



# PCAET

## Programme d'actions





## PRÉAMBULE

### Recommandations environnementales générales pour la mise en œuvre des actions de ce document :

*L'évaluation environnementale stratégique du Plan Climat Air Energie Territorial (cf. document dédié) contient une analyse des impacts environnementaux potentiels du plan. Pour éviter les impacts négatifs, les principales recommandations transversales de ce document sont présentées ci-dessous :*

#### ▪ **Préservation du paysage et du cadre de vie :**

Ce plan d'actions prévoit d'agir sur des thématiques diverses, faisant appel à une expertise spécialisée de multiples domaines, comme la rénovation des bâtiments, le développement des infrastructures des mobilités (douce ou de transports en commun) et des nouvelles motorisations ou encore de production d'énergies renouvelables. Concernant ces actions, Vallée Sud – Grand Paris sera vigilant sur les aspects relatifs à la **conservation et à la valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel**, qui seront analysés dès la phase de pré-projet de chacune des actions concernées.

#### • **Lutte contre l'artificialisation des sols et séquestration du carbone**

Dans le cadre des actions visant à aménager le territoire, à construire tous projets d'activités ou d'infrastructures relatives au développement durable, Vallée Sud – Grand Paris s'engage à **privilégier les zones déjà artificialisées ou des friches et à prévoir leur végétalisation autant que possible**. Cela permettra de limiter l'artificialisation des sols, l'infiltration des eaux pluviales et l'exposition du bâti aux risques de retrait et de gonflement des argiles et aux inondations dues à la forte imperméabilisation des sols.

#### • **Préservation de la trame verte et bleue**

Plusieurs actions touchant à l'aménagement, la construction et rénovation de bâtiments, la nature en ville ou encore la protection de la biodiversité trouvent leur place dans le PCAET car elles sont liées aux thématiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des consommations énergétiques ou encore à l'adaptation au changement climatique. Il est prévu que **ces questions soient notamment traitées dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)**. Ce document constituera un des cadres de mise en application de ces actions sur le territoire pour y trouver une résonance plus importante en lien avec l'urbanisme du territoire.

#### • **Limitation de la consommation de ressources**

Le Territoire s'engage également à privilégier l'usage de **matériaux biosourcés et recyclés** lors de ces opérations, afin de favoriser la séquestration carbone et la préservation des ressources.

Dans le cadre du développement des nouvelles motorisations, le PCAET met l'accent sur la conversion des mobilités à l'électrique. Vallée Sud – Grand Paris veille au développement d'initiatives existantes ou futures qui permettront de **recycler les batteries en fin de vie** afin de réduire l'impact environnemental de cette conversion. Il en est de même pour les **panneaux solaires**.



## ACTIONS ET DISPOSITIF DE SUIVI

Les actions de ce plan ont été définies après analyse du diagnostic dans le but d'atteindre les objectifs exposés dans le rapport stratégique. Les fiches actions reprennent, lorsque cela était possible, l'impact de chaque projet en termes **d'émissions de gaz à effet de serre évitées** pour rendre compte de son effet levier. Elles reprennent également les **coûts** de chaque projet ainsi que le **nombre d'Equivalents Temps Plein (ETP)** mobilisés pour leur réalisation. Les **partenaires associés** sont mentionnés à titre indicatif.

La réalisation du plan implique également la définition d'un **suiti rigoureux** pour garantir une mise en œuvre à la hauteur des objectifs définis dans le rapport stratégique.

Ce suivi permettra de :

- définir les conditions nécessaires à la **bonne mise en œuvre** du PCAET ;
- s'assurer de la **progression de la réalisation des actions** ;
- entretenir la **mobilisation des services** concernés et des **acteurs** externes dans ce dispositif ainsi que de la mise en œuvre du plan ;
- ne pas perdre de vue les **ambitions** et les **objectifs** visés.

Pour effectuer ce suivi, chaque fiche action recense la ou les **directions pilotes** du projet ainsi que les **indicateurs** qui permettront de suivre d'une part sa réalisation (pour évaluer la mise en œuvre de celle-ci) et d'autre part son résultat (afin de déterminer si les objectifs attendus dans le cadre de ce projet ont été atteints).

Pour suivre ces indicateurs, **quatre instances** ont été définies en amont pour intervenir de manière régulière à des temporalités différentes. Elles travailleront de manière complémentaire (calendrier en page suivante) au suivi du PCAET durant 6 ans.

### Le comité technique

- Direction générale de Vallée Sud – Grand Paris
- Présentation par les DGA de l'avancement des actions menées par les directions
- Fréquence : tous les 2 mois

### Le comité de pilotage politique

- Bureau de Territoire
- Présentation par la Vice-Présidente en charge du développement durable de l'avancement des actions
- Fréquence : 2 fois par an

### Le comité de suivi et d'information

- Elus au développement durable des villes, représentants d'associations et d'acteurs économiques
- Présentation par la Vice-Présidente en charge du développement durable de l'avancement des actions
- Fréquence : 2 fois par an, après la présentation en Bureau de Territoire

### Le Conseil de Territoire

- Présentation par la Vice-Présidente en charge du développement durable de l'avancement des actions
- Fréquence :
  - 1 fois par an, en lien avec le rapport développement durable
  - Evaluation à mi-parcours (3 ans)



## SOMMAIRE DES GRANDES ORIENTATIONS

| AXES STRATEGIQUES   | ORIENTATIONS |  |
|---|--------------|--|
| T. TRANSVERSAL  | <u>I</u>     | Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique                         |
| A. DIMINUER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES                      | <u>A1</u>    | Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements et bureaux               |
|   | <u>A2</u>    | Diminuer les consommations énergétiques dans le secteur des transports                           |
| B. RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE                | <u>B1</u>    | Développer la production et l'utilisation d'énergies renouvelables                               |
|   | <u>B2</u>    | Expérimenter et déployer de nouvelles motorisations bas carbone                                  |
|   | <u>B3</u>    | Stocker du carbone dans la végétation, les sols et les bâtiments                                 |
| C. RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'AIR                              | <u>C1</u>    | Réduire les émissions liées au secteur des transports  |
|   | <u>C2</u>    | Assurer le suivi de la qualité de l'air intérieur  |
| D. PRÉSERVER LES RESSOURCES ET DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE | <u>D1</u>    | Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets               |
|   | <u>D2</u>    | Renforcer l'économie circulaire sur le territoire  |
|   | <u>D3</u>    | Encourager la transition alimentaire   |
| E. S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE                           | <u>E1</u>    | Intégrer les évolutions de température à venir dans le projet de territoire                      |
|   | <u>E2</u>    | Anticiper les risques d'inondations et préserver la quantité et la qualité des ressources en eau |



## ORIENTATION T

### Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

Atteindre les objectifs du PCAET nécessite que tous les habitants et acteurs du territoire deviennent acteurs de la préservation de l'environnement dans leur vie quotidienne et professionnelle. Ainsi, la sensibilisation des élus, des professionnels ainsi que des habitants aux enjeux environnementaux est un des leviers d'action majeurs du PCAET de Vallée Sud – Grand Paris.

Cette orientation transversale réunit l'ensemble **des actions relatives à plusieurs thématiques environnementales** et notamment :

- **La sensibilisation des élus, des professionnels ainsi que des habitants aux enjeux environnementaux**, levier d'action majeur du PCAET de Vallée Sud – Grand Paris.
- **L'intégration de l'environnement dans tous les projets du Territoire et des Villes**, qu'ils soient culturels, d'aménagement et d'urbanisme, d'investissement, etc.
- **L'innovation environnementale**, que ce soit dans les projets portés par Vallée Sud – Grand Paris ou pour les entreprises du territoire
- Des **projets intégrateurs** de différentes actions environnementales, avec deux écosites en projet qui seront des vitrines et leviers clés pour la mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial.



# ORIENTATION T

Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

## AXE T : TRANSVERSAL

| ENGAGEMENTS  | ACTIONS                 |  |
|--|-------------------------|--|
| Développer des écosites territoriaux   | <u><b>ACTION 1</b></u>  | Mettre en place un démonstrateur écologique territorial dédié à l'innovation et à la sensibilisation du public                             |
|  | <u><b>ACTION 2</b></u>  | Mettre en place un écopôle dédié à l'économie circulaire et à la logistique urbaine  |
| Communiquer auprès des élus, des professionnels et des habitants sur les enjeux environnementaux | <u><b>ACTION 3</b></u>  | Diffuser une culture du développement durable auprès des habitants   |
|  | <u><b>ACTION 4</b></u>  | S'appuyer sur les arts, la culture et le sport pour sensibiliser au développement durable  |
|  | <u><b>ACTION 5</b></u>  | Impliquer l'ensemble des agents de Vallée Sud – Grand Paris dans la démarche Plan Climat   |
|  | <u><b>ACTION 6</b></u>  | Identifier et améliorer l'impact environnemental des dépenses des collectivités  |
| Intégrer les enjeux environnementaux au cœur de l'urbanisme et des projets d'aménagement         | <u><b>ACTION 7</b></u>  | Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable  |
|  | <u><b>ACTION 8</b></u>  | Faire du PLUi et du PCAET de véritables outils pour un cadre de vie préservé et valorisé   |
|  | <u><b>ACTION 9</b></u>  | Transformer les pratiques environnementales sur les chantiers de BTP   |
| Promouvoir l'innovation environnementale   | <u><b>ACTION 10</b></u> | Soutenir l'expérimentation et l'innovation en matière de transition énergétique et écologique du territoire                                |
|  | <u><b>ACTION 11</b></u> | Valoriser les initiatives et acteurs du développement durable sur le territoire  |
|  | <u><b>ACTION 12</b></u> | Animer un groupe de travail avec les élus en charge du développement durable et un autre avec les chargés de mission développement durable |



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 1

#### Mettre en place un démonstrateur écologique territorial dédié à l'innovation et à la sensibilisation du public

Vallée Sud – Grand Paris va créer un site dédié à l'innovation et à l'expérimentation de solutions en lien avec la transition écologique du territoire. Les activités réunies sur ce site s'intégreront dans un parcours pédagogique et démonstrateur de la transition afin de sensibiliser les visiteurs aux enjeux environnementaux et à leurs solutions. Il se trouvera au sud de la ville de Châtenay-Malabry et pourra accueillir différentes installations :

✓ Une **ressourcerie territoriale**

Cette structure sera en capacité de gérer la récupération, la valorisation, la réparation et la vente de biens pour donner une seconde vie aux objets. Elle sera alimentée par la collecte des encombrants à la demande (Vallée Sud Recycle). Le bâtiment qui accueillera la ressourcerie sera exemplaire en matière de construction écologique. Réalisé à partir de produits biosourcés, il sera également équipé d'infrastructures créatrices d'énergies renouvelables.

✓ Une **école du développement durable et un espace naturel restauré**

Ce lieu pédagogique accueillera tout au long de l'année des groupes scolaires afin de sensibiliser les plus jeunes aux enjeux de la transition écologique. Si l'école accueillera les scolaires en semaine, des activités leurs seront aussi proposées le week-end en compagnie de leurs parents et des ateliers pourront également être dédiés aux adultes. Les thématiques abordées dans cette école seront diverses (énergies, réduction des déchets, économie circulaire, biodiversité, sobriété, effets rebonds, etc)..

✓ Une **station de production et de distribution d'hydrogène**

Le site sera équipé d'une station de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, un système permettant de créer cette molécule à partir d'électricité. L'objectif sera d'utiliser de l'électricité renouvelable pour obtenir de l'hydrogène vert. Cette station permettra de produire jusqu'à 200 kg d'hydrogène par jour. Elle permettra dans un premier temps d'alimenter les bennes à ordures ménagères du territoire, quelques bus et le reste de la flotte des véhicules du territoire.

✓ Un **espace naturel restauré**

La zone non constructible du terrain sera renaturée afin d'accueillir des installations pédagogiques et sensibiliser à la protection de la biodiversité et l'agriculture urbaine : potager, verger, mare, etc.

Un parcours pédagogique conçu pour tous les publics sera également créé à travers tous les espaces dédiés aux équipements du site ainsi que sur la partie extérieure renaturalisée pour sensibiliser à la préservation de la biodiversité.

#### ACTIONS LIEES

**Action 3** : Diffuser une culture du développement durable auprès des habitants

**Action 32** : Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène

**Action 45** : Mettre en place une ressourcerie territoriale



**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine, Direction de l'environnement urbain, Direction des travaux d'infrastructures



|      |  |
|------|--|
| 2021 | Procédures administratives, planification et début des travaux |
| 2024 | Ouverture de la station hydrogène                              |
| 2025 | Ouverture du reste des équipements                             |



Les villes, les acteurs de l'économie sociale et solidaire, les écoles et collèges du territoire

**Indicateurs de réalisations :**

- Nombre de scolaires ayant visité le site par an
- Nombre de visiteurs par an

**Indicateurs de résultats :**

- Quantité de biodéchets valorisés
- Quantité de déchets évités (grâce à la ressourcerie)
- Quantité d'hydrogène produit

**QUELQUES EXEMPLES**

**Bagneux** : mise en place d'un pôle citoyen de transition écologique

**Châtillon** : réflexion conjointe en cours pour un « satellite » du démonstrateur écologique sur le terrain « Ehrmann »

**Châtenay-Malabry** : programmation transversale liée à la « Ville-Parc », associant développement durable, santé, cohésion sociale et cadre de vie sous un angle « mieux-vivre en ville » à l'occasion de la rénovation urbaine de la Cité Jardin





## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 2

#### Mettre en place un écopôle dédié à l'économie circulaire et à la logistique urbaine

Vallée Sud – Grand Paris ambitionne de créer un site dédié à l'économie circulaire et à la gestion des déchets afin de permettre le développement économique de ces deux thématiques sur le territoire. L'ambition environnementale de construction de ces équipements sera élevée, et surtout en matière d'économie circulaire. Cet espace accueillera :

✓ **Un centre de logistique du dernier kilomètre :**

Le territoire de Vallée Sud – Grand Paris est aujourd'hui sous-doté en infrastructures logistiques, et les centres villes sont encombrés par les véhicules de livraisons qui viennent distribuer les marchandises des commerçants. Ces processus de livraisons ont pour conséquences d'émettre beaucoup de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en villes. Ce centre permettra de mutualiser les flux pour la livraison des commerces de centre-ville pour que les marchandises soient ensuite livrées grâce à des modes de distribution propres (comme des véhicules électriques ou des vélos).

✓ **Un site dédié aux matériaux du bâtiment et des travaux publics :**

Pour faciliter le tri et le réemploi des matériaux du BTP, un lieu de stockage prendra place sur cet éco-site.

✓ **Des installations de production d'énergies renouvelables :**

Afin de répondre aux besoins du territoire et aux objectifs fixés en matière de production d'énergies renouvelables locales, une station de production et de distribution d'hydrogène verra le jour sur l'écopôle. De plus, un point de microméthanisation pourra être installé afin de multiplier la quantité de biogaz créé par le territoire.

✓ **Des locaux pour répondre aux besoins territoriaux :**

Ils seront utiles notamment aux bus du futur réseau de Vallée Sud – Grand Paris et au stockage de matériel de voirie, des bennes à ordures ménagères, etc.

#### ACTIONS LIEES

**Action 30 :** Expérimenter la microméthanisation des biodéchets sur un site pilote, puis la généraliser si le retour d'expérience est positif

**Action 32 :** Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène

**Action 37 :** Améliorer la logistique du dernier kilomètre et soutenir l'implantation d'un centre de logistique urbaine



**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction de l'environnement urbain, Direction de la maîtrise d'ouvrage, Direction des travaux d'infrastructures



|           |   |
|-----------|---|
| 2021-2022 | Réalisation des études, procédures administratives et début des travaux |
| 2024      | Ouverture du site   |



Les commerçants, les villes, les entreprises de logistiques urbaines, les entreprises de BTP

#### Indicateurs de réalisations :

- Quantité de marchandises ayant intégré le flux du centre de logistique urbaine

#### Indicateurs de résultats :

- Quantité d'émissions de gaz à effet de serre évitées grâce aux livraisons propres
- Tonnage de matériaux BTP ayant été triés ou réemployés

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : mise en œuvre sur le territoire de la commune dans les prochaines années

**Châtillon** : réflexion conjointe en cours pour un « satellite » du démonstrateur écologique sur le terrain « Ehrmann »

**Fontenay-aux-Roses** : prêt du vélo-cargo de la ville à l'association des commerçants pour la livraison des fontenaisiens



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 3

#### Diffuser une culture du développement durable auprès des habitants

La direction de la communication de Vallée Sud – Grand Paris contribuera à diffuser une **culture du développement durable** auprès de l'ensemble des habitants au travers de ses **différents canaux de communication** (site internet, LinkedIn, chaîne YouTube...). Une vigilance particulière sera apportée pour que cette communication dématérialisée se déploie en complément d'une **communication de proximité** s'appuyant sur les villes et leurs partenaires, et s'inscrive dans le cadre du travail mené par Vallée Sud – Grand Paris sur la sobriété numérique.

- ✓ Réaliser **3 à 5 vidéos par an sur les enjeux environnementaux, en lien avec les compétences de Vallée Sud – Grand Paris**. Des vidéos sur l'extension des consignes de tri, le nouveau service Vallée Sud Recycle, des tutoriels zéro déchets, ont par exemple été réalisées en 2019 et 2020. Les nouvelles vidéos pourront porter sur : le dispositif d'accompagnement à la rénovation énergétique, les lignes de bus du Territoire, les déplacements à vélo, la sécurité lors de ces déplacements, la qualité de l'air, etc.
- ✓ Faire connaître **les initiatives locales existantes sur le territoire** (AMAP, épiceries zéro déchets, épiceries soutenant les petits producteurs, réparateurs de vélos, etc) par le biais de la chaîne YouTube et des réseaux sociaux. L'objectif est de permettre à ces initiatives de se développer et de les faire connaître auprès des habitants.
- ✓ Mettre à disposition **une plateforme de calcul individuel de bilan carbone**, pour permettre aux habitants d'avoir une vision objective de l'influence de leurs éco-gestes sur ce bilan.
- ✓ Mettre en ligne des **outils de sensibilisation simples sur le site de Vallée Sud – Grand Paris** (calendrier annuel des fruits et légumes de saison, le guide des gestes durables, quizz développement durable, cycle de vie d'un sac plastique/bouteille plastique, autocollant stop pub à imprimer, sensibilisation aux enjeux de qualité de l'air, etc)
- ✓ **Une offre de services pour l'animation sera proposée aux Villes**, afin de proposer des actions de sensibilisation dans les écoles, et d'accompagner les groupes scolaires dans la définition de projets d'école autour du développement durable. Vallée Sud – Grand Paris pourra participer à ce type d'événements.

#### ACTIONS LIEES

**Action 1** : Mettre en place un démonstrateur écologique territorial dédié à l'innovation et à la sensibilisation du public

**Action 4** : S'appuyer sur les arts, la culture et le sport pour sensibiliser au développement durable



**Directions pilotes** | Direction de la communication  
**Directions associées** | Direction territoire durable, DGA équipements sportifs et culturels, Direction des systèmes d'information



|           |   |
|-----------|---|
| Dès 2020  | Réalisation et diffusion de vidéos de sensibilisation au développement durable  |
| 2021      | Mise à disposition de la plateforme de calcul du bilan carbone individuel et des outils de sensibilisation sur le site internet de Vallée Sud – Grand Paris |
| 2022      | Réalisation d'une offre de services pour l'animation  |
| 2022-2025 | Mise en place et développement d'animations   |



Villes, Etablissements scolaires, associations...

#### Indicateurs de réalisations :

- Nombre d'actualités ou outils de sensibilisation mis en place sur la page internet de Vallée Sud – Grand Paris
- Nombre de vidéos réalisées
- Nombre d'animations réalisées et nombre de participants

#### Indicateurs de résultats :

- Nombre et temps de visite sur la page internet de Vallée Sud – Grand Paris dédiée au développement durable
- Nombre de vues des vidéos réalisées

LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : création d'un Conseil local de la transition écologique

**Bourg-la-Reine** : organisation du festival « sociétés en transition » et organisation d'animations sur différentes semaines dédiées

**Châtenay-Malabry** : journées débats à l'occasion des rencontres de la Ville-Parc

**Châtillon** : ouverture d'un jardin pédagogique et d'une friche biodiversité

**Fontenay-aux-Roses** : à partir de 2022, événement annuel Week-end Green, dédié à la sensibilisation et aux actions concrètes de préservation de l'environnement

**Le Plessis-Robinson** : organisation annuelle d'une journée du développement durable

**Montrouge** : organisation chaque année du festival « inspirations végétales » dédié à l'agriculture urbaine et aux bienfaits de la nature en ville

T. TRANSVERSALE





## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 4

#### S'appuyer sur les arts, la culture et le sport pour sensibiliser au développement durable

Vallée Sud – Grand Paris dispose de compétences en matière d'arts, de culture et de sports, avec **8 conservatoires, 9 piscines, 7 médiathèques, 6 théâtres**. L'ensemble de ces équipements et des activités qui y sont proposées contribuent à sensibiliser leur public au développement durable. De nouveaux projets sont envisagés par les directions concernées :

- ✓ **Organiser un événement annuel théâtral, musical et chorégraphique** dédié à la préservation de l'environnement en commun entre les conservatoires et les théâtres : parcours musical et champêtre, improvisation théâtrale (par exemple sur la coulée verte ou dans le parc de sceaux ou au sein d'un conservatoire).
- ✓ **Végétaliser les équipements** : il y a peu d'espaces verts actuellement sur les équipements culturels, mais des possibilités de végétalisation supplémentaire. Une journée de sensibilisation à l'environnement pour les enfants et leur famille avec plantations (potagers urbains...) pourrait y être envisagée.
- ✓ Instaurer une **réflexion sur le devenir des matériaux** : revaloriser les costumes et ou décors de théâtre, recyclage par l'art, revente des instruments, don ou vente des livres à petits prix...
- ✓ **Utiliser les lieux culturels pour éduquer et sensibiliser aux problématiques environnementales** (au travers d'œuvres artistiques, d'affiches dans les locaux).
- ✓ **Former les agents travaillant dans les lieux culturels** qui ont déjà un volet sensibilisation dans leurs missions aux enjeux environnementaux afin de diffuser la culture développement durable sur le territoire (responsables des bibliothèques, des théâtres et des conservatoires par exemple).
- ✓ **Faire le lien entre culture et développement durable** : il sera possible d'intégrer au pass culture un volet développement durable pour favoriser l'accès des jeunes à la culture tout en sensibilisant à la transition écologique. La conception de ce pass pourra également être pensée sous l'angle de la sobriété numérique.
- ✓ **Diminuer l'empreinte carbone des sites web culturels** futurs et existants en menant la réflexion avec les fournisseurs et concepteurs.

#### ACTIONS LIEES

**Actions 13 et 14** : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments du territoire, dont les bâtiments culturels et sportifs (piscines, conservatoires, médiathèques et théâtres)

**Action 18** : Optimiser le parc informatique et les usages numériques de Vallée Sud – Grand Paris dans le cadre du SMART Territoire





**Direction pilote** | DGA équipements sportifs et culturels  
**Directions associées** | Coordination des conservatoires, coordination des théâtres, coordination des médiathèques, Coordination des piscines, directeurs d'équipements



2021-2027

Identification et accompagnement des projets culturels s'inscrivant dans la diffusion de la culture développement durable.



Villes, associations, professionnels



Exemplarité de l'administration

#### Indicateur de réalisation :

- Nombre d'animations sur le développement durable réalisées dans les équipements

#### Indicateurs de résultats:

- Nombre de bâtiments pour lesquels la végétalisation a augmenté
- Quantité de matériaux recyclés ou réutilisés dans le fonctionnement des équipements culturels et sportifs
- Nombre de personnes utilisant le pass numérique

LES VILLES S'ENGAGENT

## QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : ciné-débat sur le thème de la rénovation énergétique

**Bagneux** : organisation de nettoyages citoyens dans le cadre d'une activité sportive

**Bourg-la-Reine** : rallye sportif avec épreuve de développement durable

**Châtenay-Malabry** : arts décoratifs de la Cité Jardin autour de l'économie circulaire et du recyclage de la matière à construire

**Clamart** : lancement des Journées de la nature

**Fontenay-aux-Roses** : ateliers solidaires de fabrication d'objets ou œuvres artistiques à partir de déchets et exposition de réalisation à la Maison de quartier des Paradis

**Le Plessis-Robinson** : organisation d'un ciné-débat sur différents thèmes liés au développement durable

T. TRANSVERSALE



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 5

#### Impliquer l'ensemble des agents de Vallée Sud – Grand Paris dans la démarche Plan Climat

Vallée Sud – Grand Paris souhaite assurer la bonne prise en compte par l'ensemble de ses agents des **enjeux liés au développement durable** afin que celui-ci fasse partie de la **culture d'administration** :

- ✓ **Alimenter de manière collective et partagée le dispositif de suivi du programme d'actions du PCAET.** Dans la mesure où le PCAET a été co-construit avec l'ensemble des directions de Vallée Sud – Grand Paris, il est fondamental d'assurer également sa mise en œuvre avec ces dernières.
- ✓ **Inclure le PCAET comme axe transversal du plan triennal de formation. Former les agents** dont le poste peut être concerné par les enjeux du PCAET notamment pour ceux de la direction de la maîtrise d'ouvrage, de l'environnement urbain et des infrastructures territoriales.
- ✓ Mettre en place un **réseau de référents développement durable**, avec des agents au sein de chaque direction de Vallée Sud – Grand Paris, sur la base du volontariat (agents du siège et des équipements). Ce groupe aura pour objectif de proposer des actions à mettre en œuvre dans les activités quotidiennes de l'EPT : sensibilisation, tri des déchets et éco-gestes, guide pratique sur les bonnes-pratiques informatiques, gaspillage alimentaire au restaurant d'entreprise...
- ✓ Communiquer sur les **enjeux environnementaux et les actions du PCAET** portées par Vallée Sud – Grand Paris dans le journal interne
- ✓ Inclure le développement durable dans les **évènementiels annuels internes** (séminaire des cadres, soirée des vœux du personnel...)



