PLAN
Climat
air · énergie

LE PROGRAMME D'ACTIONS

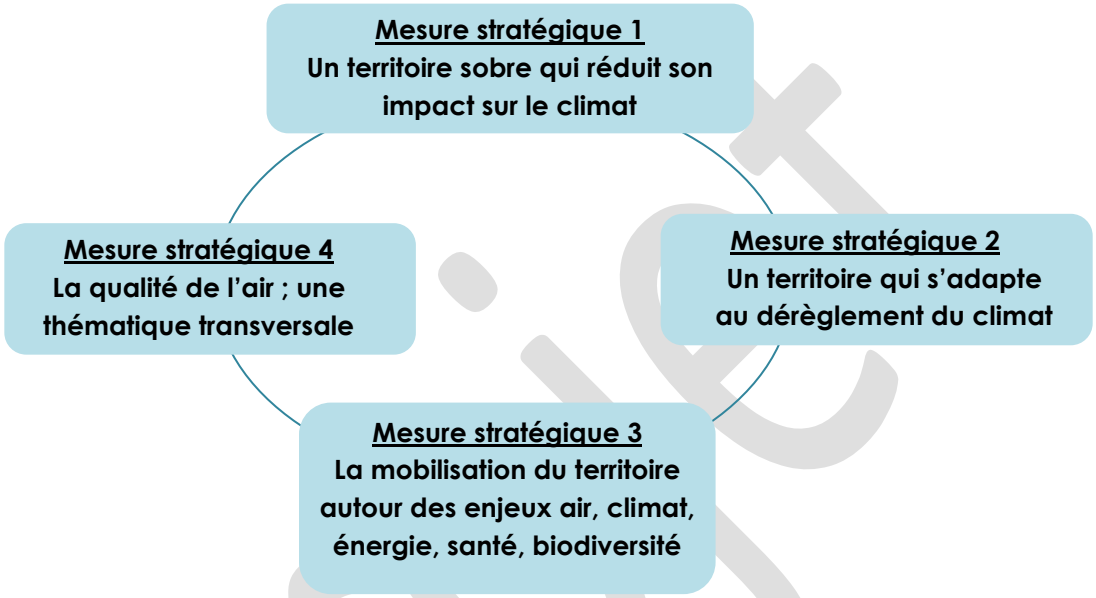
2024-2030

TROYES
CHAMPAGNE
MÉTROPOLE

➢ Le plan d'actions du Plan Climat de Troyes Champagne Métropole résulte de différents ateliers et séances de travail avec les élus, les services de l'agglomération et les acteurs du territoire.

De nombreuses actions ont, ainsi, été proposées lors des ateliers de concertation en 2019 auxquels une soixante de structures a participé. L'ensemble des propositions sont présentées dans le document **« Le livret de la participation ».** Celles-ci ont constitué une base de travail pour les échanges avec les services et les élus.

Les fiches actions visent à décliner opérationnellement les quatre mesures stratégiques :



Projet

➢ Les fiches actions s'organisent de la manière suivante :

- Le nom de la fiche et les références au projet de territoire et au Contrat d'Objectifs Territorial (COT)
- La structure porteuse / Contact / Cibles / Partenaires / Date de mise à jour / les documents de référence
- Les éléments structurants de la fiche : le contexte, les objectifs, la mise en œuvre, le calendrier, le budget et les indicateurs de suivi

➢ L'évaluation environnementale du Plan Climat intègre une analyse des impacts des actions sur l'environnement et permet d'éviter, réduire ou compenser les atteintes négatives.

Elle permet de prendre un peu de hauteur et de suivre certains indicateurs en particulier. La démarche d'évaluation et celle d'élaboration du Plan Climat ont été réalisées de manière concomitante pour favoriser une bonne intégration des préconisations.

Mesures stratégiques	Fiches actions	
Un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat	1	Renforcer l'accompagnement des particuliers à la rénovation énergétique globale de leur bien
	2	Améliorer la performance énergétique du parc de logements sociaux
	3	Le pôle européen du chanvre
	4	Le plan de sobriété énergétique
	5	Management de l'énergie pour les bâtiments communaux
	6	Programmation pluriannuelle des travaux de rénovation énergétique des bâtiments de Troyes Champagne Métropole et de la ville de Troyes
	7	Le Plan de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)
	8	Une économie circulaire au service du territoire et des acteurs locaux
	9	Le schéma directeur de gestion des déchets
	10	L'espace-test maraîchage
	11	Le Plan de mobilité
	12	Le cadastre solaire
	13	Les projets solaires photovoltaïques d'autoconsommation des entreprises et des communes
	14	Des réseaux de chaleur alimentés en énergies renouvelables locales
	15	Expérimenter le développement des chaufferies bois dans une logique d'approvisionnement de proximité géré durablement et d'amélioration des peuplements forestiers
	16	La charte de développement des énergies renouvelables
Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat	17	Végétaliser les villes et les espaces artificialisés
	18	Renforcement de l'ingénierie compétente en matière de biodiversité
	19	Un aménagement du territoire résilient au service des acteurs et des habitants
	20	La trame verte et bleue au cœur du développement du territoire
	21	Préserver et restaurer tourbières et marais du territoire
	22	La Stratégie 2100 du Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube et sa Régie
	23	Mettre en place un Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS)
	24	Prévention et gestion des inondations
La mobilisation du territoire autour des enjeux climat-air-énergie-santé-biodiversité	25	La commande publique durable
	26	La bonification des aides de TCM
	27	Plan Administration responsable de Troyes Champagne Métropole et de la ville de Troyes
	28	Le réseau des communes en transition
	29	Soutenir et accompagner les démarches citoyennes
	30	Informer, former les citoyens sur les enjeux climat, air, énergie, biodiversité et santé
La qualité de l'air, une thématique transversale	31	Le suivi de la qualité de l'air : les polluants atmosphériques
	32	Développer le suivi de la qualité de l'air intérieur
	33	Améliorer la lutte contre les pollens allergisants
	34	Etude d'impacts Zones Faibles émissions Mobilité (Zfem) sur TCM)

N°1	Renforcer l'accompagnement des particuliers à la rénovation énergétique globale de leur bien

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 6.2.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, développement durable et climat - TCM

Cibles
Particuliers individuels ou en copropriété

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
12-01-2022

Partenaires
ADEME, Région Grand Est, SDEA, ADIL 10, ANAH-DDT, CAPEB, FFB, CMA, OKTAVE

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, lois et décrets

Contexte

Le secteur **résidentiel** représente le **1er secteur consommateur d'énergie** (chauffage principalement) et le **2è secteur émetteur de gaz à effet de serre** sur TCM.

Des **dispositifs et des organismes** à destination des particuliers **existent depuis quelques années** et sont complémentaires : Ecotoit, ANAH (Agence Nationale de l'Amélioration de l'Habitat), ADIL (Agence Départementale de l'Information sur le Logement) de l'Aube, OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat), notamment. TCM réfléchit à ce titre, à la mise en œuvre d'une OPAH intercommunale.

Troyes Champagne Métropole pérennise le service public **Ecotoit** créé en 2018, afin de répondre aux objectifs établis par le PCAET. En effet, après plus de trois années d'existence, les besoins sur la rénovation énergétique sont confirmés : technicité, multiplicité et évolution constante des aides financières. Un organisme public qui accompagne les particuliers dans leur projet, est perçu comme rassurant pour bon nombre d'entre eux et répond à une demande croissante.

Le dispositif Ecotoit a évolué ces dernières années : gratuité du service pour les habitants, disparition de l'Espace Info Énergie et, depuis le 1er janvier 2021, déploiement du dispositif SARE (Service d'Accompagnement pour la Rénovation Energétique) dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt régional. Ce dispositif est un programme de financement d'une durée de 3 ans, pour les 81 communes de l'agglomération et mené en partenariat avec l'ADIL de l'Aube. Cette dernière apporte son expertise sur les questions juridiques, financières et fiscales concernant le logement.

Afin d'augmenter le nombre de **rénovations énergétiques globale de qualité**, l'accompagnement technique des particuliers en **logement individuel** ou en **copropriété**, le partenariat entre les structures existantes et la communication sur les dispositifs doivent être renforcés. Par ailleurs, une attention particulière doit être portée sur les **personnes fragiles** (isolées, monoparentales, dans de grands logements anciens, en vulnérabilité énergétique) afin de ne pas renforcer le phénomène de **précarité énergétique** existant tant en plein centre urbain que dans les communes les plus rurales.

Par ailleurs, la loi Energie et Climat promulguée en 2019, renforce la lutte contre les passoires énergétiques (étiquettes F et G) avec, notamment, des obligations de travaux et prendra probablement appui sur les collectivités pour assurer la mise en place, le suivi et le contrôle des dispositifs contraignants prochainement déclinés.

Objectifs

- Augmenter le nombre de rénovations globales des logements privés
- Améliorer le gain énergétique de chaque rénovation
- Augmenter l'utilisation des matériaux locaux à faible empreinte environnementale
- Développer l'accompagnement des copropriétés privées
- Faciliter les autorisations de travaux délivrées par les services urbanisme : articulation entre la performance énergétique et la protection du patrimoine

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O	O	O		O	O	O

Mise en œuvre

1) Recruter deux techniciens Ecotoit supplémentaires
2) Améliorer la communication et la sensibilisation des citoyens sur les dispositifs existants, structures et financements
3) Améliorer la sensibilisation sur les techniques de rénovation performante et l'intérêt de la rénovation globale
4) Renforcer la coopération et le partenariat entre les acteurs chargés de l'accompagnement des particuliers et des copropriétés.
5) Mettre en œuvre un dispositif financier de soutien aux opérations de rénovation portées par les particuliers, en lien avec les orientations du projet de territoire.

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Fonctionnement	Coût des ETP							
Investissement	10 000 euros (matériel, logiciel)							
Calendrier	En cours (fin programme SARE en 2023)							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Doubler le nombre logements de particuliers rénovés par an d'ici 2030 *Il est considéré qu'une rénovation globale permet d'économiser 975 kgCO2/an et 10125 kWh/an*

Indicateurs	2021	2027	2030
- nombre d'ETP (Ecotoit + ADIL 10)	2.4		
- nombre d'usagers conseillés (Ecotoit + ADIL 10) – Actes A1 + A2	578		
- nombre d'accompagnement global de projets (audit énergie, préconisations, montage financier, liste d'artisans RGE…) – Acte A4	60		
- nombre de copropriétés accompagnées (Ecotoit + ADIL 10…)	3		

N°2	Améliorer la performance énergétique du parc de logements sociaux

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 6 .2.3

Porteur de l'action
TCM (Habitat)

Contact
Service Habitat - TCM

Cibles
Locataires, habitants

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
19-01-2022

Partenaires
ADEME, Région, Banque des Territoires, Action Logement, Pôle chanvre, chambres consulaires, FFB, CAPEB

Documents de référence
SRADDET, lois énergie et climat / climat et résilience, PLH de TCM, Conventions d'Utilité Sociale des bailleurs

Contexte

Le secteur résidentiel est le **1er secteur consommateur d'énergie** (34% - chauffage principalement) et le 2è émetteur de GES (21%). Il est également le 1er émetteur de polluants atmosphériques : particules fines PM2.5, dioxyde de soufre et composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

Le parc de logements sociaux représente **22 000 logements** sur 81 000 résidences principales à l'échelle de l'agglomération soit **27% du parc total de logements** (63% de Troyes Aube Habitat et 37% de Mon Logis).

L'étiquette énergétique (avant le nouveau DPE) du logement social se répartit de la manière suivante : 11% de passoires thermiques (F et G), 18% de E, 51% de D et 20% de A, B et C.

La loi Climat et résilience de 2021 ambitionne de rénover massivement l'habitat existant pour qu'il atteigne le niveau basse consommation, en moyenne, d'ici 2050 et le logement social est fortement impliqué. L'étiquette énergie justifiera le **gel des loyers pour les logements en F et G** et une assimilation progressive à l' « indécence » pour les logements classés G (2025), F (2028) et E en 2034.

Le **Programme Local de l'Habitat** (PLH) organise la politique globale de l'habitat sur TCM : parc privé et public, gestion du parc existant et des constructions neuves, populations spécifiques. Il comporte des objectifs chiffrés de productions neuves et l'action n°7 du PLH vise à encourager et poursuivre les réhabilitations ou encore à encadrer la vente des logements sociaux afin de faciliter la gestion des copropriétés.

La compétence de **Troyes Champagne Métropole** lui permet de garantir les emprunts consentis par les bailleurs sociaux à hauteur de 50% et en fonction des priorités du PLH, d'être consulté par l'État sur la programmation de la construction et la vente du patrimoine (pas de délégation d'aides à la pierre) et de mener des programmes de renouvellement urbain. Hors périmètre ANRU, un dispositif spécifique existe pour subventionner les projets de démolition de logements sociaux dans les quartiers du contrat de ville.

Côté bailleurs sociaux, la **stratégie patrimoniale est contractualisée**, avec l'État, dans la **Convention d'Utilité Sociale** (CUS) pour une durée de 6 ans. Elle regroupe la politique patrimoniale et d'investissement de l'organisme (Programme Stratégique de Patrimoine - PSP), la politique sociale et la politique de l'organisme pour la qualité du service rendu aux locataires.

La CUS de Mon Logis court jusqu'en 2025 tandis que celle de Troyes Aube Habitat, issu de la fusion entre Aube Immobilier et Troyes Habitat, est en cours d'adoption et portera rétroactivement sur la période 2021-2026.

► **La part importante du logement social sur le territoire et le dynamisme des organismes HLM en font un secteur/acteur prioritaire pour atteindre les objectifs énergétiques et climatiques de TCM.** Par ailleurs, en tant qu'aménageurs, les bailleurs sociaux contribuent également à l'**adaptation au changement climatique** (végétalisation, orientation des constructions, récupération des eaux pluviales…).

Objectifs

- Augmenter le nombre de rénovations globales des logements sociaux
- Valoriser et communiquer sur les projets exemplaires des bailleurs sociaux
- Prévenir/limiter les copropriétés dégradées par le manque de rénovation des bâtiments
- Impulser une dynamique d'économie circulaire sur le territoire via les projets des bailleurs sociaux (gestion des déchets, réutilisation des matériaux…)
- Augmenter l'utilisation des matériaux locaux à faible empreinte environnementale
- Faciliter les autorisations de travaux délivrées par les services urbanisme : articulation entre la performance énergétique et la protection du patrimoine

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O	O	O			O	O

Mise en œuvre

1) Partenariat entre la Chanvrière de l'Aube, le Département et Mon Logis pour favoriser l'utilisation du chanvre (béton de chanvre, notamment),
2) Améliorer la mobilisation des financements autour de la rénovation énergétique globale : fonds régionaux, CEE, garanties d'emprunts de TCM…
3) Suivi annuel des objectifs de rénovation des logements sociaux dans le cadre de la Conférence Intercommunale du Logement (CIL) et du PLH de TCM,
4) Développement d'un outil partagé TCM / bailleurs pour géolocaliser les immeubles en fonction d'une notation technique incluant, notamment, le critère énergétique.
5) Organiser la montée en compétences des entreprises locales (rénovation, matériaux biosourcés et énergies renouvelables)
6) Réduire le nombre de passoires énergétiques, en lien avec la nouvelle classification du DPE

Budget

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget								
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Eradiquer tous les logements « passoires énergétiques » E, F, G d'ici 2030

Indicateurs	2022	2027	2030
- Nombre de logements sociaux rénovés Dont classés E, F et G			
- Nombre de logements sociaux rénovés équivalent BBC			
- Coût moyen par logement de la rénovation énergétique (€)			
- Part de fonds propres mobilisée (%)			

N°3	Le pôle européen du chanvre

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 1 – orientation 1 et axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : objectif 6

Porteur de l'action
Collectif Construction Chanvre Grand Est

Dernière mise à jour
16-01-2023

Cibles
Acteurs du chanvre et utilisateurs potentiels

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Contact
Pôle européen du chanvre

Partenaires
Europe, Région Grand Est, Troyes Champagne Métropole

Documents de référence
SRADDET Grand Est

Contexte

Le Collectif Construction Chanvre Grand Est (3C) est une association créé en 2013 afin de promouvoir les solutions chanvre dans la construction et de créer une filière d'excellence pour le territoire. C'est dans l'Aube que la 1ère maison en béton de chanvre a été réalisée.
Par ailleurs, la présence, dans l'Aube, de la plus grande chanvrière d'Europe contribue à dynamiser le tissu industriel. La coopérative la Chanvrière de l'Aube, producteur-transformateur, située à Saint-Lyé représente, en effet, 50% des surfaces de chanvre cultivées en France, soit 40% de la production européenne (10 000 hectares cultivés par plus de 600 agriculteurs, 70 000 tonnes de pailles de chanvre défibrées). Une 20 aine d'entreprises dans le Grand Est utilisent du béton de chanvre.

