



ecoact

Bilan des émissions de GES et stratégie carbone de l'administration du Conseil Départemental de Seine-Saint-Denis (Patrimoine et compétences)

Présentation de la stratégie carbone

Sommaire

ecoact



1	Contexte et objectifs de l'étude
2	Résultats BEGES 2019
3	Stockage et séquestration du carbone
4	Présentation des scénarios
5	Données et hypothèses sous-jacentes
6	Compensation carbone volontaire



Contexte et objectifs de l'étude

Neutralité carbone en 2050

Evolution des émissions et des puits de GES en France entre 1990 et 2050.



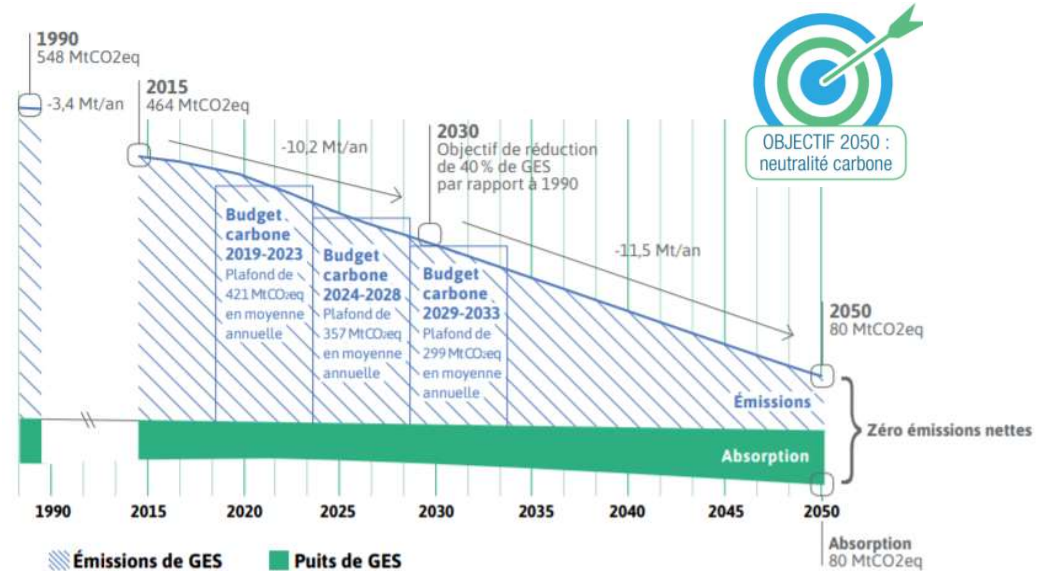
ecoact



Objectifs :

- Décarboner la production d'énergie
- Réduire de moitié la consommation
- Réduire les émissions non liées à l'énergie (secteurs agricole et industriel)
- Augmenter les puits de carbone (sols, forêts, produits issus de la bioéconomie (paille, bois pour la construction...), technologies de capture et stockage du carbone)

Implique une division par 6 des émissions d'ici 2050 p/r 1990



Qu'est-ce que la neutralité carbone d'une collectivité ?

3 actions indissociables



La planification de la stratégie dans le temps par la mesure et le reporting de l'ensemble des émissions de GES (directes et indirectes) dans son périmètre de suivi ainsi que la définition de l'objectif climatique (trajectoires et indicateurs) aligné sur l'objectif mondial de maintien de la température moyenne globale en deçà de 2° C voire 1,5° C ;



La réduction des émissions de GES directes et indirectes (via l'amélioration de l'efficacité énergétique, le recours à des énergies renouvelables, une mobilité bas-carbone, etc..) associée à la compensation carbone des émissions de GES non réduites pour démontrer l'exemplarité de son engagement responsable et solidaire face à l'urgence climatique ;





La contribution au renforcement des puits de carbone pour séquestrer ses émissions de GES non réduites dans son périmètre de suivi, pour atteindre l'objectif fixé de neutralité carbone ou zéro émission nette.

Cette stratégie doit être **solidaire** entre **territoires urbains / ruraux** d'une part, et entre **territoires français / internationaux** d'autre part, avec à la clé des bénéfices mutuels pour chacun.

Ce n'est que par cette solidarité volontaire et assumée, où chaque territoire contribue à ses propres besoins et à ceux de l'autre selon ses potentiels et ses moyens, que la France pourra devenir à son tour neutre en carbone.

Du national au régional

Objectifs de réduction des émissions GES.

	Année de référence	2030	2050
LTECV (2015)	1990	-40%	Neutralité carbone Facteur supérieur à 6
SNBC (2019)	2015*	-28%	- 100%
 Transports  Bâtiment		-50%	- 100%
Stratégie énergie-climat de la région IDF (2018)	2005	Non précisé	« 0 » carbone

*Les objectifs ont été recalculés à partir du 1^{er} budget carbone défini dans la SNBC.

La réglementation française

Collectivités de plus de 50 000 habitants

ecoact

Obligation de réaliser un Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGESr) :

- A minima sur les scopes 1 et 2 (émissions directes et indirectes liées à la consommation d'énergie);
- Sur les 7 GES ;
- **Sur le fonctionnement interne de l'obligé ;**
- A communiquer sur la plateforme publique de l'ADEME ;
- A accompagner d'un **plan de transition** pour la réduction des émissions de GES. il présente les objectifs, moyens et actions envisagés à cette fin et, le cas échéant, les actions mises en œuvre lors du précédent bilan ;
- **A mettre à jour tous les 3 ans ;**
- Sanction possible : 10 000 € puis 20 000 € en cas de récidive.

Les objectifs du Département pour cette étude.



ecoact

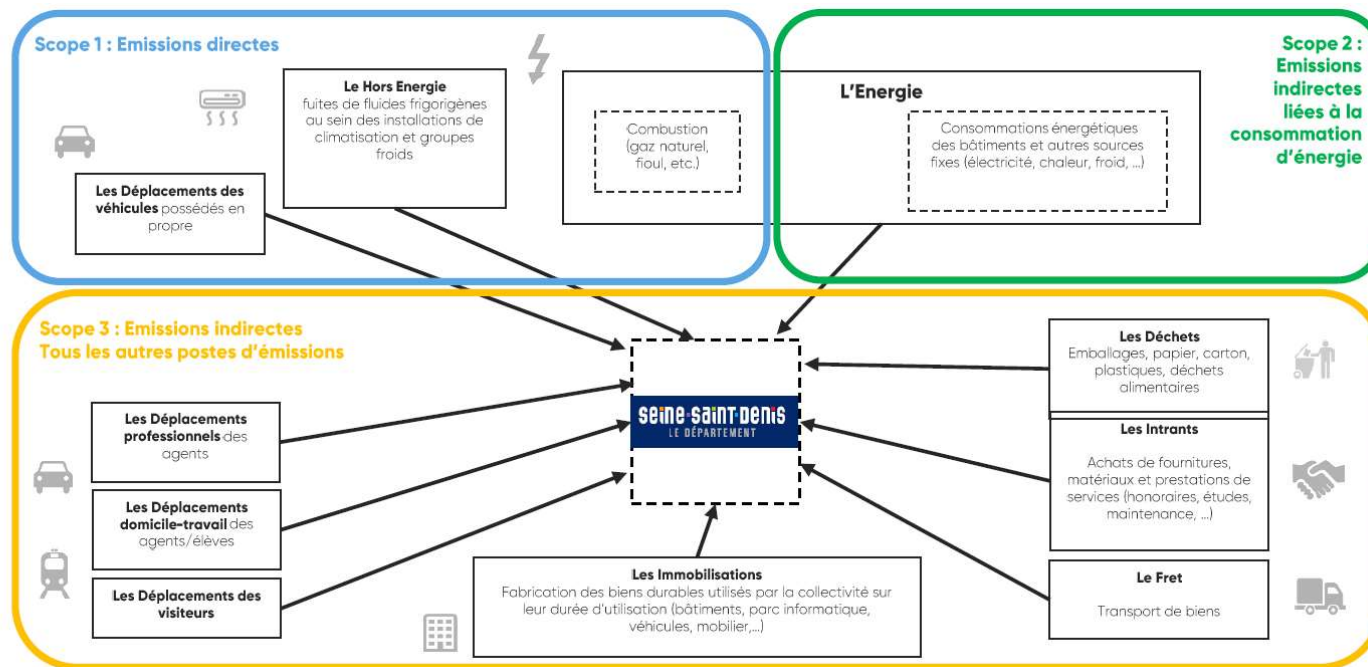
- Répondre à une **obligation réglementaire**.
- **Mettre à jour le BGES** pour 2019 en prenant en compte le nouveau périmètre des compétences de la collectivité.
- **Formaliser le recensement des données**.
- **Définir un plan de transition, valoriser les actions en cours** et construire une **stratégie de neutralité carbone**.



Les categories d'émissions de GES

Retenues pour le bilan GES du Département

Données de l'année 2019



Une étape clé pour atteindre vos « Engagements pour l'égalité environnementale face à l'urgence climatique », 2019.



ecoact



Parmi les 40 nouvelles actions, voici 10 objectifs prioritaires :



1. 20 000 ménages par an confrontés à la précarité énergétique accompagnés pour diminuer les consommations d'énergie et d'eau ;



2. 100 % des voies départementales adaptées à la pratique du vélo à l'horizon 2024 et 100 % des sites départementaux équipés en stationnement vélo dès 2020 ;



3. 30 % d'aliments de qualité environnementale pour les collégiens dans les restaurants scolaires et 30 % dans les crèches en 2019, pour atteindre 50% pour 2022 ;



4. Mise à disposition de 10 hectares de terrains départementaux à destination d'agriculteurs du département ;



5. 35 hectares supplémentaires d'espaces verts avec l'agrandissement des parcs départementaux d'ici 2024 pour développer la nature et favoriser la biodiversité ;



6. Ouverture du Chèque Habitat Ecologique et Citoyen aux structures d'habitat participatif et aux bailleurs sociaux pour soutenir toujours plus largement les initiatives écologiques et citoyennes dans l'habitat ;



7. L'équipement de 10 000 m² supplémentaires de toitures photovoltaïques d'ici 2024, en partenariat avec les coopératives citoyennes afin de développer la production locale d'énergie ;



8. Ouverture de lieux de baignade aménagés en milieu naturel au parc de la Bergère, au parc du Sausset et au parc Georges Valbon d'ici 2022/2023, avec de premières préfigurations dès 2021 ;



9. Les opérations d'aménagements conduites par le Département en vue des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024 seront bas carbone et inscrites dans l'objectif global de 60 % d'émissions de gaz à effet de serre en moins par rapport aux JOP de Londres 2012 ;









10. Pour une administration exemplaire : réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre de l'administration départementale d'ici 2024 par rapport au bilan carbone réalisé en 2016.



Périmètre et résultats BEGES « Patrimoine et Compétences »

Bilan GES « Patrimoine et Compétences » Périmètre d'étude.

6 secteurs :

Voirie et déplacements	Eau et assainissement	Nature, Paysages	Education & Culture	Solidarité	Moyens généraux
					
<ul style="list-style-type: none">DVD	<ul style="list-style-type: none">DEA	<ul style="list-style-type: none">DNPB	<ul style="list-style-type: none">DEJDCPSL	<ul style="list-style-type: none">DEFDPAPHDPAS	<ul style="list-style-type: none">DBLPPRHD-SGRPRMS-SGDINSICabinetDADJ

Chiffres clés :

- 7777 agents ETP
- 1,2 millions m² de bâtiments
- 83% surface = 139 bâtiments collèges
- 750 véhicules

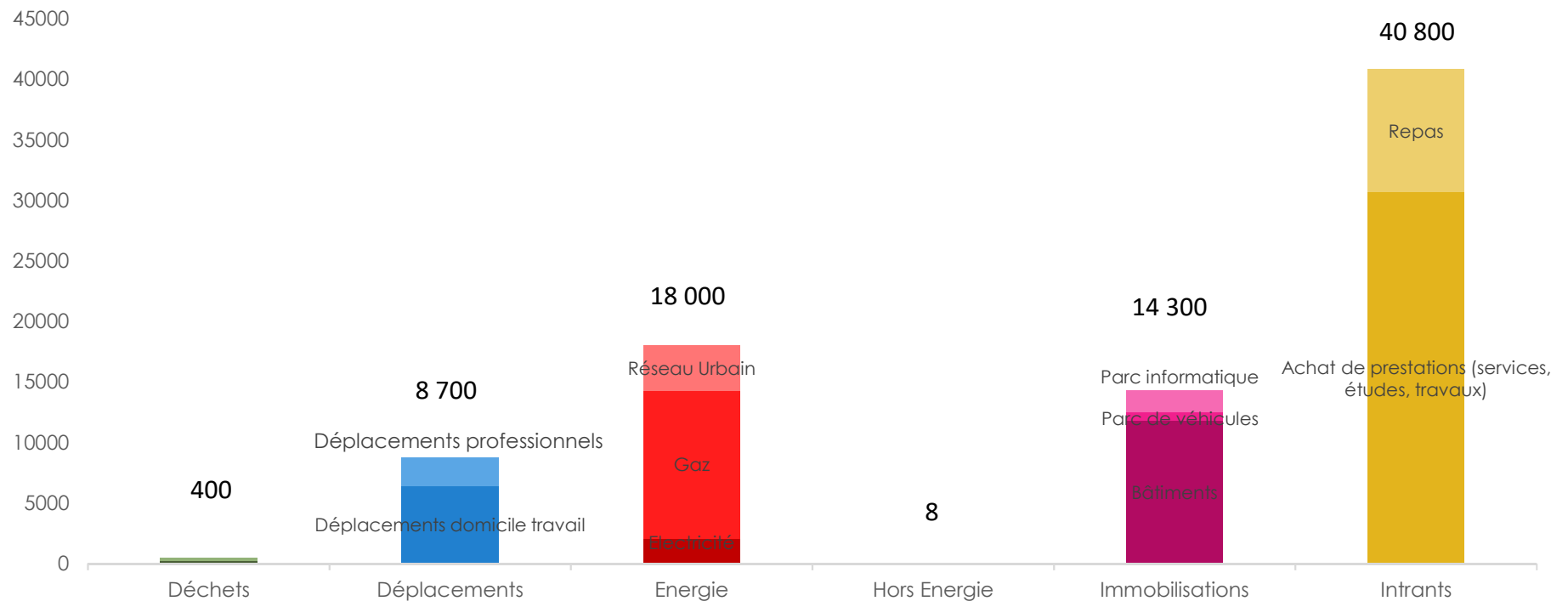
Données de l'année 2019

Bilan GES « Patrimoine et Compétences » 2019

Résultats par poste d'émissions (teqCO₂).

