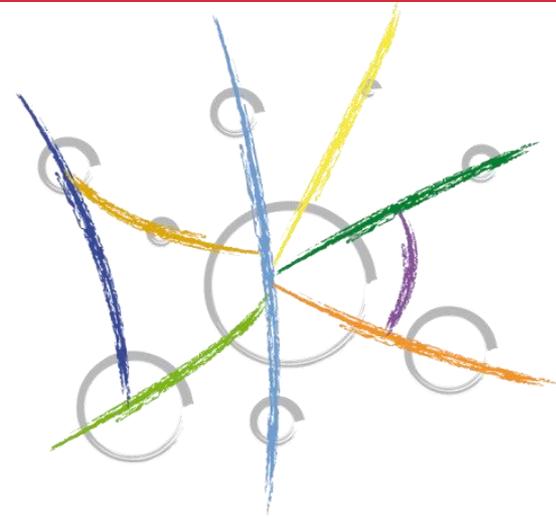


Rencontre **inter-Scot** du 10 Juillet 2018

Conduire la transition énergétique de l'AML : état des lieux, enjeux et pistes.

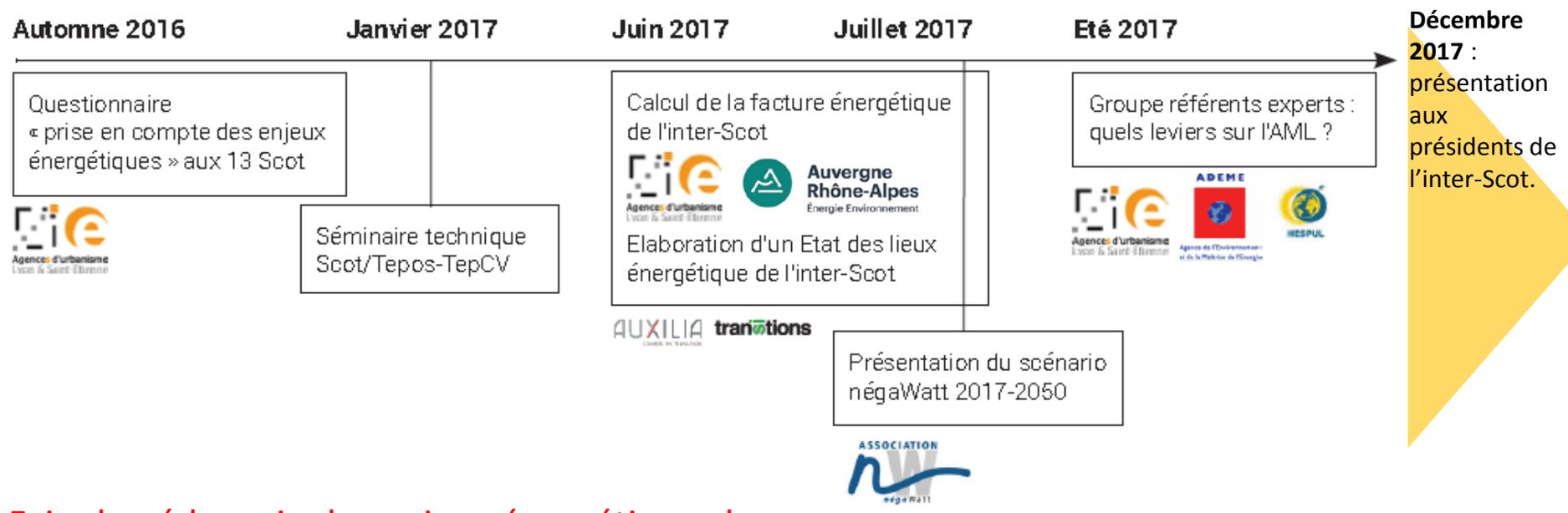
Synthèse des travaux techniques



Les étapes clés du travail technique préparatoire

Comprendre les enjeux globaux et locaux de la transition énergétique, consulter les experts

Les travaux de l'inter-Scot sur l'année 2017

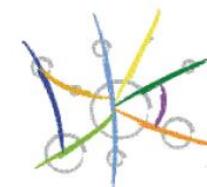


Faire la pédagogie des enjeux énergétiques locaux

Experts consultés : Ademe, Auvergne Rhône-Alpes Energie-Environnement, association Hespul, NégaWatt, BE Transition et Auxilia, animateurs de plan climat, schéma directeur énergie, animateurs Tezos (+ enquête sur le volet énergie climat auprès des 13 SM Scot).



En partenariat avec :



Les Scot de l'aire métropolitaine lyonnaise

- Agglomération lyonnaise
- Beaujolais
- Bouche du Rhône en Dauphiné
- Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain
- La Dombes
- Loire Centre
- Monts du Lyonnais
- Nord Isère
- Ouest lyonnais
- Rives du Rhône
- Rosannais
- Sud Loire
- Val de Saône-Dombes



« Energiser » la planification urbaine ! Un levier pour l'aménagement et le développement territorial.