**Directions pilotes** | Direction des ressources humaines  
**Direction métiers** | Toutes les directions



A partir de  
2022

Lancement du groupe de travail interne dédié au développement durable, communications dans le journal interne trimestriel, premières présentations de l'avancée des actions aux directions, séminaires des cadres incluant le développement durable et formation des agents concernés.



Exemplarité de  
l'administration

#### Indicateurs de réalisation :

- Nombre de réunions collectives de suivi du PCAET par les services (DGA, réunions de directions...)
- Nombre de réunions du GT interne, et nombre de participants
- Nombre de communications internes
- Nombre jours formations/stagiaires/an sur les thèmes couverts par le PCAET

LES VILLES S'ENGAGENT

#### QUELQUES EXEMPLES

**Châtillon** : sensibilisation des agents au tri des déchets au travail, formation à venir des agents du service Urbanisme à l'aménagement durable/écologique et formation des agents Parcs et jardins à la thématique des îlots de chaleur urbains

**Clamart** : objectif d'acculturation de l'ensemble des directions municipales, création d'un poste « référent » à la DGA ville durable

**Sceaux** : démarche participative afin de développer les écogestes en interne, à travers les agents municipaux volontaires « EcoPulseurs »

T. TRANSVERSALE





## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 6

#### Identifier et améliorer l'impact environnemental des dépenses des collectivités

##### ✓ Identifier la part verte du budget de Vallée Sud – Grand Paris et des Villes volontaires

Face à l'urgence écologique, Vallée Sud – Grand Paris veut mobiliser l'ensemble de ses politiques pour accélérer la transformation écologique du territoire. Le budget de la collectivité devra refléter cette ambition écologique.

Dès 2021, la part verte du budget 2022 de l'EPT sera identifiée, en réalisant une typologie de référence des dépenses de Vallée Sud – Grand Paris et en leur attribuant un indicateur d'impact simple, par exemple en reprenant la méthode de I4CE développée avec l'AMF et France urbaine, ou toute autre méthodologie qui aura été validée d'ici là. Cette méthode de calcul sera communiquée aux Villes du territoire qui souhaitent également réaliser une telle évaluation.

Dans chaque projet d'investissement, identifier les impacts négatifs potentiels sur l'environnement et développer des scénarios alternatifs pour les diminuer si nécessaire.

##### ✓ Mobiliser les financements en faveur de l'environnement

Un travail approfondi sera mené pour **mobiliser toutes les pistes de financements** pour les actions en faveur de l'environnement, des financements classiques (ADEME, Région, Banque des Territoires, CEE, FMI, DSIL...), ou plus originaux (obligations vertes, emprunts sur projets environnementaux...).

#### ACTION LIEE

**Action 47** : Généraliser les critères sur le réemploi et le contenu en matières recyclées dans les procédures d'achat des collectivités



**Direction pilote** | Direction des finances  
**Directions associées** | Direction territoire durable, et toutes les directions



|             |  |
|-------------|--|
| 2021        | Veille active et sollicitation des financements ad hoc pour les projets environnementaux (schéma directeur vélo, station d'hydrogène...) |
| 2021 à 2026 | Evaluation de la part verte du budget 2022 & réflexion sur des modes de financements innovants   |



Exemplarité de l'administration

#### Indicateurs de réalisation :

- Elaboration d'une méthode de calcul de la part verte du budget
- Nombre de dossiers de financements environnementaux déposés

#### Indicateurs de résultats :

- Evolution de la part verte du budget des collectivités
- Montants de financements environnementaux mobilisés

### QUELQUES EXEMPLES

**Bourg-la-Reine** : recherche active de financements dédiés au développement durable

**Clamart** : intégration de la thématique dans les projets et le budget de chaque direction de la ville en 2021

**Sceaux** : travail sur les achats circulaires et responsables afin d'améliorer l'impact environnemental des dépenses de la collectivité



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 7

#### Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

Vallée Sud – Grand Paris et les Villes du territoire souhaitent **porter des opérations d'aménagement exemplaires, intégrant les enjeux climatiques et de la raréfaction des ressources, ainsi que la place de la nature pour préserver et améliorer le cadre de vie.** L'objectif est d'amener de la **cohérence et de l'innovation** dans les projets d'aménagement, et **d'anticiper certains enjeux environnementaux le plus en amont possible et tout au long de l'opération.**

#### **Elaborer un guide de bonnes pratiques en matière de qualité environnementale des opérations d'aménagement :**

L'élaboration d'un guide de qualité environnementale des opérations d'aménagement permettra au territoire de se doter d'une boîte à outils, sur le plan méthodologique et opérationnel adaptés aux spécificités du territoire. Cette démarche associant étroitement l'ensemble des acteurs (communes et aménageurs) permettra de créer une méthode et des outils visant à construire une culture de la gestion de projet d'aménagement durable.

Les thématiques environnementales abordées dans ce référentiel seront variées et s'inspireront des exemples déjà existants : l'adaptation au changement climatique, la qualité de l'air, la mobilité, les consommations énergétiques, la production et/ou consommation d'énergies renouvelables, les matériaux de construction biosourcés et/ou recyclés, la gestion des déchets, la place de la nature ou encore la préservation des ressources pourront être abordés à l'occasion de ce référentiel. L'élaboration de ce guide sera l'occasion de développer la mise en réseau et de diffuser différents retours d'expériences avec les villes au sujet de l'aménagement durable.

#### ACTIONS LIEES

**Action 34 :** Favoriser la présence du végétal en ville

**Action 35 :** Instaurer dans tous les nouveaux bâtiments publics un seuil minimum exigeant l'inclusion de matériaux biosourcés et viser une certification dès que possible

**Action 46 :** Faire émerger des projets de recyclage et de réemploi des matériaux du BTP sur le territoire

**Action 50 :** Développer des projets de résorption des îlots de chaleurs urbains du territoire dans les bâtiments et espaces publics



**Direction pilote** | Direction de l'aménagement  
**Directions associées** | Direction territoire durable, Direction de l'environnement urbain, Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat



|                  |  |
|------------------|--|
| 2021-2022        | Rédaction du guide   |
| A partir de 2022 | Utilisation du guide pour accompagner les opérations d'aménagement |



Villes et Vallée Sud Aménagement

**Indicateur de réalisation :**

- Réalisation du guide

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Antony** : quartier Jean Zay conçu avec des critères de développement durable

**Bagneux** : réalisation de deux écoquartiers

**Malakoff** : élaboration d'une charte de la promotion immobilière et de la construction durable pour inciter les promoteurs à adopter des pratiques de construction durable (labels, réseaux de chaleur, matériaux écologiques...)

**Châtenay-Malabry** : réalisation de l'écoquartier La Vallée

**Clamart/Le Plessis-Robinson**: intégration de critères de développement durable ambitieux dans tous les projets d'aménagement

**Sceaux** : projet de charte à destination des promoteurs publics et privés ainsi que pour les aménagements du domaine public afin d'encourager le développement des énergies solaires



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 8

#### Faire du PCAET et du PLUi de véritables outils pour un cadre de vie préservé et valorisé

Document réglementaire et stratégique répondant aux enjeux du territoire, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) construit **un projet d'aménagement et de développements durables visant aussi, parmi d'autres objectifs, à préserver et valoriser l'environnement**. Ce document est en cours d'élaboration.

Le PLUi s'efforcera de prendre en compte les enjeux de préservation et de renforcement de la trame verte et bleue, d'adaptation au changement climatique (îlots de chaleur, risques d'inondations...), de qualité de l'air, de mobilité...

- ✓ **Co-élaborer le PLUi entre la direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat et les directions métiers qui mettent en œuvre le PCAET**, et notamment la direction générale adjointe du cadre de vie (direction de l'environnement, direction des mobilités et de la voirie...).
- ✓ L'élaboration du PCAET s'est effectuée de façon concomitante avec le démarrage du PLUi. Les démarches ont été menées de manière partagée, les études réalisées dans le cadre du PCAET alimentant le diagnostic du PLUi, en particulier sur les volets réseaux de chaleurs, rénovation énergétique, etc. et inversement. Ce travail de co-construction se poursuivra dans les prochaines étapes du PLUi (PADD, règlement...)
- ✓ **Traduire les engagements environnementaux du PCAET** dans les différents volets du PLUi : rapport de présentation, PADD, OAP, règlement... Il pourra notamment s'agir de :
  - ✓ Définir le cas échéant une ou plusieurs OAP sectorielles ou thématiques (par exemple sur le renforcement de la trame verte et bleue...)
  - ✓ Etablir des règles favorisant la création ou l'extension de réseaux de chaleur ou d'installations de production d'énergie renouvelable
  - ✓ Etablir des règles favorisant la végétalisation : préservation ou création d'alignements d'arbres, fourchette évaluative d'arbres à planter en fonction de la surface libre, obligation de replantation d'arbres, profondeur minimale de terre des espaces verts sur dalle, création de toitures végétalisées, utilisation d'un coefficient de biotope...
  - ✓ Limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols : obligation de gestion des eaux pluviales à la parcelle, part de surface de pleine terre minimum, préservation/valorisation de certains cœurs d'îlot végétalisés...
  - ✓ Prévoir des emplacements réservés quand cela est possible pour certains projets (ex : centre de logistique du dernier kilomètre...)
  - ✓ Prévoir la création d'offre de logements, de bureaux et d'équipements pour satisfaire les besoins de la population en améliorant la qualité de vie, la mixité urbaine et les services de proximité, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et les besoins de déplacements.



**Direction pilote** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat  
**Directions associées** | DGA Développement, DGA Cadre de vie



2021 à 2024

Co-élaboration du PLUi en intégrant les enjeux environnementaux



Villes

**Indicateur de réalisation :**

- OAP et disposition réglementaires créées dans le PLUi avec pour objectif principal le développement durable

**Indicateurs de résultats :**

- A définir dans le cadre de la démarche d'élaboration du PLUi



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 9

#### Transformer les pratiques environnementales sur les chantiers de BTP

- ✓ Elaborer un **référentiel des bonnes pratiques des travaux publics** réalisés par le Territoire pour réduire les impacts sur les ouvriers, les riverains, et l'environnement. Ce référentiel développera les bonnes pratiques à suivre sur les thématiques suivants :
  - **Déchets et préservation des ressources** : définir un protocole de gestion des déchets sur les chantiers, et favoriser l'emploi de matériaux recyclés. En particulier, les activités du BTP mettent en œuvre de nombreux produits classés dangereux au titre de la santé, du travail et de l'environnement, et susceptibles d'être classés au transport des marchandises dangereuses. Aussi, veiller à intégrer le risque TMD (Transport de Matières Dangereuses) dans le référentiel.
  - **Qualité de l'air** : par exemple remplacer les engins fonctionnant au diesel par des motorisations moins émettrices de polluants atmosphériques, arroser la zone pour éviter la dispersion des poussières ou encore bâcher les chantiers en cours pour éviter la propagation de la poussière
  - **Pollution de l'eau et des sols** : par exemple rappeler l'interdiction de déverser les produits polluants non traités dans la nature, mettre à disposition systématiquement des bacs de rétention pour les déchets liquides du chantier et éviter le lessivage des sols.
- ✓ **Renforcer les clauses et critères environnementaux dans les cahiers des charges des collectivités (marchés publics)** : prévoir l'établissement d'un bilan carbone des solutions proposées, exiger des solutions pertinentes d'économie circulaire, définir pour les véhicules des normes contraignantes d'émissions de polluants atmosphériques et de nuisances sonores...
- ✓ **Labéliser les chantiers** sous maîtrise d'ouvrage du Territoire
- ✓ Mettre en place un **système de suivi** afin d'assurer l'effectivité de ces mesures par les prestataires du Territoire. Ce système pourra prendre plusieurs formes, en voici quelques exemples :
  - Intégrer dans les réunions de chantier un « point environnement » qui pourra faire état des potentielles nuisances engendrées par les travaux ;
  - Impliquer le coordinateur de chantier qui sera chargé de suivre certains indicateurs tels que la gestion de l'eau, les déchets, les nuisances sonores et les différentes pollutions liées au chantier (de l'air, du sol ou encore de l'eau) afin de vérifier le respect des engagements exprimés à travers les cahiers des charges ou du référentiel « chantier propre » ;
  - Mettre en place un calendrier des nuisances, élaboré par chaque entreprise qui intervient sur le chantier.

#### ACTIONS LIEES

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

**Action 46** : Faire émerger des projets de recyclage et de réemploi des matériaux du BTP sur le territoire

**Action 47** : Généraliser les critères sur le réemploi et le contenu en matières recyclées dans les procédures d'achat des collectivités





**Direction pilote** | Direction des travaux d'infrastructures et direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine  
**Directions associées** | Direction des affaires juridiques et de la commande publique



|             |   |
|-------------|---|
| 2021        | Identification et analyse des différents labels, rédaction du référentiel, ajout de critères et clauses dans les cahiers des charges, définition du dispositif de suivi environnemental des chantiers |
| 2022 à 2025 | Mise en œuvre et actualisation si nécessaire, labélisation des premiers chantiers sous MOA du Territoire  |



Entreprises du BTP



Exemplarité de l'administration

**Indicateurs de réalisation :**

- Nombre de marchés publics de Vallée Sud – Grand Paris faisant l'objet de critères et clauses environnementaux exigeants
- Nombre de chantiers de Vallée Sud – Grand Paris ayant obtenu un label environnemental

**Indicateurs de résultats :**

- % de véhicules propres utilisés pour les chantiers de Vallée Sud – Grand Paris
- Volume de matériaux réemployés/recyclés sur les chantiers

**QUELQUES EXEMPLES**

**Châtillon** : charte des chantiers en cours d'élaboration

**Malakoff** : charte de la promotion immobilière et de la construction durable pour inciter les promoteurs à s'engager dans la démarche de Chantier vert





## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 10

#### Soutenir l'expérimentation et l'innovation en matière de transition énergétique et écologique du territoire

Face aux avancées majeures de ces dernières années, notamment dans le domaine des technologies de l'information, l'enjeu est de **tirer parti de ce stock considérable de connaissances, de le transformer en produits, en services, en facteurs de préservation de l'environnement** qui vont aussi contribuer à créer des emplois sur le territoire.

- ✓ **Faire de Vallée Sud – Grand Paris un Smart Territoire Durable**, pour tirer profit des analyses et des technologies les plus modernes afin **d'améliorer effectivement la vie des habitants et leur cadre de vie**. Cette stratégie porte notamment sur :
  - les réseaux intelligents d'énergie (smart grids),
  - le suivi et le contrôle de la pollution (qualité de l'air, de l'eau, réduction des déchets...),
  - la mobilité,
  - la rénovation des bâtiments et des équipements (ex : éclairage public),
  - l'efficacité de l'utilisation des ressources numériques dans des logiques vertueuses de développement durable et de résilience du territoire.
  
- ✓ **Soutenir les start-up et entreprises de la transition énergétique et écologique** sur le territoire, que ce soit sur la mobilité ou l'économie circulaire, dans les domaines de la communication, la mise à disposition de locaux ou autres à travers les projets d'équipement et d'aménagement.
  
- ✓ **Encourager de nouvelles activités en lien avec l'économie circulaire** : location, mutualisation/partage, réparation, etc.
  
- ✓ **Expérimenter et diffuser un retour d'expérience sur de nouvelles productions d'énergie** : microméthanisation, hydrogène...



**Direction pilote** | Direction du développement économique  
**Directions associées** | Direction Territoire Durable, GIP Emploi



|                  |   |
|------------------|---|
| 2021             | Equipement de l'EPT de systèmes de pilotage en matière de mobilité, d'économies d'énergies, d'assainissement... |
| A partir de 2022 | Travail spécifique de la direction du développement économique avec les acteurs économiques du territoire       |



Villes, start-up

#### Indicateurs de réalisations :

- Nombre de directions opérationnelles équipées d'un logiciel de pilotage métier
- Nombre de start-up du développement durable ayant fait l'objet d'un accompagnement
- Proportion d'entreprises avec lesquelles le territoire travaille qui sont des start-up du développement durable issues du territoire

LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : soutien des projets associatifs, d'agriculture urbaine, de préservation des milieux naturels...

**Bourg-la-Reine** : mise en place d'un budget participatif et d'une concertation citoyenne pour les grands projets

**Montrouge** : test des vélos solaires d'une start-up de la ville

**Sceaux** : création d'un comité consultatif des Transitions, instance participative de débat, de réflexion, de consultation et de proposition, dans une perspective Zéro émission nette en 2050

T. TRANSVERSALE



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 11

#### Valoriser les initiatives et acteurs du développement durable sur le territoire

##### ✓ Recenser les initiatives et acteurs du développement durable sur le territoire

Un premier niveau de recensement pourra être effectué grâce aux données déjà accessibles (notamment à l'aide d'applications qui cartographient les initiatives nationales). Ce recensement permettra au Territoire de prendre connaissance des **initiatives locales relevant de la transition alimentaire** (AMAP, commerces en alimentation durable) ou encore des différents commerces s'inscrivant dans une démarche d'économie durable.

Dans un second temps, un travail avec les villes pourra être réalisé afin d'entamer **un recensement plus fin de ces initiatives**. Celles-ci pourront aussi bien être des jardins partagés, des commerces durables (de type ventes d'occasion ou recyclerie par exemple), des sites d'agriculture urbaine, etc. Les **associations** du territoire pourront également être associées à ce recensement au vu de leur connaissance des enjeux. Cette étape pourra prendre la forme d'un questionnaire partagé aux villes et aux associations.

##### ✓ Mettre à disposition les informations (cartographie, annuaire)

Vallée Sud – Grand Paris s'est équipé d'un observatoire urbain, s'appuyant sur un outil SIG efficace et ergonomique. Une **cartographie interactive des initiatives locales** en faveur du développement durable sera intégrée dans cet observatoire (AMAP, structures du réemploi, ressourceries, ateliers repair cafés, jardins partagés, sites d'agriculture urbaine...).

Les données seront accessibles en tant qu'outil de travail pour les Villes et le Territoire, ainsi qu'aux habitants pour faciliter l'accès à ces initiatives.

##### ✓ Communiquer sur ces initiatives et les projets mis en œuvre dans le cadre du PCAET

La communication de cette action sera primordiale pour permettre aux habitants du territoire de s'emparer de ces initiatives et en même temps se sensibiliser aux enjeux.

Des vidéos seront créées par le service communication de Vallée Sud – Grand Paris afin de communiquer sur quelques initiatives phares.

Le « prix des initiatives » pourra également être lancé, afin d'encourager les acteurs de la démarche à continuer leurs actions qui mettent l'accent sur les impacts environnementaux.



**Direction pilote** | Direction de la communication  
**Directions associées** | Direction territoire durable, Direction du développement économique



|             |   |
|-------------|---|
| 2021        | Mise en ligne de la cartographie et de l'annuaire |
| 2022 à 2025 | Mise à jour régulière & communication             |



Villes, associations,  
Institut Paris Région...

#### Indicateurs de réalisations :

- Nombre d'initiatives recensées
- Nombre de communications réalisées sur des initiatives territoriales

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : prise de participation de la ville dans la coopérative Antony soleil pour la réalisation d'une centrale solaire citoyenne

**Bourg-la-Reine** : soutien aux acteurs économiques, aux associations et aux AMAP

**Châtillon** : association des commerçants à la démarche zéro déchet/économie circulaire de la ville

**Fontenay-aux-Roses** : animations en partenariat avec la CCI92 pour développer son « commerce durable » (automne 2021)

**Montrouge** : l'atelier des jardiniers, un espace regroupant des ateliers de réparation, des conférences, des ateliers jardinage ou zéro déchet...



## ORIENTATION T : Donner envie d'agir en faveur de la transition énergétique et écologique

### ACTION 12

#### Animer un groupe de travail avec les élus en charge du développement durable et un autre avec les chargés de mission développement durable

✓ **Réunir régulièrement le groupe de travail des élus en charge du développement durable**

Ce groupe a d'une part vocation à suivre la mise en œuvre du PCAET. Les projets portés par le Territoire ou les Villes pourront notamment y être présenté. Par ailleurs, ce groupe permettra d'engager une réflexion prospective sur la mise en œuvre de nouveaux projets, ou sur l'émergence de nouvelles thématiques environnementales. Lors de l'élaboration du PCAET il s'est déjà réuni pour discuter de différentes thématiques : hydrogène, rénovation énergétique des logements, réseaux de chaleur...

✓ **Animer un groupe de travail trimestriel dédié au développement durable entre les services techniques des Villes et du Territoire.**

Ce groupe a vocation à échanger sur les actions menées par les Villes et diffuser des retours d'expérience, partager les veilles et actualités, organiser des visites de sites, etc. Les sujets suivants pourront y être abordés : restauration scolaire, végétalisation des villes, résilience et adaptation des bâtiments au changement climatique, éclairage public, plans de mobilité d'administration, bonnes pratiques d'aménagement durable...



Direction pilote | Direction Territoire Durable



1<sup>er</sup> semestre 2021

Début des réunions, puis réunions trimestrielles



Villes



Exemplarité de l'administration

**Indicateur de réalisation :**

- Nombre annuel de réunions de chacun des groupes de travail



# ORIENTATION A1

## Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

Le secteur résidentiel représente **44% de la consommation d'énergie et 36% des émissions de gaz à effet de serre** du Territoire. Quant au tertiaire, il représente **19% de la consommation d'énergie ainsi que 14% des émissions de GES**.

Afin d'avoir un impact significatif sur la consommation d'énergie du Territoire, les actions suivantes visent à **améliorer la performance énergétique des bâtiments de Vallée Sud – Grand Paris**, et à **accompagner les particuliers dans la rénovation de leurs logements**. En effet, l'objectif de rénover 100% des bâtiments du Territoire ne disposant pas d'une efficacité énergétique suffisante eu égard à la réglementation, se traduit par la nécessité de rénover en moyenne **6 000 logements par an** avec des rénovations ambitieuses et globales.

Dans cette continuité, les actions suivantes visent également à réduire les **consommations énergétiques des bâtiments publics** du Territoire et à s'inscrire dans une **dynamique « smart territoire »** tout en réduisant les **impacts de l'utilisation du numérique**.

| ENGAGEMENTS   | ACTIONS                 |  |
|---|-------------------------|--|
| Réduire la consommation énergétique des bâtiments publics tout en améliorant le confort   | <u><b>ACTION 13</b></u> | Mettre en place une gestion intelligente de la consommation de fluides des bâtiments de Vallée Sud – Grand Paris   |
|   | <u><b>ACTION 14</b></u> | Réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique du patrimoine bâti existant pour atteindre les objectifs de réduction de consommation énergétique fixés par le décret tertiaire d'ici 2030 |
| Accompagner les habitants et les entreprises pour la rénovation énergétique des habitations et bâtiments tertiaires             | <u><b>ACTION 15</b></u> | Créer un dispositif d'accompagnement à la rénovation énergétique   |
|   | <u><b>ACTION 16</b></u> | Développer ou généraliser des outils de sensibilisation et d'accompagnement à la rénovation énergétique  |
| Diviser par 2 la consommation énergétique de l'éclairage public d'ici 2025  | <u><b>ACTION 17</b></u> | Passer à 100% d'éclairage public en LED d'ici 2025 et développer un système de smart éclairage public  |
| S'appuyer sur la stratégie Smart territoire pour limiter la consommation énergétique et les émissions de GES liées au numérique | <u><b>ACTION 18</b></u> | Optimiser le parc informatique et les usages numériques de Vallée Sud – Grand Paris dans le cadre du SMART Territoire  |



## ORIENTATION A1 : Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

### ACTION 13

#### Mettre en place une gestion intelligente de la consommation de fluides des bâtiments de Vallée Sud – Grand Paris

Ayant un rôle de coordinateur de la transition énergétique au sein de son territoire, Vallée Sud – Grand Paris se doit **d'être exemplaire dans la gestion des consommations énergétiques et d'eau de son patrimoine bâti** (37 sites).

