

Fiche action n°1	Impulsion de la transition énergétique sur le territoire				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement

- Non programmé
 Programmé
 En cours
 Terminé

Axes stratégiques

Enjeu n°1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments.

Enjeu n°2 : Développer les EnR et notamment le solaire.

Enjeu n°3 : Développer l'agriculture locale

Enjeu n°4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements

Présentation de l'action

Descriptif de l'action	Calendrier					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Intégration des objectifs PCAET dans les documents cadres au fur et à mesure de leur évolution						
Intégrer l'objectif TEPOS 2050 et les principes directeurs associés au PCAET lors de la mise à jour du PLUi-H						
Intégrer l'objectif TEPOS 2050 et les principes directeurs associés au PCAET lors de la mise à jour du SCOT						
Intégrer l'objectif TEPOS 2050 et les principes directeurs associés au PCAET lors de la mise à jour du PDU						
Intégrer l'objectif TEPOS 2050 et les principes directeurs associés au PCAET lors de la réalisation de documents de planification						
Partager les objectifs et la vision du PCAET avec les communes membres pour qu'elles puissent traduire les enjeux, objectifs, plan d'actions, à leur échelle et dans les documents qui relèvent de leurs compétences						



Intégration des problématiques énergétiques dans les politiques d'aménagement	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Intégrer l'objectif TEPOS 2050 et les principes directeurs associés au PCAET lors de projet d'urbanisation du territoire						
Créer un document cadre de référence pour les projets d'urbanisme permettant aux porteurs de projets de situer le niveau d'ambition en termes de maîtrise de l'énergie, développement des énergies renouvelables, impact carbone.						
Permettre une bonification des projets vertueux (droits à construire, aide financière, conseil, propositions d'actions)						
Intégrer la notion de résilience au risques naturels et au changement climatique lors de projets d'urbanisation du territoire.						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service urbanisme Service habitat Service GEMAPI	Communes, aménageurs	Pas d'investissement hormis le temps passé.

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	10	10	10	10	10	10

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Mettre en cohérence l'ensemble des documents de planification avec le PCAET.</p> <p>Limiter l'étalement urbain.</p> <p>Favoriser la performance énergétique des nouvelles installations.</p> <p>→ 20% des maisons et appartements rénovés en BBC à l'horizon 2021 par rapport à 2014, puis 30% en 2026 et enfin 100% à l'horizon 2050</p> <p>S'assurer qu'il n'y a pas d'antagonisme entre les démarches.</p>	<p>Gains attendus de cette action déjà inclus dans la fiche action n°2</p>	



Freins

Difficulté de reprise de certains documents par la lourdeur de la procédure (SCOT par exemple)

Facilitateurs

Documents à remettre à jour régulièrement
Mise en cohérence permettant une lecture plus facile de la politique énergie climat de la collectivité

Retours d'expérience

Lors de la révision de son PLU, la ville de Besançon a intégré des éléments favorisant la performance énergétique : objectifs ambitieux dans les zones à urbaniser, débord sur le domaine public autorisé pour l'isolation par l'extérieur, augmentation de la hauteur du bâti pour permettre l'isolation en toiture... Par ailleurs, les études comparatives de desserte énergétique sont systématisées dans les nouveaux aménagements (considération du coût global sur 20 ans, des charges pour l'occupant et des émissions de gaz à effet de serre...).

Source: ademe.fr



Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

Nombre de documents d'urbanisme en cohérence avec le PCAET

Indicateur de densification du territoire (nombre d'habitant à l'hectare)

Indicateur de performance :

Consommations énergétiques territoriales, par énergie par secteur et en particulier pour les secteurs résidentiel et tertiaire (GWh)

Indicateur environnemental :

Évolution de la consommation d'espaces Naturels Agricoles et Forestiers (NAF) en hectares (ha)

Évolution des surfaces concernées par un zonage d'inventaire ou de protection des milieux naturels (ZNIEFF et Natura 2000) en hectares (ha)

Cibles

Aménageurs, Communes Membres, Citoyens, porteurs de projets du territoire

Qualité de l'air

Impact positif de la mise en œuvre de ces actions sur la qualité de l'air



Aller plus loin

Intégrer dans le PLUi les dimensions relatives à Cit'ergie permettant de :

- Limiter les places de stationnement
- Favoriser une conception bioclimatique des bâtiments
- Favoriser une gestion des eaux pluviales permettant l'infiltration à la parcelle et de lutter contre l'artificialisation des sols
- Favoriser la densité du bâti, afin de lutter contre l'étalement urbain et permettre la mise en place de réseaux de chaleur, de réseaux de transports
- Proposer des prescriptions permettant de réduire les besoins en énergie (bonification des labels par exemple)
- Favoriser la végétalisation et le maintien des corridors écologiques
- Inciter la réduction de la place de la voiture, en favorisant les modes actifs, les circuits courts et les commerces de proximité

Les besoins pour alimenter Cit'ergie :

- Engager la démarche
- Utiliser les démarches environnementales type AEU ou GES Urbanisme



Fiche action n°2	Rénovation énergétique du parc de bâtiments privés				
Date de la mise en œuvre : .../.../...					Date de la mise à jour : 05/08/2019

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments.

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Création de la plateforme de rénovation énergétique	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Benchmark des thermographies aériennes existantes.						
Rédaction du cahier des charges, consultation, choix du prestataire, réalisation de la thermographie aérienne.						
Benchmark des plateformes existantes.						
Création d'un outil de diagnostic en ligne : rédaction du cahier des charges en vue de la création de pages ou d'un site web.						
Recrutement d'un animateur (en régie ou par le biais d'une prestation) et animation de la plateforme.						
Mise à disposition de la thermographie aérienne via la plateforme de rénovation énergétique.						
Animation de la plateforme de rénovation énergétique : <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de diagnostics thermiques gratuits ; - Accompagnement dans le choix des artisans. 						

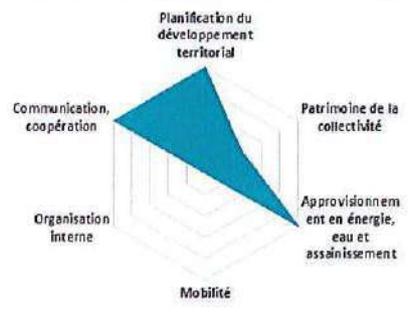


Pilotage d'une démarche partenariale pour favoriser la rénovation énergétique	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un partenariat avec les banques du territoire afin qu'elles puissent accompagner financièrement les travaux de rénovation énergétique						
Mise en place d'un partenariat avec la CAPEB, la FFB et la CMA pour définir les modalités de l'accompagnement technique pouvant être proposé par les entreprises du territoire.						
Formation des artisans afin qu'ils puissent réaliser des projets de maîtrise de l'énergie (techniques de rénovation et utilisation des matériaux bio sourcés) et qu'ils puissent ainsi être associés à la dynamique de leur territoire.						
Référencement des artisans prenant part à la démarche portée par la plateforme de rénovation énergétique.						
Organisation de chantiers d'Auto-Réhabilitation Accompagnée (ARA)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Benchmark sur les démarches de chantiers d'ARA						
Sélection d'un prestataire pour la réalisation de chantiers d'ARA : rédaction du cahier des charges, consultation...						
Réalisation de chantiers d'ARA						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Chargé(e) de mission DD Chargé(e) de mission habitat	ADEME, Espace Info Energie, CAPEB, CMA, FFB, Banques, DDTM, ANAH, CCI	Moyens financiers extérieurs à mobiliser ou à solliciter (ADEME) Organismes bancaires pour le financement des travaux

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	55	65	30	25	25	25
Budget	- €	80 000 €	155 000 €	155 000 €	155 000 €	155 000 €



Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Baisse des consommations énergétiques du secteur résidentiel.</p> <p>→ 20% des maisons et appartements rénovés en BBC à l'horizon 2021 par rapport à 2014, puis 30% en 2026 et enfin 100% à l'horizon 2050</p> <p>Développement des énergies renouvelables.</p> <p>→ Déployer sur le territoire la totalité du potentiel de développement des énergies renouvelables</p> <p>Développement de l'économie locale via les travaux réalisés.</p>	<p>Gains attendus en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre : 10 300 t CO2e à l'horizon 2021 et 16 000 t CO2e à l'horizon 2026</p> <p>Gains attendus en termes de réduction de polluants atmosphériques : Négligeable pour SO2, NH3 76 t NOx à l'horizon 2021 et 129 t NOx à l'horizon 2026 31 t COVNM à l'horizon 2021 et 47 t COVNM à l'horizon 2026 7 t PM10 et PM2,5 à l'horizon 2021 et 129 t PM10 et PM2,5 à l'horizon 2026</p> <p>Gains attendus en termes de réduction de consommation énergétique : 54 GWh à l'horizon 2021 et 85 GWh à l'horizon 2026</p>	

Freins	Facilitateurs
<p>La rénovation des bâtiments situés en zone Natura 2000 impliquera des potentielles nuisances ponctuelles (poussières, bruit, ...) qu'il conviendra de limiter.</p> <p>Coûts associés à la démarche pour la mise en œuvre technique comme pour l'animation</p>	<p>Financements possibles pour cette action. Bonne animation du territoire attendue. Soutien de l'économie locale – emplois non délocalisables.</p>



Retours d'expérience

Ma Rénov Bordeaux Métropole, plate-forme de la rénovation énergétique de l'habitat de Bordeaux Métropole

Portée par Bordeaux Métropole et l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat Métropole Bordelaise Gironde, soutenue par l'ADEME, la plate-forme Ma Rénov Bordeaux Métropole accompagne gratuitement les habitants des 28 communes du territoire dans leur projet de rénovation énergétique de leur logement.

Ma Rénov Bordeaux Métropole est un service public pour aider les ménages (propriétaires occupants et/ou bailleurs, locataires) à rénover leur logement (maison individuelle ou copropriété) afin d'améliorer leur confort, valoriser leur bien et réduire leur consommation énergétique tout en contribuant, à leur échelle, à la lutte contre les changements climatiques.

<http://marenov.bordeaux-metropole.fr>

Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

Surface de bâtiments rénovés (m² rénovés par an)

Nombre de projets accompagnés dans le cadre de la plateforme de rénovation énergétique (mention du taux de satisfaction à titre informel)

Indicateur de performance :

Nombre de maisons/appartements rénovés

Évolution des consommations énergétiques du secteur résidentiel (GWh).

Indicateur environnemental :

Évolution des émissions de GES du secteur résidentiel (ktCO₂e)

Cibles

Citoyens, propriétaires bailleurs, gestionnaires de patrimoine, copropriétés, artisans, banques, entreprises (pour leurs propres bâtiments)

Qualité de l'air

La baisse des consommations énergétiques implique une amélioration de la qualité de l'air.

Le développement du bois énergie doit tenir compte des enjeux de qualité de l'air pour les foyers à feu ouvert non performant (label flamme verte).

Aller plus loin

Que dit l'ADEME à propos des plates formes de rénovation énergétique :

"Les plateformes de rénovation énergétique constituent un service public de la performance énergétique de l'habitat. Elles assurent l'accompagnement des particuliers qui souhaitent diminuer la consommation énergétique de leur logement et complètent le dispositif des Points rénovation info service (PRIS)."



Objectifs d'une plateforme de rénovation énergétique :

- *mobiliser les structures et les acteurs publics et privés pour atteindre les objectifs de rénovation énergétique des logements du territoire en cohérence avec les objectifs nationaux ;*
- *stimuler la demande en travaux de rénovation des particuliers et faciliter leur passage à l'acte ;*
- *contribuer à la structuration de l'offre des professionnels du bâtiment et à leur qualification dans le cadre du déploiement du signe RGE (reconnu garant de l'environnement) ;*
- *engager le secteur bancaire et mobiliser les financements publics et les mécanismes de marché (CEE, etc.) pour proposer une offre de financement adéquate."*



Fiche action n°3	Exemplarité du patrimoine communautaire	
Date de la mise en œuvre : .../.../...		Date de la mise à jour : 05/08/2019

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input type="checkbox"/> Programmé	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques	
Enjeu n°1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments.	

