



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

SYNDICAT MIXTE PROVENCE VERTE VERDON

FORUM DU 18 DECEMBRE 2019

Version corrigée en septembre 2020



DEROULE DU FORUM

14 h – 15h30

- Un PCAET c'est quoi ? Etapes de la démarche
- Diagnostic territorial

PAUSE

16h – 18h30

- Construction de la stratégie

POT

LOI RELATIVE À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE du 17 août 2015

« **LES EPCI (DE PLUS DE 20.000 HAB.), LORSQU'ILS ONT ADOPTÉ LEUR PCAET, SONT LES COORDINATEURS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.** »

OBJECTIFS REGIONAUX (SRADDET Région SUD)

RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE

- En 2030 : - **15 %** par rapport à 2012
- En 2050 : - **30 %** par rapport à 2012

**PVV en 2016 :
+ 1 % par rapport à 2012**

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

**(taux de couverture de la
consommation d'énergie)**

- En 2030 : **32 %**
- En 2050 : **110 %**

PVV en 2016 : 18 %

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

- En 2030 : - **27 %** par rapport à 2012
- En 2050 : - **75 %** par rapport à 2012

UN PCAET : C'EST QUOI ?

Des actions dans les secteurs :

- **Transport**
- **Résidentiel**
- **Tertiaire**
- **Agriculture/Forêt**
- **Industrie, Déchets**

PLAN

CLIMAT

ATTÉNUER

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre
- Augmenter le stockage de carbone

S'ADAPTER

- Aux effets du changement climatique

TERRITORIAL

AIR

**AMELIORER LA QUALITE
DE L'AIR**

Plan d'actions « **des collectivités territoriales et de l'ensemble des acteurs socio-économiques** »

ENERGIE

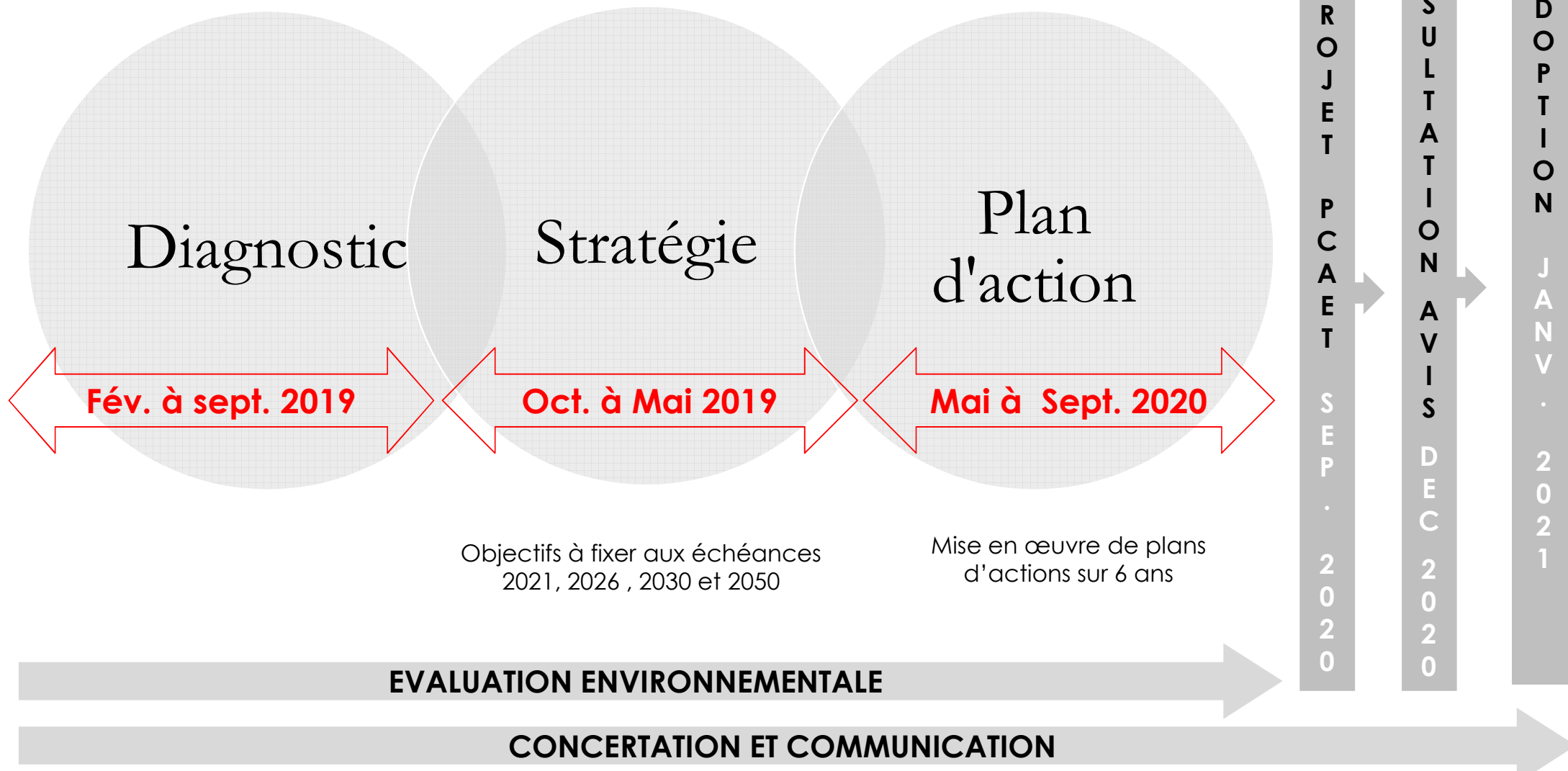
Sobriété énergétique

Efficacité énergétique

Energies renouvelables et de récupération

- Réduire les émissions de polluants dans l'air

PRINCIPALES ÉTAPES ET CALENDRIER



Diagnostic

Fév. à sept. 2019

Stratégie

Oct. à Mai 2019

Plan
d'action

Mai à Sept. 2020

Objectifs à fixer aux échéances
2021, 2026, 2030 et 2050

Mise en œuvre de plans
d'actions sur 6 ans

PROJET
PCAET
SEP ·
2020

CONSULTATION
AVIS
DEC
2020

ADOPTION
JANV ·
2021

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

CONCERTATION ET COMMUNICATION

LES TEMPS DE CONCERTATION



RÉUNION DE LANCEMENT

10 avril 2019

45 participants



COMMISSION CLIMAT

26 juin 2019

25 participants

**Hiérarchisation
des enjeux**

FORUM CLIMAT

18 décembre 2019

75 participants

**Propositions
d'actions**

COMMISSION CLIMAT

Avril 2020

**Objectifs
stratégiques**




DEROULE DU SEMINAIRE

14 h – 15h30

- Un PCAET c'est quoi ?
Etapes de la démarche
- **Diagnostic territorial**

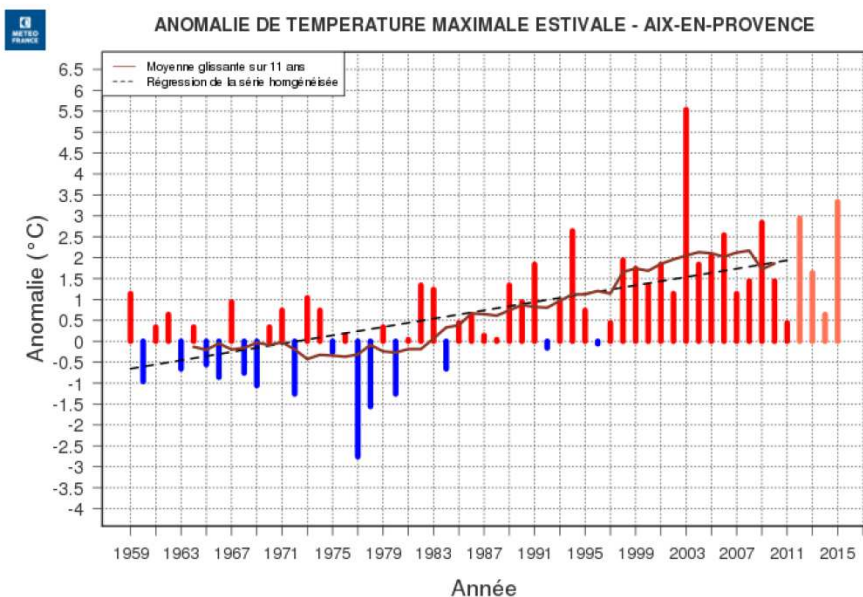


DIAGNOSTIC TERRITORIAL

- 
- 1. Vulnérabilité au changement climatique**
 - 2. Qualité de l'air**
 - 3. Coût de l'inaction**
 - 4. Consommations d'énergie et potentiels de réduction**
 - 5. Production d'énergies renouvelables et potentiels d'augmentation**
 - 6. Séquestration carbone**