82 300 teqCO₂

ecoact

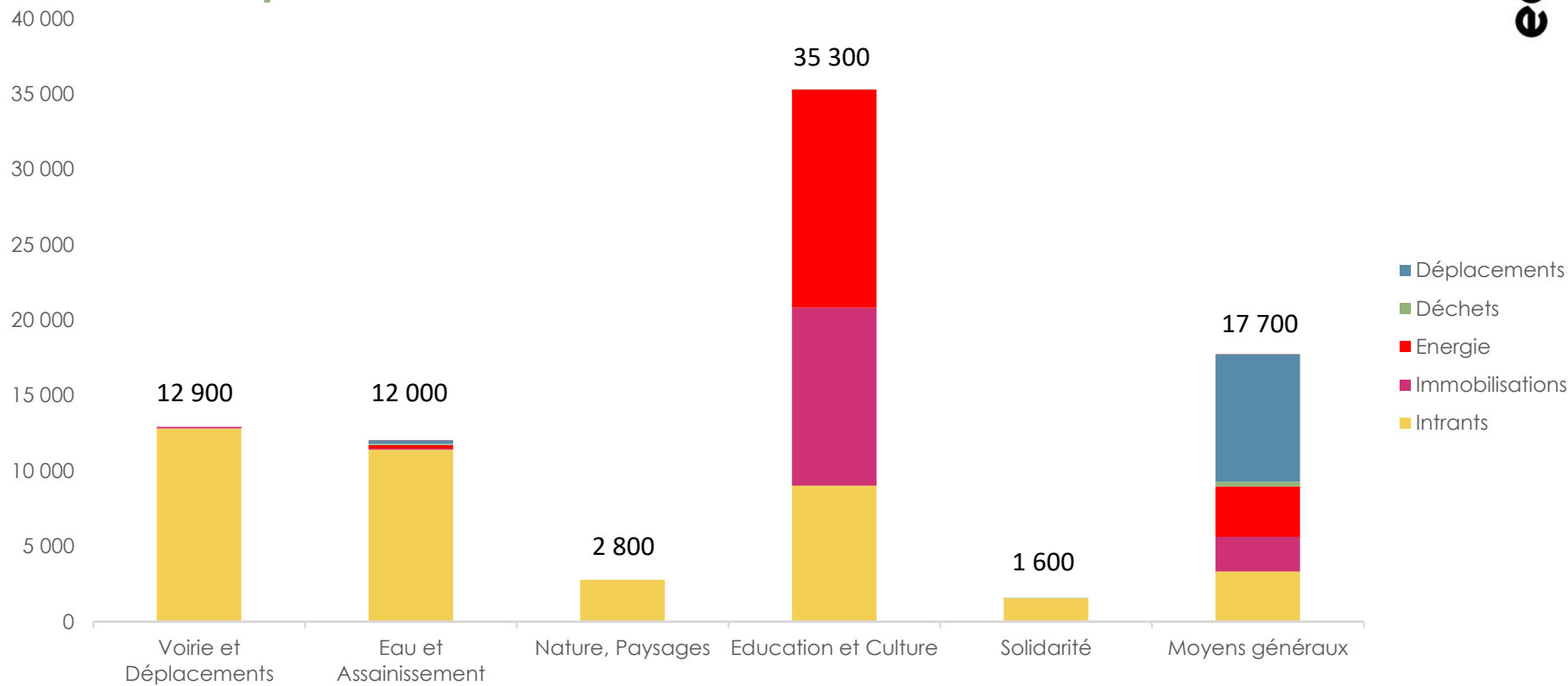


Bilan GES « Patrimoine et Compétences » 2019

Résultats par secteur.

82 300 teqCO₂

ecoact

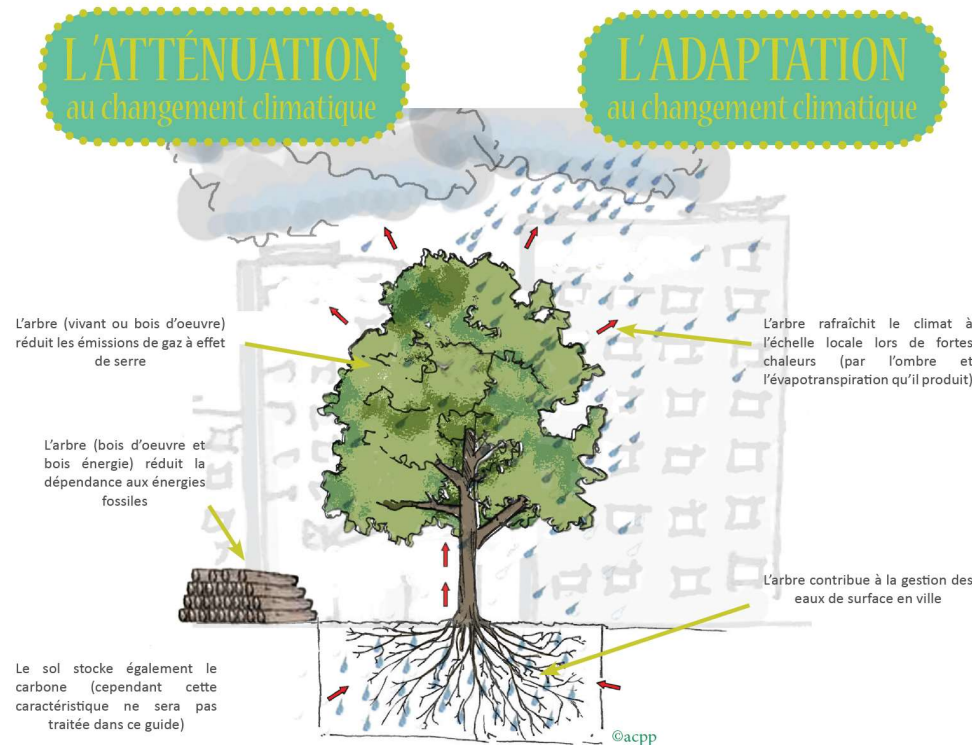




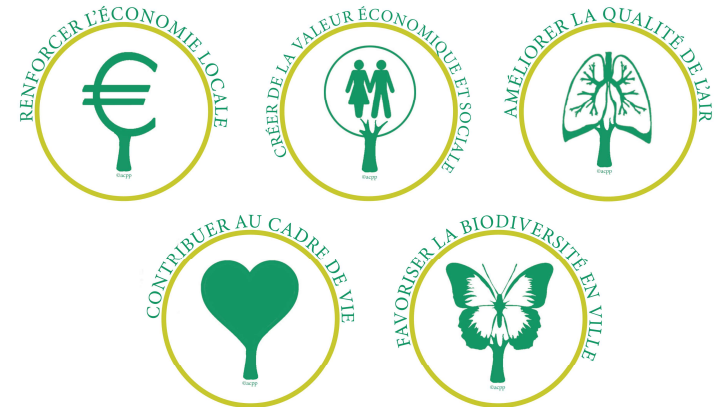
Stockage et séquestration annuelle du carbone

L'arbre en ville

Au service de la politique climatique.



Autres BÉNÉFICES



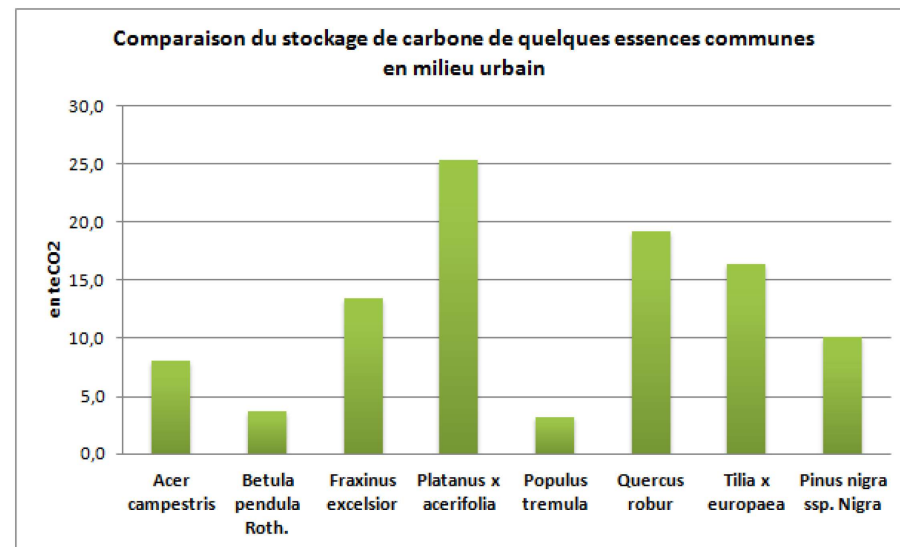
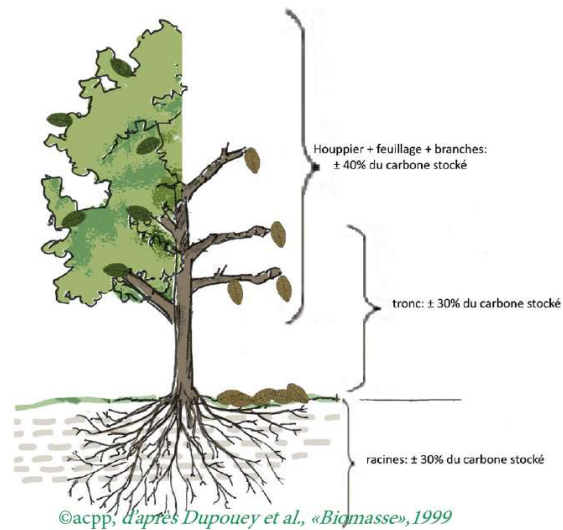
L'arbre en ville

Selon l'essence, un arbre peut stocker plus ou moins de carbone par photosynthèse.

Pour mesurer le stockage de l'arbre urbain, des équations dites allométriques sont utilisées :

$$V = a \cdot dbh^b \cdot ht^c$$

a, b, c sont des coefficients allométriques spécifiques aux essences.



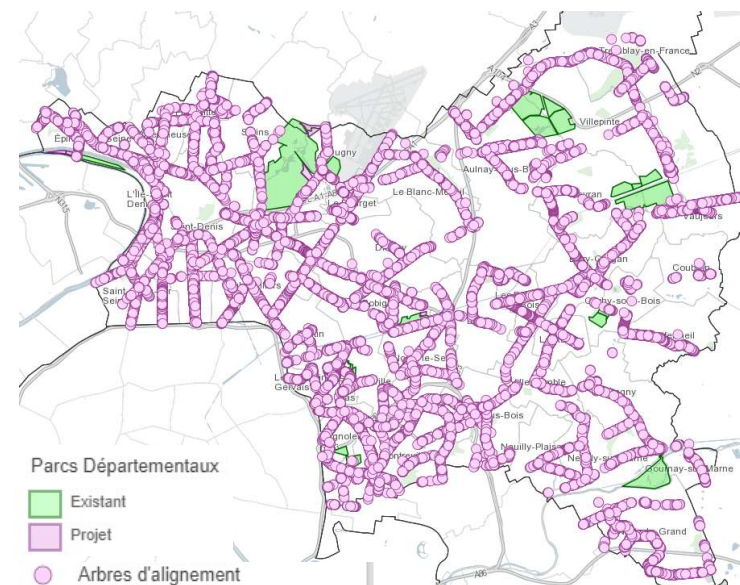
Stockage et séquestration annuelle du carbone

Périmètre 2019.

31 050 arbres d'alignement et des espaces extérieurs.

370 ha d'espaces boisés dont ceux des 8 parcs départementaux :

- De la Bergère
- De l'île-Saint-Denis
- Georges-Valbon
- Du Sausset
- Jean-Moulin – Les Guilands
- De la Haute-île
- De la Fosse-Maussoin
- De la Poudrerie



Stockage et séquestration annuelle du carbone

Etat des lieux 2019.

