

TERRITOIRE EN TRANSITION

BILLOM

COMMUNAUTÉ



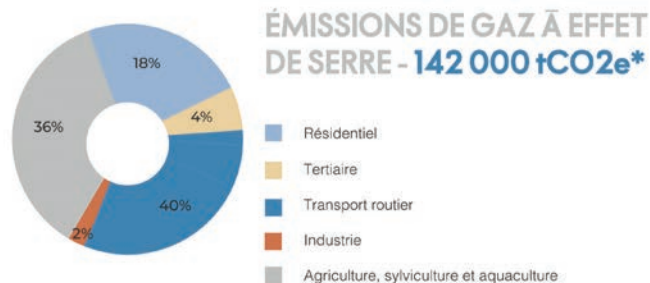
LIVRET-JEU

VILLES
& PAYS
D'ART &
D'HISTOIRE

Billom Communauté (25 communes) :

25 625 habitants (Billom 4 741 habitants).

Problématique : le territoire émet 142 000 tonnes équivalent CO² et n'en absorbe que 77, comment faire ?



LA TRANSITION, FAIRE DU NEUF AVEC DU VIEUX ?

Étude de cas : le collège

J'ai le choix entre construire un nouveau collège et rénover l'ancien. Pour trancher, réfléchis à chaque argument et associe le à la bonne décision.



- Utiliser le bâti existant.
- Isoler avec des matériaux adéquats.
- Choisir la forme de son choix et l'adapter aux besoins du projet.
- Éviter une friche par abandon du lieu.
- Abaisser le coût d'extraction et d'acheminement des matériaux.
- Recycler des matériaux existants.
- Créer un bâtiment avec l'esthétique désirée.
- Affirmer sa volonté de se tourner vers le futur et de tourner le dos au passé.
- Conserver au maximum l'existant.
- Ne pas jeter et/détruire des matériaux déjà en place.

• Restaurer

• Construire

J'ai pris ma décision : je construis ☐ je rénove ☐



CONSOMMER MOINS ET MIEUX

Étude de cas : le pôle enfance

Pour construire un bâtiment exemplaire, je dois (questions à choix multiples) :

- ☐ utiliser des matériaux locaux ou durables
- ☐ installer un chauffage central au fioul
- ☐ faire un grand parking pour inciter les gens à venir en véhicule personnel
- ☐ isoler
- ☐ utiliser des matériaux qui viennent de loin pour faire baisser les coûts et construire plus grand
- ☐ éteindre l'éclairage la nuit
- ☐ construire une toiture végétalisée

- ☐ penser à installer des panneaux photovoltaïques en toiture
- ☐ raser tout ce qui se trouve autour pour penser un parc paysager nouveau en plantant des arbres neufs.



En utilisant des matériaux locaux et durables, on limite le transport en augmentant la durabilité de ce qu'on construit et donc on limite le prix à payer par la planète.



0 250 500 m



GARDER DES TERRES QUI NOUS NOURRISSENT

Étude de cas : l'agriculture

Aujourd'hui en Limagne, on cultive majoritairement l'assiette 1 ou la 2 ?



Et toi quelle assiette préfères-tu pour le repas ? _____



L'alimentation c'est 25 % de l'empreinte carbone des français. En France, 80 % de ce qui pousse sert à nourrir les animaux (prairies, maïs).

Dans mon assiette,
je mets des tomates :

☐ en été ☐ en hiver

Je mange des pommes :

☐ au printemps ☐ à l'automne

Relie le bon produit à son équivalent CO² :

- | | |
|-------------|-----------------|
| lait • | • 5 kg |
| volailles • | • 1 kg |
| veau • | • 3 kg |
| porc • | • 42 kg |
| légumes • | • moins de 1 kg |

À titre d'exemple et pour que tu puisses comparer : 100 km en voiture génèrent à peu près 22 kg de CO².



Idée reçue...
On croit souvent que seuls les produits qui viennent de très loin ont un mauvais bilan carbone (banane, café...). Mais des produits locaux émettent tout autant si l'on prend en compte toute la filière (pour l'élevage il faut produire la céréale, la transformer en nourriture animale, la transporter, il faut de l'eau etc). 1 kg de café ou de chocolat qui traverse l'Atlantique en voilier n'ont pas forcément un bilan carbone plus mauvais qu'une pièce de boeuf du Livradois.



SE DÉPLACER AUTREMENT

Étude de cas : le transport



90 % des transports domicile-travail se font en voiture individuelle. 56 % des habitants de Billom Communauté travaillent sur Clermont Auvergne Métropole.

Chaque jour, 7 900 déplacements se font entre Billom Communauté et l'Agglomération clermontoise, et 10 % se font en transports en commun.

Conséquence : le transport représente 43 % des émissions de gaz à effets de serre (GES) mais aussi 44 % de l'énergie finale consommée (premier poste de consommation d'énergie).

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| Je parcours 5 km à | J'é mets |
| pieds • | • 10 g CO ² |
| vélo • | • 0 g CO ² |
| vélo électrique • | • 0 g CO ² |
| bus • | • 1000 g CO ² |
| voiture • | • 500 g CO ² |

Classe les transports en fonction de l'espace public qu'ils nécessitent par ordre croissant, de celui qui prend le moins de place à celui qui consomme le plus d'espace :
vélo - voiture - piéton - bus - train

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____



La voiture prend le plus de place au sol sur l'espace public : parking, garage, transporte peu de personnes etc... lorsqu'elle roule en respectant les distances de sécurité, la voiture seule a besoin de 99 m², avec 1,2 occupant par voiture en moyenne. 240 personnes se rendant au travail en voiture occupent 2000 m² de chaussée.