CLIMAT : DES EVOLUTIONS DÉJÀ OBSERVABLES

Températures estivales maximales anormales par rapport à la période de référence 1981-2010

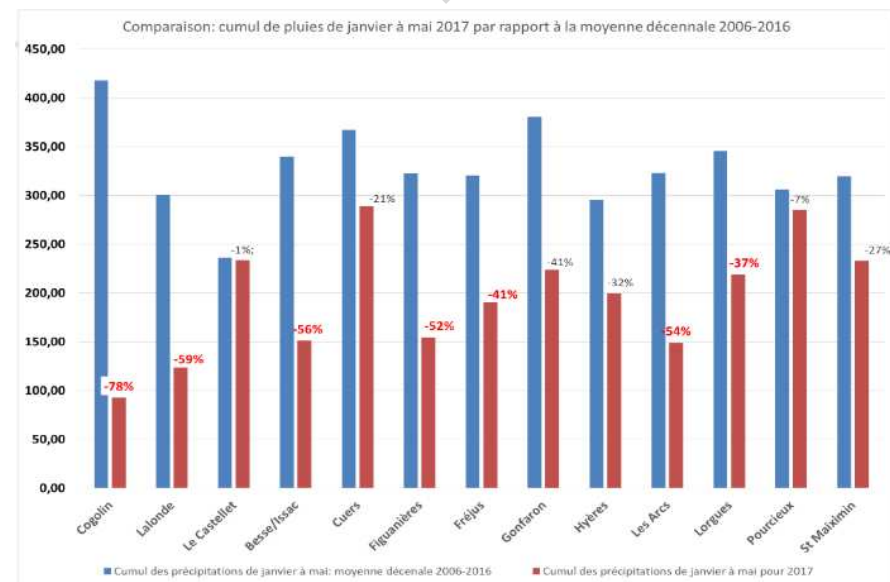


Aix-en-Provence (exemple) :

- **Nombre de journées très chaudes :** de 18 dans les années 1960 à 58 jours aujourd'hui

Sources : METEO FRANCE

Précipitations cumulées comparées entre la moyenne décennale 2006-2016 et 2017



Sources : Syndicat des Vins Côte de Provence à partir des données Météo CA 83 (2018)

AUGMENTATION DES SECHERESSES : IMPACT SUR LA VITICULTURE



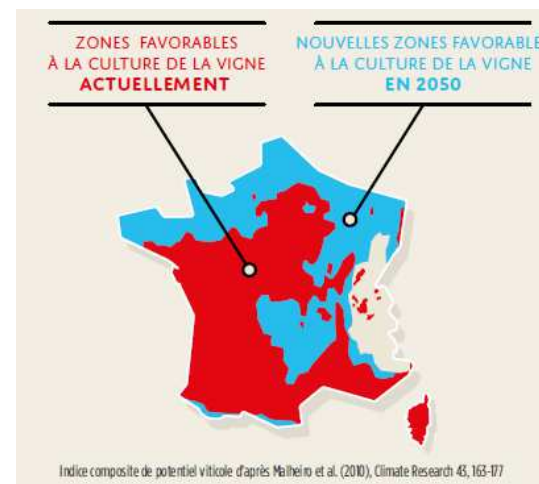
(Syrah, Collobrières, Août 2017, Source ODG)



(Grenache, Cotignac, Août 2017, Source ODG)

Source : Syndicat des Vins Côte de Provence
(2018)

- Augmentation de la teneur en sucre des raisins
- Diminution de la production
- Raccourcissement du cycle végétatif



Source : INRA
(Programme
LACCAVE)

Dans les régions méridionales , selon les scénarios les plus pessimistes, à la fin du siècle la culture de la vigne deviendrait plus difficile sans adaptation.

ENJEUX STRATEGIQUES

L'adaptation de l'agriculture

Ressource en eau potable

Les marges de production (= Besoins en eau - Capacités de production) apparaissent insuffisantes pour plusieurs communes.



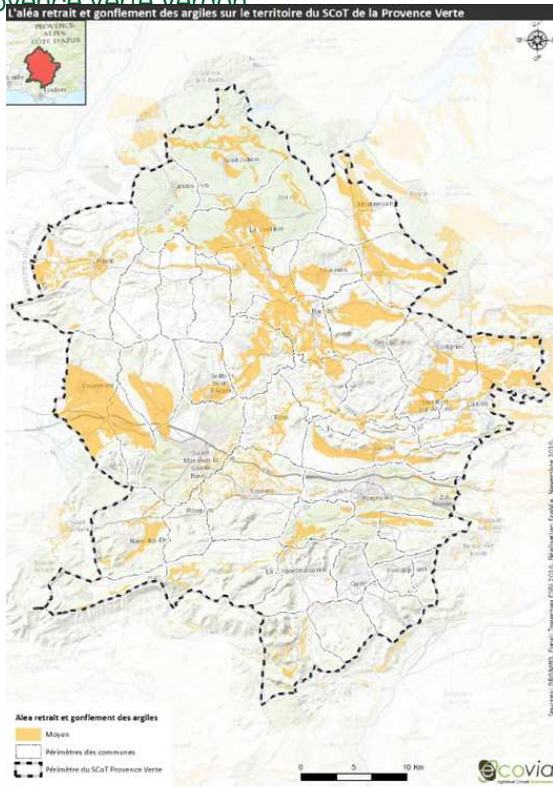
Autres usages :

- **Réservoirs biologiques**
- **Irrigation** : point de vigilance sur la ressource en eau compte tenu de l'irrigation agricole et le développement de projet touristique

ENJEUX STRATEGIQUES

La sécurisation de la ressource en eau

IMPACTS SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS

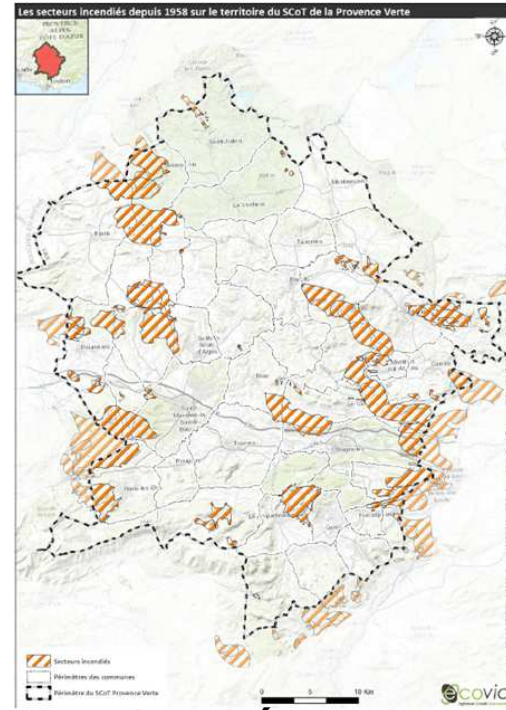


RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Risques de retrait gonflement des sols argileux
(Source : BRGM, 2016)

IMPACTS SUR LES FORETS



INCENDIES

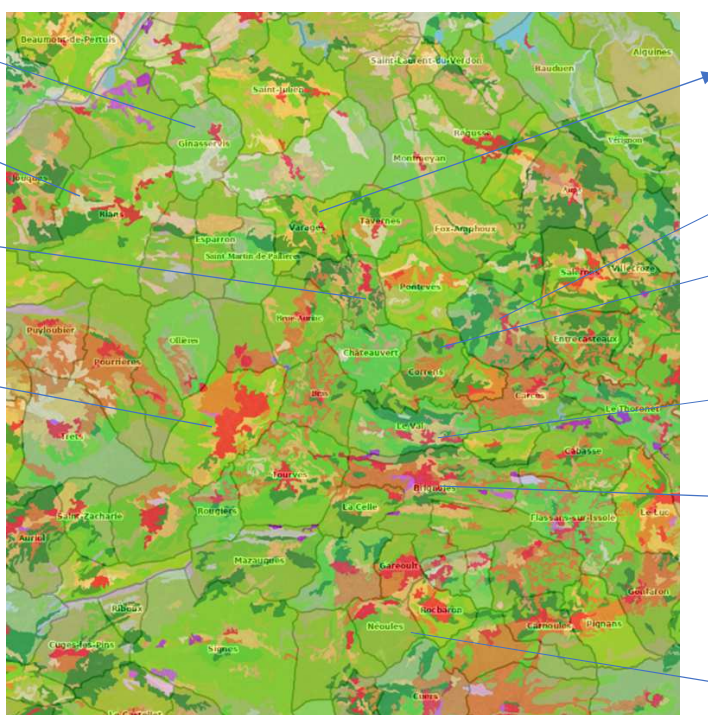


Espaces touchés par les grands incendies entre 1958 et 2010

(Source : Prométhée)

