

# Contribution des Associations de la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine sur le Plan d'Actions pour le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) Version Mars 2022

Ajout de l'association Carrillons pour la Transition écologique

## PREAMBULE

En tant qu'associations implantées sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine (CASGBS), nous saluons tout d'abord le travail réalisé par la Communauté d'Agglomération, que ce soit pour ses bilan et diagnostic, la définition de sa stratégie, ses débuts de communication et l'élaboration d'un premier plan d'actions.

Face aux changements climatiques, le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) doit être un des vecteurs essentiels pour infléchir les tendances actuelles et s'adapter à ces enjeux critiques, urgents et donc très prioritaires, en déclinant sur notre territoire les politiques nationales et en développant une ambition propre.

Les associations signataires souhaitent s'assurer que le Plan d'action sera le plus efficace possible et contribuer positivement aux actions, afin d'atteindre les objectifs fixés dans le PCAET.

\_\_\_\_\_.

**Merci pour l'élaboration de ce PCAET** qui, nous l'espérons, contribuera à rendre notre agglomération plus résiliente et moins impactante envers le climat, la biodiversité et la sécurité des habitants au sens large du terme (santé, alimentation, accès à l'énergie, égalité sociale, économie, etc.).

Dans un premier temps, nous ne doutons pas que vous saurez trouver les moyens humains et l'organisation nécessaires à la mise en œuvre et le suivi de ce PCAET. Toutefois, nous nous permettons de vous suggérer la lecture de divers guides

généralistes comme ceux du **CEREMA**<sup>1</sup>, du **Shift Project**<sup>2</sup>, des **Greniers d'Abondance**<sup>3</sup> ou du livre *La ville stationnaire* de Bihouix, Jeantet et de Selva, ou encore de vous inspirer de **PCAET**<sup>4</sup> aux RETEX particulièrement concluants, ou de compléter vos diagnostics que la base des indicateurs de renaturation de l'**Institut Paris Région**<sup>5</sup>.

L'**association Carrillons pour la Transition écologique**, issue du mouvement national "Pacte pour la Transition", a concouru à la prise de position commune de nombreuses associations de l'agglomération, résumé dans la première partie I.

Les adhérents de notre association locale de Carrières sur Seine attendent beaucoup du Plan Climat Air Énergie Territorial qui rentre pleinement dans les ambitions du Pacte pour la Transition citoyens/élus.

Aussi plusieurs de nos pôles d'activités ont complété ce courrier inter-associations par des contributions plus précises sur chaque axe et sur les choix des indicateurs que vous trouverez ci-après.

Nous nous tenons prêts à nous investir de façon engagée, et régulière aux différents comités de pilotage (objectifs, orientations, suivi, adaptations) du PCAET.

### **Nos remarques par axes**

#### **Axe 1 : Favoriser la mobilisation générale pour une mise en œuvre efficace des orientations « Climat-Air-Energie »**

##### **Action 1.1 Une administration exemplaire**

Attention à ce que cet objectif de réduction des consommables ne devienne pas contre-productif dans la mesure où l'impact carbone de la dématérialisation n'est pas forcément meilleur que celui des impressions papier. **Cet indicateur de suivi seul reste donc très insuffisant** s'il ne tient pas compte de la prolifération des équipements et du stockage des flux de données.

1. **Rendre obligatoire une formation de 20h aux enjeux des limites planétaires** adaptés à l'agglomération, à tous les élus et aux fonctionnaires pour maîtriser les enjeux et les nouveaux outils pour y faire face (voir article des Echos :

<sup>1</sup> <https://www.cerema.fr/fr/actualites/boussole-resilience-adaptation-territoires-mode-emploi-du>

<sup>2</sup> <https://theshiftproject.org/resilience-des-territoires/>

<sup>3</sup> <https://resiliencealimentaire.org/page-telechargement-guide/>

<sup>4</sup> <https://www.territoires-climat.ademe.fr/actualite/demarche-pcaet-les-collectivites-vous-inspirent>

<sup>5</sup> [https://cartoviz2.institutparisregion.fr/?id\\_appli=regreen&map](https://cartoviz2.institutparisregion.fr/?id_appli=regreen&map)



<https://www.lesechos.fr/weekend/planete/ministres-fonctionnaires-deputes-la-formation-a-lecologie-pour-tous-1915174>

Exemples <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/526-168>, consultant le catalogue des formations du CNFPT, de l'ADEME, du CFEED <http://www.cfeedd.org//UserFiles/File/10propositionsEEDDok3.pdf>

2. Réinterroger l'ensemble de ses politiques publiques de la CASGBS au prisme de ces enjeux et se dote d'un **budget climat**.
3. Intégrer l'**éco-exemplarité** dans tous les événements de la CASGBS et des communes (économie locale, circulaire, pauvre en déchet)
4. **5. Indexer les salaires des salariés de la CASGBS à la réalisation du PCAET**
6. Désigner dans chaque commune **un ou une élue en charge de la démocratie et des initiatives citoyennes** qui pourra être un ou une interlocutrice pour le suivi du PCAET.