- ✓ **Connaître précisément les performances énergétiques des bâtiments** du patrimoine de Vallée Sud – Grand Paris, et mettre en place une gestion intelligente de la consommation énergétique:
- Equiper chaque bâtiment d'outils connectés pour un **suivi facilité et une amélioration continue de la performance énergétique** du bâti, sensibiliser les usagers des bâtiments et faciliter l'intégration des énergies renouvelables.
- Mettre en place un **outil de suivi énergétique** partagé des consommations et des productions d'énergies.

Cet outil permettra de **suivre et d'analyser les consommations et les dépenses** à partir des factures énergétiques des fournisseurs mais également à partir des données remontées en temps réels via des compteurs et capteurs communicants.

- ✓ Utiliser ces informations pour :
- Améliorer le niveau de connaissance du patrimoine public ;
- Être alerté rapidement en cas de dérives ou anomalies pour pouvoir agir et corriger ;
- Prioriser les investissements en matière d'actions de maîtrise de l'énergie.
- Mesurer et vérifier l'efficacité des actions d'amélioration énergétique mises en place
- Faciliter l'organisation des achats d'énergie ;

Le suivi inclura également celui des **consommations d'eau**, paramètre particulièrement important pour les piscines, dont la consommation énergétique dépend notamment de celle en eau (nécessité de chauffer les bassins et l'eau chaude sanitaire).

- ✓ Atteindre d'ici 2025 la **cible de consommations d'eau en particulier dans les piscines de 100l/baigneur**. Des travaux pourront être réalisés si nécessaire.

Pour l'année 2022, il est proposé des objectifs intermédiaires :

- 120L/baigneur : Sites récents ou moyennement performants;
- 140L/baigneur : Sites anciens ou non performants.

#### ACTION LIEE

**Action 14** : Réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique du patrimoine bâti existant pour atteindre les objectifs de réduction de consommation énergétique fixés par le décret tertiaire d'ici 2030



# A. DIMINUER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES



**Direction pilote** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine  
**Directions associées** | Direction des systèmes d'information, DGAECS



|                  |  |
|------------------|--|
| 2021             | Equiper de l'ensemble des bâtiments avec un système de comptage énergétique, déploiement du logiciel de suivi et définition d'objectifs cibles pour les bâtiments. |
| A partir de 2022 | Respect des objectifs cibles par bâtiment dans l'attente des travaux de rénovation énergétique.  |



Prestataires de maintenance des sites



Exemplarité de l'administration

**Indicateur de réalisation :**

- 100% des sites équipés de compteurs

**Indicateurs de résultats :**

- Indicateurs de performance énergétique (Kwh/m<sup>2</sup>/an) par site et par type de sites
- Indicateurs de consommation d'eau par piscine et par baigneur
- Evolution des émissions de GES (tCO<sub>2</sub>e) issues des bâtiments de Vallée Sud – Grand Paris

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : réalisation d'un schéma directeur de l'énergie pour les bâtiments de la ville

**Bourg-la-Reine** : utilisation d'un logiciel de suivi des consommations

**Montrouge** : mise en place d'un système de management de l'énergie (SME) pour les bâtiments municipaux

**Sceaux** : travail sur une gestion intelligente de la consommation des fluides pour les bâtiments de la commune, plan d'identification et de planification en cours





## ORIENTATION A1 : Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

### ACTION 14

Réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique du patrimoine bâti existant pour atteindre les objectifs de réduction de consommation fixés par le décret tertiaire d'ici 2030

Le fonctionnement des équipements publics est un des principaux postes d'émissions de GES des collectivités, d'autant plus que ceux-ci sont souvent relativement anciens sur le territoire.

- ✓ **Réaliser un plan d'action énergie immobilier de Vallée Sud – Grand Paris** afin d'atteindre les objectifs définis par le décret « rénovation tertiaire » (application de l'article 175 de la loi Elan). Ce plan intégrera les objectifs de réduction, l'anticipation des futures réglementations, la proposition de travaux dans le cadre du programme pluriannuel d'investissement, les modalités de financement et d'actions (faisabilité de la mise en place d'un Contrat de performance énergétique, travaux de rénovation par bâtiment...) etc.
- ✓ Agir à **court terme** sur le patrimoine de VS GP :
  - Réaliser les travaux déjà prévus/entamés;
  - Intégrer des objectifs de réduction de consommations énergétiques au marché de maintenance CVC à partir de 2022 , avec une trajectoire énergétique permettant d'atteindre une réduction de – 10% de la consommation de chauffage du patrimoine par la seule amélioration de la maintenance et des réglages techniques,
  - Améliorer le confort thermique d'été et travaux de chauffage du conservatoire Darius Milhaud à Antony permettant d'atteindre l'objectif de –40% de consommation en énergie finale
  - Améliorer le confort thermique et la récupération de chaleur de la piscine Aquapol de Montrouge permettant d'atteindre un objectif de réduction de 20% des consommations en énergie finale
  - Remplacement des éclairages par des LED ou ampoules basses consommation, notamment dans les piscines.
- ✓ Agir à **moyen terme** sur le patrimoine de VS GP : mettre en œuvre les actions préconisées dans le plan d'action énergie immobilier sur les bâtiments existants
- ✓ **Accompagner les travaux de rénovation énergétique des logements sociaux** par les bailleurs présents sur le territoire

*Recommandations environnementales :*

- *le cas échéant, associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel (par exemple lien avec les Architectes des Bâtiments de France, études d'impact écologique...).*
- *Privilégier l'usage de matériaux biosourcés (et locaux) lors des travaux de rénovation du bâti afin de favoriser la séquestration carbone*

**ACTION LIEE**

**Action 13 :** Mettre en place une gestion intelligente de la consommation énergétique des bâtiments de Vallée Sud – Grand Paris





# A. DIMINUER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES



**Direction pilote** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine  
**Directions associées** | Direction générale adjointe des équipements culturels et sportifs, Direction de l'administration générale



|                  |   |
|------------------|---|
| 2021             | Réalisation du Plan d'action énergie immobilier et des premiers travaux identifiés à court terme    |
| A partir de 2022 | Réalisation des travaux identifiés à moyen et court termes dans le Plan d'action énergie immobilier |



Villes



Exemplarité de l'administration



900 tonnes de CO2 évités/an (objectif -20% en 2030)

- Indicateurs de réalisations :**
- Nombre d'équipements territoriaux ayant fait l'objet de travaux énergétiques
- Indicateurs de résultats :**
- Indicateurs de performance énergétique (Kwh/m<sup>2</sup>/an) par site et par type de sites
  - Indicateurs de consommation d'eau par piscine et par baigneur
  - Indicateurs de réduction de consommation d'énergie finale (%)

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : projets de contrats de performance énergétique pour les bâtiments de la ville

**Châtenay-Malabry** : rénovation urbaine de la cité jardin de la Butte rouge qui place la rénovation énergétique au cœur du programme avec des exigences élevées pour tous les types d'intervention

**Clamart** : construction d'un plan pluriannuel de rénovation

**Fontenay-aux-Roses** : programme de rénovation énergétique des écoles de la ville à partir de 2021 selon décret tertiaire (amélioration du confort thermique, économie d'énergie...)

**Le Plessis-Robinson** : reconstruction des logements trop vétustes

**Malakoff** : rénovation énergétique performant de bâtiments municipaux, suppression de la quasi-totalité des chaudières au fioul des équipements de la ville





## ORIENTATION A1 : Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

### ACTION 15

#### Créer un dispositif d'accompagnement à la rénovation énergétique

La rénovation énergétique de l'habitat, si elle constitue un axe majeur de la transition énergétique et de la planification nationale et locale (voir le PCAET) pour une stratégie bas carbone, est confrontée à des complexités rendant difficile le développement massif de l'activité. L'objectif est de rénover en moyenne sur le territoire environ 6 000 logements /an (pour atteindre 100% de logements ne disposant pas d'une efficacité énergétique suffisante eu égard à la réglementation, rénovés en 2050).

Vallée Sud – Grand Paris souhaite créer un cadre d'intervention ad hoc pour **accompagner la rénovation énergétique du parc résidentiel**. La mise en place d'une société d'économie mixte dédiée à la rénovation énergétique est envisagée pour permettre notamment d'assurer des prestations allant du conseil de premier niveau à la réalisation des chantiers, complété d'un suivi post-travaux pour assurer la pertinence du dispositif ainsi que par la promotion des dispositifs pour la conversion à des modes de chauffage propres, et la rénovation globale plutôt que celle réalisée au coup par coup pour obtenir de meilleurs gains d'économie d'énergie pour des coûts plus faibles. A terme, l'accompagnement des rénovations tertiaires privées pourra être envisagé.

La possibilité de mise en œuvre d'un tiers financement sera également étudiée, ainsi que l'articulation de la SEM avec les autres acteurs de la rénovation énergétique intervenant sur le territoire (par exemple Ile-de-France Energie). Le dispositif s'intégrera également dans le programme national SARE (Service d'accompagnement pour la rénovation énergétique).

- ✓ **Renforcer les missions et moyens de l'actuel Espace Info Energie de Vallée Sud – Grand Paris**, dans l'attente de la création du futur dispositif
- ✓ **Réaliser une étude de faisabilité** pour définir le périmètre et le fonctionnement de la SEM
- ✓ **Créer la SEM**



**Direction pilote** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat

**Directions associées** | Direction des finances, Direction des affaires juridiques et des marchés publics, Direction territoire durable



|           |   |
|-----------|---|
| 2021      | Définition d'un cadre d'intervention (SEM) et dans l'attente, renforcement des missions de l'Espace Info Energie actuel |
| 2022      | Création de la structure porteuse   |
| 2022-2025 | Mise en œuvre du cadre d'intervention   |



ANAH, DRIHL, Ile-de-France Energies, Villes, Département des Hauts-de-Seine, MGP, Région

**Indicateur de réalisation :**

- Nombre de ménages accompagnés : nombre de rendez-vous et nombre de projets de travaux réalisés

**Indicateur de résultats :**

- Gains énergétiques moyens et totaux réalisés par les ménages (et émissions de CO2) ayant fait des travaux

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Antony, Bourg-la-Reine & Sceaux** : mise en place du Parcours de Rénovation Energétique Performante pour accompagner les propriétaires de maisons, dans le cadre du Service d'accompagnement à la rénovation énergétique (SARE), en simplifiant la mise en œuvre des travaux et l'obtention des aides

**Châtillon** : communications pour informer les habitants de l'existence du dispositif d'accompagnement de l'Espace Info Energie et du futur dispositif



## ORIENTATION A1 : Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

### ACTION 16

#### Développer ou généraliser des outils de sensibilisation et d'accompagnement à la rénovation énergétique

L'accompagnement de la rénovation énergétique de l'habitat, nécessite de développer **des outils de sensibilisation et d'information**.

Pour cela Vallée Sud – Grand Paris souhaite :

- ✓ Réaliser une **thermographie aérienne** : grâce à une caméra thermique en survol aérien de la zone, qui permet de mesurer la température qui se dégage des toitures et ainsi de visualiser les déperditions de chaleur
- ✓ Rédiger un **guide de la rénovation énergétique** à destination du grand public : véritable guide des bonnes pratiques adapté à chaque type de bâtiment présent sur le territoire, incluant notamment des recommandations sur les choix des matériaux, la préservation et valorisation du patrimoine bâti et paysager, et les dispositifs de conversion à des modes de chauffage propres.
- ✓ Participer au **forum de la rénovation énergétique** (déjà réalisé sur 3 villes du territoire) et le développer à l'échelle du territoire.

Ces outils permettront de **sensibiliser les habitants** du territoire aux questions énergétiques et environnementales, de les renseigner sur l'état thermique de leur logement et de leur permettre de savoir si ce dernier nécessite une rénovation. Ils seront mis en ligne sur le site internet de Vallée Sud – Grand Paris et relayés auprès des villes afin que ces dernières puissent les diffuser.



**Direction pilote** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Espace Info Energie Habitat & SEM dédiée à la rénovation énergétique lorsqu'elle sera créée  
**Direction associée** | Direction de la communication



|                |   |
|----------------|---|
| 2021           | Réalisation et mise à disposition de la thermographie aérienne  |
| 2022           | Réalisation d'un guide de la rénovation énergétique et des bonnes pratiques, adapté à chaque type de bâtiment présent sur le territoire |
| Tous les 2 ans | Forum de la rénovation énergétique  |



ANAH, DRIHL, Ile-de-France Energies, Villes, Département des Hauts-de-Seine, MGP, Région

**Indicateur de réalisation :**

- Nombre d'outils développés et mis à disposition du public

**Indicateurs de résultats :**

- Nombre de téléchargements/consultations des outils
- Nombre de participants au forum de la rénovation énergétique

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Antony, Bourg-la-Reine et Sceaux** : organisation du forum de la rénovation énergétique



## ORIENTATION A1 : Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

### ACTION 17

#### Passer à 100% d'éclairage public en LED d'ici 2035 et développer un système de smart éclairage public

L'éclairage public constitue un poste important de consommation d'électricité et de dépendances pour les collectivités (41% des consommations d'électricité en moyenne en France). En 2018, pour l'EPT, les émissions de gaz à effet de serre associées à la compétence éclairage public sur 4 communes représentaient 3% des émissions liées à la consommation énergétique du Territoire (avec pour comparaison 48% pour les bâtiments et 48 % pour les transports). De plus, l'éclairage nocturne de certaines zones peut avoir des effets négatifs sur la biodiversité du territoire. Il est donc nécessaire de mener une réflexion qui permette de réduire ces effets climatiques et écologiques tout en préservant la sécurité des habitants.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, tous les luminaires nouvellement installés en France devront respecter des prescriptions techniques spécifiques (la répartition du flux lumineux sur une surface donnée, la température de couleur, interdiction d'éclairage du ciel...).

Sur les communes pour lesquelles l'établissement public territorial a la **compétence éclairage public**, l'intensité lumineuse est déjà baissée la nuit.

Par ailleurs, de nombreuses villes du territoire ont démarré des travaux pour changer également leur éclairage pour des LED.

Pour réduire l'intensité lumineuse des luminaires en alliant sécurité et visibilité des personnes et limitation des impacts sur la biodiversité, Vallée Sud – Grand Paris compte :

- ✓ **Réaliser des études techniques et budgétaires** pour déployer des solutions en faveur d'un **éclairage public intelligent, écologique et économe en énergie** tout en contribuant à la valorisation du patrimoine urbain du centre-ville. Ce diagnostic technique (lampes, supports, réseau et armoires, systèmes de contrôle/commande, relevé des points lumineux) permettra de mieux **préconiser un programme des travaux du parc** afin d'améliorer les consommations d'énergie.
- ✓ **Réaliser les travaux de transformation des éclairages** (passage en LED notamment)

Les **LED** sont une des principales solutions pour **diminuer la consommation liée à l'éclairage public**, avec de nombreux avantages : une durée de vie et efficacité lumineuse élevées, atteinte dès l'allumage du flux lumineux maximal, une large gamme de variation du flux lumineux possible, et ne génère pas ou peu de rayonnements infrarouges (IR) ou UV. Le passage des lampadaires sodium à des lampadaires LED peut entraîner des **réductions des consommations d'énergie d'environ 50%**.

Ces travaux sont également l'occasion de renouveler du matériel ancien, d'instaurer des commandes d'allumages plus précises, de sécuriser les réseaux, et de prendre en compte les effets de la pollution lumineuse sur la santé humaine et la biodiversité.

Vallée Sud – Grand Paris travaillera en lien avec les villes, afin de partager les retours d'expériences pour encourager celles-ci à agir sur les voiries pour lesquelles elles sont compétentes afin d'atteindre les 100% d'éclairage public du territoire en LED en 2035.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Directions associées** | Direction territoire durable, Direction des systèmes d'information



|             |   |
|-------------|---|
| 2020 - 2021 | Diagnostic technique (étude en cours)   |
| 2021 - 2025 | Passage de 30% du parc des luminaires en LED  |
| 2025-2035   | Passage en LED de tous les éclairages publics et optimisation des temps de fonctionnement et des plages d'extinction. |



Exemplarité de l'administration



142 tonnes de CO2 évités/an pour l'éclairage public pour lequel VSGP est compétent

**Indicateur de réalisation :**  
 - % de luminaires changés

**Indicateur de résultats :**  
 - Consommation d'énergie pour l'éclairage public

LES VILLES S'ENGAGENT

## QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : éclairage LED installé par défaut pour l'éclairage public

**Bourg-la-Reine** : remplacement de 40% des éclairages communaux par des LED depuis 2013

**Clamart** : essai dans un bâtiment pour une mise en place sur l'ensemble des bâtiments de la ville





## ORIENTATION A1 : Diminuer les consommations énergétiques dans les secteurs des logements, bureaux et bâtiments publics

### ACTION 18

#### Optimiser le parc informatique et les usages numériques de Vallée Sud – Grand Paris dans le cadre du SMART Territoire

- ✓ **Continuer les achats du matériel informatique** dans une démarche **raisonnée et optimisée**, grâce à :
  - l'insertion de **clauses environnementales** (par exemple sur le copieur : recyclage des encres, consommation énergétique, systèmes d'agrafages innovants...);
  - l'achat de **matériel reconditionné**, ce qui permet de limiter la consommation de ressources et d'énergie liée à la phase de conception et de fin de vie des téléphones ;
  - le **recyclage** du matériel en fin de vie : récupération par les entreprises fournisseurs de matériel ou via la collecte des DEEE.
- ✓ Poursuivre le déploiement des **salles de visioconférence** et d'une  **fibre optique** entre les sites, permettant de : limiter les déplacements, **diminuer l'achat de nouveaux matériel informatique** et les câblages et prises (centralisation des systèmes de téléphonie et ADSL...); assurer le **suivi de la consommation énergétique** des bâtiment (collecte des données).

**L'empreinte environnementale liée à nos outils numériques** ainsi qu'à nos modes d'utilisation est très forte, et encore **mal connue** par les utilisateurs. Les actions informatiques (recherches internet, envoi et réception de mails, etc) nécessitent une activité numérique qui demande **beaucoup d'énergie et émet des gaz à effet de serre**. La part d'émissions de gaz à effet de serre attribuable au numérique est passée de 2,5 % en 2013 à 4 % en 2020 (2,1 Gt).

- ✓ **sensibiliser les agents** : adoption d'une charte informatique comportant des bonnes pratiques en matière d'information et d'environnement, présentation des bonnes pratiques dans le dossier d'accueil des nouveaux arrivants, sensibilisation aux bonnes pratiques de gestion des messageries électroniques...;
- ✓ mettre en place des **procédures automatiques**, par exemple pour éteindre les ordinateurs la nuit ou pour limiter la taille des mails envoyés ;

Les émissions de carbone liées à l'informatique et à ses usages au sein de Vallée Sud – Grand Paris seront analysées lors d'un futur bilan carbone de l'EPT.

#### ACTION LIEE

**Action 47** : Généraliser les critères sur le réemploi et le contenu en matières recyclées dans les procédures d'achat des collectivités



**Direction pilote** | Direction des systèmes d'information  
**Directions associées** | Direction de l'administration générale, Direction des ressources humaines



|             |  |
|-------------|--|
| Dès 2022    | Signature de la charte informatique<br>Actions de sensibilisation, régulièrement rappelées ou mises à jour |
| 2021 - 2022 | Déploiement de la fibre et installation des salles de visioconférence                                      |



Exemplarité de l'administration

### **Indicateur de réalisation :**

- Nombre de salles de visioconférences équipées

### **Indicateur de résultats :**

- Bilan carbone lié à l'informatique au sein de l'EPT



## ORIENTATION A2

### Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

| ENGAGEMENTS   | ACTIONS                 |   |
|---|-------------------------|---|
| <b>Renforcer et optimiser le réseau de transports en commun</b> | <b><u>ACTION 19</u></b> | Restructurer le réseau de bus porté par le Territoire et l'offre portée par Ile-de-France Mobilités pour qu'1/4 des déplacements se fasse en transports en commun |
| <b>Faciliter les déplacements actifs</b>                        | <b><u>ACTION 20</u></b> | Etendre le réseau d'itinéraires cyclables permettant de circuler en sécurité et rapidement sur des axes structurants  |
|   | <b><u>ACTION 21</u></b> | Déployer des consignes sécurisées à vélo sur le territoire, en cohérence avec le schéma stratégique cyclable  |
|   | <b><u>ACTION 22</u></b> | Développer la pratique du vélo et de la marche grâce à des animations dédiées et des projets citoyens   |
|   | <b><u>ACTION 23</u></b> | Réaliser et mettre en œuvre un plan de mobilité d'administration pour diminuer de 15% les déplacements domicile-travail en voiture                                |
|   | <b><u>ACTION 24</u></b> | Recenser et accompagner les plans de mobilités d'entreprises et inter-entreprises   |



## ORIENTATION A2 : Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

### ACTION 19

**Restructurer le réseau de bus porté par le Territoire et l'offre portée par Ile-de-France Mobilités pour qu'1/4 des déplacements se fasse en transports en commun**

L'amélioration de l'offre de transports en commun est un facteur clé pour diminuer la part des déplacements effectués en voiture, et donc les émissions de gaz à effet de serre et particules fines associées. L'objectif du PCAET est **qu'un quart des déplacements se fasse en transports en commun tout en continuant à accueillir une population toujours plus nombreuse**. Cela nécessitera d'ici 2030 d'accueillir **50 000 déplacements/jour supplémentaires sur le réseau de transports en commun** (soit une augmentation de la fréquentation de 15%).

A horizon 2030 plusieurs projets d'infrastructures de transports collectifs seront finalisés : le tramway 10 reliant La Croix de Berny à Clamart en 2023 et les lignes 15 et 18 du Grand Paris Express qui desserviront le nord et le sud du Territoire et proposeront 4 nouvelles gares. L'arrivée de ces transports lourds entraînera une restructuration des réseaux de bus actuellement exploités par la RATP. De nouveaux projets ou prolongations sont à l'étude (T6, T10, conversion Orlyval...).

Ile-de-France Mobilités a délégué à Vallée Sud – Grand Paris la compétence pour un réseau de bus local **porté par Vallée Sud – Grand Paris**. Ces lignes ont vocation à assurer des liaisons transversales Est-Ouest, une desserte fine de quartiers vers des centres-villes...

#### ➤ **Restructurer le réseau de bus local de Vallée Sud – Grand Paris**

Une restructuration de ce réseau est en cours, dans l'objectif est de favoriser l'adéquation entre l'offre et la demande de transport (augmentation de la population, projets d'aménagements, évolutions des modes de transports lourds tels que le T10 et T6...), de renforcer la qualité de service et de permettre une allocation des ressources plus proche des besoins locaux.

Ce réseau restructuré devrait permettre une augmentation du nombre de voyageurs l'utilisant. Ce sera aussi l'occasion de changer les véhicules utilisés pour des véhicules propres.



# A. DIMINUER LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES



**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction de l'aménagement, Direction du développement économique



|           |   |
|-----------|---|
| 2021      | Restructuration du réseau de bus                    |
| Août 2022 | Démarrage de l'exploitation du nouveau réseau local |



Villes, Ile-de-France Mobilités, Département des Hauts-de-Seine, EPT limitrophes, exploitants de réseaux de bus, associations d'usagers



2 700 tCO2/an évitées grâce à la réalisation de 50 000 déplacements/jour supplémentaires en bus

**Indicateurs de réalisation :**

- Nombre de km réalisés / an à l'échelle du réseau et par ligne
- Nombre de validations / an à l'échelle du réseau et par ligne

**Indicateur de résultats :**

- Part et nombre de déplacements domicile-travail réalisés en transport en commun



## ORIENTATION A2 : Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

### ACTION 20

Etendre le réseau d'itinéraires cyclables permettant de circuler en sécurité et rapidement sur des axes structurants

Le Territoire est déjà équipé de **110 km d'infrastructures dédiées au vélo** (pistes et bandes cyclables, voies vertes, couloirs de bus ouverts aux cyclistes), et de **97 km de double sens cyclable**. L'objectif serait de **doubler ce réseau**, de manière à avoir un effet levier sur les déplacements à vélo, et atteindre **10% de part modale domicile-travail en 2030**, et 0,7m d'itinéraires cyclables par habitant à minima.

40 km de pistes cyclables temporaires supplémentaires ont été déployées à l'été 2020 par Vallée Sud – Grand Paris, les Villes et le Département des Hauts-de-Seine à la sortie du premier confinement lié à la crise sanitaire du Covid-19. Le retour d'expérience sur ces pistes permettra de les pérenniser en les améliorant ou modifiant si nécessaire.