Stockage carbone estimé en 2019 : mécanisme d'accumulation de la biomasse durant la phase de croissance des arbres

116 000 téqCO₂*



Espaces boisés
départementaux (77%)

Arbres d'alignement et des
espaces extérieurs (23%)

Séquestration brute du carbone en 2019 : taux annuel d'élimination du carbone pendant une seule saison de croissance. Il est influencé par le taux de croissance, la mortalité, l'espèce et l'âge des arbres.

4 000 téqCO₂*



Présentation des scénarios

Elaboration des scénarios

Objectifs.

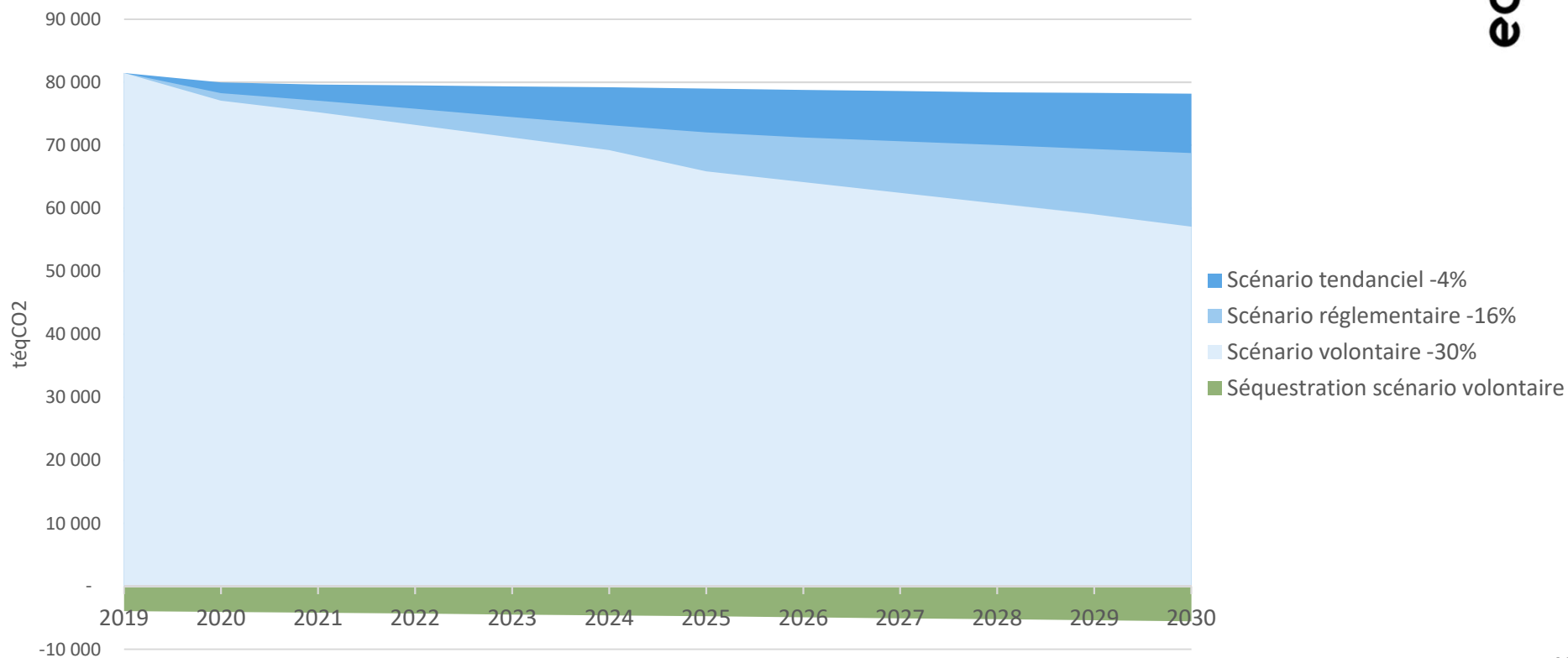
Les « scénarios » doivent mettre en évidence les conséquences en termes d'émissions de GES des évolutions de la collectivité et les marges de manœuvre dont elle dispose :

- **A - scénario tendanciel** : permet d'appréhender les dynamiques à l'œuvre au sein du Département au moment de l'élaboration du présent plan d'actions.
- **B - scénario prospectif « obligations réglementaires »** reprend les perspectives de réduction des émissions de GES de la Stratégie Nationale Bas Carbone et des principaux objectifs réglementaires (LTECV, Loi Elan, Loi Mobilités...).
- **C - scénario prospectif « volontaire »** a vocation à définir la trajectoire carbone du Département permettant de viser l'exemplarité ainsi que la neutralité carbone de son fonctionnement interne et des services rendus aux habitants (patrimoine et compétences).

Dans le cadre de cet exercice, il est considéré que les **compétences du Département sont identiques entre 2019 et 2030 et que le nombre d'agents ETP reste constant.**

Synthèse des 3 scénarios à horizon 2030

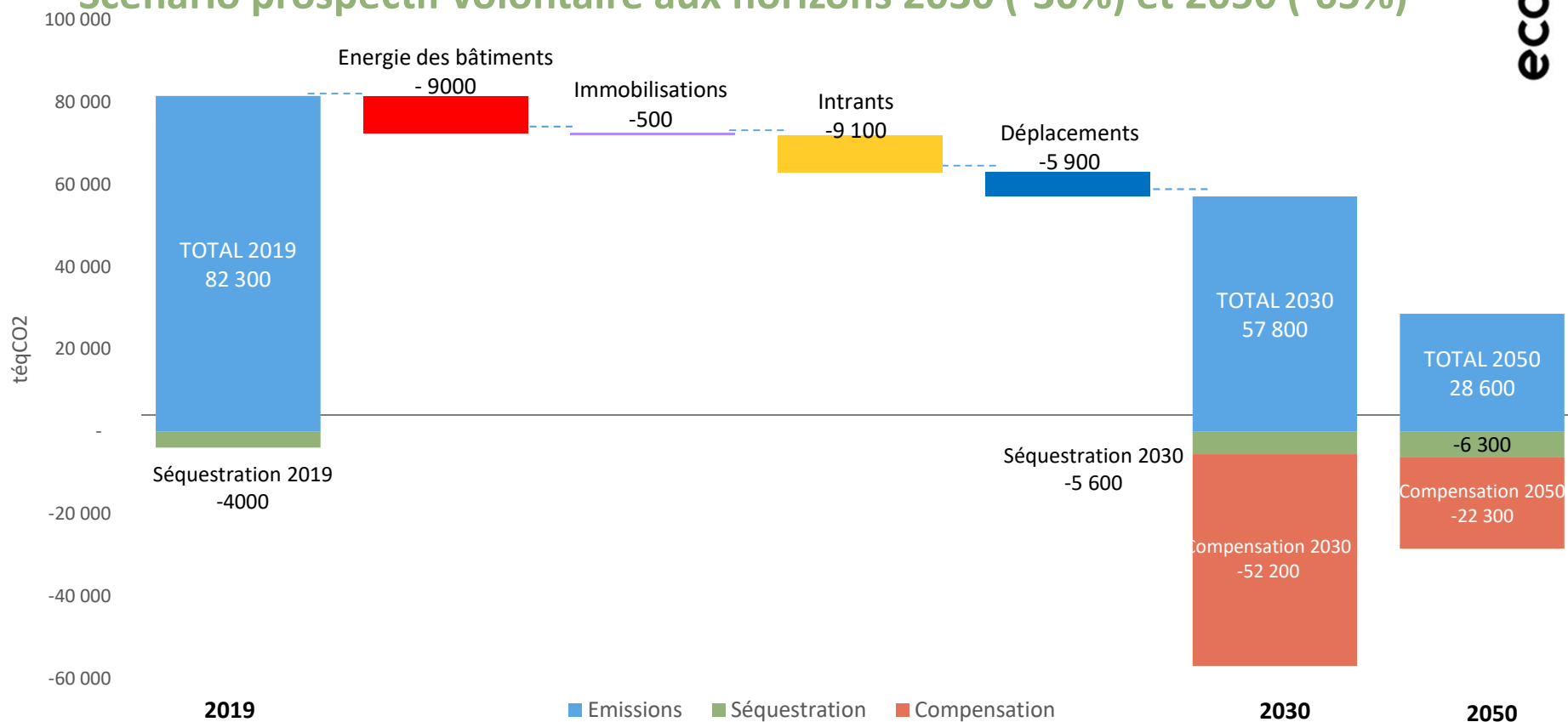
ecoact



Résultats ajustés suite à l'atelier avec les DGA

Scénario prospectif volontaire aux horizons 2030 (-30%) et 2050 (-65%)

ecoact





Données et principaux hypothèses sous-jacentes

Rappel: Objectifs réglementaires Pour les bâtiments.

Energie / Carbone

	Année de référence	2030	2050
Loi Elan	Ultérieure à 2010	- 40% consommations énergétiques finales	- 60% consommations énergétiques finales
LTECV (2015) <i>(tous secteurs)</i>	2012	- 20% consommations énergétiques finales*** 32% EnR***	- 50% consommations énergétiques finales***
SNBC (2019)	2015*	-50%	- 100%
Stratégie énergie-climat de la région IDF (2018)	2005	- 20% consommations énergétiques finales*** 40% EnR***	- 40% consommations énergétiques finales*** « 0 » carbone
Alignement « Accord de Paris », scénario B2DS**	/	32,5 kgCO ₂ e / m ²	1,3 kgCO ₂ e / m ²

*Les objectifs ont été recalculés à partir du 1^{er} budget carbone défini dans la SNBC. ** SDA Tool, scénario IEA ETP 2017. Pour le secteur « real estate » à l'international, bâtiments tertiaires. *** Tous secteurs (Bâtiments, Industrie, Transports, Agriculture)

Elaboration de la stratégie – Partie Energie des bâtiments

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

ecoact

Energie des bâtiments – Etat des lieux 2019

En 2019, l'énergie des bâtiments compte pour 18 000 tCO2e réparties entre:

- *les émissions liées aux consommations énergétiques des collèges (DEJ) – 80% soit 14 400 tCO2e*
- *les émissions liées aux consommations énergétiques des autres bâtiments (DBL) – 20% soit 3 600 tCO2e*

Cible : conformément à l'objectif de la Stratégie Nationale Bas Carbone, la cible visée est :

- *-50% des émissions de GES liées aux consommations énergétiques des bâtiments.*

Elaboration de la stratégie – Partie Energie des bâtiments

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

Les hypothèses sous-jacentes permettant d'atteindre cette cible sont les suivants:

Augmentation des émissions:

- *Nouvelles consommations énergétiques liées à la construction/extension de nouveaux collèges ;*

Réduction des émissions:

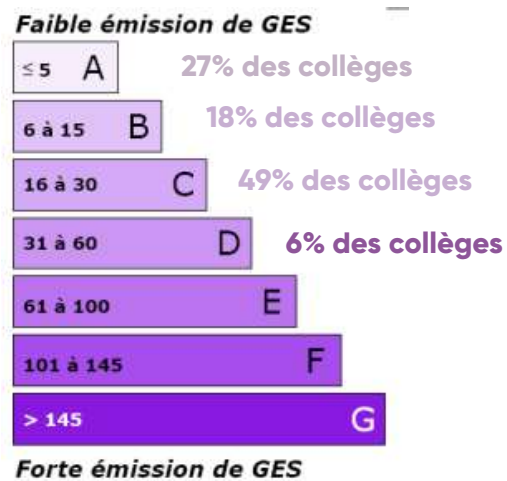
- *Tous les nouveaux collèges et les collèges rénovés atteignent une étiquette carbone A (soit moins de 5 kgCO₂e/m²/an) ;*
- *Le rythme de rénovation des collèges passe de 4 à 6 par an à partir de 2022, puis 7 à partir de 2025 ;*
- *Diminution de 5% de la surface totale des bâtiments DBL d'ici 2030 par optimisation des surfaces (mutualisation, suppression, regroupement...);*
- *Le rythme de rénovation des bâtiments DBL passe de 4 à 6 par an à partir de 2022 ;*
- *Tous les bâtiments rénovés atteignent une étiquette carbone B (soit moins de 15 kgCO₂e/m²/an) ;*

- Résultats 2030:**
- *Energie des collèges: -48% d'émissions entre 2019 et 2030*
 - *Energie des bâtiments: -64% d'émissions entre 2019 et 2030*

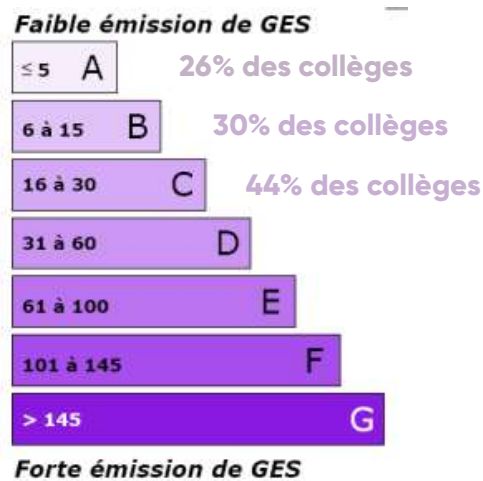
Elaboration de la stratégie – Partie Energie des Bâtiments

Etiquette énergie climat des collèges.