ENJEUX STRATEGIQUES
L'adaptation de l'habitat
La diminution de la vulnérabilité des forêts

AUGMENTATION DES CANICULES ET RISQUE SANITAIRE ASSOCIE



- Varages
- Cotignac
- Correns
- Le Val
- Brignoles
- Néoules

- Rians
- Barjols
- St Maximin Ste Baume

INDICE DE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION*	
2018	2050
127 %	173 %

* Rapport entre la population de 65 ans ou plus et celle des moins de 20 ans (Source : INSSE)

(Source : Géoportail ; d'après les données d'occupation des sols Corine Land Cover, 2012)

Zones urbaines denses (en rouge) potentiellement exposées à l'aggravation du phénomène d'îlot de chaleur urbain

ENJEUX STRATEGIQUES
L'amélioration du confort thermique des logements et des espaces urbanisés



AUGMENTATION DES EPISODES DE FORTES PRECIPITATIONS



**Les enveloppes approchées
des inondations potentielles**
(Source : DREAL PACA)



ENJEUX STRATEGIQUES

L'anticipation et la lutte contre les inondations

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Vulnérabilité au changement climatique



2. Qualité de l'air

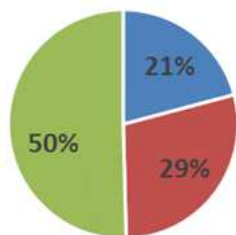
QUALITE DE L'AIR

INDICE SYNTHÉTIQUE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

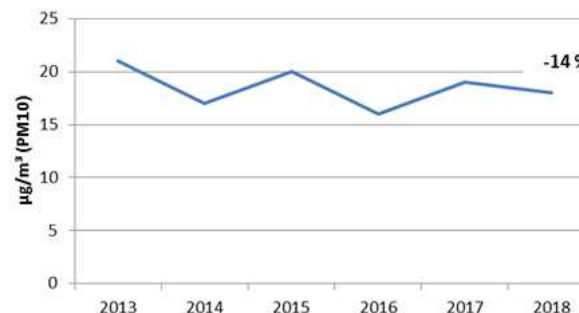
combinant les concentrations annuelles de NO₂, PM10, O₃ (Source : Atmo Sud)



Répartition des émissions de NOx par type de voies (Source : base CIGALE)



- Ville
- Route
- Autoroute



Concentration en particules (PM 10) à Brignoles

ENJEUX STRATEGIQUES

La réduction des polluants émis par le trafic routier

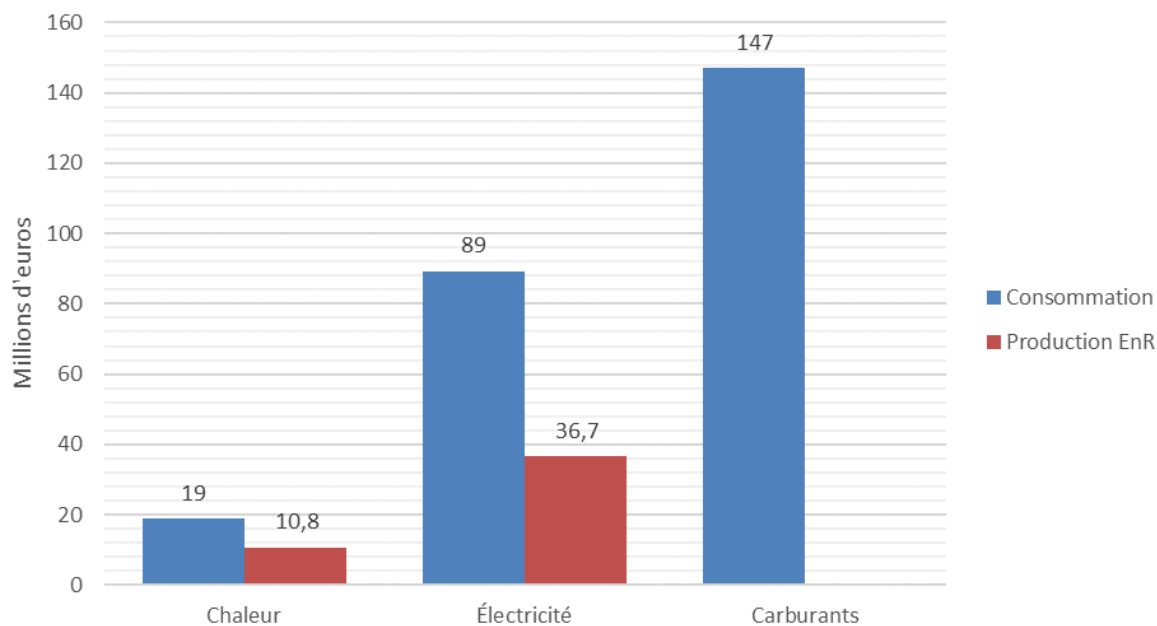
La réduction des polluants émis par le chauffage des logements

La réduction du brûlage des déchets verts

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Vulnérabilité au changement climatique
2. Qualité de l'air
-  3. **Coût de l'inaction**

FACTURE ENERGETIQUE TERRITORIAL EN 2016



Facture énergétique du territoire de la Provence Verte-Verdon - ARTELIA

► de l'ordre de **208 millions d'euros (M€)** :
La **revente d'énergie produite** sur le territoire **reste minime devant les achats d'énergie**.

La valeur de l'énergie renouvelable produite ► **de l'ordre 48 M€, les ¾** induits par les EnR électriques (impact de la centrale INOVA)

Les dépenses liées aux consommations énergétiques ► **255 M€** (soit près de 2 100 € par habitant) :


- Carburant : ~ 1 200 euros par habitant
- Habitat ~ 600 euros par habitant

Selon un scénario tendanciel, cette facture énergétique pourrait atteindre **478 M€ en 2030** et **854 M€ en 2050**.

ENJEUX STRATEGIQUES

La relocalisation d'une partie du flux financier et des emplois associés à l'énergie

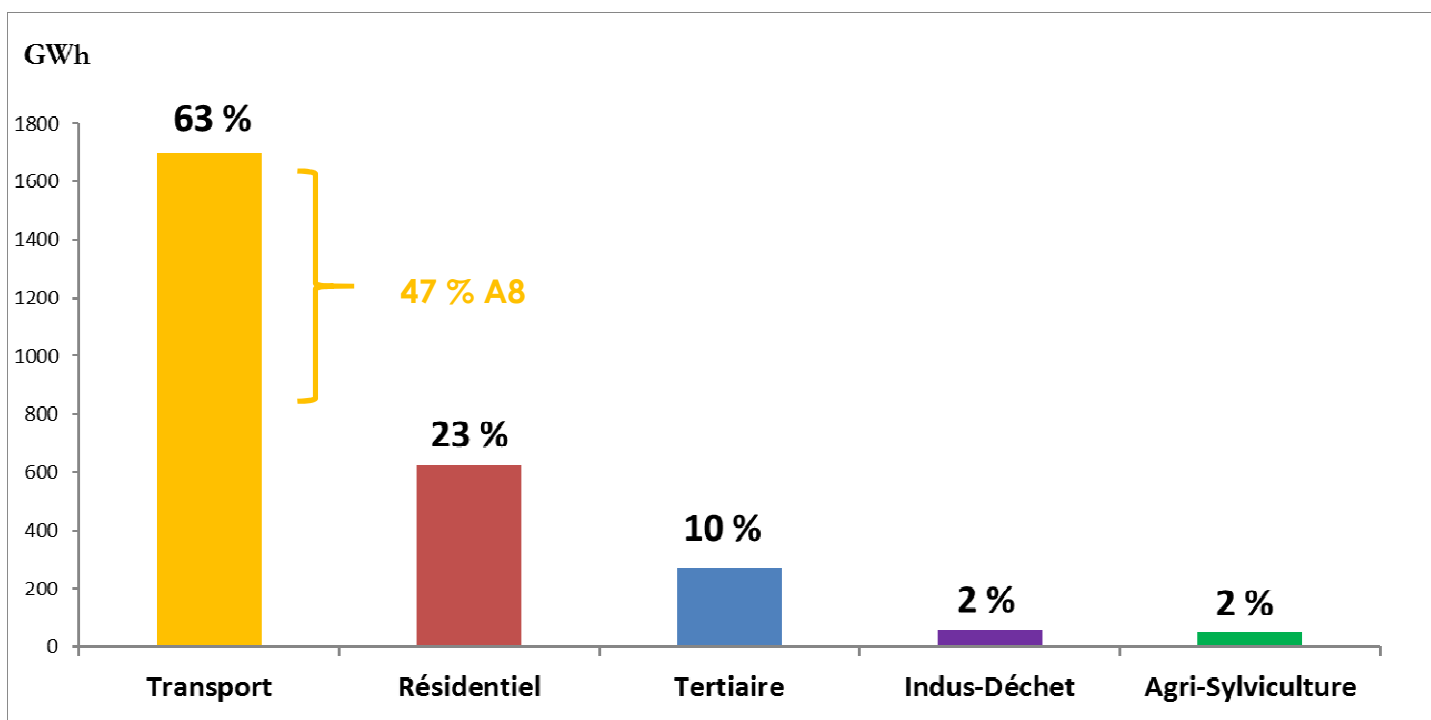
DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Vulnérabilité au changement climatique
2. Qualité de l'air
3. Coût de l'inaction
-  4. **Consommations d'énergie et potentiels de réduction**