Présentation de l'action

Descriptif de l'action	Calendrier					
------------------------	------------	--	--	--	--	--

Rénovation énergétique du patrimoine	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation d'un audit énergétique des bâtiments communautaires et de l'éclairage afin d'identifier les consommateurs les plus importants et les moins performants						
Élaboration d'un programme d'optimisation et de rénovation des bâtiments et de l'éclairage public.						
Mise en œuvre des préconisations du programme de rénovation						
Suivi des consommations énergétiques	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Construction d'un cadre de suivi (DJU, m ² , agents, fréquentation) tel que défini dans les « passeports énergétiques bâtiments »						
Suivi mensuel des consommations énergétiques du patrimoine						
Intégration de clauses d'intéressement dans les contrats d'exploitation afin d'inciter financièrement l'exploitant à réaliser des économies d'énergies						
Sensibilisation des agents	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Intégration des agents dans l'atteinte de la performance énergétique de leur bâtiment						



Organisation de formations aux économies d'énergies en lien avec leurs missions quotidiennes						
Cadre de référence pour les nouveaux bâtiments	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Définition d'un cadre de référence pour les nouveaux bâtiments intégrant : performance énergétique, énergie renouvelable, bio sourcé, qualité de l'air, etc.						
Diffusion de ce document cadre et formation des agents afin de s'assurer de sa prise en compte dans le cadre des projets.						
Achats d'énergies d'origine renouvelable	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Achat d'électricité renouvelable dans le cadre du contrat d'achat d'électricité.						
Achat de biogaz dans le cadre du contrat d'achat de gaz.						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Services techniques Ressources humaines	Bureaux d'étude, SYDEC	Certificats d'économies d'énergies Contrats de performance énergétique et contrat d'exploitation avec intéressement

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	10	17	17	22	22	17
Budget	- €	- €	- €	50 00 €	- €	Dépendra de l'audit

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Economiser l'énergie de la collectivité</p> <p>→ En 2025, 30% du parc des bâtiments de la collectivité sera rénové BBC soit une réduction de 20% de la consommation énergétique sur l'ensemble des bâtiments</p> <p>Intégrer les énergies renouvelables lors de la rénovation des bâtiments et</p>	<p>Gains attendus en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre : 13 t CO2e à l'horizon 2025</p> <p>Gains attendus en termes de réduction des polluants atmosphériques : Non quantifiable</p> <p>Gains attendus en termes de réductions des consommations énergétiques : 220 GWh d'électricité à l'horizon 2025</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p> <p>Mobilité</p> <p>Organisation interne</p> <p>Communication, coopération</p>



<p>de leur construction</p> <p>→ <i>En 2024, 30% de l'électricité consommée au sein de la collectivité est produite par une énergie renouvelable produite par la collectivité</i></p> <p>Se fournir en énergies (électricité et gaz) garanties d'origine renouvelable</p> <p>→ <i>En 2024, 30% des contrats d'électricité et de gaz sont des contrats d'électricité/gaz renouvelable</i></p>		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Freins

La rénovation des bâtiments situés en zone Natura 2000 impliquera des potentielles nuisances ponctuelles (poussières, bruit, ...) qu'il conviendra de limiter.

Difficulté à obtenir l'ensemble des factures énergétiques pour tous les bâtiments

Compteurs énergétiques pas toujours en cohérence avec l'utilisation du patrimoine

Coût de la rénovation énergétique significatif à l'échelle du budget de fonctionnement de la collectivité

Facilitateurs

L'intéressement dans les contrats d'exploitation est une mesure à coût très réduit (l'intégration de la clause dans le contrat d'exploitation)

Les économies d'énergies engendrées par les travaux pourront être réinvesties dans de futurs travaux

La maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables constituera des dépenses qui bénéficieront directement à l'économie locale et qui engendreront des économies d'énergies

Retours d'expérience

La ville de bordeaux a travaillé sur son patrimoine énergétique avec des objectifs ambitieux.

Elle intègre pour ses projets les référentiels BBC-neuf, BBC-rénovation et HQE (cible énergie « très performante »)

La ville s'est dotée d'un progiciel de gestion des fluides lui permettant de suivre ses consommations en temps réel. Deux agents sont chargés du suivi et effectuent des relevés mensuels sur le gaz, l'électricité, et l'eau.

Entre 2007 et 2015, ses consommations énergétiques ont baissé de 33%.



Construits dans les années 1950, les bâtiments du groupe scolaire de la Benaugue vont faire l'objet d'une rénovation qui doit conduire à l'obtention du label BBC rénovation



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre : Nombre de bâtiments suivis</p> <p>Indicateur de performance : Suivi des consommations énergétiques du patrimoine intercommunautaire</p> <p>Suivi de la production d'énergies renouvelables de la collectivité</p> <p>Suivi des achats d'énergies garanties d'origine renouvelable</p> <p>Indicateur environnemental : Part du patrimoine communautaire rénové</p>	<p>Bâtiments communautaires, utilisateurs</p>	<p>La baisse des consommations énergétiques implique une amélioration de la qualité de l'air.</p> <p>Le développement du bois énergie doit tenir compte des enjeux de qualité de l'air pour les foyers à feu ouvert non performant (label flamme verte)</p>

Aller plus loin

La norme ISO 50001 est un système de management qui vise l'amélioration de la performance énergétique de toute organisation. Sa mise en place est donc une source d'économie énergétique potentielle pour les entreprises comme pour les collectivités locales.

L'ISO 50001 donne les lignes directrices pour développer une gestion méthodique de l'énergie afin de privilégier la performance énergétique. À partir d'un diagnostic énergétique initial, l'organisme conforme à la norme définit ses cibles énergétiques et établit un plan de comptage de l'énergie. Un système de management respectant les exigences de cette norme permet de réaliser à court terme des économies d'énergie et de réduire les coûts.

Ses principes visent à :

- Élaborer une politique pour une utilisation plus efficace de l'énergie
- Fixer des cibles et des objectifs pour mettre en œuvre la politique
- S'appuyer sur des données pour mieux cerner l'usage et la consommation énergétiques et prendre des décisions relatives
- Mesurer les résultats
- Examiner l'efficacité de la politique
- Améliorer en continu le management de l'énergie.



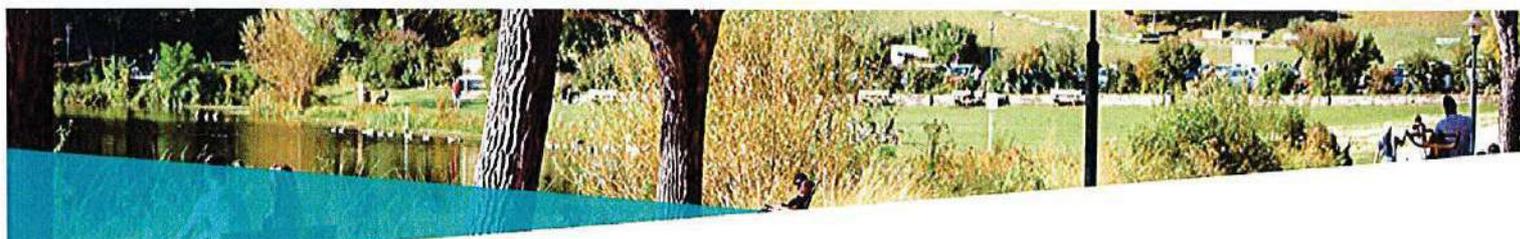
Fiche action n°4	Exemplarité des patrimoines communaux				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments.

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					

Accompagnement des communes dans la rénovation de leurs bâtiments	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Renouvellement du règlement « Fond de concours de rénovation énergétique » à destination des communes.						
Instruction des dossiers déposés par les communes.						
Accompagnement des communes dans la réduction des consommations de leur éclairage public	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Sensibilisation et information des communes sur les consommations énergétiques de leur éclairage public et sur les possibilités de réduction de celles-ci.						
Sollicitation de l'ADEME afin d'obtenir des retours d'expérience sur les opérations de modernisation de l'éclairage public.						
Réalisation d'étude de faisabilité visant à optimiser l'éclairage public pour les communes engagées dans la démarche.						
Accompagnement à la mise en œuvre des études de faisabilité.						
Partage des bonnes pratiques et retours d'expérience pour faire école auprès de l'ensemble des communes participantes						



Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Chargé de mission DD	Communes, Sydec, ADEME	

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	5	10	15	10	10	10
Budget en euros	100 k €					

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Economie d'énergie</p> <p>→ En 2025, 30% du parc des bâtiments communaux sera rénové BBC (par commune)</p> <p>→ Baisse de 30% de la consommation de l'éclairage public à l'horizon 2025 (par commune)</p> <p>Baisse de la pollution lumineuse</p>	<p>Non quantifiés car données de référence non disponibles</p>	

Freins	Facilitateurs
<p>La rénovation des bâtiments situés en zone Natura 2000 impliquera des potentielles nuisances ponctuelles (poussières, bruit, ...) qu'il conviendra de limiter.</p> <p>Besoin que les communes consacrent des moyens financiers importants pour rénover leur patrimoine.</p> <p>Pour l'éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibles difficultés à convaincre les maires. ▪ Perception de la population comme un recul du service public 	<p>Gains financiers notables sur les budgets de fonctionnement.</p>



Retours d'expérience

L'ADEME a accompagné plusieurs petites communes à la baisse de leurs consommations d'éclairage public, qui peut représenter jusqu'à 50% de leur facture énergétique.

L'opération a permis de diviser par 2 à 4 les consommations énergétiques liées à l'éclairage public.

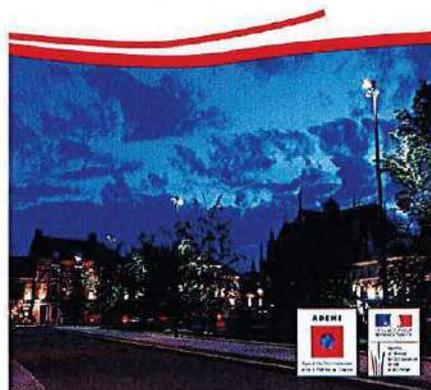
Pour diviser par 2, il s'agissait principalement de la mise en place d'horloges astronomiques et le remplacement des luminaires.

Pour atteindre le facteur 4, les actions ont été complétées par une adaptation des puissances aux besoins (gradation de puissance), télégestion, suppression des points lumineux inutiles, baisse de la pollution lumineuse, matériel à flux lumineux vers le bas exclusivement.

COMMUNES DE MOINS DE 2000 HABITANTS

Rénovation de l'éclairage public

Bilan d'une opération de soutien aux petites communes issue de la Table Ronde Nationale sur l'Efficacité Énergétique



Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

Nombre de points lumineux par commune

Indicateur de performance :

Suivi par commune des consommations énergétiques (électricité, combustible) des bâtiments communaux

Suivi par commune des consommations d'électricité de l'éclairage public

Indicateur environnemental :

Nombre de points lumineux rénovés

Cibles

Communes membres du Grand Dax

Qualité de l'air

Sans objet

Aller plus loin

Pour télécharger le guide de l'ADEME :

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/renovation-eclairage-public-bilan-operation-soutien-petites-communes.pdf>

Pour les retours sur le photovoltaïque et les financements citoyens, voir respectivement les fiches actions n°5- **Energie solaire sur le territoire** et n°15 - **Coopération avec les acteurs du territoire et des territoires voisins**.

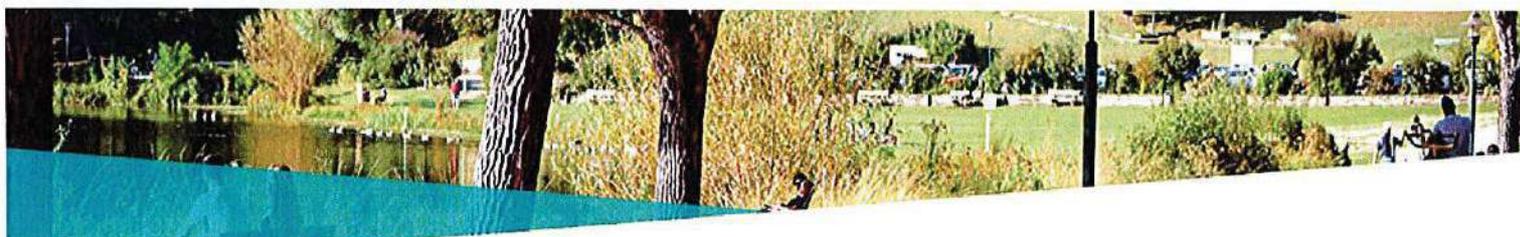


Fiche action n°5	Energies renouvelables citoyennes				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input type="checkbox"/> Programmé	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°2 : Développer les énergies renouvelables (EnR) et notamment le solaire.

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Développement des énergies solaires photovoltaïque et thermique	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Identification des friches du territoire pour les équiper de solaire photovoltaïque						
Réalisation d'un cadastre solaire : marché public, déploiement via page web dédiée						
Incitation à la couverture solaire photovoltaïque ou thermique des parkings et toitures						
Mise en place d'un dispositif partenarial incitatif avec les artisans						
Proposition de formation à destination des habitants pour apprendre à fabriquer soi-même des panneaux solaires						
Développement du bois-énergie	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un partenariat avec l'association Arbres33 pour définir les modalités d'accompagnement en vue du développement de haies bocagères le long des routes et des champs						
Identification des parcelles sur lesquelles il serait possible de planter des haies						
Sollicitation des propriétaires de haies en vue de leur boisement						
Valorisation du bois produit par les haies bocagères						



Accompagnement à la création d'un projet citoyen de production d'EnR	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation d'un benchmark sur les retours d'expériences et les solutions existantes.						
Présentation des solutions aux élus et choix dans l'outil à retenir (par exemple Société d'Économie Mixte liée aux énergies renouvelables).						
Lancement d'un appel à manifestation d'intérêt citoyen avec un financement participatif.						
Création de l'outil ou du dispositif de production d'EnR						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service Environnement - développement durable Service économique Service Aménagement du territoire	Agriculteurs, industriels, entreprises, communes et citoyens du territoire. ADEME. Arbre paysage 33. Energie Partagée, AEZEO	Pour le solaire thermique il existe le CITE et éco-PTZ. Financement participatif. Pour les haies bocagères, des aides régionales existent.