Etat des lieux 2019

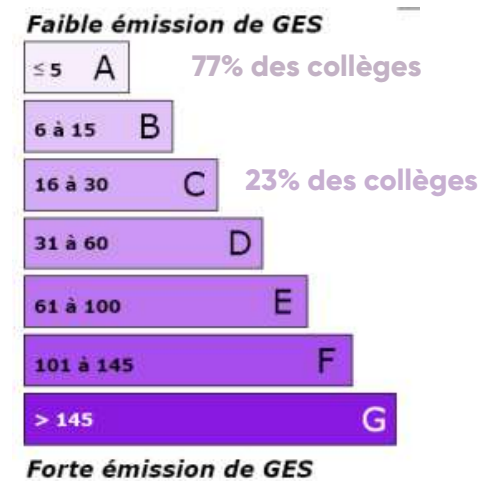


Scénario tendanciel 2030



4 rénovations par an, gain énergétique attendu de 40%

Scénario volontaire 2030



Objectif de -50% des émissions des bâtiments (SNBC)

Elaboration de la stratégie – Partie Immobilisations

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

ecoact

Immobilisations (biens durables) – Etat des lieux 2019

*En 2019, les immobilisations comptent pour **14 300 tCO2e** réparties entre:*

- *les émissions amorties de la construction des collèges (DEJ) – **52% soit 7 500 tCO2e***
- *les émissions amorties de la construction des espaces extérieurs (DEJ) – **20% soit 3000 tCO2e***
- *les émissions amorties de la fabrication du matériel informatique (DEJ) – **10% soit 1 400 tCO2e***
- *les émissions amorties de la construction des bâtiments (DBL) – **10% soit 1 400 tCO2e***
- *les émissions amorties de la fabrication du parc de véhicules (DBL) – **5% soit 700 tCO2e***
- *les émissions amorties de la fabrication du matériel informatique (DINSI) – **2% soit 300 tCO2e***

Elaboration de la stratégie – Partie Immobilisations

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

ecoact

Les hypothèses sous-jacentes permettant de réduire les émissions liées aux immobilisations sont les suivantes:

Augmentation des émissions:

- *Emissions liées à la construction ou à l'extension de nouveaux collèges ;*
- *Emissions liées à la fabrication de matériel informatique supplémentaire ;*

Réduction des émissions:

- *Construction des nouveaux collèges avec une structure bois ;*
- *Diminution de 5% de la surface totale des bâtiments DBL d'ici 2030 par mutualisation des espaces ;*
- *Réduction de 50% du parc de véhicules grâce notamment à une gestion par pool et une optimisation du nombre de véhicules ;*

Résultats:

- *Diminution de 3% des émissions liées aux immobilisations entre 2019 et 2030*

Elaboration de la stratégie – Partie Intrants

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

Intrants (achats de biens et services) – Etat des lieux 2019

*En 2019, les intrants comptent pour **40 800 tCO2e** réparties entre:*

- *les émissions des repas pour les collégiens (DEJ) – **21% soit 8 700 tCO2e***
- *les émissions des repas pour la petite enfance (DEF) – **2% soit 700 tCO2e***
- *les émissions des repas pour les agents (DBL) – **2% soit 700 tCO2e***
- *les émissions liées aux prestations de travaux – **63% soit 25 700 tCO2e***
- *les émissions liées aux autres achats – **12% soit 4 900 tCO2e***

Cibles 2030:

- ***2 repas bas-carbone** par semaine dans les menus des différents restaurants (repas à dominante végétale avec poulet ou poisson/repas végétarien)*
- ***100% des marchés intégrant des clauses environnementales***
- ***Réduction de 10% par personne des consommations d'eau des collèges et des bâtiments administratifs d'ici 2030***

Elaboration de la stratégie – Partie Intrants

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

Les hypothèses sous-jacentes permettant de réduire les émissions liées aux intrants sont les suivantes:

Augmentation des émissions:

- *Emissions supplémentaires liées à l'augmentation du nombre de collégiens et donc de repas*

Réduction des émissions:

- *Augmentation du nombre de repas faiblement carbonés dans les menus ;*
- *Intégration de clauses environnementales dans les marchés : cette pratique permet de réduire en moyenne de 10% les émissions de marchés généraux et de 25% les émissions des marchés de travaux ;*
- *Réduction des consommations d'eau des collèges et des bâtiments administratifs, par personne ;*

Résultats:

- *-22% d'émissions liées aux intrants entre 2019 et 2030*

Rappel: Objectifs réglementaires – Partie Transports

Pour les transports.

Energie / Carbone

	Année de référence	2030	2050
SNBC (2019)	2015*	-28%	- 100%
Loi Mobilités	/	Dès 2026, 37,4 % de véhicules à très faibles émissions Tripler la part modale du vélo d'ici 2024 (de 3 à 9%)	/
Stratégie énergie-climat de la région IDF (2018)	2005	- 20% consommations énergétiques finales** Sortie du diesel 2030 Fin motorisation thermique entre 2030 et 2040	- 40% consommations énergétiques finales** « 0 » carbone

*Les objectifs ont été recalculés à partir du 1^{er} budget carbone défini dans la SNBC. ** Tous secteurs (Bâtiments, Industrie, Transports, Agriculture)

Elaboration de la stratégie – Partie Transports

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

Déplacements – Etat des lieux 2019

En 2019, les déplacements comptent pour 8 700 tCO2e réparties entre:

- *les déplacements domicile-travail – 74% soit 6 500 tCO2e*
- *Les déplacements professionnels avec les véhicule du département– 12% soit 1000 tCO2e*
- *Les déplacements professionnels autres (avion, train, voitures personnelles)– 13% soit 1 200 tCO2e*

Cibles 2030:

- *Instauration de 2 jours de télétravail par semaine pour les postes télétravaillables (40%) en 2030.*
- *50% des déplacements DT en transports en commun et 15% des déplacements DT à pieds ou en vélo ;*
- *Diminution de 50% des kilomètres parcourus dans le cadre professionnel en avion/train/voitures personnelles ;*
- *100% des véhicules du parc seront à très faible émission ;*

Elaboration de la stratégie – Partie Transports

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2030.

ecoact

Les hypothèses sous-jacentes permettant de réduire les émissions liées aux intrants sont les suivantes:

- *Développement du télétravail ;*
- *Mise en place d'incitations pour l'utilisation des transports en commun, de la marche et du vélo dans le cadre des déplacements domicile-travail ;*
- *Réduction du nombre de kilomètres parcourus dans le cadre professionnel en avion/train/voitures personnelles (développement de vélos de fonction pour remplacer les voitures, et des réunions à distance).*
- *Remplacement des véhicules du parc par des véhicules à très faible émission (en accord avec la loi mobilité).*

Résultats:

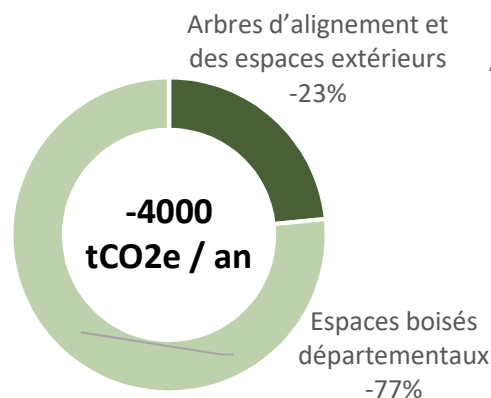
- *Déplacements domicile-travail: -74% d'émissions entre 2019 et 2030*
- *Déplacements professionnels : -50% d'émissions entre 2019 et 2030*

Elaboration de la stratégie – Partie sequestration carbone

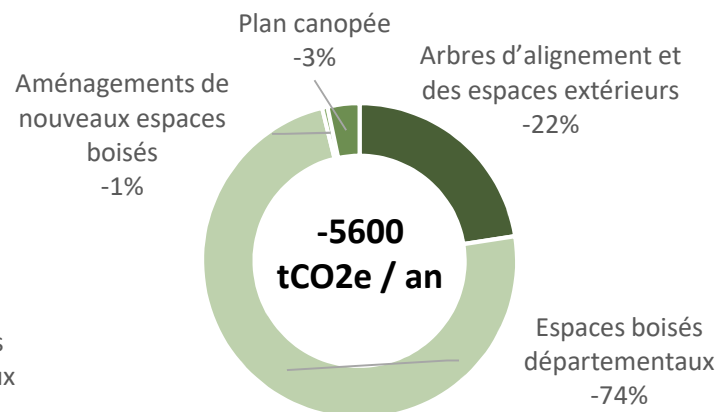
Données et hypothèses sous-jacentes.

La préservation des puits de carbone existants, les projections d'aménagement de 39 hectares supplémentaires d'espaces boisés ainsi que le plan canopée (+ 3 000 arbres par an sur 10 ans) permettront d'augmenter la séquestration annuelle de CO₂ de 40% entre 2019 et 2030 et de 57% à horizon 2050.

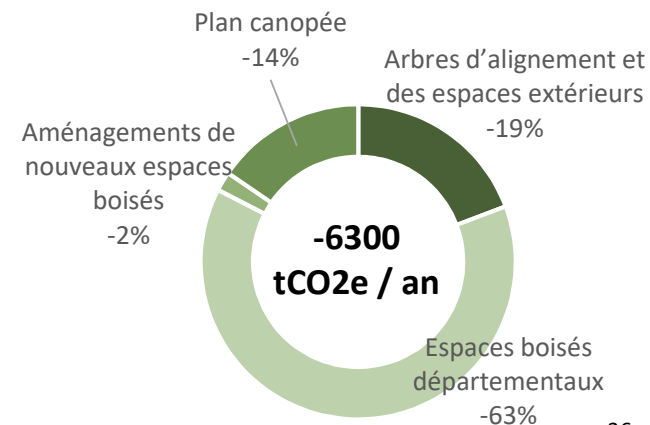
Répartition des puits de carbone en 2019



Répartition des puits de carbone en 2030



Répartition des puits de carbone en 2050



Elaboration de la stratégie - Synthèse

Données et hypothèses sous-jacentes au scénario volontaire 2050.

En accord avec la Stratégie Nationale Bas Carbone, les hypothèses sous jacentes à l'élaboration du scénario volontaire 2030 sont:

- *La décarbonation totale de la production d'énergie ;*
- *La réduction des 50% des consommations énergétiques ;*
- *La réduction de 50% des émissions liées aux achats de biens et services (par € dépensé) ;*
- *L'amortissement de la plupart des bâtiments ;*

Résultat:

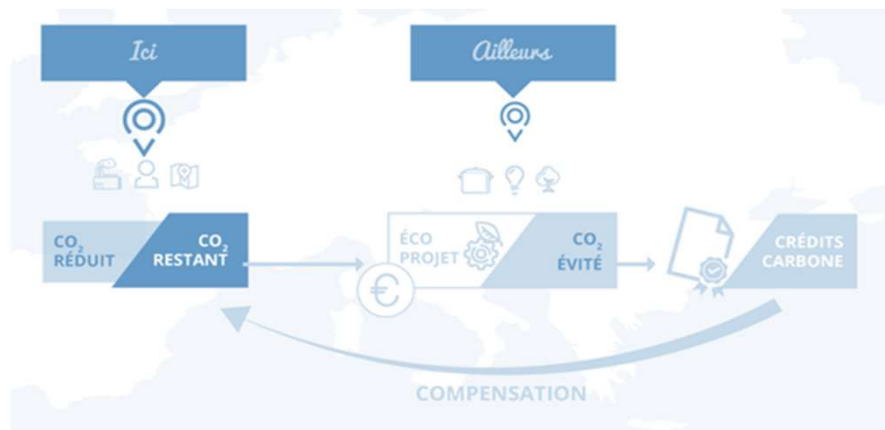
- *Réduction de 65% des émissions totales du Département entre 2019 et 2050 ;*



Compensation carbone volontaire

Compensation carbone volontaire

Agir sur les émissions résiduelles



Les impacts d'une tonne de carbone émise quelque part peuvent être neutralisés par la séquestration ou la réduction d'une autre tonne de carbone ailleurs dans le monde.

1t_{éq} CO₂ = 1 unité de compte

Additionnalité

> La vente des crédits carbone a permis au projet de voir le jour.

Permanence

> Le CO₂ est évité durablement (et non temporairement).

Mesurabilité

> Une méthodologie reconnue a été suivie.

Vérification

> Un tiers indépendant audite régulièrement le projet.

Unique

> Les crédits carbone sont vendus qu'une seule fois et sont inscrits dans un registre.