### Action 1.2 Faciliter l'implication de tous

Agir au quotidien pour changer ensemble

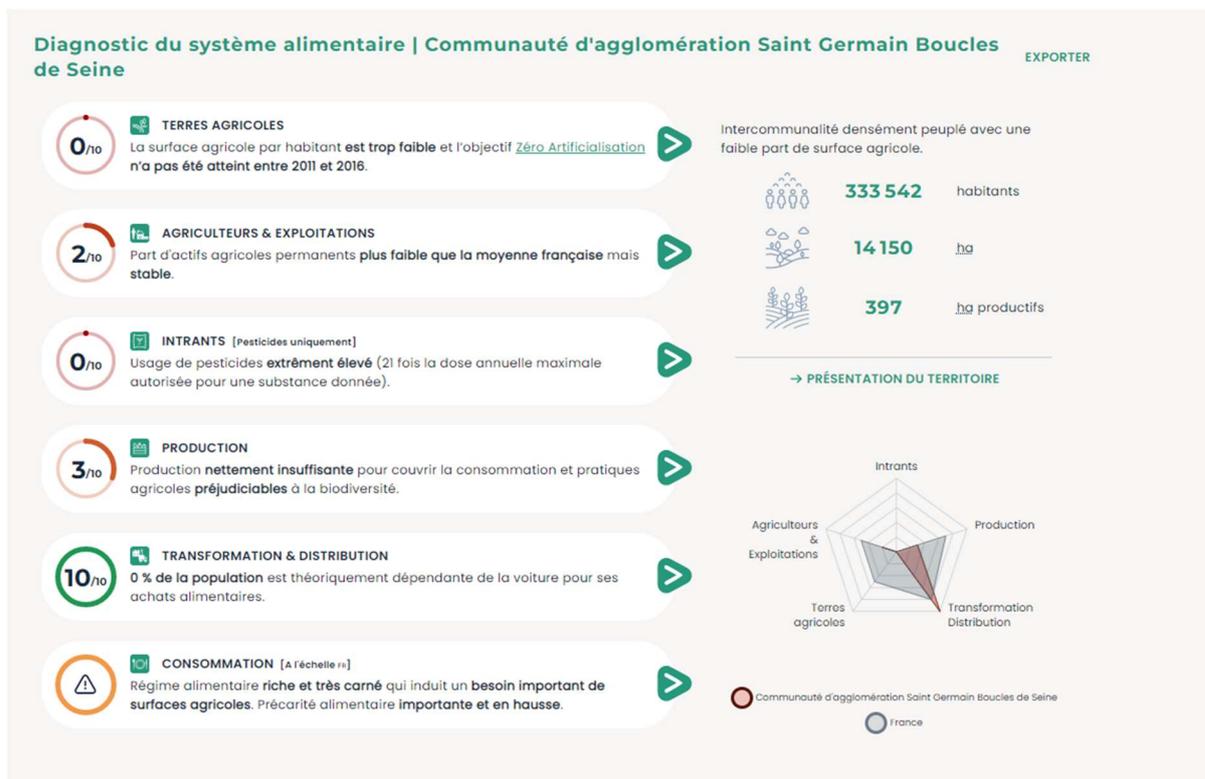
1. Créer LE **portail d'information** sur la transition écologique et de mise en relation entre porteurs d'initiatives, citoyens intéressés, associations, etc.
2. Solliciter les citoyens pour financer des projets durables sur le territoire (énergies renouvelables...)
3. Organiser des concours de projets regroupant plusieurs habitants dans les domaines air-énergie-climat (exemple <https://mapetiteplanete.org/> , <https://defis-declics.org> )
4. Animer des **défis climat dans les écoles et les cantines** (<https://mapetiteplanete.org/>, [www.sievd.fr](http://www.sievd.fr))
5. La CASGBS encourage chaque acteur pour qu'il joue un rôle actif dans la transition collective. La CASGBS accompagne de manière active tous les acteurs du territoire (citoyen, collectivité, entreprise, partenaire...), notamment via des **Ateliers Climat** permanents, réunion d'information, de partages de bonnes pratiques etc. Des dispositifs adaptés aux communes et d'autres aux entreprises seront mis en place.