- ✓ **Pour atteindre ces objectifs d'extension du réseau, Vallée Sud – Grand Paris va élaborer et adopter son Schéma Stratégique Cyclable** (adoption prévue pour le semestre 2 de l'année 2021). La phase d'étude, d'une durée de 6 mois, sera suivie par la mise en œuvre d'un plan d'actions pluriannuel.
- ✓ L'élaboration de ce schéma permettra de **construire un projet en faveur du vélo cohérent et partagé** avec les différentes échelles territoriales (les 11 communes du Territoire, le Département des Hauts-de-Seine et la Région Ile-de-France) et l'ensemble des acteurs de la mobilité, notamment les associations vélos du territoire.

Ce schéma sera repris dans le PLUi en cours d'élaboration

- ✓ Traiter les volets suivants dans le **document stratégique élaboré par le Territoire** :
  - Aménagements et infrastructures cyclables (en priorisant des pistes cyclables séparées de la route lorsque la voirie le permet pour réduire l'exposition des cyclistes aux polluants atmosphériques)
  - Équipement et jalonnements des itinéraires
  - Stationnement
  - Services à destination des cyclistes
  - Promotion des déplacements à vélo
  - Signalétique de grande taille visible par tous les usagers

**ACTION LIEE**

**Action 21** : Déployer des consignes sécurisées à vélo sur le territoire, en cohérence avec le schéma stratégique cyclable





**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Direction de l'aménagement



|             |  |
|-------------|--|
| 2020 - 2021 | Recrutement d'un chef de projet "vélo et mobilités douces" et réalisation du schéma stratégique cyclable |
| 2022-2024   | Mise en œuvre du plan d'action triennal  |
| D'ici 2030  | 220 km d'infrastructures vélos (pistes, bandes, voies vertes, voies bus ouvertes aux vélos)              |



Villes, associations vélo, Département des Hauts-de-Seine...



Grâce au report modal entre 2022 et 2030 sur les mobilités douces et notamment le vélo, 180 000 tCO<sub>2</sub>eq seront évitées au total d'ici 2030 (par comparaison à la voiture diesel)

### Indicateur de réalisation :

- Distances et typologies d'infrastructures cyclables mises en place

### Indicateurs de résultats :

- Fréquentation des infrastructures cyclables
- Nombre et distances de déplacements à vélo / part modale du vélo
- Comptages et enquêtes pour évaluer la pertinence et l'efficacité des infrastructures

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : projet de réalisation d'un schéma directeur des aménagements cyclables

**Bourg-la-Reine** : projet de réalisation d'un schéma directeur des mobilités actives

**Châtenay-Malbry** : création de plus de 2 Km de nouveaux itinéraires entre la Cité Jardin et le Bois de Verrière totalement dédiés aux déplacements doux, y compris équestres

**Clamart** : 3 stations Vélib' installées sur 3 axes de passage

**Le Plessis-Robinson** : projet de voie verte à travers la ville pour les cyclistes et promeneurs

**Malakoff** : plan global de déplacement et plan vélo réalisés en 2020

**Montrouge** : réalisation d'un plan de déplacements urbains

**Sceaux** : plusieurs actions menées pour développer la pratique du vélo, comme la multiplication des aires de stationnement, la limitation de la vitesse dans les rues à 30 km/h pour apaiser le cadre de la ville, ou l'installation de stations de gonflage et de réparation



## ORIENTATION A2 : Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

### ACTION 21

Déployer des consignes sécurisées à vélo sur le territoire, en cohérence avec le schéma stratégique cyclable

Le stationnement reste un frein important à la pratique du vélo. En effet, le cycliste doit pouvoir stationner son vélo aux deux extrémités de son déplacement (par exemple : son domicile et son travail).

Le Territoire et les Villes travaillent sur deux types de consignes sécurisées à vélo :

- ✓ **des Parkings Vélos Ile-de-France Mobilités** à proximité des principales gares de transport en commun (rayon de 70 mètres), en lien avec Ile-de-France Mobilités. L'objectif est d'équiper l'ensemble des gares du Territoire d'ici 2025. Le dispositif est destiné à accompagner les déplacements domiciles-travail. L'accès aux consignes s'effectue via le Passe Navigo. Les premières consignes qui ont vu le jour sont à Bourg-la-Reine et Clamart. De nouvelles consignes sont à l'étude : Antony, Mairie de Montrouge, Fontenay-aux-Roses, Malakoff-Plateau de Vanves, Châtillon-Montrouge...
- ✓ **des consignes Vallée Sud – Grand Paris** qui viendront compléter le maillage du Territoire. L'objectif global est de déployer 1000 places de la manière suivante :
  - Phase expérimentale : 100 places en consignes individuelles
  - Phase définitive : 900 places supplémentaires.

Ces 1000 places doivent permettre de mailler le Territoire à proximité des logements qui ne sont pas équipés de parkings privés à vélo, à proximité des équipements publics et des commerces de centres-villes. Le choix des emplacements se fera en lien avec les Villes et les associations pour de premiers déploiements en 2022.

Le territoire travaillera également avec les bailleurs sur les stationnements vélo au sein des logements collectifs.

**ACTION LIEE**

**Action 20** : Etendre le réseau d'itinéraires cyclables permettant de circuler en sécurité et rapidement sur des axes structurants





**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction de l'aménagement, Direction du développement économique



2020 - 2021 | Déploiement des consignes



Villes, associations vélo,  
Ile-de-France Mobilités,  
Département des Hauts-  
de-Seine...



Grâce au report modal entre 2022 et 2030 sur les mobilités douces et notamment le vélo, 180 000 tCO<sub>2</sub>eq seront évitées au total d'ici 2030 (par comparaison à la voiture diesel)

### Indicateur de réalisation :

- Nombre de consignes installées et de places de stationnement

### Indicateurs de résultats :

- Nombre et distances de déplacements à vélo / part modale du vélo
- Comptages et enquêtes pour évaluer la pertinence et l'efficacité des consignes et places de stationnement

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bourg-la-Reine et Clamart** : abris à vélo sécurisés Ile-de-France Mobilités déployés en 2020 (150 places à Bourg-la-Reine et 40 places à Clamart)

**Sceaux** : création d'un guide du cycliste afin de communiquer sur les consignes sécurisées à vélo

**A l'étude** : déploiement sur l'ensemble des gares du Territoire



## ORIENTATION A2 : Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

### ACTION 22

#### Développer la pratique du vélo et de la marche grâce à des animations dédiées et des projets citoyens

L'augmentation des déplacements à vélo nécessite non seulement de réaliser les **aménagements nécessaires** pour faciliter la **pratique du vélo**, mais également **d'accompagner l'apprentissage des plus jeunes** (ex : « permis de rouler », Pedibus...), de communiquer via une **signalétique dédiée** et de réaliser des **animations** pour promouvoir la pratique auprès des habitants (Taxi-vélo, défi famille vélo, fête du Vélo...).

Les Villes et associations de Vallée Sud – Grand Paris sont déjà particulièrement actives dans ce domaine. Certaines communes portent déjà des animations relatives à la pratique du vélo sur le territoire, comme par exemple des ateliers de réparation. Les associations organisent également des sessions de marquage régulières, des balades à vélo ou encore des « vélo écoles ».

L'objectif est de **généraliser et promouvoir** des actions pour l'instant déjà réalisées en fonction des opportunités. Cette action pourra se mettre en œuvre avec l'appui et en complément des villes et du **réseau associatif vélo**. Vallée Sud – Grand Paris pourra animer ce réseau et développer des synergies à cette occasion.

Le site internet de Vallée Sud – Grand Paris servira de porte d'entrée pour toutes les démarches et informations sur les services vélos.

La marche à pied pourra faire l'objet d'une démarche similaire. Il s'agit d'un mode de déplacement largement sous-estimé alors même qu'il est utilisé quotidiennement par l'ensemble des usagers. L'objectif sera de les sensibiliser aux temps de marche de manière à mieux appréhender les distances, par exemple en installant une signalétique adaptée.



**Direction pilote** | Villes  
**Directions associées** | Direction territoire durable et Direction de la communication



|      |   |
|------|---|
| 2021 | Définition d'un plan de communication sur le vélo / la marche à pied et propositions d'actions de sensibilisation |
| 2022 | Mise en œuvre des actions   |



Villes, Département, IDF Mobilités, associations vélos...



Grâce au report modal entre 2022 et 2030 sur les mobilités douces et notamment le vélo, 180 000 tCO2eq seront évitées au total d'ici 2030 (par comparaison à la voiture diesel)

### Indicateurs de réalisations :

- Nombre d'animations vélos par an et de communications
- Nombre de participants aux animations

### Indicateurs de résultats :

- Nombre de personnes ayant appris à faire du vélo
- Part modale du vélo

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : participation de la ville au challenge vélo proposé par « Mai à vélo »

**Bagneux** : commission vélo avec pour objectif d'émettre des avis sur les aménagements, proposer des améliorations, et partager des idées afin d'améliorer le confort cycliste pour tous les usagers

**Bourg-la-Reine** : animations pendant la semaine de la mobilité

**Châtillon** : animations régulières en partenariat avec l'association VPC, notamment ateliers de réparation et initiation au vélo

**Le Plessis-Robinson** : organisation régulière d'animations sur les mobilités douces, sensibilisation des scolaires

**Malakoff** : animations autour de la pratique du vélo au sein des maisons de quartier et à travers les associations du territoire



## ORIENTATION A2 : Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

### ACTION 23

Réaliser et mettre en œuvre un plan de mobilité d'administration pour diminuer de 15% les déplacements domicile-travail en voiture

Un plan de mobilité d'administration et d'entreprises a pour objectif **d'encourager les agents à se déplacer autrement pour leurs trajets domicile-travail et leurs trajets professionnels.**

Il s'agit d'une obligation réglementaire dans le cadre du Plan de protection de l'atmosphère d'Ile-de-France adopté en 2018, qui élargit les conditions de la LTECV à toutes les **entreprises et administrations ayant plus de 100 employés sur un site** et dans le cadre d'un PDU. Etant donné l'augmentation du nombre d'agents au siège, Vallée Sud – Grand Paris sera soumis à cette obligation.

Ce plan de mobilité portera sur le siège de Vallée Sud – Grand Paris, mais également l'ensemble des équipements culturels et sportifs. Si possible ce plan sera inter-entreprises avec les entreprises occupant des locaux dans le bâtiment du siège de Vallée Sud – Grand Paris, ou les entreprises à proximité (IRSN, CEA...).

Les retours d'expérience de plans de mobilité montrent qu'une diminution de 15 % des déplacements domicile-travail en voiture est ambitieuse, mais réaliste. Cet objectif sera affiné lors de l'élaboration du plan de mobilité.

#### ✓ **Elaborer un plan de mobilité d'administration**

- Evaluation de l'offre de transport existante et projetée
- Analyse des déplacements domicile-travail et professionnels
- Analyse de la demande
- Elaboration d'un programme d'actions, avec plan de financement et calendrier
- Précision des modalités de suivi et de mises à jour

Exemples d'actions : acquisition de vélos à assistance électrique, développement de la visioconférence, télétravail, installation de bornes électriques dans les parkings pour les véhicules personnels des agents...

#### ✓ **Animer le plan de mobilité d'administration**

Un plan de mobilité nécessite d'être animé pour que ses effets perdurent dans la durée (retours d'expériences, évaluations et évolutions si nécessaire...)



**Direction pilote** | Direction des ressources humaines  
**Directions associées** | Direction territoire durable, Direction de l'administration générale



|             |  |
|-------------|--|
| 2021        | Réalisation du plan de mobilité d'administration de Vallée Sud – Grand Paris (6 à 12 mois) |
| 2022 - 2025 | Mise en œuvre du plan et suivi (dont enquête à mi-parcours en 2023).                       |



Entreprises et administrations à proximité (IRSN, CEA...)



Exemplarité de l'administration



70 tonnes de CO2 évités/an

**Indicateurs de réalisation :**

- Indicateurs déterminés dans le plan de mobilité
- Nombre d'actions mises en place

**Indicateur de résultats :**

- Part des déplacements domicile-travail en voiture et distances parcourues par les agents de Vallée Sud – Grand Paris

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Antony** : plan de mobilité de la ville réalisé, élaboration d'un éco-guide des mobilités à destination des agents de la ville

**Bourg-la-Reine** : mise en place du forfait mobilités en février 2021

**Châtillon** : étude Plan Global de Déplacement prévue en 2021

**Clamart** : approbation d'une convention de télétravail 2 jours par semaine pour les agents

**Malakoff** : plan global de déplacement et plan vélo réalisés en 2020

**Sceaux** : projet Ecomobilité scolaire en cours pour favoriser les déplacements des enfants



## ORIENTATION A2 : Diminuer les consommations d'énergie dans le secteur des transports

### ACTION 24

#### Recenser et accompagner les plans de mobilités d'entreprises et inter-entreprises

Le plan de mobilité d'entreprises (PME) et inter-entreprises (PMIE) est **obligatoire pour les entreprises de plus de 100 salariés depuis le 1er janvier 2018**. Il regroupe un ensemble de mesures afin de **diminuer et d'optimiser les déplacements des salariés**, le but étant de fluidifier le trafic routier et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

- ✓ **Accompagner des entreprises dans la réalisation de leur PME et PMIE** (sensibilisation, conseils, bonnes pratiques...)

Voici quelques exemples de mesures qui pourront être proposées aux entreprises afin d'être ajoutées à leurs plans de mobilité :

- la mise à disposition d'emplacements ou locaux pour les vélos des salariés pour promouvoir la mobilité douce
- l'ajustement des accès piétons pour inciter les salariés qui le peuvent à venir travailler à pied
- faire la promotion des transports au commun au sein de l'entreprise (participation financière aux abonnements, informations sur l'offre de transports et des parkings relais, création d'une navette collective pour les arrêts très fréquentés par les salariés)
- aménager les horaires et les modalités de travail des salariés (permettre le télétravail ou instaurer un système de coworking sur une zone regroupant plusieurs salariés, des horaires de travail adaptés aux horaires des transports en commun du territoire, etc)
- mettre en place un système d'autopartage et d'incitation au covoiturage pour les déplacements ponctuels des salariés, solution alternative au véhicule individuel.

- ✓ **Recenser et suivre les PME et PMIE élaborés sur le territoire**

En plus de proposer des mesures, les PDIE sont également un moyen de **fédérer les entreprises autour du discours mobilité** de Vallée Sud – Grand Paris. Progressivement, les PMIE (composé de grands groupes) peuvent permettre de relayer les demandes transports (renfort de bus, prolongement tramway...) auprès d>IDFM. Le (ou les) PMIE peuvent aussi être le lieu pour évoquer d'autres sujets avec les entreprises (le sujet des logements par exemple). Enfin, Vallée Sud – Grand Paris pourra se mettre en relation avec les grandes entreprises implantées sur le territoire, qui génèrent des flux de mobilité importants.



**Direction pilote** | Direction du développement économique  
**Direction associée** | Direction territoire durable



|                  |  |
|------------------|--|
| 2022             | Sensibilisation des entreprises aux PME et PMIE, recensement des entreprises à accompagner |
| A partir de 2023 | Accompagnement des entreprises et suivi des PME PMIE                                       |



Grandes entreprises du territoire, Villes, Ile-de-France Mobilités

### Indicateurs de réalisation :

- Nombre de PME et PMIE réalisés sur le territoire
- Nombre de PME et PMIE ayant mis en œuvre plus de la moitié des actions prévues

### Indicateur de résultats :

- Parts modales des déplacements domicile-travail et distances parcourues par type de transport



## ORIENTATION B1

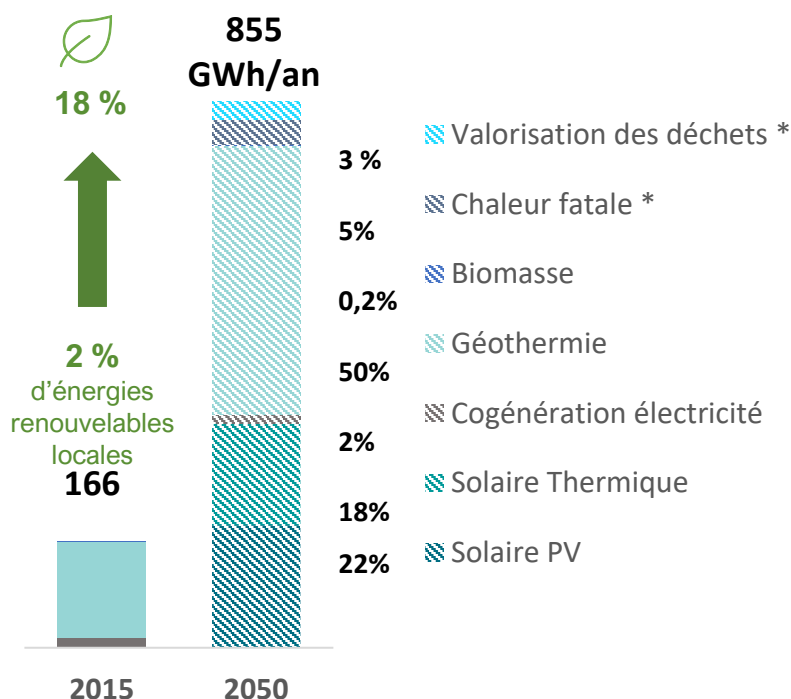
### Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

Actuellement, l'énergie consommée sur le territoire provient essentiellement de sources fossiles (62%) telles que le gaz et les produits pétroliers (24% et 38% respectivement), suivies par l'électricité avec 26%. Seule 1,8% de l'énergie consommée est d'origine renouvelable et produite localement.

Notre mix énergétique national et territorial doit évoluer vers une énergie sans carbone et favoriser davantage les énergies renouvelables (solaire, biogaz, éolien, hydraulique, géothermie, bois-énergie...). La diversification du mix électrique est essentielle, car elle vise à rendre le système électrique français plus résilient face à de possibles aléas. Ces projets permettent également de développer l'activité économique et créer de l'emploi tout en protégeant l'environnement.

Le territoire de Vallée Sud – Grand Paris dispose d'un fort potentiel de développement des énergies renouvelables grâce notamment à la géothermie et aux installations photovoltaïques. Ces sources d'énergie permettent notamment d'alimenter les réseaux de chaleur existants et seront développés afin d'alimenter les futurs réseaux. La méthanisation grâce aux biodéchets du territoire sera également développée afin d'injecter le gaz produit au réseau de gaz naturel.

L'objectif dans le cadre du PCAET est d'atteindre 70% de l'énergie consommée qui provienne d'énergies renouvelables en 2050, produites en partie localement (18%).



Potentiel en énergies renouvelables sur le territoire par filière entre 2023 et 2050  
(Source : Alterea)





## ORIENTATION B1

Développer la production et l'utilisation d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### AXE A : ACCÉLERER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

| ENGAGEMENTS   | ACTIONS                 |  |
|---|-------------------------|--|
| Déployer les énergies renouvelables et les réseaux de chaleur sur le territoire                   | <u><b>ACTION 25</b></u> | Étendre les réseaux de chaleur existants et créer de nouveaux réseaux pour multiplier par 4 la chaleur actuellement distribuée                 |
|   | <u><b>ACTION 26</b></u> | Encourager les propriétaires de bâtiments au développement des énergies solaires   |
|   | <u><b>ACTION 27</b></u> | Inclure dans les opérations d'aménagement la production ou l'utilisation d'énergies renouvelables ainsi que les réseaux de chaleur ou de froid |
| Avoir recours aux énergies renouvelables pour alimenter le patrimoine du Territoire et des Villes | <u><b>ACTION 28</b></u> | Inclure la production ou l'utilisation d'énergies renouvelables dans les projets de constructions du Territoire et sur les sites existants     |
|   | <u><b>ACTION 29</b></u> | Souscrire des contrats d'électricité et de gaz qui incluent 100 % d'énergies renouvelables nationales  |
| Développer la microméthanisation à partir des biodéchets  | <u><b>ACTION 30</b></u> | Expérimenter la microméthanisation des biodéchets sur un site pilote, puis la généraliser si le retour d'expérience est positif                |



## ORIENTATION B1 :

Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### ACTION 25

**Etendre les réseaux de chaleur existants et créer de nouveaux réseaux pour multiplier par 4 la chaleur actuellement distribuée**

Le territoire est déjà doté de quelques réseaux de chaleur (à Bagneux, à Antony, au Plessis-Robinson...), tous déjà essentiellement alimentés par des énergies renouvelables (géothermie ou chaleur fatale du traitement des déchets).

✓ **Réaliser les réseaux de chaleur déjà en projet** sur le territoire :

- Agrandissement du réseau de Bagneux : 141 GWh (extension de Bageops) ;
- Nouveau réseau prévu à Malakoff et Montrouge : 135 GWh ;
- Le nouveau réseau de l'écoquartier La Vallée à Châtenay-Malabry : 12,8 GWh ;
- Le réseau en projet de Clamart Grand Canal : 3,06 GWh.

✓ **Démarrer des études complémentaires puis la construction des réseaux de chaleur supplémentaires pré-identifiés :**

Une étude a été réalisée en 2020 par Vallée Sud – Grand Paris pour mieux connaître les potentiels de développement des réseaux de chaleur du territoire en lien avec les projets d'extension ou de création déjà prévus. Ces potentielles créations ou extensions de réseaux ont été pensées grâce à la localisation des projets d'aménagements, des logements sociaux, du patrimoine de Vallée Sud ainsi qu'en fonction de la densité d'habitant de ces zones.

Cette étude a permis de donner une vision prospective et stratégique à l'échelle du territoire, partagée entre tous les acteurs locaux concernés par les réseaux, et ainsi de :

- mieux coordonner les projets
- renforcer les liens entre énergie, aménagement et construction
- réduire le coût des évolutions du réseau par une meilleure planification
- s'interroger sur la complémentarité entre les différentes sources de chaleur et notamment les énergies renouvelables (géothermie, chaleur fatale...)
- faciliter les interconnexions entre réseaux de chaleurs en fonction des offres/besoins.

Cette étude a notamment mis en évidence de forts potentiels dans les villes d'Antony, Clamart, Châtenay-Malabry, Le Plessis-Robinson... Des études de faisabilité sont désormais en cours de réalisation pour confirmer les potentiels avant de prendre une décision sur leur mise en œuvre. Chaque projet relatif à l'extension ou la création de nouveaux réseaux de chaleur fera l'objet d'études d'impact environnementales au cas par cas

*Recommandations environnementales : veiller à adapter les combustibles utilisés dans les réseaux de chaleur aux enjeux de la qualité de l'air sur le territoire. Privilégier si possible des sources d'énergies renouvelables sans combustion (géothermie, récupération de chaleur fatale issue de l'industrie ou des réseaux d'assainissement)*



# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



**Direction pilote** | Direction territoire durable, Villes  
**Directions associées** | Direction en charge de l'aménagement, Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine



2021 à 2025

Calendrier variable en fonction des réseaux



Villes, Sipperec, Simacur, exploitants, énergéticiens et gestionnaires de réseaux d'énergie, aménageurs, OPH, bailleurs sociaux...



Exemplarité de l'administration



18 000 tonnes de CO2 évités/an actuellement, et jusqu'à 126 000 t/an si l'ensemble des projets étaient réalisés

## Indicateurs de réalisation :

- Nombre d'études préalables pour la création de réseaux de chaleur
- Nombre et linéaire de réseaux de chaleurs mis en œuvre

## Indicateurs de résultats :

- Nombre de logements raccordés aux réseaux de chaleur
- Puissance distribuée

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : réflexion menée sur l'extension du réseau de géothermie aux nouveaux quartiers

**Châtenay-Malabry** : projet de géothermie en cours d'élaboration

**Clamart / Le Plessis-Robinson** : étude de faisabilité en cours pour un éventuel réseau

**Malakoff / Montrouge** : mise en place d'un réseau de géothermie

**Autres villes** : études de faisabilité en cours pour la réalisation de réseaux de chaleur



## ORIENTATION B1 :

Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### ACTION 26

Inciter les propriétaires de bâtiments au développement des énergies solaires

L'atteinte des objectifs de développement des énergies solaires du territoire nécessite la contribution du maximum de bâtiments publics et privés, notamment des **surfaces les plus grandes et les mieux exposées pour avoir un véritable effet levier.**

L'un des freins au développement des énergies solaires est le **manque de connaissances des particuliers, des collectivités et des entreprises** sur le **potentiel** de leurs toitures et parkings pour accueillir des **panneaux solaires** : capacités de productions, rentabilité, type d'installations, réglementation... Pourtant, ce développement est essentiel pour répondre aux besoins énergétiques du territoire. Pour ce faire, Vallée Sud – Grand Paris ambitionne de :

- ✓ **Sensibiliser les propriétaires de bâtiments** en les informant des aides disponibles, et en s'appuyant sur les outils numériques via la mise à disposition d'un **cadastre solaire**. Ce dispositif est une plateforme web permettant **d'évaluer gratuitement le potentiel solaire de la toiture d'une maison ou d'un bâtiment**. Les visiteurs de cette plateforme pourront consulter des informations concernant la production d'électricité solaire et la possibilité d'installer des chauffe eau solaires. Un outil permettra de calculer la rentabilité de l'installation ou d'estimer les recettes liées à la vente de l'électricité produite. La rentabilité d'un chauffe-eau solaire peut également être calculée.
- ✓ Encourager le développement des **coopératives solaires citoyennes**

Afin de développer la filière solaire de manière efficace, certaines collectivités du territoire souhaitent accompagner et inciter les habitants dans la création de coopératives citoyennes, qui permettent à ces derniers d'investir dans cette énergie et de devenir directement sociétaire de la coopérative.