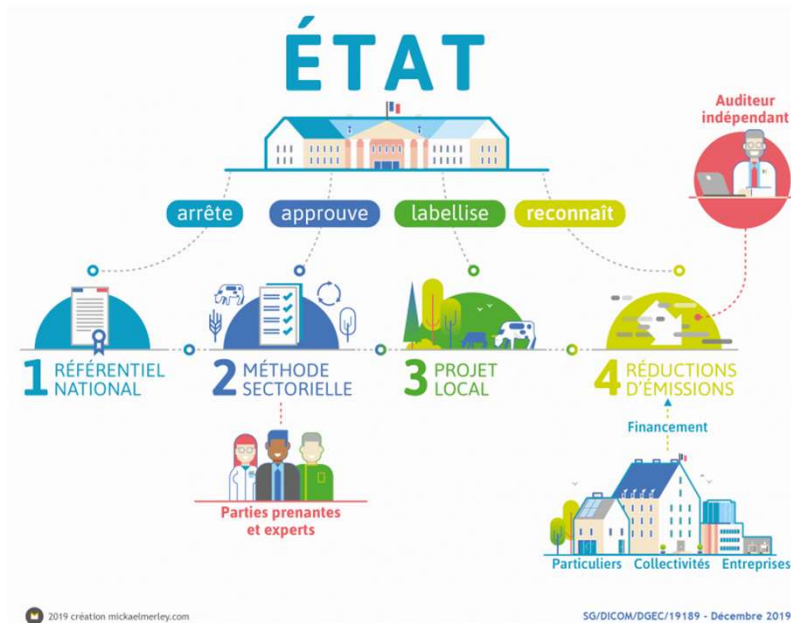
A fort impact social et environnemental

> Le projet doit également comporter des co-bénéfices.

Compensation carbone volontaire

En France : le Label bas-carbone (2019)

Le Label bas-carbone vise à susciter le développement de projets dans tous les secteurs diffus : forêt, agriculture, transports, bâtiment, etc.



Aujourd'hui :

- 4 méthodologies approuvées :
 - Conversion de taillis en futaie sur souches (balivage)
 - Boisement
 - Reconstitution de peuplements forestiers dégradés (reboisement)
 - Elevages bovins et de grandes cultures
- Très peu de projets enregistrés (25 à date)
- Prix t_{éq}CO₂ élevé (~20 à 50 €/t_{éq}CO₂)

Particularité du dispositif : pas de transfert de propriété d'unités de réduction labellisées.

Compensation carbone volontaire

A l'international : la solidarité climatique



plus de
1100 millions
de TéquCO₂
évités depuis
2005




3 €/TéquCO₂
en moyenne
en 2018


PRINCIPAUX STANDARDS de certification





TYPOLOGIES PRINCIPALES DES PROJETS




56%
forêt
et agriculture



26%
énergie



7%
équipements
domestiques



5%
déchets

► Standards « de base » :



Chaque standard fixe ses propres exigences.
 Les critères garantis en matière environnementale et/ou sociale sont très divers.

► Standards « complémentaires » :

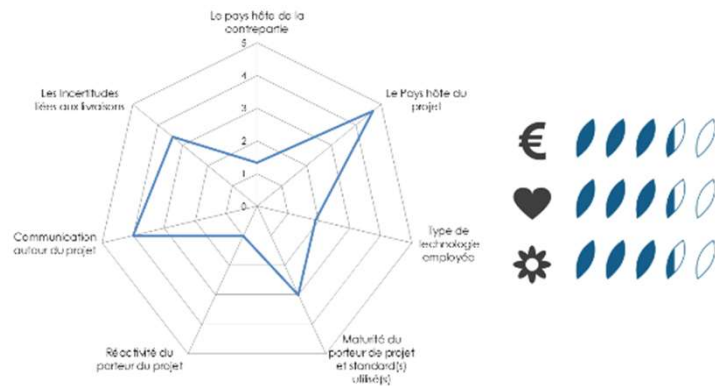


Forte variabilité des prix (en fonction de la typologie de projet, de sa localisation, des standards, des co bénéfiques et de la quantité d'unités de carbone achetés).

La solidarité climatique selon EcoAct

Sélection des projets.

La sélection de vos projets reconnus par des standards internationaux.



Notre contrôle qualité : Matrice EcoAct d'analyse des risques des projets de compensation.

Notre outil EcoScore® pour évaluer la contribution des projets aux Objectifs de Développement Durable (ODD).



Compensation carbone volontaire

Exemple simulation

Hypothèses considérées : 40 € / téqCO₂ en France et 5 € / téqCO₂ à l'international. 77 000 téqCO₂ en 2019.

Scénario		%	€ annuel
1	France	100	3 080 000
	International	0	
2	France	50	1 730 000
	International	50	
3	France	5	520 000
	International	95	
4	France	0	385 000
	International	100	

Suite de la démarche

Points clés.

ecoact

- **D'ici 15 juillet** : formalisation de la stratégie de neutralité carbone
- **Septembre à octobre** : établissement du plan de transition
- **Septembre** : atelier déclinaison opérationnelle avec les directions

Fiche action Orientation A .

Promouvoir les achats durables et la consommation responsable

A. Promouvoir les achats durables et la consommation responsable	
Action	1. Promouvoir le bas-carbone à travers les achats de la collectivité
Objectif	100% des achats intègrent des critères « bas carbone »
Contexte	Le poids économique des achats des collectivités territoriales, de l'Etat et des entreprises publiques représente environ 15% du PIB de la France. En 2018, 18,6 % des marchés publics exprimés en montant contiennent une clause environnementale. Ainsi, dans ses missions d'achat, le département doit s'attacher à être exemplaire. Les achats sont le premier poste d'émission du Bilan GES du Département avec 50% des émissions totales. Les achats de services dominent ce poste (82% des émissions), puis les repas (18%). Il est possible d'intégrer des critères environnementaux dans les marchés, en prenant par exemple en compte le Bilan Carbone® dans le choix des fournisseurs, l'impact des matériaux utilisés (avec le cycle de vie du matériel), ou encore, en privilégiant les produits certifiés par des labels d'efficacité énergétique et environnementaux
Description	Mettre en œuvre le schéma des achats publics responsables voté en février 2018, dont les objectifs en termes de transition écologique sont : 1, Promouvoir l'économie circulaire dans la commande publique départementale 2. Prendre en compte le principe de précaution et l'impact sur la santé dans les marchés du Département 3. Assurer une alimentation éco-responsable des agents et des usagers 4. Adopter l'approche « cycle de vie » pour l'ensemble des marchés du Département
Pilotage	<i>DCAP</i> <i>Tous services marchés publics ou SAG des directions</i>
Acteurs partenaires	
Impacts	Coût : € Gains GES : ++ à +++ Difficulté de mise en œuvre : 😊
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	- Un surcoût à l'achat (de 0 à 3%) est parfois observé lorsque la prise en compte des critères environnementaux est effective. Cependant, ce surcoût initial est souvent contrebalancé par une moindre dépense lors de l'utilisation des produits ou lors de la réalisation de la prestation. - Coût global à prendre en compte. - Formation « Achats et Marchés Publics Responsables » proposée par le CNFPT
Impacts de l'action : gains GES	- On estime que passer par des prestataires qui ont mis en place une démarche « développement durable » permet une réduction de 10% des émissions de GES qui leur sont dues (source : ADEME). - A noter que la mise en place de ce critère permettra également, de manière indirecte, de diminuer les autres catégories d'émissions du poste intrants.
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	- Temps d'animation de la démarche auprès des toutes les directions : sensibilisations, formations à prévoir pour former les personnes en charge de la rédaction des marchés. - Temps à dégager par la suite pour assurer la veille et tenir à jour le guide.

Cibles	Tous les achats (fournitures, services, travaux) de la collectivité
Obstacles éventuels	<p>Plusieurs obstacles peuvent s'opposer à ce type de démarche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du temps supplémentaire doit être dégagé lors de la préparation du marché pour cibler les demandes environnementales spécifiques aux marchés ainsi que du personnel dédié ayant les compétences techniques pour animer la démarche ; - Il faut éviter d'imposer des demandes très contraignantes, afin de ne pas trop restreindre le nombre d'entreprises aptes à répondre et autoriser les variantes afin de favoriser l'innovation. - La multiplication des critères de choix (prix, qualité technique, critères environnementaux....) rend difficile l'analyse et au définitif la hiérarchisation des offres, - Le respect des engagements des entreprises sur les conditions environnementales sur la durée des marchés pluriannuels est difficile à vérifier. - Le surcoût du produit écologique par rapport à un produit classique et la mauvaise utilisation entraînant une surconsommation et donc un impact écologique plus fort. - Risque juridique : fragilisation au niveau juridique des appels d'offres dans un premier temps.
Leviers éventuels	
Etat d'avancement	A suivre annuellement
Planning	
Indicateur(s) de suivi	Précisés dans le schéma des achats publics responsables
Pour aller plus loin	<p>Ministère de l'économie et des finances : https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/oeap/gem/guide-climat/guide-climat.pdf</p> <p>ADEME : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/impacts-politique-achats-responsables-entreprise-2016.pdf ADEME: https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/pme_temoins_lancer_achats_responsables_010688.pdf</p>

Fiches actions Orientation B .

Diminuer l'impact des chantiers départementaux en préservant les ressources et en contribuant à l'économie circulaire

B. Diminuer l'impact des chantiers d'aménagement en préservant les ressources et en contribuant à l'économie circulaire	
Action	2. Intégrer systématiquement des clauses environnementales dans les marchés de travaux(voies départementales, assainissement et espaces verts)
Objectif	100% des marchés de travaux intègrent des clauses environnementales dès 2023
Contexte	Les travaux publics (hors rénovation/construction de bâtiments) représentent 37% du Bilan GES du Département. Ces travaux sont indispensables pour assurer les services rendus aux citoyens par la collectivité mais des solutions peuvent être mises en place pour diminuer l'impact carbone de ces travaux à travers une meilleure gestion des ressources ou l'utilisation de procédés et matériaux innovants.
Description	<ul style="list-style-type: none"> * Formation des acteurs : tous les agents participant à la rédaction des DCE. Proposer des cas d'étude " type " de chaque direction dans la formation des agents. * Réalisation d'un sourcing pour déterminer les performances exigibles, les solutions envisageables et l'offre disponible. * Intégration des performances bas carbone dans le CCTP (dans les spécificités techniques) sur la base du sourcing réalisé. * Intégration de critères environnementaux dans le RC.
Pilotage	DCAP
Acteurs partenaires	Toutes les directions passant des marchés de travaux
Impacts	Coût : € Gains GES : +++++ Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Un surcoût à l'achat (de 0 à 3%) est parfois observé lorsque la prise en compte des critères environnementaux est effective. Cependant, ce surcoût initial est souvent contrebalancé par une moindre dépense lors de la réalisation de la prestation. Potentiel coût de formation aux " Achats et Marchés Publics Responsables "
Impacts de l'action : gains GES	On estime que passer par des prestataires qui ont mis en place une démarche " développement durable " permet une réduction de 10% des émissions de GES qui leur sont dues (source : ADEME). A noter que la mise en place de ce critère permettra également, de manière indirecte, de diminuer les autres catégories d'émissions du poste intrants.
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	3 ETP sur 3 mois
Cibles	Tous les marchés de travaux
Obstacles éventuels	Restreindre la concurrence Capacités d'achat de la collectivité
Opportunités identifiées	Opportunité sur les petites opérations de travaux récurrents Viser l'écho des grosses opérations de travaux pour faire de la communication sur les clauses environnementales mises en place
Planning	D'ici 1 an tout DCE qui émanera du Département comportera des clauses environnementales.
Indicateur(s) de suivi	% de marchés de travaux comportant des clauses environnementales.

B. Diminuer l'impact des chantiers d'aménagement en préservant les ressources et en contribuant à l'économie circulaire	
Action	3. Innover pour favoriser la réduction des émissions de GES dans les opérations de travaux
Objectif	1 innovation par chargé d'études dès 2022
Contexte	Les travaux publics (hors rénovation/construction de bâtiments) représentent 37% du Bilan GES du Département. Ces travaux sont indispensables pour assurer les services rendus aux citoyens par la collectivité mais des solutions peuvent être mises en place pour diminuer l'impact carbone de ces travaux à travers une meilleure gestion des ressources ou l'utilisation de procédés et matériaux innovants.
Description	<ul style="list-style-type: none"> * Chaque chargé d'études choisit une innovation qu'il souhaite porter et monte son groupe projet. * Le référent TE coordonne l'ensemble de la démarche. * Le groupe projet réalise un sourcing des innovations bas-carbone pour vérifier que l'innovation a bien un objectif de baisse des émissions de GES. * Travail en projet pour permettre les synergies interservices et inter-directions. * Expérimenter l'innovation + Bilan de l'expérimentation pour savoir si la pratique est étendue.
Pilotage	DVD (MOA + MOE)
Acteurs partenaires	DNPB / DEA / DEI pour les financements européens notamment Concertation à faire avec les communes éventuellement les associations
Impacts	Coût : €€ Gains GES : ++++ Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Le coût dépendra du type d'innovation (potentiels gains financiers)
Impacts de l'action : gains GES	Impact indirect, variable selon le type d'innovation
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	Sur 1 année. 20 jours MOA 20 jours MOE 8 jours pour les directions externes (DEA, DNPB)
Cibles	Les chargés d'étude
Obstacles éventuels	Organisation en silo Financier (surcoût et recherche de financements complémentaires) Temps administratifs et de validation des projets
Opportunités identifiées	Beaucoup de projets peuvent être faire l'objet d'expérimentations : revêtement phosphorescent, matériaux perméable (béton copeaux de bois stabilisé...), recyclage des pavés / bordures...
Planning	Horizon 2024
Indicateur(s) de suivi	Année de mise en œuvre Bilan de l'expérimentation avant généralisation sur d'autres projets TéqCO2 évités / innovation