LES CONSOMMATIONS D'ENERGIE

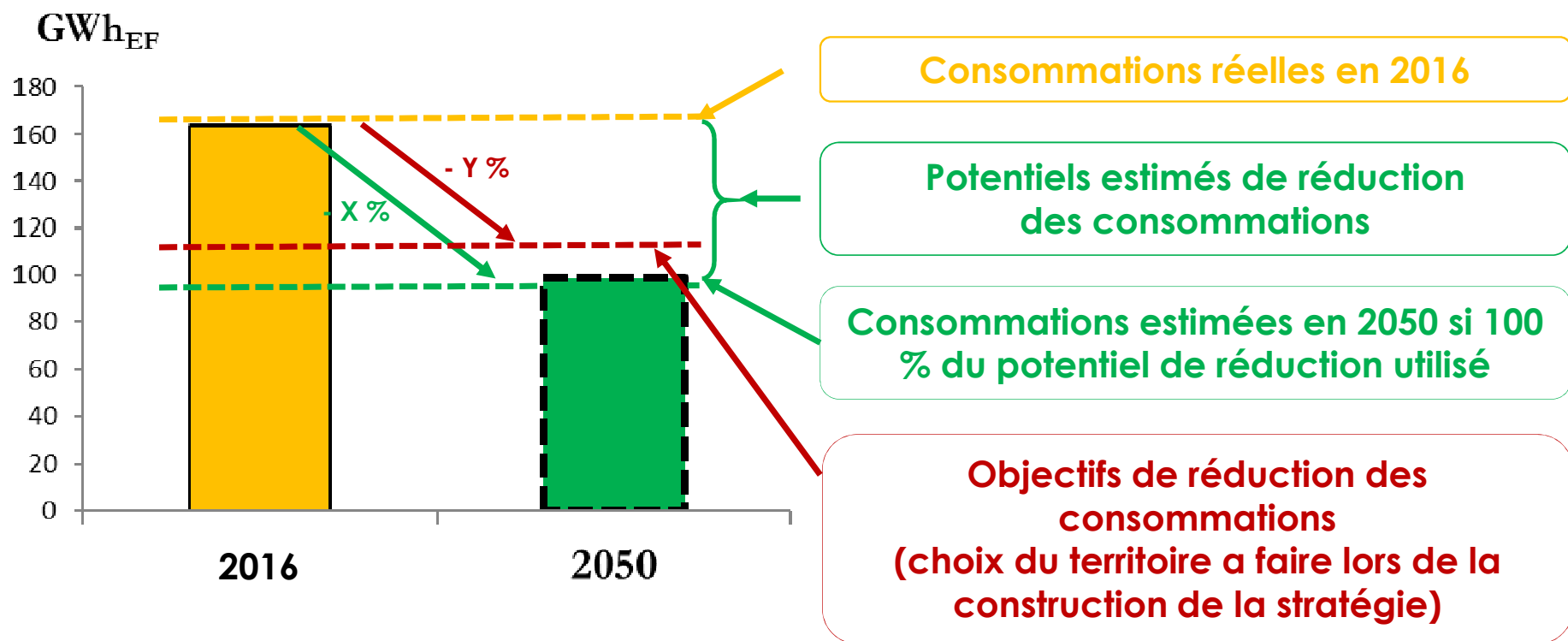
Consommations d'énergie finale 2016
Provence Verte Verdon :

2 700 GWh soit 2,3 % de la consommation régionale

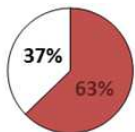


Source : Base de données CIGALE, ATMO SUD

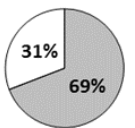
DU DIAGNOSTIC A LA STRATEGIE : CONSOMMATIONS D'ENERGIE



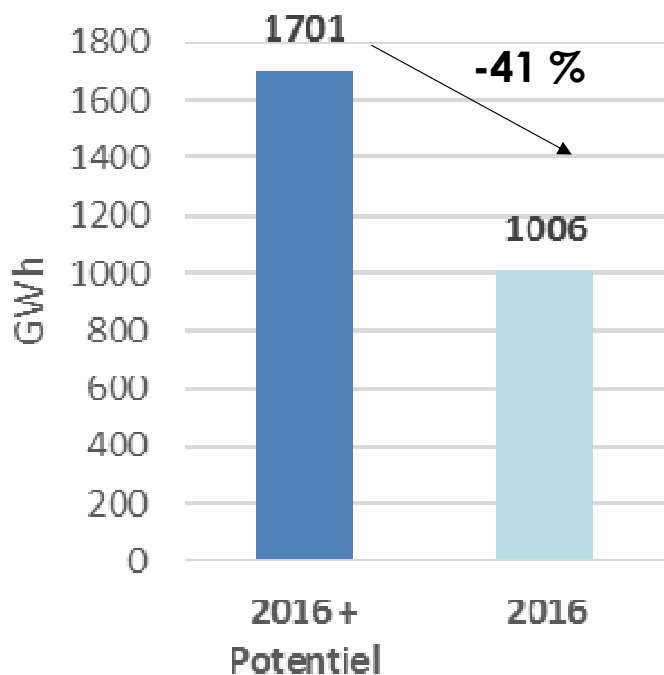
TRANSPORTS :



Consommations d'énergie



Emission GES



HYPOTHÈSES / LEVIERS D'ACTION :

Report modal

- **Actifs travaillant dans leur commune de résidence** : report de 50 % des trajets vers modes doux et transport en commun.
- **Actifs travaillant hors de leur commune de résidence** : report de 25 % des trajets interne au SMPVV et 10 % des trajets hors SMPVV vers modes doux et transport en commun.

Covoiturage & autopartage

- 10 % pour les actifs travaillant hors de leur commune de résidence.

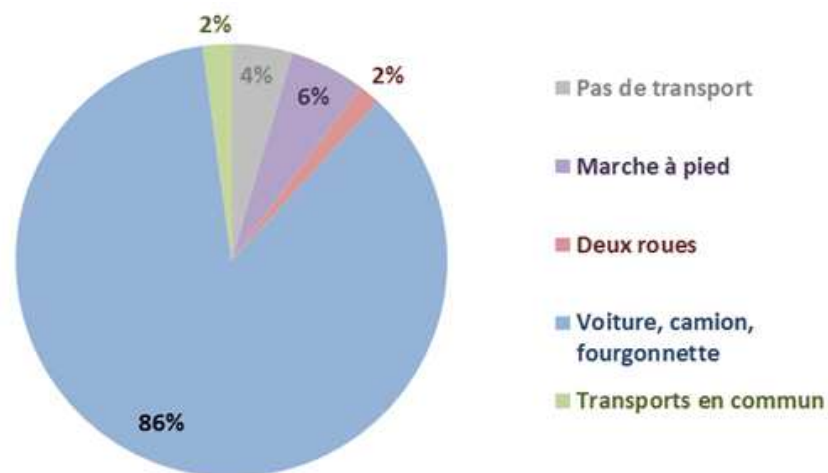
Transport marchandises : Amélioration efficacité énergétique des véhicules, véhicules utilitaires électriques, report modal.