## Axe 2 : Préserver et valoriser nos ressources environnementales

### Action 2.1 Agriculture de proximité et durable

1. **Mettre en place un PAT** (Projet Alimentaire Territorial) à l'échelle de l'intercommunalité dans l'optique de créer des partenariats urbains-ruraux/contrat de coopération inter-territoires.
2. Développer et piloter une **stratégie de résilience alimentaire** (<https://crater.resiliencealimentaire.org/diagnostic/communaute-d-agglomeration-saint-germain-boucles-de-seine>)



3. **Assurer l'autonomie alimentaire locale** par la mise en réseau de producteur-trices, de transformateur-trices, de conservateur-trices, de vendeur-ses, de consommateur-trices, de composteur-ses.
4. **Appuyer la création de coopératives de producteur-trices locaux** (par la mise à disposition de locaux par exemple).
5. **Soutenir les investissements nécessaires aux projets de filières** : stockage, ateliers de transformation, légumeries, logistique, ou faciliter l'accès aux financements.
6. **Soutenir des projets d'installation agricole** (la politique foncière est un point essentiel en la matière pour limiter l'artificialisation des sols, les conversions en bio).

7. Des jumelages peuvent aussi être créés avec des communes plus maraichères de l'agglomération pour des **engagements de commandes pour les cantines scolaires, crèches et maisons de retraites municipales.**
8. Soutenir financièrement ou mettre à disposition un **local pour des AMAP ou des coopératives de producteurs-trices ou de valorisation.**
9. **Soutenir les projets d'agro-foresterie et de replantage de haies nourricières**

Sur l'agriculture urbaine : Voir les conclusions de la saisine du CESE sur l'agriculture urbaine

<https://www.lecese.fr/content/lavis-du-cese-lagriculture-urbaine-un-outil-determinant-pour-des-villes-durables-ete-adopte>

Ademe et RAC, Soutenir une agriculture et une alimentation plus durable :

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/570-212>

Ademe et RAC : Soutenir une agriculture et une alimentation plus durables :

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/570-212>

### Action 2.3 Préserver la ressource en eau

1. Développer une gestion transparente de l'eau et mettre en place des dispositifs de récupération et d'**utilisation différenciée de l'eau de pluie** sur les bâtiments des communes de l'agglomération (pour l'arrosage public et les toilettes, par exemple)
2. **Favoriser les toilettes publiques sèches** (ou à récupération pour compostage par les espaces verts).
3. En cas de renouvellement, **ne pas investir dans les réseaux tuyaux pour la gestion des eaux pluviales** qui 1) ne permettent aucune adaptation en terme de capacité hydraulique et ne permettent donc pas de s'adapter au changement climatique ni à la croissance des villes, 2) coûtent plus cher que des systèmes verts favorables au bien-être en ville et 3) augmente le risque d'inondations en aval.
4. **Restaurer des sols de pleine terre partout où les surfaces artificielles ne sont pas ou plus nécessaires** (aires de jeu, parkings, pieds d'arbres, etc.), mettre en place des chaussées et revêtements poreux et des fossés végétalisés. Cela permet de recueillir provisoirement l'eau pour l'évacuer via un trop-plein, pour l'évaporer (évapotranspiration) ou pour l'infiltrer sur place
5. Mettre en place **en amont de la validation des permis de construire de projets d'aménagement une réunion sur la gestion de l'eau du projet** (eaux pluviales, récupération, eau potable, zone humide, cours d'eau), **avec un spécialiste de la gestion intégrée et durable de l'eau** et une participation citoyenne pour les plus importants projets. Vérifier ce que le maître d'ouvrage a prévu, et informer sur les alternatives (techniques de préservation de la ressource en eau, ne pas placer les bâtiments au point bas, intégrer le coût du stockage d'eaux pluviales, analyse mobilité, limitation des surfaces imperméabilisées...)

