du choix de l'énergie consommée) et le coût de rénovation énergétique associé.

- Intégrer des critères de performance énergétique dans les cahiers des charges des travaux de rénovation.
- Certifier les critères de performance énergétique des opérations de rénovation (ex : labels BBC-effnergie® Rénovation et effnergie® Patrimoine).
- Marché de rénovation énergétique en cours sur 5 bâtiments (4 collèges + HDD) environ 8M d'€ de travaux.

## COÛT ESTIMÉ

- Coût variable en fonction du potentiel d'amélioration de la performance énergétique et des contraintes de réalisation des travaux de rénovation énergétique.
- Ratios de coût évoqués dans le rapport du « think tank » The Shift Project dédié à la décarbonation de l'administration publique de 60 €/m<sup>2</sup> correspondant à une réduction moyenne des consommations de 15 % (rénovation considérée comme « mineure »), de 140 €/m<sup>2</sup> correspondant à une réduction moyenne de 45 % (rénovation considérée comme « modérée »), et de 266 €/m<sup>2</sup> correspondant à l'objectif réglementaire de réduction des consommations d'énergie de 60 % d'ici 2050.

## FREINS

Contraintes de programmation des travaux de rénovation énergétique.

# **ACTION 2 :**

## **CONSOMMER MOINS EN PRIVILÉGIANT LES CONSTRUCTIONS VERTUEUSES**

### **CONSIDÉRATIONS**

- Potentiel de réduction des EGES lié à la consommation d'énergie des bâtiments induite par le choix des matériaux.
- Potentiel de réduction des EGES lié au procédé de fabrication des matériaux.

### **PROPOSITIONS**

- Privilégier les matériaux de construction présentant les meilleures performances énergétiques et le plus faible impact en matière d'émissions de gaz à effet de serre, dont les matériaux « biosourcés ».

### **ESTIMATION DE RÉDUCTION DES EGES**

- Impact sur les EGES de la consommation d'énergie des bâtiments intégré dans l'action n° 1.
- Impact sur les EGES de la fabrication des matériaux intégrée dans l'axe VII.

### **MOYENS**

- Intégration de critères de performance énergétique dans les cahiers des charges des nouvelles constructions.

- Certification des critères de performance énergétique (labels « effinergie® » BBC, BEPOS et BEPOS+).
- Certification de l'utilisation de matériaux « biosourcés » (cf. arrêté du 19 décembre 2012 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « bâtiment biosourcé » ; le niveau 3, le plus exigeant, implique de dépasser le seuil de 36 kg de matériaux biosourcés par m<sup>2</sup> de surface de plancher, et exige la mise en œuvre d'au moins deux familles de produits de construction biosourcés.

### **COÛT ESTIMÉ**

Variable en fonction des critères de performance énergétique exigés.

### **FREINS**

Disponibilité et coût des matériaux.

# **ACTION 3 :** **MODERNISER L'ÉCLAIRAGE PUBLIC**

## **CONSIDÉRATIONS**

- Potentiel de réduction des consommations d'électricité et d'amélioration de l'efficacité lumineuse lors du renouvellement des installations d'éclairage des routes départementales.
- Intégration des prescriptions réglementaires relatives à la limitation des nuisances lumineuses.

## **PROPOSITIONS**

- Réductions comprises entre 60 et 80 % des consommations d'électricité des installations d'éclairage des routes départementales dans le cadre des travaux de renouvellement de ces ouvrages, générées par le remplacement des lampes à décharge au sodium par des luminaires à LED et par la variation de la puissance lumineuse (abaissement pendant les heures creuses).
- Objectif global de réduction des consommations d'électricité de 1 200 MWh.

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION DES EGES**

73 t eq CO<sub>2</sub>

## **MOYENS**

Programme pluriannuel de travaux de renouvellement des installations d'éclairage des routes départementales.

## **COÛT ESTIMÉ**

Ratio de l'ordre de 500 à 1 000 €/MWh/an d'électricité économisée.

## **FREINS**

Contraintes de programmation des travaux, notamment pour les installations d'éclairage des routes où le trafic est élevé.





## THÈME 1 : RÉDUISONS L'IMPACT DE NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

### AXE 2 : DÉCARBONER LES CONSOMMA- TIONS D'ÉNERGIE ET DE GAZ FRIGORIGÈNES

#### Action 4 :

Se chauffer avec des énergies moins carbonées

#### Action 5 :

Améliorer l'impact de la production de froid

#### Action 6 :

Rendre les cuisines moins émettrices de gaz à effet de serre





# **ACTION 4 :** **SE CHAUFFER AVEC DES ÉNERGIES MOINS CARBONÉES**

## **CONSIDÉRATIONS**

Globalement, le pouvoir de réchauffement du climat des énergies fossiles est nettement supérieur à celui de l'électricité et des énergies renouvelables, en particulier celui du fioul.

## **PROPOSITIONS**

- Substituer la consommation de fioul à la consommation de gaz naturel (collège Les Clorisseaux à Poilly-lez-Gien).
- Substituer la consommation de chaleur fournie par le réseau de chauffage urbain à la consommation de gaz naturel (ex : collège Max Jacob à Saint-Jean-de-la-Ruelle, 2020).
- Substituer la consommation de biomasse à la consommation de gaz naturel (ex : nouveaux collèges de Pithiviers et Dadonville, réduction de 460 t eq CO<sub>2</sub>, nouveau collège Jean Rostand à Orléans, réduction de 100 t eq CO<sub>2</sub>).

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION DES EGES**

Impact sur les EGES du changement d'énergie de chauffage intégré dans l'action n° 1.

## **MOYENS**

- Étude de l'impact sur l'adaptation du bâtiment et le coût de raccordement au réseau de distribution de la nouvelle énergie.
- Étude de l'impact sur le coût de fonctionnement (factures d'énergie).

## **COÛT ESTIMÉ**

- Coûts d'adaptation du bâtiment et de raccordement au réseau de distribution de la nouvelle énergie consommée.
- Incidence sur le coût de fonctionnement (factures d'énergie).

## **FREINS**

- Coût d'adaptation du bâtiment et de raccordement au réseau de distribution de la nouvelle énergie consommée.
- Incidence sur le coût de fonctionnement (factures d'énergie).

# **ACTION 5 :** **AMÉLIORER L'IMPACT DE LA PRODUCTION DE FROID**

## **CONSIDÉRATIONS**

Interdiction d'utiliser certains gaz frigorigènes dans les équipements de production de froid, dont le pouvoir de réchauffement du climat est très élevé (notamment le gaz R404a).

## **PROPOSITIONS**

- Poursuite du programme (démarré en 2019) de substitution du gaz R744 (CO<sub>2</sub>) au gaz R404a dans les groupes de production de froids maintenues en place.
- Renouvellement de groupes de production de froid par des équipements fonctionnant avec du gaz R290 (au lieu du gaz R404a).

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION DES EGES**

296 t eq CO<sub>2</sub>.

## **MOYENS**

Programme pluriannuel de travaux.

## **COÛT ESTIMÉ**

Dépense réalisée en 2019 de 1,2 M € pour la substitution de gaz dans 66 groupes de production de froid.

## **FREINS**

Contrainte de programmation du remplacement des groupes de production de froid (pendant les vacances scolaires uniquement).



# **ACTION 6 :** **RENDRE LES CUISINES MOINS ÉMETTRICES DE GAZ À EFFET DE SERRE**

## **CONSIDÉRATIONS**

- La consommation de gaz naturel représente 80 % des EGES du Département.
- La substitution de la consommation d'électricité ou d'EnR à la consommation de gaz naturel a un potentiel de réduction des EGES élevé (le facteur d'EGES de la consommation de gaz naturel est pratiquement 4 fois supérieur à celui de la consommation d'électricité).
- Les avantages procurés par la souplesse et la précision de la cuisson électrique.

## **PROPOSITIONS**

Remplacement des équipements de cuisson des collèges (fours, plaques) fonctionnant au gaz naturel par des équipements électriques.

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION DES EGES**

440 t eq CO<sub>2</sub>.

## **MOYENS**

- Généralisation du programme pluriannuel de travaux de remplacement des équipements de cuisson dans les collèges démarré en 2020.
- Étude de l'impact sur l'installation élec-

trique et le raccordement au réseau électrique

- Étude de l'impact sur le coût de fonctionnement (le prix du kWh électrique est supérieur au prix du kWh de gaz naturel, mais possibilité d'éteindre les équipements électriques avant la fin de la cuisson).
- Formation à l'utilisation des nouveaux équipements.

## **COÛT ESTIMÉ**

- Variable en fonction du besoin d'adaptation des réseaux électriques (privé et public).
- Impact éventuel sur la facture d'énergie.

## **FREINS**

Coût d'adaptation de l'installation électrique et du raccordement au réseau électrique.