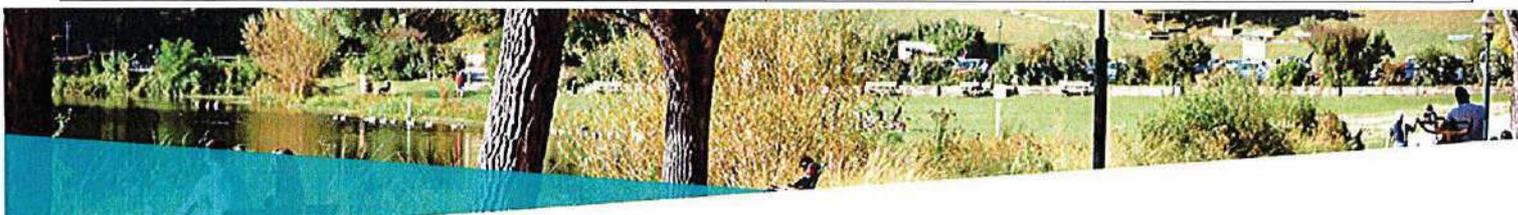
Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	15	30	20	35	25	25
Budget	- €	15 000 €	60 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Tendre vers le déploiement de la totalité du potentiel de développement des EnR défini dans le diagnostic du PCAET sur le territoire.</p> <p>→ En 2025, 10% du potentiel de développement des EnR déployé sur le territoire et 100% à l'horizon 2050</p> <p>Impliquer les citoyens et les acteurs dans le développement et le partage</p>	<p>Action non quantifiable en termes de réduction de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et de consommation énergétique</p>	



des énergies renouvelables.		
Doter le territoire d'un outil opérationnel.		
Réduire les énergies fossiles au profit des énergies renouvelables.		

Freins	Facilitateurs
<p><u>Photovoltaïque</u></p> <p>Les installations photovoltaïques ne doivent pas entrer en concurrence avec les installations agricoles ou la forêt.</p> <p>Le développement des énergies renouvelables ne doit pas prémunir les acteurs d'une politique active de maîtrise de l'énergie.</p> <p>Il faut intégrer le raccordement au réseau électrique pour bien dimensionner les investissements et les capacités de raccordement.</p> <p>Il faut 1 à 3 ans de production pour compenser la dépense énergétique liée à la fabrication des capteurs solaires.</p> <p>Il n'y a pas ou peu de producteurs de capteurs solaires en France.</p> <p><u>Thermique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>CESI :</u> Un ballon solaire doit être spécialement conçu pour cet usage : il résiste à de hautes températures et est très bien isolé. Attention au surdimensionnement du capteur ▪ <u>SSC :</u> Les systèmes solaires combinés peuvent s'installer partout, mais conviennent particulièrement bien aux régions froides et bien ensoleillées, où la période de chauffage est plus longue. <p><u>Projet citoyen de production d'EnR</u></p> <p>Acceptation des projets</p> <p>Complexité juridique et financier</p> <p><u>Bois-énergie :</u></p> <p>Une attention particulière sera portée quant à la gestion de la ressource sylvicole et la préservation des surfaces agricoles.</p> <p>En vue du développement des haies bocagères, les essences locales et diversifiées seront favorisées</p>	<p><u>Photovoltaïque</u></p> <p>Le coût des installations photovoltaïques a bien baissé depuis 10 ans.</p> <p>Il est dorénavant possible de faire de l'auto consommation.</p> <p>L'investissement peut bénéficier à des installateurs locaux.</p> <p>Les panneaux photovoltaïques sont recyclables à plus de 95%.</p> <p>Le prix de l'électricité fossile est amené à monter dans le temps.</p> <p><u>Thermique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>CESI :</u> Le chauffe-eau solaire consomme peu d'électricité (uniquement pour le circulateur) et ne rejette pas de CO2, ni de polluant quand il fonctionne. Il diminue les rejets de gaz à effet de serre de 45 % à plus de 70 %, selon l'appoint utilisé. L'énergie utilisée pour fabriquer l'équipement est compensée par sa faible consommation quand il fonctionne. Au total, il utilise beaucoup moins d'énergie qu'un ballon électrique ou qu'un chauffe-eau à gaz. Le matériel constituant un CESI (en particulier les capteurs) est en grande partie recyclable. ▪ <u>SSC :</u> Le chauffage solaire peut couvrir entre 40 et 60 % des besoins de chauffage d'un foyer selon sa localisation géographique. <p><u>Projet citoyen de production d'EnR</u></p> <p>Des retours d'expériences existent</p> <p>Création d'emplois locaux</p> <p>Financement participatif</p> <p>Mix de projets de différentes énergies renouvelables</p>



(résistances aux maladies, potentiel allergène, ...).

Le développement du bois énergie doit tenir compte des enjeux de qualité de l'air pour les foyers à feu ouvert non performant (label flamme verte).

Dans la mesure du possible, les aménagements, installations et/ou infrastructures prévues seront réalisées hors des zones Natura 2000.

Retours d'expérience

La communauté de communes Cœur Hautes Landes (constituée de 26 communes) a constitué une société d'économie mixte locale (SEML) territoire à énergie positive afin de développer l'énergie photovoltaïque sur le territoire.

Cette SEM va à la fois investir dans le développement des énergies renouvelables, mais également dans la maîtrise de l'énergie.

L'actionnariat de la SEM est ouvert aux citoyens et la commune d'Escource a déjà réalisé une première installation.

La communauté de communes des Landes d'Armagnac s'est de son côté lancé dans la réalisation d'une ferme photovoltaïque de grande ampleur (La Ferme Solaire du Gabardan - voir freins de cette fiche actions).

Retours d'expérience

L'association CIRENA (Citoyens en Réseau pour des Enr en Nouvelle Aquitaine) a été initiée en 2014 par la coopérative régionale Enercoop Aquitaine, devenue depuis une association.

Celle-ci s'est structurée en réseau afin d'accompagner les projets citoyens en cours et d'en faire émerger des nouveaux.

Cette accompagnement intègre un appui méthodologique, une veille réglementaire, l'animation du réseau, l'influence auprès des pouvoirs publics.

Cette association n'a pas pour objectif de coordonner les projets, d'en réaliser les études techniques ou de répondre à des appels d'offres mais bien de faciliter l'émergence de projets auxquels elle peut apporter appui et retours d'expérience.



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre :</p> <p>Disponibilité de l'outil opérationnel de production d'EnR</p> <p>Nombre d'installations EnR sur le territoire</p> <p>Nombre de projets d'énergie renouvelable réalisés</p> <p>Nombre de m² de capteurs</p> <p>Suivi de la puissance installée (Wc)</p> <p>Nombre d'entreprises locales et de citoyens impliqués dans la réalisation et l'exploitation des installations</p> <p>Indicateur de performance :</p> <p>Suivi de la production d'EnR par type d'EnR sur le territoire (en kWh)</p> <p>Indicateur environnemental :</p> <p>Evolution du linéaire de haies bocagères</p> <p>Part du bois énergie dans le mix énergétiques du territoire (en %)</p> <p>Evolution du taux de boisement (%)</p>	<p>Délaissés du territoire, industriels, aménageurs, citoyens, entreprises, communes</p>	<p>Le développement du bois énergie doit tenir compte des enjeux de qualité de l'air pour les foyers à feu ouvert non performant (label flamme verte)</p>

Aller plus loin

Il existe maintenant des capteurs hybrides, qui produisent à la fois de l'électricité et de la chaleur. On les appelle les capteurs PV / T (pour photovoltaïque et thermique). Leur rendement est intéressant et l'ADEME a étudié ces solutions pour garantir leurs performances. Il existe des technologies qui produisent de la chaleur via de l'eau chaude (Produit Dual Sun) ou via de l'air (produit Cogen'Air). Ce qu'en dit l'ADEME : *"La TPE innovante DualSun combine sur un même panneau solaire la production d'électricité photovoltaïque et d'eau chaude, pour produire avec les mêmes surfaces de deux à quatre fois plus d'énergie renouvelable par rapport à des panneaux photovoltaïques standards."*

"Cogen'Air® est un capteur solaire hybride de nouvelle génération conçu par la PME BASE qui produit simultanément de l'électricité et de la chaleur. Ce principe a comme double avantage de récupérer la chaleur pour la valoriser dans un circuit de chauffage ou de séchage (bois, foin, fourrage...) mais aussi d'augmenter le rendement électrique du module photovoltaïque."

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/successstorylepanneausolairedualsun.pdf>

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/panneau-solaire-cogenair-success-story-r_d.pdf



Fiche action n°6	Énergies renouvelables dans le patrimoine public				
Date de la mise en œuvre : .../.../...					Date de la mise à jour : 05/08/2019

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input type="checkbox"/> Programmé	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°2 : Développer les énergies renouvelables (EnR) et notamment le solaire.

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Installation d'un chauffage bois énergie dans le patrimoine communautaire	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Identification du site le mieux adapté à l'installation d'une chaudière bois (lien avec la fiche 3)						
Réalisation d'une étude technique et financière						
Mise en œuvre du projet						
Suivi des kWh produits annuellement et calcul du ratio de chaleur renouvelable produit par rapport à la consommation de chaleur totale						
Installation de panneaux photovoltaïques sur le patrimoine communautaire	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Identification des sites prioritaires à équiper						
Choix d'un porteur de projet via le lancement d'un marché public pour réaliser les études techniques, financières et in fine installer les panneaux						
Suivi des kWh produits annuellement et calcul du ratio d'électricité renouvelable produit par rapport à la consommation						
Accompagnement des communes pour l'installation de panneaux photovoltaïques	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Identification des sites prioritaires à équiper pour les communes participant à la démarche						
Aide au choix d'un porteur de projet via le lancement d'un marché public pour réaliser les études techniques, financières et in fine installer les panneaux						



Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Services techniques	Bureaux d'études, communes, SYDEC, ADEME	Revenus issus de la location des toitures ou des parkings Aide du fond chaleur de l'ADEME pour la chaudière bois

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	25	30	20	10	20	10
Budget						30k€

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Développer la part d'énergies renouvelables dans le patrimoine public</p> <p>→ <i>En 2025, hausse de 10% de la production d'EnR issue des bâtiments publics par rapport à l'état actuel et hausse de 50% à l'horizon 2050</i></p>	<p>Action non quantifiable en termes de réduction de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et de consommation énergétique</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p> <p>Mobilité</p> <p>Organisation interne</p> <p>Communication, coopération</p>



Freins

Le développement des énergies renouvelables nécessite des investissements significatifs, notamment pour l'énergie bois.

Attention à la qualité de l'air vis à vis de l'énergie bois, il faut soigner les installations de sortie de fumées (filtration à prévoir).

En ce qui concerne le développement de la filière bois énergie, une attention particulière sera portée quant à la gestion de la ressource sylvicole et la préservation des surfaces agricoles.

Le développement du bois énergie doit tenir compte des enjeux de qualité de l'air pour les foyers à feu ouvert non performant (label flamme verte).

Dans la mesure du possible, les aménagements, installations et/ou infrastructures prévues seront réalisées hors des zones Natura 2000.

Facilitateurs

L'énergie solaire permet une consommation sur site ou une vente de l'électricité produite qui permettra de réduire la facture énergétique de la collectivité.

Le prix des énergies fossiles est en augmentation (prix du gaz en hausse de 16% sur 2018).

Lors du renouvellement des équipements (lié à leur vieillissement), il faut comparer le surcoût associé aux EnR par rapport à une solution de base, en approche globale (investissement + exploitation).

Possibilités de financements participatifs innovants.

Retours d'expérience

La communauté de communes de l'île d'Oléron est proactive sur le développement de l'énergie solaire sur son patrimoine. Elle intègre cette énergie sur une partie significative de ses toitures.

Elle produit à ce jour l'équivalent de 7% de ses consommations électriques.

Un agent est dédié au portage des projets photovoltaïques (pour la communauté de communes comme pour le territoire) et elle intègre du financement participatif avec les citoyens pour certains projets.

Retours d'expérience



Le bâtiment de la Ressourcerie pour valoriser le réemploi et la réparation sur l'île d'Oléron



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre :</p> <p>Surfaces de capteurs photovoltaïques (m²)</p> <p>Nombre de chaufferies bois dans le patrimoine</p> <p>Indicateur de performance :</p> <p>Production d'énergie renouvelable en kWh des patrimoines publics par type d'énergie renouvelable (photovoltaïque, etc)</p> <p>Part de l'énergie bois dans la consommation totale</p> <p>Indicateur environnemental :</p> <p>Part du patrimoine public (communal et intercommunal) équipés d'un dispositif de production d'énergie renouvelable (%)</p>	<p>Bâtiments les plus consommateurs pour le bois énergie</p> <p>Ensemble des toitures disponibles au niveau communautaire et communal (en lien avec le cadastre solaire des bâtiments)</p>	<p>Vigilance sur la qualité de l'air avec l'énergie bois, il faut soigner le traitement des fumées</p>

Aller plus loin

Le premier projet solaire et participatif sur l'île d'Oléron a été lancé fin 2016 : la toiture photovoltaïque de la crèche Nos P'tits Drôles.

Le Centre régional des énergies renouvelables, basé à La Crèche près de Niort, a créé la société DémoSol pour développer, financer, construire et exploiter des toitures photovoltaïques sur des bâtiments appartenant aux collectivités territoriales en faisant appel au financement participatif. DémoSol est accompagné par Lumo, la plateforme de financement participatif dédiée aux énergies renouvelables, basée à La Rochelle, qui a déjà collecté plus d'un million et demi d'euros d'épargne pour les énergies renouvelables en deux années d'activité.

La toiture de la crèche intercommunale de Dolus est la première installation construite par DémoSol en Charente-Maritime. Il s'agit d'une centrale de 9 kWc, composée de 32 panneaux photovoltaïques pour un total de 54 m² et qui produira chaque année plus de 10 000 kWh, soit l'équivalent de la consommation d'électricité d'un tour du monde en voiture électrique.

