



plans  
*climat · air · énergie*  
aire métropolitaine bordelaise



3

PROGRAMME  
D' ACTIONS

novembre 2022



*Rives de Laurence*



## En partenariat avec :

---



*Le programme d'actions a été construit avec la volonté de traduire de manière la plus concrète possible les orientations stratégiques du territoire.*

*Les fiches sont réparties en 12 catégories, reflétant ainsi des thématiques clairement identifiables et appropriables par les citoyens et les entreprises. Les actions présentées, dépendent pour partie d'un engagement de la collectivité mais la réussite de ce projet de transition énergétique et climatique passe par l'engagement de chacun.*

*Une dernière catégorie a été rajoutée, elle concerne plus spécifiquement la collectivité sur la manière de mettre en œuvre et de suivre les engagements et actions du PCAET.*

*Il est indispensable de préciser que la liste de ce programme d'actions n'est pas exhaustive. La collectivité et tous les acteurs locaux ont la liberté de s'engager dans de nouveaux défis et projets. L'important est de contribuer à atteindre les objectifs de réduction des consommations, des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques tout en développant de nouvelles solutions pour produire davantage d'énergie locale renouvelable.*



## **Un réseau de boucles énergétiques et climatiques**

- 1.** Développer l'économie circulaire
- 2.** Développer un réseau d'approvisionnement alimentaire local
- 3.** Produire du bois de construction et d'industrie
- 4.** Développer des réseaux de chaleur alimentés par la géothermie ou le bois énergie
- 5.** Réhabiliter le patrimoine bâti
- 6.** Développer les capacités du solaire sur les espaces artificialisés ou dégradés
- 7.** Réduire les gaz à effet de serre et préserver la séquestration carbone
- 8.** Informer sur la qualité de l'air et réduire les émissions
- 9.** Développer les îlots de fraîcheur
- 10.** Économiser la ressource en eau
- 11.** Améliorer la résilience aux risques
- 12.** Renforcer les mobilités durables et décarbonées
- 13.** Mettre en œuvre et suivre le PCAET

## Détail du programme d'actions

### 1. Développer l'économie circulaire

Mettre en place une démarche d'écologie industrielle  
De nouveaux appels d'offres pour la commande publique  
Faire des déchetteries des sites supports de la transition  
Étudier les potentialités de production locale de gaz à partir de sources renouvelables

### 2. Développer un réseau d'approvisionnement alimentaire local

Développer un programme alimentaire territorial  
Protéger le foncier agricole  
Modifier la gestion des terrains agricoles communaux  
Réorienter la politique publique d'achat de la collectivité

### 3. Produire du bois de construction et d'industrie

Augmenter la production en s'appuyant sur le label bas carbone  
Accompagner les propriétaires et lutter contre le morcellement foncier  
Construire la forêt de demain : Sylv'valor  
Systématiser l'intégration du bois local dans les projets

### 4. Développer des réseaux de chaleur alimentés par la géothermie ou le bois énergie

Étudier les potentialités en matière d'énergie géothermique  
Étudier l'opportunité de développement des réseaux de chaleur

### 5. Réhabiliter le patrimoine bâti

Créer une plateforme de rénovation énergétique  
Développer un service dédié pour les entreprises  
Réaliser un schéma directeur immobilier de Rénovation  
Engager les foyers vers de nouvelles pratiques  
Réduire les consommations dans le secteur tertiaire  
Devenir un «territoire étoilé»

### 6. Développer les capacités du solaire sur les espaces artificialisés ou dégradés

Élaborer un cadastre solaire et une thermographie aérienne  
Réaliser un chantier témoin  
Étudier les potentiels sur les bâtiments communaux  
Développer des parcs photovoltaïques au sol  
Mettre en place un référentiel commun relatif aux panneaux solaires  
Étudier l'opportunité de développer un séchoir solaire

### 7. Réduire les gaz à effet de serre et préserver la séquestration carbone

Développer le pâturage  
Développer la méthanisation  
Développer un approvisionnement en matériaux de constructions bio ou géosourcés

## 8. Informer sur la qualité de l'air et réduire les émissions

Informier le public et former les élus et agents

Agir et investir pour réduire la pollution intérieure

Agir et investir pour réduire la pollution extérieure

## 9. Développer les îlots de fraîcheur

Développer et préserver les îlots de fraîcheur des grands paysages

Lutter contre les îlots de chaleur urbain à l'échelle des quartiers

Lutter contre les îlots de chaleur urbain à l'échelle de la parcelle

## 10. Améliorer la résilience aux risques

Réaliser un plan intercommunal de sauvegarde

Intégrer, lors de l'élaboration des PLUs, les secteurs soumis aux risques naturels

Aménager les lisières urbaines, agricoles et naturelles

## 11. Économiser la ressource en eau

Poursuivre une politique d'économie dans les collectivités

Développer de nouveaux usages pour réduire les consommations

Développer de nouveaux usages chez les entreprises et les particuliers

## 12. Renforcer les mobilités durables et décarbonées

Etablir un schéma des mobilités

Réaliser un plan des mobilités actives

Favoriser la création de plans de mobilité (inter)entreprises et (inter)collectivités

Promouvoir les mobilités inclusives

## 13. Mettre en œuvre et suivre le PCAET

Inscrire la transition énergétique et climatique dans les politiques publiques locales

Renforcer l'expertise par l'accompagnement d'une ingénierie de conseils et de projets

Informier et engager les acteurs du territoire et particulièrement les habitants dans la démarche



## 1. Développer l'économie circulaire

### Mettre en place un système d'écologie industrielle et territoriale

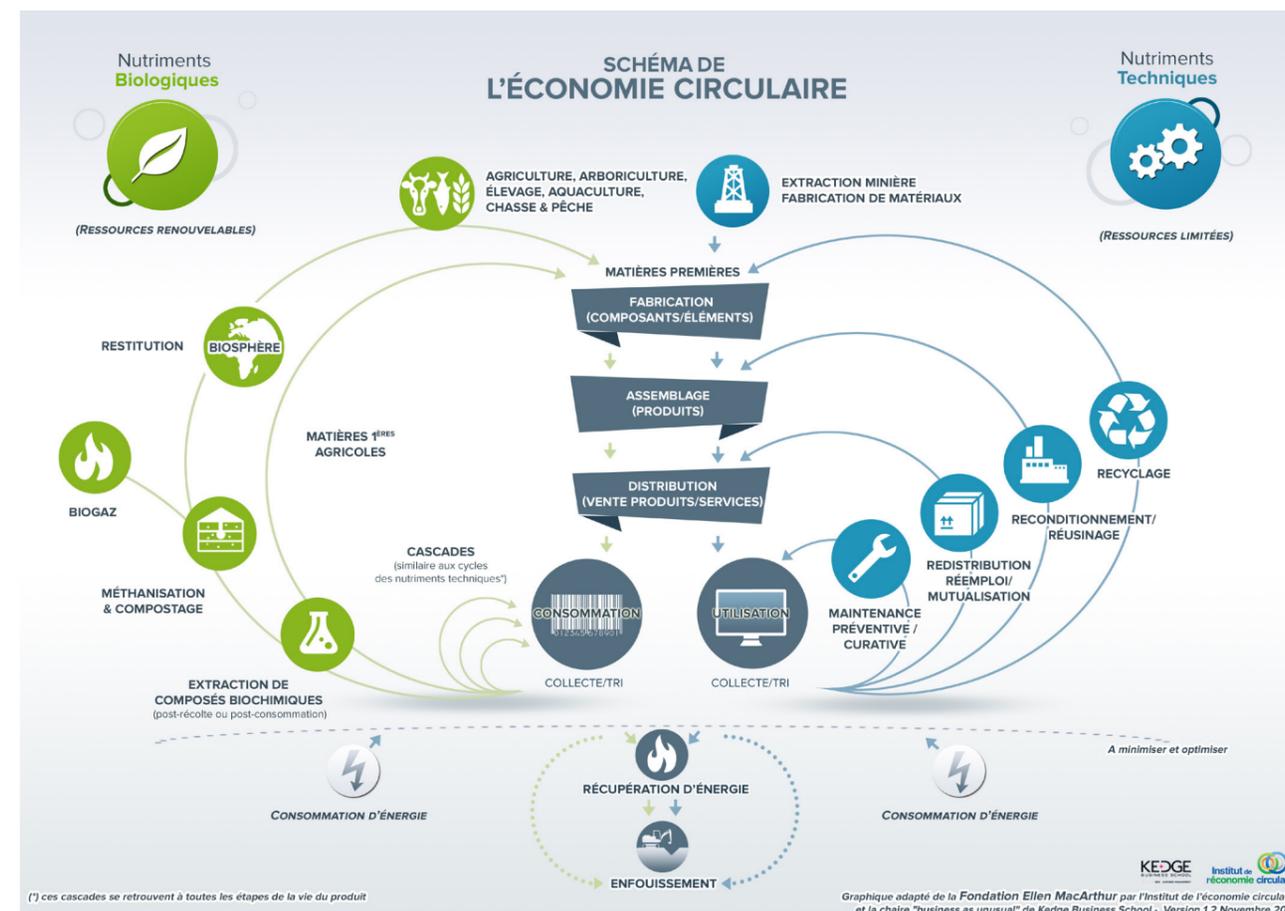
> Développer un système d'écologie industrielle et territoriale sur les zones d'activités du territoire, qui permette des améliorations des performances environnementales des entreprises et des bénéfices sur le plan économique et social

> Communiquer auprès des entreprises sur l'intérêt de l'économie circulaire qui permet de réduire leur impact environnemental en optimisant et/ou en valorisant les flux (matières, énergies, personnes...) qu'elles emploient et génèrent. Les déchets d'une entreprise (copeaux de bois) peuvent devenir une ressource pour une autre (chaufferie bois).

La chaleur générée par un process industriel peut être réutilisée par une entreprise voisine plutôt que d'être rejetée dans l'atmosphère.

> S'appuyer sur le tissu économique local et notamment sur le club d'entreprises pour engager cette démarche d'écologie industrielle territoriale

> Solliciter les chambres consulaires pour accompagner les entreprises dans cette démarche innovante



*L'écologie industrielle et territoriale repose sur le principe de l'économie circulaire qui veille à optimiser les flux (matières, énergies, personnes, ...)*

*De nombreuses démarches ont déjà été engagées sur le territoire français et néo-aquitain. Elles pourront servir d'appuis.*



*L'exemple réussi de l'Ecoparc de Blanquefort. Il a permis aux entreprises de réaliser des économies substantielles grâce aux achats groupés d'énergie ou encore par la mutualisation de services (formation et entretien des équipements incendie).*

## # développer l'économie circulaire

### Mettre en place une démarche d'écologie industrielle sur les zones économiques de Saint Loubès et Beychac

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Le SEMOCTOM s'est engagé pour des travaux sur l'ensemble de son périmètre pour faire naître des démarches similaires autour de l'économie circulaire
- > Une démarche d'économie circulaire est engagée par plusieurs industriels de la zone d'activité de Saint Loubès (Société ETEX) notamment sur les économies d'eau
- > ...

#### Actions à engager :

- > réunir le club d'entreprises et les chambres consulaires pour définir la manière de lancer ce type de démarche sur le territoire
- > faire intervenir un représentant des entreprises de l'écoparc de Blanquefort pour inciter les entreprises locales à s'y lancer
- > organiser un recensement auprès des entreprises volontaires des déchets issus de leurs activités et déterminer les besoins d'autres entreprises, également sur le plan des services. En suivant, des rencontres thématiques seront organisées.

#### Pilotes

- > Chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux Gironde et Chambre des métiers de Nouvelle Aquitaine
- > Club des entreprises

#### Partenaires

- > Communauté de communes
- > Bordeaux Métropole



*Instaurer un système vertueux à l'échelle locale entre les différents sites du territoire intercommunal*

#### Indicateurs

- > Lancement effectif d'une démarche avec les entreprises locales

## # développer l'économie circulaire

### De nouveaux appels d'offres pour une commande publique sobre et décarbonée

#### Actions à engager :

- > former les agents des collectivités (communes et intercommunalité) et des élus à ces nouvelles pratiques (particulièrement la commande décarbonée) pour la rédaction de ces nouvelles clauses spécifiques dans les marchés publics intégrant l'usage de matériaux issus de l'économie circulaire et/ou biosourcés
- > sensibiliser les élus et les agents des collectivités aux possibilités offertes par le code des marchés publics d'introduire des dispositions spécifiques dans les appels d'offre sur les questions environnementales, ou même sociales
- > introduire dans les cahiers des charges de la collectivité des obligations, lors des opérations de construction et de rénovation dans les bâtiments publics, d'un recours aux matériaux biosourcés (bois, argile, paille) ou recyclés (issus de la déconstruction notamment)

#### Pilotes

- > CNFPT
- > Chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux Gironde et Chambre des métiers de Nouvelle Aquitaine

#### Partenaires

- > Club des entreprises
- > Communauté de communes
- > Bordeaux Métropole
- > AMF Gironde

#### Indicateurs

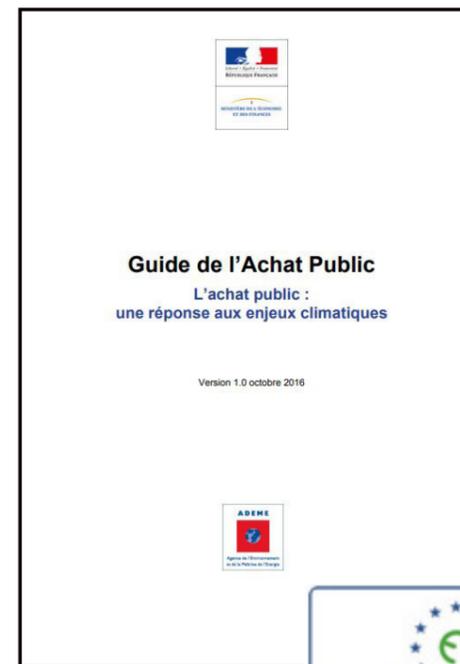
- > 50 % des cahiers des charges des collectivités comportent un volet ou un critère lié à l'impact carbone du service ou du produit
- > Plan de formation pour les personnels sur les spécificités
- > ...



*L'engagement de la collectivité peut également se traduire dans ses appels d'offres (exigences matériaux, bilans carbone, ...)*



*L'URCOFOR est en mesure de vous accompagner pour intégrer les bois locaux*



## # développer l'économie circulaire

### Faire des déchetteries des sites supports de la transition en y adjoignant une recyclerie

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Le SEMOCTOM a engagé une réflexion en ce sens sur son son périmètre d'action
- > Le SIVOM a un projet de recyclerie sur Sainte Eulalie. Plusieurs initiatives ont vu le jour : Cabane à dons à Beychac, Frigo solidaire à Saint Loubès, espace de réemploi à Saint Loubès et Montussan

#### Actions à engager :

- > Définir et évaluer avec les responsables politiques et techniques des déchetteries, les potentialités de réemploi et de valorisation des matériaux collectés, aussi bien auprès des entreprises que des particuliers.
- > Évaluer l'éventail des services proposés pour les futures recycleries, en s'inspirant de l'expérience du Libournais et de son espace « libre service » qui permet à ses utilisateurs de déposer des objets dont ils n'ont plus l'usage et d'en prendre d'autres
- > Créer un espace dédié et sécurisé pour le stockage de ces objets
- > Aménager les sites pour l'accueil du public dans de bonnes conditions
- > Mieux communiquer auprès des particuliers sur les consignes de tri par des outils adaptés ou en proposant des alternatives/conseils pour réduire ses déchets (exemple Trizzy ci-contre).

#### Pilotes

- > Communes et communautés de communes
- > SEMOCTOM et SIVOM rive droite

#### Partenaires

- > CCIBG et Chambre des métiers
- > ADEME
- > Club des entreprises
- > ...



La start up trizzy propose un module pour les sites internes des collectivités pour aiguiller les particuliers et leurs entreprises dans leurs gestes de tri



Des ressourceries et déchetteries, sources de matériaux potentielle pour les entreprises locales et les particuliers



Illustrations de la démarche entreprise par le SMICVAL dans le Libournais

## Etudier les potentialités de production locale de gaz à partir de sources renouvelables

### Actions déjà engagées ou en cours :

> Le SEMOCTOM a évalué la difficulté de la mobilisation du potentiel de la méthanisation sur l'ensemble de l'Entre deux Mers en raison notamment de la faiblesse d'une production agricole (hors viticulture)

### Actions à engager :

> Etudier et poursuivre les réflexions sur la production de gaz renouvelable à partir de la biomasse (méthanisation, pyrogazéification, ...) ou d'installations de production d'énergie renouvelables (hydrogène, ...).

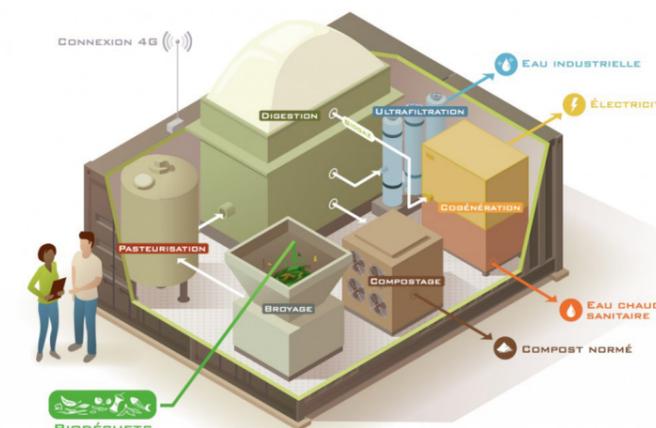
> Evaluer les opportunités spécifiques de la micro-méthanisation, aussi bien pour sa capacité à diminuer les volumes de déchets non valorisables que pour produire du biogaz et de l'énergie (voir illustration ci-contre).

> Travailler de concert avec les services en charge de la collecte des déchets, sur la valorisation des biodéchets (notamment ceux issus de la restauration collective) et associer les services techniques des collectivités (déchets vers)

> Continuer à sensibiliser le grand public (visites d'écoles) sur la gestion optimale des « déchets » en lien étroit avec les structures en charge de leurs collectes et de leur traitement



*Au delà des apports volontaire en déchetterie, les collectivités locales se penchent déjà aux opportunités d'autres types de collectes notamment pour les différents types de biodéchets*



*Le micro méthaniseur développé par Biobeebox est compact (2 containers), il est développé par une entreprise basé sur Bègles*

## Etudier les potentialités d'un micro méthaniseur

### Pilote

- > Communes et Communauté de communes
- > SEMOCTOM et SIVOM rive droite

### Partenaires

- > Chambre d'agri et agriculteurs
- > Responsables des déchetteries
- > Club d'entreprises et CCIBG/ Chambre des métiers

### Indicateurs

- > Campagne de sensibilisation auprès du public, et visites scolaires sur les sites de valorisation des déchets
- > Création de nouveaux circuits de collecte et de valorisation pour les biodéchets



## 2. Développer un réseau d'approvisionnement alimentaire local en parallèle de la demande pour la production nationale

### Développer les moyens de production agricole

- > Permettre l'émergence de nouveaux acteurs en mesure de développer des productions agricoles : professionnels ou dispositions permettant aux habitants de devenir acteurs (jardins partagés)
- > Mobiliser les outils à disposition de la collectivité pour remplir ces objectifs : planification, marchés publics, ...
- > Ouvrir de nouvelles opportunités de développement économique (tiers lieux, serres horticoles et de maraîchages, ...) avec une préoccupation constante concernant les modes de productions.
- > Veiller à intégrer dans ces processus de développement une préoccupation des mesures de protection de l'environnement et des paysages.



### Albi vise l'autosuffisance alimentaire grâce au bio et au gratuit !

Garantir à tous une alimentation saine et écolo : jamais une aussi grande ville n'avait eu une telle ambition ! Gros plan sur un pari génial et futuriste.

Par Axel Leclercq - 18 avril 2016



*L'exemple d'Albi : une collectivité engagée dans le schéma de l'autosuffisance*



*Des tiers-lieux naissent également sur des zones d'activités agricoles (ici : coworking au 100e singe dans la banlieue de Toulouse)*



*La question de l'agrivoltisme sera également à trancher sur certains projets agricoles (maraîchage, ...)*

## # développer approvisionnement alimentaire local

### 2. Développer un réseau d'approvisionnement alimentaire local en parallèle avec la demande pour la production nationale

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Démarche de PAT engagée par le PETR Cœur Entre-Deux-Mers (labellisation en août 2020)
- > Le label « Établissement Bio engagé » a été obtenu par la commune de Saint Loubès pour avoir introduit plus de 20% de produits bio dans la restauration collective
- > Les communes de Saint Loubès (52% Bio et HVE) et de Beychac et Cail-lau sont engagés comme Territoire bio engagés
- > Deux projets de production agricole sont lancés sur Saint Loubès et Montussan (régie, contrats, ...)

#### Actions à engager :

- > Déterminer une stratégie, d'un échelon communal ou intercommunal avec l'ensemble des acteurs, des producteurs aux consommateurs, et toutes les structures de transformation et de valorisation
- > Fixer les objectifs à atteindre (emploi, restauration collective, participation citoyenne, canaux de distribution,...)

#### Plusieurs actions préalables sont à lancer :

- ① Protéger le foncier agricole
- ② Modifier la gestion des terrains agricoles communaux
- ③ Changer la politique d'achat communal des denrées alimentaires

#### Pilotes

- > Communes et communauté de communes
- > Chambre d'agriculture

#### Partenaires

- > PETR
- > ...

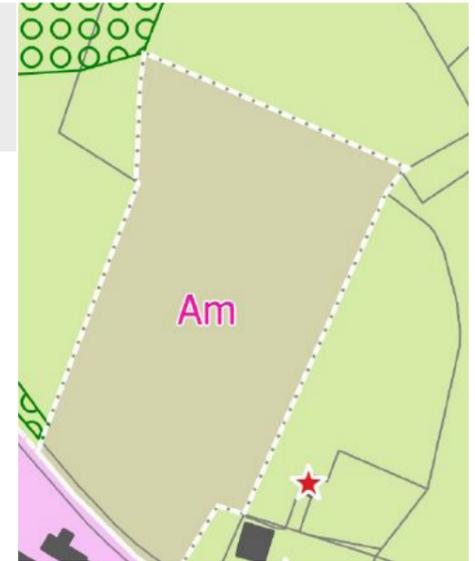
#### Zones agricoles

- Zone A : zone agricole
- Zone Am : zone agricole de projet maraîcher

*Exemple d'un PLU intégrant des espaces dédiés pour un projet maraîcher*



*La protection juridique des espaces agricoles résiduels en milieu périurbain doit être une priorité*



*La protection des espaces agricoles passe aussi par le déploiement de nouvelles méthodes : ici l'agroforesterie*

### ① Protéger le foncier agricole

- > Identifier les terrains aptes pour les cultures (maraîchage notamment) et d'anticiper sur les mouvements de cession des terrains agricoles
- > Tendre vers un solde nul pour l'artificialisation des sols
- > Intégrer des dispositions particulières dans le PLUi/PLU pour classer les terrains propices à l'agriculture
- > Réserver des espaces dédiés pour le développement de zones d'activités agricoles (Beuychac, Montussan, Saint Loubès)

### ② Ré-orienter la gestion des espaces naturels et agricoles communaux

- > Intégrer dans les baux accordés aux preneurs des terrains agricoles municipaux des conditions sur une gestion respectueuse de l'environnement (intégration de haies, modes d'exploitation agricole sans pesticides, ...)