## **THÈME 1 : RÉDUISONS L'IMPACT DE NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

### **AXE 3 : TENDRE VERS PLUS DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE**

#### Action 7 :

Maîtriser nos consommations d'éclairage  
(bâtiments)

#### Action 8 :

Optimiser la gestion des températures



# **ACTION 7 :** **MAITRISER NOS CONSOMMATIONS D'ÉCLAIRAGE (BÂTIMENTS)**

## **CONSIDÉRATIONS**

- Obligation imposée par le décret « tertiaire » de réduire de 40 % d'ici à 2030 la consommation d'énergie des bâtiments de plus de 1 000 m<sup>2</sup>.
- Réduction des coûts de fonctionnement du Département.

## **PROPOSITIONS**

Les nouvelles constructions, sont systématiquement équipées de LED depuis plusieurs années. Pour la rénovation, le collège Charles Rivière, le Château de Sully, et la MDE d'Amilly ont fait l'objet d'un relamping intégral. De manière générale, le LED est intégré à chaque remplacement. En parallèle le Collège Jean Joudiou a fait l'objet d'une étude d'éclairage. Actuellement, nous travaillons plus sur des détecteurs d'absence que des détecteurs de présence plus efficace.

## **MOYENS**

Relamping au cas par cas.

## **FREINS**

Contrainte de programmation du remplacement des éclairages, étude d'éclairage à faire en amont afin d'éviter l'éblouissement.



# **ACTION 8 :**

## **OPTIMISER LA GESTION DES TEMPÉRATURES**

### **CONSIDÉRATIONS**

- Réduction des coûts de fonctionnement du Département.
- Obligation imposée par le décret « tertiaire » de réduire de 40 % d'ici à 2030 la consommation d'énergie des bâtiments de plus de 1 000 m<sup>2</sup>.

### **PROPOSITIONS**

Le pilotage des températures est attribué à chaque gestionnaire de maintenance selon le code régi par le code du Travail. Les contrats de maintenances sont avec performance énergétique à respecter au risque de pénalités financières. La majeure partie de ces informations sont piloté à distance par GTB (Gestion Technique du Bâtiment) ou GTC (Gestion Technique Centralisé).

En 2019, trois remplacement ont été réalisé (Collège Charles Rivière, Collège Gutenberg, Collège La Montjoie). En 2020, trois remplacements ont été réalisé (Collège André Malraux, Collège Guillaume de Lorris, Collège Aristide Bruant). Cette année, trois remplacements sont prévus (Collège Condorcet, MDD Montargis, Collège Lucie Aubrac).

L'ensemble de ses remplacements sont tous remontés sur le logiciel DELTADORE, acquis par le Département.

À noter, 1° C en moins permet d'économiser 7% de consommation énergétique.

### **MOYENS**

Remplacement en accord avec le programme de renouvellement du GER Thermique.

### **COÛT ESTIMÉ**

1 remplacement environ 35 000 € HT pour un site type collège.

### **FREINS**

Contraintes de programmation des travaux de rénovation énergétique.









## THÈME 2 :

# VERS DES DÉPLACEMENTS MOINS CARBONÉS

## **AXE 4 : AGIR POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES AUX DÉPLACEMENTS DES COLLÉGIENS**

Action 9 : Mettre à disposition le matériel et les infrastructures nécessaires à la pratique du vélo dans les collèges

Action 10 : Sensibiliser les collégiens aux modes déplacements doux et alternatifs

## **AXE 5 : RÉDUIRE L'IMPACT DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL**

Action 11 : Sensibiliser et inciter les agents à utiliser des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle

Action 12 : Faciliter le télétravail et l'utilisation des espaces de travail partagés

Action 13 : Mutualiser un service de « navettes-bureau »

## **AXE 6 : RÉDUIRE L'IMPACT DES DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS**

Action 14 : Moderniser les flottes de véhicules

Action 15 : Rationnaliser les déplacements professionnels

Action 16 : Former les agents à la pratique de l'éco-conduite

## **ACTION TRANSVERSALE**

Action 17 : Lancer une enquête de déplacements interne





## THÈME 2 : VERS DES DÉPLACEMENTS MOINS CARBONES

### AXE 4 : AGIR POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES AUX DÉPLACEMENTS DES COLLÉGIENS



SCÉNARIO  
RETENU :

**1 600 tonnes**  
équivalent CO<sup>2</sup>

Action 9 :

Mettre à disposition les infrastructures nécessaires à la pratique du vélo dans les collèges

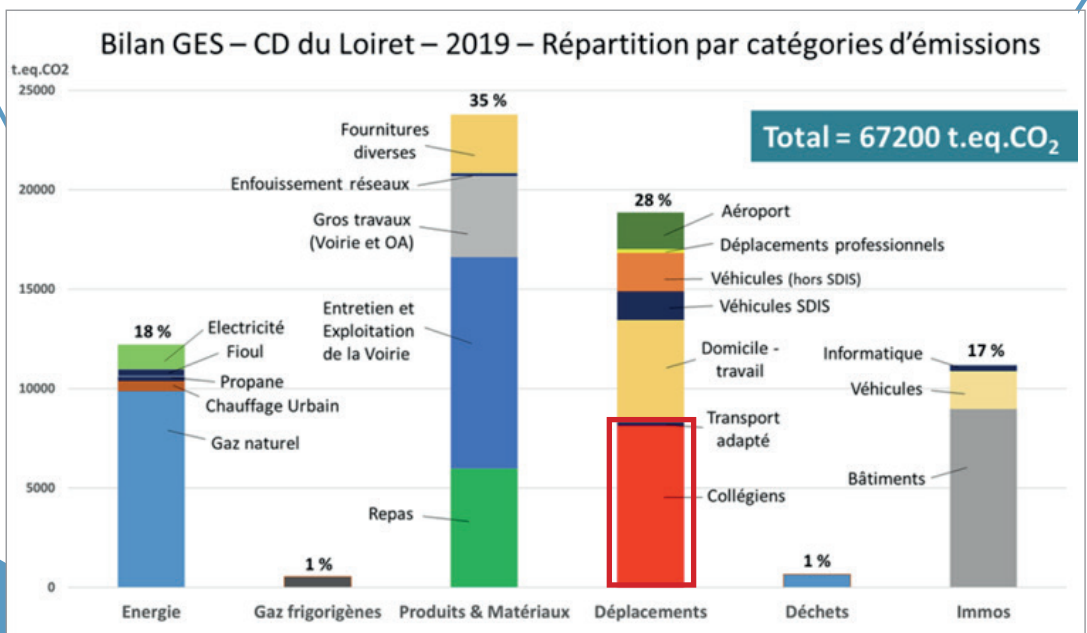
Action 10 :

Sensibiliser les collégiens aux modes déplacements doux et alternatifs

Le scénario B initial (1570 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>) a été réévalué à 1600 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> avec l'objectif suivant :

- -25% de déplacements en voiture individuelle pour l'ensemble des collèves (au lieu de -30% initialement) et -10%

d'émissions de GES engendrées par les déplacements en bus de la Région (mise en place de bus bas-carbone). Cette perspective doit être rendue possible en ajoutant une action dédiée à un « lobbying » auprès de la région sur ce sujet.



# ACTION 9 : METTRE À DISPOSITION LES INFRASTRUCTURES NÉCESSAIRES À LA PRATIQUE DU VÉLO DANS LES COLLÈGES

## OBJECTIF

L'objectif de cette action est de promouvoir et de faciliter la pratique du vélo pour les collégiens au sein de leur environnement quotidien et principalement pour le trajet domicile/collège.

Ainsi les objectifs eux, de réduction de GES suivant un scénario pluriannuelle sont les suivants :

Années scolaires	Nombre collèges visés (estimation)	Objectif réduction
2022 - 2023	10 collèges	- 10 %
2023 - 2024	25 collèges	- 15 %
2024 - 2025	40 collèges	- 20 %
2025 - 2026	50 collèges +	- 25 %

À cette réduction obtenue par l'augmentation de la pratique du vélo s'ajoutent -10% d'émissions de GES grâce au « verdissement » à venir de la flotte de bus de la Région (intégré dans son programme d'action). Le Département prévoit de se mobiliser auprès des instances régionales pour appuyer ces évolutions, bénéfiques à tous.

## ACTIONS À METTRE EN PLACE

- Réalisation d'un diagnostic des tracés et pistes cyclables en place sécurisés dans les collèges ciblés pour en déterminer les manques et les besoins.
- Équiper les collèges de « pack cycliste » :
  - parc de vélos (mise à disposition) ;
  - borne de gonflage ;
  - kit de réparation ;
  - équipement de protection individuel ;
  - garage à vélo.

## COÛT ESTIMÉ

- Entre 7 000 € et 12 000 € par an et par collège pour le matériel « pack cycliste » (hors pistes cyclables) pour environ 20 vélos.
- RH : coût d'un service civique mission citoyenne sur 5 collèges par an.

## FREINS

- Méconnaissance de l'existant des circuits et pistes cyclables sécurisés.
- Intégrer une réflexion avec les communes et les communautés de communes.
- Quid de la responsabilité du matériel.