DEPLACEMENT DES PERSONNES

ZOOM SUR LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL (21 % des déplacements dans le Var)

- **65 % des actifs travaillent hors de leur commune de résidence** (53 % dans le Var)
- **7 500 actifs longues distances** (travail à plus de 40 km du lieu de résidence) sur 44 466 actifs (soit 17%)

Moyens de transport utilisés pour se rendre au travail



Sources : AUDAT 2018 et INSEE 2015

ENJEUX STRATEGIQUES

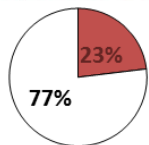
La réduction des besoins de déplacements

Le développement de l'intermodalité

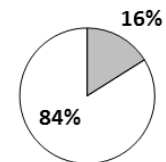
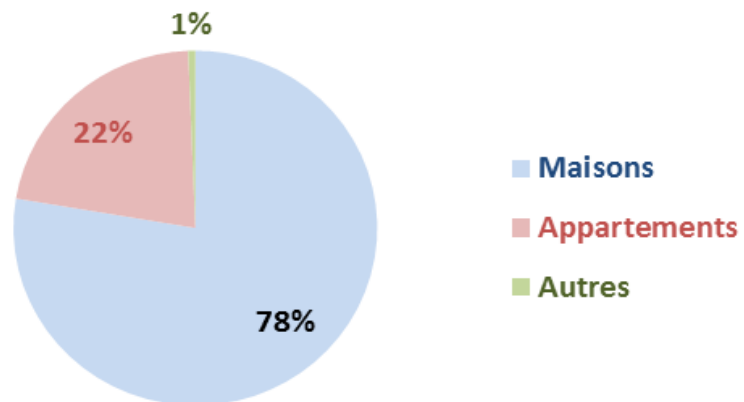
Le développement des alternatives à la voiture et à sa pratique en autosolisme

La promotion des nouvelles technologies de motorisation

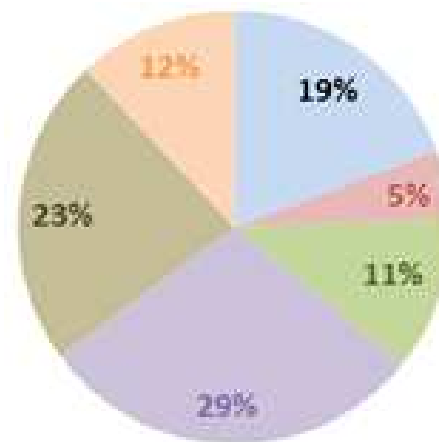
RESIDENTIEL : ÉTAT DES LIEUX



Consommations d'énergie



Émissions GES



- Avant 1919
- De 1919 à 1945
- De 1946 à 1970
- De 1971 à 1990
- De 1991 à 2005
- De 2006 à 2012

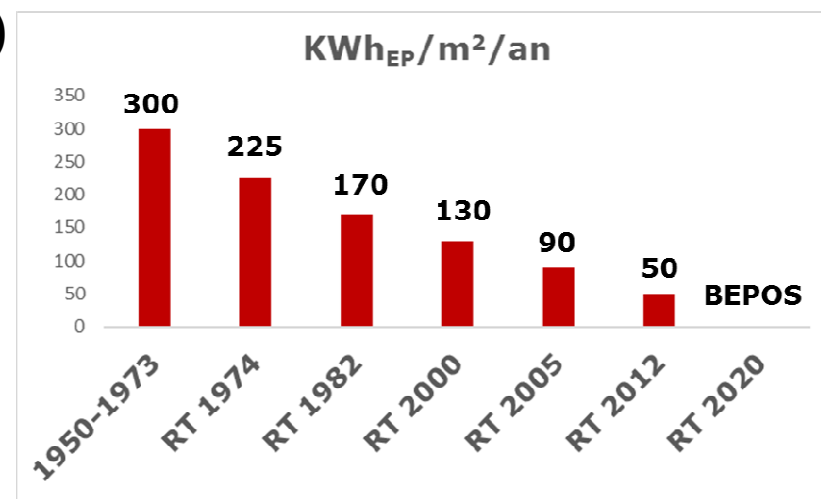
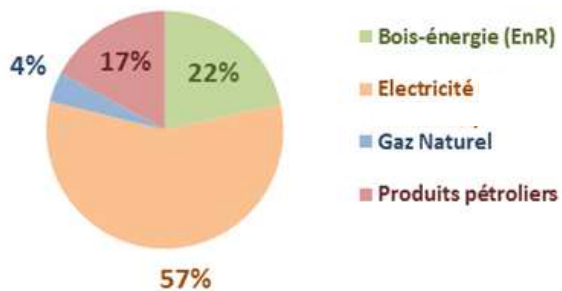
64 % avant 1990

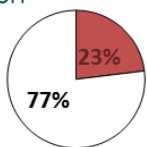
63 235 logements (dont 13 % de résidences secondaires)

(Source : INSEE, 2015)

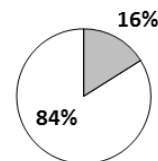
Energies utilisées

- Electricité
- Bois
- Fioul

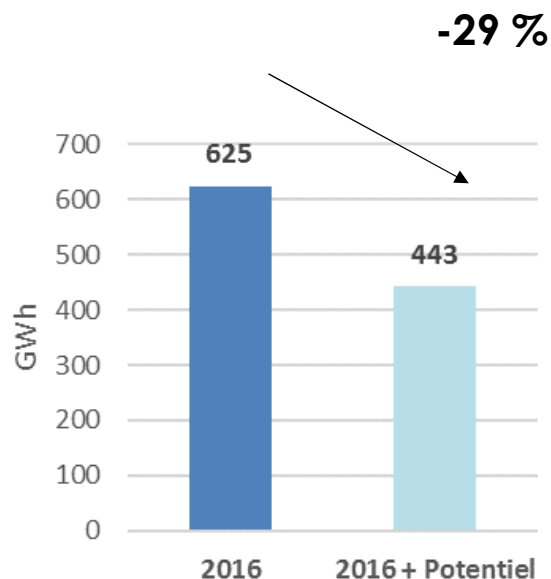




Consommations d'énergie



Émissions GES



ISOLATION	Type de logements	Nombre de logements concernés	Gains en % de la conso. totale	Part de logements touché en %	Gains (GWh)
Menuiseries	Avant 1970	1 5174	10 %	75 %	16,3
Combles	Maisons avant 1970	9 004	26 %	75 %	34,8
Isolation intérieure	Avant 1970	15 174	22 %	75 %	35,9
Isolation extérieure	Maisons 1946-1970 + appartements avant 1970	9 673	30 %	75 %	4,9
Isolation totale	Maisons 1946-1970 + appartements avant 1970	9 673	45 %	75 %	73,5

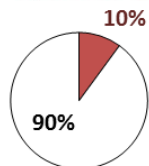
SYSTÈME DE CHAUFFAGER	Action	Type de logements	Nombre de logements	% gain sur conso chauffage	% parc touché	Gain (GWh)
Chauffage eau chaude	Substitution chaudière fioul par chaudière performante (type condensation)	Logements CCI + CCC fioul	8264	40 %	80 %	40,8
Chauffage eau chaude	Substitution chaudière gaz ancienne par chaudière performante	Logements CCC + CCI gaz	2132	40 %	80 %	6,5
Régulation chauffage eau chaude	Thermostat programmable	Logements CCI	10848	5 %	80 %	6,4
Chauffage électrique	Remplacement émetteur vétuste	Logements électriques	19836	8 %	30 %	1,1

+ sobriété énergétique (potentiel de réduction : -60 GWh)

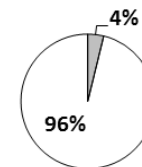
ENJEUX STRATEGIQUES

La rénovation de l'habitat

La sobriété énergétique (par l'évolution des usages et l'éducation) et l'optimisation énergétique



Consommations d'énergie



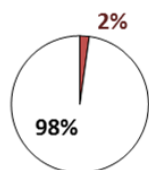
Emission GES

Potentiel de réduction : 38 % des consommations de 2016

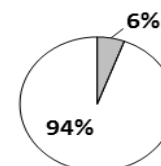
ENJEUX STRATEGIQUES

La rénovation et l'optimisation de la gestion de l'énergie du patrimoine public

La rénovation et l'optimisation de la gestion de l'énergie du patrimoine privé
(commerces, établissements de santé,...)