### ③ Réorienter la politique publique d'achat de la collectivité

- > Affecter une part du marché de la restauration collective à des producteurs locaux
- > Choisir des approvisionnements locaux et respectueux de l'environnement pour les manifestations et réunions des collectivités (nouvelles clauses dans marchés publics)
- > Définir un objectif, compris entre 50 et 100 %, d'approvisionnement bio, sous labels, et/ou local à moyen terme pour l'ensemble des achats de la collectivité
- > Communiquer sur les engagements contractuels et volontaires de la collectivité en matière de développement d'une politique agricole locale ambitieuse.

#### Pilotes

- > Communes et communauté de communes
- > Chambre d'agriculture

#### Partenaires

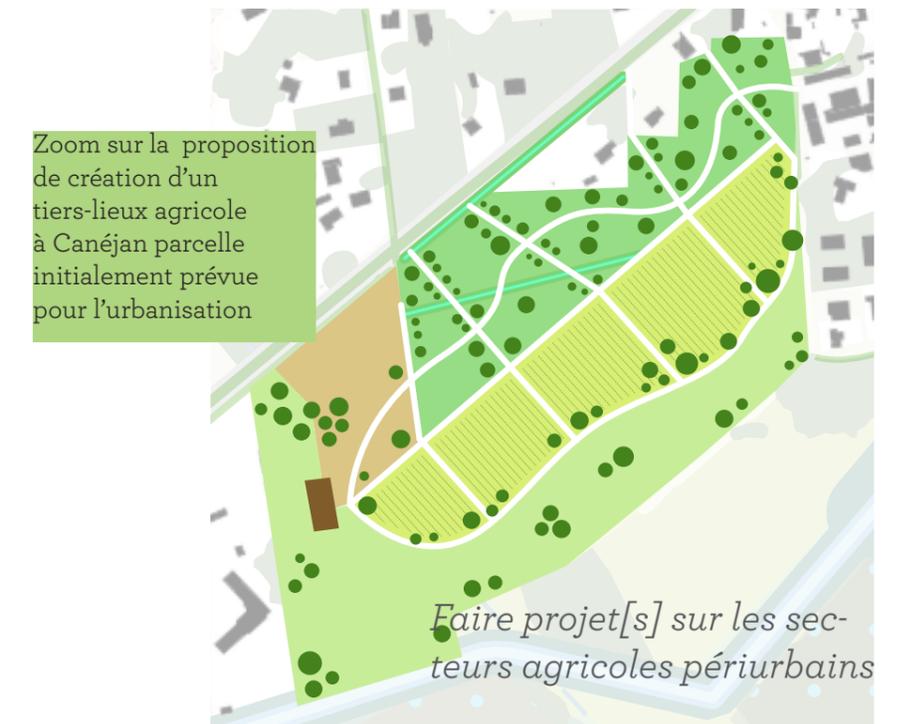
- > Professionnels de l'agriculture
- > PETR Entre deux Mers
- > ...

#### Indicateurs

- > Réalisation d'un atlas des potentialités cultivables sur l'ensemble du territoire intercommunal
- > 50 % à 100 % d'approvisionnement local et/ou bio



Exemple d'initiative mettant en lien les producteurs locaux avec les acheteurs de la restauration collective





### 3. Exploiter les espaces forestiers pour produire du bois de construction et d'industrie

#### Favoriser une gestion active des espaces forestiers

> Valoriser l'ensemble des massifs boisés et particulièrement les secteurs forestiers constitués de feuillus, pour répondre aux besoins de la construction et de l'industrie

Cette action de gestion active de l'ensemble des espaces forestiers s'inscrit dans un ensemble d'objectifs :

> Valoriser les espaces forestiers délaissés pour limiter le risque incendie

> Préserver et augmenter de la séquestration carbone par une meilleure mobilisation des espaces forestiers

> Réduire les émissions de gaz à effet de serre puisqu'il permet de diminuer l'approvisionnement en matériaux de construction (granulats, béton, ...) par camions



*Mobiliser davantage les espaces forestiers pour produire du bois de construction et d'industrie*

*Les productions des forêts françaises sont principalement dédiées à l'export alors que la construction notamment a de plus en plus besoin de matériaux bois*

## # produire du bois de construction et d'industrie

## Augmenter la production en s'appuyant sur le label bas carbone

## Actions déjà engagées ou en cours :

- > Sainte Eulalie : création d'un Jardin forêt et replantation d'arbres
- > Saint Loubès : Création d'une micro-forêt (méthode Miyamakii)
- > Montussan : Création d'un verger («opération citrouilles»)
- > Beychac : «Verger 1 naissance = 1 arbre» - Bilan 80 fruitiers plantés

## Actions à engager :

> Lancer une opération témoin sur une commune du territoire avec l'appui du CRPF, sur un bois communal en ayant recours à la méthodologie du label bas carbone. Ceci permettra de promouvoir les actions favorisant la séquestration du carbone et de sensibiliser les propriétaires forestiers privés et publics à ce nouvel outil de revalorisation

> Intégrer au projet une méthodologie favorable à la biodiversité basée sur l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)

> Identifier d'une part les secteurs boisés en déshérence ou «impasse sylvicole» pouvant bénéficier de la compensation carbone, et d'autre part les besoins en «crédit carbone» pour les entreprises et collectivités locales, afin d'établir une «stratégie carbone territoriale».

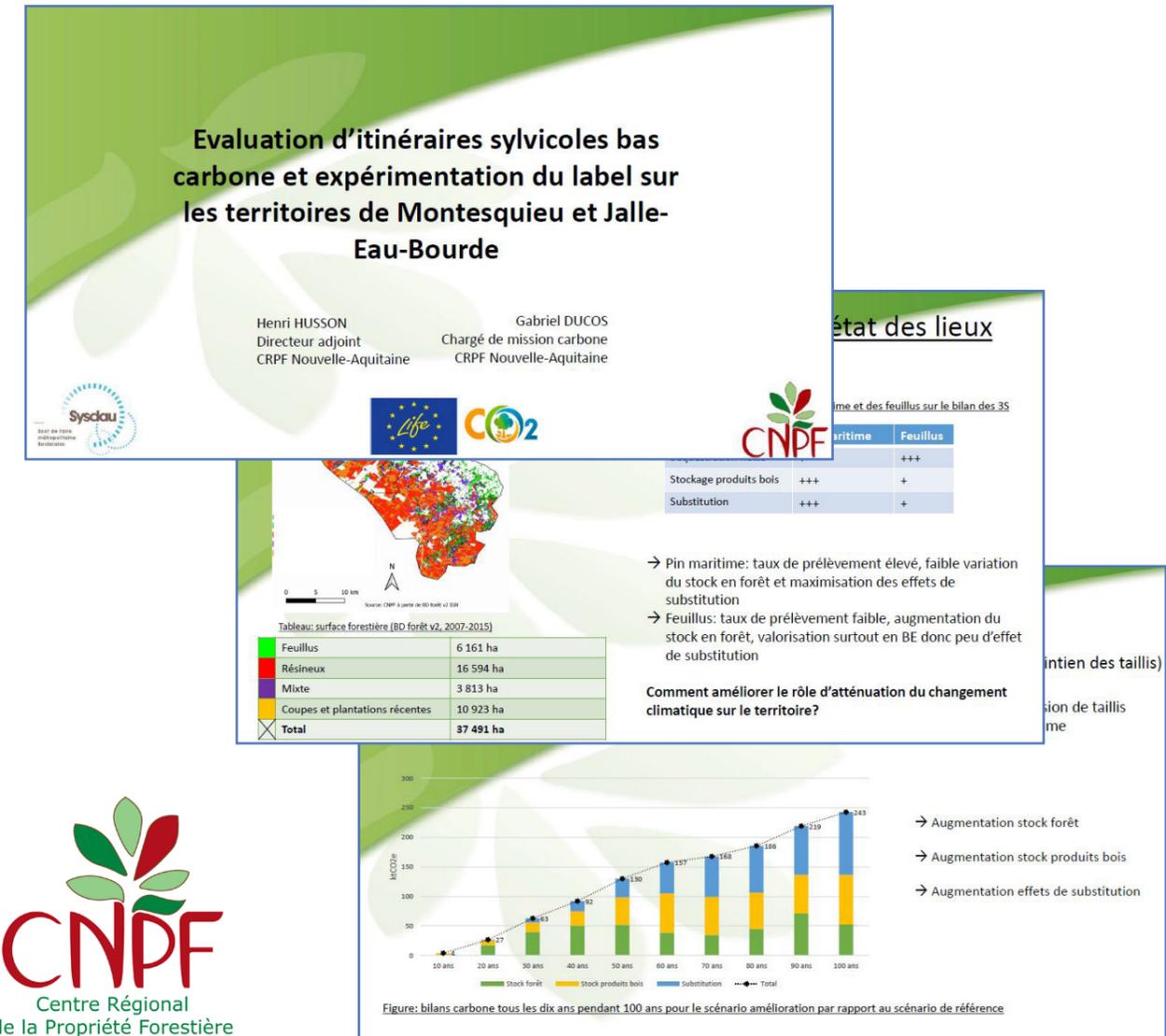
*Nota : ne pas oublier d'intégrer la mise en valeur des prairies dans le bilan carbone territorial*

## Pilotes

- > CRPF
- > ONF
- > Union Régionale des communes forestières (URCOFOR)

## Partenaires

- > autres acteurs de la filière forêt-bois
- > Communauté de communes



L'expérimentation menée en 2019 sur les communautés de communes de Montesquieu et de Jalle eau Bourde, par le CRPF a montré que le Label Bas Carbone pouvait constituer un levier financier supplémentaire pour inciter les propriétaires à engager des travaux sur leurs terrains

## Indicateurs

- > Réalisation d'une opération témoin
- > ...

## Accompagner les propriétaires forestiers et lutter contre le morcellement foncier

### Actions à engager :

- > Proposer un accompagnement, par le CRPF, à tous les propriétaires de bois de plus de 4 ha de la commune, dans la rédaction de leurs documents de gestion durable, pour les propriétaires n'en disposant pas et qui souhaitent faire un projet Bas-Carbone ou simplement une amélioration/transformation de leurs peuplements.
- > Lutter contre le morcellement de la propriété forestière par la mise en place un accompagnement des collectivités à faire valoir leurs droits de préemption, et les accompagner dans la procédure d'intégration des biens vacants et sans maître.



*Les visites de terrain avec des professionnels permet d'évaluer et de partager les perspectives d'évolution des boisements*



*Le réseau d'acteurs de la filière bois est en mesure d'accompagner à la fois les collectivités et les particuliers dans le renouveau de leur politique forestière*

### Pilotes

- > CRPF
- > ONF
- > Union Régionale des communes forestières (URCOFOR)

### Partenaires

- > Communauté de communes
- > SAFER

### Indicateurs

- > Réalisation d'un inventaire sur les propriétés de plus de 4 ha ne disposant pas de plans de gestion effectifs
- > Inventaire des biens vacants et sans maître à l'échelle intercommunale
- > ...

## # produire du bois de construction et d'industrie

### Construire la forêt de demain : Sylv'valor

« Sylv'valor : Construire la forêt de demain » est un projet pilote qui vise à valoriser l'importance de la forêt, de sa gestion, de ses produits et de l'ensemble de ses services écosystémiques, ainsi que de ses aspects paysagers et récréatifs, tout en identifiant les attentes des acteurs de la forêt en matière de valorisation des services, autant en terme d'offre que de demande.

#### Actions à engager :

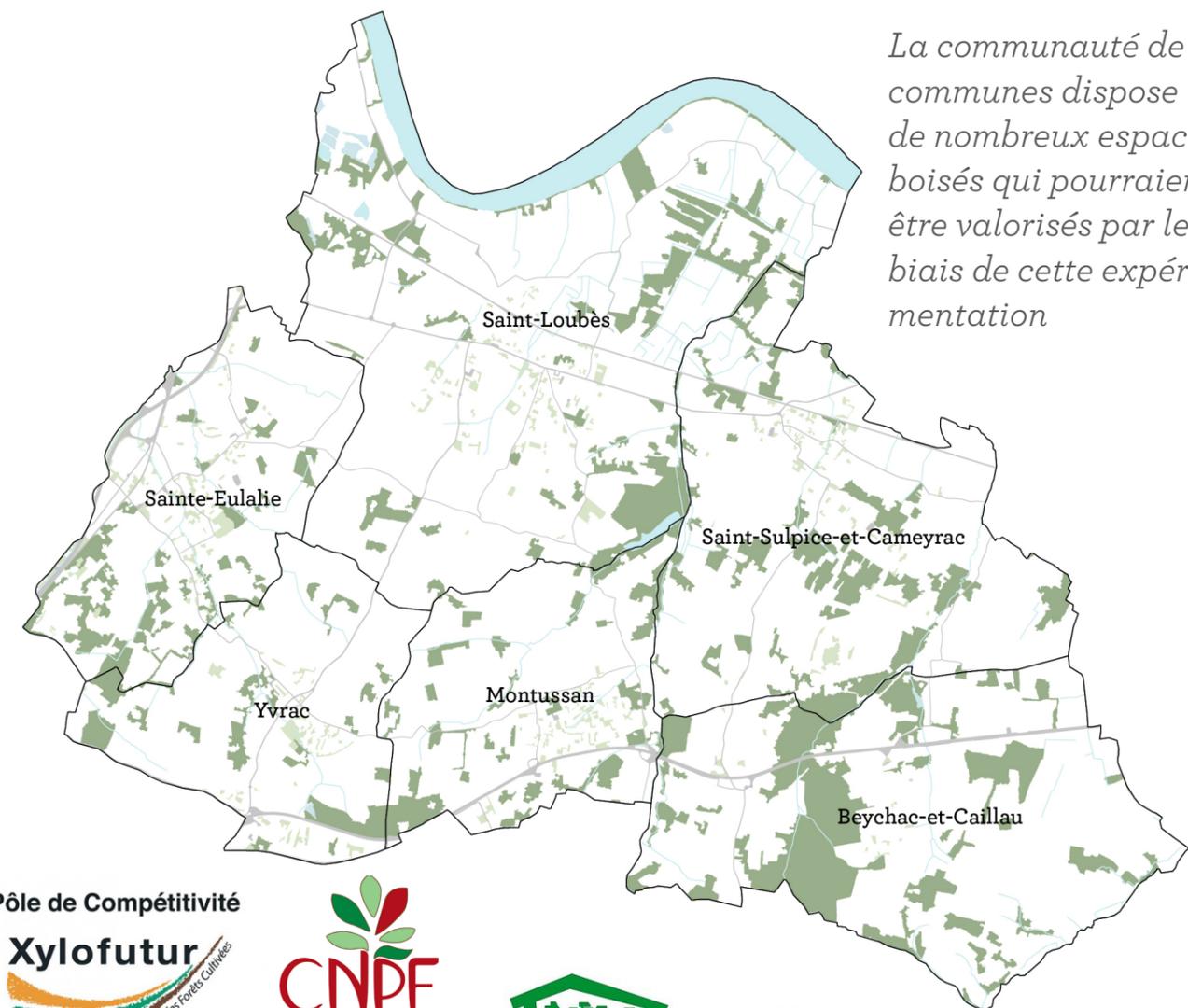
- > Engager un projet de recherche développement, à l'initiative du CRPF, avec l'appui du Sysdau, du pôle de compétitivité Xyfofutur, d'EDF et de son bureau de recherche (EIFER), pour développer un outil d'aide à la gestion multicritères, de façon à inciter les propriétaires à valoriser leurs forêts.
- > Établir un groupe de travail élargi associant également les communes et les habitants à la démarche
- > Identifier un site pilote sur la communauté de communes pour mener cette expérimentation

#### Pilotes

- > CRPF
- > EIFER : centre de recherche européen sur l'énergie, Karlsruhe (Allemagne)
- > EDF
- > Sysdau

#### Partenaires

- > Collectivités
- > Associations locales
- > ...



La communauté de communes dispose de nombreux espaces boisés qui pourraient être valorisés par le biais de cette expérimentation

Pôle de Compétitivité



Plusieurs partenaires se sont engagés dans ce projet de recherche-développement

#### Indicateurs

- > Un site pilote est identifié sur le territoire de la communauté de communes

> ...

## # produire du bois de construction et d'industrie

### Systematiser l'intégration du bois local dans les projets de construction/rénovation et aménagement

#### Actions à engager :

- > Sensibiliser les maîtres d'ouvrage publics à l'usage du bois local dans la construction, la rénovation, et l'aménagement pour développer le réflexe bois dans la commande publique et accompagner les porteurs de projets
- > Valoriser et intégrer au projet d'aménagement sylvicole, les services écosystémiques et usages rendus par la forêt (promenade, cueillette, activités sportives, ...) en organisant par des exemples des événements festifs (foire du champignon, troc plantes/arbres, ...) ou pédagogiques (visites dans les écoles).
- > Sensibiliser le public à l'usage du bois local dans la construction, la rénovation, et l'aménagement en développant des animations pour favoriser la connaissance et l'appropriation de cette filière par le grand public lors de ces mêmes événements.



*Il existe de nombreux guides et structures à même de conseiller les collectivités pour augmenter la part du bois dans la commande publique*



*Des animations de type «troc-plantes/arbres» ou marché aux champignons peuvent être l'occasion d'élargir*

#### Pilotes

- > URCOFOR
- > CRPF
- > Interprofession

#### Partenaires

- > Collectivités

#### Indicateurs

- > Création d'une animation festive du type «la Forêt et ses bénéfices/produits» avec des expositions de professionnels et des structures partenaires (interprofession, ONF, ...)



## 4. Développer des réseaux de chaleur alimentés par la géothermie ou le bois énergie

### Mutualiser les besoins en énergie en construisant des réseaux de chaleur

> Mettre en place des réseaux de chaleurs, sur les centralités communales disposant d'une densité suffisante en matière d'équipements ou de copropriétés.

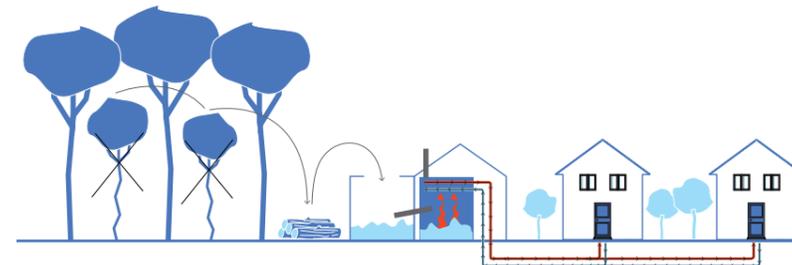
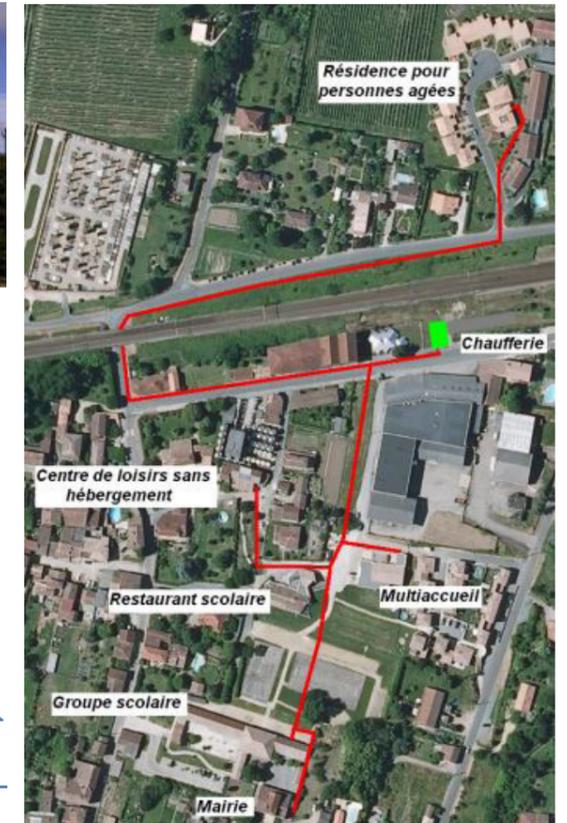
### Valoriser une ressource inexploitée : la géothermie

> Déterminer les potentialités d'installations géothermiques sur la commune, sachant que le territoire girondin est identifié en France métropolitaine comme présentant le plus gros potentiel après le bassin parisien

> Valoriser auprès des utilisateurs potentiels, les capacités de rafraîchissement des installations géothermiques en été, limitant ainsi les dépenses énergétiques pendant les périodes de fortes chaleurs



Exemple d'une chaufferie bois dans le Sud Gironde qui alimente les principaux bâtiments publics d'une petite collectivité



Le bois énergie est le produit de l'exploitation de la forêt après en avoir extrait le bois pour la construction et l'industrie. L'exploitation forestière n'est pas réalisée pour produire du bois énergie, c'est un sous-produit de l'exploitation.

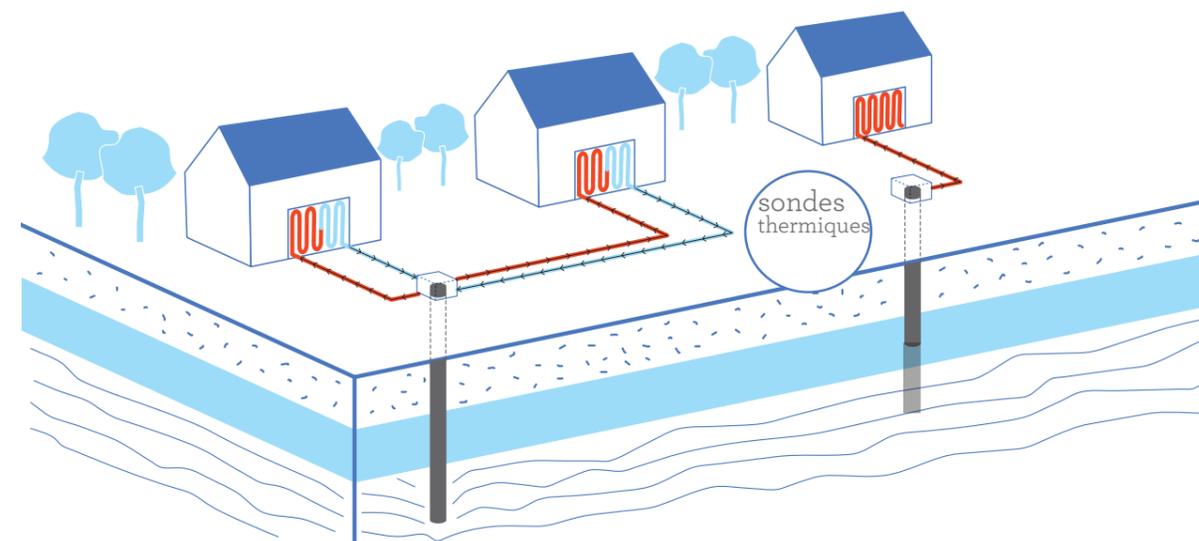


Le séchage des déchets végétaux est également une source non négligeable pour alimenter les chaufferies bois ou des méthaniseurs. Il évite également la diminution de méthane (GES) émis par les déchets végétaux en décomposition

## Étudier les potentialités en matière de déploiement d'énergie géothermique

### Actions à engager :

- > Expertiser par le BRGM et l'ALEC et avec l'appui du Sysdau, les potentialités d'exploitation en matière géothermique sur les centres-villes de Saint Loubès, Sainte Eulalie ainsi que de Beychac et Caillau.
- > Élargir les secteurs de recherche dans un second temps à d'autres secteurs (Saint Sulpice, Yvrac, Le Poteau d'Yvrac...)
- > Intégrer les potentialités géothermiques pour les entreprises des zones d'activités, dans le cadre de la démarche d'écologie industrielle territoriale (EIT)
- > Etudier les possibilités d'installations de géothermie de surface pour des logements individuels



*Différents types de forage existent pour valoriser la chaleur du sous-sol*

### Pilotes

- > Sysdau / BRGM / ALEC
- > Communes et Communauté de communes

### Partenaires

- > ADEME
- > ...