# **ACTION 10 :** **SENSIBILISER LES COLLÉGIENS AUX MODES DÉPLACEMENTS DOUX ET ALTERNATIFS**

## **OBJECTIF**

L'objectif de cette action est d'accompagner l'action 9 par la pédagogie et la sensibilisation aux modes de déplacements doux pour les collégiens.

## **ACTIONS À METTRE EN PLACE**

Mise en place de dispositifs (Parcours citoyen, journée départementales des collégiens ; interventions) sur la thématique de sensibilisation en direction des collégiens.

## **MOYENS**

Remplacement en accord avec le programme de renouvellement du GER Thermique.

## **COÛT ESTIMÉ**

RH : coût d'un service civique mission citoyenne sur 5 collèges par an (en lien avec les missions de l'action précédente).







## THÈME 2 : VERS DES DÉPLACEMENTS MOINS CARBONES

### AXE 5 : RÉDUIRE L'IMPACT DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

#### Action 11 :

Sensibiliser et inciter les agents à utiliser des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle

#### Action 12 :

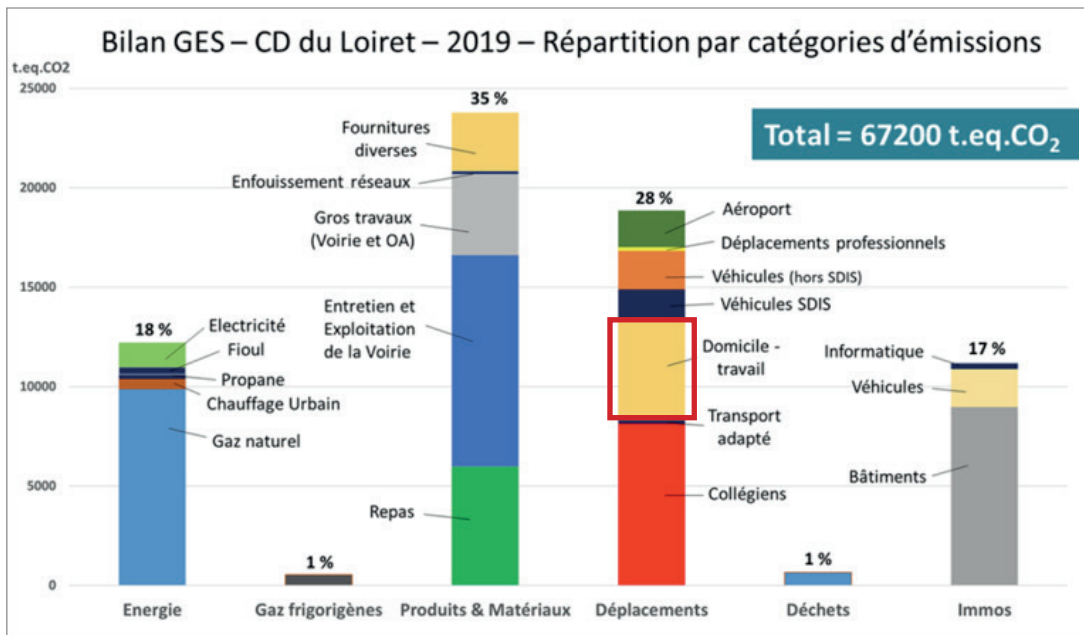
Faciliter le télétravail et l'utilisation des espaces de travail partagés

#### Action 13 :

Mutualiser un service de « navettes-bureau »







**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**2 143 tonnes  
équivalent CO<sub>2</sub>**



2143 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> de réduction (hypothèse : + 20% de télétravail et -25% de déplacements en voiture individuelle). Un point de vigilance a été signalé sur l'action 11 au niveau du contrat d'engagement (faisabilité juridique, benchmark préalable), et l'hypothèse d'une plate-forme de co-voiturage (faire plutôt avec l'exis-

tant). Pour l'action 12 sur le télétravail et la promotion d'espaces de travail partagés, il est proposé d'associer les autres collectivités pour évaluer les sites d'implantation possible. L'action 13 (mutualisation de « navette bureau ») nécessiterait une prospective et un benchmark sur le sujet avant d'aller plus loin.

## **ACTION 11 :**

# **SENSIBILISER ET INCITER LES AGENTS À UTILISER DES MODES DE DÉPLACEMENTS ALTERNATIFS À LA VOITURE INDIVIDUELLE**

### **PLUSIEURS SOUS-ACTIONS COMPOSENT CETTE ACTION**

- La semaine du vélo au travail, le forfait mobilité, le « contrat d'engagement mobilité » éco-agent, le travail sur les déplacements domicile-travail : cette action représente près de 8 % des GES du CD45 en 2019.

Comment changer les habitudes des agents vers une utilisation raisonnée des véhicules carbonés au profit de modes de déplacements doux ou alternatifs ?

- Mettre en place avec d'autres collectivités une plateforme du co-voiturage, ou optimiser les dispositifs existants.
- Mise en place du forfait mobilité durable (obligation légale : max 200 € par an par agent pour 100 jours de co-voiturage ou vélo).
- Amplifier la semaine du vélo au travail pour atteindre 25 % des agents mobilisés sur cette semaine en 2026 et 30% en 2030. Aquabike, atelier entretien vélo

(un référent vélo par site), cyclo-tourisme, vélo smoothie. À terme le changement durable des comportements pourrait concerner 15% des agents en 2026 sur un minimum de 100 jours par an. Coût de l'animation : 1000 € par site ; soit 7 000 € par an.

- Création d'un « contrat d'engagement mobilité » éco agent en renfort du forfait mobilité qui permettrait d'engager l'agent dans son utilisation du vélo, du co-voiturage, de la visio-conférence et du télétravail. Chaque agent en fonction de son lieu d'habitation et de sa résidence administrative aurait un objectif différent. La faisabilité juridique du dispositif devra être étudiée en amont, en plus de la réalisation préalable d'un benchmark.
- Création d'un poste de référent mobilité pour animer cette thématique.

# **ACTION 12 :** **FACILITER LE TÉLÉTRAVAIL ET L'UTILISATION DES ESPACES DE TRAVAIL PARTAGÉS**

## **OBJECTIF**

Afin de réduire, voire d'annuler les déplacements domicile-travail, le développement du télétravail, déjà mis en œuvre et la création de nouveaux tiers lieux (ou espaces de travail partagés) participent très clairement à la réduction de l'empreinte carbone de nos agents.

## **LE TÉLÉTRAVAIL**

Il s'agit de proposer à nos agents de travailler depuis leur domicile.

La charte du télétravail déjà en place permet de télétravailler 3 jours fixes maximum par semaine, cumulables avec un forfait de 40 jours /an.

Cela engendre la suppression des trajets habituels entre le domicile et le bureau pour les agents dont les missions sont « télétravaillables ».

C'est un gain de temps notable, en particulier pour les agents consacrant plus de 30 mn de trajet quotidien à l'aller et au retour. C'est aussi un facteur de réduction des accidents de trajets. Sur le plan de « la productivité », il est reconnu que certaines tâches nécessitant de la concentration sont réalisées dans de meilleures conditions en télétravail. Enfin, le télétravail contribue à l'amélioration de l'équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.

## **LES ESPACES DE TRAVAIL PARTAGÉS OU TIERS LIEUX**

Il s'agit d'accomplir son travail en dehors de son poste habituel et en dehors de son domicile. Il faut pour cela des lieux dotés d'équipements adaptés au travail nomade. C'est une solution adaptée aux agents qui ont de nombreux déplacements et qui peuvent ainsi optimiser leur planning de rendez-vous ou de réunions grâce à ces lieux « intermédiaires ».

Bien sûr, cela nécessite un maillage équilibré du territoire départemental avec des tiers lieux de proximité, à co-créeer avec d'autres collectivités ou des entreprises privées.

On peut estimer que si 125 agents habitant à + de 20 km de leur lieu de travail et se rendant sur un site partagé 3 jours par semaine sur 38 semaines par an, cela représenterait 285 000kg de carbone non émis.

Enfin, ces deux actions contribuent très clairement à la décongestion des grands axes routiers aux horaires d'affluence.



# **ACTION 13 :**

## **MUTUALISER UN SERVICE DE « NAVETTES-BUREAU »**

### **OBJECTIF**

Issue de la réflexion du groupe de travail, cette action propose une solution interne de transport collectif pour se rendre au travail tout en ayant les moyens de travailler durant le trajet, et dont le temps de travail serait comptabilisé. En s'appuyant sur la future enquête de mobilité interne, le projet est de lancer une étude de faisabilité pour la création d'une « navette-bureau », peu émettrice de GES (biogaz, électrique, hydrogène vert...) et équipée pour le télétravail. En Belgique, ce type de service a été lancé en 2018 à Bruxelles : le « Office on Wheels », un bus d'une trentaine de sièges avec prise électrique, wifi, machine à café...