6. Mettre en place une **tarification sociale de l'eau**, et intégrer des techniques de préservation de l'eau dans toutes les nouvelles constructions privées et publiques de la commune
7. Mettre en oeuvre des **mesures incitatives pour l'installation de récupérateur d'eau chez les particuliers pour l'irrigation potagère** (formation, réseau d'aide à la conception/réalisation d'une installation, aide à l'investissement, etc)
8. **Restreindre le remplissage des piscines privées.**

#### Action 2.4 Biodiversité

1. Comme pour l'Eurométropole de Strasbourg mettre en place un « **Plan Canopée** » afin d'**augmenter la surface arborée et ombragée de la ville**, renouveler plus activement le patrimoine dépérissant et faire évoluer les modes de gestion des arbres pour s'adapter aux nouvelles contraintes climatiques.
2. Encourager les projets de **plantation de haies, de vergers et d'agroforesterie**
3. **Encourager la permaculture**

#### Action 3.1 Accroître la production des énergies renouvelables

Plutôt qu'un accroissement de la production d'énergies renouvelables locales, il aurait été plus pertinent de donner la priorité au **suivi de la consommation d'énergies fossiles sur le territoire** (fioul et gaz pour la partie bâtementaire, hydrocarbures pour les stations-services, etc.). **En effet, une augmentation de production d'ENR ne saurait indiquer en elle-même une baisse d'émission des GES.**

1. **Définir collectivement des leviers d'actions** à mobiliser pour atteindre l'autonomie énergétique en 2050, via la **méthode du dispositif d'accompagnement "Destination TEPOS"** <https://cler.org/destination-tepos-co-construire-le-futur-energetique-du-territoire/>
2. Effectuer un **diagnostic des ressources renouvelables disponibles sur le territoire.**
3. **Fixer des objectifs de développement d'énergies renouvelables par filière à horizon 2030**, renforcer les actions en leur faveur pour les rendre plus opérationnelles, préciser la trajectoire et les modalités de leur développement et la manière de récupérer ces énergies, et de développer les réseaux de chaleurs
4. Prendre en compte cet objectif **dans l'élaboration des documents d'urbanisme.** Par exemple inscrire dans le PLU l'orientation des toitures pour les nouvelles constructions pour favoriser le photovoltaïque
5. Le développement d'une stratégie EnR doit également s'accompagner de la **prise en compte et de la facilitation de projets citoyens.** Un objectif de production entre les mains des citoyen·nes et des collectivités peut également être inclus (<https://energie-partagee.org/projets/projet-solaire-citoyen-des-boucles-de-la-seine/> )

6. Mener une **évaluation du potentiel de développement des projets citoyens sur le territoire** ainsi que des obstacles réglementaires, administratifs et financiers auxquels ils font face.
7. Faciliter le développement de projets d'énergie renouvelable d'initiative citoyenne et locale (appels à projets, soutien financier ou technique, mise à disposition de toitures et terrains pour la réalisation d'installations, etc)
8. Fixer des objectifs ambitieux et partagés de transition énergétique à l'aide des **référentiels Climat Pratic** et **Cit'ergie** pour les plans climat ou **Destination TEPOS**, tout en soutenant les projets d'énergie renouvelable d'initiative citoyenne.
9. Mettre en place un **programme de sensibilisation à la sobriété énergétique**.
- 10. Investir dans le capital des sociétés de projets et des coopératives engagés dans les énergies renouvelables**
11. Etudier la **création d'une Société d'Économie Mixte chargée de valoriser le foncier artificialisé publique en installant des panneaux photo-voltaiques** destinés à la production d'électricité:
  - a. financement par les communes, les collectivités territoriales [région, département, appel à financement des citoyens résidents dans les communes
  - b. pour la production d'électricité sur des bâtiments administratifs du territoire (yc écoles, gymnases, salles de réunions, de spectacles), des bordures de route et des voies ferrées, des ombrières sur les parkings,
  - c. le stockage (Vehicule to Grid avec des bornes bi-directionnelles, STEP, chaleur, Compressed Air Energy Storage),
  - d. l'auto-consommation (besoin d'électricité des infrastructures de la commune),
  - e. le transport, la distribution et la vente de surplus d'électricité produites: Identifier des entreprises locales qui pourraient utiliser le surplus [y compris bornes de recharge de Véhicules Electriques]
12. S'appuyer sur les **récentes directives européennes** (énergies renouvelables et marché de l'électricité), qui introduisent les notions de **"communautés énergétiques renouvelables"** et **"communautés énergétiques citoyennes"**.
13. Développer les panneaux solaires et le petit éolien dans les centres commerciaux et les zones d'activités sur les grandes toitures, les parkings
14. Inciter le **renouvellement des systèmes de chauffage au bois anciens et des foyers ouverts** par des systèmes performants et moins polluants
15. **Étendre et développer les réseaux de chaleur et valoriser la chaleur inutilisée** (réseaux d'assainissement, data centers...)