### Indicateurs

- > Lancement des études sur deux secteurs de la communauté de communes
- > ...

## # réseaux de chaleur

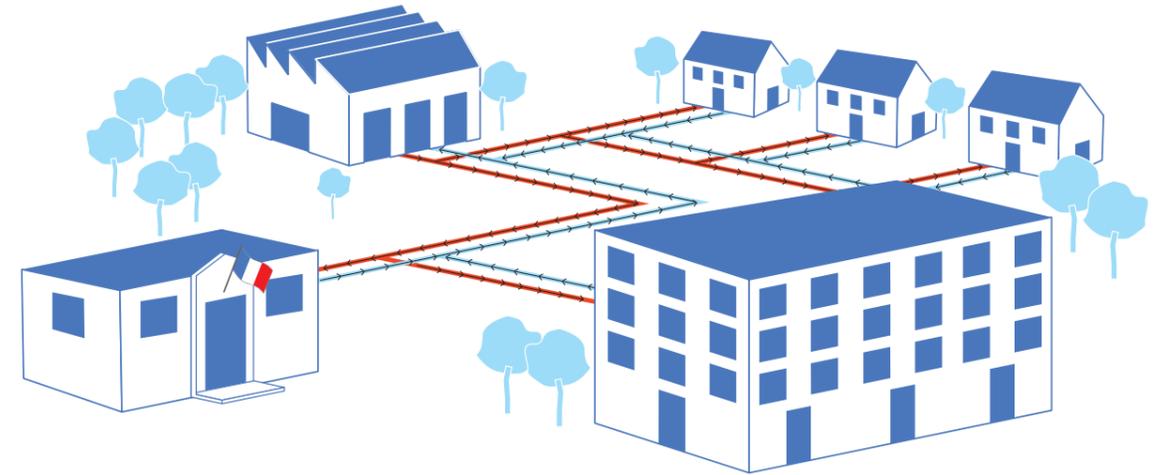
### Etudier l'opportunité de développement des réseaux de chaleur

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Une étude d'opportunité a déjà été conduite sur la commune de Saint Loubès et sur la zone des sports à Sainte Eulalie
- > Une étude est en cours sur la commune de Beychac et Cailleau

#### Actions à engager :

- > Déterminer en parallèle les potentialités de déploiement de réseaux de chaleur sur les centralités
- > Evaluer les différentes opportunités d'alimentation de ces réseaux (géothermie, bois énergie, biogaz, ...)
- > Intégrer dans les PLU (règlement, OAP) l'obligation d'un raccordement, dans certains secteurs précis, à un réseau de chaleur existant ou à venir



*Un réseau de chaleur peut alimenter des équipements publics, mais également des copropriétés ou des EHPAD.*

#### Pilotes

- > Communes et Communauté de communes
- > Sysdau / BRGM / ALEC

#### Partenaires

- > ALEC / CRER
- > ADEME
- > CRPF
- > SDEEG

#### Indicateurs

- > Définition des secteurs propices sur les centres villes et bourgs au déploiement d'un réseau de chaleur
- > ...

## 5. Réhabiliter le patrimoine bâti

### Réduire les consommations

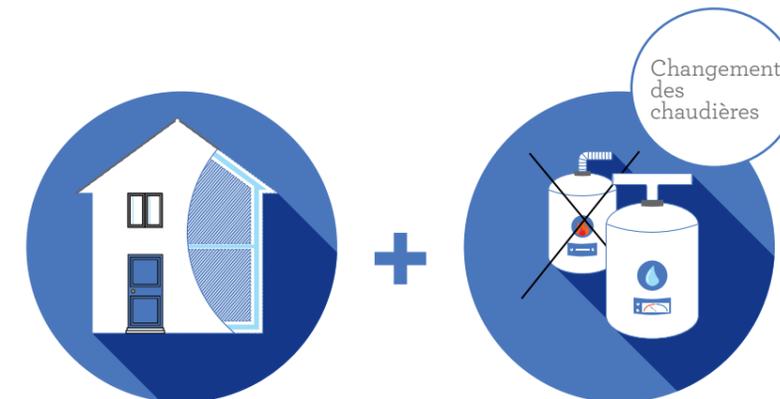
- > réduire de 50 % l'ensemble des consommations, comme prévu par les orientations du PCAET, et jusqu'à 65% pour le secteur résidentiel
- > engager, pour le parc des logements, une rénovation énergétique et le remplacement des principaux modes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire
- > accompagner et conseiller les entreprises dans leurs travaux de rénovation pour qu'elles puissent respecter le décret rénovation tertiaire
- > évaluer les obligations pour le patrimoine public communal en matière de rénovation
- > engager un travail de fond en développant une compétence « économie des flux » au sein des services techniques des territoires

> Les consommations du secteur résidentiel représentent **190** GWh, soit **21** % des consommations énergétiques totales. Le nombre de logements à réhabiliter est estimé à **12 355** soit **353** par an pour la Communauté de communes.

> Les consommations du secteur tertiaire représentent **101** GWh soit **11** % des consommations énergétiques totales.

> Les consommations du secteur industriel représentent **183** GWh soit **20** % des consommations totales. \* chiffres 2019

*Extraits du diagnostic réalisé par l'ALEC dans le cadre des travaux du PCAET pour la communauté de communes des Rives de la Laurence*



*La réhabilitation thermique couplée au changement de mode de chauffage (fioul par exemple) et l'installation de panneaux solaires thermiques permettent de réduire significativement la facture énergétique pour de nombreux bâtiments*

## # réhabilitation du patrimoine bâti

### Stimuler la rénovation énergétique

#### Action déjà engagée ou en cours :

> La Communauté de Communes a engagé dès 2021, puis en 2022 en coopération avec deux territoires voisins, la création d'une plateforme de rénovation énergétique dans le cadre du programme SARE (Service d'Accompagnement pour la rénovation énergétique) initié par l'Etat et du PREE de la Région (Programme régional pour l'efficacité énergétique) animée par un opérateur (SOLIHA)

#### Actions à engager :

##### PLATEFORME

> Elargir le nombre d'habitants s'engageant pour mener des travaux de rénovation grâce notamment à la plateforme de rénovation énergétique

> Abonder financièrement certains travaux de rénovation par la communauté de communes pour certains projets (poêle à bois ou remplacement des chauffages au fioul) ou pour des publics en difficulté (précarité énergétique)

##### THERMOGRAPHIE

> Mettre à disposition des habitants, un outil permettant de prendre connaissance du diagnostic thermographique des constructions pour faciliter leurs prises de décision pour des études et des travaux de rénovation

##### Pilotes

> La communauté de communes des Rives de la Laurence avec l'appui de celles des Portes de l'Entre deux Mers et des Coteaux Bordelais

##### Partenaires

> ALEC  
> SOLIHA,  
> ...

##### Indicateurs

> Suivi du nombre de dossiers déposés auprès de la plateforme de rénovation de l'Entre deux Mers



**APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT**

**DÉPLOIEMENT DES PLATEFORMES DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DE L'HABITAT ET DU PETIT TERTIAIRE PRIVÉ**

**RÉSEAU FAIRE EN NOUVELLE-AQUITAINE**  
**1<sup>er</sup> Janvier / 31 décembre 2022**

**DOSSIER DE CANDIDATURE**

**Plateforme de l'Entre deux Mers**

*Document 2*

## # réhabilitation du patrimoine bâti

### Evaluer le développement d'un service dédié pour les entreprises

#### Actions à engager :

- > Effectuer un diagnostic énergétique des locaux professionnels.
- > Orienter les entreprises vers les services d'accompagnement proposés notamment par la chambre des métiers de Nouvelle Aquitaine : Performa (voir ci-contre)
- > Proposer une assistance par l'ALEC et les chambres consulaires, pour les entreprises souhaitant s'engager dans la transition énergétique
- > Apporter un soutien financier et politique de la collectivité pour lancer l'initiative et son appropriation par les entreprises.

Cette aide pourrait se concrétiser soit de deux manières différentes :

- par le biais d'un diagnostic/bilan offert par la collectivité à quelques entreprises du territoire volontaires et engagées. La collectivité aurait au préalable souscrit par conventionnement avec l'ALEC ou le SDEEG un nombre déterminé d'interventions.
- par l'accompagnement proposé, par une nouvelle plateforme créé par l'ALEC, sur le modèle de celle développée dans le département de la Loire (42) - voir ci-contre.

#### Pilote

- > Communauté de communes

#### Partenaires

- > Chambres consulaires
- > Bordeaux métropole
- > ALEC /SDEEG

#### Indicateur

- > Aide et accompagnement de cinq entreprises dans leurs démarches d'économie d'énergie ou de production d'énergie renouvelable



*La chambre régionale des métiers proposent à ses adhérents un accompagnement à la transition*

*L'opération EDEL dans le département de la Loire (42) accompagne des entreprises dans la mise en place d'un système de management de l'énergie. Après un diagnostic, ils aiguillent les entreprises pour réduire leurs dépenses énergétiques*



## # réhabilitation du patrimoine bâti

### Réaliser un schéma directeur immobilier de rénovation des bâtiments publics

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Toutes les communes ont réalisé ou commandé un audit sur les bâtiments principaux
- > Dans ce cadre, les premières rénovations prévues ou réalisées : l'école l'Ile Bleue à saint Loubès, restaurant scolaire à Yvrac, deux bâtiments communaux à Sainte Eulalie, ...

#### Actions à engager :

##### Les principales étapes :

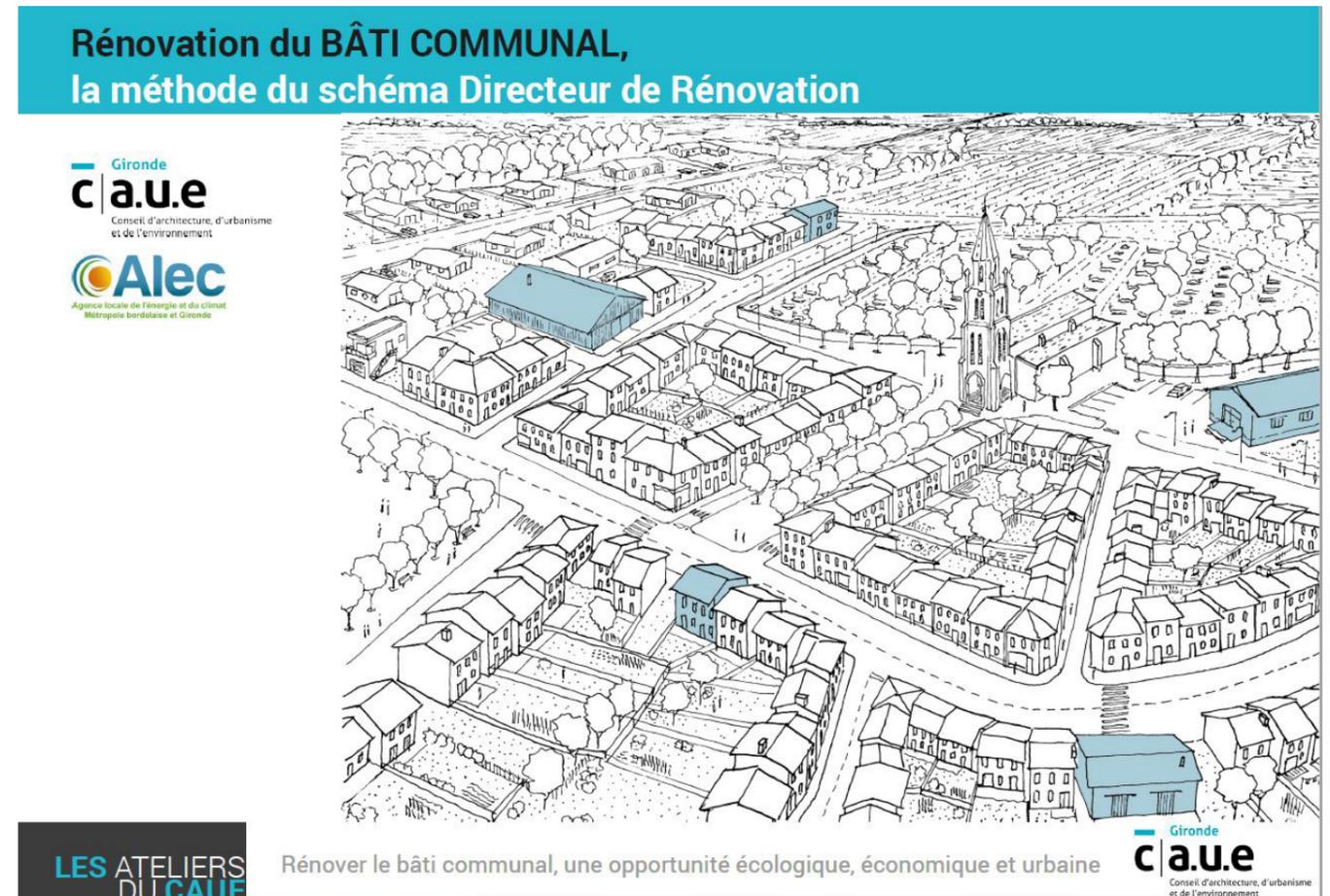
- > Former les élus et les techniciens sur les principes du Schéma directeur, via par exemple une demi-journée organisée par le CAUE
- > Compléter le diagnostic du patrimoine public de l'intercommunalité et de ses communes, avec l'aide du CAUE, de l'ALEC ou du SDEEG, en s'appuyant sur les connaissances acquises en interne sur le suivi des consommations actuelles (énergie, gaz, eau ...)
- > Organiser des réunions techniques et de pilotage pour déterminer la stratégie intercommunale. Les orientations reposeront sur une intégration des logiques énergétique et financière
- > Etudier le soutien de la Cdc et du PETR : ingénierie, fonds de concours, achat mutualisé, ...
- > Lancer les premiers travaux et procéder éventuellement à la vente de certains bâtiments pour financer les rénovations

#### Pilote

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > CAUE / ALEC
- > SDEEG
- > ...



*Le CAUE peut accompagner les collectivités dans la réalisation d'un schéma de rénovation de son patrimoine, d'autant plus qu'il y adjoint une vision urbaine et architecturale aux critères de réhabilitation des bâtiments*

#### Indicateurs

- > Organisation d'une session formation des élus
- > Diagnostic énergétique et patrimonial des bâtiments communaux

## # réhabilitation du patrimoine bâti

### Engager les foyers vers de nouvelles pratiques par l'installation de nouveaux équipements

Actions à engager :

**Etudier l'opportunité d'inciter financièrement les particuliers à s'équiper de dispositifs de production d'énergie renouvelable**

**Accélérer le remplacement d'appareils de chauffage au rendement dégradé par une solution performante** (énergétique, économique et environnementale) notamment au regard de la présence des réseaux

**Encourager l'installation de solution innovante de maîtrise de l'énergie et d'efficacité énergétique** : comme par exemple avec une PAC (Pompe à chaleur) Hybride dans les logements (neufs et existants) ou une PAC Absorption dans le tertiaire.

**Engager les foyers chauffés à l'électricité vers un suivi actif de leurs consommations**

- > Développer les modes de suivi des consommations, pour notamment adopter une tarification plus adaptée (heures creuses/pleines)
- > Favoriser l'installation d'équipements permettant l'effacement en période de pointe (ex Voltalis ci-contre).

#### Pilotes

- > Communes et Communauté de communes
- > Plateforme de rénovation

#### Partenaires

- > GRDF, ENEDIS, SDEEG
- > EDF, Voltalis, ...
- > Entreprises et bureaux d'études
- > ...

*A titre d'exemple, GDRF indique dans une étude que le remplacement des anciennes chaudières gaz/fioul par une chaudière gaz plus performante, permet de faire des économies allant jusqu'à 30 % des consommations de chauffage et d'eau chaude selon l'ancienneté de la chaudière remplacée.*



*A titre d'exemple, la compagnie Voltalis propose de réduire les consommations électriques jusqu'à 15 % en installant à ses frais un compteur dédié. Cet équipement permet également de mieux suivre et piloter ses consommations*



*EDF propose de nouveaux services d'accompagnement des collectivités et des entreprises pour réduire les consommations*

#### Indicateurs

- > Suivi de la consommation du secteur résidentiel
- > Nombre de réhabilitations engagés sur le territoire

## # réhabilitation du patrimoine bâti

### Réduire les consommations dans le secteur tertiaire

L'application du décret tertiaire s'applique aussi bien aux locaux du secteur privés qu'à certains bâtiments relevant des collectivités. En effet, les propriétaires et les occupants de bâtiments à usage tertiaire de plus de 1000 m<sup>2</sup> de surface au plancher ou cumulée, sur une même unité foncière, sont concernés par cette réduction significative des consommations.

#### Actions à engager :

- **Pour les bâtiments publics**, la collectivité doit évaluer les surfaces et les locaux concernés par cette obligation réglementaire. Au delà, d'autres actions peuvent également être entreprises :
  - Modifier les contrats d'approvisionnements (mutualisation, garantie d'origine, contrats de performance énergétique, ...)
  - Engager un économiste des flux dans chaque collectivité pour réduire les postes de consommations de l'ensemble des services ou s'orienter vers l'ALEC ou le SDEEG pour être suivi par un conseiller en énergie
  - Les collectivités peuvent également activer, un autre levier en faisant respecter l'extinction de l'éclairage des bâtiments non résidentiels.
- **Pour les locaux privés**, les propriétaires et occupants doivent réduire leurs consommations en respectant les obligations de la loi. Rien n'interdit pour les constructions en deçà de ces seuils réglementaires de faire aussi un effort pour réduire les consommations.

#### Pilotes

- > Entreprises
- > Communes

#### Partenaires

- > ALEC /SDEEG
- > EDF
- > Bureaux d'études spécialisés
- > ...



*Le décret tertiaire impacte un grand nombre de locaux : bureaux, hôtels, commerces, bâtiments d'enseignement, bâtiments administratifs, ...*

@acceo



*Les ouvrages de référence sur les expériences de construction ou de rénovation sont aujourd'hui nombreuses pour trouver des solutions de réduction des consommations aussi bien pour les bâtiments publics que pour le secteur tertiaire privé. Ci-contre un exemple avec le CEREMA*



*OPERAT est le logiciel de l'ADEME par lequel doivent passer les opérateurs pour entrer les données de consommation @Le Moniteur @Pimel*

#### Indicateur

- > Répondre aux obligations du décret tertiaire
- > Diminution significative des consommations du secteur tertiaire

dans les évaluations du PCAET

## # réhabilitation du patrimoine bâti

### Devenir un «territoire étoilé»

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > La commune de Saint Loubès étudie, en collaboration avec le SDEEG, la possibilité d'éteindre l'éclairage public la nuit
- > La commune de Sainte Eulalie a également engagé une démarche d'extinction de son éclairage
- > Les communes de Sainte Eulalie et Saint Loubès relancent les entreprises sur les éclairages et publicités...

#### Actions à engager :

#### Les mesures à prendre sont de différents ordres :

- > Extinction de l'éclairage en milieu de nuit
- > Réaliser un diagnostic lumière de l'ensemble des installations aussi bien en terme de consommations que de pollution lumineuse générée (optimisation du système d'éclairage ou remplacements de certains candélabres)
- > Inclure une information sur les progrès en matière d'éclairage dans les rapports de développement durable des collectivités
- > Publier les certificats d'économie d'énergie obtenus par l'éclairage public
- > Utiliser de la signalisation passive (mobiliers urbains réfléchissants)
- > Participer au concours national organisé par l'ANPCEN (Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes)
- > Faire respecter l'extinction de l'éclairage des bâtiments non résidentiels

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > ALEC /SDEEG
- > ANPCEN
- > ...

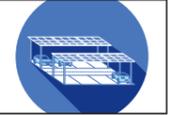
#### Indicateur

- > Obtention du label «Villes et villages étoilés»



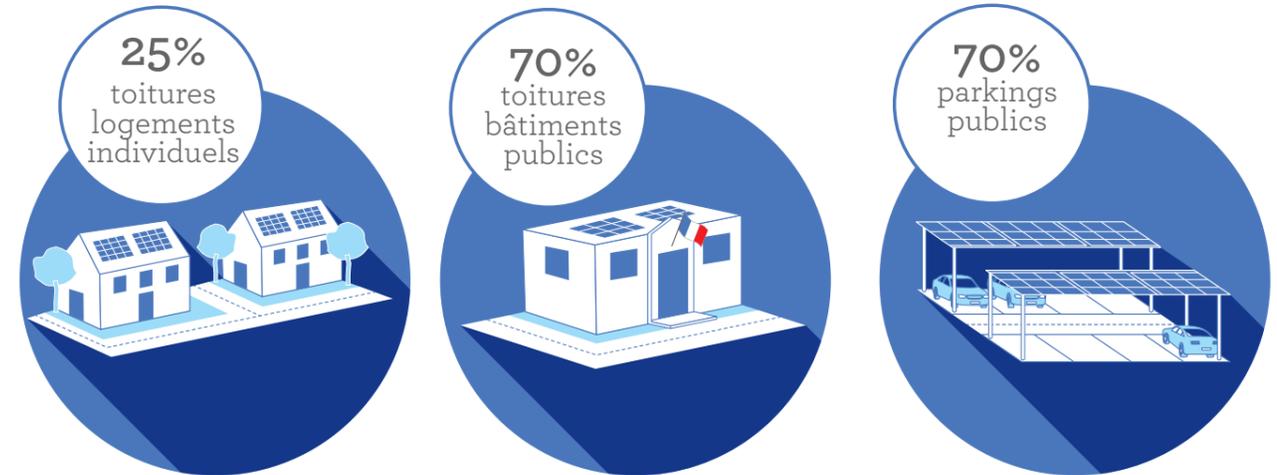
*L'ANPCEN promeut de réduire la pollution lumineuse à la fois des pour des motifs économiques (réduction des consommations), mais aussi écologiques (perturbation des rythmes de la faune et de la flore)*

## 6. Développer les capacités du solaire sur les espaces artificialisés ou dégradés



### Poursuivre le déploiement du solaire

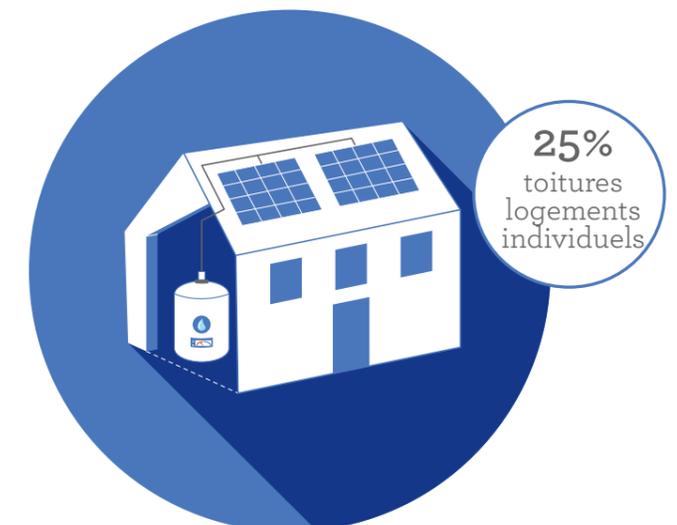
- > Développer l'énergie solaire en équipant les parkings d'ombrières et les toitures de panneaux solaires (photovoltaïques et/ou thermiques), notamment sur les centres commerciaux
- > Encadrer le développement des installations au sol pour éviter d'artificialiser de nouvelles surfaces agricoles, naturelles ou forestières
- > Étudier les opportunités d'équipement des serres maraîchères de panneaux photovoltaïques sur les terrains agricoles à proximité des bourgs en s'assurant bien que la production d'énergie solaire est annexe par rapport au projet agricole
- > Valoriser la biomasse du territoire en séchant les déchets verts pour les transformer en combustibles permettant d'alimenter un réseau de chaleur ou une chaufferie biomasse (séchoir solaire).