Source : sudouest.fr



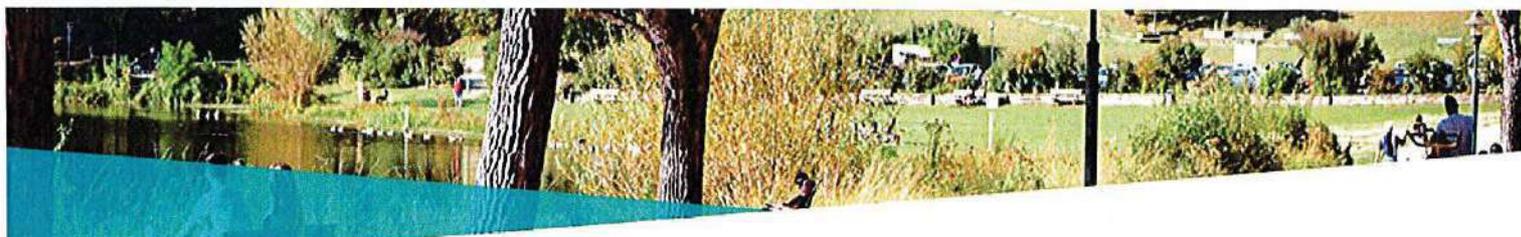
Fiche action n°7	Réseaux de chaleur sur le territoire				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°2 : Développer les énergies renouvelables (EnR) et notamment le solaire.

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Réalisation d'une étude de préfiguration d'un réseau de chaleur	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation d'une étude territoriale sur le développement possible des réseaux de chaleur urbains, intégrant la densité énergétique territoriale, les opportunités de raccordement des bâtiments communautaires et communaux, la production renouvelable de la chaleur						
Définition d'un schéma directeur intégrant le plan d'approvisionnement en énergie primaire renouvelable						
Réalisation du réseau de chaleur et raccordement de bâtiments communautaires et communaux ainsi que d'autres acteurs publics / privés						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service environnement et développement durable Services techniques	Bureaux d'études, entreprises d'exploitation des réseaux de chaleur, CEREMA, SCIC Landes Bois Energie	Fonds chaleur ADEME, Région TVA favorable Certificats d'Economies d'Energies



Moyens consacrés par la collectivité

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	-	-	20	20	20	20
Budget	- €	- €	- €	50 000 €	Dépendra de l'étude de faisabilité	

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Augmentation de la part de chaleur urbaine sur le territoire</p> <p>→ <i>Objectif à définir une fois l'étude territoriale sur le développement possible des réseaux chaleur urbains réalisée</i></p>	<p>Action non quantifiable en termes de réduction de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et de consommation énergétique</p>	<p>Le diagramme est un radar à six axes. L'axe 'Approvisionnement en énergie, eau et assainissement' est le plus développé, suivi de 'Planification du développement territorial'. Les autres axes (Patrimoine de la collectivité, Mobilité, Organisation interne, Communication, coopération) sont moins développés.</p>

Freins

La densité énergétique doit être suffisante. Plus les bâtiments sont performants, plus la production de chaleur en réseau coûte cher, il faut donc inclure des consommateurs importants dans le réseau car la maîtrise de l'énergie vise à faire baisser les besoins. Un réseau lié aux eaux thermales existait sur le Grand Dax mais celui-ci a été fermé il y a plusieurs années maintenant.

Facilitateurs

La centralisation de la production permet de passer d'une énergie à une autre plus facilement avec un grand nombre d'acteurs. Les réseaux de chaleur bénéficient d'une TVA favorable.



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre :</p> <p>Nombre de réseaux sur le territoire (nombre, km, nombre de consommateurs raccordés)</p> <p>Part d'énergie primaire renouvelable dans la production de chaleur en réseau (%)</p> <p>Part des réseaux de chaleur dans la consommation de chaleur du territoire (%)</p> <p>Réalisation d'un schéma directeur</p> <p>Réalisation d'une étude territoriale sur le développement possible des réseaux de chaleur urbains</p> <p>Indicateur de performance :</p> <p>Suivi de la consommation de chaleur issue des réseaux de chaleur du territoire (kWh)</p>	<p>Bâtiments industriels, tertiaire, public, copropriétés</p>	<p>L'énergie bois nécessite un traitement particulier des fumées pour soigner la qualité de l'air rejeté. Celui-ci est obligatoire pour les installations importantes.</p>

Aller plus loin

L'obligation de réalisation d'un schéma directeur est instituée par l'article 194 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte qui rend obligatoire la réalisation du schéma directeur par les collectivités propriétaires d'un réseau de chaleur en service au 1^{er} janvier 2009. Ce schéma directeur devra être réalisé avant le 31 décembre 2018.

L'objectif est d'aider chaque maître d'ouvrage d'un réseau de chaleur existant à réaliser un exercice de projection sur le devenir de son réseau à l'horizon 2030 et de lui fournir différents scénarios qui lui permettront de décider d'une programmation de travaux à entreprendre durant cette période.

Source : ademe.fr

Guide de réalisation d'un schéma directeur des réseaux de chaleur : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide_schema_directeur_reseau_chaleur_2015_v41.pdf

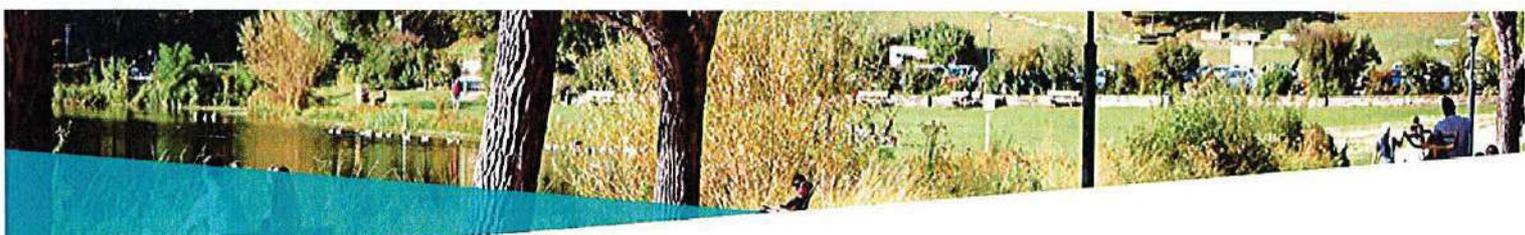


Fiche action n°8	Déchets et économie circulaire				
Date de la mise en œuvre : .../.../...					Date de la mise à jour : 05/08/2019

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°2 : Développer les énergies renouvelables (EnR) et notamment le solaire

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Mise en place d'une collecte de biodéchets	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation d'une étude de faisabilité sur la mise en place d'une collecte de biodéchets						
Mise en place de la collecte de biodéchets et de sa valorisation (compostage, méthanisation, ...)						
Accompagnement à la mise en place d'un projet de gazéification-méthanation	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Structuration du partenariat et sollicitation/engagement des investisseurs						
Réalisation des études techniques et économiques préalables à la construction du démonstrateur						
Construction et validation des performances du démonstrateur						
Poursuite de l'accompagnement des acteurs de l'économie circulaire sur le territoire	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Poursuite du partenariat avec la recyclerie Atelier FIL						
Accompagnement du développement d'une filière de recyclage du textile pour créer des matériaux isolants						



Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service déchets Services techniques	SITCOM, TEREKA, ATMOSTAT, Atelier FIL, UD DREAL/DDCSPP selon le projet, CCI, chambre agri, FD Cuma, agriculteurs, citoyens	Moyens financiers extérieurs à mobiliser ou solliciter : ADEME, Conseil régional

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	15	40	15	15	15	15
Budget	- €	50 k€	250 k€	- €	- €	- €

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Réduire la quantité de déchets d'ordures ménagères</p> <p>→ <i>baisse de 10% de la quantité de déchets d'ordures ménagères dès 2020 sur la base de la tendance démographique (objectif législatif fixé par la loi de transition énergétique pour la croissance verte)</i></p> <p>Valoriser les biodéchets et améliorer le traitement de fin de vie des déchets conventionnels (réduction de la part organique qui dégrade le rendement)</p> <p>→ <i>augmenter de 60% la quantité de biodéchets collectés à l'horizon 2025 par rapport à l'existant</i></p> <p>Encourager l'économie circulaire</p> <p>→ <i>baisse du fret entrant de 20% à l'horizon 2030 (conséquence des objectifs fixés par la loi en matière d'économie circulaire (objectif d'une augmentation de 30% des produits issus de</i></p>	<p>Gains attendus en termes de gaz à effet de serre : 4 600 t CO2e à l'horizon 2021 et 5 900 t CO2e à l'horizon 2024</p> <p>Gains attendus en termes de polluants atmosphériques : 4 t SO2 par an 10 t NOx par an 1 t COVNM par an Négligeables pour NH3, PM10 et PM2,5</p> <p>Gains attendus en termes de consommation énergétique : 2 860 MWh à l'horizon 2021 et 7 600 MWh à l'horizon 2024</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p> <p>Mobilité</p> <p>Organisation interne</p> <p>Communication, coopération</p>



<p><i>l'économie circulaire à l'horizon 2030)</i></p> <p>→ <i>baisse de la consommation d'énergie de 10% à l'horizon 2030 (secteur industrie)</i></p> <p>Produire du biogaz à partir des déchets du territoire</p> <p>Créer une dynamique territoriale.</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Freins	Facilitateurs
<p>Une vigilance sera portée quant au choix de la technologie choisie pour l'unité de méthanisation afin de ne pas porter atteinte à l'environnement.</p> <p>Le type d'installation de méthanisation (taille, substrat traité, choix technologique, ...) aura une incidence sur la qualité de l'air et sur les potentielles nuisances olfactives. Les épandages des digestats (résidus de la méthanisation) devront être encadrés pour ne pas générer de nouvelles nuisances.</p> <p>Les projets de méthanisation peuvent susciter des craintes auprès des citoyens qu'il convient d'anticiper.</p> <p>Un travail de communication important est à produire pour accompagner une nouvelle collecte.</p> <p>Dans la mesure du possible, les aménagements, installations et/ou infrastructures prévues seront réalisées hors des zones Natura 2000.</p>	<p>La collecte de biodéchets permet d'améliorer le rendement lié au traitement des déchets.</p> <p>La valorisation des déchets du territoire constitue une ressource pour le territoire à exploiter.</p> <p>Les investissements dans la méthanisation permettent de produire une énergie locale et renouvelable, dont les retombées économiques et les investissements ont lieu sur le territoire.</p> <p>Le prix du gaz a augmenté de 16% en 2018 et pour certains projets, le coût du biogaz peut être inférieur au prix du gaz naturel.</p> <p>L'économie circulaire permet de valoriser les ressources du territoire et incite les entreprises à innover.</p>



Retours d'expérience

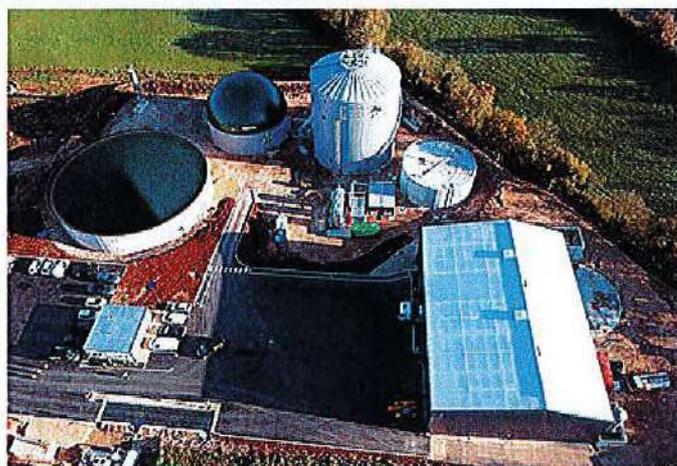
La communauté de communes de Bénesse Maremne a un projet de méthanisation (projet BioGasconha).

Les intrants seront récoltés dans un rayon de 30 à 40 kilomètres autour de l'usine.

Cette unité de méthanisation devrait permettre de produire une part significative de la consommation énergétique du département des Landes (10% de la consommation, soit 115 GWh).

L'épandage du digestat sera réalisé sur 39 communes des Landes et 4 communes des Pyrénées Atlantiques.

Retours d'expérience



Usine de méthanisation dans le lot et Garonne - source: fonrochegroup.com



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre :</p> <p>Mise en œuvre du projet de gazéification-méthanation sur le territoire</p> <p>Mise en place d'une filière de recyclage du textile pour créer des matériaux isolants</p> <p>Volume de biogaz produit (m³)</p> <p>Part du biogaz produit dans la consommation énergétique du territoire (%)</p> <p>Nombre d'acteurs engagés dans une démarche d'économie circulaire</p> <p>Indicateur de performance :</p> <p>Quantité collectée de biodéchets (t)</p> <p>Quantité collectée de déchets d'ordures ménagères (t)</p> <p>Indicateur environnemental :</p> <p>Volume de déchets valorisés sur le territoire via des projets d'économie circulaire (m³)</p> <p>Nombre de projets de méthanisation accompagnés par le Grand Dax</p>	<p>Citoyens, entreprises, Gestionnaires réseaux Gaz, CMA, CCI, SICTOM, CEA TECH</p>	

Aller plus loin

Les biodéchets représentent plus du tiers (36%) du poids des ordures ménagères résiduelles (OMR) d'un Français. Une étude de l'Ademe de juin 2013 indique que la collecte des biodéchets ne concernait que 9% de la population française en 2009, soit 233.000 tonnes collectées auprès de près de 6 millions d'habitants. La généralisation de ce tri à la source est prévue d'ici 2025 pour tous les producteurs de déchets en France.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte indique comme objectif : "4° Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse. Le service public de gestion des déchets décline localement ces objectifs pour réduire les quantités d'ordures ménagères résiduelles après valorisation. A cet effet, il progresse dans le développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025, pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés. La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire."