Depuis 2018, le collectif élargit son champ d'action à l'ensemble des débouchés du chanvre et porte, le Pôle européen du chanvre avec la Chanvrière et Troyes Champagne Métropole.
Celui-ci s'articule autour de 4 missions :
- renforcer la compétitivité de la filière chanvre,
- offrir de nouveaux débouchés au monde agricole,
- accélérer les développements industriels,
- créer de nouvelles activités, de la valeur ajoutée et de l'emploi sur le territoire

Le pôle européen rassemble l'ensemble des acteurs du chanvre et de ses marchés d'application : bâtiment, alimentation, textile, santé, plasturgie et composites.
Le 2 février 2023, après 4 années d'incubation et de co-construction (+ de 350 personnes mobilisées), une Société Collaborative d'Intérêt Collectif (SCIC), Pôle européen du chanvre, sera officiellement lancée avec pour objectifs d'animer la dynamique de développement du chanvre et d'accompagner les projets collectifs.
Au-delà du chanvre, ce projet permet de valoriser les matériaux biosourcés locaux avec une empreinte carbone faible et de nombreux atouts pour le territoire, l'environnement et les habitants.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O	O	O		O		O

Objectifs

- Développer la production, les transformations et les usages du chanvre sur le territoire
- Informer et sensibiliser les maîtres d'ouvrages et les professionnels du bâtiment
- Qualifier les entreprises dans la mise en œuvre des matériaux chanvre
- Impliquer les collectivités locales : utilisation et prescription des matériaux chanvre
- Structurer et fédérer le développement d'une filière locale construction chanvre, productrice de richesses et créatrice d'emploi
- Promouvoir des projets exemplaires et capitalisation de données et d'expériences

Mise en œuvre

1) Animation de l'écosystème chanvre
2) Accompagnement de projets collectifs

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget								
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Remplacement des matériaux issus de la pétrochimie et rayonnement du territoire à l'échelle européenne		
Indicateurs	2022	2027	2030
- Nombre de projets collectifs accompagnés	0 (lancement du pôle en 2023)		

N°4	Plan de sobriété énergétique

Mesure stratégique 1 : un territoire qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : objectif 2

Porteur de l'action Troyes Champagne Métropole	**Priorité** Court terme Moyen terme Long terme	**Dernière mise à jour** 07-11-2022
Contact Direction Énergie, climat, Développement durable - TCM		**Partenaires** ADEME, Région Grand Est, Syndicat de l'Energie de l'Aube (SDEA), ENEDIS
Cibles Les communes et TCM		**Documents de référence**

Contexte

Compte tenu des enjeux actuels autour de la question énergétique, à la fois liés à l'augmentation des coûts de l'énergie mais aussi au conflit en Ukraine, les membres du bureau de Troyes Champagne Métropole se sont organisés autour d'un groupe de travail pour proposer une trajectoire commune autour de la question de la sobriété énergétique à l'échelle du territoire.

Pour donner suite aux premiers échanges, il a été convenu de :

- **Rédiger une lettre commune** pour faire remonter au gouvernement les difficultés rencontrées par les communes et leur groupement face à la facture énergétique exponentielle qui s'annonce,
- **Proposer un plan de sobriété avec des mesures phares, harmonisées** à l'échelle des communes de l'agglomération, à mettre en place dès que possible afin de faire face non seulement à la hausse des prix mais aussi pour limiter les coupures potentielles cet hiver,
- **Communiquer sur la méthodologie** retenue à l'échelle de l'agglomération ainsi que sur les mesures qui seront prises afin d'expliquer aux administrés les choix faits et les conséquences qui en découlent → attention à ne pas « moralisateur » envers le grand public.

Il a également été demandé de bien prendre en compte **l'impact sociétal** dans les pistes d'économie d'énergie qui seront retenues compte tenu de la crise sanitaire qu'on vient de traverser et du climat anxiogène du moment. Si bon nombre de communes de Troyes Champagne Métropole ont déjà par le passé pris des dispositions pour réduire leurs consommations énergétiques, l'ensemble des Maires a souhaité s'accorder sur des objectifs cibles en matière de sobriété énergétique. Cette trajectoire commune vise à prendre des mesures à effet immédiat afin de poursuivre un double objectif : limiter les consommations d'énergies et contribuer à l'effort collectif.

Ce plan a été présenté en conseil communautaire et s'articule autour de 8 principaux axes :

- **Éclairages publics** : réduction des plages et des niveaux d'éclairement
- **Chauffage dans les bâtiments** : limiter les températures médianes de 20° dans les structures « petite enfance » et résidence pour personnes âgées, limité à 19° dans les écoles et les autres bâtiments, limité à 15° dans les équipements sportifs (sauf mesures fédérales spécifiques)
- **Mises en lumière des édifices remarquables** : extinction à 23h
- **Réduction de la plage des illuminations** de Noël (23h et sans mise en lumière le matin)
- **Regroupement d'activités** au sein de bâtiments plus sobres, en optimisant les taux d'occupation
- **Sensibilisation** et partage des bonnes pratiques

- **Surveillance et contrôle les installations thermiques**, vigilance face aux dysfonctionnements
- **Priorisation des investissements** favorisant les économies d'énergie.

Chaque commune est bien évidement libre de mettre en application, dans la mesure de ces possibilités, ces différentes mesures. Dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur de l'énergie, la question de la sobriété à l'échelle du territoire sera abordée et des pistes opérationnelles collectives seront à travailler.

Des outils sont toutefois d'ores et déjà à disposition des communes qui le souhaitent comme le Conseil en Energie Partagé pour diminuer l'impact des bâtiments communaux. Sur la partie éclairage public, le SDEA peut également être un contact à privilégier.

Objectifs

- Diminuer les consommations énergétiques du patrimoine public des communes et de Troyes Champagne Métropole
- Mettre en place une dynamique commune autour de la sobriété énergétique avec des outils de suivis adaptés
- Suivre et contrôler de près sa facture énergétique

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O				

Mise en œuvre

1) Mise en place d'un groupe de travail d'élus autour de la sobriété énergétique dans le cadre du schéma directeur de l'énergie
2) Définir une trajectoire commune dans le but de faire comprendre aux citoyens la mise en place des mesures parfois difficilement acceptables
3) S'appuyer sur le Conseil en Énergie Partagé (CEP) pour sensibiliser et suivre + développer le CEP (cf. Fiche n°2)
4) Travailler en partenariat avec le SDEA et ENEDIS

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget								
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Réduire les consommations énergétiques des collectivités		
Indicateurs	2021	2026	2029
Consommations énergétiques du patrimoine de TCM – hors chauffage urbain (GWh)	18		
Consommations énergétiques des communes en CEP sur TCM (GWh)	31		

N°5	Management de l'énergie pour les bâtiments communaux

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : objectif 2

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, développement durable - TCM

Cibles
Les communes du territoire

Priorité

Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
15-11-2022

Partenaires
ADEME, Région grand Est, SDEA

Documents de référence
Décret tertiaire, plan de sobriété énergétique de TCM

Contexte

Les bâtiments publics appartiennent au secteur tertiaire et sont le 4è secteur consommateur d'énergie et le 5è secteur émetteur de GES en 2019 (Invent'Air 2021).

D'après les données nationales, le bâtiment représente **76% de la facture énergétique des collectivités** et **l'éclairage public 18%.** L'augmentation du coût de l'énergie ainsi que le vieillissement des installations pèsent davantage sur les dépenses liées à l'énergie au sein des collectivités (+10% en 10 ans).

Des dispositifs et des outils permettant de diminuer les consommations énergétiques des bâtiments publics ont été mis en œuvre par l'agglomération de manière diffuse depuis de nombreuses années. Le **Conseil en Energie Partagé** (CEP) existe, en effet, depuis 2012 sur l'agglomération et aide actuellement 22 communes (64 000 habitants) à mieux maîtriser les dépenses énergétiques des bâtiments et de l'éclairage public.

Ce service commun, en partenariat avec l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME), est réservé aux communes qui ne disposent pas de service énergie en interne et est financé par leurs cotisations.

Il a pour **missions** : d'établir des diagnostics énergétiques avec préconisations, de comparer et de prioriser les travaux, de présenter à la commune les modalités de financements existantes, d'observer les résultats obtenus suite aux interventions effectuées.

En 2020, les consommations des bâtiments des 10 communes adhérentes au lancement du CEP ont baissé de 31% tandis que les consommations de l'éclairage public ont baissé de 38% par rapport à 2010. Par projection, **le cumul des économies réalisées en 10 ans** pour ces communes est estimé à plus de 6 millions d'euros.

Afin de répondre aux objectifs de la Région Grand Est « bas carbone et à énergie positive en 2050 », aux demandes des communes ainsi qu'au décret tertiaire (-40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050 d'économies d'énergies pour les bâtiments tertiaire de + de 1000m2), le service CEP est en développement avec le recrutement d'un 2ème poste.

Côté financement, au-delà des fonds privés des **Certificats d'Economies d'Energie** (CEE), les projets accompagnés par le CEP s'inscrivent dans la dynamique du **Pacte Territorial de Relance et de Transition Écologique de la Région Grand Est** (PTRTE). Celui-ci constitue, en effet, un portefeuille de projets à déployer sur le territoire en fonction de leur dynamique économique, sociale et environnementale.

Objectifs

- Diminuer les consommations énergétiques et l'empreinte carbone des communes de TCM
- Développer la production d'énergies renouvelables et l'utilisation des matériaux biosourcés
- Améliorer le confort des usagers des bâtiments publics
- Augmenter le nombre de bâtiments suivis
- Optimiser les financements, notamment via les Certificats d'Economie d'Energie (CEE)

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O			O	

Mise en œuvre

1) Redimensionnement du service CEP selon les besoins des communes

2) Développer des outils financiers type CEE (Certificat d'Économie d'Énergie) et Intracting

Les CEE obligent les fournisseurs d'énergie à réaliser des économies d'énergie en promouvant l'efficacité énergétique auprès des consommateurs (ménages, collectivités ou professionnelles) : https://www.ecologie.gouv.fr/dispositif-des-certificats-deconomies-denergie

L'intracting permet d'isoler comptablement les économies d'énergie réalisées ou à venir pour les affecter aux actions d'efficacité énergétique. Il cible les économies les plus rapides (usages et régulation des systèmes.

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	2 ETP + Logiciel Deepki (10 000€)							
Calendrier	Renouvellement de l'ensemble des conventions au 01/01/2024							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES des bâtiments communaux et de l'éclairage public		
Indicateurs	2021	2026	2029
- Consommations énergétiques (bâtiments et éclairage public) des communes en CEP- GWh	31		
- Production EnR des bâtiments communaux suivis par le CEP (kWh)	19 500		
- Nombre de bâtiments suivis par le CEP	244		

N°6	Programmation pluriannuelle des travaux de rénovation énergétique des bâtiments de TCM et de la ville de Troyes

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : objectif 2

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, développement durable - TCM

Cibles
TCM et la ville de Troyes

Priorité

- Court terme
- Moyen terme
- Long terme

Dernière mise à jour
07-11-2022

Partenaires
ADEME, Région Grand Est, SDEA, bureaux d'études techniques

Documents de référence
SRADDET Grand Est, décret tertiaire 1er octobre 2019

Contexte

Les bâtiments publics appartiennent au tertiaire et sont le 4è secteur consommateur d'énergie et le 5è secteur émetteur de GES en 2019 sur TCM (Invent'Air 2021).

Des dispositifs et des outils permettant de diminuer les consommations énergétiques des bâtiments et de l'éclairage publics ont été mis en œuvre par l'agglomération pour, d'un côté, les communes (**Conseil en Énergie Partage – CEP**) et, de l'autre côté, pour TCM et la ville de Troyes via le recrutement d'un **économe de flux** début 2022.

En effet, d'après les données nationales, le bâtiment représente **76% de la facture énergétique des collectivités** et **l'éclairage public 18%.** L'augmentation du coût de l'énergie ainsi que le vieillissement des installations pèsent davantage sur les dépenses liées à l'énergie au sein des collectivités (+10% en 10 ans).

Par ailleurs, les objectifs de la Région Grand Est « bas carbone et à énergie positive » en 2050 ainsi que l'entrée en vigueur du décret tertiaire en 2019 impose de réduire fortement les consommations énergétiques (-40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050 par rapport à 2010 pour les bâtiments tertiaires de + de 1000m2).

Les gestionnaires des parcs bâtis doivent ainsi définir des **stratégies globales de performance de leur parc bâti.**

Pour TCM et la ville de Troyes, un économe de flux a été recruté. Sa mission concourt à la réduction des consommations énergétiques en vue d'une **utilisation rationnelle de l'énergie et des ressources naturelles**. Elle s'organise autour d'un diagnostic détaillé des bâtiments, du suivi et de la planification des audits thermiques et énergétiques, du plan de financement, de la mise en œuvre des travaux et du suivi post-travaux.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O			O	O

Objectifs

- Diminuer les consommations énergétiques et l'empreinte carbone du patrimoine public Ville et TCM via une planification pluriannuelle
- Répondre aux objectifs du décret tertiaire pour les bâtiments de plus de 1000 m²
- Disposer d'outils de suivi fins et précis en matière de maitrise de l'énergie
- Développer la production d'énergies renouvelables et l'utilisation des matériaux biosourcés
- Améliorer le confort des usagers des bâtiments publics
- Planifier la rénovation énergétique des bâtiments
- Optimiser les financements, notamment via les Certificats d'Economie d'Energie (CEE)

Mise en œuvre

1) Suivi des prestataires en charge des audits énergétiques, évaluation des coûts-bénéfices, mise en place d'un plan pluriannuel d'investissement pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments ville de Troyes et TCM et bilan annuel
2) Développement des outils financiers type CEE (Certificat d'Économie d'Énergie) et étudier la possibilité de tendre vers de nouvelles solutions de financement de type intracting par exemple
Les CEE obligent les fournisseurs d'énergie à réaliser des économies d'énergie en promouvant l'efficacité énergétique auprès des consommateurs (ménages, collectivités ou professionnelles) : https://www.ecologie.gouv.fr/dispositif-des-certificats-deconomies-denergie
L'intracting permet d'isoler comptablement les économies d'énergie réalisées ou à venir pour les affecter aux actions d'efficacité énergétique. Il cible les économies les plus rapides (usages et régulation des systèmes.
3) Mettre en place un plan pluriannuel d'investissement programmant les travaux de rénovation énergétique à réaliser dans les 10 prochaines années

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	110 000 euros pour un temps plein et AMO		Chiffrage des travaux à définir					
Calendrier	Arrivée de l'économe de flux en 2022							
Avancement								

Suivi

Indicateurs	2021	2027	2030
- Consommations énergétiques des bâtiments et de l'éclairage public Ville de Troyes et TCM (hors chauffage urbain)	49 GWh		
- Nombre de bâtiments suivis pour la programmation pluriannuelle de travaux	Diagnostic en cours		
- Production EnR des bâtiments publics TCM et ville de Troyes	34 000 KWh (0.03 GWh)		

N°7	Le Plan de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 10

Contrat d'objectifs territorial : 1.2.3 / 3.3.5

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Prévention des déchets - TCM

Partenaires
ADEME, communes, associations, chambres consulaires, bailleurs sociaux… (partenaires de la Commission Consultative d'Élaboration et de Suivi - CCES)

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
14-11-2022

Cibles
Tous les acteurs (citoyens, organismes privés et publiques, entreprises…)

Documents de référence
SRADDET Grand Est, Plan National de prévention des déchets (PNPD), Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), Schéma directeur de gestion des déchets de TCM

Contexte

Le Plan de prévention, élaboré pour une durée de 6 ans, est obligatoire. Il a pour objectif la **réduction globale de la quantité de déchets ménagers et assimilés** (tous flux confondus) produits sur les communes de Troyes Champagne Métropole (hors communes gérées par le Syndicat Intercommunal d'Elimination des Déchets du Territoire d'Orient - SIEDMTO).

Le PLPDMA concerne la **prévention des déchets**, laquelle vise, en amont de la gestion, à **éviter, réduire voire retarder l'apparition des déchets** et à **limiter leur nocivité à chaque phase du cycle de vie des produits** (de la conception jusqu'à la consommation en passant par la production et la vente). Les actions de prévention portent donc sur les étapes de la vie d'un produit situées en amont de sa prise en charge à l'état de « déchet » par la collectivité.

Rédigé à partir de données collectées sur le terrain (état des lieux, caractérisation, rapport annuel), le PLPDMA **détaille les actions envisagées pour réduire la quantité de déchets**.

Une **commission consultative d'élaboration et de suivi** (CCES) est mise en place avec les élus, les associations, les professionnels, les bailleurs sociaux, les chambres consulaires et les services de la collectivité. 7 axes de travail ont été retenus :

- AXE 1. « Être exemplaire en matière de prévention des déchets » : informatique verte, achats durables, dons de matériel en fin de vie…
- AXE 2. « Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets » : évènements écoresponsables, défi territorial…
- AXE 3. « Utiliser les instruments économiques pour favoriser la prévention des déchets » : tarification incitative, communication grand public…
- AXE 4. « Lutter contre le gaspillage alimentaire » : restaurations scolaires durables…
- AXE 5. « Éviter la production de déchets verts et encourager la gestion de proximité des biodéchets » : compostage individuel et collectif, application du guide de plantations locales du syndicat Depart
- AXE 6. « Augmenter la durée de vie des produits » : promouvoir la réparation, mettre en place et promouvoir des zones de réemploi
- AXE 7. « Mettre en place ou renforcer des actions emblématiques favorisant la consommation responsable » : expérimentation du Oui pub

Objectifs

- **Réduction de 15% des déchets** (tout flux confondus) sur les 6 ans (soit une diminution de 12 828 Tonnes d'ici 2028),
- Mise en place d'une ou plusieurs méthodes de gestion de proximité des biodéchets des ménages,

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O				

Mise en œuvre

1) Création de la Commission Consultative d'Elaboration et de Suivi (CCES) celle-ci est constituée d'un président, d'un animateur, d'une base (groupe d'élus et équipe projet) et des acteurs (partenaires techniques, financiers, associations, entreprises, acteurs sociaux, chambres consulaires)
2) La CCES doit définir les actions à mettre en place sur le territoire afin de répondre à cet objectif de réduction global. Une fois définit, l'état des lieux, la présentation du territoire, ainsi que les choix des axes et des actions doivent d'être rédigés.