B. Diminuer l'impact des chantiers d'aménagement en préservant les ressources et en contribuant à l'économie circulaire	
Action	4. Améliorer la connaissance de l'empreinte carbone des chantiers
Objectif	1 calculatrice "carbone" pour chacune des directions (DVD, DNPB, DEA) dès 2021 Empreinte carbone réalisée pour : - 100% chantiers DVD, DNPB de plus de 500 000 € - 100% des travaux de bassins neufs de la DEA - 1 chantier de réhabilitation de collecteur par an pour la DEA
Contexte	Les travaux publics (hors rénovation/construction de bâtiments) représentent 37% du Bilan GES du Département. Ces travaux sont indispensables pour assurer les services rendus aux citoyens par la collectivité mais des solutions peuvent être mises en place pour diminuer l'impact carbone de ces travaux à travers une meilleure gestion des ressources ou l'utilisation de procédés et matériaux innovants.
Description	Formation des personnels concernés avec cas d'étude de chantiers type (DVD, DNPB, DEA) Outils à mettre en place. S'appuyer sur l'expertise et l'outil de la DEA par exemple. Centraliser les données issues des diagnostics réalisés dans une base de données. Analyser les données des bilans GES réalisés
Pilotage	DVD + DNPB + DEA
Acteurs partenaires	DTE + formateur externe
Impacts	Coût : €€ Gains GES : + Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Coût de formation à l'utilisation de la calculatrice carbone. Coût de développement d'une calculatrice carbone si besoin
Impacts de l'action : gains GES	Pas d'impact direct
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	Prévoir une formation par division
Cibles	Tous les chantiers DVD, DNPB, DEA
Obstacles éventuels	Collecte des données auprès des entreprises. Fiabilité des données
Opportunités identifiées	
Planning	
Indicateur(s) de suivi	Nombre de chantiers réalisés / an avec 1 Bilan Carbone

B. Diminuer l'impact des chantiers d'aménagement en préservant les ressources et en contribuant à l'économie circulaire	
Action	5. Promouvoir davantage l'économie circulaire dans les marchés
Objectif	100% des déchets de chantier réutilisés et/ou valorisés
Contexte	Les travaux publics (hors rénovation/construction de bâtiments) représentent 37% du Bilan GES du Département. Ces travaux sont indispensables pour assurer les services rendus aux citoyens par la collectivité mais des solutions peuvent être mises en place pour diminuer l'impact carbone de ces travaux à travers une meilleure gestion des ressources ou l'utilisation de procédés et matériaux innovants.
Description	<ul style="list-style-type: none"> * Réactiver le groupe de travail sur les déchets de chantier * Réalisation d'un sourcing pour trouver des filières de récupération des déchets de chantiers. * Intégration des critères d'économie circulaire dans le CCTP (dans les spécificités techniques) sur la base du sourcing réalisé.
Pilotage	DCAP / DVD / DNPB / DEA
Acteurs partenaires	Toutes les directions passant des marchés de travaux
Impacts	Coût : € Gains GES : ++++ Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Un surcoût à l'achat (de 0 à 3%) est parfois observé lorsque la prise en compte des critères environnementaux est effective. Cependant, ce surcoût initial est souvent contrebalancé par une moindre dépense lors de la réalisation de la prestation. Potentiel coût de formation aux " Achats et Marchés Publics Responsables "
Impacts de l'action : gains GES	On estime que passer par des prestataires qui ont mis en place une démarche " développement durable " permet une réduction de 10% des émissions de GES qui leur sont dues (source : ADEME). A noter que la mise en place de ce critère permettra également, de manière indirecte, de diminuer les autres catégories d'émissions du poste intrants.
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	Quelques jours dédiés au groupe de travail déchets de chantiers
Cibles	Tous les marchés de travaux
Obstacles éventuels	
Opportunités identifiées	
Planning	D'ici 1 an tout DCE qui émanera du Département comportera des clauses liées à l'économie circulaire
Indicateur(s) de suivi	% de marchés de travaux comportant des clauses liées à l'économie circulaire

Fiches Action Orientation C .

Développer une restauration collective bas carbone et durable

C. Développer une restauration collective bas carbone et durable	
Action	6. Travailler avec les fournisseurs de denrées alimentaires pour mettre en place un approvisionnement responsable et durable qui réponde à la demande du département
Objectif	50% d'aliments de qualité environnementale pour les collégiens dans les restaurants scolaires d'ici 2022, dont au moins 20% de biologique.
Contexte	Les achats de restauration représentent 13% du Bilan GES du Département. Ils sont guidés par la réglementation, à travers la loi Egalim, qui impose aux services de restauration scolaire et aux services de restauration des établissements d'accueil des enfants de moins de six ans de proposer, au 1er janvier 2022, au moins 50% de produits de qualité et durables, dont au moins 20% de produits biologiques. D'autre part, il existe au département une demande forte de la part des élus pour atteindre une alimentation plus durable. Cependant les producteurs locaux en Ile de France ne sont pas encore assez structurés pour répondre à une demande plus importante de produits répondant à ces critères notamment dans la filière bio, encore peu mature.
Description	1. Continuer à améliorer le suivi des quantités d'aliments achetées auprès des fournisseurs grâce au logiciel de gestion des repas en cours d'implémentation et collecter les données fournisseurs nécessaires pour répondre aux critères environnementaux ; 2. Renforcer le contrôle qualité ; 3. Participer aux installations d'autres collectivités dédiée à la consommation propre telles que régies agricoles, légumeries et ateliers de transformation (en lien avec la Ville de Paris et le Département de la Seine et Marne) ;
Pilotage	DEJ
Acteurs partenaires	DEF/DBL/DTE, Ville de Paris, Département de la Seine et Marne, Fonds européens
Impacts	Coût : € Gains GES : ++ Difficulté de mise en œuvre : :(
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Coûts d'investissement : coûts pour la création de la régie agricole Coûts de fonctionnement : potentiel coût supplémentaire pour les produits bio mais certains ne sont pas plus chers que les produits conventionnels
Impacts de l'action : gains GES	Gains GES liés aux circuits d'approvisionnement courts et aux produits frais (moins impactants que les produits surgelés)
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	1 ETP
Cibles	Crèches, collèges, restauration du personnel
Obstacles éventuels	Capacité des producteurs locaux à répondre aux marchés publics
Opportunités identifiées	Dynamiques territoriales autour de l'alimentation
Etat d'avancement	Collecte des données : en cours Approvisionnement : en réflexion
Planning	2021 : échanges avec les autres collectivités

	2023 : le nouveau marché de denrées devra intégrer ces critères
Indicateur(s) de suivi	Données fournisseurs : 1. provenances/distances 2. part de bio 3. part de labels 4. part de produits de saison 5. part de produits frais/surgelés
Pour aller plus loin	Loi Egalim : https://agriculture.gouv.fr/les-mesures-de-la-loi-egalim-concernant-la-restauration-collective

C. Développer une restauration collective bas carbone et durable	
Action	7. Modifier les menus vers des menus bas-carbone
Objectif	2 repas bas carbone par semaine dès 2021 pour les crèches et les restaurants administratifs, à horizon 2023 pour les collèges
Contexte	Les achats de restauration représentent 13% du Bilan GES du Département. Selon la loi Egalim, Les gestionnaires des restaurants collectifs sont tenus de présenter à leurs structures dirigeantes un plan pluriannuel de diversification de protéines incluant des alternatives à base de protéines végétales dans les repas qu'ils proposent. À titre expérimental, pendant deux ans, les gestionnaires de tous les restaurants collectifs scolaires (publics ou privés) sont tenus de proposer, au moins une fois par semaine, un menu dit "végétarien", c'est à dire composé de protéines végétales pouvant aussi comporter des légumineuses, des céréales, œufs, et/ou des produits laitiers. Au Département, seulement quelques crèches proposent à ce jour des plats végétariens de manière systématique. Les collèges proposent un menu végétarien deux fois par mois.
Description	* Prioriser les aliments bas-carbone dans les menus ainsi que les fruits et légumes de saison (dont 1 jour végétarien) * Changer la composition des menus pour 2 menus bas-carbone par semaine à partir de 2021 dans les crèches et augmenter progressivement la part de menus alternatifs pour les restaurants scolaires et administratifs ; * Augmenter la part de produits de saison pour les restaurants scolaires et administratifs, à l'instar des crèches ; * Demander des options de repas bas carbone/végétariens dans les marchés - à intégrer dans 100% des marchés ;
Pilotage	DEJ/DBL/DEF
Acteurs partenaires	DTE
Impacts	Coût : € Gains GES : ++++ Difficulté de mise en œuvre : :)
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Coûts d'investissement : aucun Coûts de fonctionnement : diminution des coûts
Impacts de l'action : gains GES	50% d'émissions GES en moins par repas bas-carbone par rapport à un repas classique
Impacts de l'action : Moyens humains internes	Prévoir un temps de formation/ateliers avec les cuisiniers, les professionnels de la petite enfance et les parents

(temps estimé en interne)	
Cibles	Tous les convives
Obstacles éventuels	Résistance au changement
Opportunités identifiées	Certaines crèches souhaitent déjà proposer des alternatives à la viande. La DBL a pu intégrer une clause liée aux alternatives de repas bas-carbone dans l'appel d'offre de son nouveau marché.
Etat d'avancement	Très variable selon les restaurants
Planning	Aborder le sujet à la prochaine commission menus fin 2020 Sujet à inscrire à l'ODJ de la réunion des directrices le 06/11 (crèches) Action à mettre en place courant 2021 pour les crèches Courant 2022 lors de la rédaction des nouveaux marchés pour la DEJ/DBL
Indicateur(s) de suivi	Nombre de repas bas carbone proposés par semaine
Pour aller plus loin	Outil FOOD'GES (ADEME) : https://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/actualite/actualite/detail/id/23 Etiquettable: (Eco2initiative): https://etiquettable.eco2initiative.com/

C. Développer une restauration collective bas carbone et durable	
Action	8. Sensibiliser le personnel et les convives aux enjeux d'alimentation durable pour accompagner les changements de mode d'alimentation
Objectif	100% du personnel et des convives sensibilisés en 2023
Contexte	Les achats de restauration représentent 13% du Bilan GES du Département. La réglementation ainsi que les objectifs de réduction de l'empreinte carbone de la restauration du Département vont amener une modification des modes de consommations, or les habitudes alimentaires sont bien ancrées dans les mœurs et parfois difficiles à changer. Il est donc nécessaire d'accompagner ce changement afin qu'il soit compris et bien reçu par chacun des acteurs.
Description	* Formation du personnel aux aliments bas-carbone, de saison, sensibilisation au gaspillage alimentaire et à la présentation des assiettes ; * Construction de zones de culture/jardins dans les espaces extérieurs départementaux dans une optique d'éducation à l'alimentation durable ; * Développer la sensibilisation sur l'alimentation dès la petite enfance et par la suite, en relation avec les collègues ;
Pilotage	DEF, DBL, DEJ
Acteurs partenaires	DTE
Impacts	Coût : € € Gains GES : + Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Coût d'investissement : très faible, matériel pour les zones de culture Coût de fonctionnement : potentiel coût supplémentaire lié à l'augmentation du nombre d'actions de sensibilisation si ces actions sont externalisées
Impacts de	Gain GES faible mais action nécessaire pour accompagner la mise en œuvre

l'action : gains GES	des autres actions à fort impact
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	Pas de moyen supplémentaire nécessaire
Cibles	Personnel de restauration, de la petite enfance et convives (agents, collégiens, enfants)
Obstacles éventuels	Résistance au changement
Opportunités identifiées	De nombreux lieux d'échange existent déjà (ex : commission menus)
Etat d'avancement	
Planning	Planification des formats et espaces de sensibilisation fin 2020 Préparation des supports Différentes sensibilisations courant 2021 et après
Indicateur(s) de suivi	Nombre d'ateliers de sensibilisation effectués % de personnel sensibilisés / formés % de convives sensibilisés / formés
Pour aller plus loin	

C. Développer une restauration collective bas carbone et durable	
Action	9. Réduire le gaspillage alimentaire
Objectif	100% des repas non consommés redistribués dès 2023 100% de valorisation organique des déchets de restauration dès 2023
Contexte	Les achats de restauration représentent 13% du Bilan GES du Département. Depuis le 21 octobre 2019, les opérateurs de la restauration collective (publique et privée) préparant plus de 3 000 repas par jour disposent d'un délai d'un an pour proposer une convention de dons à une association habilitée. Par ailleurs, l'interdiction de rendre impropres à la consommation les excédents alimentaires encore consommables est étendue à la restauration collective à partir du 1er janvier 2020 (amende de 3 750 €)
Description	<ul style="list-style-type: none"> * Assouplir les règles sur la gestion des restes dans les crèches ; * Améliorer la gestion des flux dans les RIA/RIE en mettant en place une procédure pour signaler les séminaires/événements/formations qui influent de manière prévisible sur le nombre de convives ; * Mettre en place des conventions avec des associations caritatives pour récupérer les repas en trop ; * Diminuer le grammage des repas/les portions et accompagner ce changement (possibilité de se resservir par exemple) ; * Trouver des filières de valorisation organique des déchets de restauration ;
Pilotage	DEJ/DBL/DEF
Acteurs partenaires	Prestataires de restauration collective
Impacts	Coût : € Gains GES : + Difficulté de mise en œuvre : :

Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Aucun coût supplémentaire
Impacts de l'action : gains GES	115 g de repas jeté/ convive en moyenne
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	NA
Cibles	Tous restaurants (crèches, collèges et RIA/RIE)
Obstacles éventuels	Manque de repreneurs pour les restes ou les déchets
Leviers éventuels	
Etat d'avancement	
Planning	Identification des associations et des filières de valorisation des déchets existantes - fin 2020 Mise en place de partenariats, contractualisation - 2021
Indicateur(s) de suivi	Quantité de déchets alimentaires Quantité de déchets alimentaires valorisés Nombre de " repas sauvés "
Pour aller plus loin	

Fiches actions Orientation D .