*Les objectifs fixés pour la collectivité sont ambitieux mais nécessaires pour augmenter sensiblement la production d'énergie d'origine renouvelable*



*La valorisation des surfaces artificialisées pour la production d'énergie est une priorité*



*La valorisation des toitures pour la production d'eau chaude est également capitale pour parvenir à une réduction des consommations énergétiques*

## # poursuivre le déploiement du solaire

### Poursuivre l'enrichissement et l'exploitation du cadastre solaire

#### Actions déjà engagées :

- > Le cadastre solaire a été établi, à l'échelle de la Communauté de communes en 2022, et un travail d'élargissement à tous les parkings est en cours

#### Actions à engager :

- > Mettre gracieusement à disposition du public les résultats pour inciter les propriétaires à équiper leurs toitures
- > Étendre la démarche aux zones d'activités, pour convaincre également les entreprises d'équiper leurs parkings ou leurs toitures ou d'entreprendre des travaux de rénovation
- > Concevoir un outil simple de rentabilité technico-économique pour faciliter la communication auprès des particuliers et de l'ensemble des dispositifs existants

#### Pilotes

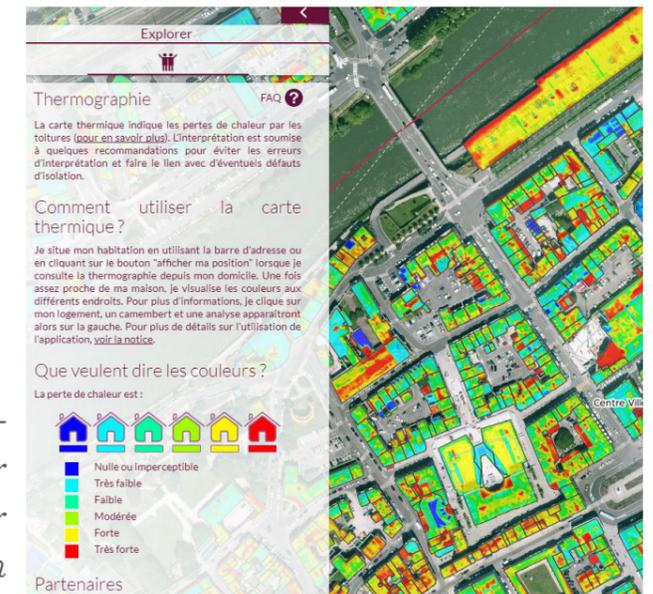
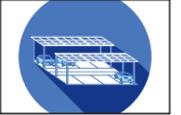
- > Communauté de communes
- > SEM énergie (BxM Energies, Gironde Énergies)
- > Opérateurs privés

#### Partenaires

- > ALEC / SDEEG

#### Indicateur

- > Réalisation d'une thermographie du territoire



*Les thermographies aériennes sont d'excellents vecteurs de communication pour convaincre les particuliers d'envisager une rénovation*



# poursuivre le déploiement du solaire

## Réaliser un chantier témoin

Actions déjà engagées ou en cours :

- > Le département de la Gironde a lancé une étude du gisement d'énergie solaire sur les terrains artificialisés
- > Un préau solaire sera livré en décembre 2022 sur Saint Loubès, à terme les écoles et la cuisine centrale en seront également dotées
- > Sainte Eulalie va équiper son complexe sportif

Actions à engager :

- > Mener des chantiers témoins d'intégration de panneaux solaires (photovoltaïques et solaires ou thermovoltaïques) sur un bâtiment public dans chaque commune, en développant la communication autour du projet et de ses résultats en termes d'économie au quotidien (compteur numérique affichant la production). Il constituera une vitrine des efforts déployés par la collectivité et incitera les habitants à s'engager dans la démarche.



*L'intégration de panneaux avec des poteaux bois contribue à renforcer son acceptabilité*



*Certaines toitures pourraient être dédiées à la recharge de différents véhicules électriques*

### Pilotes

- > Communauté de communes
- > SEM énergie (BxM Energies, Gironde Énergies)
- > Opérateurs privés

### Partenaires

- > ALEC / SDEEG

### Indicateur

- > Réalisation d'une opération emblématique par la CdC ou par quelques communes du territoire
- > ...

# poursuivre le déploiement du solaire

## Étudier les potentiels sur les bâtiments communaux

### Actions déjà engagées ou en cours :

- > La commune de Saint Loubès et Sainte Eulalie ont répondu à un Appel à projets de la région pour la réalisation d'un projet d'autoconsommation collective sur l'ensemble des bâtiments communaux du centre-ville par le biais de panneaux photovoltaïques. Plusieurs équipements vont être dotés d'équipements pour être autosuffisants
- > ...

### Actions à engager :

- > Lancer un recensement détaillé, par commune, des potentiels en équipements photovoltaïques et solaires thermiques de l'ensemble de son patrimoine immobilier et de ses installations (parking,...).
- > Évaluer les potentiels réels de production au regard des contraintes d'ensoleillement et techniques (grilles d'aération, skydomes, ...)
- > Déterminer, pour chaque bâtiment, l'intérêt d'installations combinant solaire thermique et photovoltaïque et les besoins en autoconsommation
- > Analyser pour les ombrières sur parking, s'il existe une possibilité et un intérêt à développer l'autoconsommation (flotte communale de véhicules électriques ?)
- > S'appuyer sur le dispositif qui va être lancé par le Département pour l'identification des secteurs artificialisés favorables au déploiement de panneaux solaires
- > Accompagner les communes dans l'élaboration de notes d'opportunités et de rentabilités socio-économiques, d'identification de porteurs de projets et de tiers investisseurs.

### Pilotes

- > Communauté de communes
- > ALEC / SDEEG
- > SEM énergie (BxM Energie, Gironde Energies)

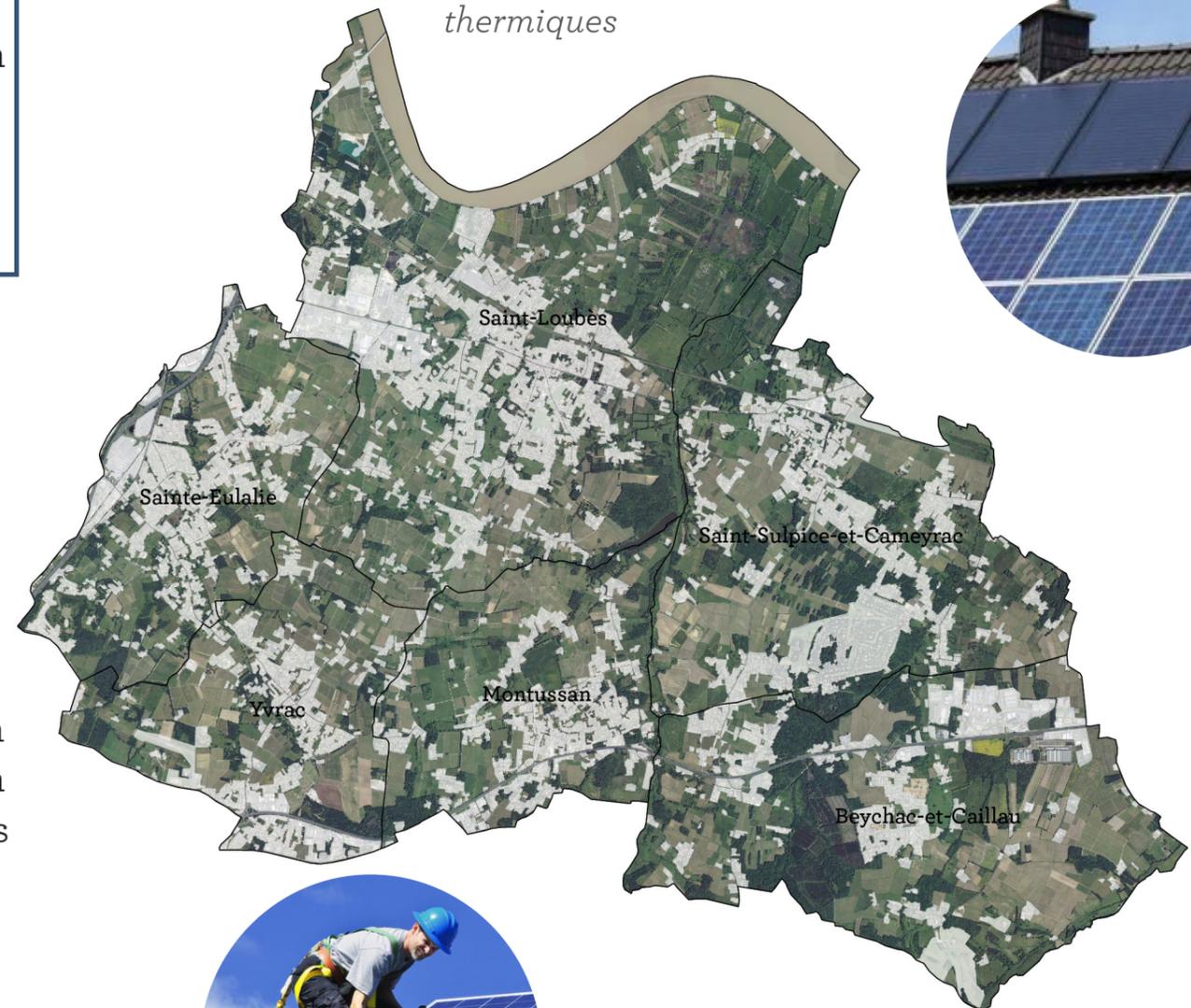
### Partenaires

- > Opérateurs privés

### Indicateurs

- > Augmentation significative de la production solaire dans le mix énergétique par rapport à la donnée de référence

*Une toiture avec des panneaux photovoltaïques et des panneaux solaires thermiques*



*Les surfaces artificialisées du territoire sont susceptibles d'être équipées de nombreux équipements solaires*

# poursuivre le déploiement du solaire

## Étudier l'opportunité de construction d'un séchoir solaire

Actions à engager :

- > Étudier l'opportunité de réalisation d'un séchoir solaire selon le principe innovant développé par la société BASE, de valorisation des déchets verts des particuliers et des entreprises
- > Produire du combustible pour des chaufferies bois à partir des déchets verts apportés par les entreprises et les particuliers
- > Mutualiser l'utilisation de ce séchoir pour produire du fourrage nécessaire au(x) futur(s) troupeau(x) d'une éventuelle boucle d'écopâturage
- > Optimiser l'installation du séchoir, en prévoyant aussi la valorisation de la chaleur produite par les panneaux en dehors des périodes de séchage pour des entreprises

### Pilotes

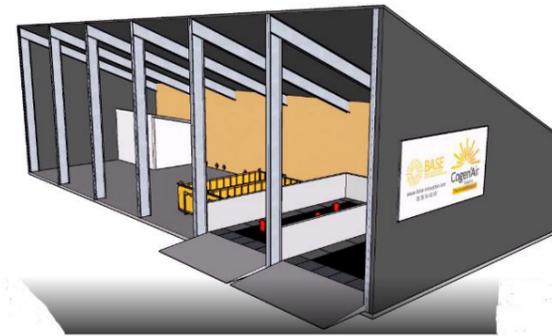
- > Communes et CdC
- > SEMOCTOM et SIVOM rive droite
- > CRPF Nouvelle-Aquitaine

### Partenaires

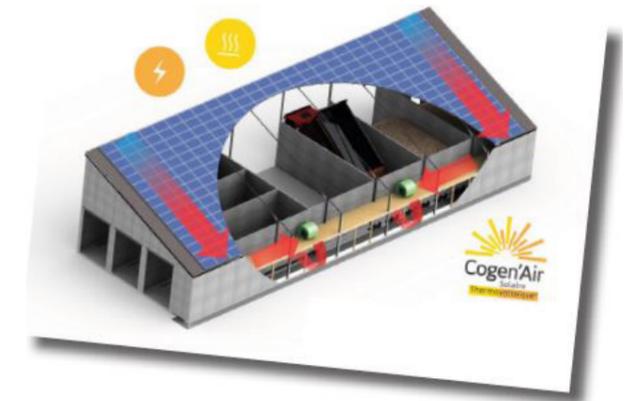
- > Chambre d'agriculture de la Gironde
- > Société BASE



Exemple d'un séchoir solaire développé par BASE au Barp (33).



L'utilisation de cet équipement pourrait être optimisée en mutualisant son usage pour le séchage de fourrage en soutien d'une activité d'élevage voisine.



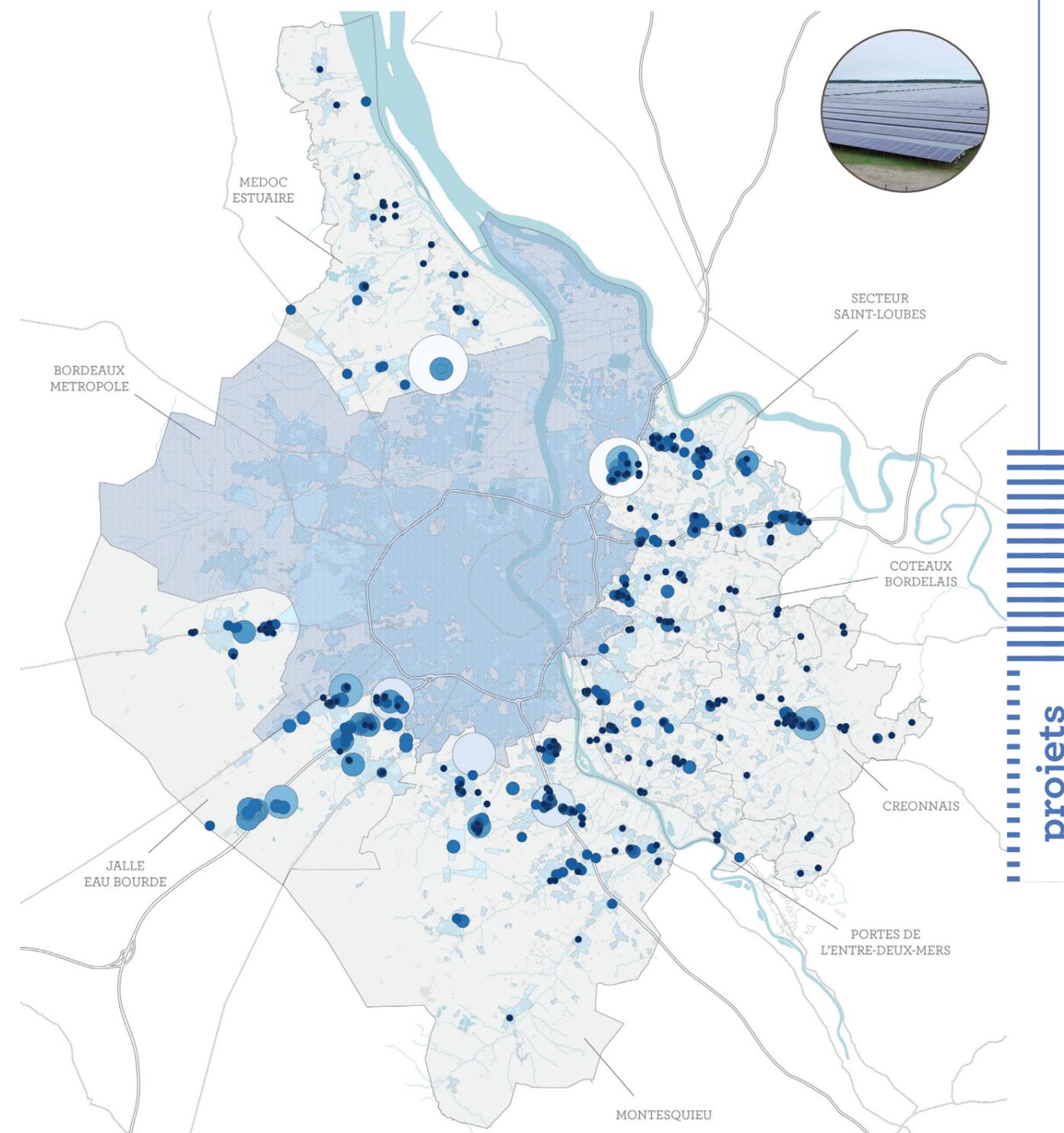
Une technologie innovante pour la valorisation de la biomasse

### Indicateur

- > Réalisation de l'opération

## Mettre en place un référentiel commun relatif aux implantations de panneaux solaires

- > Faire l'inventaire des dispositifs réglementant les implantations solaires
- > Définir les secteurs à prioriser pour les futures implantations solaires dans le cadre des PLU en cours ou à venir
- > Réfléchir communément entre les élus du territoire du Sysdau à la définition d'un cadre commun pour les futures implantations solaires, qui sera intégré au futur SCoT bioclimatique de l'aire métropolitaine bordelaise. Ce référentiel partagé entre les différentes collectivités doit permettre d'organiser et de coordonner les nouveaux programmes de panneaux solaires au sol ou sur les bâtiments.



Ensemble des parkings de plus de 20 places présentant un potentiel d'installation de panneaux solaires

### Pilotes

- > Communes et EPCI
- > Département de la Gironde
- > ALEC / SDEEG
- > Chambre d'agriculture

### Partenaires

- > Opérateurs privés

### Indicateurs

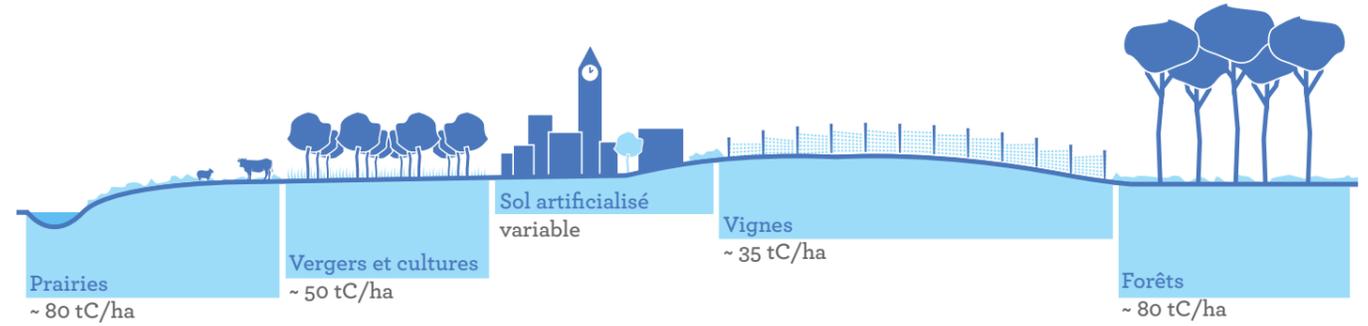
- > Critères d'acceptabilité dans les PLU ou zonage spécifique (règlement associé)

## 7. Réduire les gaz à effet de serre et préserver la séquestration carbone

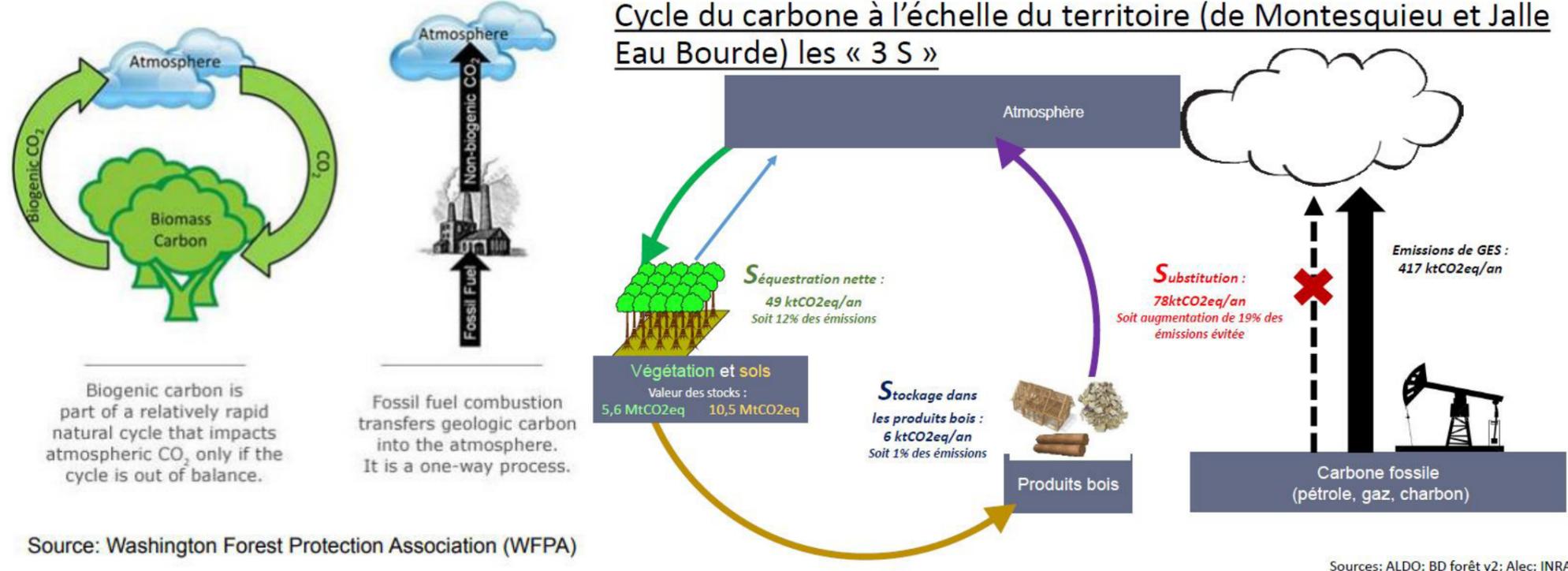
La collectivité doit participer à l'effort collectif pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub>) et préserver, voire augmenter leur séquestration.

Trois actions à engager :

- > Limiter l'artificialisation des sols
- > Favoriser l'entretien du socle agricole, naturel et forestier, en mettant en place une gestion dynamique des forêts ou en développant le pâturage sur les prairies pour capter le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)
- > Limiter l'émission de méthane (CH<sub>4</sub>)



Contrairement à une idée reçue, les prairies, sous nos latitudes, peuvent stocker autant de carbone que les forêts



La nécessité de revoir les flux de production du CO<sub>2</sub>, notamment au regard des cycles végétaux est aujourd'hui évidente

La substitution, c'est à dire l'utilisation du bois plutôt que d'autres matériaux contribue très nettement à la balance des échanges de carbone

# réduire les gaz à effet de serre

## Développer le pâturage sur les prairies humides et les terrains communaux

### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Les communes de Saint Loubès, d'Yvrac et Sainte Eulalie travaillent sur des projets de pâturage
- > ...