L'ensemble des collectivités membres du réseau TEPOS "Territoires à Energie Positive", animé par le CLER-Réseau pour la transition énergétique : <http://www.territoires-energie-positive.fr/federer>

Les 200 collectivités engagées dans la démarche labellisante Cit'ergie, dispositif porté par l'ADEME : <https://citergie.ademe.fr/collectivites/>

Celles engagées dans Climat Pratic : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/observatoire>



### Action 3.2 Réduire et valoriser les déchets

1. Adapter l'offre de ramassage des déchets aux objectifs de réduction et de valorisation des déchets:
  - a. **Réduire le ramassage des déchets non-trié**
  - b. Introduire une **taxe proportionnelle au poids le ramassage des déchets non-trié** (au poids avec une puce ou au volume via la taille de la poubelle)
2. **Sensibilisation à la réduction des déchets à la source** (don ou vente d'occasion, promotion des produits réutilisables tels que les couches, les eco-cups...), au tri, mise en place du compostage individuel et/ou collectif, collecte séparée des bio-déchets, extension des consignes de tri, diffusion autocollants Stop-Pub, ou encore, en milieu urbain, mise en place d'une collecte des encombrants.
3. Faire appel aux entreprises de **consignes dans les achats publics** (exemple : <https://la-tournee.co/> )

Ressources sur la tarification incitative :

<https://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-laction/couts-financement/dossier/modes-financement-service-public-gestion-dechets/tarifcation-incitative-ti>

[https://www.zerowastefrance.org/wp-content/uploads/2018/03/la-tarification-incitative\\_dossier-du-mois-aout-2015.pdf](https://www.zerowastefrance.org/wp-content/uploads/2018/03/la-tarification-incitative_dossier-du-mois-aout-2015.pdf)

### Action 3.3 Economie circulaire et de la fonctionnalité

- Faire émerger des **projets de recyclage et de réemploi des matériaux du BTP** (exemple La réserve des arts, <https://raedificare.com/> )
- Informer plus fortement sur la en place de la **valorisation énergétique des biodéchets sur le territoire**
- Favoriser les **alternatives aux emballages jetables dans les commerces alimentaires** (cf. loi AGEC)
- Faire des médiathèques, ludothèque un lieu de partage autour de la consommation responsable
- Soutenir l'ouverture de **ressourceries, repair café permanents**, (<https://conciergerie-solidaire.fr/strasbourg/> : location de jeux, de matériel de bricolage et d'électroménager, ...)
- Soutenir l'ouverture de **FabLab** (aucun actuellement sur l'agglomération) <https://www.francenum.gouv.fr/guides-et-conseils/production-et-fabrication/quest-ce-quun-fablab>

### Axe 4 : Améliorer les conditions de déplacement par de nouvelles pratiques sobres et décarbonées



**Axe 4.1** :L'indicateur cite tous les types de véhicules en libre-service, mais sans les prioriser. Il aurait été plus pertinent de **favoriser le vélo** (classique + VAE) **dont la sécurité et le bilan carbone sont meilleurs que pour la trottinette électrique**. Que regroupe la catégorie "autres" ? Voitures et deux-roues électriques ?

**Axe 4.2** : Attention à ne pas comptabiliser les aménagements non suffisamment sécuritaires dans l'objectif de 80 km et à **privilégier les aménagements de type "piste cyclable"** plutôt que "bandes cyclables", notamment sur les axes très circulés et où la vitesse ne serait pas réduite à 30 ou 20 km/h.

L'objectif d'augmentation des places de stationnement vélo manque de précision. Il serait préférable d'en **préciser un nombre sur domaine public** et de répertorier également à part les stationnements cyclables sécurisés (espaces couverts et fermés).

**Axe 4.4** : Viser une augmentation du taux de véhicules "propres" est très insuffisant, d'autant plus que la réglementation européenne interdira la vente des véhicules thermiques en 2035. Il aurait été préférable de **viser plutôt à une réduction chiffrée du parc automobile thermique privé de l'agglomération**.

Un indicateur **précisant le nombre de bornes de recharges électriques installées** sur le domaine public serait également utile, ainsi qu'un **objectif visant à réduire l'offre de stationnement automobile sur voirie**.