Consommations d'énergie

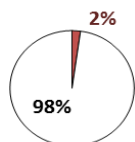


Emission GES

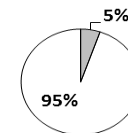
Potentiel de réduction : 24 % des consommations de 2016

ENJEUX STRATEGIQUES

L'amélioration de la gestion de l'environnement (déchets, énergie, éco-conception, etc.) dans les entreprises notamment industries les plus consommatrices / émettrices du territoire



Consommations d'énergie



Emission GES

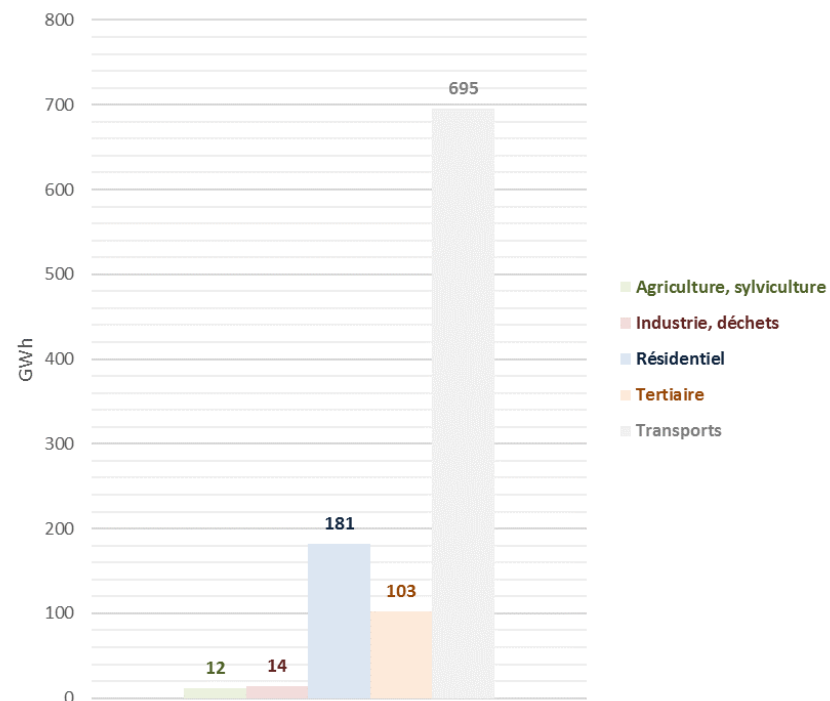
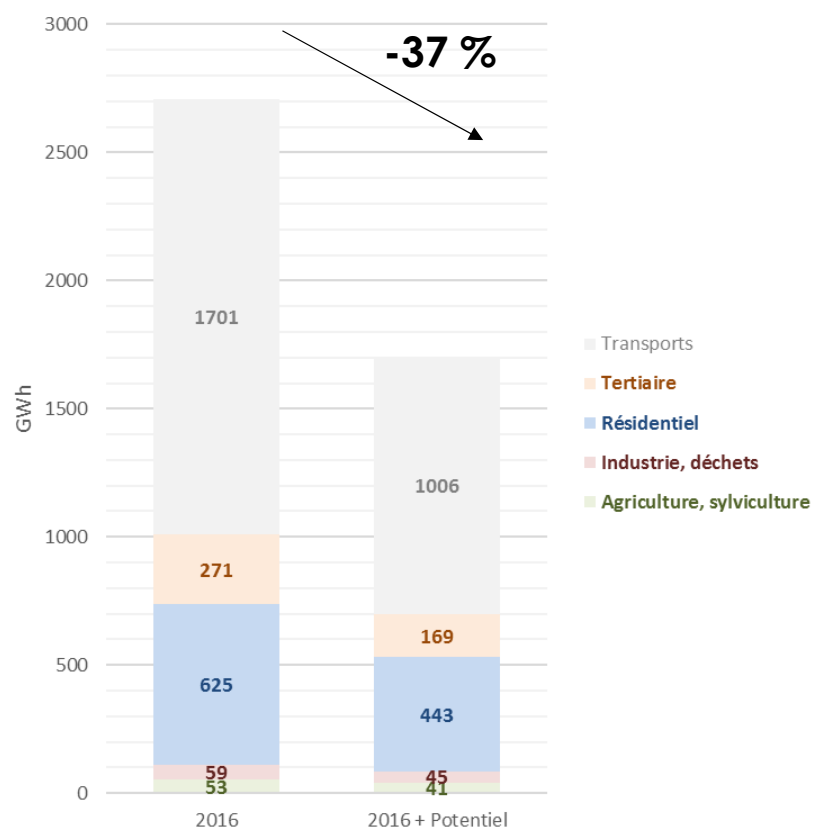
Potentiel de réduction : 23 % des consommations de 2016

ENJEUX STRATEGIQUES

L'adaptation des pratiques agricoles

La diversification / la restructuration de la filière agricole

ENSEMBLE DES SECTEURS D'ACTIVITE POTENTIEL DE RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE



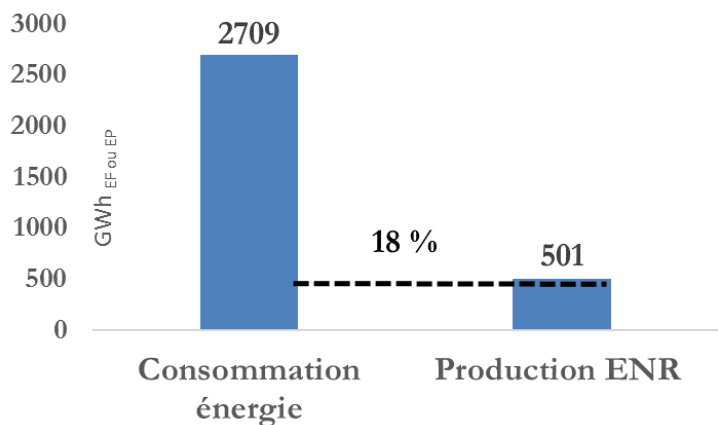
Répartition du potentiel de réduction
par secteurs d'activité

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

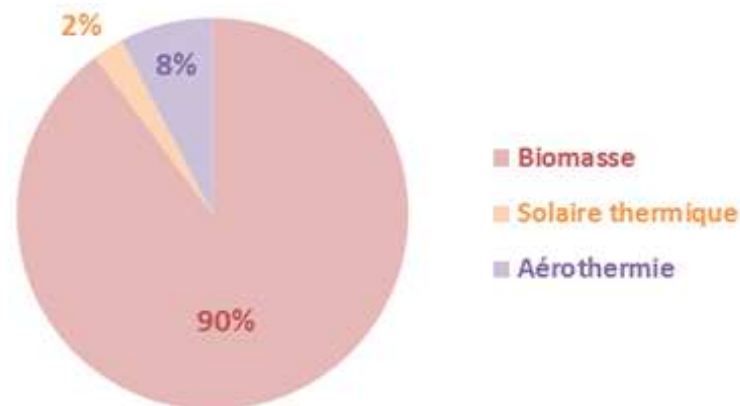
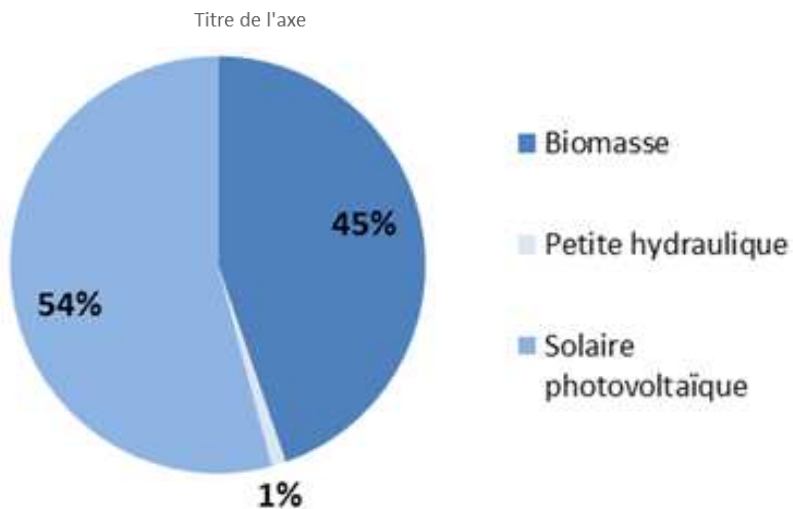
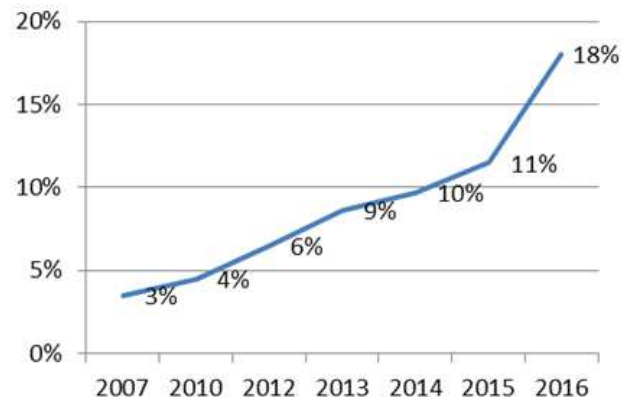
1. Vulnérabilité au changement climatique
2. Qualité de l'air
3. Coût de l'inaction
4. Consommations d'énergie et potentiels de réduction
5. **Production d'énergies renouvelables et potentiels d'augmentation**