### Actions à engager :

Les pâturages extensifs sont des séquestrateurs importants du carbone. Leur développement peut être facilité par :

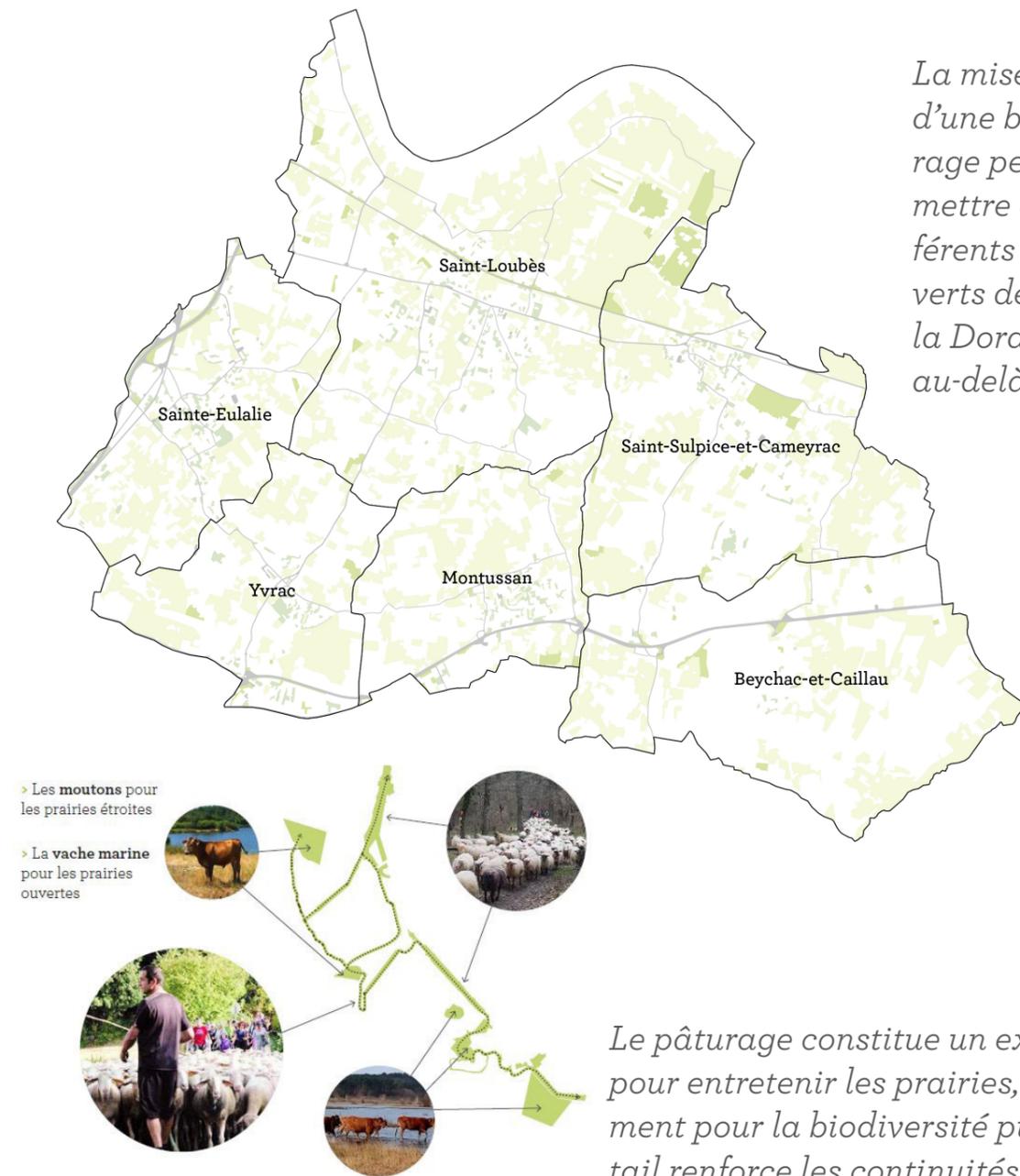
- > Un soutien financier et administratif pour le développement d'activités d'élevage pour s'assurer de la réussite des projets serait sans doute nécessaire, tout comme une aide à la construction ou à la réhabilitation des installations nécessaires (étables, bergerie, enclos, ...)
- > Des études menées concernant l'apport bénéfique aux continuités biologiques de la mise en place d'activités d'agropastoralismes. En évitant la fermeture des milieux, ils contribuent au maintien d'une diversité des milieux
- > L'évaluation en parallèle, avec les professionnels du tourisme, des complémentarités potentielles (vente à la ferme, événements d'itinérances des troupeaux,...). Il faudrait également étudier avec les experts en avifaune les répercussions potentielles positives pour la présence de cigognes.

### Pilote

- > Communes et Communauté de communes

### Partenaires

- > Conservatoire des espaces naturels de Nouvelle Aquitaine
- > Chambre d'agriculture
- > Propriétaires fonciers
- > Syndicats d'assainissement



# réduire les gaz à effet de serre

## Développer un approvisionnement en matériaux de constructions bio ou géosourcés

Actions à engager :

L'entrée en vigueur de la prochaine réglementation visant à remplacer la RT 2012 : la RE2020, visera à régir les performances environnementales des bâtiments neufs à partir de l'été 2021 au niveau énergétique mais aussi des impacts carbone des constructions. Dans ce contexte, la provenance des matériaux revêt une importance cruciale.

> Promouvoir dans les appels d'offres des collectivités des méthodes constructives faisant appel, aux matériaux biosourcés, géosourcés ou issus de la déconstruction.



*Le bois (pin des Landes par exemple) est l'illustration parfaite du matériaux biosourcé. L'argile, encore peu utilisé dans la région, est quant à lui un matériaux géosourcé permettant de limiter l'impact carbone des constructions.*



**MATERR'UP**  
solutions bas carbone

*À titre d'exemple, la technologie 3C® développée par Materr'UP permet de convertir les terres excavées argileuses en matériau à haute valeur ajoutée : un béton bas carbone local issu de l'économie circulaire.*

**ARBOGA**

*Cette société, basée sur l'Entre deux mers, apporte des solutions aux entrepreneurs pour se procurer des matériaux écologiques pour la construction et la rénovation*

### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

### Partenaires

- > ADEME
- > CSTB, CEREMA
- > ...

### Indicateur

- > Insertion systématique d'un critère carbone dans les appels d'offres des collectivités pour les

construction et rénovations de bâtiments publics

## # réduire les gaz à effet de serre

### Accroître la présence des haies en milieu agricole

#### Actions à engager :

Les haies disposent d'un pouvoir de stockage du carbone significatif (entre 3 et 5 tonnes par kilomètre). Pour aider les agriculteurs à les gérer durablement, la démarche Carbocage/ «Carbohaie» peut être envisagée. Elle s'insère dans la continuité du Label bas carbone et vise à générer un marché local du carbone entre les agriculteurs et les entreprises engagées dans la transition énergétique ou qui souhaitent compenser leurs surplus d'émissions de carbone. Elle s'articule autour de 3 grandes étapes :

- > Réaliser un inventaire des haies et estimer leur potentiel de stockage carbone avec une gestion durable
- > S'appuyer sur l'État pour avoir une crédibilité au travers du Label bas carbone
- > Simuler un marché local du carbone avec les acteurs intéressés

#### Autre action possible :

- > Réaliser à l'occasion de la révision des documents d'urbanisme (PLU) ou d'autres opérations d'aménagements, une cartographie de l'ensemble du territoire d'étude, qui couple l'occupation du sol avec les potentialités de séquestration carbone. Au delà des haies, cette visualisation permet de mesurer l'importance des mesures de gestion agro-écologique sur les espaces agricoles, naturels et forestiers.

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes
- > Entreprises
- > Agriculteurs

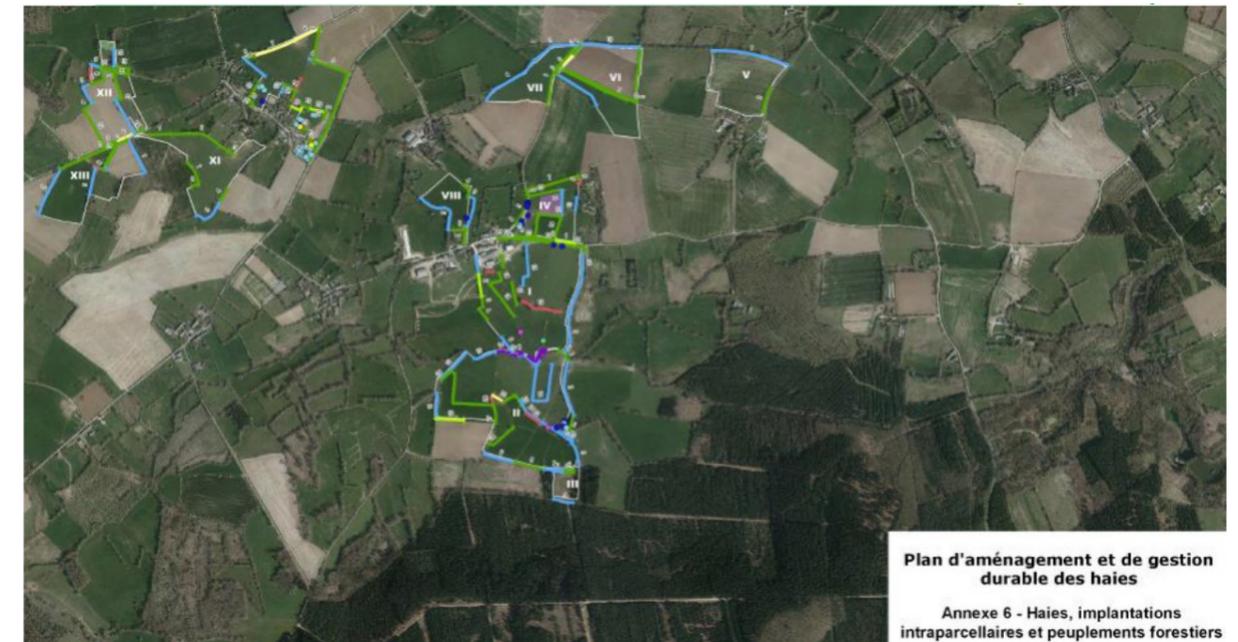
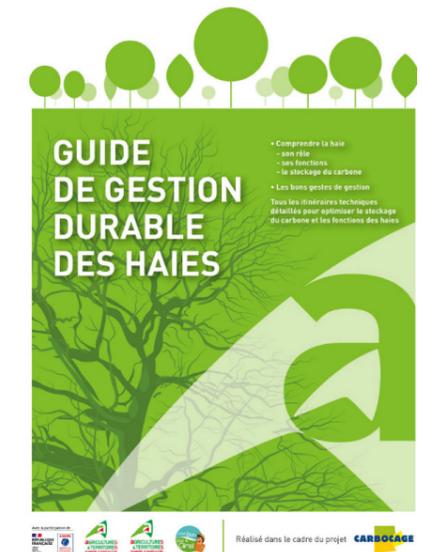
#### Partenaires

- > ADEME
- > Chambre d'agriculture
- > INRAe
- > Arbres et Paysages / Oxao

#### Indicateurs

- > Mise en œuvre d'une démarche Carbocage
- > Réalisation d'une cartographie

représentant le potentiel de séquestration carbone par rapport à l'occupation du sol (OCS)



Travail d'identification des haies mené par une chambre d'agriculture



## 8. Informer sur la qualité de l'air et réduire les émissions

ATMO est le partenaire incontournable de la qualité de l'air. Il organise tout au long de l'année, et pour différents types de polluants des mesures et des modélisations. Des campagnes spécifiques sont parfois réalisées pour déterminer des situations particulières (ex : changement de mode de gestion des espaces publics, ...)

Deux champs d'actions s'ouvrent aux collectivités :

> Informer le public et former les élus et les agents aux bonnes pratiques. L'amélioration de la qualité de l'air passe par la sensibilisation à cette problématique méconnue du grand public. Expliquer et informer permettront de déclencher de nouveaux comportements et de nouvelles attentes.

> Agir et investir pour réduire l'exposition

Le changement de matériel est nécessaire pour parvenir à une réduction significative des polluants. Lors des travaux de réhabilitation ou de changement des véhicules, il est nécessaire de s'interroger sur ce paramètre dans le cadre du nouvel investissement.

### Partenaires

- > Communauté de communes
- > ATMO Nouvelle Aquitaine
- > Etablissements scolaires

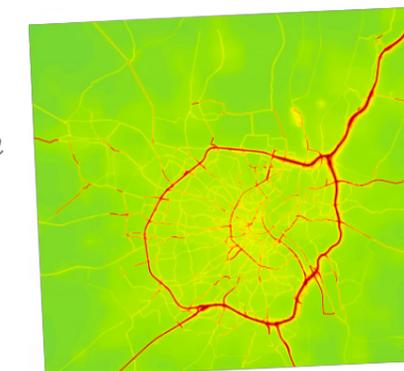


Rendez-vous sur [www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org) pour tout savoir sur l'air près de chez vous !  
contact@atmo-na.org - 09 84 200 100

ATMO une structure incontournable dans le suivi de la qualité de l'air



Carte de modélisation Bordeaux - NO<sub>2</sub>



ATMO dispose d'outils performants de mesure et de simulation pour connaître les concentrations de polluants dans l'air.

## # informer sur la qualité de l'air et réduire les émissions

### Informer le public et former les élus et agents

#### Actions à engager :

- > Développer une politique de communication et d'information du public via des supports à disposition des collectivités :
  - Le mobilier urbain (type panneaux électroniques) des collectivités relaiera les prévisions quotidiennes d'ATMO en direct des habitants
  - Les journaux communaux pourront également transmettre les bilans semestriels sur la qualité de l'air ou des conseils pour améliorer la qualité de l'air intérieur des logements
- > Former les élus en charge du milieu scolaire et les agents des collectivités aux bonnes pratiques sur la qualité de l'air dans les établissements gérés par la collectivité
- > Sensibiliser les enfants et le corps enseignant à la problématique de la qualité de l'air en installant dans chaque école des capteurs en lien avec des programmes d'accompagnements d'ATMO

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes
- > ATMO Nouvelle Aquitaine
- > Établissements scolaires

#### Partenaires

- > SDEEG (QAI)
- > OFS (Veolia)
- > Bureaux d'études ...

#### Indicateur

- > Session de formation des personnels et des enseignants dans les écoles



*L'information est un vecteur crucial pour la prise de conscience. Le mobilier urbain peut être un bon vecteur de communication*



*Une opération pilote dans l'école du Raincy (93) a permis de garantir un air pur grâce à un protocole expérimental*



#### Comment répondre au dispositif réglementaire de surveillance de la qualité de l'air dans les ERP ?

OBJECTIFS	PROGRAMME
<p>A l'issue de la formation, le stagiaire doit être en mesure de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONNAÎTRE</b> la réglementation relative à la surveillance dans les ERP</li> <li>• <b>REALISER</b> une évaluation de l'état des moyens d'aération et de ventilation</li> <li>• <b>CONNAÎTRE</b> les modalités d'une campagne de mesures de polluants par un organisme accrédité</li> <li>• <b>REALISER</b> une auto-évaluation de la qualité de l'air</li> <li>• <b>DÉFINIR</b> un plan d'action d'amélioration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte réglementaire</li> <li>• Evaluation de l'état des moyens d'aération et de ventilation               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rôle d'une ventilation</li> <li>○ Descriptif des moyens d'aération</li> <li>○ Comment remplir un rapport d'évaluation - cas pratique</li> </ul> </li> <li>• Auto-évaluation de la qualité de l'air               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guide pratique - Polluants ciblés, sources, risques</li> <li>○ Plan d'action - Solutions et bonnes pratiques pour réduire les polluants de l'air</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>INCLUS</b> Accès individuel aux supports de formation et à des quizz sur une plate-forme d'e-learning pendant 1 an</p> <p><b>Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b> La formation est animée par un formateur disposant d'au moins 5 ans d'expérience dans le domaine de formation. Elle est assurée de manière théorique et pratique, en s'appuyant sur des cas concrets, des exercices. Chaque stagiaire est encouragé à participer à la formation pour favoriser l'assimilation des connaissances.</p> <p><b>Modalité de suivi, d'évaluation et de validation :</b> Une feuille de présence devra être signée par les stagiaires, pour chaque demi-journée afin de justifier la réalisation de la formation. Tout au long de la formation, les stagiaires pourront être soumis à des exercices afin de vérifier les connaissances acquises. Les attentes de chaque stagiaire seront évaluées en début et en fin de formation lors de tours de table. Les stagiaires évalueront la formation de façon anonyme grâce à un questionnaire remis en fin de session. Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de la formation sera remise à l'issue de la formation.</p> <p><small>N° de déclaration d'activité : 11751140192</small></p> <p><a href="http://www.ofis.veolia.com">www.ofis.veolia.com</a> Pôle Formation OFIS - <a href="mailto:ofis.formation@veolia.com">ofis.formation@veolia.com</a> FOR-F-022-v5</p>	

*Des formations spécifiques existent pour garantir une bonne application des mesures*

## # informer sur la qualité de l'air et réduire les émissions

### Agir et investir pour réduire la pollution intérieure

Actions à engager :

- > Changer les équipements intercommunaux et communaux dédiés au chauffage et à l'eau chaude sanitaire pour des dispositifs moins émetteurs de polluants (solaire thermique, pompes à chaleur,...)
- > Etudier l'opportunité d'accorder une aide aux propriétaires changeant leurs cheminées pour des modèles moins polluants (foyers fermés) et plus efficaces au niveau énergétique (Ecodesign - ex Flamme verte)
- > Inciter les utilisateurs de cheminées et de poêles, au-delà de l'entretien annuel et obligatoire par un professionnel agréé, de procéder à une évaluation du fonctionnement de leurs équipements (qualité du bois, la bonne utilisation des installations, ...) et des répercussions possibles sur la qualité de l'air notamment intérieure. Les impacts négatifs potentiels sur la santé pourront également être relevés.
- > Proposer des ateliers pédagogiques, animés par des professionnels\*, de manière régulière ou à l'occasion de manifestations (salon de l'habitat, fête de l'environnement, ...) pour permettre que les utilisateurs de ces équipements puissent mesurer les pollutions engendrées si les pratiques d'entretien et de fonctionnement ne sont pas bien appliquées.

\* les entreprises de ramonage agréées sont des acteurs incontournables pour la suivi et la mise en oeuvre de ces mesures d'amélioration de la qualité de l'air

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes
- > ATMO Nouvelle Aquitaine

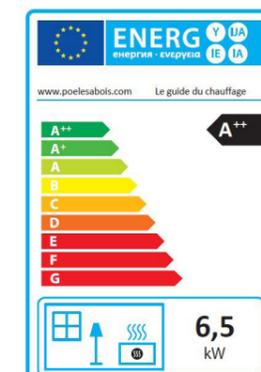
#### Partenaires

- > Bordeaux Métropole
- > DREAL / ADEME
- > Les Ramoneurs Girondins, ...

Changer la chaudière fioul ou changer sa cheminée permet de réduire significativement les émissions d'un bâtiment - Une bonne utilisation du matériel et du bois utilisé est également cruciale pour ne pas impacter la santé des utilisateurs



Des entreprises locales disposent de l'expertise nécessaire pour entretenir les équipements des particuliers (ramonage, contrôle de l'appareil et de la combustion, aération, ...) mais également animer des ateliers pédagogiques



Depuis le 1er Janvier 2022, les poêles commercialisés doivent tous répondre à la norme ECO DESIGN 2022 (issue d'une directive européenne).

La qualité de l'air intérieur doit également être intégrée lors des opérations de réhabilitation



#### Indicateur

- > Suivi de l'évolution de la qualité de l'air (données ATMO)

## # informer sur la qualité de l'air et réduire les émissions

### Agir et investir pour réduire la pollution extérieure

#### Actions à engager :

- > Convertir les flottes de véhicules des collectivités (diesel/essence) pour une énergie moins émettrice de polluants et convaincre les entreprises d'opérer le même changement. Accompagner, en parallèle, les porteurs de projets de nouvelles stations (GNV, électrique, hydrogène).
- > Etudier l'opportunité de mettre en place une zone à circulation restreinte (Zone à Faibles Émissions - ZFE) dans des secteurs prédéterminés comme les centres-bourg ou à proximité de certains équipements publics (groupes scolaires, EHPAD...) lors d'événements particuliers ou de manière pérenne.
- > Rappeler l'interdiction de brûler les déchets verts sauf exceptions pré
- > Intégrer la question des pollutions de l'air lors de l'implantation et de la conception/réhabilitation des bâtiments publics par rapport au trafic automobile
- > Réduire l'exposition des habitants riverains des exploitations viticoles et des axes routiers par la création de haies plantées
- > Rappeler l'interdiction de brûler les déchets verts sauf exceptions préfectorales
- > Imposer aux chantiers et travaux d'aménagement, en période de sécheresse notamment, les mesures nécessaires pour éviter l'émission de poussières (micro-particules) dans l'atmosphère. L'application de la charte des chantiers propres pourraient être imposées dans certains cahiers des

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes
- > ATMO Nouvelle Aquitaine

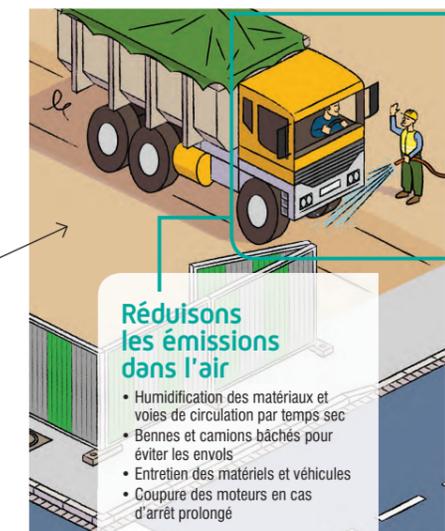
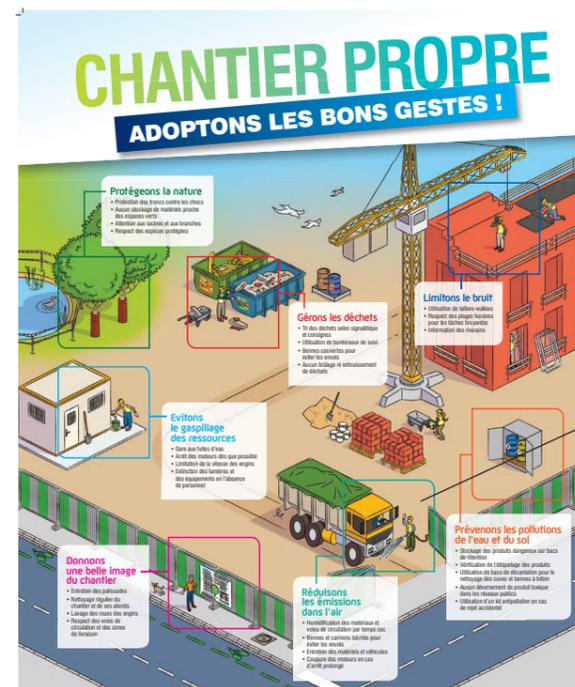
#### Partenaires

- > Bordeaux Métropole
- > DREAL / ARS
- > FFB / CAPEB / GRDF



Le GNV ou BioGNV génèrent moins de polluants atmosphériques que le diesel

Les bandes boisées permettent de limiter significativement les polluants issus de la circulation automobile ou du monde agricole.



#### Réduisons les émissions dans l'air

- Humidification des matériaux et voies de circulation par temps sec
- Benne et camions bâchés pour éviter les envois
- Entretien des matériels et véhicules
- Coupure des moteurs en cas d'arrêt prolongé

Des mesures simples peuvent être prises pour limiter les émissions de particules lors des chantiers de constructions / réhabilitations

#### Indicateur

- > Suivi de l'évolution de la qualité de l'air (données ATMO)

## # îlots de chaleur/fraicheur

### 9. Développer les îlots de fraîcheur

Le phénomène des îlots de chaleur n'impacte pas que les grands centres urbains. Certains quartiers pavillonnaires sont également touchés. Au delà d'une gestion à la parcelle, la préservation en périphérie des villes de grands ensembles naturels constitue également une des solutions à mettre en oeuvre.