Conduire la transition énergétique de l'aire métropolitaine lyonnaise : état des lieux, enjeux et pistes

Synthèse des travaux 2017 de l'inter-Scot

Novembre 2017



Séminaire technique inter-Scot

le 18 janvier 2017 de 9h30 à 12h30

à la Sky Room, Tour Oxygène en partenariat avec ADEME

Carte d'identité énergie



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

- Agglomération lyonnaise
- Beaujolais
- Bouche du Rhône en Dauphiné
- Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain
- La Dombes
- Loire Centre
- Monts du Lyonnais
- Nord Isère
- Ouest lyonnais
- Rives du Rhône
- Rosannais
- Sud Loire
- Val de Saône-Dombes

Reservez votre date !

Coordonnées des présidents de conseils régionaux : contact@urbanisme.org



L'inter-Scot de l'aire métropolitaine lyonnaise



Appréhender le volet social de la transition énergétique

1. Des approches à comprendre et à faire évoluer



Jan 2018

Séminaire technique inter-Scot

Les enjeux de l'énergie à l'échelle de l'AML

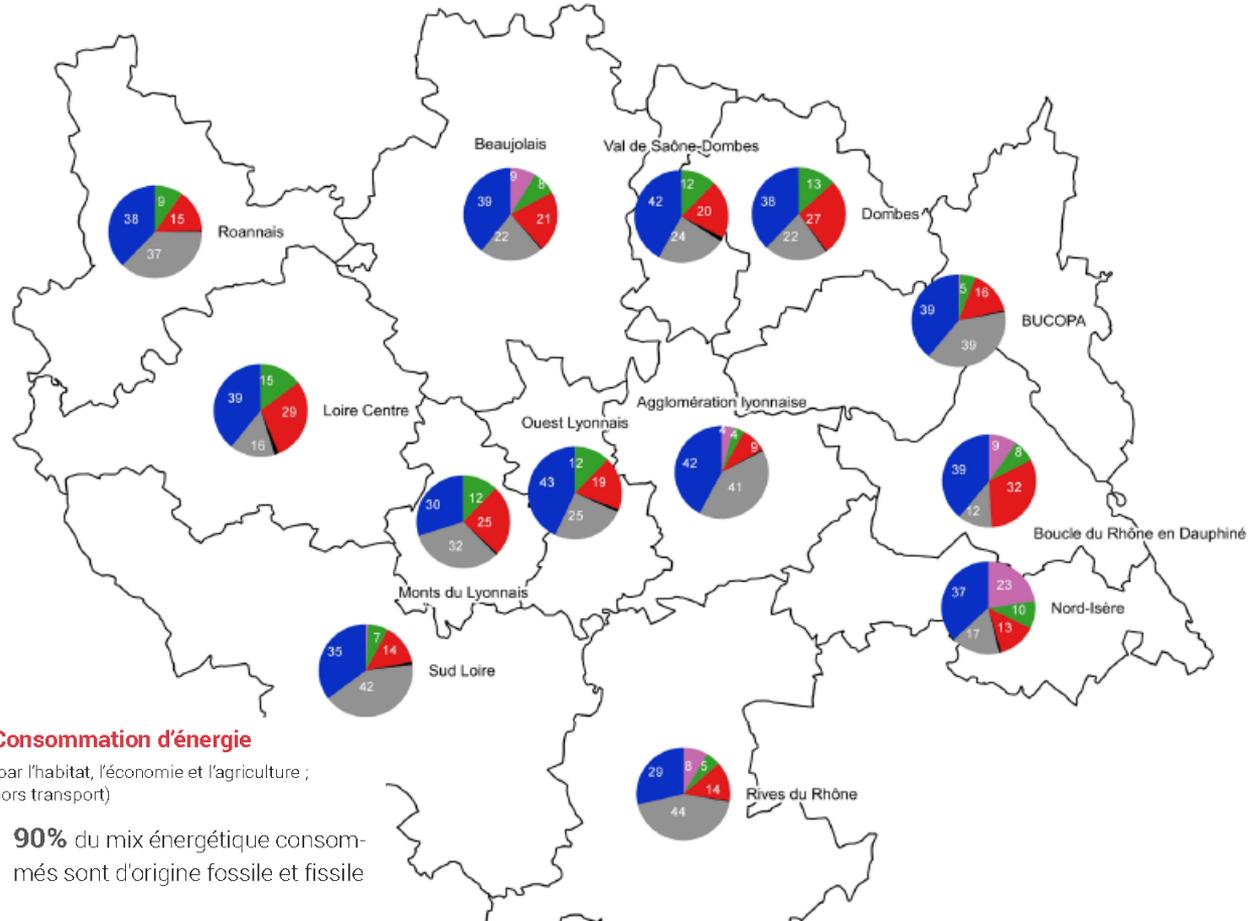


- Volet social de la transition énergétique amorcé en 2016.