Ces coopératives permettent la création de centrales solaires sur les bâtiments publics par exemple et d'avoir une production d'énergie plus massive que la production individuelle.

Ces initiatives engageraient les citoyens du territoire dans une démarche de création d'énergie renouvelable avec l'assurance d'un retour sur investissement grâce au système de mutualisation des ressources.

#### ACTIONS LIEES

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

**Action 27** : Inclure dans les opérations d'aménagement la production ou l'utilisation d'énergies renouvelables ainsi que les réseaux de chaleur ou de froid



# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



**Direction pilote** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat  
**Directions associées** | Direction territoire durable, Direction de la communication, SEM Energie



|             |  |
|-------------|--|
| 2022        | Lancement du cadastre solaire Vallée Sud – Grand Paris (plateforme dédiée, à partir des données existantes : APUR, Région Ile-de-France...)                  |
| 2022 à 2024 | Utilisation du cadastre comme outil de sensibilisation au travers différents canaux de communication<br>Autres actions de sensibilisation par la SEM Energie |



Habitants, entreprises privées

## Indicateurs de réalisations :

- Nombre de projets d'énergie solaire accompagnés
- Nombre de consultations du cadastre solaire

## Indicateurs de résultats :

- Surface de panneaux solaires
- Puissance installée / production

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : projet de centrale solaire citoyenne sur l'école Val de Bièvre en collaboration avec Energie Partagée et Antony soleil

**Châtillon** : facilitation des toitures solaires via la modification du PLU

**Clamart** : inclusion de panneaux solaires dans les toitures lors des rénovations

**Sceaux** : projet de charte à destination des promoteurs publics et privés ainsi que pour les aménagements du domaine public afin d'encourager le développement des énergies solaires



## ORIENTATION B1 :

Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### ACTION 27

Inclure dans les opérations d'aménagement la production ou l'utilisation d'énergies renouvelables ainsi que les réseaux de chaleur ou de froid

Vallée Sud – Grand Paris s'est fixé l'objectif de produire 18% d'ici 2050 d'énergie renouvelable dans son mix énergétique, pour réduire sa dépendance aux énergies fossiles :

- ✓ **Intégrer les énergies renouvelables** dès l'amont des projets d'aménagement, tout en rentabilisant ces installations grâce à une mutualisation des besoins et des systèmes de production/distribution.
- ✓ S'assurer de la réalisation d'une **étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone**, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération (étude en théorie obligatoire).
- ✓ **Inciter les porteurs de projets à viser l'atteinte de 100% de ce potentiel**, par exemple au travers du référentiel E+C- ou du respect de la réglementation environnementale à venir (RE 2020).

ACTION LIEE

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable



# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



**Direction pilote** | Direction de l'aménagement  
**Directions associées** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Direction territoire durable



A partir de  
2022

Réalisation systématique d'études de potentiels ENR dans les opérations d'aménagement



Villes, DRIEA,  
aménageurs,  
promoteurs...



Exemplarité de  
l'administration

## Indicateur de réalisation :

- Nombre d'opérations d'aménagement incluant un réseau de chaleur et/ou de froid, et linéaire de réseaux

## Indicateurs de résultats

- Nombre de logements raccordés aux réseaux de chaleur ou de froid
- Puissance distribuée

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : raccordement au réseau de géothermie dans toutes les nouvelles opérations d'aménagement

**Bourg-la-Reine** : manifestation d'intérêt transmise

**Châtillon** : prise en compte des aspects énergétiques dans les projets d'aménagement des Arues et de l'ONERA



## ORIENTATION B1 :

Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### ACTION 28

Inclure la production ou l'utilisation d'énergies renouvelables dans les projets de constructions du Territoire et sur les sites existants

Vallée Sud – Grand Paris a la volonté d'inscrire son patrimoine dans la transition énergétique via la diminution de leur consommation énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables, en construisant des ouvrages qui produisent ces énergies ou en les alimentant par ces dernières lorsqu'il est impossible techniquement de les produire sur place.

En ce qui concerne les projets de constructions, le Territoire souhaite veiller à :

- ✓ **Utiliser voire produire les énergies renouvelables** dans les projets de bâtiments du territoire et de **garantir la haute performance énergétique** de ces derniers. Ainsi, le potentiel de production et d'utilisation d'énergie renouvelable sera défini, même si ces bâtiments du territoire ne sont pas soumis à l'obligation de réalisation d'une étude.
- ✓ **Associer systématiquement un volet environnemental dans les études préalables**, voire une AMO dédiée.
- ✓ **Viser certaines labellisations en termes de performance énergétique pour ses projets de construction** (BEPOS, HQE...).

Concernant les sites existants de Vallée Sud – Grand Paris, certains utilisent déjà les énergies renouvelables (chaufferie bois de la piscine de Clamart, réseaux de chaleur pour la piscine et le théâtre de Bagneux, panneaux photovoltaïques sur les toitures de la piscine des Blagis et de celle de Clamart...). Le territoire prévoit de :

- ✓ Continuer à développer la production d'énergie solaire sur les toitures de ses équipements : il a été estimé que l'équipement des bâtiments du territoire les plus pertinents **pourrait permettre d'installer à long terme 1500 kWc**, soit 9 000 m<sup>2</sup> de panneaux sur 20 bâtiments. Cet objectif sera affiné dans le Plan d'Action Energie Immobilier et au cas par cas des travaux de rénovation énergétique ou de construction de bâtiments ;
- ✓ De se poser systématiquement la question de la production ou utilisation d'énergies renouvelables lors des opérations de rénovation énergétique (cf. Plan d'action Energie Immobilier, en donnant la préférence aux énergies issues de la chaleur fatale ou de la géothermie conformément à la méthode EnR Choix de l'ADEME) ;
- ✓ De raccorder les équipements existants aux futurs réseaux de chaleur dès que possible ;
- ✓ De réaliser une **veille sur les solutions innovantes** (autoconsommation collective, stockage...) pour s'inscrire dans ces expérimentations.
- ✓ Un schéma directeur énergie territorial pourra être envisagé.





# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

## ACTIONS LIEES

**Actions 25 à 30** : sur le développement des énergies renouvelables

**Actions 17 et 18** : sur la diminution de la consommation énergétique du patrimoine des collectivités



**Direction pilote** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine  
**Directions associées** | DGAECS, Direction des finances, Direction territoire durable



|                  |   |
|------------------|---|
| 2021             | Intégration des objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération dans le Plan D'action Energie Immobilier et dans les projets de construction |
| A partir de 2022 | Réalisation des études et travaux   |
| 2030             | Atteinte des objectifs du Plan d'Action Energie Immobilier  |



Villes, ADEME



Exemplarité de l'administration



7,67 tonnes de CO2 évités/an (pour les sites existants)

### Indicateurs de réalisation :

- Nombre de nouveaux bâtiments labellisés et produisant des énergies renouvelables / utilisant des réseaux de chaleurs
- Puissance installée de production d'énergie renouvelable
- Gain potentiel en consommation énergétique, production d'énergies renouvelables et émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à un scénario de référence (études environnementales)

### Indicateurs de résultats :

- Consommation énergétique réelle des nouveaux bâtiments et issue des réseaux de chaleur
- Production en énergie renouvelable des nouveaux bâtiments et ceux nouvellement équipés
- Quantité de matériaux biosourcés utilisés (tonnes/an)
- Nombre d'interventions pour reloger les espèces impactées par les travaux de rénovation

LES VILLES S'ENGAGENT

## QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : panneaux photovoltaïques prévus sur la future éco-crèche Jean Zay

**Châtillon** : réflexion sur le raccordement au réseau de géothermie, préconisations à rédiger dans la future Charte des Promoteurs

**Le Plessis-Robinson** : Maison des Arts et groupes scolaires Joliot-Curie et Louis Hachette alimentés en énergie renouvelable





## ORIENTATION B1 :

Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### ACTION 29

Souscrire des contrats d'électricité et de gaz qui incluent 100 % d'énergies renouvelables nationales

- ✓ Souscrire progressivement et autant que possible **de l'électricité et du gaz d'origine 100% renouvelable** (éolien, photovoltaïque, hydraulique, biogaz...) qui provient dès que possible de **producteurs locaux et nationaux** (les conditions de ce marché impliquent l'achat de l'électricité et des garanties d'origines au même producteur) afin d'encourager et d'accompagner la transition énergétique. Cette évolution se fera au fur et à mesure des renouvellements des contrats.



**Directions pilotes** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine et direction de l'environnement urbain  
**Directions associées** | DGAECS, Direction des finances



|      |   |
|------|---|
| 2021 | Renouvellement des contrats d'électricité       |
| 2022 | Lancement d'un nouveau marché pour l'année 2023 |
| 2022 | Renouvellement des contrats de gaz              |



Sipperec, Sigeif, producteurs d'énergie



Exemplarité de l'administration

#### Indicateur de réalisation :

- Nombre de sites avec des contrats d'électricité et de gaz qui incluent 100% d'énergies renouvelables

#### Indicateur de résultats :

- Part de la consommation énergétique des bâtiments et de l'éclairage public issue d'énergies renouvelables

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, 59 bâtiments publics de la ville alimentés en électricité issue d'énergies renouvelables

**Bagneux** : souscription à Enercoop pour l'Agrocité, part d'énergies renouvelables dans les contrats d'électricité et de gaz

**Sceaux** : alimentation en électricité verte (hydraulique, éolienne, solaire, géothermie, biomasse) dès 2021 pour les 4 groupes scolaires et l'hôtel de ville, via un marché SIPPAREC auquel la ville est adhérente





## ORIENTATION B1 :

Développer la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire et les réseaux de chaleurs

### ACTION 30

**Expérimenter la microméthanisation des biodéchets sur un site pilote, puis la généraliser si le retour d'expérience est positif**

Le biométhane est un **gaz 100% renouvelable produit à partir de déchets issus de l'industrie agroalimentaire, de la restauration collective, de déchets agricoles et ménagers, ou encore de boues de stations d'épuration**. Ce biogaz épuré peut être injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel ou bien être utilisé directement sur place (chaufferie, processus industriel, cogénération, etc.). Cependant, les unités de méthanisation classiques sont difficilement installables sur le territoire de Vallée Sud – Grand Paris (importante surface foncière nécessaire, nuisances olfactives et paysagères à proximité de riverains...), Vallée Sud – Grand Paris souhaite donc expérimenter la mise en place d'unités de microméthanisation, en général conteneurisées, pouvant être facilement déployées sur un territoire urbain pour le mailler au plus près des circuits de collecte de déchets.

Ce projet concourt ainsi à **développer l'autonomie énergétique du territoire** tout en proposant le traitement local et la valorisation de déchets organiques fermentescibles, dont la collecte séparée sera obligatoire à partir de 2024.

Le développement pourra se faire en 3 phases :

- **Expérimenter sur 1 unité de microméthanisation** qui permettrait de traiter jusqu'à 1500 t/an de biodéchets, soit une énergie produite injectée pouvant aller jusqu'à 1 700 MWh.
- **2 – Réaliser un retour d'expérience et définir une stratégie de généralisation** : localisation, potentiel de collecte, potentiel de production de biométhane..;
- **3 – Généraliser la microméthanisation, en vue du lancement en 2024 de la collecte des biodéchets**. Méthaniser l'ensemble des biodéchets du territoire pourrait nécessiter l'installation d'une dizaine de microméthaniseurs, ce qui permettrait de produire 25 GWh, tout en tenant compte du fait qu'une partie des biodéchets seront compostés à domicile par les habitants et du travail en cours de réduction des déchets produits.

*Recommandations environnementales : Réaliser des états initiaux olfactifs afin d'évaluer et de limiter les nuisances olfactives potentielles des projets. Anticiper les voies de valorisation possible du digestat issu des microméthaniseurs et sensibiliser les acteurs de la filière aux bonnes pratiques pour limiter la volatilisation ammoniacale. Veiller à évaluer dès la phase de conception des projets, l'impact lié à l'acheminement des matières organiques sur site.*

#### ACTIONS LIEES

**Actions 43 et 46** : Distribuer des composteurs et expérimenter puis généraliser la collecte des biodéchets d'ici 2024



# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



Direction pilote | Direction de l'environnement urbain



|           |   |
|-----------|---|
| 2021      | Expérimentation de la collecte des biodéchets ménagers avec les riverains et étude préalable à la construction de la station de microméthanisation (études techniques, dossier d'autorisation, permis de construire etc.) et instruction, contractualisation et financement |
| 2023      | Début de l'exploitation de la station de la Sygrie et retour d'expérience   |
| 2024-2025 | Généralisation des microméthaniseurs  |



Syndicats de traitement des déchets, exploitants de microméthaniseurs



340 tonnes de CO2 évités/an (pour un méthaniseur traitant 2000 t/an et produisant 1700 MWh)

## Indicateurs de réalisations :

- Nombre de microméthaniseurs installés sur le territoire et puissance

## Indicateurs de résultats :

- Volume de biodéchets traités
- Volume de biogaz produit et/ou énergie produite



## ORIENTATION B2

### Expérimenter et déployer de nouvelles motorisations bas carbone

Les transports routiers représentent **33% des consommations d'énergie du Territoire**, dont 27% pour le transport de personnes. Ces transports sont également la source de **47% des émissions de GES de Vallée Sud – Grand Paris**.

Afin de réduire les émissions de GES, **les actions visant à proposer des alternatives aux transports routiers classiques représentent un levier très important** à développer, afin d'expérimenter de nouvelles motorisations et la mobilité active.

Ces actions visent à permettre aux habitants et entreprises de se saisir des enjeux de mobilité, afin que ces derniers **expérimentent de nouveaux modes de mobilité** dans leurs déplacements quotidiens ou ceux de leurs employés.

| ENGAGEMENTS                          | ACTIONS                 |  |
|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Développer les mobilités bas carbone | <b><u>ACTION 31</u></b> | Déployer un réseau pertinent d'infrastructures de recharge de véhicules électriques sur voiries publiques pour permettre la fin des véhicules thermiques et inciter au déploiement sur voiries privées |
|                                      | <b><u>ACTION 32</u></b> | Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène  |
|                                      | <b><u>ACTION 33</u></b> | Disposer d'une flotte de véhicules publics 100% bas carbone en 2025  |



## ORIENTATION B2 : Expérimenter et déployer de nouvelles motorisations, faciliter la mobilité active

### ACTION 31

#### Déployer un réseau pertinent d'infrastructures de recharge de véhicules électriques sur voiries publiques et inciter au déploiement sur voiries privées

En 2019, les véhicules électriques ne composent que 2% de l'ensemble du parc roulant français (et 1000 véhicules sur le territoire de Vallée Sud – Grand Paris). L'objectif métropolitain et de Vallée Sud – Grand Paris est la fin des véhicules utilisant des énergies fossiles sur le territoire d'ici 2030, avec dès 2028 80% du parc roulant en véhicules propres.

Il a été estimé que l'atteinte de ces objectifs sur le territoire nécessiterait en parallèle le déploiement d'**au moins 750 bornes de recharge sur voirie publique en 2025**, soit 400 bornes de plus qu'actuellement\*.

#### ✓ Déployer 80 bornes supplémentaires par an d'ici 2025 sur le domaine public

L'objectif de cette action est de proposer un **maillage de bornes pertinent**, adapté aux usages sur le territoire (zones d'habitats collectifs, centres-villes, équipements sportifs et culturels...), tout en maîtrisant les tarifs proposés grâce à un réseau public. Des études plus approfondies détermineront le type de bornes adéquates.

Ce déploiement pourra s'appuyer sur les dispositifs proposés par la SEM mobilité, le Sipperec, le Sigeif et la Métropole du Grand Paris. Vallée Sud – Grand Paris veillera à la cohérence des dispositifs et du maillage territorial. Il apportera de l'expertise aux villes dans leurs **échanges avec les différents syndicats** et les conseiller sur les différentes offres proposées.

Il existe actuellement 66 anciennes bornes Autolib' sur le territoire, qui commencent à être remises en état. Les parkings des équipements publics, les parkings municipaux et ceux des gares pourront également proposer ce type de service.

Vallée Sud – Grand Paris veillera au développement d'initiatives existantes ou futures qui permettront de recycler les batteries en fin de vie afin de réduire l'impact environnemental de cette conversion.

#### ✓ Chaque réfection de voirie ou opération d'aménagement devra s'accompagner d'une **réflexion sur l'opportunité d'y instaurer des infrastructures de recharges pour véhicules électriques**.

#### ✓ **Informé sur la présence de ces bornes** : prévoir une cartographie qui répertorie toutes les bornes du territoire pour permettre aux particuliers d'anticiper leurs déplacements et temps de recharge ou rediriger vers des cartes déjà existantes telles que <https://www.bornes-recharge.net/>

90 % des recharges de véhicules électriques se font sur le domaine privé. Il est donc nécessaire de faciliter l'équipement des habitants en infrastructures de recharge.

#### ✓ **Sensibiliser pour équiper les particuliers, copropriétés et bailleurs sociaux**, par exemple au travers du dispositif Advenir, qui permet le financement de bornes de recharge publiques ou privées par les Certificats d'économie d'énergie.

\*étude EDENIS – ADEME (octobre 2020)

ACTION LIEE

**Action 36** : Réduire les émissions liées aux transports de personnes





# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



Direction pilote | SEM mobilités et villes  
Directions associées | Direction territoire durable



|             |  |
|-------------|--|
| 2021 - 2022 | Remise en service de certaines anciennes bornes Autolib' |
| 2021 à 2025 | Déploiement de 80 bornes /an                             |



SEM mobilité, Villes, Siperec,  
Sigeif, Région Ile-de-France,  
Métropole du Grand Paris



500 tonnes de CO2 évités/an

## Indicateurs de réalisations :

- Nombre de bornes installées sur domaine public / privé (données Advenir)
- Nombre de communications / actions de sensibilisation

## Indicateurs de résultats :

- Proportion de voitures électriques sur le territoire

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : installation de 22 IRVE prévue au sein de la commune

**Bourg-la-Reine** : présence de 14 IRVE sur le territoire de la ville et incitation des particuliers à installer des bornes de recharge à leur domicile

**Châtillon** : déploiement depuis décembre 2020 d'un réseau de bornes de recharge électrique (30 à date)

**Le Plessis-Robinson** : installation de bornes de recharge dans les 2 parkings publics



## ORIENTATION B2 : Expérimenter et déployer de nouvelles motorisations, faciliter la mobilité active

### ACTION 32

#### Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène

S'il est aujourd'hui majoritairement produit à partir de gaz naturel et employé comme composant chimique dans des procédés industriels, l'hydrogène présente un intérêt pour ses qualités de vecteur énergétique. En effet, lorsqu'il est produit à partir de ressources renouvelables, il permet de fournir de l'électricité et de la chaleur pauvres en CO<sub>2</sub> et faiblement émetteur de particules fines.

En particulier, le développement de la mobilité hydrogène pourra servir les objectifs que Vallée Sud – Grand Paris s'est fixé en matière de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques. Ce vecteur énergétique est **complémentaire des batteries et du bioGNV**, notamment pour les usages intensifs qui nécessitent une forte autonomie et un faible temps de recharge, particulièrement en milieu urbain où des mesures sont prises pour réduire la pollution de l'air et les nuisances sonore;

Vallée Sud – Grand Paris porte **un projet innovant d'écosystème hydrogène**, rassemblant différents usages potentiels et permettant de faire émerger les filières correspondantes : flottes de véhicules d'entreprises et de collectivités, bennes à ordures ménagères, engins de chantiers pour les bâtiments et travaux publics, logistique du dernier kilomètre...

- ✓ **Déployer 1 puis 2 stations de production et distribution d'hydrogène sur les écosites (cf. actions 1 et 2) :** sur le site de la Sygrie, situé sur la commune de Châtenay-Malabry et qui a vocation à devenir un démonstrateur écologique territorial, **ainsi que sur l'écopôle de Bagneux dédié à la logistique urbaine et à l'économie circulaire.**
- ✓ **Déployer une flotte de véhicules roulant à l'hydrogène dès que cette énergie est pertinente (environnement, coûts...) :** bus, bennes à ordures ménagères, poids lourds, véhicules utilitaires, véhicules des villes, flottes de véhicules d'entreprises, taxis...
- ✓ **Animer le réseau d'acteurs de l'hydrogène** sur le territoire et en lien avec les acteurs franciliens (producteurs, distributeurs, usagers...)

#### ACTION LIEE

**Action 1 :** Mettre en place un démonstrateur écologique territorial dédié à l'innovation et à la sensibilisation du public





# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



**Direction pilote** | SEM mobilité et Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction de l'environnement urbain, Direction de l'administration générale, Direction de la commande publique et des affaires juridiques...



|              |  |
|--------------|--|
| 2021         | Mobilisation des acteurs actuels et potentiels de l'hydrogène                                |
| 2022 et 2023 | Installation de deux stations de production e/out distribution d'hydrogène sur le territoire |
| 2023 et 2024 | Mise en service progressive des véhicules hydrogène  |



Villes, producteurs et usagers potentiels de véhicules hydrogène...



Exemplarité de l'administration



2 000 tonnes de CO2 évités/an en moyenne

### Indicateurs de réalisations :

- Nombre de stations d'hydrogène sur le territoire et puissance installée

### Indicateurs de résultats :

- Nombre de véhicules hydrogène sur le territoire
- Consommation d'hydrogène sur le territoire

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : station hydrogène au centre technique municipal



## ORIENTATION B2 : Expérimenter et déployer de nouvelles motorisations, faciliter la mobilité active

### ACTION 33

#### Disposer d'une flotte de véhicules publics 100% bas carbone en 2025

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) oblige certains acteurs à intégrer une part de véhicules à faibles émissions dans leurs achats ou renouvellements de véhicules :

- les véhicules bas carbone doivent représenter au moins 20 % des achats des collectivités territoriales, objectif très probablement porté à 70% d'ici 2030 avec la loi « climat et résilience » ;
- tous les nouveaux bus et autocars qui seront acquis à partir de 2025 pour les services publics de transport, devront être à faibles émissions.

Au sein de Vallée Sud – Grand Paris, **les véhicules légers du Territoire et de certaines villes sont déjà électriques**, et la **mutation de certains services de bus est déjà entamée** : Amibus, Montbus, Clam'Express.

- ✓ **Planifier la conversion de l'ensemble du parc de véhicules publics vers des motorisations utilisant une énergie moins émissive** (véhicules utilitaires, poids lourds, bennes à ordures ménagères, bus...)

Pour cela, des échanges seront nécessaires avec les prestataires actuels et Ile-de-France Mobilités pour s'assurer de la faisabilité technique, économique et comparer les différentes options (électrique, hybride, bioGNV, hydrogène...). Des critères spécifiques pourront être introduits dans les prochains marchés de collecte des déchets ou de réseaux de bus pour lequel Vallée Sud – Grand Paris est autorité organisatrice de proximité.

D'ici 2025, il est envisagé la **conversion progressive à l'hydrogène de l'ensemble des bennes à ordures ménagères et de certaines lignes de bus**. En fonction des retours d'expérience et de la disponibilité des véhicules pertinents, cette conversion à l'hydrogène pourra être étendue.

Concernant le réseau de bus dont Ile-de-France mobilité est autorité organisatrice des transports, l'objectif annoncé par celle-ci est de **50% de bus électriques et 50 % de bus au bioGNV**.

Un point d'attention spécifique sera nécessaire sur les véhicules techniques, pour lesquels des modèles « propres » ne sont pas toujours disponibles ou à des coûts élevés. Une veille pourra être nécessaire, voire des commandes groupées pour inciter à leur production.

- ✓ En parallèle, les agents dont le poste nécessite une conduite régulière seront **formés à l'éco-conduite**, et si nécessaire à **la conduite et gestion de véhicules à hydrogène**.