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Budget	En cours d'analyse						
Calendrier							
Début	Mars 2022						
Fin	Mars 2028						
Avancement	Sessions de travail prévues avec la CCES entre janvier et juin 2023 Entrée dans l'expérimentation « OUI PUB » le 1er décembre 2022 (phase 1 : communication) puis à partir du 2 février 2023 entrée dans la phase 2 qui correspond à l'interdiction formelle de déposer des publicités non adressées dans les boîtes aux lettres non équipées d'autocollant « oui pub ».						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	- 12 828 tonnes d'ici 2028 de déchets (tous flux confondus)

Indicateurs	2022	2027	2030
- nombre de personnes / foyers touchés			
- Tonnage global lors de la rédaction du rapport annuel et du bilan annuel.			

N°8	Une économie circulaire au service des acteurs locaux et du territoire

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 1 – orientation 1

Contrat d'objectifs territorial

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, développement durable - TCM

Cibles
Entreprises, collectivités, particuliers

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
21-11-2022

Partenaires
Club d'écologie industrielle de l'Aube (CEIA), Pôle aubois de l'ESS, Ademe

Documents de référence
Projet de territoire
Contrat d'Objectifs Territorial

Contexte

Préservation des ressources, de notre environnement, de notre santé, permettre le développement économique et industriel des territoires, réduire les déchets et le gaspillage : l'économie circulaire est un modèle économique qui vise à répondre à ces enjeux.

Elle vise à passer d'une **société du tout jetable**, basé sur une économie linéaire (extraire, fabriquer, consommer, jeter) vers un modèle économique et circulaire. Les nouveaux modèles de production et de consommation liés à l'économie circulaire peuvent être **générateurs d'activités et de création d'emplois durables et non délocalisables**. En France, la transition vers une économie circulaire est reconnue officiellement comme l'un des objectifs de la transition énergétique et écologique et comme l'un des engagements du développement durable.

Elle nécessite de progresser dans plusieurs domaines :

- **L'approvisionnement durable**
- **L'écoconception**
- **L'écologie industrielle et territoriale**
- **L'économie de la fonctionnalité**
- **La consommation responsable**
- **L'allongement de la durée d'usage des produits**
- **L'amélioration de la prévention, de la gestion et du recyclage des déchets**, y compris en réinjectant et réutilisant les matières issues des déchets dans le cycle économique.

Depuis janvier 2022, Troyes Champagne Métropole dispose d'un contrat d'objectifs territorial dans lequel 2 principaux objectifs sont visés :

- Accélérer les actions en matière Energie-Climat
- Développer une dynamique autour de l'économie circulaire

Ce 2ème axe est également inscrit au titre du projet de territoire de TCM. Aussi et afin de le décliner opérationnelle, un schéma directeur dédié est en phase de construction.

Par ailleurs, de **nombreuses initiatives émergent sur le territoire** : des entreprises qui se mobilisent autour du groupement d'achats d'énergies vertes, autour de projets d'achats de panneaux solaires photovoltaïques en autoconsommation, le Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube qui est très présent tant dans le développement de synergies d'écologie industrielle que dans la mise en place, par exemple, de vides greniers d'entreprises, Troyes Aube Habitat qui a intégré, dans le cadre du projet Jules Guesde, un chantier de déconstruction et de récupération des matériaux, des initiatives autour de recycleries, ressourceries, un Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés en cours d'élaboration…

Objectifs

- Définir une stratégie en matière d'économie circulaire au sein de Troyes Champagne Métropole par la construction d'un schéma directeur dédié
- Limiter l'empreinte écologique liée aux activités humaines sur le territoire de TCM

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O				

Mise en œuvre

1) Informer et sensibiliser les agents et les élus aux enjeux de l'économie circulaire
2) Définir une stratégie en matière d'économie circulaire et identifier les piliers vers lesquels TCM souhaite s'orienter et mettre les moyens
3) Faire un diagnostic économie circulaire et obtenir la labellisation « Territoire Engagé Transition Écologique »

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Budget	25 000 euros TTC en 2022 pour un accompagnement						
Calendrier	Démarrage en septembre 2022						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	À compléter en fonction de la labellisation

Indicateurs	2022	2027	2030
Reprise des indicateurs quand le référentiel sera renseigné			

N°9	Le schéma directeur de gestion des déchets

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 10

Contrat d'objectifs territorial : 1.2.3 / 3.3.5

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction gestion et prévention des déchets - TCM

Cibles
Les usagers du service

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
21-11-2022

Partenaires
Région Grand Est, ADEME, communes, associations

Documents de référence
Feuille de route nationale Economie circulaire (2018), loi AGEC (2020), programme national de prévention des déchets (2021-2023), SRADDET Grand Est, Plan National et Régional de prévention des déchets (PNPD - PRPGD)

Contexte

Le schéma directeur définit les modalités d'organisation du service de gestion et de collecte proposé aux usagers, contribue à éviter la production de déchets et à réduire l'impact environnemental de la collecte et prévoit les mesures financières pour atteindre les objectifs.

Le schéma vise à :

- Répondre aux objectifs du programme national de prévention des déchets lequel fixe plusieurs objectifs d'ici 2030 :
  - 15% de réduction des déchets des ménages (cf. Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés – PLPDMA – de TCM),
  - 5% de réduction des déchets des activités économiques,
  - 50% de réduction du gaspillage alimentaire
- Poursuivre l'optimisation de la compétence déchets sur le territoire engagée depuis la création de TCM :
  - création de nouveaux services de proximité (ouverture de la déchèterie de Saint-Lyé, accès aux 7 déchèteries pour l'ensemble des usagers du territoire, extension de la collecte des déchets verts au territoire Seine Melda-Coteaux et Troyes hors bouchon),
  - regroupement et adaptation des marchés publics de gestion de collecte,
  - adaptation des services aux besoins de la population,
- Maîtriser et partager solidairement les coûts de la gestion des déchets sur le territoire (hausse des coûts, taux unique de la taxe d'ordures ménagères, renforcement de l'application du « pollueur-payeur »)

Le travail sur le schéma démarre mais différents outils sont d'ores et déjà mis en œuvre pour le décliner opérationnellement tels que le PLPDMA (cf. Fiche 8).

Objectifs

- Augmenter la réduction à la source des déchets
- Rendre un service optimum et adapté aux besoins des habitants
- Maintenir un équilibre financier du service en maîtrisant les coûts

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O						

Mise en œuvre

1) Information et concertation des communes sur le contenu et la mise en œuvre du schéma : méthodologie à définir
2) Lancement d'actions concourant au schéma : mise en place du Oui pub, expérimentation et mise en place de solutions de traitement local des déchets verts, études et mise en place de la tarification incitative, tri à la source des déchets alimentaires,

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	Moyens humains existants							
Calendrier	À définir							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	

Indicateurs	2022	2026	2029
À définir ultérieurement			

N°10	L'espace-test maraîchage de Troyes Champagne Métropole

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 1 – orientation 5 / axe 2 – orientations 7 et 8

Contrat d'objectifs territorial : 6.4.1

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Développement Durable – Energie – Climat - TCM

Partenaires
Chambre d'agriculture, Conseil Départemental, Syndicat Départ, lycée agricole de Saint-Pouange (lycée 2030), Région Grand Est

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
08-03-2023

Cibles
Porteurs de projets de maraîchage

Documents de référence
Loi EGALIM, Projet Alimentaire Territorial du Conseil Départemental 10, projet de territoire Othe Armance de la chambre d'agriculture de l'Aube, SCOT des territoires de l'Aube

Contexte

Dans le cadre de la loi Egalim, laquelle prévoit 50% de produits bio, de qualité et durables dans les restaurations collectives et des démarches engagées sur l'offre alimentaire locale, l'espace-test de maraîchage contribue à la **structuration d'une filière de maraîchage sur TCM** et au développement des **circuits courts** pour la population.

Il s'agit d'un outil de test d'activité maraîchère permettant une **expérience pratique et entrepreneuriale**. À l'issue de cette période, des aides à l'installation et un appui technique sont proposées au porteur de projet.

L'espace-test permet de **former** de nouveaux maraichers en tant que responsables d'exploitation ou employé()s et de les **accompagner** lors de leur démarrage d'activité. Il offre un **cadre sécurisant** et **limitant la prise de risque pour** la personne qui souhaite se tester en situation réelle sur une période limitée de 1 à 3 ans.

Il s'organise autour de 4 fonctions :

- Pépinière : mise à disposition de moyens de production par TCM (foncier et matériel),
- Couveuse : hébergement juridique, aide à la gestion administrative et financière,
- Accompagnement : formation, évaluation et suivi du testeur,
- Animation : coordination des acteurs, organisation du fonctionnement et communication

L'objectif est de le mettre en place en veillant :

- A étudier la faisabilité du projet au niveau technique
- A ce que l'offre maraichage développée grâce à ce projet soit bien positionnée et dimensionnée par rapport aux besoins du territoire
- A ce qu'il s'insère dans le paysage maraîcher existant grâce à une bonne communication avec le réseau de producteurs déjà en activité
- A accompagner les porteurs de projet au niveau technico-économique pour faciliter l'aboutissement de leur projet professionnel

Ce projet s'inscrit en cohérence avec le Programme Alimentaire Territorial (PAT) du Conseil Départemental de l'Aube dans le but d'**augmenter les débouchés en circuits-courts, faciliter l'accès au foncier des maraichers ou encore développer des outils de transformation des productions (légumeries).** Il contribue également à l'objectif du SCOT des territoires de l'Aube de création de ceintures ou de coulées vertes maraîchères à proximité des populations.

Objectifs

- Renforcer la filière maraîchère sur le territoire
- Augmenter la disponibilité en produits maraîchers frais et locaux pour répondre aux objectifs de la loi EGALIM
- Créer de l'activité et être un outil pour la reconversion professionnelle
- Être un support pédagogique, de sensibilisation, de formation

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O	O	O		O		O

Mise en œuvre et calendrier

1) 2022-2023 = Cadrage du projet, mise en place des partenariats, analyses agronomiques et réseaux d'irrigation, début de concertation avec les maraichers existants, recherche de financements
2) 2023 - 2024 = Acquisition foncière, recherche de porteurs de projets, schéma et modalités de commercialisation des productions, communication et animation du réseau de maraichers déjà existants, formalisation des engagements
3) 2024 - 2025 = Aménagement du lieu test, accueil des premiers testeurs

Calendrier et budget

	2022	2023	2024	2026
Budget	19 000 euros	315 000 € (estimé)		
Calendrier	Accueil des 1ers testeurs en 2025			

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Renforcement de la filière de production, transformation et vente de légumes sur TCM et contribution à l'autonomie alimentaire

Indicateurs	2022	2027	2030
- Nombre de candidats en expérimentation	0		

N°11	Le Plan de Mobilité de Troyes Champagne Métropole

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 6

Contrat d'objectifs territorial : objectif 4

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction des mobilités - TCM

Cibles
Tous les acteurs du territoire

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
28-02-2023

Partenaires
Région Grand Est, SNCF, Conseil Départemental

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, Projet de territoire de TCM, Plan de Déplacements

Contexte

Troyes Champagne Métropole dispose d'un **Plan de Déplacements Urbains** depuis de nombreuses années. Compte tenu, des changements de périmètres récents (passage de 19 à 81 communes), des évolutions constantes de la réglementation, du renouvellement des élus et de la crise sanitaire, ce plan, désormais Plan de mobilité, n'a pas encore pu être révisé. Les **mobilités au sein de TCM**, en 2023 :

- Un réseau de transport en commun (TCAT) avec 13 lignes régulières, 14 services de transport à la demande et 17 lignes scolaires
- Un service de transports scolaires desservant plus de 60 communes (reprise en gestion directe en 09/2021)
- Des services dédiés aux vélos depuis le printemps 2021 :
  - La Maison du vélo : location de vélos (flotte de 50 vélos musculaires, 140 VAE, 6 vélos cargos, 2 tandem et 2 vélos enfant)
  - VéloParc Ulbach : remisage fermé et sécurisé de vélos (capacité de 60 stationnements)
  - Le Marcel à vélo : location de vélos électriques en libre-service (22 stations sur 7 communes de TCM et 110 vélos)
- Une gare routière à Troyes utilisée par les cars scolaires, les cars régionaux Fluo et TER, les cars Flixbus, les cars de tourisme, …
- Un service de court-voiturage déployé depuis septembre 2019 avec la plateforme locale « Karos » : faciliter les déplacements partagés en zones urbaines et peu denses

Objectifs

Comment se déplacer en 2030 ? Quelles mobilités pour nos territoires diversifiés ? Comment construire les mobilités de demain en anticipant les besoins futurs ?

- Engager une réflexion sur les alternatives à l'usage individuel de la voiture
- Tendre vers des offres de mobilité simples d'accès et d'utilisation
- Développer des services mobilités adaptés aux besoins des territoires

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O		O	O	O

Mise en œuvre

1) **Repenser les transports en commun**
   - Nécessité de retravailler la carte du réseau de bus et les itinéraires (axes structurants, impacts de la zone à faible émissions mobilité dans les années à venir,, etc.)
   - Obligation « vertueuse » de verdir la flotte de bus avec renouvellement du parc par des véhicules à faibles émissions (100% dès 2025)
   - Réflexion sur le passage au Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) ? bus en site propre, infrastructures dédiées avec des parkings-relais, cadencement, …
2) **Développer les modes doux**
   - Encourager à l'usage du vélo et faciliter sa pratique (extension du Marcel à Vélo en 2022 et 2023, hausse et diversification de la flotte de la Maison du Vélo)
   - Cibler les trajets quotidiens (domicile-travail), de loisirs, touristiques
   - Travailler sur la signalétique, le jalonnement et la sécurisation des aménagements cyclables et/ou piétons (objectif du futur Schéma Directeur des Mobilités Actives de TCM)
   - Offrir un service supplémentaire de stationnement sécurisé de vélos (lancement dès 2023) : déploiement de grandes et moyennes consignes à vélos fermées avec accès sécurisé
3) **Faciliter l'accès aux modes de transports : le MAAS**
   - Déploiement début 2023 d'une application dénommée MaaS (Mobility as a service)
   - Avoir accès à une offre de transport plus simple dans son mode d'achat, plus large et plus pratique,
   - Simplifier et améliorer l'expérience des voyageurs afin de favoriser l'utilisation des transports en commun (parce qu'il combine plusieurs modes : bus, vélo, covoiturage, etc.)
4) **Adapter notre futur plan de mobilités**
   - Engager la révision du Plan de Déplacements Urbains (2014-2024) en Plan de Mobilités en 2024
   - Construire l'offre de mobilités à l'échelle des 81 communes de TCM : une offre de mobilité adaptée à chaque territoire avec une desserte équilibrée des territoires citadins et ruraux
   - Se questionner sur les infrastructures de demain : par ex. sur les parkings-relais (avec nécessité d'un bus toutes les 10 mn par ex.)
   - Définir les priorités communautaires : réaménager les entrées d'agglomération, mieux desservir les pôles d'enseignement supérieur, les zones d'activités économiques, etc.
5) **Réviser le guide des aides dans son volet mobilité**
   - Revoir le taux de participation de TCM à la création d'aménagement cyclable par les communes
   - Proposition : majorer la subvention quand le projet est en connexion et/ou en intermodalité

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	À définir							
Calendrier	Adoption du Plan de Mobilité en 2024							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	-25% d'émissions de gaz à effet de serre en 2030 et -77% en 2050 sur le territoire (secteur des transports)		
Indicateurs	2021	2027	2030
- Adoption du Plan de Mobilité (oui/non)	Non		
- Emissions des gaz à effet de serre « transports » (Observatoire climat, ATMO, 2019) – ktCO2	318		

N°12	Le cadastre solaire de Troyes Champagne Métropole

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 2.2.4

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, Développement durable - TCM

Cibles
Tous les acteurs (citoyens, organismes privés et publiques, entreprises…)

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
28-11-2022

Partenaires
ADEME et Région, ABF, services de TCM, bailleurs sociaux, entreprises, artisans, chambres consulaires

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, documents d'urbanisme

Contexte

L'étude de potentiel de développement des énergies renouvelables sur TCM, réalisée dans le cadre de l'élaboration du PCAET en 2019-2020, identifie un **potentiel de développement du solaire photovoltaïque et thermique conséquent** sur notre territoire à horizon 2050.

Ces résultats s'inscrivent pleinement dans les objectifs régionaux du SRADDET Grand Est, « Région à énergie positive et bas carbone en 2050 ».

Afin d'accompagner **l'animation et le développement de la filière solaire**, Troyes Champagne Métropole a lancé un cadastre solaire. **Cartographie accessible gratuitement** via le site internet de TCM, elle recense le potentiel solaire (kWh/m2/an) des toitures, parkings (ombrières) et friches de l'ensemble du territoire communautaire, en prenant en compte l'inclinaison de la toiture, le potentiel d'ensoleillement ainsi que les ombres et masques portés par les bâtiments voisins et la végétation alentour.

Le cadastre **facilite la prise de décision et oriente les premiers choix** (autoconsommation, revente totale de l'électricité, photovoltaïque ou thermique) mais ne constitue pas une étude de faisabilité du projet.