**Nous soutenons les propositions faites en parallèle par le [Collectif vélo SGBS](#).**

1. Faire des études pour mieux **analyser les besoins en termes de trajets**.
2. **Renforcer et poursuivre le plan vélo** (pistes cyclables, stationnements sécurisés, feux de circulation vélo, zones de sécurité...) créant un réseau d'aménagements cyclables attractifs, sécurisés, continus, efficaces maillant le territoire.
3. Valoriser et soutenir les projets de « **ville sans voiture** » et inciter à modérer partout la vitesse et le trafic automobile (ville à 30 par exemple).
4. **Développer et améliorer l'offre de transport en commun en lien avec les besoins des habitants de la CASGS** (ex. aller au travail, loisirs, aller à l'hôpital).
5. Promouvoir une offre locale de **système de covoiturage courte-distance**
6. Développer les **parkings relais accessibles et compétitifs à proximité des gares** (vélo et voiture)
7. Créer des tiers-lieux répartis sur le territoire (espaces de télé-travail, de co-working...)
8. Créer une **aide à la conversion vers des véhicules thermiques en véhicules électriques légers** (poids<1 tonne, puissance limitée, vitesse max limitée à

<=80km/h, capacité de batterie limitée <30kWh) pour certaines professions, comme les infirmiers et infirmières libérales sur le territoire

## Ressources

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/567-209>

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/566-208>

<https://www.parlons-velo.fr/je-suis-une-collectivite>

[http://www.fubicy.org/IMG/pdf/velo\\_-\\_des\\_clefs\\_pour\\_reussir\\_la\\_transition.pdf](http://www.fubicy.org/IMG/pdf/velo_-_des_clefs_pour_reussir_la_transition.pdf)

## Axe 5 : Favoriser la résilience des bâtiments, des espaces publics et des aménagements

Au-delà de ces axes, les **objectifs ambitieux de rénovation des logements devront faire l'objet d'un suivi et d'un contrôle drastique**, d'autant plus qu'une récente étude<sup>6</sup> dénonce des effets rebonds suite à l'isolation des bâtiments, contre lequel il faudra donc lutter par **diverses opérations de sensibilisation à la sobriété**.

Comme le soulignait déjà l'avis du MRAe, l'objectif du PCAET de **-25% d'émission de GES en 2030 reste très insuffisant**, et ce d'autant plus que l'objectif européen en vise désormais une réduction de 55% (*fit for 55*). L'objectif de -72% 20 ans plus tard semble dès lors très ambitieux, d'autant plus que **l'économie et l'accès européen aux ressources après 2030 reste très incertain**.

Les **objectifs de réduction de l'artificialisation manquent cruellement d'indicateurs et restent eux aussi très insuffisants**, d'autant plus qu'aucune préconisation n'est faite sur le SCoT ou envers les divers PLU de l'agglomération, en particulier sur la superficie des zones AU et sur le tissu pavillonnaire, alors susceptibles de réduire à peau de chagrin les ambitions portées sur votre objectif de tendre vers une zéro artificialisation nette, d'augmenter nos dépendance et vulnérabilité alimentaires, voire de morceler encore plus les continuités écologiques du territoire.

Objectif "Réduire la consommation d'énergie des bâtiments"

- **Développer les filières locales de matériaux bio-sourcés** (bois, chanvre...)
- Repérer les **ménages en précarité énergétique** et les accompagner

<sup>6</sup> <https://www.marianne.net/societe/logement/a-moyen-terme-lisolation-des-passoires-thermiques-est-inefficace-selon-une-etude-britannique>

- **Sécuriser et simplifier la rénovation des logements** avec des dispositifs adaptés et incitatifs
- Poursuivre le soutien financier à la rénovation énergétique des logements des ménages modestes (OPAH)

## **Nos remarques sur les indicateurs proposés dans le Plan Climat Air Energie Territorial de la CASGBS**

### **Sur leur choix**

Les critères doivent être

- **Représentatif** : pertinent et réaliste pour évaluer un phénomène, au plus près du terrain.
- **Mesurable** : répondant à une interrogation factuelle binaire (oui/non réalisé) ou quantifiable pour pouvoir mesurer un état initial et une évolution d'état.
- **Pérenne** : facilement analysable après investigations limitées pour en limiter le coût, la régularité de l'ordre de l'année et la faible latence de mise à jour il garantit la continuité du suivi.
- **Robuste** : insensible aux changements mineurs, il est en mesure de montrer les tendances.
- **Compréhensible** : simple pour faciliter l'appropriation par tous.
- **Peu nombreux** : le suivi de seulement quelques indicateurs est plus réaliste pour éviter de submerger d'informations délicates à interpréter. En trop grand nombre, le suivi d'indicateurs est chronophage pour des résultats finalement peu exploités.