Fiche action n°9	Production agricole bio et locale				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : /05//08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input type="checkbox"/> Programmé	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°3 : Développer l'agriculture biologique et l'agriculture locale

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Garantie de la vocation agricole des terres et accompagnement des agriculteurs pour leur conversion vers le bio	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Animation d'une démarche auprès des agriculteurs visant à améliorer l'équilibre parcellaire des exploitations.						
Création d'outils opérationnels pour protéger le foncier agricole et pour lutter contre le morcellement des parcelles.						
Mise en place d'une démarche visant à accompagner les agriculteurs du territoire vers l'agriculture bio.						
Pérennisation des espaces agricoles et naturels via l'intégration des dispositions de préservation des terres agricoles dans le PLUi-H.						
Identification des friches agricoles.						
Mise en place d'une démarche partenariale visant à favoriser l'installation d'agriculteurs bio sur ces friches.						
Accompagnement des agriculteurs souhaitant s'installer sur ces friches.						
Soutien à l'installation, l'emploi et au développement des filières, de préférence en agriculture biologique	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Définition de stratégie de transmission en partenariat avec la chambre d'agriculture, la SAFER et Terre de liens.						
Organisation d'opération de sensibilisation sur la problématique de la transmission.						
Mise en place d'une cellule d'accompagnement technique et financier à						

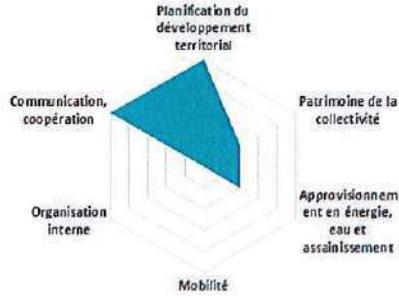


destination des porteurs de projets en agriculture bio et dans une moindre mesure des porteurs de projets en agriculture conventionnelle.						
Identification des fonciers disponibles en réalisant de la veille et en favorisant la mise en relation jeunes-cédants...						
Facilitation à l'accès au foncier et formation des futurs agriculteurs, prioritairement destinée aux agriculteurs en bio						
Identification de foncier public pouvant être mis à disposition						
Mise à disposition du foncier public identifié						
Création d'une couveuse agricole-maraîchère en partenariat avec l'ETAL						
Recrutement des candidats à installer dans la couveuse agricole-maraîchère						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service développement économique Services techniques	Chambre d'agriculture, CIVAM Bio, Terre de Liens, Conseil départemental des Landes, Pays ALO, DDTM	Service développement économique FEADER – LEADER Conseil Régional Nouvelle Aquitaine

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	10	20	30	25	20	15
Budget	- €	50 k€	250 k€	- €	- €	- €



Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Proposer des produits de qualité, produits localement, dans le cadre d'une agriculture durable</p> <p>Augmenter les surfaces agricoles (de préférence bio) sur le territoire</p> <p>→ Augmenter de 20% les surfaces agricoles (de préférence bio)</p>	<p>Les gains associés au développement de l'agriculture locale et biologique sont pris en compte dans la fiche action n°9.</p>	

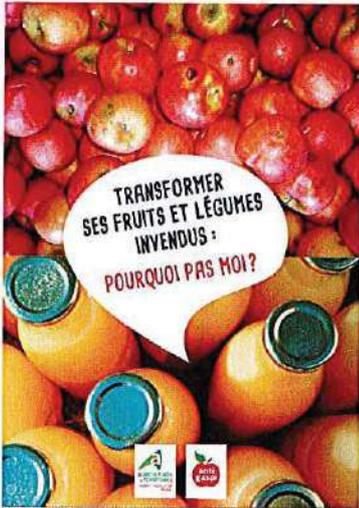
Freins	Facilitateurs
<p>Freins aux changements</p> <p>Prix bas des produits étrangers de faible qualité</p> <p>Perte de la saisonnalité des produits chez les consommateurs</p>	<p>Les marchés publics, notamment les cantines scolaires, permettent d'impulser la dynamique</p> <p>Gaspillage alimentaire élevé donc gisement d'économies importants</p> <p>Économies de gaspillages = pertes de revenus</p>

Retours d'expérience	
<p>La SICA (Société d'Intérêts Collectifs Agricoles) Bio Pays Landais regroupe plus de 60 producteurs d'Aquitaine et Midi Pyrénées certifiés en agriculture biologique.</p> <p>Elle a été créée en 1999 et est située dans la zone d'activité Atlantisud à St Geours de Maremne.</p> <p>Elle possède une plateforme logistique ainsi qu'une plateforme d'expédition et de stockage réfrigéré et une épicerie.</p>	



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre :</p> <p>Surface de foncier public mis à la disposition des agriculteurs (m²)</p> <p>Nombre de candidats dans la couveuse agricole-maraîchère</p> <p>Nombre d'agriculteurs en bio</p> <p>Part d'agriculteurs en bio</p> <p>Indicateur de performance :</p> <p>Surface agricole bio et conventionnelle sur le territoire (m²)</p> <p>Indicateur environnemental :</p> <p>Evolution des consommations d'eau par usage (m³)</p>	<p>Agriculteurs, communes, citoyens</p>	<p>La baisse de l'utilisation des produits de traitements des cultures permet une baisse de la pollution atmosphérique, notamment concernant le NH₃</p>





Une étude ADEME a montré qu'une partie significative des fruits et légumes n'était pas valorisée.

- Les légumes non valorisés chez les producteurs peuvent aller jusqu'à 20 à 200 kg/semaine selon le type de produits.
- Pour un verger, jusqu'à la moitié des fruits peuvent ne pas être commercialisés.
- Dans une épicerie solidaire, plus de 50% des fruits et légumes ne sont pas distribués.

Ces produits peuvent être valorisés en raccourcissant la chaîne de distribution (qui engendre du gaspillage) et en développant d'autres modes de valorisation (jus, transformation).

La DRAAF Occitanie a également travaillé sur une valorisation économique des invendus en circuits courts.

DÉFI N° 3 VALORISER ÉCONOMIQUEMENT LES INVENDUS EN CIRCUIT COURT - 3 EXEMPLES

À NOTER

Les coûts de transformation sont bien spécifiques à chaque produit apporté, à chaque type de transformation et au volume.

1 FABRIQUER DU JUS DE POMME AVEC VERGER DE TRAU

1,5 T de pommes invendues, produites à moins de 50 min de l'atelier de transformation. Le rendement moyen est de 50 T/ha et le rendement de transformation est de 50 % soit 750 litres de jus de fruits vendus 2,74 € HT/litre.

2 FABRIQUER DES CONFITURES DE TOMATES AVEC LABEL ODC

500 kg de tomates invendues, produites à moins de 50 min de l'atelier de transformation. Le rendement moyen est de 97/1000m² et le rendement de transformation est de 1,4 soit 2180 pots de confiture vendus 3,80 € HT/pot.

3 TRANSFORMER DES CAROTTES EN RANDELLES PRÊTES À CUIRE AVEC L.S.A.T. CAIAB

500 kg de carottes invendues, produites à moins de 50 min de l'atelier de transformation. Le rendement moyen est de 40T/ha et le rendement de transformation est de 80 % soit 400 sacs de carottes en rondelles prêtes à cuire vendus 2,20 € ht/sac.

	FRAIS TRANSFORMER	VENDRE AU TRANSPORTÉUR	GASPILLER
Coût de production indicatif *	0,20 €/kg	0,20 €/kg	0,20 €/kg
Coût de ramassage *	0,11 €/kg	0,11 €/kg	0 €/kg
Coût de transport (apport) *	0,02 €/kg	0,02 €/kg	0 €/kg
Coût de transformation *	0,60 €/kg	0 €/kg	0 €/kg
Coût de transport (retrait) *	0,02 €/kg	0 €/kg	0 €/kg
Prix d'achat de la marchandise *		+/- 0,20 €/kg	
Coût total du produit brut	0,95 €/kg	0,33 €/kg	0,20 à 0,31 €/kg
Coût total du produit à commercialiser / unité	1,90 € par litre		
Coût total du produit à commercialiser	1425 €	495 €	
CHIFFRE D'AFFAIRES	2055 €	300 €	
RÉSULTAT	+ 630 €	-195 €	-300 à -465 €

	FRAIS TRANSFORMER	VENDRE AU TRANSPORTÉUR	GASPILLER
Coût de production indicatif *	0,82 €/kg	0,82 €/kg	0,20 €/kg
Coût de ramassage *	0,16 €/kg	0,16 €/kg	0 €/kg
Coût de transport (apport) *	0,04 €/kg	0,04 €/kg	0 €/kg
Coût de transformation *	11,03 €/kg	0 €/kg	0 €/kg
Coût de transport (retrait) *	0,03 €/kg	0 €/kg	0 €/kg
Prix d'achat de la marchandise *		+/- 0,60 €/kg	
Coût total du produit brut	12,08 €/kg	1,02 €/kg	0,82 à 0,98 €/kg
Coût total du produit à commercialiser / unité	2,77 € par pot		
Coût total du produit à commercialiser	6040 €	495 €	
CHIFFRE D'AFFAIRES	8284 €	300 €	
RÉSULTAT	+ 2244 €	-210 €	-410 à -490 €

	FRAIS TRANSFORMER	VENDRE AU TRANSPORTÉUR	GASPILLER
Coût de production indicatif *	0,28 €/kg	0,28 €/kg	0,28 €/kg
Coût de ramassage *	0,15 €/kg	0,15 €/kg	0,15 €/kg
Coût de transport (apport) *	0,04 €/kg	0,04 €/kg	0 €/kg
Coût de transformation *	0,50 €/kg	0 €/kg	0 €/kg
Coût de transport (retrait) *	0,06 €/kg	0 €/kg	0 €/kg
Prix d'achat de la marchandise *		+/- 0,35 €/kg	
Coût total du produit brut	1,33 €/kg	0,47 €/kg	0,28 à 0,41 €/kg
Coût total du produit à commercialiser / unité	1,41 € par sac		
Coût total du produit à commercialiser	564 €	235 €	
CHIFFRE D'AFFAIRES	850 €	175 €	
RÉSULTAT	+ 316 €	-60 €	-140 à -215 €

* D'après la fiche Pommes, CER France 2012; la fiche Tomate coût de production - chambre d'agriculture de l'Agriculture de l'Occitanie 2010 et la fiche Tomate sans semelle, Chambre d'agriculture LA-QUER SUSSANNE 2013; d'après la fiche Carotte en AB, chambre d'agriculture Rhône Alpes 2012.
* Source : Mappy, véhicule utilitaire léger.
* Sources : Ferme, Verger de Trau 2016; Tomate, Label ODC; Carotte L.S.A.T. CAIAB.
NOTE : les coûts de commercialisation ne sont pas pris en compte, car, dans ces exemples, les produits transformés sont « accessibles ».

http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/transformer_ses_fruits_et_legumes_invendus_pourquoi_pas_moi_flyer_cle02e2a7.pdf

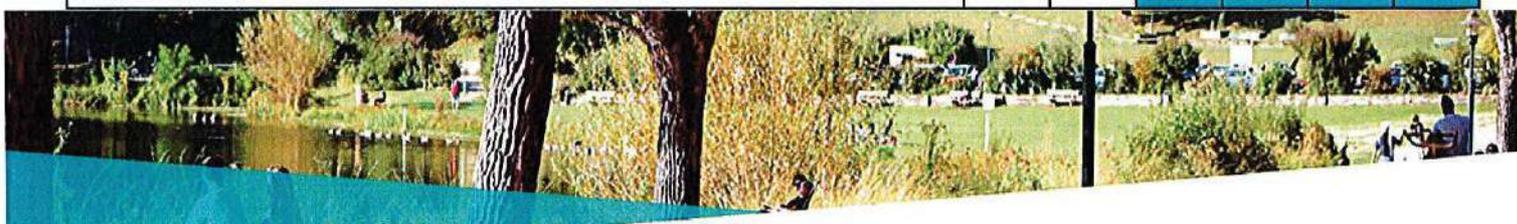


Fiche action n°10	Consommation des produits agricoles bio et locaux				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input type="checkbox"/> Programmé	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°3 : Développer l'agriculture biologique et locale

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Promotion de la consommation bio et locale auprès du grand public	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Construction des différents supports de communication sur la consommation responsable et locale						
Réalisation d'animations scolaires et sensibilisation des parents sur la provenance des produits dans la restauration collective						
Sensibilisation sur la consommation bio et locale lors des divers événements auxquels participe le Grand Dax						
Développement des circuits courts	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Création d'une démarche de marketing territorial agricole et des outils associés à cette démarche						
Création d'un annuaire référençant les agriculteurs du territoire engagés dans une démarche de vente directe						
Réalisation d'opérations de valorisation des produits bios et locaux						
Augmentation de l'offre en produits bio et locaux via le soutien à la création d'unités de valorisation de produits bruts						
Augmentation des produits bio et locaux dans les cantines publiques	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Benchmark auprès des communes proposant des produits bio et locaux dans leur cantine						
Sensibilisation et information des communes sur le bio et le local						
Accompagnements techniques des communes souhaitant intégrer du bio et du						



local dans leurs menus					
------------------------	--	--	--	--	--

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service développement économique Services techniques	Communes, Unités centrales de Restauration, CMA, ADEME	Service développement économique FEADER – LEADER Conseil Régional Nouvelle Aquitaine