Prise à l'échelle de notre seule collectivité, cette initiative a un coût global qui semble rédhibitoire par rapport aux impacts positifs qu'elle pourrait avoir. C'est pourquoi la mutualisation avec d'autres acteurs, d'abord publics (mais pourquoi pas privés également ?) serait une piste à explorer prioritairement pour financer ce projet, notamment en réfléchissant à la création d'une SCIC réunissant l'ensemble des acteurs concernés.

### **PROPOSITION DE FONCTIONNEMENT**

Création de trajet/ligne de navette sur inscription à l'année des utilisateurs avec un minimum de jours d'utilisation demandé. Si le contrat n'est pas rempli, une partie de l'inscription ne serait pas financé par la SCIC en fin d'année et resterait à la charge de l'utilisateur. Ce système permettrait de « remplir » les navettes mise en place pour rendre ce service viable financièrement.

### **2 AXES « INNOVANTS »**

- Comptabiliser les trajets pendulaires en temps de travail grâce à un transport adapté.
- Créer une structure (viable) d'intérêt collectif qui mutualise les besoins et les moyens de plusieurs acteurs du territoire = opportunité d'agir sur le territoire sur la thématique mobilité.

### **HYPOTHÈSE DE RÉDUCTION GES**

Pour un trajet similaire à Châteauneuf-sur-Loire / Immeuble Le Loiret en bus électrique, 500 agents concernés avec 200 jours travaillés par an Aller/retour (hors télétravail) = 836 T eq CO2 évitées (soit 7,33 % de l'objectif).





## THÈME 2 : VERS DES DÉPLACEMENTS MOINS CARBONES

### AXE 6 : RÉDUIRE L'IMPACT DES DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS

#### Action 14 :

Moderniser les flottes de véhicules

#### Action 15 :

Rationaliser les déplacements professionnels

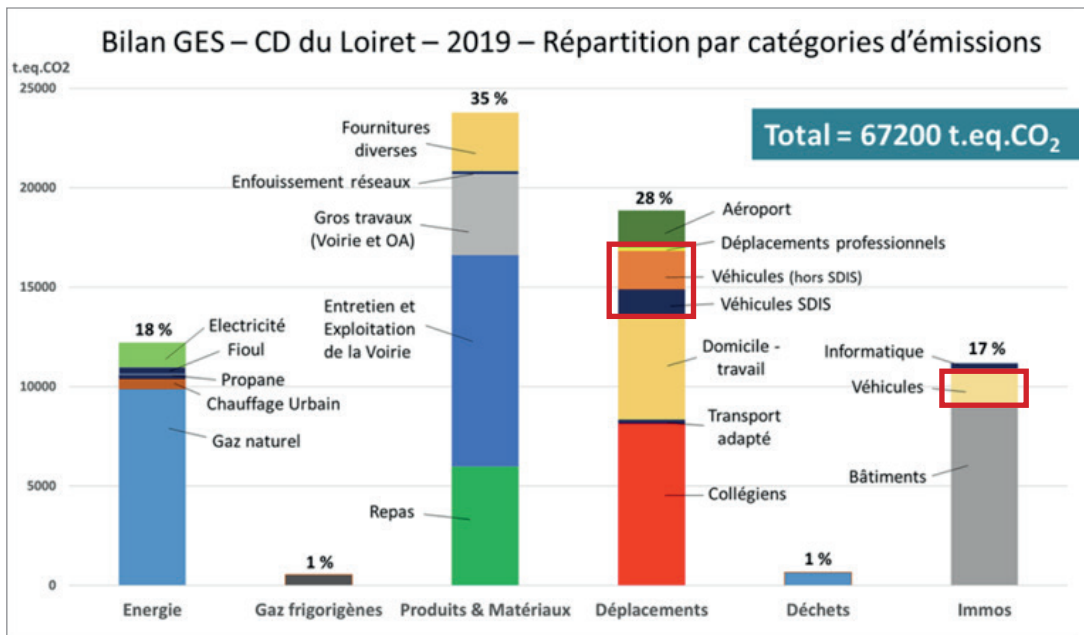
#### Action 16 :

Former les agents à la pratique de l'éco-conduite

#### Action 17 • transversale :

Lancer une enquête de déplacements interne

ECO  
MODE



**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**292 tonnes  
équivalent CO<sup>2</sup>  
+ effets éco-conduite  
(non estimées)**



292 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Soutien à l'action sur la flotte sur les flottes de véhicules (14), qui doit aussi être accompagnée par le développement de bornes de recharges. Quelques idées pour rationaliser les déplacements professionnels (action 15), notamment en mettant en avant la télémédecine ou encore une communication autour des

bienfaits en termes de santé des déplacements à pied entre différents sites. Pour les formations à l'éco-conduite (action 16), le coût par agent est considéré comme trop élevé et la formation interne (un agent déjà formé forme ensuite les autres) est privilégiée.

# **ACTION 14 :** **MODERNISER LES FLOTTES DE VÉHICULES**

## **OBJECTIF**

Remplacement des véhicules les plus vétustes et les plus polluants par de nouveaux véhicules. Plan pluri-annuel de renouvellement en cours d'élaboration pour la période 2021-2027. A l'étude : remplacement par des véhicules par des hybrides et développement d'un parc de véhicules (voitures et vélos) électriques.

*Nota : développer un système de bornes de recharges en parallèle des achats de véhicules électriques.*

Concernant le SDIS : Acquisition de véhicules hybrides électrique-essence en remplacement des 8 berlines. PPI 2022-2026 : 200 000 €. Surcoût de 56 000 €.

## **EXEMPLES DE COÛTS**

- Clio classique : 13 000 € TTC
- Clio Hybride rechargeable : 19 000 € TTC
- Véhicule électrique : 28 000 € TTC

Proposition de mixer les achats entre ces 3 solutions avec comme objectif 15 % de véhicules à faibles émissions d'ici 2026 et 25 % en 2030.





# **ACTION 15 :** **RATIONALISER LES DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS**

## **OBJECTIF**

Il s'agit d'optimiser les modes de déplacements professionnels qui doivent désormais tenir compte de critères collectifs voire solidaires.

## **LE COVOITURAGE INTERNE**

Le co-voiturage interne ne sera possible qu'avec la création d'une plateforme de mise en relation qui permettra aux agents d'identifier leurs besoins de trajets (lieux-dates-horaires) en comparaison avec l'offre de trajets de leurs collègues .En parallèle, il faudra mettre en œuvre des infrastructures ad'hoc (parking).

## **LES MINORITÉS SE DÉPLACENT AUX RÉUNIONS**

Il s'agit de créer un réflexe chez les agents en charge d'organiser des réunions en présentiel : « les moins nombreux se déplacent vers les plus nombreux ». Ce principe nécessite une communication régulière lors des réunions d'encadrement / d'équipes et serait à intégrer dans « un guide des bonnes pratiques de la mobilité interne ».

## **VISITES DE MÉDECINE DU TRAVAIL**

À ce jour, deux cabinets médicaux sont dédiés (HDD et ILL) aux consultations de médecine du travail. A l'avenir, il conviendrait que le service de médecine préventive (le médecin du travail et l'infirmière en santé

au travail) puissent consulter au plus près des agents sur leurs sites de travail. Ainsi, les cabinets médicaux de PMI seraient mis à disposition dans les ADS. On assisterait à une grande réduction des trajets des agents. Enfin, selon le contexte, la réglementation et les moyens alloués, les visites de médecine du travail en téléconsultation permettraient aussi des gains de trajets sensibles (pour les agents et le personnel médical).

## **VÉLOS À DISPOSITION DES AGENTS**

Il s'agit de mettre à disposition un pool de vélos (classiques et VAE ) dans les sites qui disposeraient d'un local sécurisé (ou à créer) pour que les agents réalisent leurs déplacements professionnels de proximité [5 km (vélo classique) -10 km (VAE)].

Il conviendrait de créer un moyen de réservation sur une plateforme identique à celle des voitures. Après sondage auprès des agents, le nombre de vélos à acheter par site serait déterminé et des équipements de sécurité et de confort seraient mis à disposition. Enfin, la communication sur cette ressource de déplacement serait rappelée régulièrement ainsi que les règles de sécurité à respecter.

**Ces actions nécessitent une communication très soutenue un suivi et une évaluation qui pourraient être portés par « un référent mobilité interne ».**

# **ACTION 16 :** **FORMER LES AGENTS À LA PRATIQUE DE L'ÉCO- CONDUITE**

## **OBJECTIF**

L'éco conduite est une pratique de conduite citoyenne permettant de réduire sa consommation de carburant et de diminuer le risque d'accident.

Ces pratiques sont, par exemple : s'assurer du bon état du véhicule, préparer son trajet, vérifier la pression des pneus, adopter une conduite souple, réduire sa vitesse, éviter la climatisation, etc...

L'éco conduite permettra de maîtriser les dépenses liées au parc auto des véhicules de service en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>, le nombre d'accidents, etc...