#### ACTIONS LIEES

**Action 25** : Réaliser et mettre en œuvre un plan de mobilité d'administration pour diminuer de 15% les déplacements domicile-travail en voiture

**Action 32** : Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène

**Action 36** : Réduire les émissions liées aux transports de personnes



# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



**Directions pilotes** | Direction de l'administration générale, Direction territoire durable, Direction de l'environnement urbain, Villes  
**Directions associées** | Direction de la commande publique et des affaires juridiques



|              |  |
|--------------|--|
| 2021 et 2022 | Préparation des nouveaux marchés de réseaux de bus et collecte des déchets en incluant des critères de motorisation bas carbone  |
| 2023         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 bennes à ordures ménagères pour la régie de Montrouge</li> <li>- 2 midi-bus à hydrogène et critères sur les émissions de GES dans le nouveau marché des bus du réseau opéré par Vallée Sud – Grand Paris</li> <li>- 4 véhicules utilitaires légers du Territoire renouvelés avec des véhicules à l'hydrogène</li> </ul> |
| 2024         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 BOM hydrogène lors du renouvellement du marché de collecte des déchets, le reste en bioGNV</li> <li>- Fin de la conversion des flottes territoriales et municipales</li> </ul>   |



Villes, Ile-de-France  
 Mobilité, Prestataires de la collecte des déchets et exploitants bus...



Exemplarité de l'administration



4 255 tonnes de CO2 évités/an en 2025

### Indicateurs de réalisation :

- Nombre et pourcentage de véhicules électriques / hydrogène / bioGNV dans les flottes des Villes et du Territoire, dans les services de transports et pour la collecte des déchets

### Indicateurs de résultats :

- Nombre de kilomètres parcourus en véhicules propres et fossiles
- Consommations de carburants « propres » et fossiles

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : acquisition par la ville en 2021 de plusieurs véhicules électriques

**Bourg-la-Reine** : renouvellement en cours depuis 2016

**Clamart** : remplacement systématique des véhicules thermiques par des véhicules électriques quand la possibilité existe

**Sceaux** : mise à disposition de véhicules électriques et de VAE pour les agents municipaux



## ORIENTATION B3

### Stocker du carbone dans la végétation, les sols et les bâtiments

Afin d'équilibrer et réduire la présence du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère, celui-ci peut être **absorbé par des puits naturels** tels que les sols et les végétaux, et même par certains matériaux des bâtiments. Afin d'accroître cette absorption, Vallée Sud – Grand Paris souhaite **augmenter la présence de ces puits naturels** et permettre ainsi de contribuer à la **réduction de ce gaz à effet de serre**.

Favoriser la végétalisation du Territoire est un élément primordial de cette stratégie : **planter des arbres** et éviter **l'artificialisation** des sols permet une plus grande séquestration du carbone. La conception des bâtiments peut également avoir un impact, à travers les matériaux **biosourcés** qui séquestrent également plus de carbone que les matériaux classiques.

| ENGAGEMENTS  | ACTIONS                 |  |
|--|-------------------------|--|
| Préserver et développer la végétalisation du territoire              | <u><b>ACTION 34</b></u> | Favoriser la présence du végétal en ville  |
| Développer le recours aux matériaux bas carbone dans la construction | <u><b>ACTION 35</b></u> | Instaurer dans tous les nouveaux bâtiments publics un seuil minimum exigeant l'inclusion de matériaux biosourcés et viser une certification dès que possible |



## ORIENTATION B3 : Stocker du carbone dans la végétation, les sols et les bâtiments

### ACTION 34

#### Favoriser la présence du végétal en ville

La plupart des villes du territoire ont déjà mis en œuvre une politique de **végétalisation des espaces publics et de gestion différenciée des espaces verts** (parcs et jardins, arbres d'alignements et pieds d'arbres...), qu'il s'agira de poursuivre.

Les démarches d'augmentation de la végétalisation du territoire seront mises au cœur de l'aménagement du territoire et de l'appropriation de l'espace public par les riverains :

- ✓ **Recenser et valoriser les arbres** du territoire, leur valeur patrimoniale et les services qu'ils rendent au travers d'une plateforme numérique ;
- ✓ Repenser la place de la végétalisation et limiter autant que possible l'artificialisation des sols dans les **projets de voiries (parkings, encoches de trottoirs), dans les opérations d'aménagement**, et dans le PLUi ;
- ✓ Généraliser les dispositifs favorisant **l'implication des habitants dans la végétalisation** de leur ville "permis de végétaliser", balades pédagogiques sur la biodiversité en ville... ;
- ✓ **Création de vergers et potagers** urbains et plantations de haies mellifères ;
- ✓ Encourager la végétalisation des espaces privés à travers la sensibilisation des propriétaires et encourager les bailleurs à végétaliser les zones concernées par l'effet d'îlot de chaleur urbain.

#### ACTIONS LIEES

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

**Action 8** : Faire du PCAET et du PLUi de véritables outils pour un cadre de vie préservé et valorisé

**Action 48** : Identifier puis soutenir des projets pilotes sur l'agriculture durable de proximité et les projets de jardins partagés

**Action 50** : Développer des projets de résorption des îlots de chaleurs urbains du territoire dans les bâtiments et espaces publics



# B. REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



**Direction pilote** | Direction Territoire Durable & Villes  
**Directions associées** | Direction des travaux d'infrastructures, Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat



|             |  |
|-------------|--|
| 2021 - 2022 | Diagnostics dans le cadre du PLUi, et étude sur la résorption des ilots de chaleurs urbains<br>Etudes de faisabilité pour la végétalisation de certaines voiries transférées au Territoire |
| 2021-2025   | Mise en œuvre des projets de végétalisation des Villes et du Territoire<br>Communication / Sensibilisation   |
| 2024        | Adoption du PLUi   |



Vallée Sud – Grand Paris, ONF, aménageurs, bailleurs sociaux...



Exemplarité de l'administration



75 tonnes de CO2 évités/an

## Indicateurs de réalisation :

- Surface désimperméabilisée dans le cadre de l'exécution des requalifications de voiries sous maîtrise d'ouvrage du Territoire
- Nombre de « permis de végétaliser » accordés
- Nombre d'actions pédagogiques sur la thématique de l'arbre et/ou de la végétalisation menées

## Indicateurs de résultats :

- % de chantiers de voirie réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Territoire intégrant des espaces végétalisés
- Mesure de la température urbaine et comparaison à la situation antérieure
- Evolution des surfaces d'espaces verts urbains

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : création de bosquets urbains en projet

**Bourg-la-Reine** : désimperméabilisation d'une contre-allée en projet

**Bagneux** : objectif de plantation d'un arbre par naissance (environ 700 par an)

**Le Plessis-Robinson** : projet d'un verger collectif

**Montrouge** : organisation chaque année du festival « inspirations végétales » dédié à l'agriculture urbaine et aux bienfaits de la nature en ville

**Sceaux** : mise en place d'une charte de l'arbre pour réaliser un état des lieux du patrimoine vert et maintenir celui-ci dans les espaces publics et privés





## ORIENTATION B3 : Stocker du carbone dans la végétation, les sols et les bâtiments

### ACTION 35

**Instaurer dans tous les nouveaux bâtiments publics un seuil minimum exigeant l'inclusion de matériaux biosourcés et viser une certification dès que possible**

La **réglementation thermique (RT) 2020** intègre aujourd'hui des **objectifs de performance énergétique plus ambitieux et l'impact carbone des bâtiments**. Dans ce cadre, les **matériaux bas-carbone** sont à privilégier afin de garantir la construction de bâtiments à faible utilisation énergétique. Ces matériaux sont issus de ressources **locales**, de matériaux **recyclés**, ou de matériaux **biosourcés**. (exemple : béton recyclés / innovation recherche et développement)

Une matière biosourcée est une matière issue de la **biomasse végétale ou animale** pouvant être utilisée comme **matière première dans les produits de construction**. Hormis le bois, les principaux produits biosourcés sont : la ouate de cellulose, le chanvre, le lin, la paille (de blé), la laine de mouton, les plumes de canard et les textiles recyclés (coton).

Leur utilisation est encore **peu développée dans le secteur du bâtiment**. Ils trouvent leur application majoritairement dans le domaine de l'isolation thermique et acoustique et, pour le chanvre, dans la formulation de bétons (légers).

Les produits biosourcés ont **plusieurs intérêts** : renouvelabilité, stockage de CO<sub>2</sub>, transformation et fabrication nécessitant peu d'énergie (contenu énergétique ou « énergie grise » faible), potentiel de production locale (régionale ou nationale) limitant les distances de transport, maintien ou création d'emplois locaux et ruraux et soutiens à des filières innovantes, adaptation au changement climatique par l'amélioration du confort d'été.

Vallée Sud – Grand Paris se donne pour objectifs de certifier dès que possible ses bâtiments publics grâce à **différents labels ou pactes qui valorisent le recours à ces matériaux**, comme par exemple :

- Le **label "bâtiment bas carbone"** (BBCA), qui atteste de l'exemplarité de l'empreinte carbone d'un bâtiment. Il quantifie et valorise, grâce à une mesure certifiée indépendante, la réduction de l'empreinte carbone du bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie (construction-exploitation-fin de vie-stockage carbone), réalisées grâce à la mise en œuvre de pratiques bas carbone vertueuses.
- Le **label biosourcé**, qui prévoit différents niveaux correspondant à des taux d'incorporation de matière biosourcée en fonction du type de bâtiment (maisons individuelles, logements collectifs, bureaux, etc.), et propose différents niveaux en fonction du taux d'incorporation de biosourcé suivi par la collectivité.
- Ou encore le **pacte Fibois**, qui s'adresse aux aménageurs et maîtres d'ouvrage publics ou privés et les engage à massifier l'utilisation du bois dans les constructions franciliennes.

Deux projets de construction permettront d'expérimenter cette approche de labellisation (adaptée à chacun de ces projets) : l'îlot K de la résidence universitaire Jean-Zay à Antony et la ressourcerie territoriale sur le terrain de la Sygrie à Châtenay-Malabry.



Ainsi, cette action participera également à la démarche **d'inclure les questions environnementales dans les projets d'aménagements** (action 7). En effet les matériaux biosourcés permettent d'atteindre l'exemplarité de l'empreinte carbone du bâtiment et ainsi d'obtenir des certifications comme « BBC », « bâtiment passif » ou encore « BePos ».

La réglementation du PLUi visera également à ne pas limiter le recours à ces matériaux.

## ACTIONS LIEES

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable



**Direction pilote** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine  
**Directions associées** | Direction de la commande publique et des affaires juridiques



Dès 2020

A chaque nouvelle construction



Villes, ADEME, Région, professionnels de la construction, bureaux d'études...



Exemplarité de l'administration

### Indicateurs de réalisation :

- Nombre de nouvelles constructions/rénovations utilisant des matériaux biosourcés ou bas carbone
- Nombre de sites labélisés

### Indicateur de résultats :

- Taux d'incorporation de biosourcé dans les nouveaux bâtiments / rénovations importantes
- Quantité de matériaux biosourcés utilisés (tonnes/an)

## QUELQUES EXEMPLES

**Bourg-la-Reine** : label HQE (Maison de quartier des Bas-Coquarts, école République) et démarche E+/C

**Châtenay-Malabry** : le groupe scolaire Lavallée est construit en structure frugale poteaux/poutre bois, complétée de remplissage de matériaux issus de l'économie circulaire. Il s'agit du premier équipement d'Île-de-France regroupant autant de matériaux biosourcés et issus du recyclage.





# ORIENTATION C1 : Réduire les émissions liées au secteur des transports

On appelle pollution atmosphérique la **présence dans l'air ambiant de substances émises par les activités humaines** (par exemple le trafic routier) ou issues de phénomènes naturels (par exemple les éruptions volcaniques) pouvant avoir des effets sur la santé humaine ou, plus généralement, sur l'environnement.

Selon une étude de Santé Publique France, **48 000 décès prématurés** par an en France sont imputables à l'exposition des populations aux particules fines et aux dépassements des valeurs limites. De plus, lors des vagues de chaleur très fortes, les températures au-delà de 30°C sont favorables à la **formation d'ozone au sol et d'autres polluants atmosphériques**.

Par son caractère urbain, l'essentiel des émissions de polluants atmosphériques de Vallée Sud – Grand Paris est issu de la **combustion du carburant des véhicules** ainsi que des **moyens de chauffage** pour les secteurs résidentiel et tertiaire.

Les principaux polluants émis par le secteur du transport routier sont les NO<sub>x</sub>-Oxydes d'Azote (50% des émissions du secteur) mais également les PM<sub>10</sub> (18%) et les PM<sub>2,5</sub> (16%).

| ENGAGEMENTS  | ACTIONS                          |   |
|--|----------------------------------|---|
| Réduire les émissions liées aux transports de personnes    | <u><a href="#">ACTION 36</a></u> | Réduire les émissions liées aux transports de personnes   |
| Réduire les émissions liées aux transports de marchandises | <u><a href="#">ACTION 37</a></u> | Améliorer la logistique du dernier kilomètre et soutenir l'implantation d'un centre de logistique urbaine |



# ORIENTATION C1 : Réduire les émissions liées au secteur des transports

## ACTION 36

### Réduire les émissions liées aux transports de personnes

La qualité de l'air, qui constitue une problématique majeure en termes de santé publique, est particulièrement impactée par les **émissions de gaz et de poussières liées aux transports**. L'oxyde d'azote (NOx) représente 37% des polluants atmosphériques présents sur le Territoire et a pour principale source les transports routiers de Vallée Sud – Grand Paris qui sont responsables de **51% des émissions de ce polluant**.

En plus de répondre à l'objectif de réduction d'émission de gaz à effet de serre, les actions 19 à 24 et 33 à 35 en faveur des mobilités propres et actives auront également **vocation à reconquérir la qualité de l'air** du Territoire puisque les transports ont un impact très important sur cette dernière.

#### ACTIONS LIEES

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b><u>ACTION 19</u></b> | Restructurer le réseau de bus porté par le Territoire et l'offre portée par Ile-de-France Mobilités pour qu'1/4 des déplacements se fasse en transports en communs  |
| <b><u>ACTION 20</u></b> | Etendre le réseau d'itinéraires cyclables permettant de circuler en sécurité et rapidement sur des axes structurants  |
| <b><u>ACTION 21</u></b> | Déployer des consignes sécurisées à vélo sur le territoire, en cohérence avec le schéma stratégique cyclable  |
| <b><u>ACTION 22</u></b> | Développer la pratique du vélo et de la marche grâce à des animations dédiées et des projets citoyens   |
| <b><u>ACTION 23</u></b> | Réaliser et mettre en œuvre un plan de mobilité d'administration pour diminuer de 15% les déplacements domicile-travail en voiture  |
| <b><u>ACTION 24</u></b> | Recenser et accompagner les plans de mobilités d'entreprises et inter-entreprises   |
| <b><u>ACTION 31</u></b> | Déployer un réseau pertinent des infrastructures de recharges de véhicules électriques sur voiries publiques pour permettre la fin des véhicules thermiques et inciter au déploiement sur voiries privées |
| <b><u>ACTION 32</u></b> | Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène   |
| <b><u>ACTION 33</u></b> | Disposer d'une flotte de véhicules publics 100% bas carbone en 2025   |

LES VILLES S'ENGAGENT

#### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : mise en place du service Communauto

**Le Plessis-Robinson** : mise en place d'un bus électrique pour le transport des personnes âgées et scolaires

**Malakoff** : réalisation d'un plan global de déplacement

**Sceaux** : arrêté pour interdire aux conducteurs de laisser tourner le moteur de leur véhicule





## ORIENTATION C1 : Réduire les émissions liées au secteur des transports

### ACTION 37

#### Améliorer la logistique du dernier kilomètre et soutenir l'implantation d'un centre de logistique urbaine

A l'échelle du territoire de Vallée Sud – Grand Paris, répondre aux enjeux de qualité de l'air nécessite **d'optimiser les flux logistiques** et de faire évoluer les **motorisations et des modes de transports associés**. Il s'agit ainsi notamment de réduire la concentration des émissions dans les zones de chargement/déchargement et aux abords des axes routiers, objectifs intimement liés à plusieurs autres enjeux territoriaux (maintenir et développer des **lieux** qui accueillent des **fonctions logistiques, diminuer l'impact environnemental** et les **nuisances associées** à la logistique urbaine, etc).

Lors des transports des marchandises, c'est durant l'acheminement sur le dernier kilomètre (souvent effectué en centre ville) que le coût unitaire de transport est au plus haut et que le bilan carbone et les émissions de polluants atmosphériques augmentent. C'est dans ce cadre que Vallée Sud – Grand Paris prévoit de :

- ✓ **Réaliser une étude prospective en 2021**, pour **identifier les actions prioritaires** à mener à court et moyen terme, à l'échelle de chaque cœur de ville et à l'échelle territoriale.

Vallée Sud – Grand Paris doit dans un premier temps **approfondir sa connaissance des pratiques logistiques** des entreprises du territoire, étudier le **potentiel** de développement de la logistique du dernier kilomètre, et **travailler avec les villes et les petites et grandes entreprises** pour les aider à développer des stratégies logistiques plus durables (mutualisations, motorisations...).

Il s'agit d'une thématique transversale pour le Territoire, en lien avec de nombreuses compétences et outils de l'EPT (PCAET, Aménagement, PLU...) et des villes (réglementation du stationnement ou de la circulation, aménagements de voiries, réalisation d'un ou plusieurs centres logistiques de proximité...).

- ✓ **Mettre en œuvre les actions identifiées dans l'étude**

Vallée Sud – Grand Paris souhaite favoriser le développement sur son territoire d'un **centre de logistique de mutualisation au sein de l'éco-pôle qui sera implanté**. Ce site sera également dédié aux activités économiques autour de l'économie circulaire (transfert et stockage des matériaux du BTP, microméthanisation...)

Ce site permettra de mettre à disposition **un espace multifonction pour traiter la question du dernier kilomètre** :

- Mutualisation des flux pour la livraison des commerces de centre-ville ;
- Espace de stockage déporté de marchandises ;
- Véhicules de manutention électrique ou hydrogène (bornes de recharge électriques et station de distribution d'hydrogène).

Ce site pourrait également accueillir des **bureaux dédiés aux entreprises de la logistique du dernier kilomètre**.

Les stations de production/distribution d'hydrogène permettront d'alimenter des véhicules dédiés à la logistique dur dernier kilomètre.



## ACTIONS LIEES

**Action 16** : Expérimenter la microméthanisation des biodéchets sur un site pilote, puis la généraliser si le retour d'expérience est positif

**Action 32** : Installer des stations de distribution et de production d'hydrogène

**Action 49** : Faire émerger des projets de recyclage et de réemploi des matériaux du BTP sur le territoire



**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Direction associées** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Direction du développement économique



|                  |  |
|------------------|--|
| 2020 – 2021      | Réalisation de l'étude prospective                     |
| A partir de 2022 | Mise en œuvre des actions préconisées par l'étude      |
| 2023             | Ouverture du centre de logistique du dernier kilomètre |



Villes, Région, SEM Développement, CCI, HAROPA, promoteurs et investisseurs

### Indicateurs de réalisations :

- Nombre d'actions opérationnelles identifiées dans l'étude
- Nombre d'actions mises en œuvre
- Surface et capacité du centre de distribution
- Carburants propres distribués dans le centre de logistique urbaine

### Indicateurs de résultats :

- Typologie des déplacements pour la logistique du dernier kilomètre (distance, motorisation...)
- Emissions de GES et polluants atmosphériques liés au secteur des transports routiers
- Fréquentation du site : nombre de camions / VUL par jour / volume de marchandises en transit

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Châtillon** : mise en place en cours d'un système de livraison à vélo avec les commerçants

**Fontenay-aux-Roses** : prêt du vélo-cargo de la ville à l'association des commerçants pour la livraison des fontenaisiens

**Sceaux** : proposition en 2019 d'un service public de vélo-taxi piloté par une association de prévention spécialisée, afin d'assurer notamment des livraisons de colis pour les commerçants





## ORIENTATION C2 : Assurer le suivi de la qualité de l'air intérieur

Les **secteurs résidentiel et tertiaire** sont responsables de 53% des émissions de SO<sub>2</sub>-dioxyde de Soufre et 42% des émissions de NO<sub>x</sub>-oxyde d'azote. La typologie et la quantité de polluants émis sont directement liées à la **typologie des moyens de chauffage présent sur le territoire**.

| INTENTION  | ACTIONS                 |  |
|--|-------------------------|--|
| Améliorer la qualité de l'air dans tous les bâtiments et espaces publics | <u><b>ACTION 38</b></u> | Réaliser des diagnostics de qualité de l'air, mettre en œuvre les actions préconisées dans les bâtiments publics |



## ORIENTATION C2 : Assurer le suivi de la qualité de l'air intérieur

### ACTION 38

#### Réaliser des diagnostics de qualité de l'air et mettre en œuvre les actions préconisées dans les bâtiments publics

Les **établissements accueillant du public** peuvent être exposés dans les écoles et les lieux d'accueil à plusieurs **polluants** émis par le mobilier, les produits d'entretien et les fournitures. C'est pour cette raison que la loi Grenelle 2 a rendu obligatoire la **surveillance de la qualité de l'air** de certains établissements accueillant du public sensible afin d'établir un **diagnostic** et la mise en place d'un **plan d'actions** le cas échéant.

Les articles L. 221-8 et R. 221-30 du code de l'environnement rendent obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant un public sensible, tels que les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes-garderies...) depuis le 1er janvier 2018 ; les centres de loisirs et les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degrés (écoles maternelles, élémentaires, collèges, lycées...) depuis le 1er janvier 2020 ; la qualité de l'air dans les autres établissements recevant du public sensible devra être mesurée à partir du 1er janvier 2023 (établissements couverts pour la pratique d'activités aquatiques...)

**Les établissements sous la compétence de Vallée Sud – Grand Paris concernés** sont les suivants :

- **Médiathèques** (-6 ans) depuis 2018 ;
- Etablissements couverts pour la **pratique d'activités aquatiques** : les piscines du Territoire en 2023. Ces établissements sont en effet exposés à des enjeux de qualité de l'air aux vues des **traitements de l'eau** qui sont effectués, comme le traitement au chlore. Des polluants peuvent se retrouver dans l'air de ces établissements fermés et les contrôles de ces derniers pourront permettre la mise en place de mesures afin de **réduire la présence de ces polluants dans l'air si nécessaire**.

Vallée Sud – Grand Paris réalise les **études nécessaires** dans les établissements du territoire recevant du public sensible **dès 2021** et dans tous les établissements recevant du public **d'ici 2022** afin de mettre en place les suivis de qualité de l'air de ces établissements et d'assurer aux habitants du territoire un cadre de vie sain.

**Les conservatoires** ne sont pas concernés par cette réglementation, mais Vallée Sud – Grand Paris souhaite appliquer les mêmes mesures à ces établissements d'enseignements artistiques qui accueillent un jeune public.



**Direction pilote** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine et Villes

**Directions associées** | Direction des ressources humaines



|      |  |
|------|--|
| 2021 | Réalisation des mesures de la qualité de l'air dans les médiathèques et proposition d'actions si nécessaire.   |
| 2023 | Respect des échéances réglementaires<br>Installation de dispositifs de suivi et mise en place de plans d'actions qualité de l'air dans les piscines et conservatoires. |



Villes



Exemplarité de l'administration

### Indicateurs de réalisation :

- Taux de formaldéhyde, benzène et dioxyde d'azote
- Taux de CO2
- Température
- Taux d'humidité

### Indicateurs de résultats :

- Evolution des concentrations de polluants atmosphériques dans l'air intérieur des bâtiments publics (mg de polluants/m3)
- Nombre de seuils dépassés (nombre/an)

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : 16 capteurs d'air installés

**Bagneux** : mesure de la qualité de l'air avec capteurs dans le cadre de la métrologie citoyenne

**Clamart** : audit effectué, préconisation en cours d'analyse, lancement dans les crèches et les écoles



## ORIENTATION D1 :

### Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

A travers les actions suivantes, Vallée Sud – Grand Paris souhaite s'engager vers une **réduction de la quantité des déchets par habitant, pour atteindre à minima – 25 % en 2030 et – 45 % par habitant à l'horizon 2050 par rapport à 2017**, conformément aux objectifs du Plan Climat Air Energie Métropolitain.

Réduire la quantité de déchets produits permet de réduire le nombre de déchets incinérés et de réduire les émissions liées à l'incinération (**66% des émissions du secteur déchet sont dues à ce mode de traitement**), ainsi que les émissions liées aux transports des déchets.