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	45	35	40	30	30	30

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Meilleur accompagnement des agriculteurs sur les pratiques agricoles durables, innovantes et moins consommatrice de produits phytosanitaires</p> <p>→ Baisse de 60% de l'urée utilisée à l'horizon 2030 (action définie au niveau national dans le PREPA - Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques.) et autres pratiques agricoles plus vertueuses (action définie au niveau national dans le PREPA)</p> <p>Développer les circuits courts (agriculture locale) pour réduire le gaspillage énergétique :</p> <p>→ hypothèse : baisse du fret (fruits/légumes) de 5% en 2021, 10% en 2030 et 20% en 2050</p> <p>Favoriser les produits locaux et biologiques dans les restaurants collectifs publics (projet de loi alimentaire)</p> <p>→ 20% de produits bio ou sous signe de qualité (Label Rouge...) → 50% de produits locaux (Objectifs fixés par la loi)</p>	<p>Gains attendus en termes de gaz à effet de serre : 1500 t CO2e à l'horizon 2021 et 2200 t CO2e à l'horizon 2026</p> <p>Gains attendus en termes de polluants atmosphériques : Négligeable pour SO2, NOx, COVNM, PM10 et PM2,5 44 t NH3 à l'horizon 2021 et 49 t NH3 à l'horizon 2026</p> <p>Gains attendus en termes de consommation énergétique : 1600 MWh à l'horizon 2021 et 2400 MWh à l'horizon 2026</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p> <p>Mobilité</p> <p>Organisation interne</p> <p>Communication, coopération</p>



--	--	--

Freins	Facilitateurs
<p>Freins aux changements</p> <p>Prix bas des produits étrangers de faible qualité</p> <p>Perte de la saisonnalité des produits chez les consommateurs</p>	<p>Les marchés publics, notamment les cantines scolaires, permettent d'impulser la dynamique</p> <p>Gaspiillage alimentaire élevé donc gisement d'économies importants</p> <p>Économies de gaspillages = pertes de revenus</p>



Retours d'expérience

En 2004, l'école de la commune de Langouët fait peau neuve et est totalement rénovée. Dans la lignée de cette rénovation, la municipalité, dont le contrat avec l'opérateur culinaire arrive à échéance, souhaite revoir les approvisionnements de la cantine. L'idée germe alors de revenir en régie municipale et de passer directement en approvisionnements bios et locaux. La première démarche consiste à trouver des approvisionnements bios, locaux et sécurisés d'une semaine sur l'autre.

La commune se tourne alors vers le GIE Manger Bio 35, regroupement d'agriculteurs du département créé en 2000, qui s'est organisé pour répondre à des commandes de collectivités. Il fournit la quasi-totalité des fruits, légumes et viandes et gère en parallèle les commandes « épicerie et produits secs », en partenariat avec la plateforme Bio-coop restauration.

Un des premiers enjeux a consisté à impliquer la cuisinière car, de fait, le retour en régie et à une cuisine sur place nécessite plus de préparation, d'épluchage, et de temps pour passer les commandes... La municipalité crée alors un emploi de 20h/semaine en appui. Par ailleurs, le choix est fait de ne pas trop modifier les habitudes : pratiquement pas de changement des recettes pour ne pas bouleverser les enfants. Malgré tout, des nouveaux aliments comme le boulgour, ont été progressivement ajoutés.

Le passage au bio a, contrairement aux idées reçues, permis de diminuer le coût des repas. « Cela a été une vraie surprise » explique le maire, « alors que nous avons budgété une augmentation du coût des repas, nous sommes pratiquement au même prix aujourd'hui qu'il y a dix ans ! ». Le coût total d'un repas (matières premières, personnel, énergies) était de 5,39 € en 2003 ; il est de 5,29 € en 2013. La maîtrise des coûts tient à plusieurs facteurs :

- Le coût des produits constitue à Langouët environ 40% du prix total du repas : « le coût total n'augmente pas en proportion du coût des ingrédients »
- Un approvisionnement avec deux interlocuteurs uniques, qui limite le temps passé à commander : « sans le GIE Manger Bio 35, nous n'y serions pas arrivé »
- Une cuisine en fonction des saisons et de la disponibilité des productions agricoles, à la période où ils sont donc les moins chers : « ce sont les agriculteurs qui font les menus »
- Des gains en quantité : « Le pain est plus consistant, nous en achetons moins », « Avant, le rôti de porc conventionnel que l'on achetait était plein d'eau, il réduisait considérablement à la cuisson. Aujourd'hui le porc bio garde pratiquement sa proportion après cuisson »
- Une baisse des protéines animales : « les diététiciens indiquent que nous consommons trop de graisses animales. Sur certains produits, et pour une part seulement, elles ont été remplacées par des protéines végétales »
- Une cuisine sur place « qui évite d'acheter des plats préparés, couteux »
- L'abandon des frites : « qui a évité une mise aux normes couteuse : agrandissement de la cuisine, achat d'un nouvel équipement ». C'est par ailleurs des coûts de fonctionnement plus importants : changement des filtres d'extraction des fumées, gestion des huiles usagées... ainsi que des risques professionnels (brûlures...).

10 ans après, la cantine de Langouët ne désemplit pas. 70 à 80 enfants y mangent tous les jours.



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre : Nombre d'agriculteurs en bio Part d'agriculteurs en bio (%)</p> <p>Indicateur de performance : Surface agricole bio et conventionnelle sur le territoire (m²)</p> <p>Indicateur environnemental : Nombre de dispositifs de circuits courts recensés sur l'agglomération</p>	<p>Agriculteurs, communes, citoyens, CIVAM Bio des landes, Pays ALO</p>	<p>La baisse de l'utilisation des produits de traitements des cultures permet une baisse de la pollution atmosphérique, notamment concernant le NH₃</p>

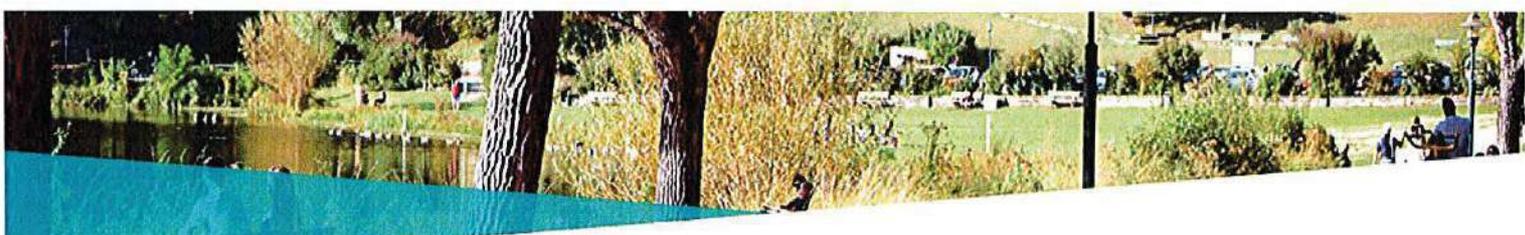


Fiche action n°11	Transports en commun durables				
Date de la mise en œuvre : .../.../...					Date de la mise à jour : 05/08/2019

Etat de l'avancement					
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé		

Axes stratégiques
Enjeu n°4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Conversion des bus au biogaz	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Création d'une station de distribution de biogaz en partenariat avec Transland						
Acquisition de 10 bus au biogaz pour lancer la démarche						
Conversion progressive du reste du parc de bus au biogaz						
Conversion progressive du parc de véhicules lourds du Grand Dax						
Création de parc relais et aménagement du réseau de transport	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Etude de l'implantation de parcs relais facilitant l'intermodalité voiture-TC						
Création d'un ou plusieurs parc-relais						
Gratuité des transports en commun le week-end	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place de la gratuité sur le réseau le week-end						
Communication large auprès du public						
Evaluation de l'évolution de la fréquentation						



Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service transport Service DD	GRDF, fournisseur de bus pour comparatifs investissements Translandes	Aides à l'investissement pour les bus au biogaz Coût du biogaz inférieur au gaz naturel à moyen terme

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	30	15	15	15	15	15
Budget	7 700 k€		- €	- €	- €	- €

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Réduction de la place de la voiture sur le territoire grâce aux transports en commun</p> <p>→ Réduire de 10% l'usage des voitures au profit du transport en commun sur le territoire, soit une part modale du transport en commun de 20% en 2025 (11% actuellement)</p> <p>Développement des transports en commun</p> <p>Développer les énergies renouvelables dans les transports en commun</p> <p>→ tous les bus sont équipés en biogaz à l'horizon 2025</p>	<p>Gains attendus en termes de gaz à effet de serre : 3 400 t CO₂e à l'horizon 2025</p> <p>Gains attendus en termes de polluants atmosphériques : 12 t SO₂ à l'horizon à l'horizon 2025 6 600 t NO_x à l'horizon à l'horizon 2025 590 t PM₁₀ et PM_{2,5} à l'horizon à l'horizon 2025 200 t COVNM complémentaires à l'horizon à l'horizon 2024</p> <p>Gains attendus en termes de consommation énergétique : 750 000 MWh à l'horizon 2025</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p> <p>Mobilité</p> <p>Organisation interne</p> <p>Communication, coopération</p>

Freins	Facilitateurs
Investissements pour moderniser la flotte	Augmentation du prix du pétrole qui incite les citoyens à prendre les transports en commun



<p>Pertes de revenus billettiques</p> <p>Dans la mesure du possible, les aménagements, installations et/ou infrastructures prévues seront réalisées hors des zones Natura 2000.</p>	<p>Emplois locaux associés à la production de biogaz</p> <p>Baisse des émissions de polluants atmosphériques</p> <p>Economie de frais (billettique et contrôle) lors de la gratuité</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Retours d'expérience

La communauté d'agglomération du Libournais (la Cali - 88.000 habitants, 46 communes) a mis en place la gratuité des transports en commun pour les résidents dans la ville de Libourne.

Chaque habitant dispose d'une carte qui lui donne accès gratuitement aux 5 lignes de bus qui traversent la ville. Les trajets sont payants en dehors de Libourne et pour les non résidents.

Le suivi de la fréquentation a permis de montrer une augmentation de la fréquentation de 57% en 7 ans.

La perte financière liée à la billetterie est compensée par les rentrées financières de la taxe Versement Transport (VT). Des économies ont été réalisées sur les contrôles et la billetterie.

Retours d'expérience



Source : lepopulaire.fr

Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

Nombre de stations de distribution de biogaz sur le territoire

Nombre de personnes fréquentant les transports en commun, en distinguant le week-end et le reste de la semaine

Indicateur de performance :

Nombre de bus fonctionnant au biogaz

Part modale du transport en commun sur le territoire (%)

Indicateur environnemental :

Evolution des émissions de GES du secteur des transports (kt CO₂e)

Cibles

Citoyens, entreprises, Translandes

Qualité de l'air

Forte baisse des émissions de polluants atmosphériques grâce à la conversion au biogaz et à la réduction de la place de la voiture sur le territoire



Agglomérations où la gratuité des transports publics a déjà été appliquée

- L'ensemble du réseau est gratuit
- Réseau partiellement gratuit (certains jours de la semaine ou sur certains services)
- Réseau gratuit seulement sur une partie du territoire



SOURCE : GART.

* Taxis, bus scolaires...
LP/INFOGRAPHIE.



Fiche action n°12	Modes actifs de déplacements				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Développement de la pratique du vélo	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation de zones apaisées : zone 30, zone de rencontre, aire piétonne						
Développement du stationnement vélos						
Création d'un axe cyclable Nord/Sud						
Création d'aménagements cyclables en lien avec le PPI Voirie						
Création de connexions cyclables urbain/rural						
Renforcement du marquage sur les aménagements vélo existants						
Réalisation d'une enquête cycle : part modale du vélo, sécurité, stationnement						
Réalisation d'une communication globale sur le cycle						
Développement de l'offre de vélos partagés	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Evaluation du dispositif « Cyclenville »						
Proposition de nouveaux services « vélo »						



Création d'un réseau piéton	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Diagnostic du réseau piétonnier existant (cartographie, endroits dangereux, lacunes)						
Elaboration d'un plan de développement du réseau piéton						
Réalisation du réseau piéton issu du plan de développement						
Evaluation de l'évolution de la part modale des piétons dans les déplacements						
Communiquer sur le réseau piéton, les parts modales, les aménagements, etc.						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Services techniques Service environnement et développement durable Service Communication	ADEME, OIT, communes, commerçants	ADEME, Etat, Département

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	20	20	30	30	30	30
Budget	500 k€	350 k€	350 k€	380 k€	400 k€	400 k€

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Augmenter la part modale des modes de déplacements actifs (vélo et marche)</p> <p>→ atteindre une part modale de 8% à l'horizon 2025 (niveau actuel est de 6%) (même échelle de grandeur que les objectifs nationaux 2,7% à 9% à l'horizon 2025)</p> <p>Améliorer la qualité de l'air, la santé et le pouvoir d'achat des usagers.</p>	<p>Gains attendus en termes de gaz à effet de serre : 1 500 t CO2e à l'horizon 2025</p> <p>Gains attendus en termes de polluants atmosphériques : 4 t NOx à l'horizon à l'horizon 2025 Négligeable pour SO2, COVNM, NH3, PM10 et PM2,5 à l'horizon à l'horizon 2025</p> <p>Gains attendus en termes de consommation énergétique : 4 000 MWh à l'horizon 2025</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Communication, coopération</p> <p>Organisation interne</p> <p>Mobilité</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p>



Freins

Craintes en termes de sécurité
Besoins d'équipements pour sécuriser le stationnement
Enjeu spécifique pour les écoles

Facilitateurs

Schéma cycle déjà engagé
Augmentation régulière de la facture énergétique liée aux déplacements individuels
Bénéfices de santé pour les pratiquants de mode actifs
L'assistance électrique permet d'allonger les distances qu'il est possible de parcourir, de gérer le dénivelé, et de moins fatiguer l'utilisateur.