Cela contribue aussi à la longévité des véhicules et au confort de conduite du conducteur et des passagers (surtout si l'on développe le covoiturage).

Enfin, cette pratique sera transposable dans la sphère privée.

Une auto-école a transmis son devis : 710 € par agent pour 1 journée de formation. La meilleure option consisterait à former quelques agents qui seraient ensuite chargés de développer des formations internes au bénéfice de leurs collègues.



# **ACTION 17 • TRANSVERSALE :**

## **LANCER UNE ENQUÊTE DE DÉPLACEMENTS INTERNE**

### **OBJECTIF**

Une enquête de déplacements interne sera initiée dès lors que les grands axes et les principales actions auront été déterminés lors de la COP INTERNE des 8 au 10 décembre 2021.

La dernière enquête de ce type remontant à 2015, il est indispensable d'avoir une idée plus précise des habitudes de déplacements des agents, de connaître les axes d'amélioration sur lesquels travailler mais aussi d'estimer dans quelle mesure ils sont prêts à modifier les comportements liés aux déplacements.

L'enquête de déplacements aura pour objet la connaissance fine des postes d'émissions suivants :

- les déplacements domicile-travail des agents du CD45 et du SDIS ;
- les déplacements professionnels des agents du CD45 et du SDIS.

Elle sera composée de 2 phases :

- la récolte des données auprès des agents (essentiellement via un questionnaire) ;
- l'analyse des données et la mise en forme des résultats.

Les résultats doivent permettre d'orienter et d'affiner le panel d'actions proposées sur ces 2 axes de travail et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre qui leurs sont liées.

L'enquête peut être confiée à un bureau d'étude mais également être menée en interne (au moins pour la partie questionnaires et récupération de données auprès des agents, avant analyse).





**THÈME 3 :**  
**CONSOMMONS**  
**PLUS DURABLEMENT**



## **AXE 7 : INTÉGRER LA PROBLÉMATIQUE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS NOS POLITIQUES D'ACHATS**

Action 18 : Vers une commande publique durable

Action 19 : Développer des partenariats avec les acteurs économiques

Action 20 : Privilégier des matériaux moins émetteurs pour les travaux d'infrastructures

Action 21 : Renouveler le parc informatique



## **AXE 8 : DIMINUER L'IMPACT CARBONE DES REPAS**

Action 22 : Réduire la part de viande bovine hachée

Action 23 : Augmenter le nombre de repas végétariens



## **AXE 9 : AMÉLIORER LA GESTION DE NOS DÉCHETS**

Action 24 : Développer le tri sélectif et la valorisation des déchets

Action 25 : Réutiliser et optimiser l'existant

Action 26 : Réduire le gaspillage alimentaire dans les collèges





# THÈME 3 : CONSOMMONS PLUS DURABLEMENT

## AXE 7 : INTÉGRER LA PROBLÉMATIQUE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS NOS POLITIQUES D'ACHATS

Action 18 :

Vers une commande publique durable

Action 19 :

Développer des partenariats  
avec les acteurs économiques

Action 20 :

Privilégier des matériaux moins émetteurs  
pour les travaux d'infrastructures

Action 21 :

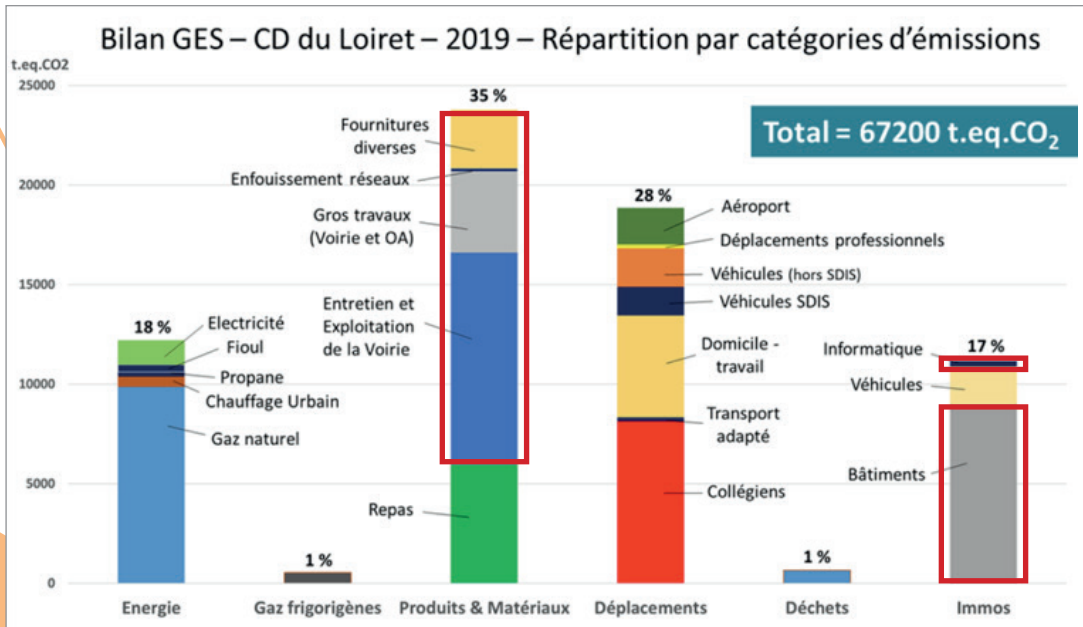
Renouveler le parc informatique



**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**1 780 tonnes  
équivalent CO<sup>2</sup>**

Le scénario retenu est le A : 1780 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Sur la commande publique durable (nb : hors repas et travaux), il a été fixé les objectifs suivants :

- 5 % de réduction d'émissions pour les marchés entre 400 K € et 1M € ;
- 10 % de réduction d'émissions pour les marchés supérieur à 2 M €.





# **ACTION 18 :** **VERS UNE COMMANDE PUBLIQUE DURABLE**

## **OBJECTIF**

La mobilisation de la commande publique sur le thème de l'environnement est légitimée par les politiques publiques (engagements et objectifs politiques) tant au niveau international, européen, que des territoires français. La réglementation française place notamment la commande publique durable au service de la transition vers une économie décarbonée. La Commande Publique Responsable concilie **développement économique, protection et mise en valeur de l'environnement, et progrès social.**

La politique « achats » du Département a permis le développement des critères environnementaux dans le jugement des offres d'un certain nombre de marchés (environ 40 %) ainsi que des critères sociaux via l'insertion (+ de 200 000 heures en 2020) . Le SDIS 45 dans sa politique achat met en avant notamment la dimension environnementale et sociale, à travers de nombreux critères (5 à 20 %)

Pour aller plus loin dans cette démarche, cette action propose :

- la rédaction d'un guide pratique de processus en fonction des achats (fiche guide) ;
- d'intégrer la notion de coût global dans les CCP, ainsi que d'autres critères comprenant des aspects qualitatifs, environnementaux ou sociaux ;
- l'élaboration d'une fiche de questionnaire pour aider les services à prendre en compte de la démarche environnementale dans les achats publics ;
- établir un Schéma de Promotion des Achats Responsable du Département (SPASER).

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE GES**

Sur la commande publique durable (nb : hors repas et travaux), il a été fixé les objectifs suivants :

- 5 % de réduction d'émissions pour les marchés entre 400 K € et 1 M € ;
- 10 % de réduction d'émissions pour les marchés supérieur à 2 M €.

Compte tenu des données insuffisantes en notre possession (8 M€ d'achats au total mais il faudrait connaître la part de chaque « catégorie » de marché »), nous avons conservé comme hypothèse une réduction équivalente au scénario A. En effet, a priori, une grande majorité de marchés se situent en dessous de la limite des 400 K€ évoquée.

Nous pouvons conserver une hypothèse crédible à 5% de réduction de GES en 2026 avec la réflexion suivante :

- un effet de réduction dû à l'évolution à venir dans la fabrication des matériaux, qui baissera automatiquement le bilan des émissions sur les achats dans les années à venir ;
- un effort réalisé par le Département grâce à son action sur la commande publique dont les gains de réductions même difficile à évaluer seront réels.

*NB :*

- *L'intégration des critères environnementaux ne doit pas freiner la faculté de réponse des acteurs économiques face aux exigences des cahiers des charges.*
- *S'agissant de la satisfaction du besoin et selon les différents types d'achats, il conviendra en fonction des choix et se engagements de ne pas systématiquement substituer l'offre écologiquement la plus avantageuse au détriment de l'offre économiquement (et techniquement) la plus avantageuse.*

# **ACTION 19 :**

## **DÉVELOPPER DES PARTENARIATS AVEC LES ACTEURS ÉCONOMIQUES**

### **OBJECTIF**

Le Département du Loiret s'est engagé dans une démarche visant à diminuer l'impact Carbone de ses politiques. La collectivité va ainsi initier une dynamique qui va considérablement modifier ses logiques actuelles d'achat. Cette impulsion va générer des conséquences sur les acteurs économiques locaux habitués à mettre œuvre des techniques conventionnelles. Cette phase de transition nécessite d'opérer collégialement une démarche avec le monde de l'entreprise. Il est essentiel que la collectivité soit à l'écoute des possibilités et des innovations technologiques proposées par les entreprises tandis que les entreprises soient en capacité d'adapter leurs appareils de production en fonction des attentes de l'institution.