Chaque citoyen, chaque commune, chaque entreprise pourra ainsi envisager l'**opportunité d'une telle installation sur un bâtiment existant ou une construction neuve à venir.**

Objectifs

- Exploiter le gisement solaire disponible du territoire, principalement sur les toitures, les ombrières de parkings et les friches
- Créer une filière locale dynamique de développement du solaire et des énergies renouvelables, créatrice de richesses pour le territoire
- Faciliter l'appropriation des questions énergétiques par tous les acteurs d'un territoire
- Communiquer sur les énergies renouvelables
- Faciliter l'intégration des énergies renouvelables dans les nouveaux projets

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O			O		O	

Mise en œuvre

1) Suivi de l'outil « cadastre solaire » pendant 3 années
2) Communication et promotion régulières du cadastre
3) Mise en place d'un comité de suivi du cadastre réunissant les collectivités et partenaires du territoire (élus et services référents des collectivités, bailleurs sociaux, installateurs, chambres consulaires et clubs économiques, Architectes des Bâtiments de France…)
4) Favoriser le recours systématique au cadastre solaire pour les projets communaux et intercommunaux : informer les services bâtiments, aménagement, foncier et urbanisme des communes et de TCM de l'existence du cadastre pour que chaque nouveau projet puisse estimer l'opportunité d'une installation solaire (mail d'information, réunions dans les services, exemple sur un projet)

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	· Temps de travail de l'agent chargé du suivi du cadastre solaire et de l'agent chargé des campagnes de communication Maintenance annuelle de l'outil : 233 euros							
Calendrier	2022 - 2025							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	240 GWh de production solaire photovoltaïque et thermique en 2050

Indicateurs	2020 / 2022	2027	2030
- Nombre de connexions (instant T) au cadastre	4106		
- Production solaire sur le territoire (photovoltaïque + thermique)	5.6 GWh et 1.6 GWh en 2020		

N°13	Les projets photovoltaïques d'autoconsommation des entreprises et des collectivités

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 2.2.4

Contact
TCM – Direction Développement économique – lien avec les entreprises
TCM – Direction Energie /Climat/DD – lien avec les communes et pour les projets Ville de Troyes et Troyes Champagne

Cibles
Entreprises, associations d'entreprises et collectivités

Priorité

- Court terme
- Moyen terme
- Long terme

Dernière mise à jour
18-10-2022

Partenaires
Enedis, cabinets d'études, installateurs locaux, SDEA, SEM Energie

Documents de référence
Loi ELAN (2018) et décret tertiaire, loi PACTE de 2019, code de l'énergie (art. L315-2)

Contexte

L'autoconsommation consiste à **consommer tout ou partie de l'énergie solaire que l'on produit**.

Elle est collective si les personnes sont liées entre elles au sein d'une personne morale organisatrice (association, coopérative, copropriété…).

Quel que soit le type d'installation photovoltaïque (autoconsommation collective ou individuelle, revente totale), les électrons se déplacent de la même manière dans le réseau électrique, c'est-à-dire du lieu de production vers le lieu de consommation le plus proche. L'autoconsommation collective n'est donc pas un mode de répartition physique de la production d'électricité mais bien un **mode de valorisation économique.** Cet usage se développe depuis quelques années mais le contexte énergétique actuel accentue son développement

Le **périmètre** de l'opération d'autoconsommation collective s'étend jusqu'à **2 km** mais peut, par dérogation, être élargi à 20 km. Une Personne Morale Organisatrice (PMO) doit obligatoirement être constituée avec pour rôle principal de définir la clé de répartition entre les différents producteurs et consommateurs.

Les coûts des énergies sont tels que produire son énergie devient une question stratégique pour les entreprises et pour les collectivités. Ainsi, au-delà des actions de réduction de l'utilisation de l'énergie (éclairage, chauffage), de nombreux projets de production énergétique se développent avec un objectif d'autoconsommation (et non pas uniquement de revente totale). Ces projets peuvent bénéficier d'aides de la Région et de l'ADEME.

La volonté d'accentuer fortement la production et les opérations en cours contribuent à la mise en place d'une **filière locale sur TCM** visant à favoriser des projets vertueux et à forte valeur ajoutée pour le territoire en termes d'attractivité et de création d'emplois.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O	O		O	

Objectifs

- Exploiter le gisement solaire disponible du territoire, principalement sur les toitures, les ombrières de parkings et les friches
- Créer une filière locale dynamique de développement du solaire et des énergies renouvelables, créatrice de richesses pour le territoire
- Faciliter l'appropriation des questions énergétiques par tous les acteurs d'un territoire en valorisant les projets des entreprises et des communes
- Faciliter l'intégration des énergies renouvelables dans les nouveaux projets

Mise en œuvre

1) Elaboration d'une charte de développement des énergies renouvelables pour le territoire de Troyes Champagne Métropole afin de définir les orientations souhaitées par les communes de l'agglomération et le rôle de TCM
2) Projets d'autoconsommation collective des entreprises (suivi, accompagnement et valorisation) Exemples :
- zones d'activités de Sainte-Savine : piloté par l'association des entreprises de Sainte-Savine, 4 à 5 producteurs et une dizaine de consommateurs. Association en cours de montage pour être la Personne Morale Organisatrice (PMO)
- Zone d'activités de Rosières-Pivoison : en cours d'étude, pilotée par l'association des entreprises de Rosières
3) Projets mixtes privé-public (ex : réflexion en cours sur la commune de Montiéramey)
4) Des projets communaux, financés par Climaxion

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	À préciser en fonction de l'avancement des projets							
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	206 GWh de production solaire photovoltaïque et thermique en 2050		
Indicateurs	2020 - 2022	2027	2030
- Nombre de projets d'autoconsommation sur TCM financés par Climaxion			
- Production solaire photovoltaïque sur le territoire	5.6 GWh		

N°14	Des réseaux de chaleur alimentés en énergies renouvelables locales

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 1.2.1 et 2.2.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
TCM – Direction Eau-trame hydraulique-réseaux de chaleur

Cibles
Tous les abonnés des réseaux de chaleur

Priorité

Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
20-12-2021

Partenaires
ADEME, Syndicat des déchets de l'Aube (SDDEA)

Documents de référence
SRADDET Grand Est, schéma directeur des réseaux de chaleur de TCM

Contexte

Un réseau de chaleur, c'est le principe du chauffage central appliqué à l'échelle d'un quartier ou d'une ville. La **chaleur est produite pour l'ensemble des usagers dans une ou plusieurs centrales de production ou chaufferies**. Elle est acheminée sous forme d'eau chaude jusqu'aux bâtiments desservis par le réseau de chaleur, dit **réseau primaire**. Celui-ci est constitué de canalisations isolées et enterrées sous la chaussée.

Chaque bâtiment raccordé dispose d'un point de livraison de la chaleur, la **sous-station**. L'échangeur de chaleur y assure le transfert de la chaleur du réseau primaire vers le **réseau secondaire**, c'est-à-dire le réseau privé du client, qui distribue la chaleur au sein du bâtiment, vers les radiateurs ou les robinets.

TCM compte 2 réseaux de chaleur (voir diagnostic du PCAET pour les éléments détaillés) : un réseau à Rosières-près-Troyes et Troyes, sur le secteur des Chartreux et le second sur les communes de la Chapelle Saint-Luc et des Noës-près-Troyes.

Le **réseau des Chartreux** produit 68% de la chaleur via la **chaufferie bois-paille** (approvisionnement dans le Département de l'Aube) et le reste avec du gaz. Il alimente 16 abonnés en chaleur et en eau chaude sanitaire (34% de logements collectifs, 31% de bâtiments hospitaliers et 21% de bâtiments d'enseignement supérieur.

Le **réseau chapelain** est alimenté par une **chaufferie gaz**/ produisant la chaleur sous forme d'eau surchauffée (départ 150°C – retour 90°C en hiver). La **cogénération** permet, en outre, de **produire de l'électricité à** partir du gaz. Le réseau chapelain alimente en chaleur et en eau chaude sanitaire 8 abonnés (87% de logements collectifs) sur 28 points de livraison.

Plusieurs projets de TCM vont permettre de réduire l'utilisation des énergies fossiles, d'augmenter le taux d'énergies renouvelables dans les réseaux et de diminuer les émissions de GES :

- Le raccordement, en 2022, de l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) au réseau de chaleur de la Chapelle Saint-Luc, mettra fin à l'utilisation de la chaufferie gaz et augmentera fortement le taux d'énergie de récupération du réseau (entre 60% et 80% contre 0% actuellement). La diminution de l'utilisation de la cogénération (fabrication d'électricité à partir du gaz) et l'amélioration de l'efficacité énergétique du réseau (baisse de la température de 150°C à 90°C) contribueront, respectivement, à diminuer les émissions de GES de 8 5000 tonnes CO2/an et 370 tonnes CO2/an).

- Sur le réseau des Chartreux : TCM construit son digesteur sur la Station d'Épuration (STEP) de Barberey et injectera le biogaz produit (4GWh) dans le réseau pour réduire le gaz naturel (-750 tonnes de CO2/an), utilisé en complément du bois et de la paille. D'autres évolutions sont envisagées telles que l'ajout d'une chaudière supplémentaire ou l'amélioration de l'efficacité énergétique via l'abaissement de la température du réseau (-70 tonnes de CO2 émis par an)

► **TCM cherche à utiliser le maximum d'énergies renouvelables pour alimenter ces deux réseaux de chaleur** : 68% d'EnR aujourd'hui pour les Chartreux et 60% à 80% à venir pour le réseau chapelain.

Objectifs

- Efficacité énergétique des réseaux
- Augmentation du taux d'EnR dans les réseaux
- Exemplarité de la collectivité (récupération de chaleur et production de biométhane sur la station d'épuration de Barberey…)
- Réduction de la dépendance du territoire aux énergies fossiles
- Réduction des émissions de GES

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O	O		O	

Mise en œuvre

1) Mise en place d'une télégestion sur l'ensemble du réseau chapelain en 2022 (optimisation de la régulation du réseau, mieux caler la production avec le besoin en temps réel). Avoir une information précise du besoin pour ne pas surproduire
2) Diminution de la température sur le réseau des Chartreux et isolation des sous-stations
3) Raccordement du réseau chapelain à l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) et baisse de la température du réseau
4) En réflexion : production de biométhane sur la STEP pour injection dans le réseau des Chartreux (en remplacement du gaz utilisé actuellement)
5) Intégrer une étude spécifique pour chaque projet sur la création d'un réseau de chaleur urbain (ex : Boucle d'eau géothermale sur Jules Guesde dans le cadre du NPNRU)

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	Passage basse température + raccordement UVE sur LCSL = 3 millions 2 euros = 3 millions 2€ Nouvelle chaudière biomasse en 2023 Chartreux 2 millions euros							
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Augmentation du taux global d'énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur + diminution des émissions de GES

Indicateurs	2021	2027	2030
- Pourcentage d'EnR sur les réseaux	58%		
- Tonnes Co2 émises	17500		
- Rendement énergétique des réseaux	86.5%		

N°15	Expérimenter le développement des chaufferies bois dans une logique d'approvisionnement de proximité géré durablement et d'amélioration des peuplements forestiers

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 2.2.3

Porteur de l'action
Communes, Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, développement durable - TCM

Cibles
Communes

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
28-11-2022

Partenaires
GRDF, ADEME et Région, services de TCM, entreprises, association des communes forestières, Enercoop, Chambre d'agriculture, Département

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, loi Climat et résilience

Contexte

Le bois-énergie est la **2è production d'énergie locale du territoire** (23% en 2019 – ATMO Invent'air 2021), après les éoliennes. Il provient de **l'exploitation forestière, des sous-produits** des entreprises de transformation, des déchèteries et des entreprises de **récupération**.

Il peut produire de la **chaleur pour le chauffage, de l'électricité et de la vapeur pour des process industriels ou du séchage (cogénération).**

D'après l'étude de potentiel de développement des EnR sur TCM menée en 2019, les surfaces forestières disponibles et les prélèvements déjà effectués ne permettent qu'un développement minime de cette filière sur le périmètre de TCM.

Cependant, en travaillant sur un **périmètre raisonné** et dans une démarche de **gestion durable des forêts,** cette filière pourrait contribuer au développement local du territoire et à la lutte contre le changement climatique.

Le développement de chaufferies collectives au bois et d'appareils de chauffage performants contribuent à réduire l'usage des énergies fossiles et favorisent l'indépendance énergétique des territoires tout en limitant l'impact sur la qualité de l'air. De plus, l'utilisation des ressources forestières des territoires relocalise les circuits d'approvisionnement, limite les émissions de GES liées aux transports et crée des emplois locaux.

À l'échelle de TCM, une expérimentation avec les acteurs de la filière pourrait être menée sur les communes les plus forestières du territoire et non desservies par le gaz de ville. Plusieurs structures peuvent accompagner cette expérimentation : l'Association des communes forestières ou encore Enercoop Champagne-Ardenne (accompagnement technique et financier).

Par ailleurs, inscrire ces projets dans une **logique d'amélioration des peuplements forestiers** permet de faire le lien avec d'autres objectifs du Plan Climat : l'**adaptation au changement climatique** des forêts et la **séquestration du carbone** dans les végétaux et les produits bois.

Par exemple : orienter la sylviculture vers le développement du bois d'œuvre et non que le triturage, prolonge la séquestration du carbone dans les produits bois (durée d'usage plus longue) et assure une meilleure valorisation économique. Des démarches nationales type Label bas carbone (boisement….) visent à construire des projets bois énergie cohérents entre la préservation des forêts et l'adaptation des peuplements.

Objectifs

- Accompagner le développement d'une filière locale à forte création d'emplois
- Apporter un service équivalent à celui des communes urbaines aux communes rurales non desservies par les réseaux de gaz
- Accélérer le remplacement des chaudières fioul ou des installations bois anciennes et émettrices de polluants atmosphériques
- Favoriser l'indépendance énergétique locale

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O		O		O	O	O

Mise en œuvre

1) Lancer une expérimentation avec les acteurs locaux de la filière bois pour développer des chaufferies bois sur les communes forestières du sud de TCM non desservies par le réseau de gaz : mandater l'association des communes forestières / Enercoop pour mener une analyse. Recenser le nombre de logements chauffés au fioul ou à l'électricité, rencontrer les maires des communes, identifier le potentiel de bois disponible et étudier la réalisation d'1 ou 2 chaufferies sur les territoires volontaires,
2) Réaliser un état des lieux précis de la filière bois et préciser le potentiel de développement du bois-énergie : avoir une cartographie des lieux et des équipements susceptibles d'être équipés d'une chaufferie bois, estimation des besoins,
3) Soutenir financièrement ou accompagner les particuliers vers le changement de leur installation bois parfois vétuste : des subventions et dispositifs existent (besoin de renforcer la communication ?)
4) Favoriser la prise en compte de l'approvisionnement en bois-énergie dans l'étude des nouveaux aménagements par les collectivités et par les aménageurs privés : sensibiliser/former les services des collectivités et les aménageurs
5) Construire une stratégie territoriale de gestion sylvicole intégrant l'atténuation et l'adaptation des peuplements au changement climatique ainsi que la séquestration du carbone

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	• Adhésion à l'association des communes forestières, coût d'une étude menée par un acteur de la filière locale • Fonds de concours TCM attribués aux projets privilégiant une énergie renouvelable locale							
Calendrier	A définir							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Réduction des énergies fossiles et des émissions de gaz à effet de serre

Indicateurs	2020	2027	2030
- Production de bois-énergie sur TCM (Invent'Air)	83.6 GWh		
- Nombre de projets bois-énergie financés par Climaxion	0		

N°16	La charte des énergies renouvelables sur le territoire de TCM

Mesure stratégique 1 : un territoire sobre qui réduit son impact sur le climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 7

Contrat d'objectifs territorial : 2.2.3, 2.2.4 et 3.2.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Energie, climat et développement durable - TCM

Cibles
Les communes de l'agglomération

Priorité

- Court terme
- Moyen terme
- Long terme

Dernière mise à jour
21-11-2022

Partenaires
Les communes

Documents de référence
SRADDET Grand Est, Plan Climat de Troyes Champagne Métropole, PTRTE, S3REnR / Droit à l'injection et Charte méthanisation

Contexte

L'augmentation de l'**autonomie énergétique** du territoire passera à la fois par la réduction des besoins mais aussi par le développement d'une production locale, s'appuyant sur les énergies renouvelables. Eau, forêt, vent étaient des éléments traditionnellement utilisés jusqu'à l'arrivée des énergies fossiles puis électriques.

La nécessité de **recourir à d'autres sources d'énergies** que les hydrocarbures, **l'évolution** constante **de la réglementation** ainsi que les **dynamiques déjà engagées** sur notre territoire encourage à organiser le développement des énergies renouvelables (EnR) selon les enjeux locaux (paysage, emploi, mix énergétique, notamment).

La neutralité carbone en 2050 de la France et de la Région Grand Est afin de contribuer à l'objectif global de ne pas dépasser les 2°C (Accords de Paris) ambitionne une forte accélération des EnR et R (renouvelables et de récupération type chaleur fatale industrielle).

Le Projet de Territoire de Troyes Champagne Métropole intègre pleinement les notions de développement maitrisé des ENR sur son territoire. Pour travailler de manière opérationnelle sur ce sujet, un schéma directeur des énergies va être élaboré. Sa première version traitera en particulier des énergies renouvelables.

L'**étude de potentiel de développement des EnR menée** en 2019 pour le diagnostic du Plan Climat propose un scénario multipliant par 1.6 la production d'EnR sur le territoire en 2050 selon les filières (bois-énergie, biogaz, solaire photovoltaïque et thermique, éolien, hydroélectricité, biocarburant, hydrogène vert) → voir le diagnostic et la stratégie du Plan Climat

Les énergies renouvelables, comme toutes les énergies, portent leurs lots de **contraintes** : réduction des surfaces naturelles ou agricoles, atteintes directes à la biodiversité, dégradation de l'esthétique paysagère et humaine, nuisances pour les habitants. Il **apparait nécessaire de planifier un système énergétique basé à la fois sur le potentiel disponible localement, mais également sur un objectif de limitation de leurs impacts**.