Retours d'expérience

A Biarritz l'association Bizi ! a mobilisé ses sympathisants lors de la Journée mondiale de l'environnement afin de créer un contre sens cyclable en ville, afin d'accélérer les aménagements.

Les aménagements ont été réalisés à la bombe de peinture blanche au sol, tout le long de l'artère, et le pictogramme de la piste cyclable a été réalisé via un pochoir en carton. Sur des poteaux de voirie, ont été posés de faux panneaux de signalisation pour prévenir les véhicules de l'existence du double sens.

L'initiative, qui n'a pas été pilotée par la ville, a ensuite été régularisée.

Retours d'expérience



Source : sudouest.fr

Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

Longueur des pistes cyclables (km)

Longueur du réseau piétonnier cartographié (km)

Nombre de vélos loués

Indicateur de performance :

Part modale piéton/vélo dans les déplacements (%)

Consommation d'énergie du poste transport (kWh)

Cibles

Citoyens, entreprises, touristes

Qualité de l'air

Le report de part modale vers les modes doux implique une baisse des émissions de polluants atmosphériques.



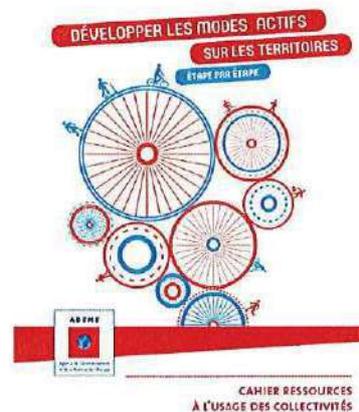
Aller plus loin

Guide ADEME (Pays de la Loire) pour développer les modes actifs du territoire :

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/developper-modes-actifs-territoires.pdf>

Ce guide s'appuie sur plusieurs étapes de réalisation :

- Planifier pour redonner une place aux modes actifs
- Aménager pour faciliter la pratique des modes actifs
- Communiquer pour aider les usagers à franchir le pas
- Développer des services pour passer à la vitesse supérieure



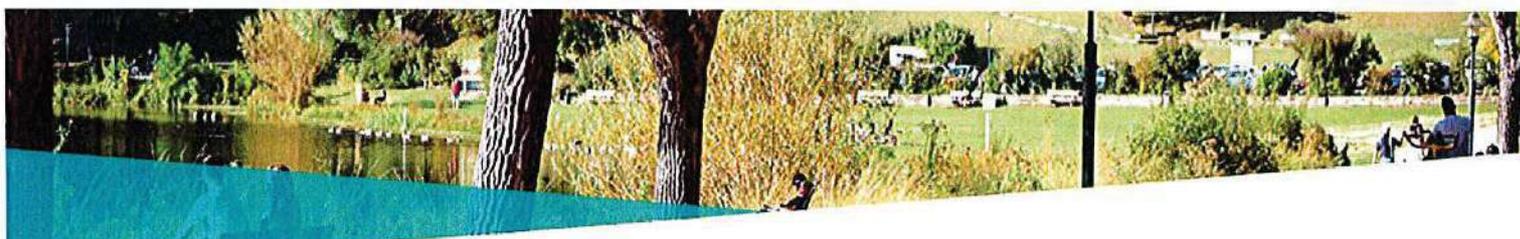
Fiche action n°13	Mobilité interne exemplaire				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Renouvellement du parc par des véhicules bas carbone	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rédaction d'un règlement définissant ce que sont les véhicules « bas carbone » pour le Grand Dax						
Elaboration d'un planning de renouvellement des véhicules						
Renouvellement progressif du parc de véhicule						
Formation à l'éco conduite	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'une offre de formation à l'éco conduite en priorisant les agents parcourant le plus de kilomètres						
Mise en place d'un travail spécifique avec le service collecte des ordures ménagères, pour lequel les consommations énergétiques sont particulièrement élevées						
Suivi du nombre d'agents formés annuellement et organisation de rappels pour les agents qui parcourent le plus de kilomètres						
Mise en place d'outils de suivi, type géotracking, dans les véhicules du Grand Dax pour évaluer les effets de la démarche d'éco-conduite						

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Services techniques	ADEME	



Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	10	5	15	15	15	15
Budget	- €	A définir selon le rythme de renouvellement des véhicules + coût prestation de géotracking				

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Disposer d'un parc de véhicules bas carbone (et moins polluants) au sein de la collectivité</p> <p>→ <i>Renouvellement de la totalité du parc de véhicules en véhicule moins polluant à l'horizon 2025</i></p>	<p><i>Gains attendus en termes de gaz à effet de serre, de consommation énergétique et de polluants atmosphériques négligeables à l'échelle du territoire</i></p>	

Freins	Facilitateurs
<p>Investissement pour le renouvellement de la flotte</p> <p>Besoin de station de chargement pour certaines énergies (gaz, électricité)</p>	<p>Les économies de carburant sont des économies financières directes.</p> <p>L'éco conduite bénéficie au salarié pour ces déplacements professionnels comme personnels.</p> <p>Les bonus-malus sur le prix des véhicules incitent à acheter des véhicules sobres</p> <p>L'étiquette CO2 des véhicules et la consommation permettent de cibler facilement les véhicules les moins polluants. Intégrer également l'impact des polluants atmosphériques dans le choix des véhicules.</p>



Retours d'expérience

L'ADEME indique pour l'éco conduite : "l'éco-conduite apparaît comme une action opérationnelle, simple et efficace, qui se tient à la portée de tous les conducteurs en s'intégrant parfaitement dans une démarche plus globale de développement Durable, de mobilité durable."

Le groupe La Poste a formé plus de 60 000 collaborateurs et obtenu des réductions allant de 5 à 8 % sur ses émissions de gaz à effet de serre et ses consommations de carburant.

Certains véhicules sont équipés d'un boîtier électronique capable d'indiquer en temps réel la consommation de carburant

Le guide ADEME sur l'éco conduite relatant de retour d'expérience :

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/66885_guide_ecoconduite.pdf

Retours d'expérience



Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

Nombre de véhicules bas carbone (sobres et moins polluants)

Nombre d'agents formés à l'éco-conduite

Kilomètres annuels parcourus

Indicateur de performance :

Consommation moyenne par véhicule (l/véhicule) sur la base de la consommation totale des véhicules et du parc de véhicules de la collectivité

Cibles

Agents de la collectivité

Service collecte des ordures ménagères

Qualité de l'air

Baisse significative des émissions de polluants atmosphériques lors du passage au gaz ou à l'électricité.

Baisse proportionnelle aux économies d'énergie lorsqu'il n'y a pas de conversion



Fiche action n°14	Transports routiers				
Date de la mise en œuvre : .../.../...					Date de la mise à jour 05/08/2019

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu n°4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Création d'un "rézo pouce"	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place du partenariat avec l'association Rézo pouce						
Identification des points d'intérêt où installer les lieux d'auto-stop						
Création d'une cartographie du réseau						
Installation du dispositif Rézo pouce						
Opérations de communication sur le réseau : diffusion du kit de communication et relai web et réseaux sociaux						
Accompagnement à la création d'une plateforme de desserte locale	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Analyse des flux logistiques sur le territoire et des besoins en termes de mise en place d'une plate-forme logistique						
Réalisation d'une étude de faisabilité permettant de dimensionner la plate-forme et de préciser son emplacement						
Rédaction d'un cahier des charges afin de mettre en place la plate-forme						



Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Services techniques Services environnement et développement durable	CCI, club d'entreprises, zones d'activité, territoires voisins (MACS...), transporteurs, Ville de Dax, ADEME (Objectif CO2 sur le transport routier)	

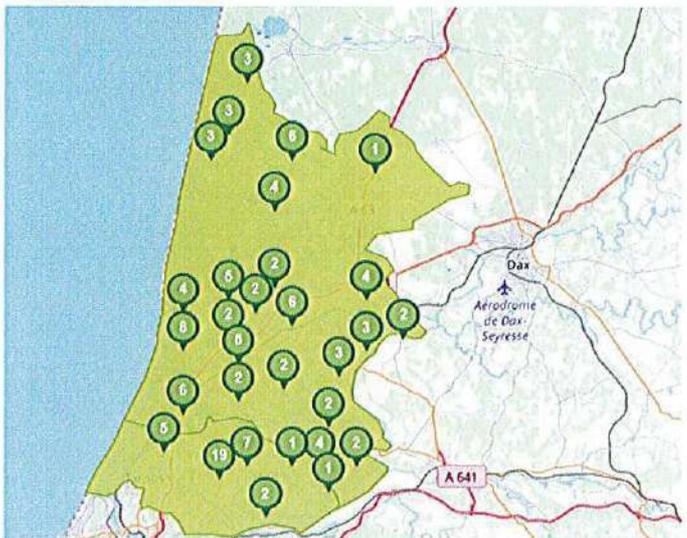
Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	-	-	30	30	30	-
Budget	- €	- €	50 k €	200 k €	- €	- €

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Réduire l'autosolisme sur le territoire</p> <p>→ Report modal de 1% vers l'auto-stop suite à la mise en place du « Rézo Pouce »</p> <p>Améliorer les flux logistiques en ville</p> <p>→ Baisser de 1% le fret de marchandises (entrant, transit et sortant) sur le territoire</p> <p>Réduire la congestion automobile</p> <p>Améliorer la qualité de l'air</p>	<p>Gains attendus en termes de gaz à effet de serre : 1000 t CO2e à l'horizon 2026</p> <p>Gains attendus en termes de polluants atmosphériques : Négligeable pour SO2, NH3, COVNM, PM10 et PM2,5 17 t NOx à l'horizon à l'horizon 2026</p> <p>Gains attendus en termes de consommation énergétique : 16 000 MWh à l'horizon 2026</p>	

Freins	Facilitateurs
<p>Anticiper les craintes de certains citoyens à utiliser le stop ou à prendre des auto stoppeurs</p> <p>La plate-forme logistique peut amener une rupture de charge supplémentaire aux flux logistiques qui ajoute une contrainte aux entreprises</p>	<p>Prix du carburant en hausse donc appétence des citoyens pour les solutions de mobilité alternatives</p> <p>Aménagement des villes de moins en moins propices aux flux logistiques</p>



Coût important pour la plateforme logistique, à répartir entre les parties prenantes (public/privé)	Enjeu du dernier km
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Retours d'expérience	Retours d'expérience
<p>La Communauté de communes Marenne Adour Côte Sud s'est lancée dans le rézo pouce. Elle dispose de 25 relais locaux sur le territoire.</p> <p>https://www.mobi-macs.org/rezo-pouce.html</p>	 <p>Villes du département des Landes engagées dans le rézo pouce.</p>

Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre :</p> <p>Nombre d'arrêts stop du « Rézo pouce »</p> <p>Nombre d'utilisateurs du « Rézo pouce »</p> <p>Indicateur de performance :</p> <p>Suivi de la consommation énergétique – poste transport</p> <p>Suivi du flux du fret de marchandises (véhicule.km)</p> <p>Suivi des déplacements réalisés en auto-stop (km)</p> <p>Indicateur environnemental :</p> <p>Evolution des émissions de GES du secteur des transports (kt CO2e)</p>	<p>Entreprises, Transporteurs, Citoyens</p>	<p>L'amélioration des flux logistiques et des déplacements de personnes permet une amélioration de la qualité de l'air</p>



Aller plus loin

Le site web de rézo pouce : <https://www.rezopouce.fr/>



Fiche action n°15	Animation et pilotage du plan climat				
Date de la mise en œuvre : .../.../...				Date de la mise à jour : 05/08/2019	

Etat de l'avancement			
<input type="checkbox"/> Non programmé	<input checked="" type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu transversal : Adapter le territoire au changement climatique, animer et piloter le plan climat

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Animation du comité de pilotage du plan climat	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Création d'un comité de pilotage						
Réalisation d'un comité de pilotage annuel						
Mise en place du suivi annuel de la politique énergie climat et du plan d'actions						
Communication interne et externe sur le plan climat et sur les actions retenues						
Animation de la transition énergétique du territoire	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Implication de partenaires extérieurs à la Communauté d'Agglomération dans la mise en œuvre des actions						
Réalisation de rencontres d'entreprises ou d'organismes du territoire porteurs potentiels d'actions						
Communication sur les avancées des actions auprès des partenaires extérieurs						
Suivi des indicateurs	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Définition des indicateurs de suivi-évaluation et des moyens à mettre en place pour les suivre						
Construction d'un outil de suivi des indicateurs, des actions du plan d'actions et du budget de la politique énergie climat						
Réalisation d'un bilan annuel						



Restitution du suivi des indicateurs en COPIL						
-----------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service environnement et développement durable	Agents de la collectivité, élus, ensemble des partenaires du PCAET	Sans objet

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Animer et faire vivre le Plan Climat (le comité de pilotage doit être à un niveau pertinent au sein de la collectivité et disposer d'un poids politique)</p> <p>Créer une dynamique territoriale du Plan Climat</p>	Pas de réductions attendues de cette action	

Freins	Facilitateurs
<p>Temps de mobilisation des participants</p> <p>Réunions supplémentaires</p> <p>Formalisme à respecter (ordre du jour, compte rendus, etc)</p>	<p>Amène de la transversalité dans la collectivité</p> <p>Permet de faire vivre le plan climat</p> <p>Peut s'inspirer des démarches qualité (planifier, développer, contrôler, ajuster)</p> <p>Permet de structurer le plan climat et de s'assurer de l'atteinte des objectifs.</p>



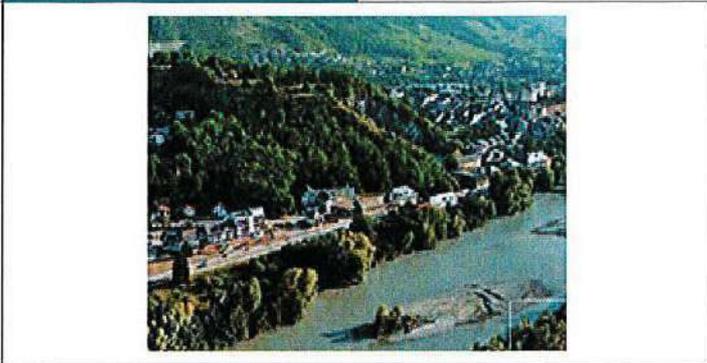
Retours d'expérience

Montmélian, située en Savoie, est également engagée dans une démarche Cit'ergie.