Pour générer cette émulation collective et réussir la transition écologique désirée par le Département, il apparaît essentiel de développer un partenariat permettant aux deux entités économiques de se rejoindre et de partager des objectifs communs et cohérents.

Pour mener un partenariat accompli et adapté, plusieurs possibilités s'offrent au Département :

- mise en place d'une entité au sein du Département chargée de gérer le partenariat ;
- création d'une instance entre représentants des acteurs économiques locaux et nationaux (fédérations, etc.) et donneurs d'ordre afin de développer le dialogue entre formalisation des besoins et capacités à y répondre. Favoriser cette relation, c'est favoriser une concurrence entre les acteurs locaux plus à même de

comprendre les attentes des collectivités locales ;

- mettre en place un pacte d'engagement réciproque entre la collectivité et les acteurs économiques locaux. Cette démarche doit être élaborée auprès des acteurs de chaque branche économique dans laquelle le Département intervient : industrie bâtiminaire, industrie routière, industrie agro-alimentaire, etc.

Cette action vient en renforcement des actions engagées. Il est indubitablement délicat d'identifier clairement son impact. En revanche, elle doit permettre de fédérer autour du projet départemental et ainsi l'explicitier auprès des acteurs économiques afin de faciliter leur mutation et leur transition.

Sans conteste, elle doit constituer un moyen de créer une forme de symbiose entre offre et demande et de trouver un nouvel équilibre. Elle peut ainsi constituer un accélérateur de la mise en œuvre de la politique publique globale.

La démarche peut ainsi s'appuyer sur des objectifs clairement identifiés propres à chaque domaine d'intervention :

- réduire les émissions de gaz à effets de serre et la consommation d'énergie dans les processus d'approvisionnement, de construction, etc.;
- développement du réemploi de matériaux ;
- favoriser le passage des énergies fossiles vers des énergies durables ;
- encourager les initiatives plus respectueuses de l'environnement ;
- participer au développement de la recherche et accélérer l'innovation ;
- etc.

## **ACTION 20 :**

# **PRIVILÉGIER DES MATÉRIAUX MOINS ÉMETTEURS POUR LES TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES**

### **OBJECTIF**

L'objectif de cette action est de favoriser le recours à des solutions alternatives aux techniques traditionnelles utilisées dans les travaux d'infrastructures routières en garantissant une réduction des émissions de gaz à effet de serre, tout en réduisant la consommation de ressources naturelles (granulats) ou l'utilisation de produits issus des industries pétrochimiques (bitume).

Cette démarche peut prendre la forme des initiatives suivantes :

- remplacement du Béton désactivé par du Béton Bitumineux (Travaux neufs) : 1 000 t/an en moyenne <-> gain estimé à - 80 teq CO<sub>2</sub> ;
- augmentation de la quantité de fraisats recyclés dans les enrobés (GB+BB) de 20 % à 50 % d'ici 5 à 7 ans (travaux neufs et entretien) <-> gain estimé à - 900 teq CO<sub>2</sub> ;
- optimisation de la conception des ouvrages et utilisation de nouveaux produits plus respectueux de l'environnement (travaux neufs) <-> gain estimé à - 200 teq CO<sub>2</sub> ;
- augmentation du linéaire annuel de retraitement en place au liant hydrocarboné (entretien) : remplacer 10 km par an en moyenne de GB+BBSG par un retraitement en place (60 000 m<sup>2</sup>) <-> gain estimé à - 300 teq CO<sub>2</sub> ;

- augmentation du recours à des enrobés à émulsion (entretien) : remplacer 10 km par an en moyenne de BBSG à chaud par une couche de roulement à l'émulsion (froid) (60 000 m<sup>2</sup>) <-> gain estimé à - 100 teq CO<sub>2</sub>.

Le recours à ces techniques et modalités engendre des impacts financiers variables pouvant ainsi être assez négligeables (remplacement du Béton désactivé par du Béton Bitumineux) ou en revanche avoir un impact financier à la hausse (retraitement en place au liant hydrocarboné, utilisation d'enrobé à l'émulsion, etc.).

Certaines de ces techniques doivent, par ailleurs, être observées sur un cycle de vie complet afin d'évaluer leur pertinence. En effet, si la durée de vie de certaines d'entre elles se révélait plus courte que les modalités plus traditionnelles, le recours à ces nouvelles techniques pourrait être remis en question.

*À noter par ailleurs, que ces démarches nécessitent une coordination avec les prestataires que ce soit en matière d'adaptation de l'appareil de production ou de capacités à proposer et mettre en œuvre des techniques innovantes.*



# **ACTION 21 :** **RENOUVELER LE PARC INFORMATIQUE**

## **POUR LES SERVICES**

- 60% des ordinateurs fixes seront, progressivement (politique de renouvellement de 5 ans), remplacés par des PC portables. Impact global estimé à -5 tonnes.eq.CO2.
- Remplacement, dans le cadre du projet « Outils mobiles pour les travailleurs médico sociaux », des 300 clients légers par des portables « ultra-book » + smartphones». Impact global estimé à -1 tonne.eq.CO2.
- Fin de mis en œuvre prévu : 2024.

## **POUR LES COLLÈGES**

- Évolution de la proportion 90% PC fixes / 10 % Portables vers 50% / 50% au fur et à mesure du remplacement des ordinateurs obsolètes (politique de renouvellement de 7 ans). Sur la base de 9800 unités au total, cela fait un impact global estimé à - 47 tonnes.eq.CO2.
- Fin de mise en œuvre prévue : 2028.

Au total, cette action déjà en cours de mis en œuvre aura un impact de réduction d'émissions de gaz à effet de serre d'environ 50 tonnes équivalent CO2.

## **ESTIMATION DU COÛT DE L'ACTION**

- Pour les services départementaux : 550 K €.
- Pour les collèges : 950 K €.





## THÈME 3 : CONSOMMONS PLUS DURABLEMENT

### AXE 8 : DIMINUER L'IMPACT CARBONE DES REPAS

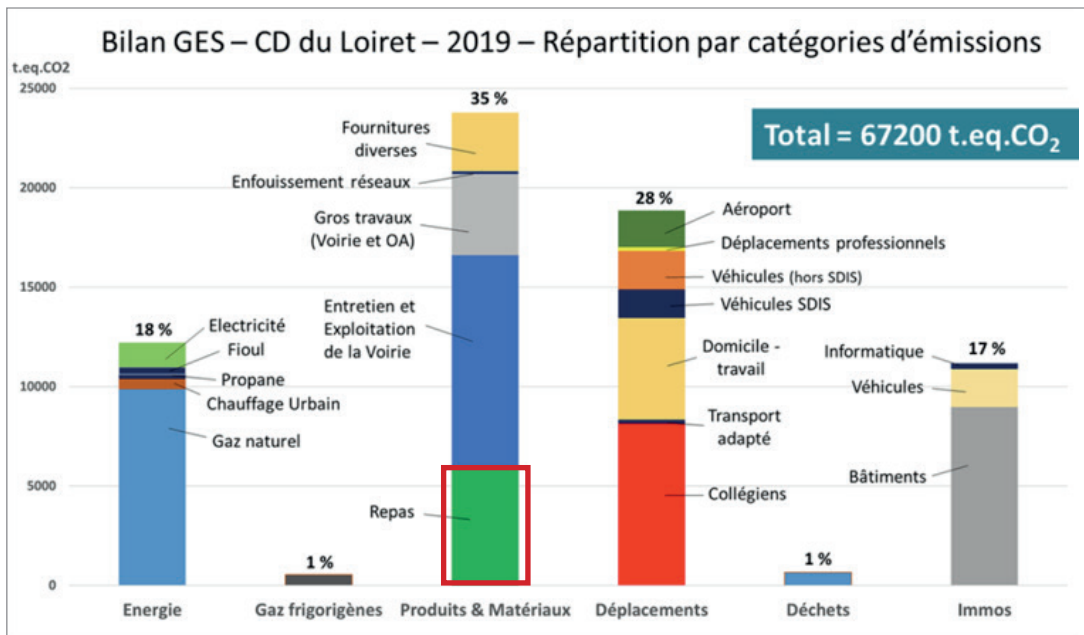
#### Action 22 :

Réduire la part de viande  
bovine hachée

#### Action 23 :

Augmenter le nombre  
de repas végétariens





**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**1 780 tonnes  
équivalent CO<sub>2</sub>**



Un scénario intermédiaire entre la A (1000 tonnes eq CO<sub>2</sub>) et le B (1920 tonnes eq CO<sub>2</sub>) a été trouvé, pour une réduction estimée à 1175 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

- La réduction de la viande bovine hachée (action 22) a un impact GES ramené à 165 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Les élus ont en effet validé l'idée de servir 1 repas sur 20 avec cette composition, au lieu de 4 sur 20 actuellement. L'action initiale prévoyait de ne plus servir de viande bovine hachée. L'objectif doit être atteint en 3 ans.
- Pour l'action 23, les élus ont opté pour proposer 1 alternative végétarienne aux collégiens toutes les 2 semaines (= à la place de deux choix de plats de viandes habituels, l'un des deux sera végétarien), en plus du repas végétarien déjà mis en œuvre depuis novembre 2019. Impact estimé : 230 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

## **ACTION 22 :** **RÉDUIRE LA PART DE VIANDE BOVINE HACHÉE**

### **OBJECTIF**

La viande bovine est un aliment nutritionnel indéniable dans l'équilibre alimentaire des adolescents (qualité des protéines, apport en fer, en vitamine du groupe B, etc) que les alternatives végétariennes ne peuvent atteindre. Toutefois elle est la viande produisant le plus de GES « Gaz à effet de serre ».