La charte, construite en concertation avec les élus des communes de TCM, permettra de déterminer par type d'énergie :

- *Les **secteurs** sur lesquels leur développement est encouragé*
- *Sur ces secteurs, les **limitations à leur mise en œuvre** : surfaces, hauteurs, volumes, proximité des lieux habités.*

Ce travail devra être construit en partenariat avec le Syndicat DEPART et la SEM Energie.

Objectifs

- Informer et concerter les communes sur les énergies renouvelables
- Identifier les secteurs favorables par type d'énergies renouvelables
- Accentuer le développement des énergies renouvelables tout en réduisant les consommations énergétiques
- Définir un opérateur économique capable d'investir dans les ENR sur le territoire

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○		○	○		○	

Mise en œuvre

1) Organisation d'un comité de pilotage constitué de 16 Maires du territoire pour parler Climat et énergies renouvelables
2) Travail en conférences territoriales (réunions décentralisées) pour recueillir les avis des communes compte tenu des secteurs géographiques
3) Capitalisation de l'ensemble des contributions au sein d'une charte

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget		Moyens existants						
Calendrier		Réalisation en 2023						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Avoir un cadre pour les élus et les porteurs de projets		
Indicateurs	2022	2027	2030
- Mise en place de la charte (oui/non)			
- Production EnR sur TCM (GWh)			

N° 17	Végétaliser les villes et les espaces artificialisés

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientations 8 et 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.3.2 et 3.3.4

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole
Communes

Contact
Direction Énergie, climat, Développement durable - TCM

Cibles
Citoyens, organismes privés et publics, entreprises,

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
17-11-2022

Partenaires
SDDEA, SCOT, Parc de la Forêt d'Orient (PNRFO), Communes, Conservatoire des Espaces Naturels de CA, Fédération des chasseurs de l'Aube…

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, documents d'urbanisme

Contexte

Les **centres urbains** et les **espaces d'agriculture intensive** (open Fields) vont être fortement impactés par les **évolutions climatiques**, plus particulièrement par la **chaleur et** la **sécheresse.**

En ville par exemple, en période caniculaire, le **phénomène d'îlots de chaleur** se forme dans les espaces fortement urbanisés ce qui engendre inconfort, effets négatifs sur la santé, recours massif à des systèmes de climatisation, amplifiant davantage le phénomène et accentuant les consommations énergétiques.

Dans le but également d'améliorer la **qualité de l'air** et le **bien-être des habitants**, il devient nécessaire de **densifier la place du végétal en zone urbaine**, de **préserver l'existant** et de considérer systématiquement les **services rendus par les espaces verts** dans tout projet d'aménagement.

Côté **rural**, le végétal (**arbres et haies**) permet aux exploitations d'être résilientes face au changement climatique. Ainsi, les haies isolent du froid, assurent une meilleure gestion des eaux pluviales, apportent de l'ombre aux élevages, protègent les sols de l'érosion, les arbres et les plantes qui la composent apportent de la fertilité grâce à l'humus des feuilles mortes, enfin, elles sont des réservoirs de biodiversité.

Plusieurs études et dispositifs alimentent la connaissance des milieux naturels de TCM et permettent d'**identifier les endroits les plus propices à la renaturation** (cartographie des continuités écologiques - trame verte et bleue - en lien avec le SCOT, état initial de l'environnement dans le cadre du Plan Climat, plan paysages, charte du PNRFO …).

Gaz à effet de serre	Séquestration du carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○	○			○		○

Objectifs

- Santé, bien-être
- Attractivité et qualité du cadre de vie
- Atténuation des phénomènes d'ilots de chaleur
- Gestion intégrée des eaux de surface
- Développement des continuités écologiques et des trames (verte, bleue, noire, brune)
- Augmentation de la biodiversité du territoire

Mise en œuvre

1) Végétaliser les cours d'écoles : expérimentation en cours sur la Ville de Troyes
2) Renaturation des cours d'eau et des fossés en plaine
3) Coordination et valorisation du développement des haies entre les réserves de biodiversité (milieux agricoles) menées par les partenaires (SCOT et Fédération des chasseurs) – limite du ruissellement dans les cours d'eau/biodiversité/absorption des polluants avant arrivée dans le cours d'eau
4) Massifier la place du végétal dans les projets d'aménagement de TCM (zones d'activités, espaces publics communautaires…) : définition en amont d'un pourcentage de végétalisation dans chaque projet, cohérence du choix des palettes végétales (adapter), logique Eviter, Réduire, Compenser (ERC)
5) Mise en œuvre d'une charte de l'arbre : liste des essences adaptées à planter, guide méthode

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget								
Calendrier	• Etude et travaux de végétalisation de l'école Charpak en 2022 (Troyes)	• Convention Haies pour 18 communes du nord de TCM (bilan fin 2023) • Renaturation d'un tronçon des Viennes en 2023						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	La résilience du territoire		
Indicateurs	2022	2027	2030
- Superficie d'espaces verts et naturels sur le territoire de TCM (CLC 2018)	17 349 hectares		
- Kilomètres de haies plantées dans le cadre de la convention Haies (TCM, Syndicat DEPART, FD Chasseurs 10)	0		
- Surface des zones N (Naturelles) dans les PLU (51) – Hectares	18 182 hectares		

N° 18	Renforcement de l'ingénierie compétente en matière de biodiversité

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientations 8 et 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.3.2 et 3.3.4

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
TCM – Direction Développement durable et climat

Cibles
Tous les acteurs (citoyens, organismes privés et publiques, entreprises…)

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
06-07-2022

Partenaires
ADEME et Région, Architectes des Bâtiments de France (ABF), services de TCM, bailleurs sociaux, entreprises, artisans, chambres consulaires, associations

Documents de référence
Stratégie Nationale SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, documents d'urbanisme

Contexte

La biodiversité est essentielle pour le développement naturel de tous les écosystèmes. Une grande biodiversité augmente la stabilité et l'adaptabilité de la biosphère face aux modifications des conditions environnementales. La biodiversité est aussi indispensable au bien-être et à la santé des êtres humains : toutes les sociétés et cultures de notre planète dépendent de l'utilisation d'une nature diversifiée.

La biodiversité possède une valeur à la fois économique, sociale, culturelle et esthétique.

En effet, la biodiversité rend de **nombreux services aux habitants** d'un territoire : qualité du cadre de vie, qualité de l'air, fraicheur en été, fertilité des sols, pollinisation, accès à des espaces de quiétude et de loisirs, augmentation de la faune et de la flore urbaine, valorisation immobilière, développement touristique…

Dans un contexte d'**augmentation des risques pour la santé** (chaleur, sécheresse, inondation, pollution de l'air…) et de **pression foncière** liée à la conjoncture économique, il devient nécessaire de **protéger et de développer les continuités écologiques naturelles**, particulièrement là où des enjeux forts sont identifiés : îlots de chaleur, surdensité bâti, imperméabilité des sols, manque d'accès à des espaces de nature de proximité…

Les bénéfices sont multiples : maintien des continuités écologiques, développement de la biodiversité, limitation du ruissellement des eaux de pluie, fraîcheur, structuration du paysage…

Dans le cadre du projet de territoire, fruit du travail du comité technique et de la concertation avec les élus TCM et communes, la mesure stratégique en matière d'adaptation du territoire au dérèglement climatique vise à « Préserver et restaurer les corridors écologiques et valoriser les services rendus par la nature **» (Axe 2, orientation 8).**

Le **développement de compétences** dans la connaissance du **fonctionnement des milieux** du territoire et dans le **génie écologique** permettra d'orienter la stratégie du territoire en matière d'aménagement et d'urbanisme, tant à l'échelle des documents de planification qu'à l'échelle des projets opérationnels.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○	○			○		○

Objectifs

- Assurer les continuités écologiques
- Limiter l'imperméabilisation des sols et désimperméabiliser à l'opportunité de projets
- Instaurer la logique Eviter, Réduire, Compenser (ERC) systématiquement dans tout projet
- Protéger et développer les espaces de nature en ville et en milieu agricole
- Gérer l'eau à la parcelle
- Réduire l'impact environnemental du développement des filières économiques agricoles et sylvicoles

Mise en œuvre

1) Renforcement de l'ingénierie interne (paysagiste, écologue)
2) Accompagner l'évolution des documents d'urbanisme du territoire
3) Accompagner les projets d'aménagement et de construction sous maitrise d'ouvrage TCM
4) Coordonner les évaluations environnementales (ex : évaluation dans le cadre du lancement d'un marché)
5) Valoriser l'ensemble des espaces de nature propriétés de TCM
6) Accompagner le développement des filières économiques agricoles et sylvicoles (maraîchage, peuplier)
7) Mettre en place un observatoire et Schéma Directeur de la Biodiversité
8) Inscription de la « compétence » biodiversité dans les statuts de la collectivité (assurer la cohérence territoriale)

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Investissement	1ETP	1ETP Vallées des Viennes (158 000 €)						
Fonctionnement		Vallée des Viennes (14 300 €) et Montaigu (14 000€)						
Calendrier	Recrutement d'un ingénieur paysagiste	Recrutement d'un écologue ?						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Résilience du territoire		
Indicateurs	2022	2027	2030
- Nombre d'échanges sur des projets communaux	1		
- Nombre d'avis formulés (PLU, projets)	2		

N° 19	Un aménagement du territoire résilient au service des acteurs locaux et des habitants

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientations 8 et 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.3.2 et 3.3.4

Porteur de l'action :
TCM, les communes

Contact
Direction énergie, climat, développement durable - TCM

Cibles
Communes, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre des projets

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
06.07.2022

Partenaires
Syndicat DEPART, Autorité Environnementale, Etat, Département, Chambres consulaires, Communes…

Documents de référence
SRADDET, SCoT, Programme Local de l'Habitat (PLH), Plan de Mobilité (PDM)

Contexte

L'aménagement est un levier essentiel pour l'adaptation des territoires au changement climatique.

Les documents de planification permettent de donner un **cadre aux actions à mener et** sont le vecteur local des politiques publiques de transition et de cohésion. **L'échelle de l'intercommunalité**, qui est celle du bassin de vie, **permet de développer des stratégies de territoire**, et ensuite de les **mettre en œuvre à travers des documents** tels que le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Le **défi majeur** de l'aménagement du territoire des vingt prochaines années est de **concilier la rénovation de l'habitat** (sobriété énergétique**), les zones nouvelles à urbaniser** (privilégier les dents creuses, lutter contre la vacance des locaux, limiter l'étalement (ZAN)) **avec la nécessité de préserver et/ou de favoriser la résilience du cadre de vie** grâce aux **services rendus par la nature** et grâce aux lieux/infrastructures favorisant les **interactions sociales** et la **solidarité**.

Objectifs

- Promouvoir une **gestion économe de l'espace** en présentant les actions à mener pour densifier le bâti tout en limitant la consommation d'espaces naturels.
- Intégrer le confort d'été systématiquement dans tout aménagement par l'architecture **bioclimatique**, la gestion de l'eau à la parcelle et la présence du végétal
- Favoriser l'**intermodalité** et l'accessibilité des personnes vulnérables, via la revitalisation des espaces publics et la réduction des coupures urbaines
- Définir une stratégie du **cycle de l'eau** (eaux pluviales, eaux grises, eaux usées)

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
O	O	O		O		O

Mise en œuvre

1) Définir des Orientations d'aménagement et programmation spécifique sur les zones naturelles à protéger, à valoriser ou à développer (PLU ou futur PLUi)
2) Décliner la Stratégie 2100 sur le cycle de l'eau
3) Réviser le Programme Local de l'Habitat en tenant compte des objectifs Zéro artificialisation nette
4) Former l'ensemble des agents en charge de la maitrise d'œuvre de TCM (aménagement du territoire – espaces verts, voies cyclables, hydrologie -, bâtiments et urbanisme) à la logique Eviter, Réduire, Compenser afin de limiter les impacts sur les milieux et les écosystèmes : formation intra à prévoir
5) Former les élus

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	Moyens existants							
Calendrier	À définir							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Résilience du territoire

Indicateurs	2022	2027	2030
- Nombre d'agents formés Eviter, Réduire, Compenser (ERC)	0		

N° 20	La trame verte et bleue au cœur du développement du territoire

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientations 8 et 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.3.2 et 3.3.4

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat, Développement Durable, Climat - TCM

Cibles
Aménageurs, agriculteurs, communes

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
18-11-2022

Partenaires
Syndicat Départ, Conservatoire des Espaces Naturels de CA (CENCA), OFB, Communes, Chambre d'Agriculture, Fédération des chasseurs de l'Aube

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, documents d'urbanisme, Trame Verte et Bleue Urbaine

Contexte

L'agglomération troyenne s'est développée sur le site d'un **ancien marécage** dans une zone de confluence à la limite entre Champagne humide et Champagne crayeuse.

Un diagnostic mené par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne Ardenne a permis de mettre en évidence des **zones humides** encore **fonctionnelles** et d'autres dans un **état de dégradation avancé**. Ces **zones humides constituent l'une des composantes de la trame verte et bleue urbaine de l'agglomération troyenne**, cartographiée par une étude réalisée par le Grand Troyes et le Syndicat DÉPART en 2015. La méthodologie mise en œuvre lors de cette étude avait fait la part belle aux **services écosystémiques** : déplacements doux, lutte contre les risques et nuisances, adaptation au changement climatique, qualité de l'air, valorisation paysagère et patrimoniale.

La création de Troyes Champagne Métropole en 2017 a mené à l'émergence d'un périmètre géographique beaucoup plus varié que ceux des EPCI préexistants. À peu près au centre de ce nouveau territoire, la **trame verte et bleue urbaine apparaît comme un relais au sein de la grande continuité écologique de la vallée de la Seine**, elle-même étant en contact avec les grands espaces naturels de la Champagne humide.

Par ailleurs, d'autres espaces, sur les parties plus sèches du nouveau territoire présentent également une richesse écologique différente de celle des milieux humides : pinèdes, pelouses, anciennes carrières de craie…

La loi Climat et résilience de 2021 impose une **Orientation d'Aménagement Programmée (OAP)** dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) relative à la mise en valeur des continuités écologiques. Cela signifie notamment que, **sur les secteurs ouverts à l'urbanisation, les aménagements devront être compatibles avec les orientations favorisant la trame verte et bleue.**

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
	○			○		○

Objectifs

- Restaurer les fonctionnalités des zones humides urbaines et leurs services écosystémiques dans un contexte de climat changeant
- Restaurer, reconnecter et mettre en valeur les différents milieux naturels du territoire

Mise en œuvre

1) Mise en œuvre de l'étude de définition de la trame verte et bleue urbaine, notamment au travers de la requalification urbaine sur les secteurs identifiés comme des sites de rupture potentielle de la trame : déclinaison de l'étude dans les PLU des communes (en orientation et/ou dans le zonage réglementaire)
2) Mettre en œuvre une protection urbaine et foncière des zones humides : politique foncière de TCM et des communes pour entretenir, valoriser et éviter leur urbanisation
3) Réflexion avec les acteurs de l'agriculture sur le maintien des prairies humides dont la fermeture et la colonisation par les arbres/arbustes (ligneux) a été identifiée comme une cause de dégradation
4) Mettre en place des travaux de restauration, renaturation des cours d'eau traversant les zones humides en cours d'assèchement/dégradation
5) Information des populations : parcours pédagogiques, signalétique, site internet, animations…
6) Réalisation d'un plan haies
7) Observatoire (recueil de données terrain et projets) : suivi Plan paysage, TVB…

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	Haies : projet financé via l'éco-contribution Fédération de chasse 10 et OFB							
Calendrier	Signature convention haies	- Partage diagnostic haies (élus), sortie nature (grand public) et programme de plantation (agriculteurs, propriétaires, collectivités) - Renaturation d'un tronçon des Viennes						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	La résilience du territoire		
Indicateurs	2022	2027	2030
- Kilomètres de haies plantées dans le cadre de la convention Haies (TCM, Syndicat DEPART, FD Chasseurs 10)	0		
- Surfaces zones humides / surfaces perméables et imperméabilisées / prairies, etc TCM – Ha (BD OSC GE2 https://ocs.geograndest.fr/explore) = tout sauf artificialisé et agriculture			
- Animations/sensibilisation de la population (communication, sorties…)	0		
- Forêts et milieux naturels + zones humides + plans d'eau (Corine Land Cover 2018)	18 830 hectares		

N° 21	Préserver et restaurer tourbières et marais du territoire

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientations 8 et 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.3.2 et 3.3.4

Porteur de l'action
Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)

Contact
CENCA

Cibles
Collectivités, particuliers, agriculteurs

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
18-11-2022

Partenaires
Troyes Champagne Métropole, communes, SDDEA, Office Français de la Biodiversité (OFB), Région Grand Est

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, documents d'urbanisme

Contexte

Une tourbière est un milieu naturel dont le sol est formé par plusieurs milliers d'années d'accumulation de matière végétale qui s'est décomposée très lentement dans un environnement saturé en eau, et donc pauvre en oxygène.

Elles couvrent 3% de la surface terrestre du globe et seulement 0.2 % du territoire national. Les tourbières sont les **milieux naturels terrestres qui stockent le plus de carbone**. Elles sont, en effet, l'écosystème qui possède la plus haute densité de carbone et ce pendant plusieurs milliers d'années. Les tourbières jouent donc un rôle essentiel dans l'atténuation de certains effets des changements climatiques.