Cette baisse considérable souhaitée de la production des déchets passe notamment par l'amélioration de la **prévention des déchets** à la source, **l'accompagnement des acteurs** (entreprises et ménages) au déploiement massif **du tri des déchets** ainsi que par la **valorisation** de ces derniers.

| ENGAGEMENTS  | ACTIONS                          |   |
|--|----------------------------------|---|
| Réduire les volumes de déchets produits ou à traiter sur le territoire | <u><a href="#">ACTION 39</a></u> | Elaborer un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)  |
|  | <u><a href="#">ACTION 40</a></u> | Généraliser le défi zéro déchet à l'ensemble du territoire en accompagnant au moins 500 familles par an   |
|  | <u><a href="#">ACTION 41</a></u> | Déployer la distribution de composteurs pour atteindre d'ici 2025 : 70% des pavillons équipés, et 30% des logements collectifs équipés de lombricompost ou composteur partagé |
|  | <u><a href="#">ACTION 42</a></u> | Structurer la participation de l'EPT aux événements sur la réduction des déchets, et sensibiliser au gaspillage alimentaire   |
| Valoriser 100% des déchets en 2030                                     | <u><a href="#">ACTION 43</a></u> | Généraliser d'ici 2022 le service Vallée Sud Recycle  |
|  | <u><a href="#">ACTION 44</a></u> | Expérimenter puis généraliser la collecte des biodéchets d'ici 2024   |





# ORIENTATION D1 : Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

## ACTION 39

### Elaborer un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)

Vallée Sud – Grand Paris élabore un **programme local de prévention des déchets** à l'échelle du territoire, qui décline le cadre d'intervention national et régional (PNPD et PRPGD). Le PLPDMA est obligatoire pour les collectivités territoriales ou groupements de collectivités territoriales qui détiennent la compétence obligatoire en matière de collecte des DMA, conformément à l'article L. 541-15-1 du Code de l'Environnement.

Il permettra ainsi de :

- **territorialiser et préciser des objectifs opérationnels** de prévention des déchets
- définir les **actions** à mettre en œuvre pour les atteindre.

Celui-ci fera suite aux PLPD volontaires des anciennes agglomérations constituant le territoire de Vallée Sud – Grand Paris.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain



|      |  |
|------|--|
| 2021 | Réalisation d'un diagnostic territorial et élaboration du PLPDMA |
| 2022 | Début de mise en œuvre du PLPDMA                                 |



Villes, Simacur, Sycotom, prestataires de collecte, Eco-organismes, ADEME

**Indicateurs de suivi** : indicateurs retenus dans le dispositif de suivi du PLPDMA



## ORIENTATION D1 :

# Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

## ACTION 40

Généraliser le défi zéro déchet à l'ensemble du territoire en accompagnant au moins 500 familles par an

En complément du PLPDMA, Vallée Sud – Grand Paris souhaite mettre un place une **opération significative auprès des familles du territoire** pour inciter à la réduction des déchets produits.

L'objectif du Défi Zéro Déchet est **d'aider les foyers** à diminuer progressivement le contenu de leur poubelle sur un an, grâce à de la sensibilisation et à des animations. Les 40 familles ayant participé en 2018 ont en moyenne **diminué leurs déchets de 30%**.

Depuis 2021 ce défi a été étendu à l'ensemble du territoire, et permettra d'accompagner au moins **500 familles par an** (environ 40 à 50 par communes au minimum). Cet accompagnement pourrait permettre d'éviter la production en 2025 de 300 tonnes de déchets par an, et ainsi d'éviter l'émission d'au moins **11t de CO2eq par an**.

- ✓ Etendre le défi zéro déchet au-delà de 500 familles tout au long de la mise en œuvre du PCAET, en fonction des moyens humains disponibles
- ✓ Créer une plateforme interactive et ergonomique pour les habitants (suivi des pesées, inscription aux ateliers, quiz, docuthèque, carte du territoire...)
- ✓ Communiquer via les réseaux sociaux, réaliser des tutoriels YouTube...
- ✓ Mettre en place des ateliers pratiques sur 7 thématiques : couture, cuisine, consignes de tri, Do It Yourself, rencontre, découverte... et impliquer des partenaires (associations et entreprises) dans ces ateliers.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Direction associée** | Direction de la communication



|                  |  |
|------------------|--|
| A partir de 2021 | Au moins 500 familles par an engagées dans le défi zéro déchet |
| 2022             | Réflexion pour massifier le nombre d'habitants accompagnés     |



Villes, Sycotom, Simacur



11 tonnes de CO2 évitées/an

**Indicateurs de réalisations :**

- Nombre de familles accompagnées
- Nombre d'ateliers
- Participation des familles aux ateliers

**Indicateurs de résultats :**

- Diminution des volumes de déchets produits par les familles accompagnées
- Nombre de familles ayant suivi le dispositif sur une année

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Le Plessis-Robinson et Montrouge** : premières villes où a été lancé le défi zéro déchet en 2018-2019

**Sceaux** : organisation du Festival des transitions et du Festival de l'upcycling



## ORIENTATION D1 :

# Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

## ACTION 41

Déployer la distribution de composteurs pour atteindre d'ici 2025 : 70% des pavillons équipés, et 30% des logements collectifs équipés de lombricompost ou composteur partagé

En 2019, 5739 composteurs et 905 lombricomposteurs ont été distribués aux habitants du territoire (soit respectivement **16% des logements individuels et 0,4% des logements collectifs**), permettant de détourner de la collecte des ordures ménagères 838 tonnes par an de déchets.

Ces distributions ont reçu un **fort succès auprès des habitants**, et créé une forte demande y compris en résidences collectives, dont une centaine sont en cours d'équipement de composteurs partagés (résidences et jardins partagés/publics).

Les distributions sont systématiquement accompagnées d'une **sensibilisation/formation** sur les composteurs et la prévention des déchets.

- ✓ **Poursuivre la distribution de composteurs et lombricomposteurs** : points de distribution, communication, tutoriels... pour équiper le maximum de familles.

L'objectif pour les années à venir est d'atteindre en 2022 (respectivement en 2025) :

- 50% (70%) des logements individuels équipés d'un composteur,
- 10% (15%) des logements en collectifs équipés d'un lombricomposteur,
- 1% (15%) des logements en collectifs ayant accès à un composteur partagé

Cette action permettra de **réduire le volume d'ordures ménagères** des logements équipés de : 66 kg/habitant/an avec des composteurs et 22,5 kg/habitant/an avec des lombricomposteurs. Soit à l'échelle du territoire la diminution de 3 200 tonnes par an d'ordures ménagères résiduelles en 2020 et 10 000 t/an en 2025, permettant de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> du secteur des déchets respectivement de 2 et 6% par rapport à 2017.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Direction associée** | Direction de la communication



2021-2025

Poursuite de la distribution des composteurs et lombricomposteurs, expérimentation du compostage partagé.



Villes, Sycptom,  
Simacur



700 tonnes de CO2  
évités/an

#### Indicateurs de réalisations :

- Nombre de sites de compostage partagé déployés
- Nombre de composteurs et lombricomposteurs distribués

#### Indicateur de résultats :

- Baisse du volume de biodéchets produits par an et par habitant

#### LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : 12 sites de composteurs collectifs de quartier pour le traitement des biodéchets installés depuis 2019, complémentaires à ceux installés par Vallée Sud – Grand Paris

**Châtillon** : promotion active de la solution et relais vers le Territoire

**Clamart** : relais de la distribution lors des Journées de la nature

**Le Plessis-Robinson** : distribution régulière lors d'événements et installation de composteurs collectifs



## ORIENTATION D1 :

# Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

## ACTION 42

### Structurer la participation de l'EPT aux événements sur la réduction des déchets, et sensibiliser au gaspillage alimentaire

- ✓ **Structurer la participation de l'EPT aux événements sur la réduction des déchets, et sensibiliser au gaspillage alimentaire**

Pour l'instant, Vallée Sud – Grand Paris répond au cas par cas aux sollicitations des villes dans le cadre de la **semaine du développement durable** ou de la **semaine européenne de réduction des déchets**. Le Territoire a ainsi participé à **33 événements et sensibilisé 1 550 adultes et 600 enfants** en 2018-2019. 22 animations pour les scolaires ont également été organisées.

L'objectif pour les années à venir est de **structurer cette participation**, en lien avec le PLPDMA :

- continuer la **sensibilisation** dans les écoles à hauteur de 25 à 30 animations/an
- participer systématiquement aux **événements** nationaux et internationaux, notamment à la semaine du développement durable et à la semaine européenne de réduction de déchets
- animer des ateliers de **sensibilisation au gaspillage alimentaire** en parallèle de la collecte des biodéchets
- créer une **école du développement durable** sur le démonstrateur écologique du site de la Sygrie, en capacité d'accueillir toutes les classes de scolaires du territoire 1 fois par an.

- ✓ **S'appuyer sur l'extension des consignes de tri sur l'ensemble du territoire pour atteindre une collecte sélective équivalente à 45 kg/hab/an, soit 15% des déchets ménagers**

L'**extension de la consigne de tri** s'applique actuellement sur l'ensemble du territoire. Cette évolution vise à **valoriser et recycler davantage d'emballages**. En simplifiant le geste de tri, ce sont davantage de déchets qui seront réutilisés en matières premières.

D'ores et déjà, sur le territoire, l'extension de la consigne de tri a permis une **augmentation de 10 kg/habitant du volume collecté** sur les 5<sup>èmes</sup> communes concernées avant 2019. L'objectif est d'atteindre en 2025 un poids de collecte sélective équivalente à **15 % de l'ensemble des déchets ménagers produits**, soit 45 kg/hab, objectif supérieur au PRPGD d'Ile-de-France qui vise une collecte de 41,74 kg/hab en 2025 et 44 kg/hab en 2031, mais semble atteignable au regard des 1ers résultats.

L'objectif est également de **diminuer le taux de refus**, lié à des emballages non appropriés dans les bacs de tri. Ce taux est actuellement de 19%, l'objectif est qu'il soit inférieur à 15% en 2025.

L'extension des consignes de tri est accompagnée d'une **harmonisation des couleurs de bacs et des consignes de tri**.

Des **ambassadeurs du tri** permettent également de communiquer ces nouvelles consignes aux habitants du territoire grâce à des opérations de porte en porte.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Direction associée** | Direction de la communication



|      |   |
|------|---|
| 2021 | Poursuite des animations dans les écoles, et structuration de la participation à la semaine du développement durable et à la semaine européenne de réduction des déchets<br>Harmonisation de la couleur des bacs de tri |
| 2023 | Mise en place de l'école du développement durable sur le site de la Sygrie  |



Villes, Sycotom, Simacur, Associations...

**Indicateur de réalisations :**

- Nombre d'animations de prévention des déchets réalisées par an

**Indicateurs de résultats :**

- Nombre de participants aux animations
- Nombre de scolaires accueillis chaque année au sein de l'école du développement durable

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Antony** : animations à destination des enfants des écoles et des centres de loisirs sur la sensibilisation au gaspillage alimentaire

**Bagneux** : travail transversal entre la ville et l'EPT pour mettre en place des animations et stands d'information lors des événements de la commune

**Châtillon** : plan anti-gaspi lancé dans les cantines des écoles de la ville en septembre 2020



# ORIENTATION D1 : Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

## ACTION 43

### Généraliser d'ici 2022 le service Vallée Sud Recycle

Jusqu'à présent, les objets encombrants sont collectés **une fois par mois** sur l'ensemble des villes du territoire et les habitants ont accès à une **déchèterie fixe** et plusieurs déchèteries mobiles. Les déchets d'équipements électriques et électroniques font l'objet d'une collecte solidaire.

Le service Vallée Sud Recycle permet de proposer aux particuliers une **collecte à la demande des encombrants, des déchets d'équipements électriques et électroniques, des déchets de démolition et de bricolage et des produits toxiques**.

- ✓ **Augmenter le taux de collecte de ces déchets** pour permettre une **valorisation** (via notamment une collecte séparée et préservante) et de diminuer les **dépôts sauvages**. A partir de 2022, ces encombrants alimenteront la ressourcerie territoriale, favorisant ainsi leur réemploi.
- ✓ Etendre l'expérimentation en cours sur 3 communes, **sur 2 à 3 villes de plus par an à partir de 2022, jusqu'à atteindre l'ensemble du territoire en 2025**.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Directions associées** | Direction des systèmes d'information,  
Direction de la communication



|                 |   |
|-----------------|---|
| 2019-2020       | Expérimentation sur 3 communes du service Vallée Sud Recycle                                      |
| D'ici 2023-2024 | Généralisation progressive à l'ensemble du territoire et mise en place d'une collecte préservante |



Villes, polices municipales, ressourceries

#### Indicateurs de réalisations :

- Nombre d'habitants desservis par le service Vallée Sud Recycle
- Nombre de collectes réalisées

#### Indicateurs de résultats :

- Quantité de déchets collectés par le service (par type et par habitant)
- Quantité de déchets valorisés (par type et par habitant)

### QUELQUES EXEMPLES

**Châtenay-Malabry, Fontenay-aux-Roses, Le Plessis-Robinson** : expérimentation du dispositif depuis 2019





## ORIENTATION D1 :

# Réduire les déchets produits sur le territoire et valoriser l'ensemble des déchets

## ACTION 44

### Expérimenter puis généraliser la collecte des biodéchets d'ici 2024

Les **biodéchets** sont constitués des restes alimentaires, des déchets de préparation des repas et des serviettes en papiers. Les biodéchets représentent un **tiers des poubelles résiduelles** des Français ; c'est un gisement non négligeable qu'il faut maintenant détourner de l'élimination en vue d'une **économie circulaire** de la matière organique. La loi prévoit que tous les particuliers disposent d'une solution pratique de tri à la source de leurs biodéchets avant 2025. Collectés séparément, ils constituent une **ressource valorisable** sous forme de **biogaz ou de compost**, évitant ainsi leur incinération ou enfouissement.

Le tri et la valorisation de ces biodéchets par les professionnels "gros producteurs" est déjà obligatoire depuis 2012.

- ✓ Continuer l'expérimentation de la collecte et le traitement des biodéchets en cours depuis l'automne 2019 dans **5 lycées, 2 collèges, 25 écoles** et le **restaurant interentreprises du siège de Vallée Sud – Grand Paris**. D'autres établissements scolaires seront progressivement intégrés.
- ✓ Etendre l'expérimentation en 2021 sur quelques quartiers avec des logements individuels et collectifs, pour tester les modes de collecte de ces biodéchets et de valorisation (méthanisation ou compostage). Ces quartiers représenteront 5 à 8 % des habitants du territoire. Une expérimentation sur un quartier du Plessis-Robinson va démarrer en avril 2021 (environ 1000 foyers, 70% habitat pavillonnaire, 30% habitat collectif). La collecte des biodéchets se substitue à la collecte des ordures ménagères. Pour mettre en place cette expérimentation, des ambassadeurs biodéchets vont sensibiliser les riverains (distribution de guides, explications, distributions des bioeaux) et un suivi de la présentation et de la qualité sera également fait sur plusieurs mois suite à la mise en place de la collecte. L'objectif est qu'en **2024 la collecte et valorisation** (compostage et méthanisation) **de l'ensemble des biodéchets du territoire soit effective** (estimation 30 000 t/an).



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Direction associée** | Direction de la communication



|           |   |
|-----------|---|
| 2019-2020 | Expérimentation de la collecte dans quelques établissements scolaires |
| 2021      | Expérimentation de la collecte dans quelques quartiers                |
| 2021-2024 | Préparation de la généralisation de la collecte                       |
| 2024      | Collecte séparée des biodéchets sur l'ensemble du territoire          |



Syctom, Simacur, Villes, prestataires de collecte et de traitement

#### Indicateurs de réalisations :

- Nombre d'habitants concernés par la collecte des biodéchets
- Nombre de collectes réalisées

#### Indicateurs de résultats :

- Quantité de déchets collectés et valorisés par le service de collecte des biodéchets (par habitant)
- Quantité de déchets collectés dans les ordures ménagères

### LES VILLES S'ENGAGENT

#### QUELQUES EXEMPLES

**Toutes les villes** : expérimentation du tri des biodéchets en restauration scolaire

**Le Plessis-Robinson** : expérimentation du tri des biodéchets à l'échelle d'un quartier



## ORIENTATION D2 : Renforcer l'économie circulaire sur le territoire

L'économie circulaire repose sur la **conception ou la mise à disposition de biens et services durables** qui permettent de **limiter la consommation et le gaspillage des ressources** et de **réduire à la source la production de déchets**.

Il en découle un certains nombres de **principes** à approfondir afin de sortir de l'économie linéaire, comme l'éco-conception, l'allongement de la durée d'usage d'un produit, sa consommation responsable, sa réutilisation ou encore sa valorisation.

Les actions suivantes s'attèlent à appliquer ces principes sur le Territoire, afin de permettre aux habitants et agents de Vallée Sud – Grand Paris de **s'emparer des enjeux de l'économie circulaire**.

| ENGAGEMENTS  | ACTIONS                          |  |
|--|----------------------------------|--|
| Inciter à la réutilisation et revalorisation des produits et matériaux | <u><a href="#">ACTION 45</a></u> | Mettre en place une ressourcerie territoriale  |
|  | <u><a href="#">ACTION 46</a></u> | Faire émerger des projets de recyclage et de réemploi des matériaux du BTP sur le territoire                               |
|  | <u><a href="#">ACTION 47</a></u> | Généraliser les critères sur le réemploi et le contenu en matières recyclées dans les procédures d'achat des collectivités |



## ORIENTATION D2 : Renforcer l'économie circulaire sur le territoire

### ACTION 45

#### Mettre en place une ressourcerie territoriale

Les ressourceries sont un maillon indispensable des politiques **d'économie circulaire et de réduction de la production de déchets**.

L'établissement public territorial Vallée Sud – Grand Paris souhaite s'engager dans la mise en place d'une **nouvelle ressourcerie** pour assurer et répondre au mieux à la collecte, au tri, au réemploi et à la valorisation des déchets des ménages sur le territoire et notamment des encombrants.

Du point de vue de l'enjeu environnemental, ce projet vise à offrir une **gestion optimisée des encombrants et des déchets** pour notamment ne plus enfouir d'encombrants dès 2025 et ne plus en incinérer à partir de 2030 comme l'impose la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte.

- ✓ Installer la ressourcerie territoriale sur le site de la Sygrie, à Châtenay-Malabry ;
- ✓ **Collecter et trier 1000 t/an de déchets en 2030 et réemployer 400 tonnes de déchets.**

La ressourcerie territoriale pourra fonctionner en réseau avec les ressourceries des villes et associations locales (stockage, collecte, réparation, vente...).

Ce site aura également vocation à accueillir l'école du développement durable de Vallée Sud – Grand Paris et d'y faire de la sensibilisation à la réduction des déchets.

#### ACTIONS LIEES

**Action 1** : Mettre en place un démonstrateur écologique territorial dédié à l'innovation et à la sensibilisation du public

**Action 3** : Diffuser une culture du développement durable auprès des habitants

**Action 44** : Expérimenter puis généraliser la collecte des biodéchets d'ici 2024



**Direction pilote** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine  
**Direction associée** | Direction de l'environnement urbain



|           |  |
|-----------|--|
| 2020/2021 | Finalisation de l'étude d'implantation de la ressourcerie, et études opérationnelles |
| 2021/2022 | Conception de la ressourcerie (études, travaux...)                                   |
| 2023      | Ouverture de la ressourcerie   |



Villes, autres ressourceries du territoire, REFER, associations...

#### Indicateurs de réalisations :

- Fréquentation de la ressourcerie
- Nombre d'animations réalisées (repair café, etc.)

#### Indicateurs de résultats :

- Quantité d'encombrants arrivés / revendus par type
- Nombre d'emplois locaux créés

#### LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : projet de ressourcerie dans le cadre du dispositif « Territoire zéro chômeur de longue durée »

**Bagneux** : mise en place d'une recyclerie communale en 2022

**Bourg-la-Reine** : projet de ressourcerie locale pour 2022

**Malakoff** : ouverture de la ressourcerie communale

**Sceaux** : mise en place d'un lieu de collecte et de vente d'objets de seconde main, L'île aux Ressources, ouvert à tout citoyen et pensé pour aider les étudiants à aménager leur logement à moindre coût



## ORIENTATION D2 : Renforcer l'économie circulaire sur le territoire

### ACTION 46

#### Faire émerger des projets de recyclage et de réemploi des matériaux du BTP sur le territoire

Vallée Sud – Grand Paris souhaite s'engager dans les **projets de recyclage et de réemploi des matériaux du secteur des bâtiments et travaux publics (BTP)**, matériaux qui peuvent être coûteux et polluants. Le **stockage** de ces derniers s'avère bien souvent complexe en attendant leur réutilisation.

Afin de traiter ces questions, Vallée Sud – Grand Paris souhaite :

- ✓ Inscrire des **axes de réemploi et de recyclage** des matériaux du BTP dans les opérations d'aménagement et les travaux réalisés sur les équipements et infrastructures de Vallée Sud – Grand Paris. A cette occasion, la pertinence des différents labels concernant le réemploi ou le recyclage des matériaux sera analysée.
- ✓ Développer l'**animation du réseau de réemploi** de ces matériaux en lien avec les acteurs concernés, tels que l'association Réavie. Cette dernière a déjà mis en place une plateforme de stockage des matériaux et un lieu de formation et de sensibilisation.
- ✓ Engager une réflexion sur l'utilité d'une **plateforme inter-chantiers** propres au territoire. Cette plateforme pourra concerner aussi bien les petits artisans du territoire que les entreprises des plus gros chantiers. Cette mutualisation des matériaux de construction permettra leur stockage, leur revalorisation en circuit court, et ainsi réduire la quantité de déchets issus du BTP.
- ✓ Inscrire dans le projet d'écopôle un espace dédié au stockage et recyclage des matériaux du BTP.

#### ACTIONS LIEES

**Action 2** : Mettre en place un écopôle dédié à l'économie circulaire et à la logistique urbaine

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

**Action 9** : Transformer les pratiques environnementales sur les chantiers de BTP



**Direction pilote** | Direction des Travaux d'Infrastructures  
**Directions associées** | GIP Emploi, Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine, direction de l'aménagement



|      |   |
|------|---|
| 2021 | Rédaction du référentiel aménagement durable  |
| 2022 | Engager la réflexion sur l'espace de stockage des matériaux de BTP, prévu sur l'écopôle |



Territoire, entreprises du BTP, plateforme de recyclés, GIP emploi, etc

**Indicateur de réalisations :**

- Nombre de chantiers VSGP ou opérations d'aménagement incluant une démarche de recyclage/réemploi de matériaux

**Indicateurs de résultats :**

- Quantité de matériaux recyclés/réutilisés dans les chantiers
- Quantité de matériaux recyclés/réutilisés dans le site de l'écopôle

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Châtenay-Malabry** : programme Réavie mené sur la ZAC Lavallée qui a accompagné la stratégie de recyclage de l'ancienne école centrale et sensibiliser les habitants tout en créant des emplois et en assumant un programme de réinsertion professionnelle.



## ORIENTATION D2 : Renforcer l'économie circulaire sur le territoire

### ACTION 47

#### Généraliser les critères sur le réemploi et le contenu en matières recyclées dans les procédures d'achat des collectivités

La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire prévoit à son article 58 qu'à compter du 1er janvier 2021, les biens acquis annuellement par les services de l'Etat ainsi que par les collectivités territoriales et leurs groupements sont issus du réemploi ou de la réutilisation ou intègrent des matières recyclées dans des proportions de 20 % à 100 % selon le type de produit. Un décret fixe la liste des produits concernés et, pour chaque produit, les taux pouvant être issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage correspondant à ces produits. Vallée Sud – Grand Paris souhaite, par le biais de cette nouvelle obligation, s'engager dans la diminution de **l'empreinte écologique de ses achats de fournitures et de services**.

Concernant le mobilier par exemple, l'EPT favorise déjà le **réemploi** du matériel existant. Cependant, la collectivité souhaite renforcer les **démarches engagées d'exemplarité** au travers de la commande publique. Elle s'engage donc à atteindre en 2021 les taux fixés pour chaque type de produits, et à aller au-delà les années suivantes. Les produits suivants, entre autres, sont concernés par des proportions minimales de montant annuel d'achat de biens issus du réemploi, ou de la réutilisation, ou intégrant des matières recyclées :

- ✓ Ordinateurs et matériel informatique : 20%
- ✓ Papier d'impression : 40%
- ✓ Téléphones mobiles : 20%
- ✓ Bicyclettes : 20%
- ✓ Mobilier urbain : 20%

Vallée Sud – Grand Paris souhaite aller encore plus loin dans sa démarche en faveur de l'économie circulaire. A cette fin, **100% des marchés publics** feront l'objet d'une analyse afin d'intégrer des objectifs de « développement durable ». Dans le cadre de cette analyse, la collectivité s'engage à mener une **réflexion globale sur le cycle de vie des produits achetés**. L'EPT prendra en compte : la durabilité du produit (rendre un produit consommable en produit durable par exemple), la possible mutualisation de ces achats, le droit de propriété du produit (qui pourra être détenu par le fournisseur pour favoriser une réutilisation du bien) ou encore la fin de vie du produit si elle n'est pas comprise dans l'offre d'achat (penser le réemploi ou le recyclage du produit). Des clauses ou critères sur l'économie circulaire seront ajoutés dans les appels d'offre du territoire et l'EPT encouragera les villes à faire de même lorsque cela est possible.