C'est pourquoi, il est nécessaire de travailler à deux échelles pour optimiser l'efficacité des moyens mis en oeuvre :

#### > Échelle du Grand paysage

Poursuivre le confortement et une gestion dynamique du socle agricole, naturel et forestier. Cette trame verte et bleue est essentielle au maintien de la biodiversité mais joue un rôle également déterminant dans la présence d'îlots de chaleur

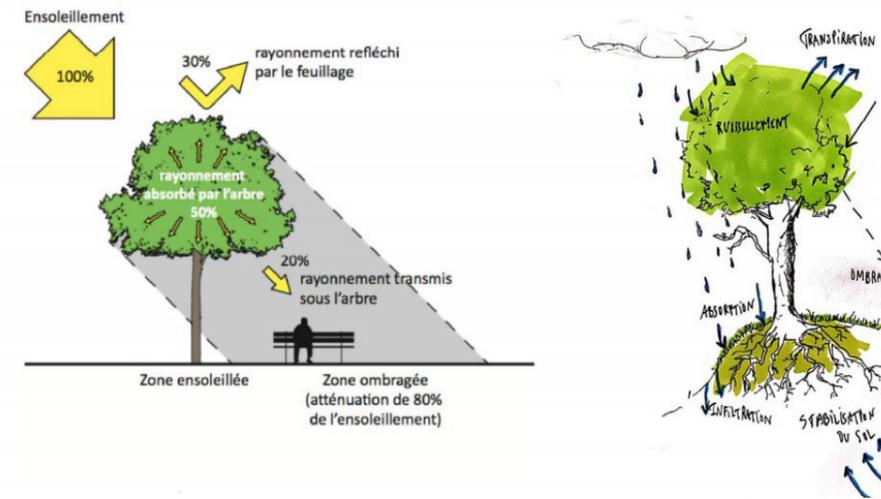
#### > Échelle des quartiers

Adopter une nouvelle approche à l'échelle des secteurs urbanisés, sur la manière d'améliorer le confort en été.



Au niveau de l'immeuble, il est nécessaire de s'appuyer sur la trame verte du quotidien pour rafraîchir les espaces bâtis.

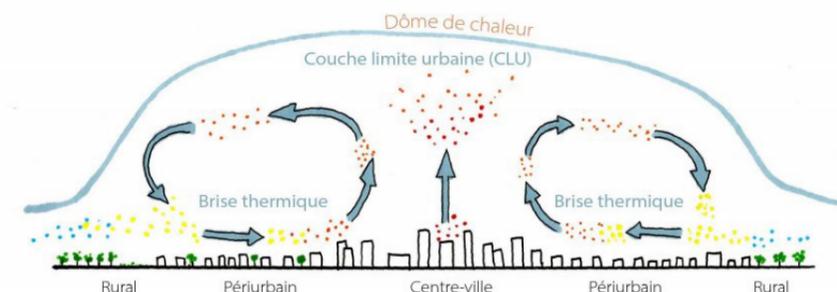
Rôle de climatiseur du végétal dans l'espace urbain par les processus d'ombrage et d'évapotranspiration



D'après APUR (2012) et ECIC (2014)

Un îlot de chaleur urbain est un secteur urbanisé où, de par la minéralisation des surfaces, les températures sont plus élevées que dans les secteurs environnants. Comme pour le réchauffement climatique au niveau global, les îlots de chaleur urbains représentent des enjeux locaux préoccupants pour les villes puisqu'ils entraînent de nombreuses conséquences néfastes pour l'homme, la santé et les changements climatiques.

Phénomène de brise thermique en contexte urbain



D'après IAU, 2010

Le phénomène d'îlot de chaleur doit également être analysé à une échelle plus large englobant le socle agricole, naturel et forestier

## # développer les îlots de fraîcheur

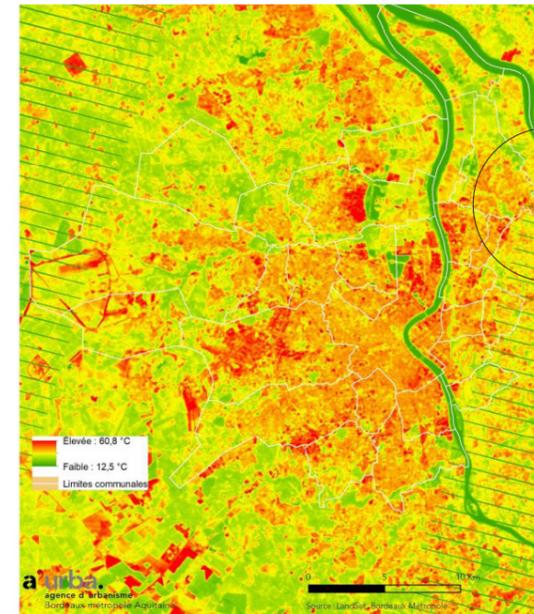
### Développer et préserver les îlots de fraîcheur des grands paysages

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Les communes d'Yvrac, de Sainte Eulalie et de Saint Loubès ont identifié les coulées vertes au sein même de leur tissu urbanisé lors de la révision de leur PLU. De même, les EBC (Espaces Boisés Classés) et les arbres remarquables ont fait l'objet d'une vigilance particulière
- > ...

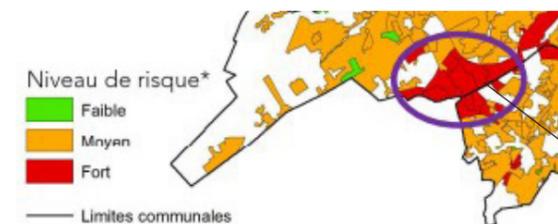
#### Actions à engager :

- > Inscrire dans les documents de planification (PLU, PLUi) que les zonages de protection des espaces agricoles, naturels et forestiers urbains et périurbains sont mis en place et valorisés par des activités complémentaires en tant qu'espaces vivants, pour préserver également leurs fonctions en tant qu'îlots de fraîcheur urbain existants.
- > Identifier les îlots de chaleur existants, et les îlots de fraîcheur existant ou à constituer, par des diagnostics spécifiques.



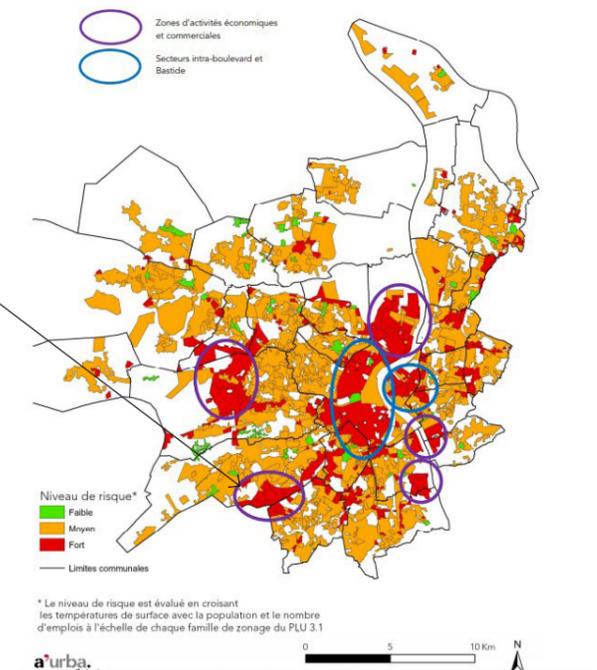
Cette carte permet d'identifier les points les plus chauds sur l'aire métropolitaine bordelaise lors de la journée du 4 septembre 2013. Les zones d'activités du territoire sont clairement identifiables sur cette cartographie

Îlots de chaleur urbains : niveaux de risque des tissus urbains de Bordeaux Métropole



\* Le niveau de risque est évalué en croisant les températures de surface avec la population et le nombre d'emplois à l'échelle de chaque famille de zonage du PLU 3.1

L'identification sur le territoire des îlots de chaleur permet de mener des actions spécifiques, comme l'a fait ici Bordeaux Métropole avec l'a-urba



#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > a'urba
- > Chambre d'agriculture / SAFER
- > CAUE

#### Indicateur

- > Réalisation d'une cartographie des îlots de chaleur du territoire communautaire

## # développer les îlots de fraîcheur

### Lutter contre les îlots de chaleur urbain à l'échelle des quartiers

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Les communes de Saint Loubès, Beychac et Yvrac imposent dans leurs documents d'urbanisme des allées et des places de parking perméables.
- > La commune de Sainte Eulalie a défini des obligations pour les espaces de pleine terre allant de 30% minimum à 80%

#### Actions à engager :

- > Inscrire dans les documents d'urbanisme, des dispositions spécifiques pour limiter les îlots de chaleur, en définissant dans une OAP spécifique : « à l'échelle du bourg et de ses environs, le schéma « des îlots de chaleur et des espaces résilients agricoles, naturels et forestiers »
- > Concevoir ou réaménager les espaces publics en intégrant dans les cahiers des charges la problématique des îlots de chaleur (avec des prescriptions spécifiques dans le dossier de consultation des entreprises)
- > Prendre en compte dans l'aménagement des nouveaux quartiers ou lors des opérations de densification la question bioclimatique (exposition, vents dominants, ...)

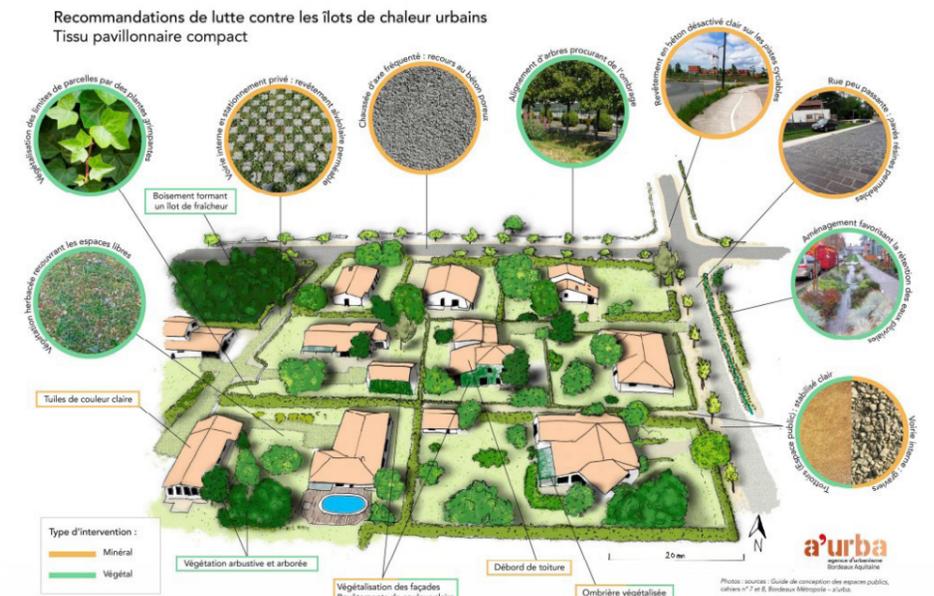
#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > Propriétaires
- > association environnementale
- > a-urba / CAUE

Extrait du Rapport "Adapter les tissus urbains de la métropole bordelaise au réchauffement climatique" - a'urba 2019



#### ZOOM SUR LE COEFFICIENT DE BIOTOPE

Le coefficient de biotope par surface (CBS) permet d'imposer une part minimale de surfaces éco aménagées et non imperméables à l'échelle de la parcelle. Un coefficient différent est défini pour chaque dispositif ou revêtement : toiture végétalisée, espace vert sur dalle, gravier... Il qualifie leur efficacité en matière de capacité de rétention et de biodiversité, en référence à un équivalent pleine-terre (coefficient = 1). Plusieurs solutions peuvent donc être combinées pour atteindre l'objectif fixé dans le document d'urbanisme.



Les coefficients sont donnés à titre indicatif.  
Le CBS se calcule selon la formule suivante : surface éco aménageable / surface de la parcelle. La surface éco aménageable est calculée à partir des types de surfaces qui composent la parcelle.  
Exemple : [surface imperméable x 0] + [surface de toiture végétalisée x 0,3] + [surface de pleine terre x 1].

Inscrire dans le règlement et les OAP, les continuités écologiques qui seront aussi des corridors de rafraîchissement des espaces urbanisés, tout comme l'idée de coefficients de biotope (voir exemple au-dessus)

#### Indicateur

- > réalisation d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifique «îlots de chaleur/rafraîchissement» dans les PLU

## # développer les îlots de fraîcheur

### Lutter contre les îlots de chaleur urbain à l'échelle de la parcelle

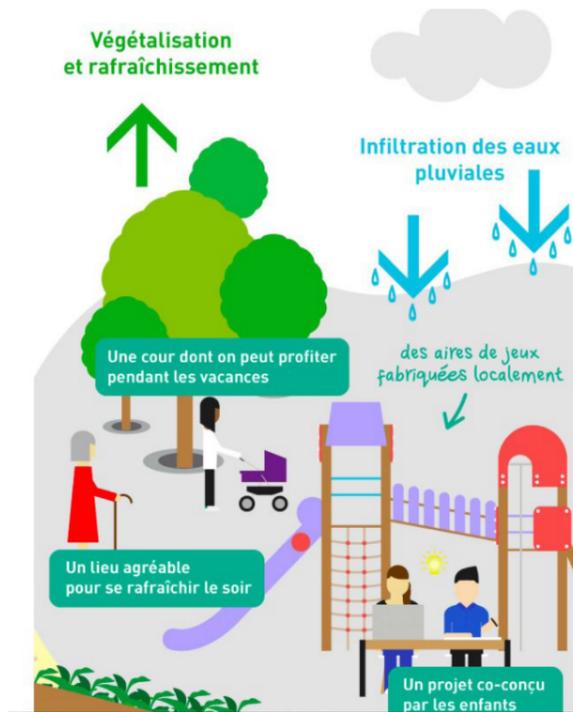
#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Les communes de Saint Loubès, Saint Sulpice oeuvrent à la réalisation de «cours oasis», la commune de Beychac en étudie la faisabilité
- > Les communes de Montussan, Sainte Eulalie et Saint loubès mettent en place dans leurs cimetières, des allées enherbées - «Cimetière Vert», le sujet est à l'étude à Yvrac
- > La commune d'Yvra étudie plus largement à l'échelle de son centre-ville les espaces qui pourraient être désimperméabilisés.

#### Actions à engager :

- > Créer ou aménager, par commune, des espaces publics rafraîchis afin d'accueillir les personnes vulnérables dans les équipements publics et notamment dans les groupes scolaires
- > Revoir l'aménagement des cours d'écoles primaires afin d'en faire des îlots de fraîcheur, en désimperméabilisant voir déminéralisant les cours de récréation.

Ces actions pourraient d'ailleurs aller de pair avec des réflexions menées en parallèle sur la manière de «dégenrer» les cours de récréation.



Réhabilitation d'un cours d'école à Paris - @Laurent Bourgogne

#### Pilote

- > Communes

#### Partenaires

- > CAUE
- > a-urba
- > ...

#### Indicateur

- > Identification par commune d'un lieu public «îlot de fraîcheur»

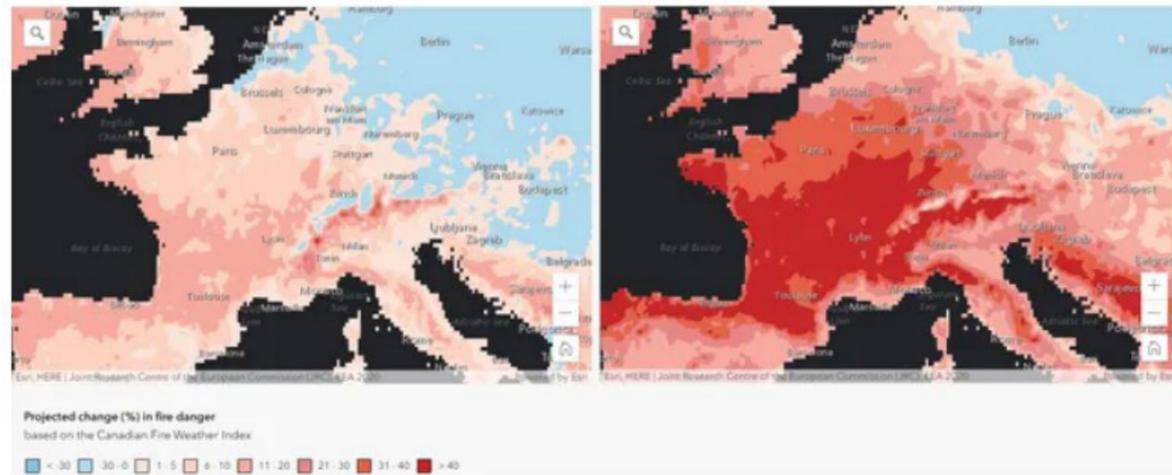
- > Réfection de deux cours d'école par an sur les communes de la communauté de communes

## 10. Améliorer la résilience aux risques climatiques

Le réchauffement climatique entraîne la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes : inondations, orages, tempêtes, canicules, ... Face à cet accroissement des risques naturels, il est nécessaire d'anticiper et d'accroître la résilience du territoire à ces événements.

Au-delà d'un renforcement de la préparation et de l'organisation des services pour faire face aux urgences climatiques, il est nécessaire d'inventer de nouvelles formes d'aménagements et de gestion des espaces urbains, agricoles et forestiers pour améliorer la résilience des territoires.

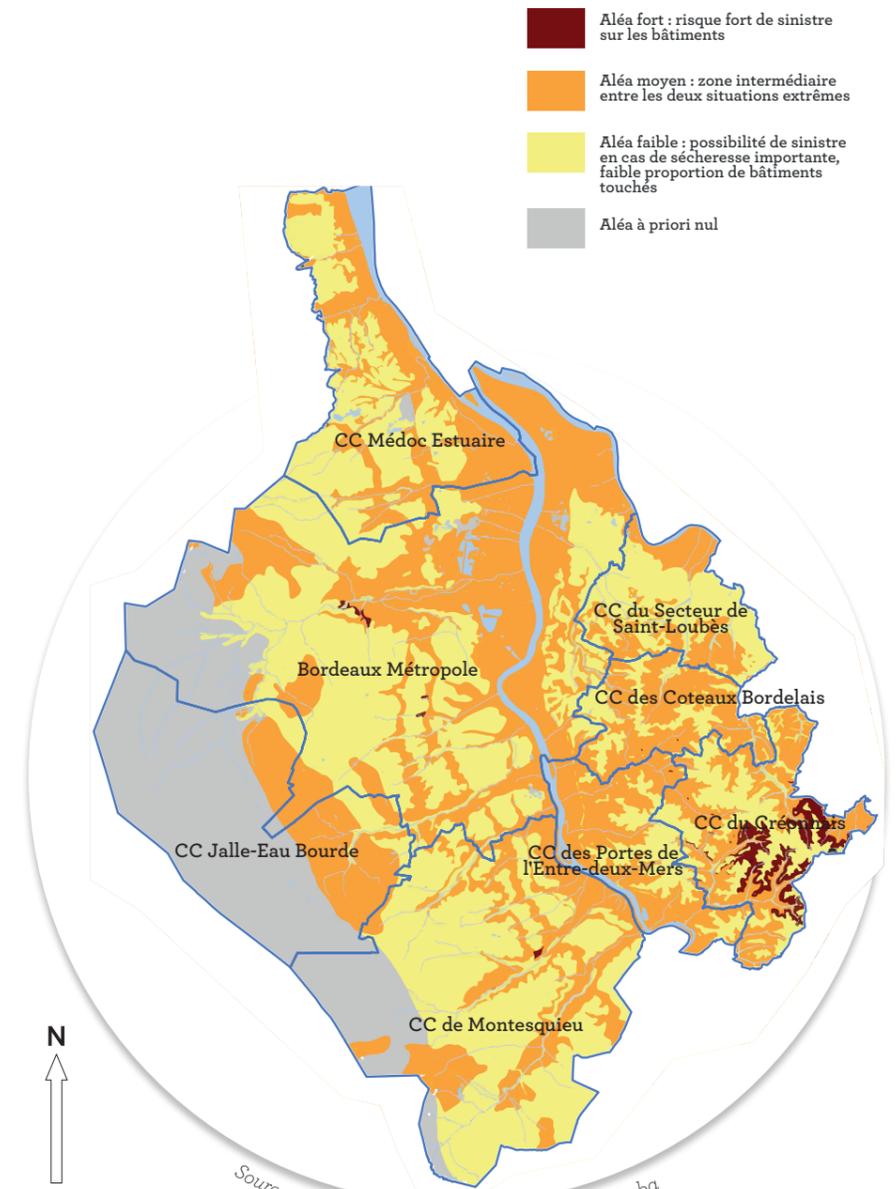
« La résilience est la capacité des individus, des communautés, des institutions, des entreprises... à survivre, s'adapter et améliorer leurs conditions d'existence malgré les chocs ponctuels ou stress chroniques qu'ils pourraient subir »



Évolution du risque d'incendies en forêt. / Agence européenne de l'environnement



Les sécheresses répétées augmentent le risque d'incendies de forêt



Les épisodes de canicule favorisent les phénomènes de gonflement/retrait d'argile aux graves conséquences pour de nombreuses constructions



Les inondations de la Garonne ou de ses affluents seront plus nombreuses



## # améliorer la résilience aux risques climatiques

### Réaliser un plan intercommunal de sauvegarde

#### Actions déjà engagées ou en cours :

- > Etude des eaux pluviales au niveau intercommunal (en intégrant la commune de Pompignac sur le même bassin versant)
- > le SMER (Syndicat mixte des eaux et rivières de l'entre deux mers) a mis en avant son outil «Alert -Eau» pour mieux prévenir les risques d'inondation

#### Actions à engager :

- > Réaliser un plan intercommunal de sauvegarde à l'échelle intercommunale, pour une mutualisation des moyens et l'adoption de solutions communes à un territoire partageant les mêmes contraintes.

Ce document intercommunal partagé de prise en compte des risques naturels et climatiques, instillera une culture commune du risque, il permettra de mieux appréhender le risque pour les édiles et les techniciens des collectivités. Cette action conjointe représente un enjeu crucial dans l'amélioration de la résilience climatique du territoire.

#### Pilotes

- > Communes et Communauté de communes
- > Etat / DDTM

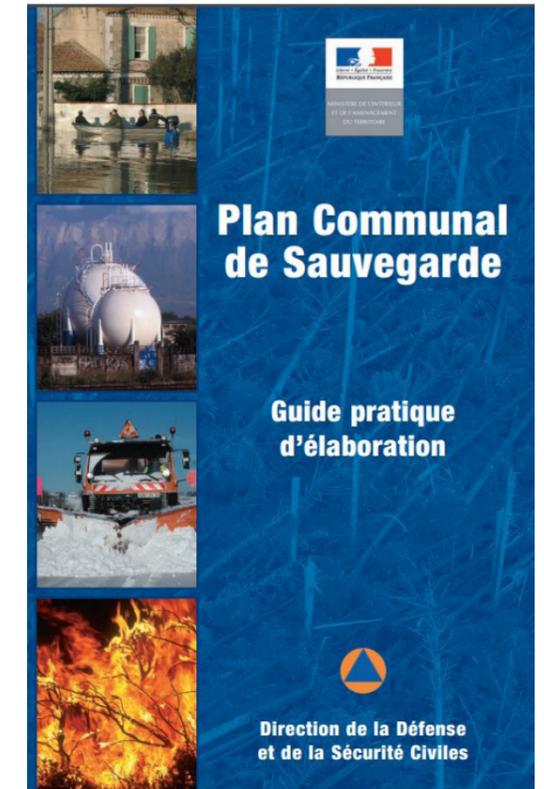
#### Partenaires

- > SMER
- > BRGM
- > DFCI NA, SDIS
- ...