### **La viande bovine servie en restauration scolaire se présente sous deux formes :**

- La viande hachée : la viande bovine hachée et/ou transformée ayant un intérêt nutritionnel moindre est limitée à 4/20 fréquences maximum de présentation à nos collégiens. Elle peut être remplacée par des alternatives végétariennes ou d'autres viandes de qualité.

Proposition : la réduction de la viande bovine hachée a un impact GES évalué à 165 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, avec l'objectif de servir 1 repas sur 20 avec cette composition, au lieu de 4 sur 20 actuellement. L'action initiale prévoyait de ne plus servir de viande bovine hachée. L'objectif doit être atteint en 3 ans.

- La viande non hachée : il est proposé de préconiser aux établissements d'acheter de la viande bovine non hachée de qualité (labélisée et locale) comme l'instaure la loi Egalim, si possible de la viande bio.

### **MOYENS**

Pour atteindre les objectifs de qualité et de développement économique local :

- plateforme Approlocal en partenariat avec la Chambre de l'Agriculture ;
- acquisition et formation des modules Menu'Co : Plan alimentaire et Gestion de stock.

### **COÛT ESTIMÉ POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS**

- Prix boulette – prix bœuf quantité commandée en référence à 1 établissement
- Acquisition des modules : 22 575 €
  - Formation et adhésion : 6080 €

### **FREINS**

Le cout denrée lié à la labellisation de la viande bovine.



# **ACTION 23 :** **AUGMENTER LE NOMBRE DE REPAS VÉGÉTARIENS**

## **OBJECTIF**

La mise en place d'un menu végétarien par semaine a permis en 2020 une baisse des émissions de 780 tonnes équivalent CO2 par rapport à 2019.

Il est proposé de mettre en place une alternative végétarienne aux collégiens toutes les 2 semaines (= à la place de deux choix de plats de viandes habituels, l'un des deux sera végétarien), en plus du repas végétarien déjà mis en œuvre depuis novembre 2019.

Cette action permettra de réduire nos émissions de 230 tonnes équivalent CO2.

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION GES PAR RAPPORT À 2019**

780 + 230 = 1010 tonnes équivalent CO2

## **MOYENS**

Pour atteindre les objectifs de qualité et de développement économique local :

- plateforme Approlocal en partenariat avec la Chambre de l'Agriculture ;
- acquisition et formation des modules Menu'Co : Plan alimentaire et Gestion de stock.

## **COÛT ESTIMÉ**

- Acquisition des modules : 22 575 €.
- Formation et adhésion : 6080 €.
- Coût denrées neutre voir en baisse.

## **FREINS**

- Risques d'opposition des parents d'élèves/ élèves/ direction de l'établissement selon le secteur géographique.
- Risque d'augmentation du gaspillage alimentaire.





## THÈME 3 : CONSOMMONS PLUS DURABLEMENT

### AXE 9 : AMÉLIORER LA GESTION DE NOS DÉCHETS

#### Action 24 :

Développer le tri sélectif et la valorisation des déchets

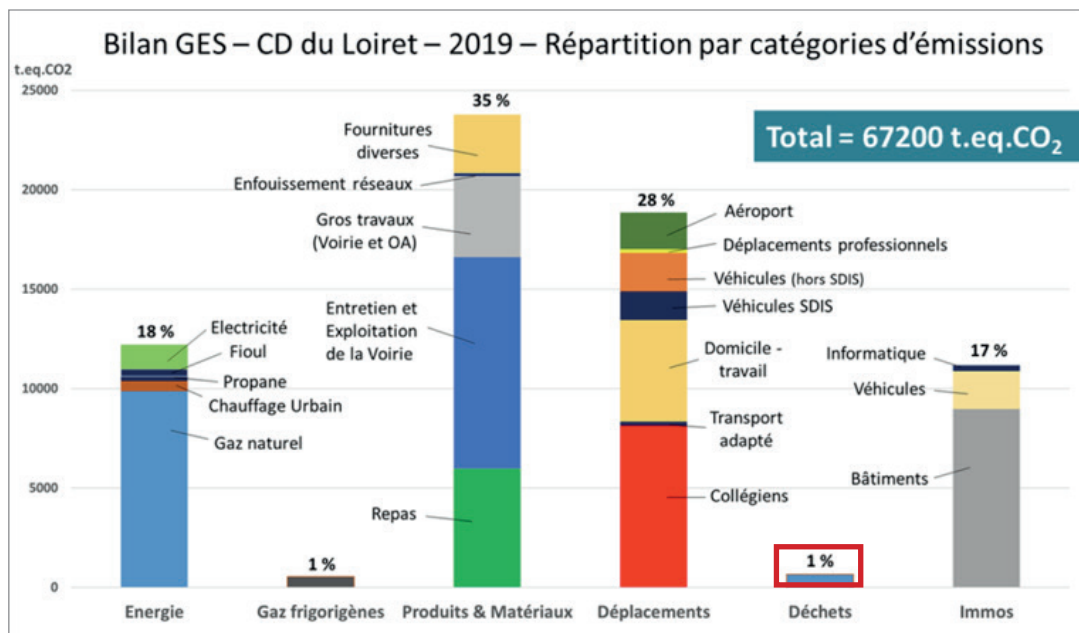
#### Action 25 :

Réutiliser et optimiser l'existant

#### Action 26 :

Réduire le gaspillage alimentaire dans les collèges





**SCÉNARIO  
RETENU :**  
**477 tonnes  
équivalent CO<sub>2</sub>**



Le scénario B est choisi pour une réduction totale de 477 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>

- Ce scénario correspond à la validation d'une ambition forte sur l'action 26 visant à réduire le gaspillage alimentaire (-400 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, hypothèse : réduire de plus de 30% le gaspillage alimentaire d'ici 2026)
- Sur l'action 25 (Réutiliser et optimiser l'existant), une modification a été apportée en proposant d'utiliser des chantiers

d'insertion pour la réparation de matériel plutôt que de le faire en régie. Sur l'archivage, action déjà engagée, les élus ont insisté sur l'importance de sensibiliser les agents de la collectivité à adopter les bons gestes en la matière.

# **ACTION 24 :** **DÉVELOPPER LE TRI SÉLECTIF ET LA VALORISATION DES DÉCHETS**

## **OBJECTIF**

L'objectif de cette action est de généraliser et d'intensifier le tri des déchets dans tous les sites départementaux et les collèges, afin de valoriser les déchets recyclables produits dans ces établissements (plastique, acier / alu, papier, carton, biodéchets, etc...).

Pour ce faire, les actions à mettre en place sont :

- réalisation d'un bilan des sites départementaux et des collèges pour identifier ceux dans lesquels le tri n'est pas réalisé ou pour lesquels des gisements de déchets restent à valoriser ;
- recherche des filières de valorisation pour les gisements non triés actuellement, en particulier pour les déchets plastiques ;
- mise en place des équipements de collecte séparative des déchets dans les sites concernés ;
- organisation de la filière de collecte adaptée à ces gisements.

Les objectifs de réduction des déchets recyclables éliminés avec les ordures ménagères sont de -30 % pour les déchets plastiques et -25 % pour les déchets en acier / alu à l'horizon 2026.

Les coûts de cette action sont liés à l'acquisition du matériel de tri pour les sites. Des économies seront néanmoins réalisées du fait de la réduction des tonnages de déchets à traiter avec les ordures ménagères, le recyclage étant souvent moins onéreux que l'incinération, voire gratuits selon la filière de collecte. Estimation de l'économie de coût d'élimination des déchets : 4 400 €/a.

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION GES**

70 TeqCO<sub>2</sub>.

## **COÛT ESTIMÉ**

Coût des équipements de collecte séparée des déchets à estimer : coût unitaire des équipements \* nombre d'équipements à installer.