**ACTION LIEE**

**Action 6** : Identifier et améliorer l'impact environnemental des dépenses des collectivités





**Direction pilote** | Direction des affaires juridiques et de la commande publique  
**Direction associées** | Toutes



|      |  |
|------|--|
| 2022 | Intégration de la nouvelle réglementation concernant les achats de l'EPT<br>Intégration des objectifs de développement durable dans 100% des marchés publics pour mener une réflexion globale sur le cycle de vie des produits achetés |
| 2023 | Engagement de la réflexion pour aller au-delà des taux fixés pour chaque type de produits  |



Exemplarité de l'administration

#### Indicateurs de réalisation :

- Pourcentage de montant annuel d'achat de produits issus du réemploi, ou de la réutilisation, ou intégrant des matières recyclées
- Nombre et pourcentage de marchés pour lesquels les engagements environnementaux ont été vérifiés lors de leur mise en œuvre

#### LES VILLES S'ENGAGENT

#### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : réflexion sur l'organisation d'une journée consacrée aux achats durables

**Châtillon** : intégration de la clause « vaisselle réutilisable » et démarche zéro déchet dans le nouveau marché de la restauration scolaire

**Fontenay-aux-Roses** : clause intégrant un pourcentage de matières recyclées sur les produits (selon liste nationale) depuis avril 2021

**Sceaux** : travail sur les achats circulaires et responsables afin d'améliorer l'impact environnemental des dépenses de la collectivité



## ORIENTATION D3 : Encourager la transition alimentaire

Les émissions induites par un **repas composé de protéines animales** peuvent atteindre jusqu'à 5,7 kg de CO<sub>2</sub> alors qu'un repas végétarien ne produit en moyenne que 0,5 kg de CO<sub>2</sub>. La composition du repas et notamment son contenu en protéines animales, influence l'impact en termes d'émissions de GES de manière significative. De plus, les **moyens d'acheminement** des produits alimentaires pèsent également sur ce bilan carbone.

Les actions suivantes viseront à **sensibiliser les habitants** afin de les faire participer activement à la transition alimentaire et inciter les restaurants collectifs du territoire (cantines scolaires, restaurants d'entreprises...) à limiter l'impact des repas servis.

| ENGAGEMENTS  | ACTIONS                 |  |
|--|-------------------------|--|
| Encourager l'agriculture urbaine et une alimentation à faible impact climatique : locale, de saison, et avec des protéines végétales | <u><b>ACTION 48</b></u> | Identifier puis soutenir des projets pilotes sur l'agriculture durable de proximité et les projets de jardins partagés |
|  | <u><b>ACTION 49</b></u> | Inclure des critères favorisant une alimentation moins carbonée dans les marchés publics de restauration collective    |



## ORIENTATION D3 : Encourager la transition alimentaire

### ACTION 48

Identifier puis soutenir des projets pilotes sur l'agriculture durable de proximité et les projets de jardins partagés

L'**agriculture urbaine**, les **jardins partagés** et les **jardins familiaux** sont des solutions pour disposer d'une **alimentation locale** et donc moins carbonée. De plus, ils offrent une multiplicité de services aux habitants : loisirs, sensibilisation et éducation alimentaire, partage d'espaces de culture, préservation de la biodiversité...

Vallée Sud – Grand Paris et les villes du territoire souhaitent **augmenter les surfaces cultivées** en ville où cela est possible : parcelles disponibles, friches, toitures...

- ✓ Le **PLUi** veillera à rendre possible l'agriculture urbaine dans certains secteurs
- ✓ Renforcer le **lien avec les territoires agricoles à proximité** via l'organisation de marchés de producteurs, le soutien aux acteurs de l'agriculture urbaine sociale et solidaire...
- ✓ Soutenir les initiatives collectives et citoyennes : jardins partagés, pédagogiques familiaux, poulaillers collectifs, sensibilisation... par exemple en mettant du foncier à disposition (villes)
- ✓ Communiquer sur les projets communaux d'agriculture urbaine et de diffuser les retours d'expériences dans le but d'aider les villes qui le souhaitent à mener ces initiatives.

*Recommandations environnementales : sensibiliser les exploitants agricoles et les habitants à des pratiques ne nécessitant pas l'usage de produits présentant un danger pour l'environnement et la santé humaine (pesticides, herbicides). Eviter l'utilisation de friches polluées non compatibles avec une production alimentaire.*

#### ACTIONS LIEES

**Action 8** : Faire du PLUi et du PCAET de véritables outils pour un cadre de vie préservé et valorisé

**Action 34** : Favoriser la présence du végétal en ville



**Direction pilote | Villes**

**Directions associées |** Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Direction du développement économique, Direction de l'environnement urbain



|             |   |
|-------------|---|
| 2021        | Groupe de travail des chargés de mission développement durable sur l'agriculture urbaine        |
| 2022/2023   | Intégration de la problématique dans le PLUi  |
| 2021 à 2026 | Nombreux projets d'agriculture urbaine portés par les villes (jardins partagés, familiaux, etc) |



Villes, espaces, entreprises, associations de jardins partagés, DRIAAF, Région Ile-de-France...

**Indicateurs de réalisations :**

- Nombre de marchés de producteurs sur le territoire ou points de distribution dédiés
- Nombre et surface de jardins partagés sur le territoire

Des indicateurs à l'échelle des villes pourront également être développés pour le suivi de leurs actions.

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Bagneux** : soutien à travers l'Agrocité, pôle citoyen et d'expérimentation de la transition écologique

**Bourg-la-Reine** : projet ICI ON SEME de transformation d'une friche urbaine en tiers-lieu éphémère avec chantiers participatifs

**Châtillon** : projet d'agriculture urbaine sur les réservoirs du SEDIF, ouverture d'un jardin partagé de 400 m<sup>2</sup> au sud de la ville

**Châtenay-Malabry** : réseau des jardins partagés, jardins familiaux, jardins forestiers, et fermes urbaines

**Clamart** : projet de ferme urbaine

**Le Plessis-Robinson** : mise en place d'un jardin partagé en 2020

**Malakoff** : inauguration d'une ferme urbaine en 2018

**Montrouge** : végétalisation de la toiture du Beffroi et création de jardins partagés



## ORIENTATION D3 : Encourager la transition alimentaire

### ACTION 49

#### Inclure des critères favorisant une alimentation moins carbonée dans les marchés publics de restauration collective

Avec 3 milliards de repas servis par an, la **restauration collective** occupe une grande place dans l'alimentation des Français, petits ou grands. Elle est un des **acteurs clés** de la transition alimentaire. L'objectif est d'y faire une **plus large part aux aliments de saison, produits localement, bio ou issus de l'agro-écologie**, mais aussi **réduire la consommation de viande** (1 kg de viande émet 5 à 30 fois plus de CO2 qu'1 kg de céréales) et faire la **chasse au gaspillage**.

- ✓ Revoir les cahiers des charges des cantines et restaurants collectifs des collectivités en introduisant des **clauses** sur la présence de labels alimentaires, d'indications géographiques, de repas végétariens, de produits locaux et de saison...
- ✓ Mettre en place des actions de **sensibilisation** au gaspillage alimentaire, en lien avec les villes.
- ✓ S'assurer de la mise en œuvre effective de la loi Agriculture et Alimentation promulguée en novembre 2018, et de le généraliser à l'ensemble de la restauration collective publique sur le territoire.

Cette loi dispose que :

- À partir du 1er novembre 2019, les cantines scolaires doivent proposer à tous leurs usagers un **menu végétarien ou végétalien** au moins une fois par semaine, sous forme d'expérimentation durant 2 ans. Le projet de loi « climat et résilience » devrait pérenniser cette mesure en la rendant obligatoire.
- Dès 2022, la restauration collective publique devra proposer au moins **50% de produits durables ou sous signes d'origine et de qualité durable** (incluant 20% de produits issus de l'agriculture biologique).

Certaines communes ont déjà devancé cette réglementation.



**Direction pilote** | Villes, Direction de l'administration générale  
**Directions associées** | Direction des affaires juridiques et de la commande publique



2022

La restauration collective publique devra proposer au moins 50% de produits durables ou sous signes d'origine et de qualité durable (incluant 20% de produits issus de l'agriculture biologique)



Villes, entreprises de la restauration, personnel scolaire...



Exemplarité de l'administration

#### Indicateurs de suivi :

- Nombre et pourcentage de marchés publics de restauration collective ayant inclus des produits durables ou sous signes d'origine et de qualité durable
- Pourcentage moyen de produits durables ou sous signes d'origine et de qualité durable distribués dans la restauration collective publique
- Part de repas végétariens dans la restauration collective
- Nombre de menus proposés sans viande ni poisson par semaine dans les cantines et restaurants collectifs des collectivités
- Quantité et part de nourriture gaspillée dans les cantines et restaurants collectifs des collectivités

#### LES VILLES S'ENGAGENT

#### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : objectifs d'atteindre 50% de produits bio et/ou locaux dans les cantines (20% aujourd'hui)

**Bourg-la-Reine** : intégration d'un repas végétarien hebdomadaire depuis plusieurs années

**Clamart** : proposition de plats végétariens dans les cantines (1 fois par semaine) et au self communal (plusieurs fois par semaine)

**Le Plessis-Robinson** : circuit court favorisé dans les cantines scolaires pour l'achat de certains légumes

**Montrouge** : création d'une cuisine centrale intercommunale avec Bourg-la-Reine, Sceaux et Fontenay-aux-Roses pour favoriser les circuits courts

**Sceaux** : inclusion de critères favorisant une alimentation moins carbonée dans les marchés publics, menus végétariens proposés aux enfants depuis 10 ans



## ORIENTATION E1 :

### Intégrer les évolutions de température à venir dans le projet de territoire

La vulnérabilité du territoire est contrastée face notamment à l'**apparition d'îlots de chaleur urbains** (ICU) dans les zones très urbanisées laissant peu de place à la végétation (notamment dans le nord du territoire). Cela intervient donc comme un **facteur aggravant des épisodes de canicules**. A l'inverse, les zones pavillonnaires sont naturellement plus végétalisées et sont donc moins concernées.

Même en mettant en œuvre les actions d'atténuation du changement climatique permettant d'atteindre les objectifs de l'accord de Paris de maintenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C, les **conditions climatiques en France vont profondément évoluer au cours du XXIème siècle**.

Combiné à l'augmentation de la population et à la densification urbaine, le changement climatique va rendre plus prégnant le **phénomène des îlots de chaleur urbains**, c'est-à-dire une élévation des températures de l'air et de surface des centres-villes par rapport aux périphéries, particulièrement la nuit.

Le phénomène des ICU est lié à plusieurs facteurs :

- Les propriétés thermophysiques des **matériaux utilisés** pour la construction des bâtiments, des voiries et autres infrastructures
- **L'occupation du sol** (sols minéralisés, absence de végétation)
- La **morphologie urbaine** (voies de circulation importantes, « rugosité » urbaine diminuant la convection...)
- Le **dégagement de chaleur** issu des activités humaines (moteurs, systèmes de chauffage et de climatisation...).

Les **matériaux urbains stockent la chaleur** (15 à 30% de plus que les zones moins denses d'après l'ADEME) la journée qui se relibère la nuit. C'est pour cette raison que le phénomène d'ICU est plus marqué la nuit, empêchant les températures de redescendre.

De plus, lors des vagues de chaleur très fortes, les températures au-delà de 30°C sont favorables à la **formation d'ozone au sol et d'autres polluants atmosphériques**. Les actions suivantes viseront à atténuer ces effets d'îlots de chaleur urbains, les prévenir, et rendre les épisodes caniculaires plus supportables pour les habitants du Territoire.

| ENGAGEMENTS   | ACTIONS                 |   |
|---|-------------------------|---|
| Atténuer les îlots de chaleur dans l'aménagement et la conception des bâtiments             | <u><b>ACTION 50</b></u> | Développer des projets de résorption des îlots de chaleur urbains du territoire dans les bâtiments et espaces publics |
| Réaliser un plan chaleur estival à mettre en œuvre au sein des bâtiments et espaces publics | <u><b>ACTION 51</b></u> | Réaliser un plan canicule   |



## ORIENTATION E1 : Intégrer les évolutions de température à venir dans le projet de territoire

### ACTION 50

#### Développer des projets de résorption des îlots de chaleur urbains du territoire dans les bâtiments et espaces publics

Pour combattre ces effets d'îlots de chaleur urbains, Vallée Sud – Grand Paris souhaite :

- ✓ Agir sur la **conception des bâtiments** et **l'aménagement des espaces publics** afin d'atténuer la chaleur ressentie : végétalisation, désartificialisation, revêtements de sols et façades, la conception et les matériaux utilisés dans la construction des bâtiments, ventilation naturelle des bâtiments, ombrières dans les parkings et quais de gare, etc.

Ces îlots de chaleurs urbains font déjà l'objet d'une première analyse menée par l'Institut Paris Région. Le nord du territoire de Vallée Sud – Grand Paris, très dense est particulièrement concerné, ainsi que localement certains quartiers du reste du territoire.

- ✓ Répertorier finement les îlots de chaleur urbains et **intégrer des objectifs de résorption dans le PLUi dans le but également de protéger les îlots de fraîcheur existants et de créer de nouveaux espaces refuges.**
- ✓ Prendre en compte cette thématique dans le référentiel des **bonnes pratiques d'aménagement durable.**
- ✓ Intégrer la nécessité d'adapter les bâtiments aux températures estivales dans les projets de rénovation
- ✓ Le Territoire animera également une réflexion croisée avec les villes pour **proposer des « cas-types » d'aménagements exemplaires** pour résorber les îlots de chaleurs urbains à différentes échelles. L'objectif est de réaliser a minima un projet de résorption des îlots de chaleur par an.

Recommandations environnementales :

- *Planter des espèces végétales ne présentant pas de risques allergènes et non émettrices de Composés Organiques Volatils (COV) biogéniques, ainsi que des espèces faiblement consommatrices en eau.*
- *Rafraîchir les bâtiments sans avoir recours aux installations de climatisation (rénovation thermique, architecture bioclimatique). En effet, le recours à la climatisation augmente l'effet d'îlot de Chaleur Urbain en rejetant la chaleur à l'extérieur des bâtiments et les fuites de fluides frigorigènes issus de ces installations contribuent au réchauffement climatique*

#### ACTIONS LIEES

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

**Action 8** : Faire du PLUi et du PCAET de véritables outils pour un cadre de vie préservé et valorisé

**Action 34** : Favoriser la présence du végétal en ville





**Direction pilote** | Direction territoire durable  
**Directions associées** | Direction des Travaux d'Infrastructures, Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine



|                  |  |
|------------------|--|
| 2021 - 2024      | Elaboration du PLUi intégrant des objectifs et dispositions contribuant à la réduction du phénomène d'îlots de chaleur urbains |
| A partir de 2021 | Partage d'expérience entre les villes animé par le Territoire  |
| A partir de 2021 | Mettre en œuvre a minima un projet par an de résorption des îlots de chaleurs urbains  |

**Indicateur de réalisations :**

- Nombre d'opérations d'aménagement, de travaux de voiries, de projets de construction intégrant des objectifs de réduction des îlots de chaleur urbains

**Indicateur de résultats :**

- Nombre d'îlots de fraîcheur créés

LES VILLES S'ENGAGENT

**QUELQUES EXEMPLES**

**Châtillon** : projet d'îlot de fraîcheur de l'esplanade Maison Blanche dès juillet 2021

**Clamart** : construction d'un projet de végétalisation de voirie

**Châtenay-Malabry** : le programme de rénovation de la Cité Jardin qui place l'espace public circulaire au cœur de la réflexion sur les îlots de fraîcheur et les parcours de fraîcheur

**Malakoff** : réaménagement des cours des écoles en cours oasis

**Montrouge** : extension et création de trois parcs, avec l'agrandissement du square Schuman, ouverture d'une jardin rue Boileau et à l'angle Amaury Duval/Louis

**Fontenay-aux-Roses** : réalisation d'une toiture végétalisée sur le gymnase du parc fin 2021 pour isolation thermique et augmentation des surfaces végétalisées

**Sceaux** : réalisation d'oasis dans certaines cours d'écoles



## ORIENTATION E1 : Intégrer les évolutions de température à venir dans le projet de territoire

### ACTION 51

#### Réaliser un plan canicule

Dans le but de rendre les épisodes caniculaires plus supportables sur tout le territoire, Vallée Sud – Grand Paris prévoit de :

- ✓ Réaliser un plan chaleur ayant pour objectif de **prévenir les effets d'une canicule**, de **protéger les populations** par la mise en place de mesures de gestion adaptées aux niveaux de vigilance météorologique, **d'informer et de communiquer** et de **capitaliser les expériences**.
- ✓ Cibler les populations les plus concernées dans des **fiches actions techniques** qui décriront les mesures spécifiques à prendre. A titre d'exemple, pourront être envisagés :
  - une extension des horaires d'ouvertures des piscines, des parcs, des équipements climatisés
  - un accompagnement des personnes sensibles
  - une adaptation des horaires de travail, notamment pour les activités en extérieur (collecte des déchets, travaux de voirie...)
  - la mise à disposition d'une cartographie des îlots de fraîcheur (parcs, points d'eau, bâtiments rafraîchis...)

Afin de lutter contre les ouvertures intempestives des bouches incendie lors des épisodes de canicule, 88 kits secure ont d'ores et déjà été installés en 2019.



**Direction pilote** | DGA ressources

**Directions associées** | Direction de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine, Direction des ressources humaines, DGA équipements sportifs et culturels



2021

Réalisation du plan chaleur

2021 à 2025

Application dès que nécessaire, et révision des fiches actions en fonction des besoins



Villes



Exemplarité de l'administration

### Indicateurs de résultats :

A définir dans le plan, par exemple :

- Nombre de sites « frais » avec modification des horaires d'ouverture en cas de canicule
- Nombre de personnes accueillies

## LES VILLES S'ENGAGENT

### QUELQUES EXEMPLES

**Bagneux** : plan canicule réalisé depuis une dizaine d'années

**Bourg-la-Reine** : plan canicule adopté en 2020

**Châtillon** : projet d'intégration de plus d'espaces végétalisés dans les lieux refuges du plan canicule de la commune

**Fontenay-aux-Roses** : aménagement de deux fontaines et d'un plan d'eau dans le cœur de la ville

**Sceaux** : création d'un dépliant pour la prévention des risques liés à la canicule afin de sensibiliser les citoyens



## ORIENTATION E2 :

### Anticiper les risques d'inondations et préserver la quantité et la qualité des ressources en eau

Le territoire francilien, fortement urbanisé, est très exposé **aux risques d'inondation**. Deux types de risques sont identifiés : l'inondation par ruissellement et l'inondation par débordement.

Concernant le territoire de Vallée Sud – Grand Paris, des inondations et coulées de boue ont été ressenties entre 1990 et 2008 notamment dans les villes de Clamart, Châtillon, Fontenay-aux-Roses, Bagneux, Montrouge, Malakoff et Sceaux.

Le deuxième enjeu réside dans la **préservation de la quantité ainsi que la qualité des ressources en eau** du Territoire. Le changement climatique impacte les réserves en eau potable et la demande pour cette dernière augmentera aux vues des périodes de canicule de plus en plus fréquentes chaque année. Cette **raréfaction de la ressource** provoquera une réduction des volumes d'eau disponible et donc une augmentation des concentrations de polluants mettant en péril la qualité de la ressource.

Les actions suivantes tentent d'apporter des réponses afin **d'anticiper ces risques d'inondations et de sécheresse**, causés par le réchauffement climatique.

| ENGAGEMENTS   | ACTIONS                 |  |
|---|-------------------------|--|
| Anticiper les risques d'inondations et la préservation de nos ressources en eau en adaptant notre environnement | <b><u>ACTION 52</u></b> | Anticiper les risques d'inondations en adaptant le réseau d'assainissement aux événements climatiques extrêmes |
|   | <b><u>ACTION 53</u></b> | Adapter la végétation des espaces verts et des rues aux évolutions climatiques pour limiter l'arrosage         |



# ORIENTATION E2 : Anticiper les risques d'inondations et préserver la quantité et la qualité des ressources en eau

## ACTION 52

### Anticiper les risques d'inondations en adaptant le réseau d'assainissement aux événements climatiques extrêmes

La gestion des eaux pluviales revêt deux aspects principaux que sont la **lutte contre les inondations** et la **protection du milieu naturel contre les pollutions**. Avec le changement climatique, les inondations risquent de s'intensifier si les mesures d'adaptation au changement climatique s'avèrent insuffisantes. Le règlement d'assainissement actuel intègre déjà des normes permettant de **limiter le ruissellement des eaux pluviales** et la **surcharge des collecteurs d'assainissement** (rétention à la parcelle, débit de fuite limité, conformité des branchements aux réseaux séparatifs...).

- ✓ Mettre en place un **schéma directeur d'assainissement** permettra d'avoir une connaissance quasi-exhaustive des ouvrages et de leur état, d'établir ainsi une programmation pluriannuelle des investissements pour leur renouvellement et maintien de l'étanchéité, et de continuer l'instrumentation des réseaux.
- ✓ Poursuivre l'instrumentation des points sensibles du réseau d'assainissement qui a débuté en 2019 et 2020. Cela permettra de lutter contre les inondations notamment.



**Direction pilote** | Direction de l'environnement urbain  
**Directions associées** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat



|                  |  |
|------------------|--|
| 2021-2022        | Elaboration du schéma territorial d'assainissement avec un règlement d'assainissement en lien avec un zonage pluvial |
| A partir de 2023 | Déploiement du schéma territorial d'assainissement   |



Villes, Département

#### Indicateurs de réalisation :

- Réalisation du schéma directeur d'assainissement
- Taux de réalisation des travaux préconisés

#### Indicateurs de résultats :

- Nombre de signalements liés aux inondations par an et croisement avec les épisodes d'inondations
- Nombre de points « sensibles » traités par an
- Linéaire du réseau d'assainissement renouvelé ou rénové
- Indicateurs environnementaux à définir lors de l'élaboration du Schéma Directeur d'Assainissement



## ORIENTATION E2 :

Anticiper les risques d'inondations et préserver la quantité et la qualité des ressources en eau

### ACTION 53

Adapter la végétation des espaces verts et des rues aux évolutions climatiques pour limiter l'arrosage

La **végétation des villes** est d'ores et déjà soumise aux effets du changement climatique : sécheresses, inondations, chaleur... La **gestion des espaces verts** devra donc s'adapter à ces évolutions : choix des essences, techniques de paillages, gestion alternative des eaux pluviales, plantations autochtones, généralisation d'installations de sondes de pluie pour l'imiter l'arrosage automatique... Par exemple, le fleurissement des communes a beaucoup évolué, et favorise de plus en plus un fleurissement différencié, donnant une place majeure aux massifs de plantes pérennes.

#### ACTIONS LIEES

**Action 7** : Promouvoir les bonnes pratiques d'aménagement durable

**Action 8** : Faire du PLUi et du PCAET de véritables outils pour un cadre de vie préservé et valorisé

**Action 50** : Développer des projets de résorption des îlots de chaleur urbains du territoire dans les bâtiments et espaces publics



**Directions pilotes** | Villes, Direction des travaux d'infrastructures  
**Directions associées** | Direction de l'urbanisme, de l'observatoire urbain et de l'habitat, SEM Aménagement



2021 à 2026

Intégration à chaque projet d'aménagement ou travaux de voirie

#### Indicateurs de réalisation :

- Surface désimperméabilisée dans le cadre de l'exécution des requalifications de voiries sous maîtrise d'ouvrage du Territoire
- Consommation annuelle d'eau pour l'arrosage des espaces verts publics

#### Indicateurs de résultats :

- % de chantiers de voirie réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Territoire intégrant des espaces végétalisés
- Mesure de la température urbaine et comparaison à la situation antérieure

Des indicateurs à l'échelle des villes pourront également être développés pour le suivi de leurs actions.

### LES VILLES S'ENGAGENT

#### QUELQUES EXEMPLES

**Antony** : élaboration d'un programme de végétalisation des cours d'écoles, en concertation avec les équipes enseignantes et les parents d'élèves

**Bourg-la-Reine** : intégration de cette dynamique dans la gestion des espaces verts et la démarche Zéro-Phyto de la ville

**Clamart** : intégration de sondes pour optimiser l'arrosage

**Fontenay-aux-Roses** : réaménagement d'une place centrale en 2021 avec plantation d'essences résistant aux fortes chaleurs et nécessitant peu d'arrosage

**Le Plessis-Robinson** : mise en place de paillage, gestion à distance pour l'arrosage automatique