Réduire drastiquement les consommations énergétiques du patrimoine bâti départemental

Contexte

Au niveau national, le secteur du bâtiment en France représentait en 2016 26% des émissions sur ses scopes 1+2 (consommations énergétiques), soit environ 115 MtCO_{2e}. Par ailleurs, la construction neuve (résidentielle et tertiaire) équivaut à environ 30 MtCO_{2e}. Autrement dit, le secteur global représentait environ 30% des émissions annuelles nationales (Source Carbone 4).

La Stratégie Nationale Bas Carbone mise à jour en 2020 prévoit en réponse la décarbonation quasi-complète du secteur du bâtiment d'ici 2050. Les émissions de GES qui lui sont imputables sont réparties dans trois secteurs d'activité de la SNBC :

- Le bâtiment, pour les émissions directes (scope 1) liées aux consommations d'énergie pendant la phase d'usage des bâtiments (gaz, fioul...) et aux fuites de fluides frigorigènes
- La production de l'énergie, pour les émissions indirectes (scope 2) liées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de froid via les réseaux urbains
- L'industrie, pour les émissions indirectes (scope 3) liées à la fabrication des matériaux et équipements mis en œuvre dans les constructions neuves ou rénovations

Pour le Département de la Seine-Saint-Denis, le BEGES a permis d'estimer les émissions de GES sur le patrimoine et les compétences de la collectivité à 82 300 teqCO₂ en 2019. Il a également mis en exergue l'empreinte carbone des bâtiments départementaux, à travers les postes Energie et Immobilisations.

La consommation d'énergie des bâtiments émet ainsi 18 000 tCO_{2e}, réparties entre:

- les émissions liées aux consommations énergétiques des collèges (DEJ) - 80% soit 14 400 tCO_{2e}
- les émissions liées aux consommations énergétiques des autres bâtiments (DBL) - 20% soit 3 600 tCO_{2e}

En parallèle, les immobilisations strictement " bâtementaires " (hors flotte de véhicules, fournitures et matériels, etc.) comptent pour 8 900 tCO_{2e} réparties entre :

- les émissions amorties de la construction des collèges (DEJ) - 7 500 tCO_{2e}
- les émissions amorties de la construction des bâtiments (DBL) - 1 400 tCO_{2e}

On peut ainsi estimer que le patrimoine bâti, de la construction à l'exploitation, représente en 2019 près de 32% des émissions de GES de la collectivité, un ordre de grandeur comparable à celui observé à l'échelle nationale. L'enjeu pour le Département est donc de programmer et de concevoir des futurs bâtiments départementaux bas-carbones.

D. Réduire drastiquement les consommations énergétiques du patrimoine bâti départemental	
Action	10. Concevoir des bâtiments bas-carbone
Objectif	L'objectif de cette action est de programmer et concevoir des futurs bâtiments départementaux bas-carbone en s'alignant sur la future RE2020
Description	<p>1/ Diagnostic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passer en revue les pratiques de programmation et de conception depuis l'adoption de la RT2012. - Evaluer les performances observées lors de l'exploitation vs ce qui était prévu. <p>2/ Bonnes pratiques et points d'amélioration</p> <p>Valoriser les bonnes pratiques, souligner les problèmes d'exploitation</p> <p>3/ S'aligner sur la RE2020 avec un référentiel environnemental commun pour l'ensemble des bâtiments départementaux (neufs et rénovés)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un référentiel environnemental pour l'ensemble des bâtiments départementaux, socle commun déclinable pour chaque typologie de bâtiments (collèges, PMI, crèches, bâtiments administratifs, etc.), qui intégrera la comptabilité carbone. - Prendre en compte le label E+C- et anticiper sur la future RE2020, qui sera mise en place en juin 2021. - Privilégier la rénovation par rapport à la construction neuve. - Dans la programmation et la conception, prendre en compte le triptyque Négawatt : <ul style="list-style-type: none"> - La maîtrise de la consommation - L'efficacité énergétique - Privilégier les ENR
Pilotage	DBL / DEJ
Acteurs partenaires	CSTB, AMO HQE, Ekopolis
Impacts	Coût : €€€ Gains GES : + Difficulté de mise en œuvre : :(
Impacts de l'action : coût	* Coût important * Gains significatifs en matière de consommation énergétique
Impacts de l'action : gains GES	* Gains importants liés à la diminution de la consommation d'énergie * Malgré tout, la construction neuve est émettrice de GES
Impacts de l'action : Moyens humains internes	* Moyen humains importants
Cibles	Le patrimoine bâti de la collectivité, neuf ou qui va être rénové : <ul style="list-style-type: none"> • sites administratifs, • collèges, • crèches et les services sociaux .
Obstacles éventuels	- pratiques des usagers, ce qui rend nécessaire des actions de sensibilisation - Investissement importants
Leviers éventuels	- Obligations réglementaires dès 2021
Etat d'avancement	A suivre annuellement
Planning	A déterminer
Indicateur(s) de suivi	Nombre de bâtiment conformes RT2020

Pour aller plus loin - <https://www.ecologie.gouv.fr/re2020-nouvelle-etape-vers-future-reglementation-environnementale-des-batiments-neufs-plus>

D. Réduire drastiquement les consommations énergétiques du patrimoine bâti départemental	
Action	11. Développer l'économie circulaire dans les bâtiments : réemploi pour la construction et valorisation des déchets de chantier
Objectif	L'objectif de cette action est de réduire au maximum l'empreinte carbone des maîtrises d'ouvrage départementales (construction, réhabilitation, démolition) par la mise en place de l'économie circulaire de façon systématique dans la conception et dans la gestion des déchets bâtimentaires
Contexte	
Description	<p>1/ Diagnostic</p> <p>Réaliser un diagnostic des pratiques actuelles auprès des directions techniques, DEJ et DBL principalement.</p> <p>2/ Bonnes pratiques et points d'amélioration</p> <p>Identifier les bonnes pratiques et les points d'amélioration.</p> <p>3/ Mise à jour du référentiel environnemental des bâtiments départementaux</p> <p>3.1. Inclure une cible " chantiers bas-carbone " dans le référentiel environnemental des bâtiments départementaux.</p> <p>Inclure des objectifs tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendre systématique la réalisation de diagnostics déchets puis ressources - Maximiser la valorisation des déchets, en suivant la hiérarchie des modes de traitement (réemploi, recyclage, valorisation énergétique, etc.) - Inciter les démarches de logistique innovantes (fret fluvial, etc.) - Inciter à la mise en place de plateformes logistiques interchantiers de manière à optimiser la logistique et réduire le nombre de trajets effectués (chantiers du Département, voire en incluant d'autres opérations), envisager la réalisation d'opérations de stockage, tri et traitement des déchets sur ces plateformes - Privilégier le recours à des véhicules / engins qui émettent peu de GES - Inciter à des pratiques vertueuses sur les chantiers avec un guide des bonnes pratiques - Entrer en relation avec les grands MOA sur le territoire afin d'identifier des gisements de matières premières secondaires potentiels <p>Ses éléments sont ensuite à décliner sur chacun des programmes, avec des clauses adaptées dans mes marchés de travaux.</p> <p>3.2. Inclure une cible " réemploi et matériaux bas-carbone en construction " dans le référentiel environnemental des bâtiments départementaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendre systématique la réalisation de diagnostics déchets puis ressources - Insérer des clauses favorisant un % de matériaux bas-carbone (bio-sourcés...) - Insérer des clauses favorisant un % de réemploi dans les CCTP - Entrer en relation avec les grands MOA sur le territoire afin d'identifier des gisements de matières premières secondaires potentiels
Pilotage	DBL / DEJ
Acteurs partenaires	Ekopolis, CSTB
Impacts	Coût : €€€ Gains GES : +++ Difficulté de mise en œuvre : :(

Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	* Coût d'apprentissage en matière de conception des projets et d'écriture des CCTP * Être capable de remettre en cause des convictions fortement ancrées chez les chargés d'opération
Impacts de l'action : gains GES	* Gains potentiels significatifs, à relier à d'autres gains sur tout le cycle de vie du bâtiment
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	* Formations pour les chargés d'opérations et pour les rédacteurs marchés * AMO pour lancer la démarche et accompagner les services
Cibles	Le patrimoine bâti de la collectivité : • les sites administratifs (environ 20 bâtiments), • les collèges (environ 150 bâtiments), • les crèches et les services sociaux (environ 200 bâtiments).
Obstacles éventuels	- Convictions fortement ancrées dans les services, poids de l'habitude - Risque au moment de la passation des marchés
Leviers éventuels	- évolution de la réglementation - Dynamique territoriale autour de l'économie circulaire dans le BTP
Etat d'avancement	A suivre annuellement
Planning	Diagnostic fin 2020 Mise à jour du référentiel environnemental 2021
Indicateur(s) de suivi	% de valorisation des déchets % de réemploi % de matériaux bas-carbone % de charge des camions tCO2 évitées
Pour aller plus loin	

D. Réduire drastiquement les consommations énergétiques du patrimoine bâti départemental	
Action	12. Poursuivre les travaux et les investissements pour l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments départementaux
Objectif	Diminuer les émissions de GES générées par les bâtiments par leur rénovation énergétique et l'amélioration de la fourniture énergétique * Tous les nouveaux bâtiments et bâtiments rénovés de la DEJ atteignent une étiquette carbone A (soit moins de 5 kgCO ₂ e/m ² /an) ; * Tous les bâtiments rénovés de la DBL atteignent une étiquette carbone B (soit moins de 15 kgCO ₂ e/m ² /an) ;
Contexte	Les consommations d'énergie dans les bâtiments représentent 22% du Bilan de GES du Département. Le gaz, utilisé pour le chauffage, et l'électricité sont les vecteurs d'énergie les plus utilisés, avec au total 80% de l'énergie finale consommée. Le décret n°2019-771 du 23 juillet 2019 concernant les bâtiments à usage tertiaire de plus de 1 000 m ² fixe pour objectif de réduire les consommations de 40% d'ici 2030, 50% d'ici 2040 et 60% d'ici 2050 par rapport à 2010. Le Département souhaite donc renforcer les travaux et investissement pour continuer à améliorer la performance énergétique de ses bâtiments.
Description	1. Diagnostic des bâtiments selon des critères coût de rénovation / gains CO ₂ 2. Programme de rénovations, via notamment les CPE "travaux" 3. Recherche de financements 4. Evaluation des rénovations Tous : réflexion sur la fourniture d'énergie Le Programme Exceptionnel d'Investissement sur les collèges prévoit d'ici 2030 : * 13 rénovations/extensions * 9 reconstructions * 6 rénovations lourdes * 15 rénovation simples * 210 millions d'euros pour des travaux de maintenance
Pilotage	DBL / DEJ
Acteurs partenaires	Ekopolis, CSTB, ADEME
Impacts	Coût : €€€€ Gains GES : +++++ Difficulté de mise en œuvre : :(
Impacts de l'action : (investissement / coût / fonctionnement)	Dépenses * Investissement : travaux de rénovation et maintenance * Fonctionnement : gestion des nouveaux systèmes de gestion de l'énergie Recettes * Subventions éventuelles (Etat, Ademe, CEE, etc.)
Impacts de l'action : gains GES	Gain énergétique de 40% en moyenne attendu pour la rénovation énergétique d'un bâtiment
Impacts de l'action : Moyens humains internes	Mobiliser des compétences techniques, financière et juridique pour gérer les CPE
Cibles	Le patrimoine bâti de la collectivité : • les sites administratifs (environ 20 bâtiments), • les collèges (environ 150 bâtiments), • les crèches et les services sociaux (environ 200 bâtiments).
Obstacles éventuels	* Coûts importants * Compétences et expertises à développer sur le sujet
Leviers éventuels	- Obligations réglementaires en matière de réduction de la consommation

	d'énergie (décret tertiaire...) - Sensibilisation accrue à la problématique du climat
Etat d'avancement	A suivre tous les ans au sein d'un comité de pilotage transversal
Planning	
Indicateur(s) de suivi	- Nombre de formations aux agents concernés - Nombre de projets de rénovation / an (en m2 concernés) - Consommations d'énergie (vs année précédente) par bâtiment et à l'échelle du parc
Pour aller plus loin	ADEME : http://www.ademe.fr : rubrique Énergie et coordonnées des espaces info énergie Réseaux d'associations et de collectivités : http://www.energie-cites.org o http://www.cler.org Fédération nationale des collectivités concédantes et régies : www.fnccr.asso.fr (nombreux modèles de contrats de délégations et prestations de service). Site sur la rénovation énergétique des bâtiments : http://www.renovation-info-service.gouv.fr/