### PLAN INTERCOMMUNAL DE SAUVEGARDE

Document mis à disposition du public



Les huit communes de la Métropole de Brest, ont développé ensemble un plan intercommunal de sauvegarde pour mutualiser leurs moyens



Les exemples récents d'inondation (gare Saint Jean 1986) ou d'incendie (Saint Jean d'Illac 2015) montrent que tous les territoires sont vulnérables, d'où la nécessité de mutualiser les moyens et de développer la résilience du territoire à ces événements

#### Indicateur

- > Réalisation d'un Plan intercommunal de sauvegarde à l'échelle de la communauté de communes

## # améliorer la résilience aux risques climatiques

### Intégrer, lors de l'élaboration des PLUs, les secteurs soumis aux risques naturels

#### Actions déjà engagées :

- > La commune de Montussan a aménagé un bassin de rétention de 8000 m<sup>3</sup> au sein du parc de Gourrège afin de faire face aux crues du Courneau
- > ...

#### Actions à engager :

### S'appuyer sur les espaces naturels pour amortir les conséquences du réchauffement climatique

> Intégrer, lors de l'élaboration des PLUs, les secteurs soumis aux risques naturels et y limiter les constructions nouvelles ou la densification (incendie, inondation retrait/gonflement d'argile,...) y limiter drastiquement l'extension des constructions. Les espaces agricoles et naturels doivent être inclus dans cette stratégie de résilience aux risques climatiques.

Des actions spécifiques seront à mener sur certains secteurs particuliers :

- Prévenir les incendies de forêts (sensibiliser le public au risque feu de forêt, accompagner les collectivités dans l'application des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD))
- Prévenir les gonflements/retraits d'argile par une meilleure connaissance des secteurs concernés (diagnostic précis à établir)

#### Pilotes

- > Communes et Communauté de communes

#### Partenaires

- > BRGM
- > ONF / CRPF
- > SDEEG

#### Indicateur

- > réalisation d'une cartographie intercommunale du risque retrait/gonflement des argiles

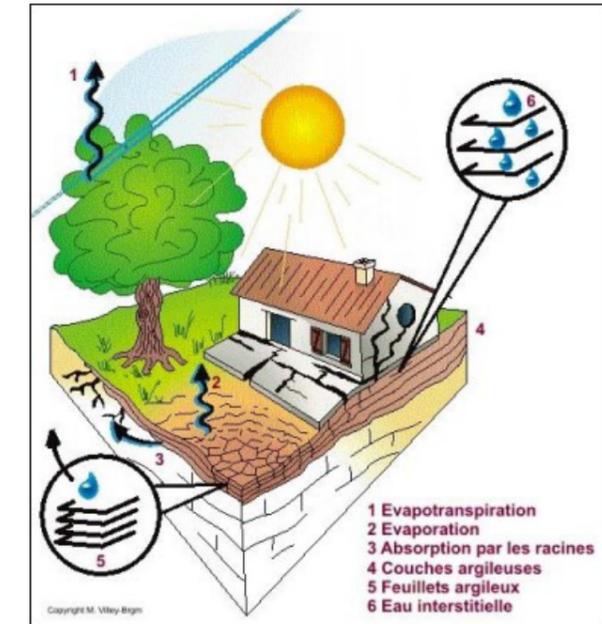
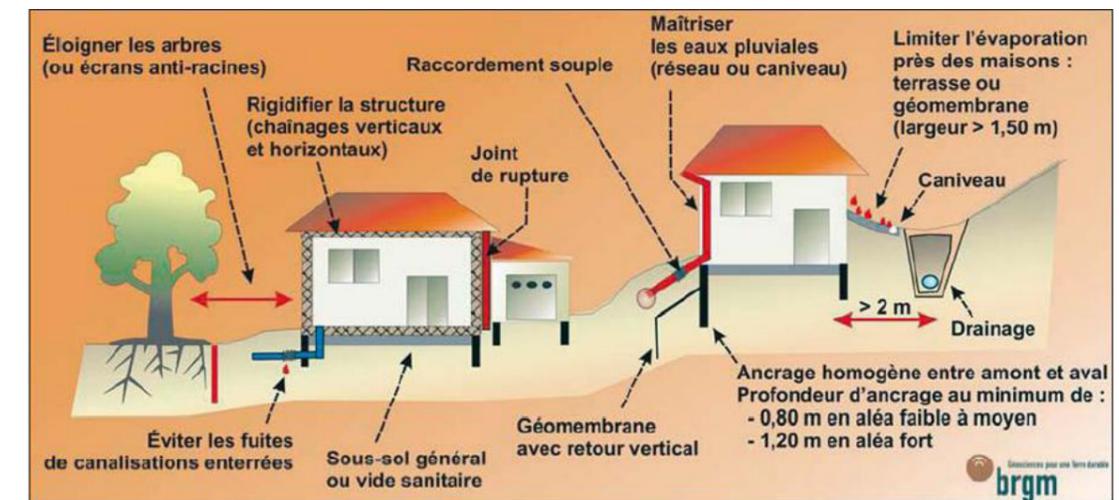


Illustration 1 – Schématisation de la dessiccation des sols argileux en période sèche



*Avec le changement climatique, le risque retrait/gonflement des argiles devraient avoir de multiples impacts sur les constructions mais aussi sur les infrastructures (routes, canalisations, murs, ...)*

## # améliorer la résilience aux risques climatiques

### Aménager les lisières urbaines, agricoles et naturelles

#### Actions déjà engagées :

- > Un travail va être lancé dans le cadre du programme VITIREV sur plusieurs communes de la Communauté de communes (Yvrac, Sainte Eulalie, ...)
- > ...

#### Actions à engager :

Les aménagements des lisières, sont essentielles pour améliorer la résilience aux risques naturels.

#### Quelques exemples :

- Aménager les ripisylves
- Aménager les lisières agricoles et forestières
- Faire des aménagements hydrauliques et paysagers des fossés urbains

### Aménager les lisières forestières



Exemple d'aménagement sur une expérimentation en cours à Le Pian-Médoc

### Aménager les lisières des fils de l'eau

*L'aménagement des fils de l'eau permet une gestion plurielle de ces espaces de transition (récréatif, gestion des eaux pluviales et des inondations, biodiversité, ...)*



### Faire des aménagements hydrauliques et paysagers des fossés urbains



*Aménagement de noues paysagères en espaces ouverts (exemple à gauche à Dunkerque) - A droite inondation récente à Labrède*



*Les illustrations sont extraites du dossier «SCoT en transition[s]» : «3. Valoriser les espaces agro-urbains d'interface».*

#### Pilotes

- > Communes et Communauté de communes

#### Partenaires

- > Propriétaires
- > Syndicats des eaux
- > ...

#### Indicateur

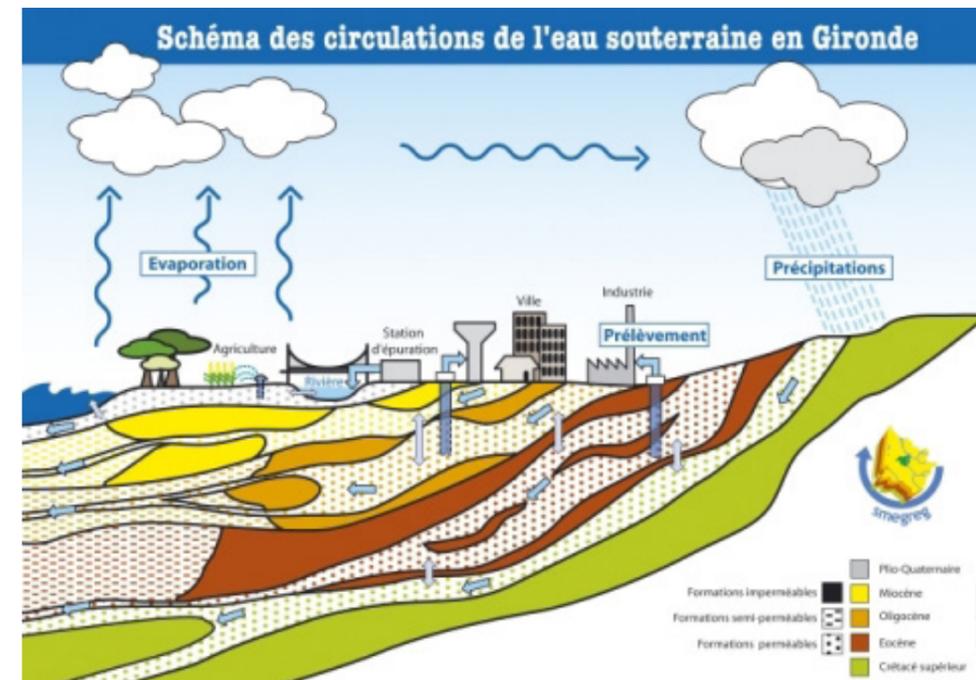
- > ...

## 11. Économiser la ressource en eau

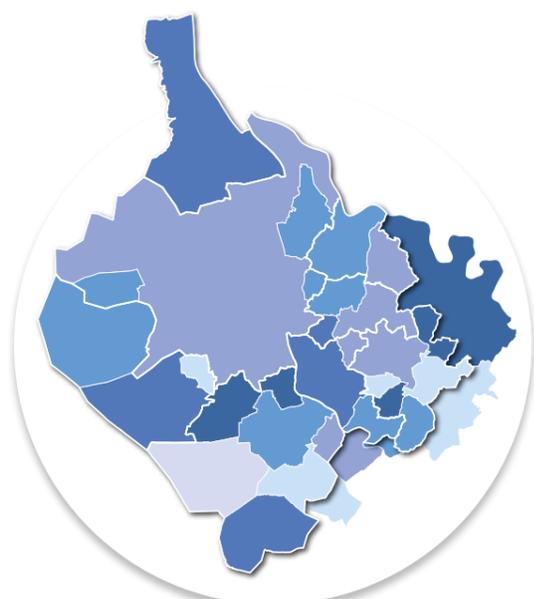
La Gironde, et l'aire métropolitaine bordelaise en particulier, dispose d'une ressource en eau de qualité. Les besoins d'une population croissante et les impacts du changement climatique nécessitent de prendre de nouvelles dispositions pour s'assurer de sa pérennité.

Les collectivités doivent continuer d'être les garantes principales de la préservation de la ressource.

- > Planifier une gestion intégrée de l'eau
- > Gérer et continuer d'investir dans des réseaux et équipements économiques
- > Communiquer et faire participer les particuliers et les entreprises

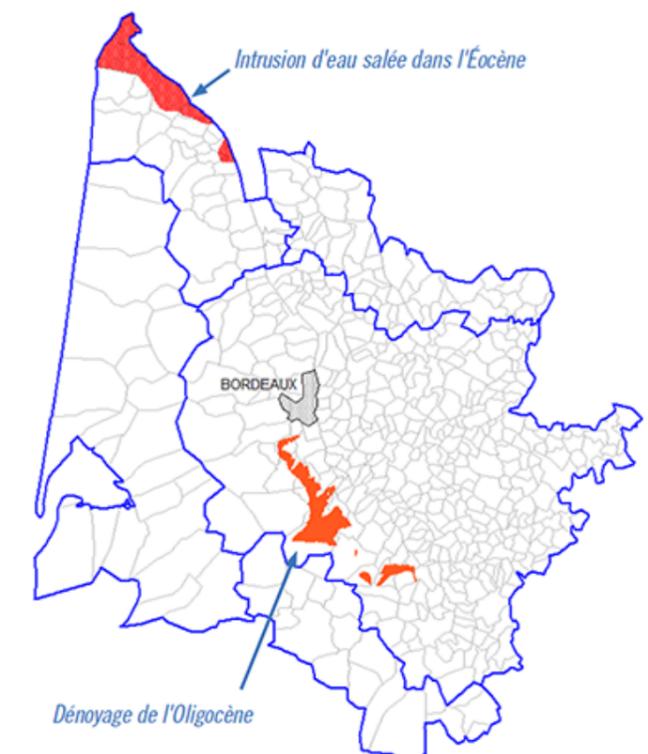
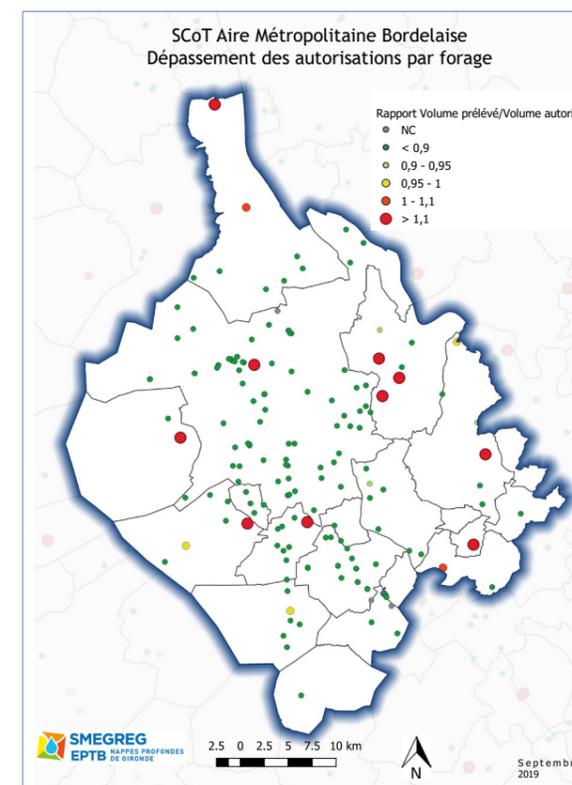


L'alimentation en eau du territoire girondin est réalisée par des captages dans différentes nappes @SMEGREG



Source : SMEGREG (couleurs aléatoires)

Sur les questions de l'eau potable, l'aire métropolitaine est gérée par 19 syndicats gestionnaires sur 8 intercommunalités



Les différentes nappes exploitées sur l'aire métropolitaine ne sont pas soumises aux mêmes contraintes et mêmes menaces concernant les prélèvements

## Poursuivre une politique d'économie dans les collectivités

### Actions déjà engagées :

- > La commune de Saint Loubès a engagé une politique de réduction de ses consommations d'eau, en installant de nouveaux équipements (compteurs, toilettes/lave main, ...)

### Actions à engager :

#### Planifier une gestion intégrée de l'eau

- > Inscrire dans les documents d'urbanisme la limitation du développement urbain en fonction des capacités de la ressource en eau, en précisant dans les documents opposables l'adéquation entre objectifs démographiques et ressource en eau nécessaire.

Les PLU en cours de révision pourront ainsi intégrer cet objectif.

- > Intégrer davantage l'eau dans les aménagements des collectivités (réfection des places et des voiries, conception des espaces publics/verts) notamment dans les cahiers des charges, avec un recours systématique aux solutions low tech (gestion à ciel ouvert, création de noues, ...). Cette politique contribuera également à réduire les îlots de fraîcheur et atténuer les risques d'inondation lors des périodes d'orages. Des dispositifs devront également être installés pour limiter la pollution des eaux notamment par les plastiques.

#### Pilotes

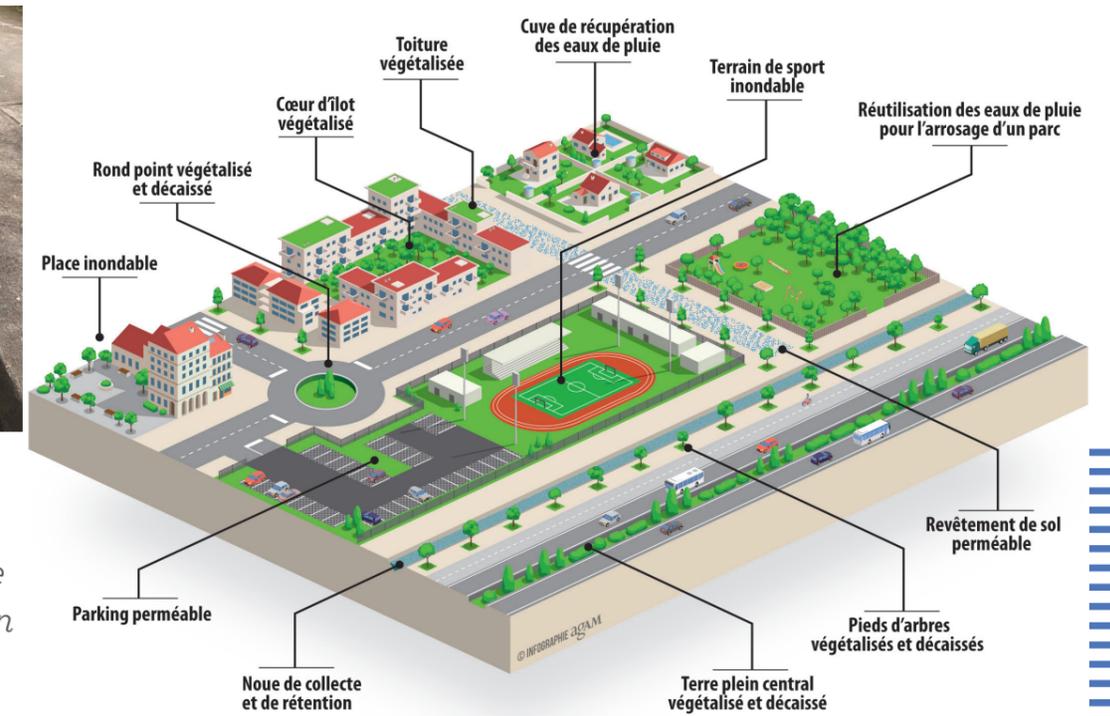
- > Communes et Communauté de communes
- > Syndicats des eaux
- > CLE du SAGE Nappes profondes

#### Partenaires

- > SMEGREG (secrétariat technique de la CLE)
- > ...



*L'installation de grille dans les receveurs permet de limiter la pollution des eaux*



*Une gestion intégrée de l'eau dans les aménagements et la gestion des espaces publics constitue un impératif d'efficacité*

*La conception des bâtiments (toitures végétalisées, cours intérieure plantée, ...) ou des abords (parkings perméables) contribuent également à préserver la ressource en réalimentant les nappes et limitant la pollution des eaux pluviales par lessivage des sols*



TOITUS VÉGÉTALISÉS



PARKING PERMÉABLE



CŒUR D'ÎLOT PERMETTANT LE STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES

## # économiser la ressource en eau

## Développer de nouveaux usages pour réduire les consommations d'eau

## Actions déjà engagées :

- > La commune de Saint Loubès a équipé de nombreux équipements avec de toilettes-lave-main pour limiter les consommations d'eau
- > ...

## Actions à engager :

- > Développer lors des renouvellements d'installations ou dans les nouvelles installations publiques de nouveaux équipements plus économe en eau, notamment dans les sanitaires. Pour information, 30% de la consommation d'eau des particuliers est utilisée dans les toilettes.
- > Expérimenter avec des partenaires locaux, de nouvelles manières de valoriser les excréta humains, notamment pour économiser l'eau potable
- > ...

## Pilotes

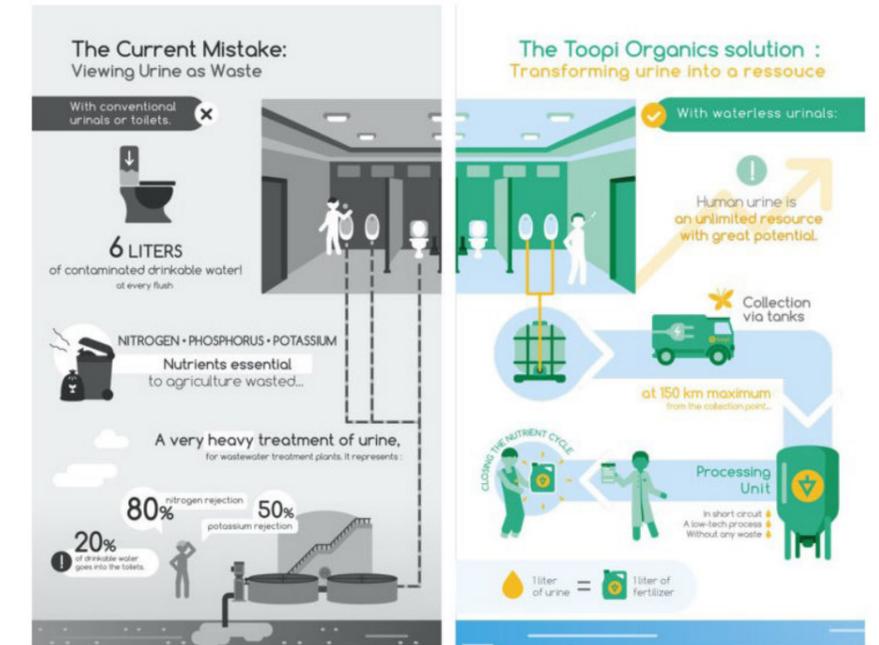
- > Communes et Communauté de communes
- > ..

## Partenaires

- > Toopi, Fumainerie
- > Petit coin de paradis, Pena Environnement, association «récup»
- > ...



*La structure toopi vise à valoriser l'urine humaine, notamment comme fertilisant pour éviter d'en faire un déchet.*



*La Fumainerie s'est donnée pour mission de donner aux citoyens le pouvoir d'accompagner la transition des systèmes alimentation-excrétion urbains vers des modèles plus circulaires maximisant le recyclage des nutriments libérés par nos excréta (notamment les excréments humains).*



## Indicateur

- > Mise en place de nouveaux systèmes d'économie d'eau ou/et de valorisation des déchets d'origine

humaine

&gt; ...

## Développer de nouveaux usages chez les entreprises et les particuliers

Actions à engager :

### Gérer et continuer d'investir dans des réseaux et équipements économes

- > Poursuivre les schémas de rénovation des conduites d'eau potable en lien avec les syndicats des eaux
- > Initier ou poursuivre la récupération des eaux de pluies pour l'usage des services techniques (a minima)
- > Equiper les installations communautaires et communales de matériel hydroéconome et de compteurs d'eaux sur chaque bâtiment.