# **ACTION 25 :** **RÉUTILISER ET** **OPTIMISER L'EXISTANT**

## **CRÉATION D'UNE RESSOURCERIE**

Lors des constructions de nouveaux bâtiments et notamment des collèges, un état des mobiliers ou équipements récupérables dans l'établissement désaffecté est fait. Les équipements en bon état sont alors réaffectés sur différents établissements. Les autres sont confiés à une filière de recyclage mais pas de réemploi. La construction de bâtiments neufs est de maximum un par an. L'objectif est d'engager des actions sur le parc existant et son renouvellement.

L'action consisterait à remettre en état des mobiliers ou équipements en vue de leur réemploi par la collectivité plutôt que de l'achat neuf qui puise dans les ressources naturelles. Il s'agirait d'acheter des pièces détachées ou de les re-fabriquer plutôt que d'acheter l'équipement neuf en entier (ex : plateaux de tables, chaises, piétements...).

- Réalisation de l'inventaire des équipements valorisables.
- Partage de cet inventaire avec toutes les Directions de la collectivité (catalogue en ligne).
- Réalisation d'ateliers de revalorisation (dans certains collèges volontaires, UMAT).
- Recherche de fournisseurs de pièces détachées ou réalisation des plans d'exécution (modèles, gabarits).
- Formation d'une dizaine de personnels techniques à la soudure avec qualification certifiée afin de pouvoir de nouveau faire l'entretien des chaises des collèges.

Cette tâche a été interdite par l'Education Nationale à ces personnels. Il faudra étudier la faisabilité juridique.

Une alternative consisterait à privilégier le recours aux chantiers d'insertion professionnels pour mettre en place ce projet.

## **STRATÉGIE D'ARCHIVAGE**

Il serait illusoire et vain de prôner le « tout papier » ou le « tout informatique ». Chacun présente des avantages et des inconvénients. Quel que soit le support, des stratégies existent pour consommer moins. Concernant l'usage du papier, nous proposons de recycler systématiquement les documents, plutôt que de les incinérer.

**Volet 1 • Données informatique : ne conserver que le nécessaire grâce à des « cleaning day ».**

On conserve globalement trop longtemps des documents qui pourraient être éliminés, et nos arborescences bureautiques contiennent des doublons. Pour cela, une opération peut être organisée : le « cleaning day ». L'opération se déroule de la façon suivante, elle est prévue sur une demi-journée (réunion de tous les membres d'un service avec un archiviste, éventuellement un membre de la DSI et le délégué à la protection des données).

L'impact carbone est difficile à évaluer. Néanmoins, il est certain que stocker moins de données permettra de consommer moins d'électricité et d'acheter moins de serveurs.

## **ACTION 25 (suite) :** **RÉUTILISER ET** **OPTIMISER L'EXISTANT**

### **Volet 2 • Papier : organiser des opérations de tri régulières – Recycler plutôt qu'incinérer**

Le savez-vous ? Parmi les documents produits par l'administration, en moyenne, seul un document sur trente doit être conservé à titre historique. Le reste doit être éliminé, après un délai plus ou moins long, avec l'accord du Directeur des archives départementales. Dans le cadre de la stratégie bas-carbone, il est proposé de procéder à un recyclage dans des conditions sécurisées, plutôt qu'à une incinération. 40 m<sup>3</sup> de papiers éliminés en moyenne chaque année entre 2018 et 2020, soit environ 24 tonnes.

La sous-action était déjà identifiée comme un levier d'action par les Archives départementales du Loiret. Sa mise en place était prévue pour le courant de l'année 2022 et ce planning pourra être respecté. Il faudra compter ½ journée par service pour le cleaning day. En fonction du travail à accomplir, le service peut y consacrer plusieurs demi-journées.

### **COÛT ESTIMÉ**

Le coût de mise en œuvre est essentiellement humain et dépend du temps consacré à la sous-action.



# **ACTION 26 :** **RÉDUIRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE DANS LES COLLÈGES**

## **OBJECTIF**

La mise en place d'un menu végétarien par Cette action vise à réduire la quantité de déchets alimentaires générés par les repas dans les collèges. Elle comprend 2 axes de mises en œuvre : la réduction des quantités achetées / une programmation des repas servis plus adaptée, et la valorisation des biodéchets (qui vient en complément des objectifs de l'action 24)

### **Réduction des achats :**

Cet objectif rentre dans le cadre de la loi Egalim (réduction de 50% du gaspillage alimentaire).

Le scénario retenu vise une réduction de 400 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (hypothèse de réduction de 30% du gaspillage alimentaire d'ici 2026, calqué sur les objectifs de la loi Egalim).

### **Valorisation des biodéchets :**

L'objectif de cette action est de réduire les quantités de déchets alimentaires au niveau de la restauration des collèges et d'extraire ces déchets organiques du circuit d'élimination des ordures ménagères afin de les diriger vers une filière de valorisation organique de type méthanisation ou compostage. Pour ce faire, les actions à mettre en place sont :

- déployer le logiciel de pesée des déchets dans l'ensemble des collèges (y compris les collèges livrés) ;
- s'appuyer sur les données collectées pour fixer, pour chaque collège, un objectif de réduction du gaspillage alimentaire (par des actions de sensibilisation, optimisation de la production journalière, modulation des rations servies...);

- recenser les filières de valorisation organique existant dans le département (méthanisation, compostage) et diriger les déchets organiques vers ces installations ;
- favoriser la réalisation du compostage ou de la méthanisation sur site (via des digesteurs) dans les collèges volontaires, et les équiper des matériels adéquats.

Les objectifs de réduction du gaspillage alimentaire dans les collèges sont de -15% à l'horizon 2026. En termes de valorisation organique à l'horizon 2026, les objectifs sont de 100 T/an de biodéchets à valoriser sur site (digesteur) et 180 T/an à valoriser dans une installation collective de méthanisation ou de compostage.

Les coûts de cette action sont liés à l'achat d'équipements pour la valorisation sur site des biodéchets. Le coût de l'acheminement des autres biodéchets (non valorisés sur site) en centre collectif de méthanisation ou de compostage estimé à 25-30 €/T et à comparer au coût d'élimination des ordures ménagères (puisque les flux valorisés seront déduits des flux éliminés avec les ordures ménagères).

## **ESTIMATION DE RÉDUCTION GES**

7 TeqCO<sub>2</sub>

## **COÛT ESTIMÉ**

Coût estimé pour atteindre les objectifs : 436 €/an pour le déploiement du logiciel de pesée des déchets sur les collèges restant à équiper, 40 à 50 000 € pour l'achat d'un digesteur pour la méthanisation sur site.



## **ACTIONS TRANSVERSALES**

Action 27 :

Sensibiliser les agents  
aux enjeux du changement  
climatique

Action 28 :

Prendre en compte l'impact  
carbone dans tous les projets





# **ACTION 27 :** **SENSIBILISER LES AGENTS AUX ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

## **CETTE ACTION COMPORTE DEUX AXES**

- Sensibiliser les agents aux enjeux globaux et locaux du changement climatique / comprendre les bases de cette problématique.
- Communiquer et sensibiliser sur les actions réalisées et en cours.

## **OBJECTIFS**

Les objectifs de cette action de communication / sensibilisation sont de faire adhérer le plus grand nombre possible d'agents à la démarche de la stratégie bas-carbone. Il est également possible de saisir cette opportunité pour développer ce type d'action en externe, auprès des Loirétains.

Le Département est déjà sur cette voie avec, ces dernières années, la création de vidéos de sensibilisation aux éco-gestes, le séminaire des cadres, la newsletter sur l'environnement...

Les principaux moyens à mettre en œuvre identifiés sont :

- la mise en place d'une formation (ludique) lors de l'arrivée des nouveaux agents au sein de la collectivité
- la désignation « d'ambassadeurs » dans chaque direction pour initier des actions, communiquer et sensibiliser les autres agents



# **ACTION 28 :** **PRENDRE EN COMPTE** **L'IMPACT CARBONE DANS** **TOUS LES PROJETS**

## **OBJECTIF**

L'objectif de cette action est, dans un premier temps, de définir une méthode de travail visant à quantifier l'empreinte carbone des projets et opérations réalisées en maîtrise d'ouvrage par le Département : construction et rénovation des routes, collèges, bâtiments administratifs.

L'empreinte carbone comprend l'ensemble des émissions directes et indirectes produites tout au long du cycle de vie de l'équipement.

Il s'agit bien de déterminer l'empreinte carbone à l'échelle du projet, pour éventuellement, selon le niveau des émissions, rechercher des modalités de compensation volontaire.

Il n'est pas prévu d'intégrer à cette démarche les opérations subventionnées par le Département au titre de la politique de mobilisation en faveur des territoires.





# #

## Le Loiret, un territoire innovant, solidaire et durable, toujours à vos côtés !

Abonnez-vous à la newsletter du Département  
pour suivre l'actualité près de chez vous.



Département du Loiret  
45945 Orléans - Téléphone 02 38 25 45 45  
[WWW.LOIRET.FR](http://WWW.LOIRET.FR) - [SERVICES.LOIRET.FR](http://SERVICES.LOIRET.FR)