Au sein de TCM, le **Marais de Villechétif** est une tourbière remarquable. Il s'étend sur 139 hectares au fond de la vallée du bassin versant de la Seine, sur 4 communes au nord-est de Troyes.

Il s'agit de l'un des derniers marais tourbeux alcalins du département de l'Aube, avec le Marais de la Vanne. Cette tourbière repose sur des sols profonds, hydromorphes et riches en matière organique. La zone constitue, en outre, une réserve de verdure d'intérêt paysager et cynégétique.

Cet écosystème doit malheureusement faire face à plusieurs types de **menaces :** la **pression de l'urbanisation, les sécheresses, le reboisement ou encore l'assèchement dû au réchauffement climatique**.

Au **niveau mondial**, les écosystèmes de tourbières déclinent fortement et **40% des tourbières sont trop dégradées pour continuer à absorber du carbone**. Certaines sont si dégradées qu'elles **émettent plus de carbone qu'elles n'en absorbent**, ce qui a pour effet d'accélérer le changement climatique et donc d'accélérer les processus de dégradations des tourbières, créant ainsi un cercle vicieux.

Ainsi si une tourbière en bon état est un gigantesque puits de carbone, une tourbière dégradée est au contraire une source de carbone importante. **Pour cette raison, il est primordial de préserver la naturalité des tourbières de notre territoire.**

De plus, les tourbières garantissent **d'autres services écosystémiques** primordiaux. Comme toutes les zones humides, elles permettent de régulariser le débit des cours d'eau, rafraichissent un territoire et abritent une biodiversité spécifique qui compte de nombreuses espèces rares et menacées.

Objectifs

- Garantir la fonction de puits de carbone des tourbières, et leur bon fonctionnement de façon générale
- Préserver la naturalité des tourbières

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
	○					○

Mise en œuvre

1) Caractériser l'état écologique des tourbières du territoire
2) Restaurer les habitats de tourbières remarquables
3) Mettre en place une politique de maîtrise foncière et/ou partenariats avec les propriétaires
4) Etudier les eaux du bassin versant pour en améliorer la qualité et favoriser la quantité
5) Garantir la non-constructibilité des tourbières et de leurs environs
6) Valoriser le milieu auprès des particuliers
7) Effectuer une veille territoriale aux actions/aménagements qui pourraient endommager le fonctionnement des tourbières, notamment sur leur bassin-versant d'alimentation.
8) Sensibiliser les agriculteurs

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget								
Calendrier	Etude hydrogéologique Villechetif en cours							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	➢ Maintien des puits de carbone ➢ Eviter que le milieu ne relâche plus de carbone qu'il n'en capte

Indicateurs	2022	2027	2030
- Surface totale de tourbières			
- Surface restaurée			

N° 22	La Stratégie 2100 du Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube et sa Régie

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientations 8 et 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.3.2 et 3.3.4

Porteur de l'action
SDDEA et sa Régie

Contact
Direction Générale - SDDEA

Cibles
Tous les acteurs du territoire (élus, collectivités, citoyens, entreprises, associations, etc.)

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
20-02-2023

Partenaires
BRGM, Chambre d'Agriculture, Agence de l'Eau, Syndicat DEPART, Fédération de pêche, EPTB Seine-Grands Lacs, Région, Conseil Départemental, Etat, TCM, Eau de Paris, FNCCR, PIREN-Seine

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCoT des Territoires de l'Aube, SDAGE Seine-Normandie, Trame Verte et Bleue

Contexte

Pour faire face aux impacts estimés du changement climatique sur les ressources en eau du bassin versant de la Seine - augmentation de la fréquence des **épisodes extrêmes** (inondations, sécheresses), **variation des précipitations** (+4% à -24%), augmentation de l'**évapotranspiration** (+15% à 35%), **variation des volumes d'eau disponibles à l'écoulement** (+2% à -50%), **baisse des débits** de la Seine (-15% à -43%) – le SDDEA et sa Régie ont travaillé à la mise en place d'une stratégie globale d'adaptation pour assurer la **pérennité et la qualité de la ressource en eau** sur son périmètre.

Dès mai 2018 lors d'un séminaire de préfiguration, les élus et partenaires du SDDEA ont posé les jalons nécessaires à la création de cette stratégie. Depuis son adoption en juin 2019, le SDDEA et sa Régie travaillent à la mise en œuvre de la Stratégie 2100.

La Stratégie 2100 décline les ambitions et les moyens du SDDEA et sa Régie en matière d'atténuation, d'anticipation et d'adaptation aux impacts du changement climatique. Il s'agit de comprendre et de prévoir les pressions qui s'exercent sur les ressources, les ouvrages et les usages de l'eau afin de décliner un programme d'interventions opérationnelles permettant de limiter au maximum les conséquences du changement climatique.

La Stratégie 2100 aborde, de manière concertée et coopérative, l'ensemble des enjeux du cycle de l'eau. Elle se traduit au quotidien selon trois axes complémentaires :

- Une **stratégie d'atténuation** avec l'activation d'une démarche développement durable au sein de la structure.
- Une **stratégie d'adaptation** avec la mise en place d'une série de mesures concrètes, territorialisées et interconnectées, pour la protection et la préservation de la ressource en eau :
- Une **stratégie partenariale** avec la création et le travail de l'Observatoire de l'Eau.

Différents outils structurent les actions tels que le Contrat Territorial Eau et Climat passé entre TCM, le SDDEA et l'Agence de l'eau Seine-Normandie ou encore le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de Troyes et du bassin de la Seine supérieure.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
						○

Objectifs

- Restaurer et préserver la qualité, la quantité et la disponibilité de la ressource en eau ;
- Développer la connaissance et le suivi pour anticiper le changement climatique et préparer le partage équilibré de la ressource ;
- Sécuriser l'approvisionnement et assurer le maintien d'un service public efficace et durable ;
- Prévenir les risques naturels ;
- Protéger la fonctionnalité des milieux aquatiques et les services écosystémiques
- Mettre en place la stratégie d'adaptation en favorisant les synergies entre les acteurs

Mise en œuvre

La mise en œuvre de la Stratégie 2100 se fait notamment à travers 4 actions phares :

1) Réalisation d'une étude de modélisation de l'impact du changement climatique sur la ressource en eau et ses usages – en collaboration avec le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) : un programme d'actions en 7 axes avec collecte et analyses de données pour identifier les ressources stratégiques à l'usage de l'eau, prévoir leur évolution au regard du changement climatique via la réalisation de modèles et ainsi sécuriser les investissements pour développer une gestion de l'eau durable à long terme à partir des scénarios adaptés ;
2) Mise en place d'une stratégie d'animation territorialisée – en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Aube – qui prend en compte les spécificités des territoires pour répondre aux enjeux communs associés. La démarche engage les partenaires dans des actions stratégiques pour la préservation et la reconquête des milieux naturels et de la qualité de la ressource en eau ;
3) Mise en place de 10 schémas directeurs d'alimentation en eau potable, couvrant l'intégralité du périmètre du SDDEA et qui inclut : état des lieux, détermination des captages d'intérêt existants, modélisation informatique des réseaux, bilan des besoins, proposition de scénarios et étude de faisabilité technique, détermination des travaux et du chiffrage, établissement d'un programme de travaux hiérarchisés ;
4) Création d'un Observatoire de l'Eau, un espace de travail et de réflexion pour étudier l'état des lieux et les enjeux liés à l'eau et qui est force de propositions pour faciliter l'engagement d'actions concrètes sur le territoire et évaluer la pertinence d'une politique publique collégiale.

Budget et calendrier

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	29 millions d'euros									
Calendrier	Mise en œuvre de la stratégie sur 6 ans →							Reconductible		

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Préservation de la ressource en eau		
Indicateurs	2022	2027	2030
- Pourcentage de linéaire de réseau géoréférencé et intégré dans le SIG (ensemble et par SDAEP)			
- Pourcentage de fiches ouvrage réalisées (ensemble et par SDAEP)			
- Nombre de captages protégés (DUP à jour et étude AAC finalisée)			
- Pourcentage de réalisation des axes de l'étude de modélisation des effets du changement climatique sur la ressource en eau (par axe)			
- Nombre de personnes sensibilisées/ participants aux sessions de l'Observatoire de l'Eau			

N°23	Mettre en place un Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS)

Mesure stratégique 2 : un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.1.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Eau – Trame hydraulique – Réseaux de chaleur (TCM)

Cibles
Communes

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
15-11-2022

Partenaires
DDT et Préfecture de l'Aube

Documents de référence
Loi MATRAS (2021), Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

Contexte

Réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) était déjà obligatoire pour les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN), ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention (PPI) pour le risque technologique. La loi étend cette obligation à d'autres risques naturels, qui présentent un caractère d'intensité ou de soudaineté : inondations, feux de forêts, tremblements de terre, risques volcaniques, cyclones (pour les départements d'Outre-mer).

Le PCS prépare la **réponse aux situations de crise (appui aux sinistrés)** et regroupe l'ensemble des documents de compétence communale qui contribuent à **l'information préventive et à la protection de la population**. Il détermine, en fonction des risques connus, les **mesures immédiates de sauvegarde** et de protection des personnes, organise la **diffusion de l'alerte** et des **consignes de sécurité**, recense les **moyens disponibles** et définit les mesures d'**accompagnement** et de **soutien** de la population.

Par ailleurs, les intercommunalités doivent adopter un **Plan InterCommunal de Sauvegarde** (PICS), lorsque l'une des commune membre de l'EPCI au moins est soumise à l'obligation d'élaborer un PCS. Ce plan est arrêté par le président de l'EPCI et par chacun des maires des communes dotées d'un PCS. La mise en œuvre du plan intercommunal relève de chaque maire sur le territoire de sa commune tandis que le président de l'EPCI s'assure de la coordination et de la solidarité de la gestion des évènements pour les communes impactées.

→ Ces documents intègrent un **ensemble de risques** définis, y compris dus au **dérèglement climatique** et peuvent en intégrer d'autres plus largement :

- Technologiques (industriels, nucléaires, ruptures de barrage, transports de matières dangereuses),
- Sécuritaires (attentats et cyber),
- Naturels (inondations, canicules, sécheresses, grands froids, mouvements de terrains, feux de forêts),
- Sanitaires
- Alimentaires (pénuries et ruptures d'approvisionnement)

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
			○	○		○

Objectifs

- Mettre en place un dispositif intercommunal de gestion de crise et une mutualisation des moyens (matériels, humains et financiers) sans dessaisir les communes de la mise en œuvre opérationnelle
- Apporter un appui aux communes et développer de bonnes pratiques
- Développer une culture locale des multiples risques (naturels, technologiques et sanitaires) en incluant un volet sensibilisation/information des habitants et des acteurs locaux

Mise en œuvre

Moyen terme :

1) Recensement des Plan de Sauvegarde Communaux (PCS) existants (action inscrite dans le PAPI)
2) Elaborer un PICS : état des lieux initial (risques, moyens, analyse et évaluation des pratiques existantes), définition des objectifs partagés avec les communes et les autres partenaires, rédaction d'un plan d'actions, harmonisation des outils de communication et d'alerte et structuration de la gouvernance, observatoire de suivi des risques sur le territoire,

Long terme :

3) Mise en place d'exercices à destination des communes avec des interventions des services de l'Etat, du SDIS et d'autres professionnels du risque.
4) Créer sur le site internet de TCM un espace dédié d'informations sur les risques (indicateurs Géorisques, Vigicrues, Météo France, ATMO Grand Est…) (inondations, canicule, grand froid, pollution atmosphérique…)
5) Communiquer régulièrement sur les gestes à adopter (sites Internet, magazines institutionnels, radio, presse, guide pratique à destination des habitants…) tout en évitant d'avoir un discours anxiogène.

Budget et calendrier

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	1 poste						
Calendrier							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Réduction des dégâts individuels et collectifs des catastrophes à venir

Indicateurs	2022	2027	2030
- PICS réalisé (oui/non)	Non		

N° 24	Prévention et gestion des inondations

Mesure stratégique 2 : Un territoire qui s'adapte au dérèglement du climat

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.1.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction eau, trame hydraulique, réseaux de chaleur - TCM

Cibles
Habitants, entreprises, agriculteurs, gestionnaires de réseaux, collectivités

Priorité

Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
18-02-2022

Partenaires
État, Agence de l'Eau, Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs, Région Grand Est Département, Syndicat DÉPART

Documents de référence
Rapport de mise en œuvre de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) de TCM, documents des différents PAPI

Contexte

L'installation et le développement de l'agglomération troyenne dans un ancien marais irrigué par différents bras de la Seine, la rend exposée aux inondations.

La découverte en 2008 de l'état de dégradation des **digues** a été à l'origine d'un programme de **restauration**. Le champ des réflexions de Troyes Champagne Métropole s'est depuis élargi, en intégrant **d'autres composantes** :

- Amélioration des **conditions d'écoulement**, en complétant la stratégie de protection initiée en 2010 par une réflexion sur la restauration des fonctionnalités du lit majeur.
- **Prise en compte du risque** dans l'aménagement du territoire, d'une part en s'appuyant sur la connaissance du risque déjà développée, mais également en la complétant sur d'autres phénomènes (remontée de nappe, ruissellement urbain, débordement d'affluents).
- Augmentation de la **résilience territoriale**, notamment en améliorant la gestion de crise et la capacité de fonctionnement des réseaux :

Plusieurs outils organisent la prévention et la gestion des risques :

- Le PAPI complet de Troyes et du bassin de la Seine supérieure, porté par l'EPTB Seine Grands Lacs
- La gestion du système d'endiguement de l'agglomération (études, travaux courants, suivi)
- L'action régulière en matière d'entretien des rivières
- Les dispositifs d'urbanisme et de gestion de crise

Objectifs

- Faire en sorte que les **inondations** atteignant les lieux habités **soient plus rares** : réduire la fréquence des débordements (désimperméabilisation, protection – sécurisation des digues, préservation et restauration des zones humides et des champs d'expansion de crues)
- Faire en sorte que les inondations atteignant les lieux habités soient **moins graves** : réduire les conséquences des débordements (information sur le risque, prise en compte du risque dans l'urbanisme et amélioration de la gestion de crise)

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air et santé	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
				○		○

Mise en œuvre

1) Achèvement du programme de réhabilitation des digues
2) Travaux d'amélioration des conditions d'écoulement :
    a. En amont de l'agglomération autour des plans d'eau de Verrières et Buchères
    b. Au niveau de la zone urbaine par la modification de la répartition des écoulements entre bras
    c. En aval, par la remobilisation du lit majeur
3) Ralentissement du cycle de l'eau (cf. fiche Zones humides)
4) Mise en place d'études permettant d'améliorer la résilience du territoire :
    a. Modèle couplant les eaux usées, les eaux pluviales et les cours d'eau
    b. Modèle sur les remontées de nappe
    c. Différents diagnostics
5) Fourniture des données en vue d'un plan intercommunal de sauvegarde (cf. fiche PICS)
6) Information des populations : repères de crues, balades thématiques, mise à jour du site internet…

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget et calendrier	De 15 à 30 millions en fonction des maîtrises d'œuvre							
Partenaires	FEDER, FPRNM, AESN Région							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Résilience du territoire face aux risques d'inondations mais également à d'autres phénomènes, ralentissement du cycle de l'eau, restauration des fonctionnalités des vallées (services écosystémiques)

Indicateurs	État actuel	2027	2030
- Niveau de protection minimal du système d'endiguement (en m^3/s à la station de Troyes total)	180		Entre 240 et 330 en fonction des travaux potentiels

N°25	La commande publique durable

Axe 3 Mobiliser autour des enjeux air, climat, énergie, santé, biodiversité

Contrat d'objectifs territorial : 5.2.2

Porteur de l'action	Contact	Dernière mise à jour
TCM – commande publique Les communes	Direction de la commande publique – TCM	21-11-2022

Partenaires
Région Grand Est

Cibles
Les services de TCM
Les communes

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Documents de référence
Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics, décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, code de la commande publique dont l'article L.2111-3 SPASER, loi Egalim de 2019, loi climat et résilience, décret n° 2022-767 du 2 mai 2022, décret n° 2021-254 du 9 mars 2021 relatif à l'obligation d'acquisition par la commande publique de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou intégrant des matières recyclées.

Contexte

15% des émissions de gaz à effet de serre des collectivités territoriales sont directement issues de leurs politiques publiques concernant **leur patrimoine** (bâtiment, éclairage public, flotte de véhicules) et leurs **compétences** (transports, déchets, distribution de l'énergie). Par ailleurs, ce sont 50% des émissions indirectes de gaz à effet de serre qui sont issus des décisions des collectivités par **leur rôle de planification et d'aménagement de l'espace** (habitat, urbanisme et organisation des transports).

Ainsi, la communauté d'agglomération Troyes Champagne Métropole et la ville de Troyes ont adopté une **charte « Achat Durable et Solidaire »** depuis 2021. Un achat public est « durable » dès lors qu'il intègre des dispositions en faveur de la protection ou de la mise en valeur de l'environnement, du progrès social et favorise le développement économique. Il intègre l'intérêt de l'ensemble des parties prenantes concernées par l'acte d'achat, permet de réaliser des économies intelligentes au plus près du besoin ou innovantes et incite à la **sobriété en énergie et en ressources**. Enfin, il doit considérer toutes les **étapes de la vie du produit ou de la prestation et permettre le développement de l'analyse du cycle de vie des produits.** La charte offre un cadre aux services pour la définition des besoins, des cahiers des charges et des critères de sélection des fournisseurs et prestataires.