### Communiquer et faire participer les particuliers et les entreprises

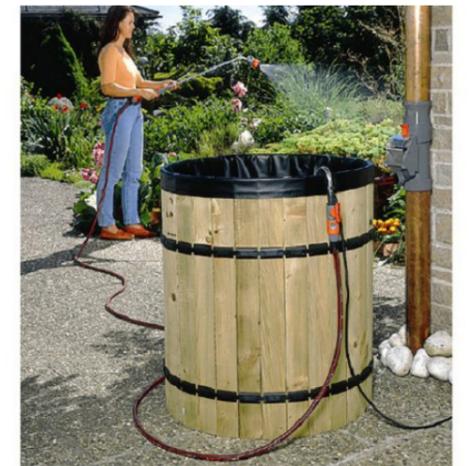
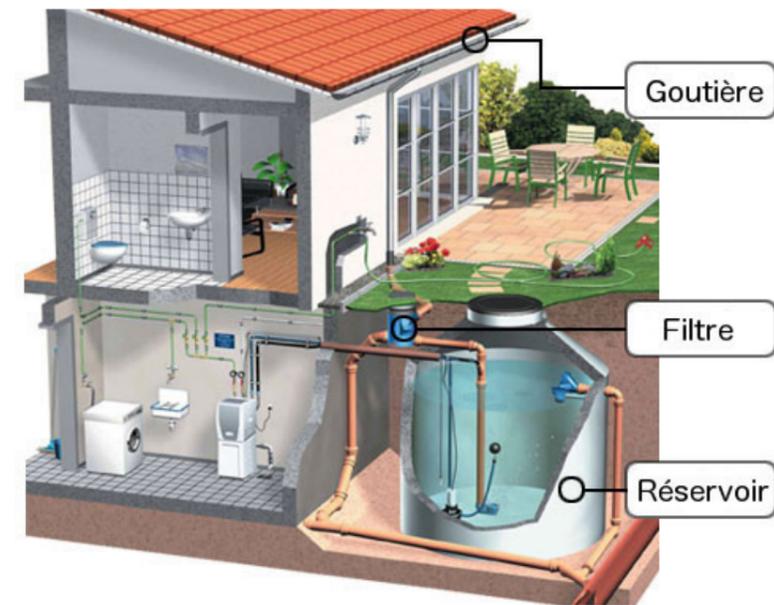
- > Organiser des campagnes de communication pour que les ménages et les entreprises s'équipent de matériel hydroéconome
- > Mettre en place des campagnes de mise à disposition de récupérateurs d'eaux pluviales chez particuliers

### Pilotes

- > Communes et Communauté de communes
- > Particuliers

### Partenaires

- > Entreprises
- > Association locale
- Syndicats des eaux
- > ...



*Le déploiement chez les particuliers de dispositifs (intégrés aux constructions ou ponctuels) pour récupérer les eaux de pluie, avec l'appui de la collectivité (commande groupée) permettent de réduire les consommations d'eau notamment lors des épisodes de sécheresse*

*Le recours au nudge, comme ce pommeau de douche qui change de couleur en fonction de votre consommation d'eau, peut-être déployé dans les établissements touristiques comme chez les particuliers pour favoriser les économies d'eau*



### Indicateur

- > Evolution de la consommation d'eau globale et par habitant...

## 12. Renforcer les mobilités durables et décarbonées

Ces actions s'inscrivent en parallèle des efforts déployés pour diminuer le recours au véhicule personnel en densifiant et dynamisant les centre-bourgs et en limitant l'étalement urbain.

### Objectifs :

- > Offrir des alternatives crédibles à l'autosolisme
- > Diminuer les consommations
- > Réduire la pollution atmosphérique liée aux transports

### Chantiers à ouvrir :

- > Permettre le développement des mobilités de proximité
- > Favoriser l'utilisation des modes de déplacements collectifs
- > Décarboner et partager les modes de déplacement «individuels»
- > Promouvoir les mobilités inclusives

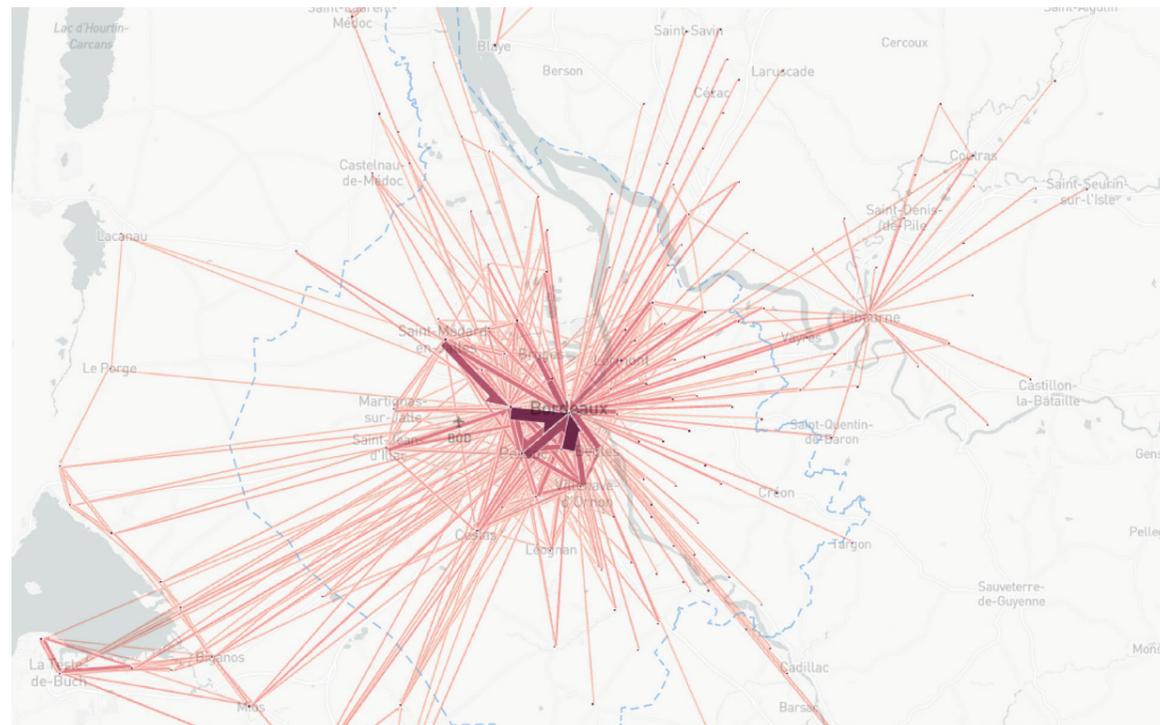
### Principaux outils :

- Établir un schéma des mobilités
- Réaliser un plan des mobilités actives
- Favoriser la création de plans de mobilité (inter) entreprises et (inter) collectivités
- Développer les mobilités inclusives

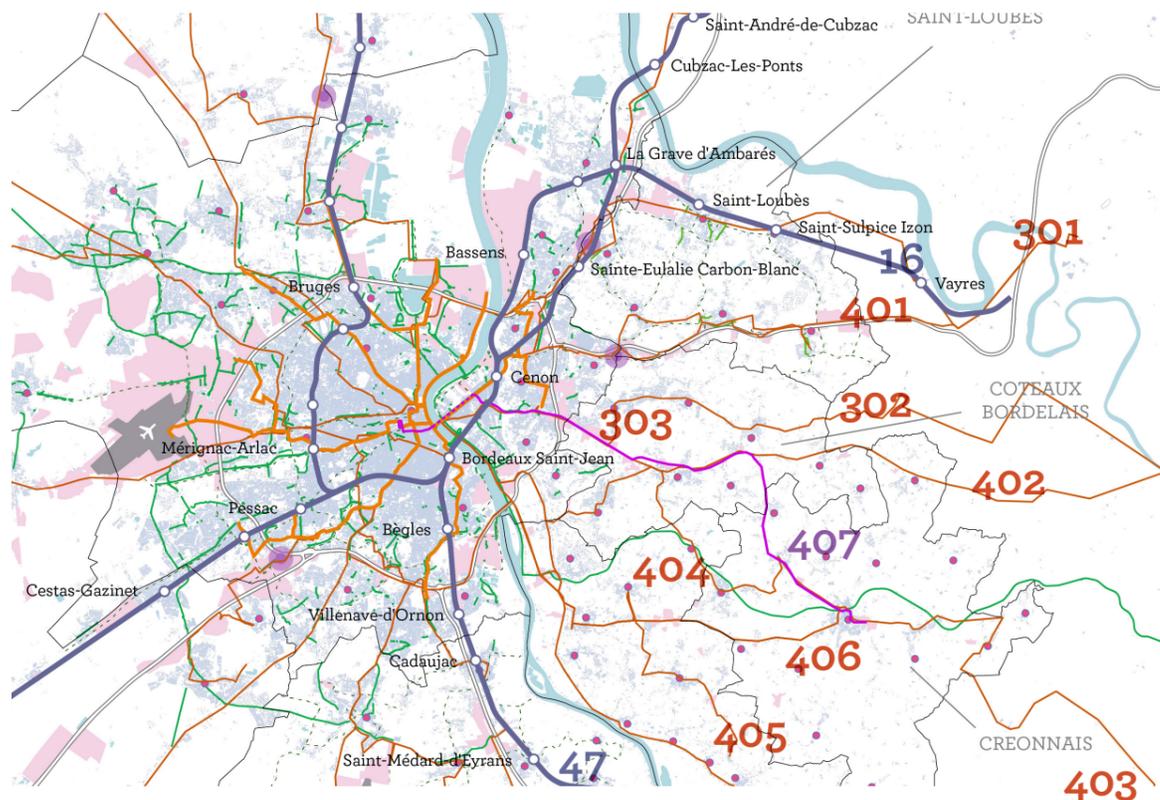
*Déplacement domicile - travail entre communes du Sysdau supérieur à 500 trajets/jours, données mobilités professionnelles INSEE 2018*

> Les consommations du secteur du transport représentent **419 GWh** soit **47 %** des consommations totales.

\* chiffres 2019



*Lignes de transports collectifs (cars)*



## # renforcer les mobilités durables et décarbonées

### Établir un schéma des mobilités

#### Actions déjà engagées :

- > Schéma directeur des liaisons douces
- > Études pour le développement du Réseau Express Métropolitain et des gares et un Pôle d'Echanges Multimodal à la gare de Saint-Eulalie
- > Le stationnement des vélos par l'installation d'arceaux, ou encore d'abris (sécurisés à la gare) est à l'oeuvre sur Yvrac, Saint Loubès et Sainte Eulalie

#### Actions à engager :

#### Établir un schéma des mobilités à minima à l'échelle intercommunale :

- > Favoriser une stratégie des mobilités intégrée au projet de territoire intercommunal et coordonnée avec les démarches réalisées par les partenaires de la mobilité.
- > Aborder l'interconnexion avec les pôles d'emplois de la rive droite de l'aire métropolitaine
- > Promouvoir les modes actifs à l'échelle de l'intercommunalité et des communes par la création de schéma de déplacements continus
- > Développer les déplacements collectifs :
  - Renforcer/ créer des pôles multimodaux (PEM) au niveau des arrêts de car, aires de covoiturage et gares. Les PEM intègrent les services de stationnement (voiture et stationnement vélo sécurisé) et permettent de tisser l'organisation des rabattements vers les principales polarités générateurs de flux.
  - Anticiper l'évolution de la RN89 en favorisant un espace réservé aux transports collectifs et aux modes actifs en lien avec le développement économique.
- > Décarbonées et partager les modes de déplacement «individuel» : poursuivre le développement du maillage du territoire par de nouvelles stations d'avitaillement (GNV, électrique, hydrogène, ...) en s'appuyant notamment sur le schéma directeur de la Région et en identifiant les extensions de zones d'activité (artisanales / industrielles) et les zones d'activité en projet.



#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > Région et NAM
- > Bordeaux Métropole
- > Département ...

#### Indicateur

- > Réalisation d'un schéma intercommunal

## # renforcer les mobilités durables et décarbonées

### Développer les mobilités actives

#### Actions déjà engagées :

- > Schéma directeur des liaisons douces finalisé (2022)
- > Itinéraires cyclables communaux
- > Box sécurisés et 50 arceaux vélos sur la commune de Saint Loubès
- > Plans modes actifs réalisé à l'échelle de l'intercommunalité

#### Actions à engager :

- > Inscrire dans les documents d'urbanisme les réserves nécessaires au déploiement des installations de nouvelles mobilités (pistes cyclables, stationnements sécurisés, passages piétons protégés et trottoirs sécurisés, ...)
- > Favoriser un espace public permettant le développement de la marche, apaiser les centralités du territoire, promotion des commerces de proximités...
- > Maitrise foncière
- > Résorber progressivement les discontinuités entre les itinéraires cyclables existants.
- > Vers la réalisation d'un schéma des continuités cyclables express sur l'aire métropolitaine
- > Développement des services vélo : atelier réparation, prêt/essai Vélo à assistance électrique, vélo cargo ...
- > Animation : fête du vélo, action scolaire.....
- > Sécuriser les abords des équipements scolaires, encourager les modes actifs à partir et depuis les établissements.

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > Région et NAM
- > Bordeaux Métropole
- > Département, SYSDAU ...

#### Indicateur

- > Itinéraires cyclables réalisés



# renforcer les mobilités durables et décarbonées

## Favoriser la création de plans de mobilité (inter)entreprises et (inter)collectivités

### Actions déjà engagées :

- > Prime mobilités des agents : 200€/an pour 100 jours a minima par an (vélo, covoiturage ou trottinette)

### Actions à engager :

#### Lancement de plan mobilité (inter)entreprises :

- > Inciter/accompagner les services RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises) à mutualiser et réduire les pratiques de mobilités.
- > Inciter au remplacement des flottes de véhicules (GNV-bioGNV, électrique ou hydrogène, ...) ou encore leetrofit (remplacement d'une motorisation essence par moteur électrique)
- > Faciliter la pratique du télétravail sur le territoire.
- > Partager les retours d'expérience (ex : atelier Remue-ménage, VUL Pot au Pin Energie Cestas, camion toupie unibéton Pessac)
- > Proposer au personnel des formations d'éco-conduite.
- > Participer au challenge annuel de la mobilité organisé par la CCIBG.

#### Lancement de plan mobilité (inter)collectivités :

- > Mettre en place une politique de mobilités pour les salariés des collectivités (forfait mobilité, prêt vélo, ...) pour les trajets domicile travail mais également dans les déplacements professionnels.
- > Convertir les flottes de véhicules des collectivités vers une énergie alternative (gaz et/ou électricité) ou développer de nouvelles pratiques.

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > ADEME
- > SDEEG
- > Club d'entreprises des deux rives...



#### Indicateur

- > Définition de plan mobilités (inter) entreprises et (inter) collectivités

## # renforcer les mobilités durables et décarbonées

### Promouvoir les mobilités inclusives

Actions déjà engagées :

- > Transport à la demande (bus des personnes âgées à Sainte Eulalie, Beychac et Saint Loubès)
- > bus à pédales (rosalies) pour les écoles à Saint-Loubès

Actions à engager :

- > Accompagner les publics fragiles (personnes en situation de handicap, personnes en insertion professionnelle, seniors...) dont le 1er frein à l'emploi et la mobilité par l'intermédiaire d'une plateforme mobilités. La plateforme mobilité réalise des parcours individualisés pour lever les freins cognitifs, le fléchage vers des aides financières, matériels...
- > Formation à l'éco-mobilité, vélo-école, formation à destination des publics scolaires...
- > Établir des plans de déplacements scolaires, réaliser le cas échéant les travaux d'aménagement nécessaires aux abords des groupes scolaires pour la sécurisation des accès ou pour l'aménagement de nouveaux stationnements pour les vélos et trottinette.
- > Développer les dispositifs de «rue aux écoles» pour pacifier et sécuriser les abords des écoles aux heures d'entrée et sortie des élèves, mise en place de pédibus, accompagnement piétons des enfants entre les arrêts de bus et l'école...
- > Aide à la réparation des vélos et voitures : ateliers, garage associatif, garage mobile...
- > Accompagnement à la mobilité des publics seniors, accompagnateurs ou conducteurs solidaires...
- > Réseau de covoiturage solidaire et stop organisé

#### Pilotes

- > Communauté de communes, Communes
- > Apreva, Mobicoop, Wimoov, association locales,

#### Partenaires

- > Département de la Gironde,
- > Région Nouvelle Aquitaine...

#### Indicateur

- > Plateforme mobilités
- > Mobilités des scolaires
- > Mobilités des seniors



### 13 . Mettre en œuvre et suivre la stratégie énergétique et climatique

La mise en œuvre du PCAET, au delà de la fixation des objectifs chiffrés à atteindre, et des projets énergétiques à accompagner, c'est également l'occasion de repenser certains modes de faire et pratiques.

Le principe de la transversalité des actions doit être appliquée, pour impliquer différents acteurs dans les processus de mise en oeuvre, qu'il s'agisse de la conduite des autres politiques publiques (budget, gouvernance, ...) ou encore dans l'association et la construction avec les acteurs moteurs de la société civile et les habitants.

L'ensemble de ces sujets sont nombreux et complexes, c'est la raison pour laquelle, il est important de s'entourer d'une ingénierie compétente et de s'appuyer sur la richesse et l'expérience des autres collectivités confrontées aux mêmes défis.

Les objectifs sont les suivants :

- > Inscrire la transition énergétique et climatique dans les politiques publiques locales
- > Renforcer l'expertise par l'accompagnement d'une ingénierie de conseils et de projets
- > Informer et engager les habitants dans la démarche



L'ADEME a édité de nombreuses publications pour faciliter la mise en oeuvre du PCAET et ses déclinaisons concrètes

# nouvelles gouvernances #suivi #mise en œuvre

## Inscrire la transition énergétique et climatique dans les politiques publiques locales

### Gouvernance et suivi

- > Adopter un axe spécifique sur le PCAET dans le pacte de gouvernance voté en début de mandature
- > Présenter un bilan annuel sur l'avancement du plan sur la situation de l'intercommunalité en matière de transition énergétique et écologique

### Climat et budgets locaux

- > Repenser les budgets en intégrant de nouveaux paramètres d'analyse : budget carbone, budget pondéré, budget coloré, ...

La construction puis le vote du budget sont des moments clés où s'incarne concrètement la politique climatique d'une collectivité territoriale

### Territoire engagé (ex Cit'ergie)

- > Garantir la mise en œuvre des actions du PCAET, en s'inscrivant dans la démarche Territoire engagé dans la Transition Ecologique (Démarche de l'ADEME)

*Le dispositif est une démarche qualité permettant à terme une labellisation récompensant les efforts de la collectivité dans sa politique énergétique. Il permet aussi de s'inspirer d'actions concrètes pour enclencher une politique énergie-climat.*

### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

### Partenaires

- > ADEME
- > AMG33
- > SDEEG (logiciel Prosper)

### Indicateurs

- > Mise en place de nouveaux paramètres/critères dans la conduite des affaires municipales et inter-communales



*L'intégration au budget, d'une dimension verte devient de plus en plus fréquente*



*I4CE est une association d'intérêt général, à but non lucratif, fondée par la Caisse des Dépôts et l'Agence Française de Développement*

Novembre 2020  
**ÉVALUATION CLIMAT DES BUDGETS LOCAUX :**  
OBJECTIFS & DÉMARCHE



*Le dispositif de l'ADEME permet d'engager l'ensemble des services de la collectivité dans la démarche*



## Renforcer l'expertise par l'accompagnement d'une ingénierie de conseils et de projets

### > Adhérer aux structures en charge du suivi et de l'accompagnement de cette démarche (AMORCE, CLER, ...)

L'adhésion des collectivités à des structures publiques et/ou associatives nationales permet de se tenir informé des outils et innovations à déployer. Les structures adhérentes forment une communauté active, de laquelle les élus et les services des collectivités pourront puiser des ressources (modèles délibérations, ...) et de précieux retours d'expériences.

### > Engager ou dédier des moyens humains spécifiques à l'échelle de l'intercommunalité, ou mutualisé entre plusieurs structures.

Disposer au sein de chaque collectivité, d'un interlocuteur unique à la fois pour les élus et les techniciens des communes et de l'intercommunalité mais également vis-à-vis des autres acteurs du territoire (entreprises, habitants, ...) donne davantage de visibilité à la démarche. La création de **groupement de commandes** est également une opportunité, pour faciliter la mise en œuvre de certains projets (études, matériels, ...)

### > Bénéficier d'un accompagnement technique pour la mise en œuvre du PCAET : Identification d'un Tiers de confiance pour la collectivité

L'ALEC et le SDEEG, chacun dans son domaine de compétence, constituent des acteurs locaux incontournables. Au delà d'une adhésion, le principe d'un carnet «dix études d'opportunités» pour apporter des réponses concrètes à des porteurs de projet serait un outil à étudier entre ces organismes et les collectivités.

#### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

#### Partenaires

- > ALEC, SDEEG
- > ADEME
- > PETR



**CLER RÉSEAU**  
POUR LA TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE

*Le CLER - Réseau pour la transition énergétique - est une association française, agréée pour la protection de l'environnement. Elle a pour objectif de promouvoir les énergies renouvelables, la maîtrise de l'énergie et plus largement, la transition énergétique*



*AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités et acteurs locaux en matière de transition énergétique, de gestion territoriale des déchets et de gestion durable de l'eau*



*Ces deux structures représentent pour les collectivités des tiers de confiance pour les épauler dans leurs réalisations mais également dans l'appui aux démarches des acteurs locaux (entreprises, associations, ...).*  
*Pour déterminer les opportunités ou pour encourager des projets locaux, il est pertinent de pouvoir disposer d'un premier niveau d'expertise, permettant ensuite de s'adresser efficacement vers le ou les professionnels/maîtres d'œuvre dédiés.*

#### Indicateurs

- > Affection de moyens humains dédiés (directement / indirectement) à la mise en œuvre du PCAET

# # nouvelles gouvernances #suivi #mise en œuvre

## Informer et engager les habitants dans la démarche

Actions déjà engagées :

- > Formation ADEME des élus de l'intercommunalité
- > fresques du Climat pour les élus de Montussan et à saint Loubès, à destination du grand public dans le cadre de la fête de la transition en 2022 et pour la semaine européenne du déchets 2021

Actions à engager :

- > **Développer une communication complète :**
  - Création d'une rubrique spécifique sur les sites internet/magazines des collectivités pour relayer à la fois les projets de la collectivité et les initiatives locales
  - Prévoir des animations sur les marchés du territoire/événements locaux, pour communiquer sur les démarches du PCAET (type Camion Développement Durable du CREAQ, , ...)
  - Engager l'association des citoyens ou de leurs représentants (associations, collectifs, ...) dans la réalisation d'actions en faveur de la transition énergétique et climatique
- > **Etudier l'instauration d'un budget citoyen/participatif**, même modeste, à l'échelon intercommunal offre l'opportunité aux habitants/acteurs de donner leurs idées et leurs envies pour acter cette transition. En outre, il permet d'afficher l'échelon intercommunal comme socle d'actions et de projets concrets.

> **Développer les programmes pédagogiques :** différentes expériences (voir ci-contre) pourrait être menés pour associer le public scolaire à ces démarches de la collectivité sur la transition.

### Pilotes

- > Communauté de communes
- > Communes

### Partenaires

- > Associations locales
- > SDEEG (sensibilisation scolaire)
- > ...

**ecoCO2**  
Donnons du sens à l'énergie 2

**WATTY**  
Un programme de sensibilisation à la transition écologique  
SIMPLE ET LUDIQUE

MINUTES «économise l'énergie»  
utils pédagogiques sur des animations surtes par les enseignants

IMPLICATION des familles  
Mise en pratique des écogestes à la maison (Kit econ'EAUME, jeu de cartes Watty...)

Le financement est total, plafonné à 10 La collectivité local

(l'éclairage, le chauffage, la réduction des déchets, etc...)

Nombre total de classes (minimum 2 classes / école en moyenne)	15-20	21-30	31-50	51-80	>80
Reste à charge / classe / an HT	300 €	280 €	255 €	240 €	230 €
Part CEE / classe / an HT	1 000 €	937 €	854 €	803 €	770 €
Total / classe / an HT	1 300 €	1 217 €	1 109 €	1 043 €	1000€

Le coût global du déploiement du programme dépend du nombre de classe.

Exemple d'organisme pouvant accompagner la collectivité/les écoles dans des programmes innovants de sensibilisation des enfants

J'ai des idées POUR MA VILLE !  
Santeny lance son 1<sup>er</sup> budget participatif  
14 SEP > 31 OCT 2018

Santeny  
www.maitresanteny.fr

Budget PARTICIPATIF  
Ville de Tolon

Le budget participatif est largement répandu et donne l'opportunité aux habitants de s'investir localement dans des projets concrets



D'autres types d'actions permettent d'expliquer au plus grand nombre les enjeux de la transition énergétique et climatique