Il y a plusieurs types d'indicateurs : **réalisation, de résultats ou encore d'impact**. La principale difficulté consiste à réaliser un tri dans la multitude des indicateurs possibles afin d'écarter les indicateurs trop complexes, onéreux ou encore non représentatifs. Lire la note d'**ADEUS** sur le suivi du PCAET de l'Eurométropole de Strasbourg : [https://www.adeus.org/wp-content/uploads/PCAET\\_Eurometropole\\_2021-web.pdf](https://www.adeus.org/wp-content/uploads/PCAET_Eurometropole_2021-web.pdf)

### **Sur les indicateurs qui nous semblent pertinents :**

#### **Indicateurs énergétiques**

- Consommation
- Production d'énergies renouvelables



- 100 % énergies renouvelables

### Indicateurs climatiques

- Émission de Gaz à Effet de Serre
- Séquestration de Gaz à Effet de Serre
- Neutralité Carbone (%)

### Indicateurs sur la qualité de l'air

- Emission de polluants atmosphériques

### Indicateurs d'adaptation au changement climatique

- **Indice vulnérabilité aux canicules** : Cet indicateur synthétique développé intègre l'âge des populations vulnérables, la proximité des espaces de fraîcheur, la densité d'établissements de santé et la température moyenne sur un évènement caniculaire de 2019 (cf. Note de l'ADEUS n°315 : Adaptation au dérèglement climatique).
- **La double précarité déplacements et logements** : Cet indicateur réalisé par l'ADEUS (cf. Note de l'ADEUS n°299 : Habiter et se déplacer dans le Bas-Rhin : le risque de la double précarité énergétique), permet d'effectuer une analyse comparative des territoires et vérifier leur susceptibilité à la double précarité énergétique liée aux déplacements et aux logements.
- **L'évolution de l'étalement urbain** Le suivi de l'étalement permet de mesurer les efforts de préservation de ses capacités de stockage de carbone dans les sols et les forêts.
- **Surface artificialisée** La base d'occupation des sols fournit un suivi de l'évolution de la surface de nos territoires en fonction d'un usage.
- **Consommation foncière** En complément de l'analyse de l'artificialisation précédente, le suivi annuel des surfaces de constructions, assujetti à un impôt (hors infrastructures, constructions publiques et exploitations agricoles), permet de vérifier la localisation des constructions (en extension, en densification).
- **Taux de logements vacants** L'observation de la vacance de logements permet de vérifier annuellement les potentialités territoriales de réduction des consommations foncières mais également de rénovations énergétiques.
- **Suivi de la construction de logement** : Ce suivi permet de faire le lien avec l'intensification des territoires car un accroissement des logements conduit à accroître les consommations : les objectifs de baisses sont ainsi plus délicats à respecter.
- **Suivi de l'activité économique liée à la filière verte**
- **Vulnérabilité aux catastrophes naturelles** : Coût des catastrophes naturelles

### Indicateurs de mesure de la sobriété



La réduction des consommations d'énergie et des émissions polluantes repose souvent sur l'amélioration de l'efficacité (changement de procédé industriel, isolation du bâtiment, renouvellement par du nouveau matériel moins gourmand, etc.). En revanche, les changements de comportements vers des modes de vie moins dispendieux sont plus difficiles à mettre en pratique. La sobriété constitue un pilier essentiel de la transition. Cette analyse de la sobriété peut être approchée par des indicateurs indirects qui témoignent de certains changements à l'œuvre.

- **Consommation d'eau** La mesure des quantités d'eau utilisées sur un territoire permet d'analyser les efforts de sobriété tant au niveau des activités économiques que des particuliers.
- **Production de déchets** La production de déchets est corrélée à la consommation des ménages.
- **La part modale de l'automobile dans les déplacements quotidiens pour le travail**

Une fois les indicateurs fixés, pour communiquer régulièrement sur les échéances et l'avancement de chaque action