PRODUCTION ENERGIES RENOUVELABLES : ETAT DES LIEUX

Taux couverture énergétique



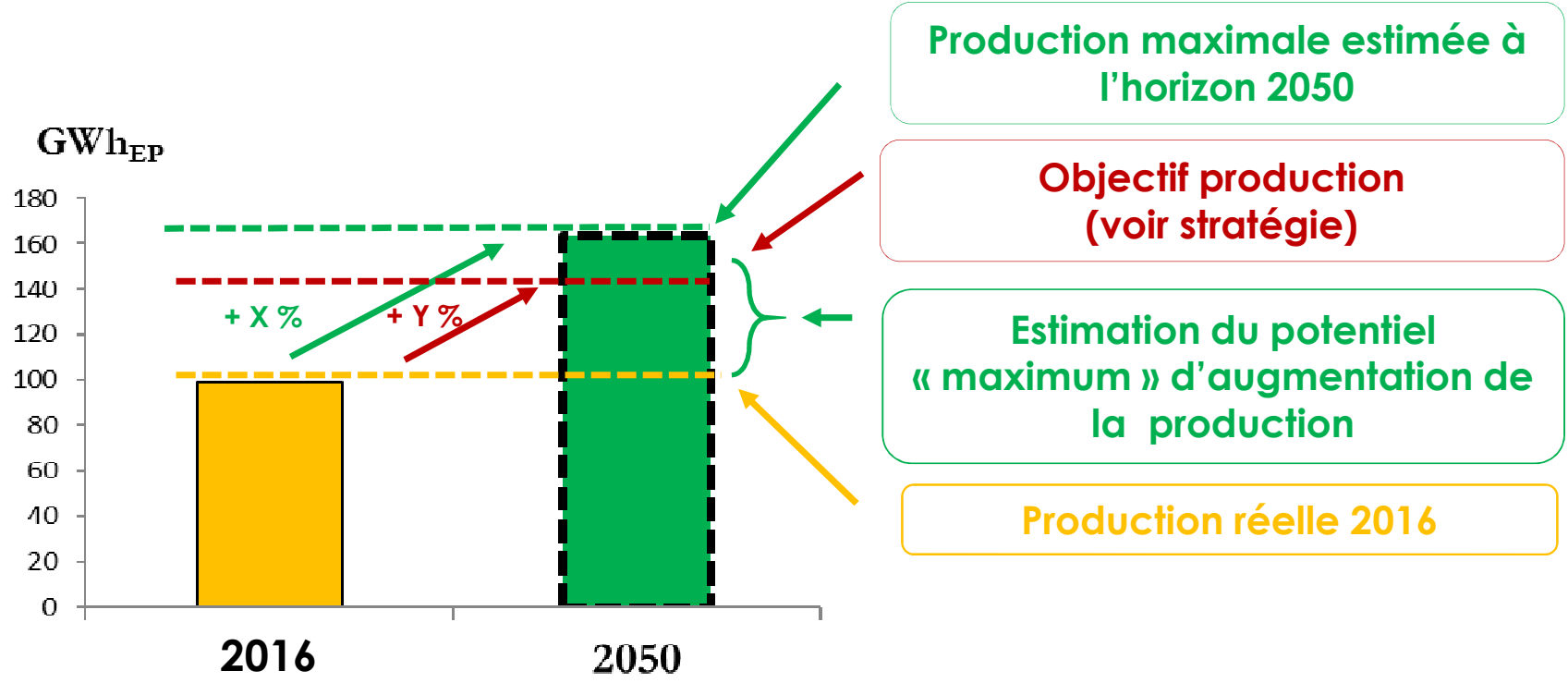
Evolution taux couverture énergétique



Electricité renouvelable en 2016 (69 %)

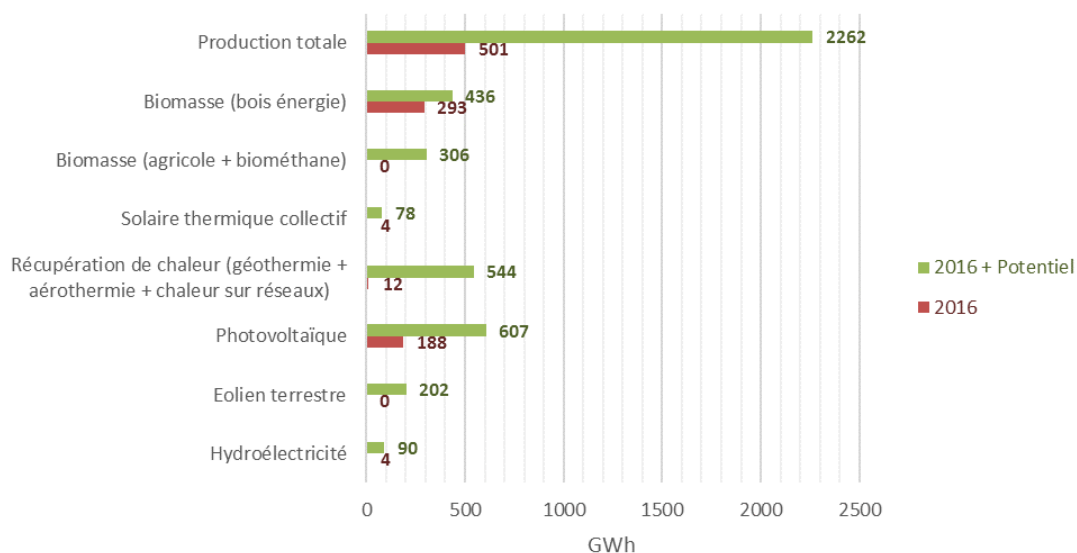
Chaleur renouvelable en 2016 (31 %)

DU DIAGNOSTIC A LA STRATEGIE : PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

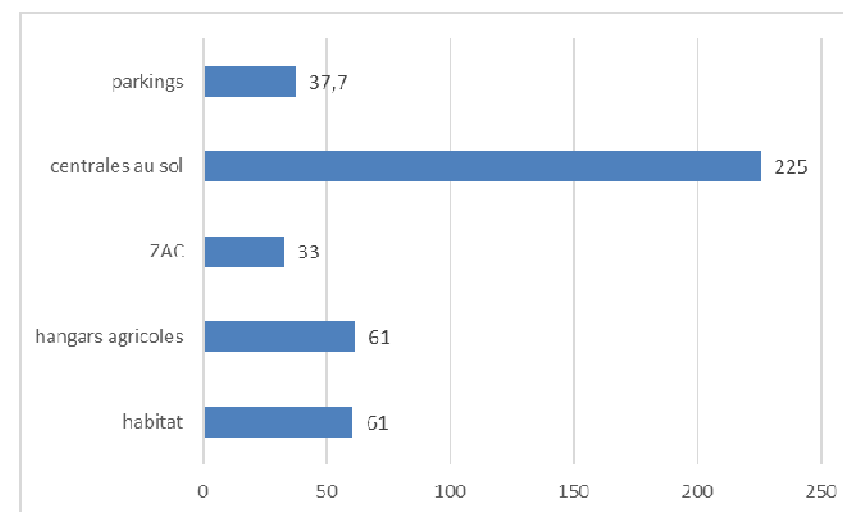


POTENTIEL MAXIMUM D'AUGMENTATION DE LA PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

Production actuelle (2016) et production potentielle estimée



Potentiel photovoltaïque identifié



Hors objectifs SCOT, à intégrer dans la stratégie

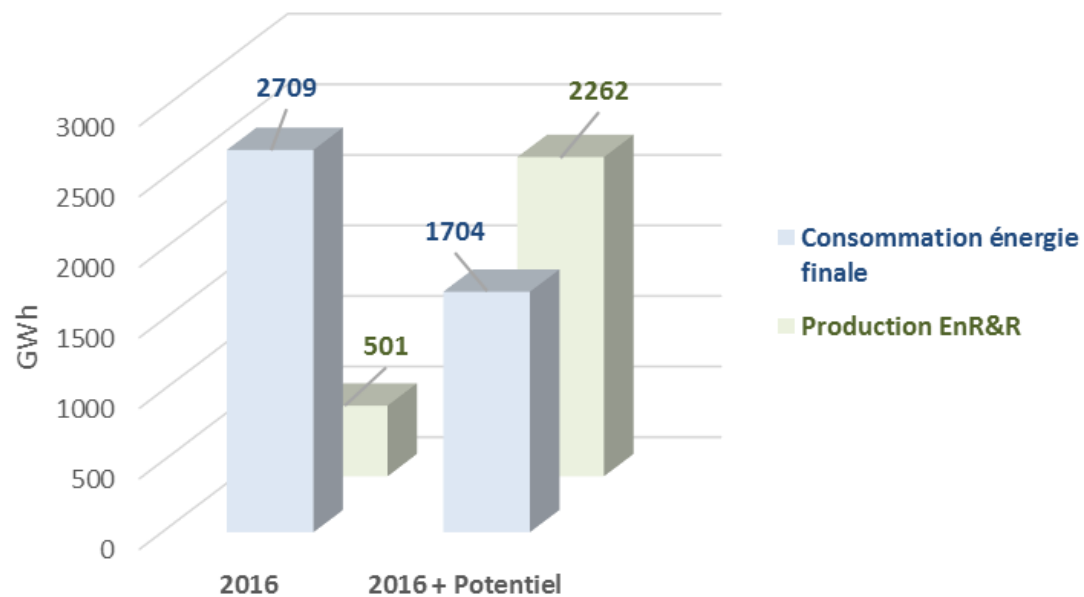
ENJEUX STRATEGIQUES

Le développement des EnR en ciblant l'autoconsommation et les recettes /valeurs ajoutées locales