D. Réduire drastiquement les consommations énergétiques du patrimoine bâti départemental	
Action	13. Maîtriser la consommation d'énergie dans les bâtiments départementaux en agissant sur l'exploitation et les usages
Objectif	Réduire de 10% les consommations énergétiques d'ici 2023
Contexte	
Description	<p>1/ Diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser un audit des pratiques en matière d'exploitation à l'échelle du parc - Sur les bâtiments gérés par les services - Sur les bâtiments gérés par un opérateur privé (CPE " services ") - identifier les points d'amélioration - recueillir les avis des usagers - Réaliser un benchmark des meilleures pratiques en matière d'exploitation auprès de gestionnaires de parc <p>2/ Plan d'actions maîtrise de l'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actions auprès des usagers (agents, élèves, etc.) - Sensibilisation (supports de communication - Communication - Prendre en compte leur ressenti dans l'exploitation - Actions en matière d'exploitations : - Amélioration du suivi de la consommation d'énergie pour les bâtiments gérés en propres - Améliorer le suivi et les liens avec les opérateurs des CPE " services " en cours - Affiner le contenu des futurs CPE " services " au vu du diagnostic - Mettre en place un marché de fourniture d'énergie, d'exploitation et de maintenance avec intéressement centralisé, pour tous les bâtiments et collèges départementaux - Définir des indicateurs de suivi
Pilotage	DBL / DEJ
Acteurs partenaires	Ekopolis, CSTB
Impacts	Coût : € Gains GES : ++++ Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	* Pas de coût en investissement * Coûts limités en matière de fonctionnement
Impacts de l'action : gains GES	* Les économies d'énergie générées sont limitées (entre 10% et 20%) mais constituent souvent une première étape dans l'atteinte des objectifs. (source : https://www.renotertiaire-aura.fr/contrat-de-performance-energetique-les-cles-pour-reussir-son-cahier-des-charges/le-cpe-pourquoi-comment)
Impacts de l'action : Moyens humains internes	* Mobiliser des compétences techniques, financière et juridique pour gérer les CPE
Cibles	<p>Le patrimoine bâti de la collectivité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les sites administratifs (environ 20 bâtiments), • les collèges (environ 150 bâtiments), • les crèches et les services sociaux (environ 200 bâtiments). <p>Plus particulièrement, les bâtiments récents sur lesquels aucune opération de rénovation n'est programmée et les bâtiments en location.</p>
Obstacles éventuels	<ul style="list-style-type: none"> - Comportement des usagers - Problèmes structurels du bâti - Pratiques des gestionnaires

Envoyé en préfecture le 20/11/2020

Reçu en préfecture le 20/11/2020

Affiché le



ID : 093-229300082-20201112-2020_11_047-DE

Leviers éventuels	- Obligations réglementaires en matière de réduction de la consommation d'énergie (décret tertiaire...) - Sensibilisation accrue à la problématique du climat
Etat d'avancement	A suivre annuellement
Planning	
Indicateur(s) de suivi	- consommations d'énergie (vs année précédente) par bâtiment et à l'échelle du parc - Nbre de communications aux agents - Nbre de formations aux agents
Pour aller plus loin	https://www.renotertiaire-aura.fr/contrats-de-performance-energetique/cpe-questions-cles

Fiches actions Orientation E .

Diminuer l'impact des déplacements et accélérer le développement des mobilités bas carbone

F. Diminuer l'impact des déplacements et accélérer le développement des mobilités bas carbone	
Action	14. Développer le télétravail
Objectif	2 jours de télétravail par semaine pour les postes télétravaillables dès 2021
Contexte	Les déplacements domicile-travail des agents représentent 8% du Bilan GES du Département. Actuellement 65% de ces déplacements se font en véhicule motorisé, 35% en transports en commun et moins de 1% en mode doux (vélo, à pieds, etc.). Une mesure permettant de réduire le nombre de trajets est de proposer aux agents qui en ont la possibilité de réaliser du télétravail.
Description	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réaliser un état des lieux des postes télétravaillables 2. Mettre en place les outils adéquats 3. Valider le projet au plus haut niveau 4. Développement du projet dans un 2e temps (nombre d'agents, nombre de jours télétravaillables, équipement des agents)
Pilotage	DRH
Acteurs partenaires	
Impacts	Coût : €€ Gains GES : +++ Difficulté de mise en œuvre : :)
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Investissement : achat d'ordinateurs portables pour tous les postes télétravaillables
Impacts de l'action : gains GES	Gains GES liés aux déplacements domicile-travail évités
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	Temps à passer pour le diagnostic et la mise en place du projet
Cibles	Tous les agents de la collectivité en poste télétravaillable
Obstacles éventuels	Plusieurs obstacles peuvent s'opposer à ce type de démarche : Les réticences des directions pour la démarche " télétravail " Effets rebond du télétravail : hausse des consommations d'énergie chez les agents, éloignement du domicile...
Leviers éventuels	L'acceptabilité très forte des agents
Etat d'avancement	A suivre tous les ans au sein d'un comité de pilotage transversal
Planning	Novembre 2020 : validation de l'extension du télétravail Novembre 2021 : bilan et perspectives pour une 2ème étape plus large
Indicateur(s) de suivi	Nombre de jours télétravaillés par an
Pour aller plus loin	ADEME : https://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/habitation/dossier/conseils-confinement/10-bons-gestes-numeriques-teletravail

F. Diminuer l'impact des déplacements et accélérer le développement des mobilités bas carbone	
Action	15. Développer les incitations à l'utilisation des modes de transport doux et en commun entre le lieu de résidence et le lieu de travail des agents
Objectif	- 74% d'émissions liées aux déplacements domicile-travail entre 2019 et 2030 50% des déplacements DT en transports en commun et 15% des déplacements DT à pieds ou en vélo
Contexte	Les déplacements domicile-travail des agents représentent 8% du Bilan GES du Département. Actuellement 65% de ces déplacements se font en véhicule motorisé, 35% en transports en commun et moins de 1% en mode doux (vélo, à pieds, etc.).
Description	1. Faire un diagnostic des déplacements DT actuel en différenciant sites centraux et extérieurs 2. Identifier et prioriser les actions permettant d'augmenter les parts DT hors voiture en fonction de leur gain GES/coût/facilité de mise en œuvre. Exemples : hausse participation abonnements TC, baisse de la mise à disposition des accès stationnement, mise à disposition de vélos électriques en location longue-durée, accompagnement à la pratique du vélo, etc. 3. Les mettre en place et évaluer leur efficacité
Pilotage	Délégation à la Transition Ecologique
Acteurs partenaires	DBL, DRH, DINSI
Impacts	Coût : €€ Gains GES : +++ Difficulté de mise en œuvre : :)
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	Dépenses * Investissement : achat de vélos pour location longue durée * Fonctionnement : entretien des vélos, participation abonnements TC, campagnes de communication (changements de comportement) Recettes : Diminution des coûts de gestion des stationnements
Impacts de l'action : gains GES	* Gain GES de 0,247kgCO ₂ /km pour le report modal de la voiture vers les TC * Gain GES de 0,254kgCO ₂ /km pour le report modal de la voiture vers les modes doux
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en interne)	* Temps important au départ pour établir le diagnostic (après enquête auprès des agents) et le détail des actions à mettre en place * Temps de mise en place des actions dans chacune des directions support (DRH, DBL) * Temps de gestion des actions (notamment gestion de la flotte de vélos en location longue durée)
Cibles	Tous les agents de la collectivité, en différenciant les agents en sites centraux (1/3) et en sites extérieurs (2/3)
Obstacles éventuels	Plusieurs obstacles peuvent s'opposer à ce type de démarche : * Le temps à dégager dans chacun des services * Les actions parfois peu appréciées (notamment celles visant à limiter l'usage de la voiture) * La grande dispersion des sites extérieurs
Leviers éventuels	* Les actions très appréciées en faveur des TC et vélo
Etat d'avancement	A suivre tous les trois mois au sein d'un comité de pilotage transversal
Planning	* Réalisation du diagnostic - 01/2021 * Elaboration du plan d'actions - 02/2021 * Validation des actions - 03/2021 * Mise en place des actions - > 12/2021 * Evaluation - 2022, 2023
Indicateur(s) de suivi	Pourcentage des agents se déplaçant en voiture, TC, vélo, à pieds (sites centraux, extérieurs)

F. Diminuer l'impact des déplacements et accélérer le développement des mobilités bas carbone	
Action	16. Mettre en place une politique de déplacements professionnels "bas carbone"
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> * Diminution de 50% des kilomètres parcourus en avion/Train/voitures personnelles à horizon 2030 * Fin des véhicules thermiques dès 2030 * 100% de véhicules "basses émissions" (sous 3,5 tonnes) inférieure à 60 g CO2 / km en 2025 * Renouvellement de 100% de véhicules bas carbone dès 2021
Contexte	<p>Les déplacements professionnels représentent 3% du Bilan GES du Département. Ils regroupent les déplacements en véhicules opérés, encadrés par la loi de transition énergétique (voir ci-dessous) et les déplacements en transports externes (avion, train, taxis, etc.).</p> <p>La loi de transition énergétique prévoit un renforcement du dispositif introduit par la loi sur l'air de 1996, dite "Laure". L'Etat et ses établissements publics doivent respecter une part minimale de 50% (contre 20% auparavant) de véhicules à faibles émissions de CO2 et de polluants de l'air, tels que des véhicules électriques, dans leurs achats. De plus, à compter du 1er janvier 2026, les véhicules à très faibles émissions représentent 37,4 % des véhicules acquis ou utilisés lors du renouvellement annuel. Le deuxième texte définit les critères caractérisant les véhicules légers (voitures particulières et camionnettes) "à faibles émissions". Il s'agit des véhicules électriques et hybrides rechargeables dont les émissions sont inférieures ou égales à 60 g de CO2/km.</p>
Description	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diminuer le nombre de voitures de service (pas de remplacement des véhicules réformés) 2. 100% des véhicules du Département à très faible émission dès 2030 3. Renouvellement de 100% de véhicules bas carbone dès 2021 pour atteindre 100% de véhicules "basses émissions" (sous 3,5 tonnes) inférieure à 60 g CO2 / km en 2025 4. Développer les outils de réunion à distance 5. Développer l'offre de vélos de service (amélioration de la qualité des véhicules, augmentation de leur nombre, facilitation à la réservation, développement aux sites extérieurs) 6. Diminuer de 50% des kilomètres parcourus en avion/Train/voitures personnelles à horizon 2030
Pilotage	Délégation à la Transition Ecologique
Acteurs partenaires	DBL DRH
Impacts	Coût : €€ Gains GES : +++ Difficulté de mise en œuvre : :
Impacts de l'action : coût (investissement / fonctionnement)	<p>Dépenses</p> <ul style="list-style-type: none"> * Investissement : achat de voitures et autres véhicules technique à très faible émission, achat de vélos de service, de matériel de réunions à distance * Fonctionnement : entretien et gestion de la flotte de vélos, campagnes de communication (changements de comportement), gestion du matériel de télétravail <p>Recettes</p> <ul style="list-style-type: none"> * Diminution des coûts de gestion des voitures
Impacts de l'action : gains GES	* Gain de 0,194 kg CO2 par kilomètre entre un véhicule "moyen" et un véhicule à faibles émissions.
Impacts de l'action : Moyens humains internes (temps estimé en	<ul style="list-style-type: none"> * Temps important au départ pour établir le diagnostic (après enquête auprès des agents) et le détail des actions à mettre en place * Temps de mise en place des actions dans chacune des directions support (DRH, DBL)

interne)	* Temps de gestion des actions (notamment gestion de la flotte de vélos en location longue durée)
Cibles	Tous les agents de la collectivité, en différenciant les agents en sites centraux (1/3) et en sites extérieurs (2/3)
Obstacles éventuels	Plusieurs obstacles peuvent s'opposer à ce type de démarche : * Le temps à dégager dans chacun des services * Les actions parfois peu appréciées (notamment celles visant à limiter l'usage de la voiture) * La grande dispersion des sites extérieurs
Leviers éventuels	* Les actions très appréciées en faveur des TC et vélo
Etat d'avancement	A suivre tous les ans au sein d'un comité de pilotage transversal
Planning	* Réalisation du diagnostic - 01/2021 * Elaboration du plan d'actions - 02/2021 * Validation des actions - 03/2021 * Mise en place des actions - > 12/2021 * Evaluation - 2022, 2023
Indicateur(s) de suivi	Nombre de vélos de service empruntés Taux de véhicules "basses émissions" Kilomètres parcourus en avion/Train/voitures personnelles à horizon 2030
Pour aller plus loin	Ministère de l'environnement : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte ADEME, rubrique : Transport et Quelle mobilité pour demain ? : http://www.ademe.fr ADEME, comparateur de véhicules neufs : http://carlabelling.ademe.fr/ ADEME, analyse du cycle de vie comparative véhicule électrique - véhicule thermique : http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=90511&p1=30&ref=12441