- **mettre en place un comité d'objectifs et d'orientation** : instance de décision composée de membres représentant toutes les parties prenantes : Collectivités, Entreprises, Société civiles, associations, Partenaires, ONG
- **mettre en place un comités d'usagers de la Métropole** (énergie, déchets, eau et assainissement)
- s'inspirer du site du PCAET de Paris-Saclay pour **communiquer largement sur l'avancement du PCAET** ou également du rapport de l'ADEUS cité ci-dessus ([https://www.adeus.org/wp-content/uploads/PCAET\\_Eurometropole\\_2021-web.pdf](https://www.adeus.org/wp-content/uploads/PCAET_Eurometropole_2021-web.pdf))
- **NB : La valorisation des performances d'un territoire à travers le suivi d'indicateurs globaux peut par ailleurs participer à une forme de marketing territorial et d'attractivité de nouveaux acteurs et de financements.** En effet, les entreprises intègrent de plus en plus de critères environnementaux dans leur choix de localisation. De la même manière, les participations et financements publics peuvent être conditionnés à la dynamique et aux labels environnementaux obtenus par les territoires grâce aux résultats de leur suivi d'indicateurs. Le financement des actions de transitions climatiques est en effet une des clé

on (6) - Firefox | https://agissons pour le climat.fr/le-plan-climat/nature

mail.com - Gmail

Actualités **Plan climat** #AGISSONS POUR LE CLIMAT PARIS-SACLAY Agenda Initiatives Documentation

| Actions  | Échéance                 | Avancement   |                        |
|--|--------------------------|--|------------------------|
| Créer un répertoire des acteurs de l'agriculture et de l'alimentation                                | Court terme (< 2 ans)    | Carte interactive des structures l'agriculture et de l'alimentation sur le Plateau de Saclay : <a href="http://www.saclay.carte-ouverte.org/">www.saclay.carte-ouverte.org/</a> . Sur Paris-Saclay, liste disponible dans l'onlet "Initiatives".<br>⊙ il y a 3 ans | <a href="#">Voir +</a> |
| 86 Développer des espaces de ventes coopératifs mutualisés entre producteurs et distributeurs locaux | Moyen terme (2 à 6 ans)  |  | <a href="#">Voir +</a> |
| 87 Augmenter l'offre de produits agricoles de proximité et développer les circuits de proximité      | Très court terme (< 1an) | La CPS est associée aux travaux de Terre et Cité sur les circuits courts. Le site Manger Local permet de valoriser la production locale et de trouver facilement les producteurs locaux.<br>⊙ il y a 2 ans   | <a href="#">Voir +</a> |
| RR Relocaliser la transformation   | Moyen terme              |  | <a href="#">Voir +</a> |

# Un changement climatique déjà à l'œuvre

## Une augmentation des températures

Le suivi de l'évolution des températures annuelles au niveau de la station météo de Strasbourg-Entzheim, montre un net réchauffement depuis un demi-siècle: près de 0,3 °C tous les dix ans. Les années les plus froides datent du début des années 1960 alors que les plus chaudes ont été observées très récemment. Depuis 1988, presque toutes les années ont été plus chaudes que la moyenne entre 1961 et 1990.

## Une réduction du nombre de jours de gel

En cohérence avec l'augmentation des températures moyennes, le nombre annuel de jours de gel diminue localement: -2 à -4 jours tous les dix ans.

## Un changement dans le rythme pluviométrique

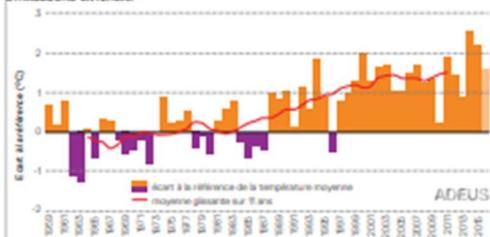
Les précipitations présentent une grande variabilité qui se traduit par l'alternance d'années plus sèches et d'années plus humides. Les décennies relativement sèches sont antérieures à 1976 alors que les décennies humides sont plus récentes. La tendance des précipitations annuelles montre une augmentation des cumulés.

## Un témoin du changement climatique: la maturité du vignoble

Les dates des principaux stades de développement de la vigne en Alsace n'ont pas évolué de manière significative jusqu'au début des années 1980. Depuis cette période, la date de floraison a avancé d'environ 15 jours, celle de maturité du raisin d'environ 23 jours (source: INRA Colmar).

Note: La date de vendange n'est pas retenue comme indicateur en Alsace par l'INRA de Colmar contrairement à d'autres régions viticoles, car elle est édulcorée par les nouveaux procédés de vinification et par les évolutions des goûts des consommateurs.

TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE: ÉCART À LA RÉFÉRENCE 1961-1990  
STRASBOURG-ENTZHEIM



NOMBRE DE JOURS DE GEL - STRASBOURG-ENTZHEIM



CUMUL ANNUEL DE PRÉCIPITATION: RAPPORT À LA RÉFÉRENCE 1961-1990  
STRASBOURG-ENTZHEIM