Les thématiques concernées sont diverses : fourniture et approvisionnement en énergies vertes, achat de matériel informatique, achat de véhicules ou de prestations de transports, produits et matériaux pour bâtiments, entretien et nettoyage, espaces verts, insertion et clauses sociales.

En 2023, les 2 entités adhèreront à la charte régionale de la commande publique Grand Est avec entre autres comme engagement « l'achat durable et innovant ».

L'article 13 de la loi n° 2014-856 du 31 juillet 2014 modifiée relative à **l'économie sociale et solidaire** a instauré, afin d'encourager les acheteurs publics dans la voie des achats responsables, l'obligation d'adopter et de publier un **S**chéma de **P**romotion des **A**chats publics **S**ocialement **É**cologiquement **R**esponsables (**SPASER**). Depuis la parution du décret n°2022-767 cette obligation est désormais étendue aux collectivités dont le volume d'achat est supérieur à 50 millions d'euros (initialement 100 millions).

Fin 2022, **61% des marchés TCM et ville de Troyes comptent une clause et/ou un critère développement durable** (294 marchés publics dont 197 pour la ville de Troyes et 97 pour TCM). Le volume global des heures d'insertion contractualisée est de 10 122 heures (5136 heures pour TCM et 4986 heures pour Troyes).

Enfin, afin de mettre en œuvre le décret n° 2021-254 du 9 mars 2021 relatif à **l'obligation d'acquisition par la commande publique de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou intégrant des matières recyclées,** les services des collectivités travaillent à l'élaboration d'une nomenclature « marchés d'achat durable ».

Objectifs

- Renforcer la prise en compte du développement durable dans les marchés de TCM
- Avoir une action publique exemplaire
- Sensibiliser/informer les services sur la mise en œuvre de la charte d'achats durables et sur le réflexe de l'achat durable pour qu'il soit intégré dans chaque marché
- Suivre et évaluer annuellement la charte d'achats durables de TCM et ville de Troyes
- Assurer la promotion de la démarche auprès des acteurs économiques du territoire

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○	○	○		○	○	○

Mise en œuvre

1) Mise en place de la **nomenclature** orientant l'acquisition, par la commande publique, de biens issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage
2) Intégration dans les **fiches navettes** (nécessaires à la rédaction des documents de consultation pour chaque marché) d'éléments détaillant les clauses environnementales et sociales concourant à l'exécution du marché ainsi que les critères environnementaux et sociaux de jugement des offres conditionnant l'attribution du marché. Ces derniers seront obligatoires dès 2026, il s'agit donc d'anticiper au plus tôt leur prise en compte
3) Mise à jour du **guide par la commande publique** à destination des services : insertion des clauses sociales et environnementales, utilisation de critères de jugement pertinents, indicateurs permettant de quantifier la mise en œuvre de la charte, achat de biens favorisant le réemploi, la réutilisation ou le recyclage…
4) Intégrer les indicateurs de suivi de la charte d'achats durables dans le Rapport Annuel de Développement Durable (**RADDD**) de TCM et de la ville de Troyes
5) Intégrer, participer et être acteur d'un réseau de partage d'expérience à l'échelle régionale

Budget

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	½ ETP supplémentaire						
Calendrier	- Création de la nomenclature, - Mise en place du SPASER - Mise à jour des fiches navettes	Mise à jour du guide de la commande publique					

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Œuvrer à la mise en place de l'économie circulaire Réduire les consommations de matière Impulser l'achat durable dans le tissu économique local

Indicateurs de suivi	2022	2027	2030
- % de marchés TCM/Ville de Troyes, passés par la commande publique, intégrant une clause environnementale	57,82 %		
- % de marchés TCM/Ville de Troyes, passés par la commande publique, intégrant une clause sociale	13,15 %		
- % de marchés TCM/Ville de Troyes, passés par la commande publique, intégrant un critère de développement durable dans le jugement des offres	26,30%		

N°26	La bonification des aides de TCM en faveur de projets communaux intégrant des critères environnementaux

Mesure stratégique 3 : Mobiliser autour des enjeux air, climat, énergie, santé, biodiversité

Contrat d'objectifs territorial : 5.1.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Pôle Politique de la ville, dispositifs contractuels, habitat (TCM)

Cibles
Les communes

Priorité

Court terme

Moyen terme

Long terme

Dernière mise à jour
03-04-2023

Partenaires

Documents de référence
Le guide des aides et les fonds de concours de TCM

Contexte

Troyes Champagne Métropole soutien les projets des communes rentrant dans les items ci-dessous :

- Plan de déplacements urbains : création, aménagement et équipement de voies en faveur des vélos / aménagement de voiries en faveur des bus / création ou aménagement d'aires de stationnement pour les cars de tourisme ou les poids lourds,
- Aménagement de l'espace communautaire : soutien aux travaux d'éclairage public / aux travaux de voiries, réhabilitation des bâtiments publics pour les communes de moins de 1000 habitants / soutien aux équipements publics structurants dans l'agglomération / soutien aux petits investissements des communes de moins de 250 habitants
- Politique de la ville et équilibre social de l'habitat : programme NPNRU (renouvellement urbain),
- Sports et loisirs de plein air : soutien au développement des équipements sportifs et/ou de plein air structurants
- Culture : soutien au développement des équipements culturels structurants

Dans l'objectif d'avoir des projets intégrant davantage l'environnement, les aides de TCM pourraient valoriser, via l'application d'une bonification, les réalisations respectant des critères écologiques et environnementaux.

Objectifs

- Encourager les projets vertueux en termes d'environnement
- Exemplarité des collectivités
- Réduire les consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments publics
- Adapter les projets des communes au changement climatique

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○		○		○	○	○

Mise en œuvre

1) Mise à jour des critères des aides : verdissement/ajout de critères vertueux pour chaque dispositif d'aides financières (ex : aménagement de voiries favorisant l'infiltration des eaux pluviales, développement d'équipements structurants conçus en bioclimatisme, réduction/prévention des déchets…)

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Budget	À définir						
Calendrier	Critères revus d'ici 2026						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Développer l'exemplarité des collectivités

Indicateur de suivi	2023	2027	2030
- Pourcentage du montant d'aides bonifiées par rapport au montant global des aides versées annuellement par TCM			

N°27	Plan administration responsable (TCM et ville de Troyes)

Mesure stratégique 3 : Mobiliser autour des enjeux air, climat, énergie, santé, biodiversité

Contrat d'objectifs territorial : 5.1.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Energie, Climat, Développement Durable - TCM

Cibles
Agents de Troyes Champagne Métropole et de la Ville de Troyes

Priorité

Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
23-11-2022

Partenaires

Documents de référence
Projet de Territoire
Contrat d'Objectifs Territorial

Contexte

La Direction Générale des Services souhaite développer une culture commune pour la Cohésion du Collectif et ainsi renforcer nos valeurs au travers de notre ADN (Agents, Dirigeants, Nouveaux arrivants). Dans ce cadre, le projet administration responsable prend tout son sens.

Il s'agit, en effet, de mener des **actions de sensibilisation auprès des agents** sur les thématiques ciblées par le Plan Climat, le Contrat d'Objectifs Territorial (COT) et le projet de territoire de TCM, afin de permettre une **meilleure compréhension des enjeux** tout en proposant des **solutions** relativement simples, en vue d'atteindre l'exemplarité des deux établissements publics.

Cette sensibilisation sera menée selon un plan d'actions composé d'animations diverses, de rencontres, et d'autres moyens d'information (intranet, campagnes d'affichage, ou supports physiques).

Les thématiques abordées :

- Le changement climatique
- La gestion des déchets
- Les déplacements
- L'alimentation

Objectifs

- Favoriser la compréhension des causes et conséquences du changement climatique et sensibiliser aux défis à relever
- Faire évoluer les comportements individuels et collectifs et les pratiques professionnelles.
- Informer sur les éco gestes à appliquer sur le lieu de travail, sensibiliser aux enjeux nationaux et donner des pistes pour réduire son empreinte carbone au quotidien
- Améliorer le tri des déchets dans tous les bâtiments de TCM et VDT
- Réduire la consommation de papier et les autres déchets
- Promouvoir les modes de transports propres pour les déplacements professionnels
- Faciliter l'accès à une alimentation équilibrée et décarbonée

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○		○				○

Mise en œuvre

- Création d'un **programme annuel,** comprenant des animations, des rencontres, des apprentissages, des actions de sensibilisation, sous différentes formes.
- L'année 2023 sera consacrée à la mise en place de fresques du climat pour sensibiliser les agents de la ville et de TCM aux enjeux du changement climatique et contribuer ainsi à la culture commune d'un collectif. D'autre part, cette année sera l'occasion d'harmoniser les pratiques en interne autour de la question du tri des déchets. Un recensement des corbeilles de tri sera réalisé et un déploiement adapté aux pratiques de chacun sera mis en place. Bien entendu, ce déploiement s'accompagnera de sensibilisation auprès des agents.

Budget et calendrier

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	2 250 euros (à valider)						
Calendrier	À définir						

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre de TCM et VDT + sensibiliser les agents		
Indicateurs de suivi	2023	2027	2030
- nombre d'agents participant aux animations			
- Nombre d'animations			

N°28	Le réseau des communes en transition

Mesure stratégique 3 : Mobiliser autour des enjeux air, climat, énergie, santé, biodiversité

Contrat d'objectifs territorial : 5.1.3

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Energie, climat, Développement durable - TCM

Cibles
Les communes et TCM

Priorité

- Court terme
- Moyen terme
- Long terme

Dernière mise à jour
09-11-2022

Partenaires
ADEME, Région grand Est, Syndicat de l'Energie de l'Aube (SDEA), ADEME

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, documents d'urbanisme, décret tertiaire

Contexte

Le réseau des communes en transition prend appui, dans un 1er temps, sur la dynamique engagée dans le cadre du **Conseil en Énergie Partagé (CEP)** et à vocation, à moyen terme, à **s'étendre à l'ensemble des communes et sur l'ensemble des sujets concernant la transtion écologique.**

Rattaché au pôle Développement durable de Troyes Champagne Métropole, le CEP aide les communes du territoire de TCM à mieux **maîtriser les dépenses énergétiques des bâtiments communaux et de l'éclairage public**. Il les accompagne dans la mise en œuvre du décret tertiaire lequel impose aux communes de réduire leurs consommations énergétiques de -40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050 pour les bâtiments de + de 1000m2.

Ce service commun a été mis en place en 2012 sur le territoire de l'ex Grand Troyes, en partenariat avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME - récemment renommée Agence de la transition écologique). Il est ouvert **aux communes de TCM** ne disposant pas d'un service Énergie et est composé d'un technicien.

Au-delà des préconisations techniques, le CEP informe également sur les travaux réalisés par les différentes communes. Ces **retours d'expériences** (devis, économies réalisées après travaux, entreprises…), réalisés de manière individuelle, évoluent **vers une forme plus collective** via la mise en place d'un réseau des communes adhérentes au service.

Des visites de sites, une information sur les actualités techniques, réglementaires et financières ou encore une présentation par une commune permettront, notamment, d'enrichir les échanges.

Les sujets abordés au sein du réseau concernent donc l'énergie mais seront étoffés par d'autres thématiques évoquées dans le projet de territoire et le Plan Climat.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○		○			○	

Objectifs

- Entretenir et faire croître la **dynamique pour la rénovation énergétique**
- Permettre aux communes de se rendre compte **qu'il est possible de réaliser des économies d'énergie** en réalisant quelques travaux
- Favoriser la montée en compétences des services communaux
- Faciliter le **passage à l'acte** des communes qui n'oseraient pas se lancer
- Créer une **émulation** entre les différentes communes
- **Valoriser** auprès des élus et techniciens les actions d'économies d'énergie mises en place dans certaines communes

Mise en œuvre

1) Organiser des rencontres du réseau des communes membres du CEP
2) Faire intervenir des professionnels extérieurs pour répondre en détail à des thématiques que les communes souhaitent aborder en particulier
3) Organiser des visites de sites ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique
4) Faire participer les communes sur leurs propres retours d'expériences pour valoriser les actions qui ont été réalisées + diffusion des retours d'expériences sous forme de fiche pédagogique
5) Etendre ce fonctionnement à d'autres thématiques englobant tous les aspects du développement durable et pour toutes les communes intéressées de TCM

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	De 100 à 1000€ / an							
Calendrier	2 rencontres/an							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Répondre, autant que possible, aux objectifs du décret tertiaire : -40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050 de consommations d'énergies pour les bâtiments de + de 1000 m2 Contribuer aux objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique

Indicateurs	2021	2027	2030
- nombre de communes participant aux réunions du réseau	12		

N°29	Soutenir et accompagner les démarches citoyennes

Mesure stratégique 3 : Mobiliser autour des enjeux air, climat, énergie, santé, biodiversité

Contrat d'objectifs territorial : 6.5.1

Porteur de l'action
Collectif de citoyens, collectivités et entreprises

Contact
Direction Énergie, climat, développement durable - TCM

Cibles
Citoyens, collectivités territoriales, entreprises

Priorité

Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
09-11-2022

Partenaires
ADEME et Région, ABF, services de TCM, bailleurs sociaux, entreprises, chambres consulaires, GECLER (Energie partagée), chambre d'agriculture 10

Documents de référence
SRADDET Grand Est, SCOT des Territoires de l'Aube, loi Climat et résilience

Contexte

L'association et la participation des citoyens aux politiques publiques d'aménagement des espaces contribuent à renforcer le **lien avec les institutions publiques**, la **fierté d'appartenir à un territoire,** le **lien social** et peut **faciliter l'acceptation de certains projets**. Quelques domaines peuvent être explorés, **par exemple** :

Les énergies renouvelables citoyennes

Le développement de la production d'énergie locale est une opportunité pour le territoire puisqu'elle assure des retombées financières. La participation des citoyens dans de tels projets renforce la notion d'intérêt général car ces projets sont faits pour le territoire et par le territoire.

En effet, il existe différents niveaux en matière de projets d'énergie renouvelables :

- le projet industriel traditionnel porté par des investisseurs privés,
- le projet public mené par une collectivité,
- le projet participatif avec une participation financière des citoyens (retour sur investissement avec des intérêts) - les citoyens interviennent comme une banque, c'est-à-dire qu'ils participent à la dette,
- le projet citoyen : les citoyens participent non pas à la dette mais au capital. Ils interviennent directement sur la gouvernance du projet et peuvent, par exemple, décider que l'exploitation sera assurée par une entreprises locales ou encore que les bénéfices permettront d'investir dans un nouveau projet.

Aujourd'hui, la Région Grand Est compte une 30 aine de projets d'énergies renouvelables citoyennes.

Un réseau régional, le **GECLER**, soutenu par un réseau national, Energie Partagée, agrée par l'Autorité Financière des Marchés (AMF), accompagne les collectifs du Grand Est à monter ces projets.

L'agriculture urbaine

La crise du COVID-19 et le développement des drive fermiers ont mis en lumière l'intérêt de l'approvisionnement en produits locaux de qualité à proximité de chez soi.

Par ailleurs, l'impact du secteur agricole sur les émissions de gaz à effet de serre et la qualité de l'air est désormais bien identifié. L'alimentation durable, la végétalisation des centres urbains, la santé et le bien-être des populations ou encore l'éducation à l'environnement et à la préservation des paysages conduisent à réintroduire ces pratiques de production alimentaire au plus près des habitants, en cœur de villes ou dans les espaces péri-urbains. Les jardins ouvriers ou familiaux troyens sont de l'agriculture urbaine.

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○		○		○	○	○

Objectifs

- Augmenter les retombées financières locales des EnR
- Faciliter l'appropriation des questions énergétiques par tous les acteurs d'un territoire
- Développer un travail partenarial avec la collectivité et les habitants ainsi que la transparence sur les projets
- Favoriser l'acceptabilité sociale des projets d'énergies renouvelables
- Faciliter l'accès de la population aux produits alimentaires locaux de qualité et valoriser la profession agricole
- Améliorer le cadre de vie et la qualité de l'air en végétalisant les centres urbains

Mise en œuvre

1) Soutenir et accompagner les projets citoyens initiés par une commune, un collectif d'habitants… (Ingénierie, mise à disposition de toiture, participation de TCM à la gouvernance, information/sensibilisation)
2) Information auprès des élus sur les énergies renouvelables citoyennes

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget								
Calendrier								

Suivi

Indicateurs	2022	2027	2030
- nombre de projets citoyens sur TCM	0		
- nombre de réunions d'informations organisées sur le territoire	1		

N°30	Informer, former les citoyens sur les enjeux climat, air, énergie, biodiversité et santé

Mesure stratégique 3 : Mobiliser autour des enjeux air, climat, énergie, santé, biodiversité

Contrat d'objectifs territorial : 6.5.1

Porteur de l'action
Troyes champagne Métropole

Contact
Direction Développement durable - TCM

Cibles
Habitants de TCM

Priorité

- Court terme
- Moyen terme
- Long terme

Dernière mise à jour
30-03-2023

Partenaires
Communes, ATMO Grand Est, GECLER, ADEME, CENCA, Troyes Champagne Métropole

Documents de référence

Contexte

La lutte contre le changement climatique nécessite des changements comportements importants qu'ils soient individuels ou collectifs et, ce, à tous les niveaux de la société (citoyens, collectivités, entreprises...). Pour que la société se mette en mouvement, il faut que les conséquences du changement climatique soient comprises et que les citoyens puissent agir concrètement.