J'AMÉNAGE L'ESPACE

Étude de cas : densifier

Je suis élu. Pour répondre aux enjeux d'accroissement de population en respectant les objectifs du PLU*, je :

- fais de nouveaux lotissements pour accueillir tout le monde
☐ Vrai ☐ Faux
- repère les parcelles vides (dents creuses) pour construire sans étaler la ville
☐ Vrai ☐ Faux

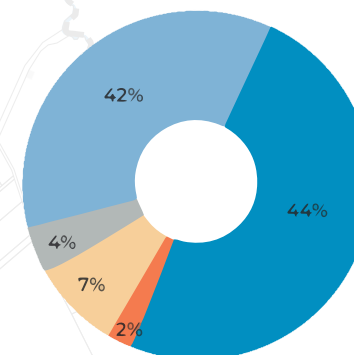
* PLU (Plan Local d'Urbanisme) : le PLU est un document qui établit ainsi les règles d'utilisation du sol sur un territoire déterminé, notamment en matière de permis de construire. Peut-on construire un commerce ? Une industrie ? Un lotissement ? C'est le PLU qui statue et définit les différentes zones. Il peut être à l'échelle d'une commune (PLU) ou d'une intercommunalité (PLUi).



- favorise l'installation de supermarchés en périphérie de la ville pour faciliter la consommation des gens qui rentrent du travail
☐ Vrai ☐ Faux
- transforme les terrains agricoles qui entourent ma ville en terrains à bâtir
☐ Vrai ☐ Faux
- favorise la réhabilitation de logements anciens
☐ Vrai ☐ Faux

CONSOMMATION D'ÉNERGIE - 518 GWh*

- Résidentiel
- Tertiaire
- Transport routier
- Industrie
- Agriculture, sylviculture et aquaculture



BILLOM
Communauté

* Énergie finale consommée sur le territoire
Émissions de gaz à effet de serre en CO2 équivalent - Données 2015



L'ÉNERGIE

Étude de cas : un parc solaire à Billom

Si je monte 8 fois au sommet du Turluron en portant un sac de 10 kg, mes jambes ont produit :

- ☐ 0,5 kWh
- ☐ 100 kWh
- ☐ 500 kWh

Brûler 1 litre d'essence correspond à 10 kWh.



D'après toi, aujourd'hui, dans le monde, les énergies renouvelables viennent :

- ☐ se substituer aux énergies fossiles : on consomme moins d'énergie fossile et remplace cette part par des énergies renouvelables.
- ☐ s'additionner aux énergies fossiles : on consomme toujours autant d'énergie fossile mais on rajoute de l'énergie renouvelable.

Et dans un monde idéal :

- ☐ se substituer aux énergies fossiles : on consomme moins d'énergie fossile et remplace cette part par des énergies renouvelables.
- ☐ s'additionner aux énergies fossiles : on consomme toujours autant d'énergie fossile mais on rajoute de l'énergie renouvelable.

Pour réussir la transition, classe par ordre de priorités les objectifs :

- Augmentation de la part d'énergie renouvelable
- Baisse des émissions à effet de serre
- Baisse de la consommation d'énergie (chauffage, transport...)



LE COÛT ANNUEL DE L'INACTION

	Adaptation au changement climatique	80 M€ soit 3 100 € / hab
	Facture énergétique	54 M€ soit 2 100 € / hab
	Qualité de l'air	39 M€ soit 1 500€ / hab

Et si on récapitule, quels sont les outils pour la transition ?

Un **PCAET**, c'est :

- ☐ Un plan climatique anticipé et transitionnel
- ☐ Un programme complexe autoritaire énergétique et troublé
- ☐ Un plan climat air énergie territorial

Un **PAT** c'est

- ☐ Un pilote alimentaire triphasé
- ☐ Un programme alimentaire territorial
- ☐ Une pile à transistor

Un **PLUi** c'est

- ☐ Un petit lot urbanisé intéressant
- ☐ La première lumière utile interstellaire
- ☐ Un plan local d'urbanisme intercommunal

Sources

- PCAET Billom Communauté
- Études mobilités du Grand Clermont
- Mémoire de Maîtrise Élise Krieff pour Billom Communauté
- Urbanisme et mobilité, CAUE du Puy de Dôme, 2014
- Urbanisme et énergie, Édition 2020, coédition CAUE Hérault et CAUE Puy-de-Dôme, 2020
- Portrait de territoire Billom Communauté, DDT du Puy-de-Dôme, 2021
- La Pollution cachée des choses, Camille Besse et Éric La Blanche, Éditions la Plage, 2020
- Le Monde sans fin, Janvici - Blain, Éditions Dargaud, 2021

Crédit photo

Photo couverture offerte par Christian Guy - Autres photos : Rue Royale Architecte pour la Ville de Billom - Daniel Debost
Krystel Schneider Photographe - Pays d'art et d'histoire Billom Communauté et les services économie agriculture et PCAET
de Billom Communauté - Bouygues énergie et services



Soutenu par