Elle a mis en place un pilotage de sa démarche et a décidé d'ouvrir son comité de pilotage aux partenaires de la collectivité.

Le but étant de les sensibiliser et les mobiliser dans le cadre du programme d'actions engagés.

Retours d'expérience



Indicateurs

Indicateur de mise en œuvre :

- Nombre de réunions annuelles du COPIL
- Nombre d'indicateurs des fiches actions
- Nombre d'indicateurs évoluant favorablement
- Nombre d'actions engagées

Indicateur environnemental :

- Nombre d'indicateurs issus de l'EES

Cibles

Agents, élus, partenaires de la collectivité

Qualité de l'air

Sans objet

Aller plus loin

La collectivité s'organise en interne pour assurer le pilotage de la politique climat air énergie de la façon la plus transversale possible. Un engagement et un portage politique forts sont nécessaires pour assurer le bon fonctionnement et la coordination de la politique climat air énergie. Il est primordial que la politique climat air énergie soit portée par le maire ou président de la collectivité ainsi que par un groupe d'élus. Le portage politique plus opérationnel peut être confié à l'élus en charge du développement durable, de l'environnement et/ou de l'énergie et du climat ou à un élu en charge des transports, de l'urbanisme ou de l'aménagement du territoire.

Le comité de pilotage a pour tâche de traiter, au plus haut niveau, des questions climat air énergie. Il effectue des choix et prend des décisions stratégiques pour la politique climat-air-énergie de la collectivité. Celui-ci peut être commun à plusieurs démarches (Agenda 21, Cit'ergie, Plan climat air énergie territorial, Territoires à énergie positive...) dans la mesure où les questions énergétiques et climatiques y sont abordées de manière transversale. Le portage politique de la stratégie climat air énergie est assuré. Un ou plusieurs élus sont désignés comme référents sur les sujets climat air énergie et participent au comité de pilotage.

Source : <https://www.territoires-climat.ademe.fr>

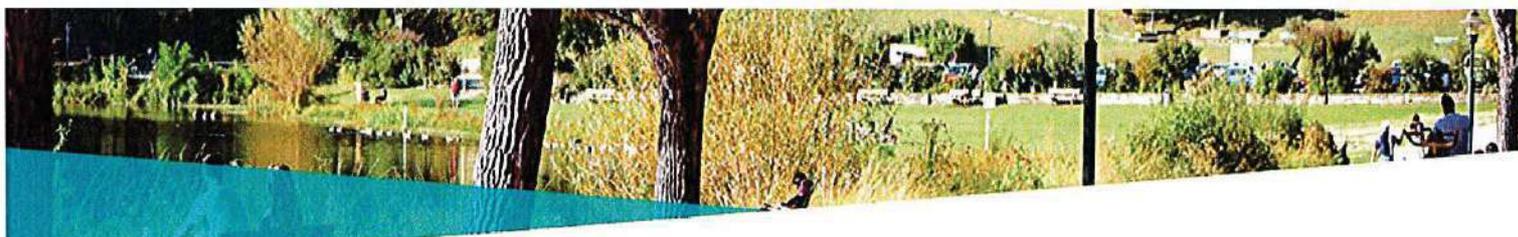


Fiche action n°16	Territoire résilient aux vagues de chaleur				
Date de la mise en œuvre : .../.../...					Date de la mise à jour : 05/08/2019

Etat de l'avancement			
<input checked="" type="checkbox"/> Non programmé	<input type="checkbox"/> Programmé	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminé

Axes stratégiques
Enjeu transversal : Adapter le territoire au changement climatique, animer et piloter le plan climat

Présentation de l'action						
Descriptif de l'action	Calendrier					
Atténuation des flots de chaleur urbains	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réaliser un diagnostic du territoire (cartographie satellite globale du territoire, campagne de mesures, définition de sites pilotes)						
Collecter des retours d'expérience d'autres territoires						
Identifier les zones et les populations vulnérables						
Élaborer des mesures d'atténuation à l'échelle du territoire, sur les sites pilotes : forme urbaine, matériaux, présence de l'eau, végétation, activités humaines...						
Mettre en place les actions et mesurer les effets						
Adaptation du concept de ville éponge au territoire	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Étudier et comprendre le concept de ville éponge et son adaptation à l'échelle du Grand Dax						
Mettre en place des mesures d'adaptation (perméabilité des sols, toitures végétalisées, noues, renaturation des cours d'eau, etc.)						
Poursuivre le travail engagé sur la gestion de la ressource en eau et notamment sur la préservation des zones humides par le service GEMAPI.						



Mise en œuvre		
Pilote de la collectivité	Partenaires à mobiliser	Dispositif(s) financier(s)
Service environnement et développement durable Service GEMAPI Service SIG	Direction Aménagement CAGD, Services Urbanisme, Espaces verts et Circulation Villes de Dax et de Saint-Paul-lès-Dax, Bureau d'étude	Possible financement ADEME

Moyens consacrés par la collectivité						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Moyens humains en jour	20j	20j	20j	30j	5j	5j
Budget	10 k €	10 k €	€	€	€	- €

Objectifs	Gains attendus de l'action	Domaine d'applications
<p>Réduire la température de surface ou de l'air en zone urbaine par rapport à la périphérie</p> <p>Réduire l'utilisation des systèmes de climatisation électriques</p> <p>Améliorer l'esthétique des centres urbains (végétalisation, éléments naturels) et augmenter les îlots de fraîcheur urbains du territoire, en se fixant un objectif de plantation d'arbres par an.</p> <p>Réduire le nombre de problèmes sanitaires dus à la chaleur</p> <p>Valoriser les services éco systémiques offerts par la nature en ville pour le rafraîchissement urbain</p> <p>Améliorer la résilience du territoire</p>	<p>Pas de réductions attendues de cette action. Elle vise à éviter des augmentations de consommations énergétiques et des émissions de polluants associés en période estivale</p>	<p>Planification du développement territorial</p> <p>Patrimoine de la collectivité</p> <p>Approvisionnement en énergie, eau et assainissement</p> <p>Mobilité</p> <p>Organisation interne</p> <p>Communication, coopération</p>

Freins	Facilitateurs
Habitude à changer pour les aménageurs, les espaces	Augmentation du nombre d'épisodes de canicule.



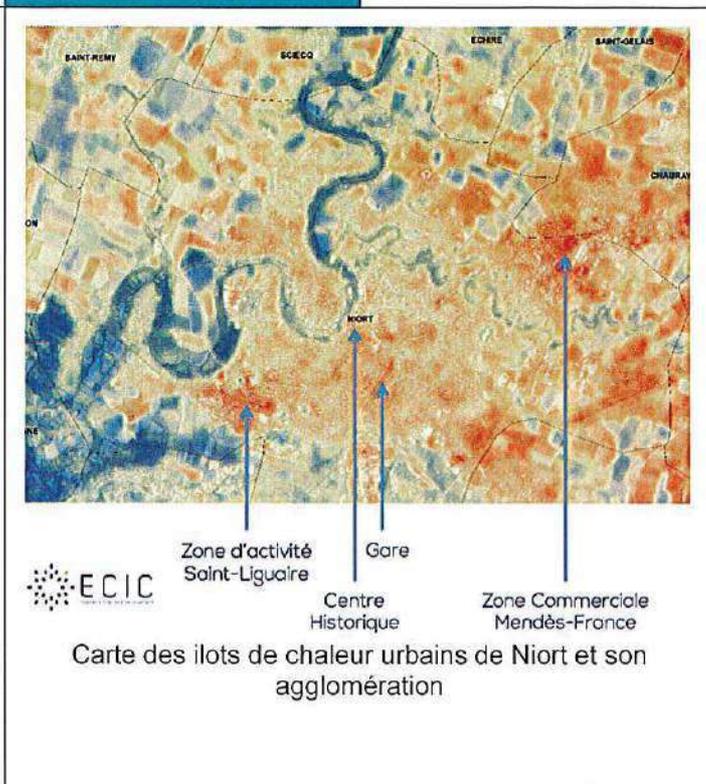
<p>verts etc.</p> <p>Temps long (changement de morphologie urbaine)</p> <p>Coût des aménagements de l'espace public</p> <p>Coût d'entretien de la nature en ville</p>	<p>Appétence des citoyens pour un retour de la nature en ville</p> <p>Augmentation de la résilience du territoire</p> <p>Aide à faire baisser les besoins en climatisation et gestion des eaux pluviales en cas d'épisodes extrêmes</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Retours d'expérience

La ville de Niort a réalisé une étude sur les îlots de chaleur et de fraîcheur urbains à l'échelle de son territoire. Elle a ainsi pu cartographier les points chauds et frais et définir un certains nombres de mesures d'adaptation notamment :

- Valoriser et maximiser le rôle de la nature en ville, climatiseur naturel, offrant ombre, évapotranspiration, en complément d'un peu de captation carbone et d'être un refuge pour la biodiversité
- Travailler les projets architecturaux et urbanistiques afin de :
- Adapter les formes urbaines pour réduire l'effet d'îlot de chaleur
- Offrir de l'ombre pour l'utiliser comme îlot de fraîcheur
- Adapter les couleurs et matériaux afin d'anticiper le climat estival d'aujourd'hui et de demain
- Utiliser de manière raisonnée l'eau
- Hydrater les citoyens et prévenir les coups de chaud
- Irriguer les parcs et jardins pour maximiser l'évapotranspiration
- Humidifier et refroidir l'air ambiant grâce aux fontaines et jeux d'eaux

Retours d'expérience



Indicateurs	Cibles	Qualité de l'air
<p>Indicateur de mise en œuvre : Nombre de mesures thermiques réalisées</p> <p>Nombre de points chauds modifiés</p> <p>Indicateur de performance : Nombre d'arbres plantés par an</p> <p>Indicateur environnemental : Sans objet</p>	<p>Citoyens, architectes, paysagistes, urbanistes, aménageurs</p>	<p>L'augmentation de la végétalisation permet dans une certaine mesure de capter certains polluants atmosphériques</p>



Aller plus loin

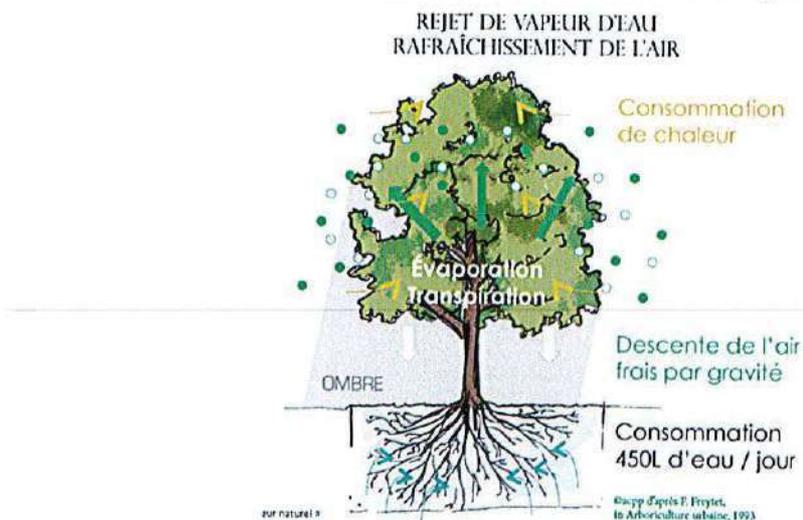
<http://www.arbre-en-ville.fr/>

Les arbres urbains jouent un rôle important dans le confort thermique de la ville, dans la capacité de stockage du carbone, dans l'infiltration des eaux pluviales, dans la captation de certains polluants

Les arbres sont de puissants régulateurs du climat urbain par l'ombrage qu'ils apportent et le phénomène d'évapotranspiration.

L'arbre est ainsi capable d'utiliser la chaleur et l'eau comme flux nécessaires à la photosynthèse pour véhiculer les nutriments.

L'évapotranspiration permet ainsi de libérer des molécules d'eau dans l'atmosphère et ainsi de le rafraîchir.



Le Guide sur le rôle de l'arbre acteur du climat en milieu urbain

<http://www.arbre-en-ville.fr/wp-content/uploads/2019/05/Guide20127arbre20acteur20du20climat20en20milieu20urbain202018.pdf>

<http://www.arbre-en-ville.fr/wp-content/uploads/2019/05/Guide20127arbre20acteur20du20climat20en20milieu20urbain202018.pdf>