Différentes initiatives sont menées sur le territoire de TCM :

- Les fresques du climat de TCM : quatre fresques sont organisées, en 2023 dans quatre communes. Il s'agit d'un outil d'intelligence collective permettant, sous forme de jeu, de faire des liens entre les causes et les conséquences du changement climatique. Créé par Cédric Ringenbach et diffusée par l'association La Fresque du climat, il existe depuis 2018.,
- Pollin'air : porté par ATMO Grand Est, ce dispositif s'organise autour du pollinier (Parc des Moulins) et des sentinelles du pollens. Il vise à informer sur les pollens allergisants (arbres, graminées) afin d'améliorer la prévention en matière d'allergie.
- Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) : dispositif national, basé sur les sciences participatives, pour inventorier la biodiversité sur un espace, il est localement mis en œuvre dans la commune de Saint-Parres-aux-Tertres. Les citoyens réalisent cet inventaire eux-mêmes, accompagnés par le Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (CPIE) Sud-Champagne,
- Label Villes et Villages étoilés : déployé sur quelques communes de TCM (ex : Vauchassis), il encourage l'extinction partielle ou totale de l'éclairage public afin de supprimer la pollution lumineuse. Des critères de la labellisation portent sur la pédagogie et l'information des habitant concernant l'impact des éclairages.
- Le parcours pédagogique de Courteranges : plusieurs panneaux expliquent ce que sont les zones humides, leur intérêt écologique et leur fonctionnement sur le sentier des hirondelles. À l'initiative du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient (PNRFO).
- Zones de Non-Traitement des parcelles agricoles en lisière de quartier pavillonnaire : bandes enherbées fauchées deux fois par an et sans traitement phytopharmaceutique (ex : Creney-près-Troyes)
- Les vidéos des espace de nature de TCM (diffusées sur Canal 32)

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○	○	○		○		○

Objectifs

- Valoriser les actions portées par Troyes Champagne Métropole
- Valoriser les initiatives communales, associatives…

Mise en œuvre

1) Renforcer la communication de TCM sur les différentes actions
2) Recenser les actions

Budget et calendrier

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget							
Calendrier							

Suivi

Indicateurs	2022	2027	2030
- nombre de participants aux actions portées par TCM			
- nombre de sentinelles du pollen sur TCM	10		

N°31	Le suivi de la qualité de l'air : les polluants atmosphériques

Axe 4 : la qualité de l'air, une thématique transversale

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.1.1

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat et développement durable - TCM

Cibles
Les communes, les habitants

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
08-11-2022

Partenaires
ATMO Grand Est, Agence Régionale de Santé (ARS), partenaires du Contrat Local de Santé (TCM)

Documents de référence
SRADDET Grand Est, Programme Régional Santé Environnement (PRSE) du Grand Est, Contrat Local de Santé

Contexte

La **pollution de l'air** est la modification de la composition de l'air par des **polluants nuisibles** pour la santé humaine et pour l'environnement. Ils peuvent nous affecter par voie respiratoire, par voie digestive ou par voie cutanée.

L'organisme compétent pour la surveillance de la qualité de l'air, agréé par le Ministère, est **ATMO Grand Est**. Le **dispositif de suivi de la qualité de l'air** sur Troyes Champagne Métropole existe depuis de nombreuses années et a été renforcé depuis la signature du Contrat Local de Santé (ARS).

Les **NOx** sont majoritairement émis par les transports routiers.

Les particules fines PM10 et **PM2, 5** sont des aérosols, des cendres et des fumées en suspension. Elles proviennent de nombreuses sources : biomasse, combustibles fossiles comme le charbon et le fioul, certains précédés industriels et industries particulières (exploitation de carrières, travail du bois, chantiers et BTP, cimenterie, fonderie, manutention de céréales, chimie), de l'agriculture, du transport routier…
Sur TCM, les PM2.5 sont émises par le résidentiel et les PM10 par l'agriculture et le résidentiel.

L'**ozone (O3)** est produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants, tels que les oxydes d'azote (NOx), le monoxyde de carbone (CO) et les composés organiques volatils (COV). Il est la cause régulière des « pics de pollution » estivaux.

D'autres polluants font également l'objet d'un suivi par ATMO Grand Est : les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (**COVNM**) que l'on retrouve dans les transports (pots d'échappement…) et les activités industrielles (solvants, chimie, peinture, vernis) ainsi que l'**ammoniac** (production des engrais pour l'agriculture notamment).

Sur Troyes Champagne Métropole, trois stations de mesures des **polluants atmosphériques** (Troyes, Sainte-Savine et Saint-Parres-aux-Tertres), gérées par ATMO Grand Est, **analysent les concentrations** en oxydes d'azote (NOx), en particules fines PM2.5 et PM10 et en ozone (O3).

Par ailleurs, des **études plus ponctuelles** peuvent être menées sur certains projets.

Par exemple, le quartier Jules Guesde à Troyes, en cours de renouvellement, bénéficie d'une modélisation de la qualité de l'air. Les concentrations des polluants atmosphériques actuels sont comparées aux concentrations qui pourraient être mesurées dans différents endroits du quartier selon les futurs aménagements retenus (réalisation d'une voie pour les voitures, espaces verts…). L'objectif est de pouvoir, notamment, modifier l'orientation de certains bâtiments afin de limiter l'exposition des usagers aux polluants atmosphériques.

Objectifs

- Mesurer et réduire l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques
- Renforcer l'information des citoyens en matière de qualité de l'air
- Observer l'impact sur la qualité de l'air des politiques publiques ou des aménagements

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
	○			○		○

Mise en œuvre

1) Poursuite du suivi annuel des pollutions atmosphériques grâce aux stations de mesure (Troyes, Saint-Parres-aux-Tertres et Sainte-Savine) + rapport annuel sur la qualité de l'air
2) Modélisation de la qualité de l'air sur le futur quartier Jules Guesde (ATMO GE): évaluer, dès l'étape de conception, l'impact de l'emplacement et de l'architecture des bâtiments sur la qualité de l'air à proximité immédiate

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	Contribution annuelle à ATMO Grand Est pour le suivi de la qualité de l'air							
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Atteinte des objectifs de qualité de l'air de la Région Grand Est (Programme Régional de Réduction des Polluants Atmosphériques – PREPA)

Indicateurs	2022	2027	2030
Les indicateurs sont ceux utilisés pour mesurer l'évolution de chaque polluant atmosphérique (bilan à mi-parcours et final du PCAET) via l'Observatoire d'ATMO Grand Est et en comparaison avec les objectifs régionaux du PREPA			

N°32	Développer le suivi de la qualité de l'air intérieur

Axe 4 : la qualité de l'air, une thématique transversale

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 9

Contrat d'objectifs territorial : 1.1.1

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat et développement durable et climat - TCM

Cibles
Etablissements recevant du public (petite enfance, médiathèques…)

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
07-11-2022

Partenaires
ATMO Grand Est

Documents de référence
Loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) du 12 juillet 2010, Plan National Santé Environnement (PNSE), décret du 17 août 2015

Contexte

Les environnements clos (lieu de travail, domicile, établissements scolaires, lors des déplacements (transports en commun, voiture...) contiennent des **polluants spécifiques** de l'air intérieur auxquels viennent s'ajouter des polluants provenant de l'air extérieur. Il n'y a pas de « frontière » entre la qualité de l'air extérieur et la qualité de l'air intérieur.

Avec environ 85 % de notre temps passé dans des environnements clos, la qualité de l'air est devenue une préoccupation majeure de **santé publique**. Une surveillance de la qualité de l'air intérieure est donc nécessaire.

Différents polluants peuvent se retrouver dans les espaces clos :

- Polluants chimiques : dioxyde de carbone (CO2), monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils (COV), les pesticides et les organochlorés
- Polluants physiques : radon, particules…
- Polluants biologiques : moisissures, allergènes, acariens, pollens

Ils sont issus de différentes sources telles que les matériaux de construction, les appareils à combustion, les produits de décoration (peintures, colles, vernis), meubles, activités humaines (tabagisme, bricolage, produits d'entretien, cuisine), présence d'animaux domestiques…

Une mauvaise qualité de l'air intérieur peut avoir des **conséquences sur la santé à court ou à long terme**, en fonction de la quantité de polluants présents et de la durée d'exposition à ces polluants.

Les risques encourus en présence d'une qualité de l'air dégradée sont l'asthme, les allergies respiratoires, l'irritation du nez et des voies respiratoires... Certaines substances peuvent également avoir un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique toxique pour la reproduction).

L'ensemble du patrimoine de Troyes Champagne Métropole et la ville de Troyes dispose de diagnostics réalisés conformément à la réglementation.

Objectifs

- Respecter la réglementation
- Observer une veille face à cet enjeu de santé publique devenant de plus en plus important
- Participer à des expérimentations permettant de mieux prendre en compte cet enjeu de santé publique

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
				○		

Mise en œuvre

1) Reprendre la réglementation et vérifier la conformité de nos installations : webinaire d'ATMO sur l'évolution de la réglementation à destination de toutes les collectivités
2) Participer, aux côtés d'ATMO Grand Est à des expérimentations permettant d'augmentes nos connaissances en la matière notamment dans le secteur de la petite enfance

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	Capteurs CO2 installés en 2022							
Calendrier								

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Impact positif sur la santé

Indicateurs	2022	2027	2030
À définir Pas d'agent pour suivre cette action à ce jour			

N°33	Améliorer la lutte contre les pollens allergisants

Axe 4 : la qualité de l'air, une thématique transversale

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 9

Contrat d'objectif territorial : 1.1.1

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction Énergie, climat et développement durable - TCM

Cibles
Les citoyens, les personnes sensibles aux allergies aux pollens

Priorité

Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
22-12-2021

Partenaires
ATMO Grand Est, Agence Régionale de Santé (ARS), partenaires du Contrat Local de Santé (TCM)

Documents de référence
SRADDET Grand Est, Programme Régional Santé Environnement (PRSE) du Grand Est, Contrat Local de Santé

Contexte

La **pollution de l'air** est la modification de la composition de l'air par des polluants nuisibles pour la santé humaine et pour l'environnement. Ils peuvent nous affecter par voie respiratoire, par voie digestive ou par voie cutanée (asthme, bronchite…). L'organisme compétent pour la **surveillance de la qualité de l'air**, agréé par le Ministère, est **ATMO Grand Est**.

Au-delà du suivi des polluants atmosphériques tels que l'ozone ou les particules fines géré par ATMO Grand Est (voir fiche n°), Troyes Champagne Métropole participe au suivi des pollens allergisants.

Les allergènes qui se trouvent dans les grains de **pollens d'arbres, d'herbacées ou de graminées** causent des allergies au sein de la **population du Grand Est** à hauteur de 20% et pourraient concerner **50%** de la population en 2050, d'après les estimations.

Sous les climats rencontrés en France métropolitaine, du pollen est présent dans l'air quasiment toute l'année, environ 10 mois sur 12. La pollinisation hivernale pour les arbres et arbustes a généralement lieu de la mi-janvier à mai. Une seconde période de pollinisation est observée du milieu du printemps à l'été pour les plantes herbacées (graminées, plantain, oseille). Depuis quelques années, une période plus tardive de pollinisation de la mi-août à la fin septembre est observée du fait de la présence d'ambroisies (en particulier à feuilles d'armoise).

→ Sur Troyes Champagne Métropole, la période de pollinisation peut commencer dès décembre (noisetier) et se terminer mi-octobre.

L'allergie pollinique résulte d'**interactions** complexes avec l'environnement, notamment le **climat** et la **pollution de l'air**. Ainsi, les polluants atmosphériques peuvent augmenter la qualité d'allergènes présents dans les grains de pollens et leur capacité à se libérer dans l'air. Les conditions météorologiques peuvent renforcer leur action car les mêmes paramètres favorisent à la fois la production et la dispersion des pollens et celles des polluants. Le **réchauffement climatique**, quant à lui, agit en modifiant les aires de répartition des végétaux producteurs de pollen allergisant, en allongeant la saison de floraison et les quantités de pollens produites et en modifiant le contenu allergénique des grains de pollens.

L'activité des pollens sur notre territoire est suivie grâce à un **capteur installé sur le toit de TCM** avec lequel ATMO réalise les analyses hebdomadaires. Une expérimentation d'un autre type de capteurs à pollens est en cours.

Par ailleurs, TCM fait partie du réseau participatif **Pollin'air** lequel signale en temps réel, et de manière géolocalisée, l'arrivée des pollens allergisants dans la région aux personnes qui le souhaitent, via un site d'information dédié (www.pollinair.fr). Afin de renforcer le suivi local, un **pollinier** est installé dans le parc des moulins à Troyes, en face de la maison des maraichers. Un sentier des arbres allergisants a également été créé.

Objectifs

- Mesurer l'exposition de la population aux pollens allergisants
- Prévenir les allergies aux pollens
- Renforcer l'information des personnes allergiques
- Orienter les choix d'essences végétales dans les projets d'aménagement

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
	○			○		○

Mise en œuvre

1) Poursuite de la surveillance des pollens avec l'expérimentation de nouveaux capteurs à pollens : l'objectif est d'avoir une connaissance plus rapide sur le type de pollens présents dans afin de prévenir plus tôt les personnes sensibles
2) Animation du pollinier et du dispositif Pollin'air
3) Réalisation d'un guide des essences d'arbres classées en fonction de leur potentiel allergisant, de leur fixation des particules, de leur capacité à s'adapter au changement climatique et à séquestrer le carbone / à destination des agents de la ville de Troyes et de TCM, des prestataires extérieurs et des communes

Budget

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Fonctionnement	Abonnement annuel dans le cadre de l'expérimentation des capteurs à pollens							
Calendrier								
Avancement	Analyse de l'expérimentation des 5 capteurs à pollens							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	

Indicateurs	2022	2027	2030
- nombre de sentinelles du pollen (Pollin'air)			

N°34	Etude d'impacts Zone Faibles Emissions mobilité (ZfEm) sur TCM

Axe 4 : la qualité de l'air, une thématique transversale

Projet de territoire de TCM : axe 2 – orientation 6

Contrat d'objectif territorial : 4.1.1

Porteur de l'action
Troyes Champagne Métropole

Contact
Direction de la mobilité - TCM

Cibles
Les élus, les citoyens

Priorité
Court terme
Moyen terme
Long terme

Dernière mise à jour
08-11-2022

Partenaires
ATMO Grand Est, ADEME

Documents de référence
Loi d'orientation des mobilités de 2019, loi du 22 août 2021 climat et résilience, Programme Régional de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA)

Contexte

Dans le cadre de la lutte contre la pollution de l'air et suite à la condamnation par la Cour Européenne, l'Etat oblige les métropoles et encouragent les autres territoires à mettre en place une Zone faibles Emissions mobilité (ZFEm). Il s'agit d'une **zone géographique** dans laquelle les véhicules les plus polluants ne pourront plus circuler.

Dans les territoires ZFEm, les **véhicules les plus polluants** identifiés par des vignettes Crit'Air 5, 4 et 3 sont soumis à des **restrictions de circulation**. Celles-ci peuvent s'appliquer sur des plages horaires déterminées. Les collectivités territoriales sont libres de fixer des règles plus strictes. La mise en place d'une ZFEm s'accompagne d'un supplément à la prime à la conversion lors de l'achat ou de la location d'un vehicule peu polluant si, dans le même temps, l'ancien véhicule diesel ou essence est mis à la casse.

Troyes Champagne Métropole n'est **pas dans l'obligation de mettre en place une ZFEm** mais doit néanmoins mettre en place une étude d'opportunité évaluant la pertinence d'une ZFEm sur le territoire de TCM.

L'évolution de la réglementation et de la prise en compte des problématiques sanitaires liées à la qualité de l'air incite TCM à produire une **étude plus ambitieuse** lui permettant **de justifier par la suite la mise en place d'une ZFEm volontaire**. Elle identifiera les impacts sociaux, environnementaux et économiques du dispositif ainsi que les personnes les plus concernés et les besoins d'accompagnement.

En parallèle, la réforme sur les véhicules faibles émissions (VFE) impose le **verdissement de la flotte d'autobus et d'autocars** de la TCAT d'ici 2025. Les 24 autobus scolaires sont d'ores et déjà ciblés comme prioritaires pour le renouvellement, notamment depuis la loi d'Orientation des Mobilités (LOM). Concernant la flotte de transports routiers urbains, 7 bus roulent avec du bio-GNV.

Objectifs

- Analyser l'ensemble des impacts sociaux, économiques et environnementaux (santé, bien-être…) d'une ZFEm sur TCM
- Identifier les personnes les plus concernées
- Anticiper les besoins d'accompagnement des personnes concernées
- Communiquer et informer les citoyens le plus en amont possible

Gaz à effet de serre	Séquestration carbone	Sobriété et efficacité énergétique	Réseaux énergétiques	Qualité de l'air	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique
○				○		

Mise en œuvre

1) Réalisation de l'étude d'impacts
2) Partage des résultats avec les élus de TCM et des communes

Budget et calendrier

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Budget	20 000 euros pour l'étude – Subvention ADEME à rechercher							
Calendrier	Lancement en 2023							

Suivi

Gains/bénéfices attendus	Réduire les émissions de gaz à effet de serre des transports routiers sur TCM

Indicateurs	2022	2027	2030
- Réalisation de l'étude (oui/non)			
- Nombre de véhicules de transports collectifs par Crit'Air	Crit'Air 1 : 7 bus (GNV) / Crit'Air 2 : 31 bus / 3 : 36 bus / 4 : 0 bus / 5 : 24 bus		