HYPOTHESE D'EVOLUTION DU TAUX DE COUVERTURE ENERGETIQUE

Potentiels de réduction consommation d'énergie et d'augmentation des ENR et R.

Taux couverture énergétique 18 % **----->** 133%



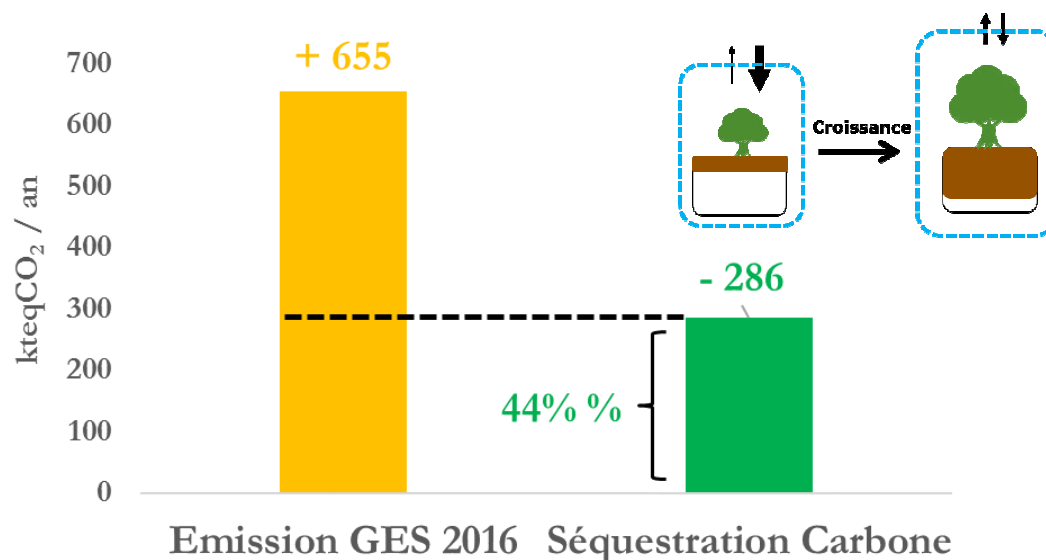
DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. Vulnérabilité au changement climatique
2. Qualité de l'air
3. Coût de l'inaction
4. Consommations d'énergie et potentiels de réduction
5. Production d'énergies renouvelables et potentiels d'augmentation



6. Séquestration carbone

SEQUESTRATION CARBONE



Séquestration = forêts + sols agricoles + produits bois – artificialisation entre 2006 et 2012

Source : Outil ALDO, ADEME

ENJEUX STRATEGIQUES

Le maintien / l'augmentation du potentiel de stockage du carbone par les forêts et les sols cultivés

Merci pour votre attention !

DEROULE DU SEMINAIRE



14 h – 15h30

- Un PCAET c'est quoi ? Etapes de la démarche
- Diagnostic territorial

PAUSE

16h – 18h30

- **Construction de la stratégie**

POT

DEROULE DU SEMINAIRE

14 h – 15h30

- Un PCAET c'est quoi ? Etapes de la démarche
- Diagnostic territorial

PAUSE

16h – 18h30

- 
- **Construction de la stratégie**

POT

CONSTRUCTION DE LA STRATEGIE

1. La méthode d'élaboration de la stratégie
2. Place à votre expression !

Méthode d'élaboration de la stratégie

- Les déterminants de la stratégie

L'indépendance énergétique

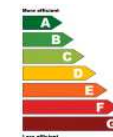
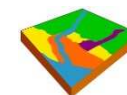
La définition de compromis pour réduire les conflits d'usage entre, d'une part, **production d'EnR**, et d'autre part, **agriculture, qualité de l'air, insertion paysagère, biodiversité et continuités écologiques, ressource en eau, préservation du patrimoine et les contraintes liées aux risques naturels**

La maîtrise des dépenses publiques de fonctionnement et la réduction de la facture énergétique des ménages

Le développement économique du territoire (nouvelles recettes, emploi local etc.)

L'amélioration de la qualité de vie et de la santé des habitants

La contribution aux objectifs nationaux, régionaux (SRADDET) et départementaux (SDEnR 83)



CONSTRUCTION DE LA STRATEGIE (180 min)

1. La méthode d'élaboration de la stratégie



2. Place à votre expression !

▪ Rappel des enjeux stratégiques

1	Adaptation aux changements climatiques	La sécurisation de la ressource en eau (alimentation en eau potable, irrigation etc.)
2		La diminution de la vulnérabilité des forêts
3		L'amélioration du confort thermique des logements et des espaces urbanisés
4		L'anticipation et la lutte contre les inondations
5	Qualité de l'air	La réduction des polluants émis par le trafic routier
6		La réduction des polluants émis par le chauffage des logements
7		La réduction du brûlage des déchets verts
8	Mobilités	La réduction des besoins de déplacements
9		Le développement de l'intermodalité
10		Le développement des alternatives à la voiture et à sa pratique en autosolisme
11		La promotion des nouvelles technologies de motorisation
12	Résidentiel	La rénovation de l'habitat
13		La sobriété énergétique (par l'évolution des usages et l'éducation) et l'optimisation énergétique
14	Tertiaire	La rénovation et l'optimisation de la gestion de l'énergie du patrimoine public
15		La rénovation et l'optimisation de la gestion de l'énergie du patrimoine privé (commerces, établissements de santé,..)
16	Industrie et déchets	L'amélioration de la gestion de l'environnement (déchets, énergie, éco-conception, etc.) dans les entreprises notamment les industries les plus consommatrices / émettrices du territoire (secteurs emballages, industries agro-alimentaires etc.)
17	Agriculture	L'adaptation des pratiques agricoles aux effets des changements climatiques
18		La diversification / la restructuration de la filière agricole
19	Production d'énergie	Le développement des EnR en ciblant l'autoconsommation et les recettes /valeurs ajoutées locales
20	Séquestration carbone	Le maintien / l'augmentation du potentiel de stockage du carbone par les forêts et les sols cultivés
21	Production / consommations durables	Économie circulaire (échanges de ressources et de flux sous différentes formes : matières, énergie ou compétences)
22		La prévention de la production des déchets
23		L'alimentation durable (maraîchage, circuits-courts)

► **Pour vous, quelles sont les actions les plus pertinentes à mettre en œuvre pour agir sur ces enjeux ?**

14	Résidentiel	La rénovation de l'habitat
----	-------------	----------------------------



L'information, le conseil, et l'accompagnement des propriétaires porteurs de projets neufs ou de rénovation* / remplacement de leurs équipements de chauffage** dans leur habitat notamment dans les anciens centres-bourgs et les maisons individuelles en périphérie.

**notamment pour les résidences principales construites avant 1970*

*** en substitution du fioul, notamment en s'appuyant sur les filières EnR pouvant être considérées comme « sous exploités » : solaire intégré au bâti, géothermie, bois dans une certaine mesure*

La définition et la mise en œuvre d'un d'accompagnement auprès des particuliers à travers une offre :

- Complémentaire et intégratrice de celles proposées pour les publics éligibles ANAH (PIG Traitement de l'habitat ancien et dégradé et rénovation énergétique CC Provence Verdon 2021 et OPAH RU Brignoles 2023)
- Prolongeant les modalités d'intervention au titre de la Convention FAIRE* (évolution de l'information / conseil à l'accompagnement)

Place à votre expression

Restitution

- Un (une) rapporteur (rapportrice) par groupe
- 2-3 actions prioritaires restituées en 5 min max



Merci pour votre participation !