Etat des lieux énergétique de l'aire métropolitaine

Consommation d'énergies par source en 2014 (hors transport*).

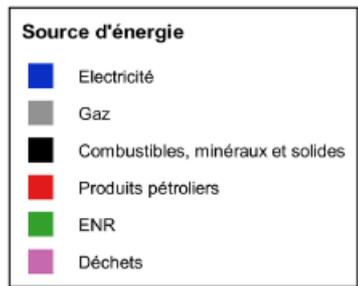


Etablir le premier profil énergétique de l'Aire Métropolitaine de Lyon

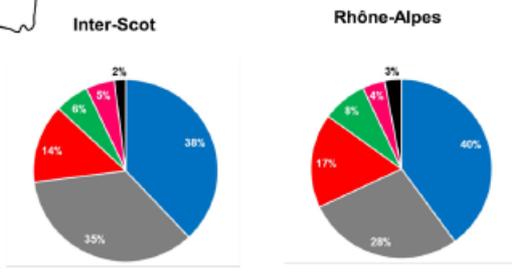
Consommation d'énergie

(par l'habitat, l'économie et l'agriculture ; hors transport)

- 90% du mix énergétique consommés sont d'origine fossile et fissile



En partenariat avec :



Chiffres de l'OREGES pour l'année 2014 et hors transport (* le transport représente de l'ordre d'un tiers de émissions, 40 % de la facture énergétique, mais le trafic de transit – non imputable à un territoire en particulier- est ici impossible à dissocier du trafic local).



Etat des lieux énergétique de l'aire métropolitaine

Estimation de la facture énergétique de l'inter-Scot

8 milliards d'euros

(en 2015, soit 8 % du PIB du territoire de l'inter-Scot, près de 2500 euros par habitant et par an).

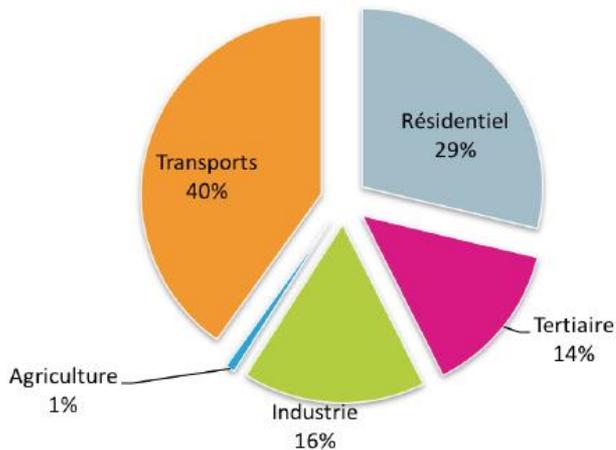


Synthèse de la facture énergétique

	Consommation énergétique (en millions d'euros)
Agglomération lyonnaise	3 115
Sud Loire	1 108
Rives du Rhône	882
Beaujolais	576
Nord-Isère	677
Bugey-Cottière-Plaine de l'Ain	468
Roannais	236
Ouest lyonnais	282
Boucle du Rhône en Dauphiné	222
Loire Centre	93
Val de Saône-Dombes	120
Monts du Lyonnais	73
La Dombes	93
Total inter-Scot	8 070

2 473 €
Soit la facture énergétique annuelle ramenée par habitant du territoire de l'interScot de l'aire métropolitaine lyonnaise.

Facture énergétique territoriale de l'AML



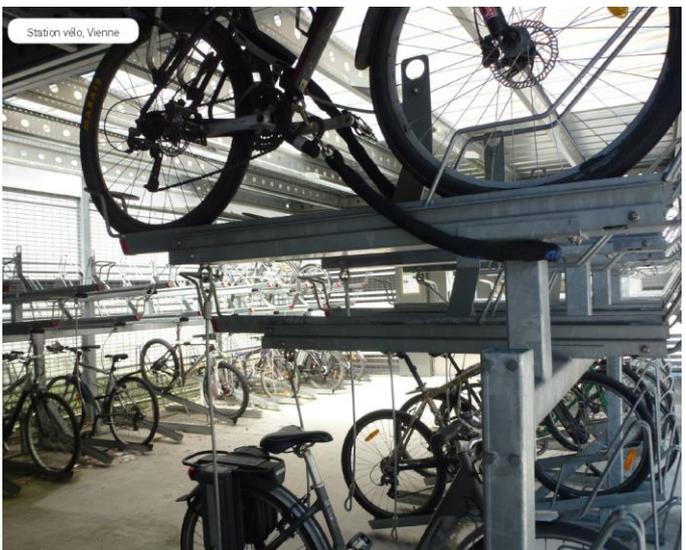
2 421 millions d'euros
 C'est l'économie annuelle que générerait une réduction de 30 % des consommations énergétiques.



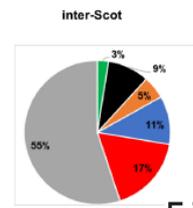
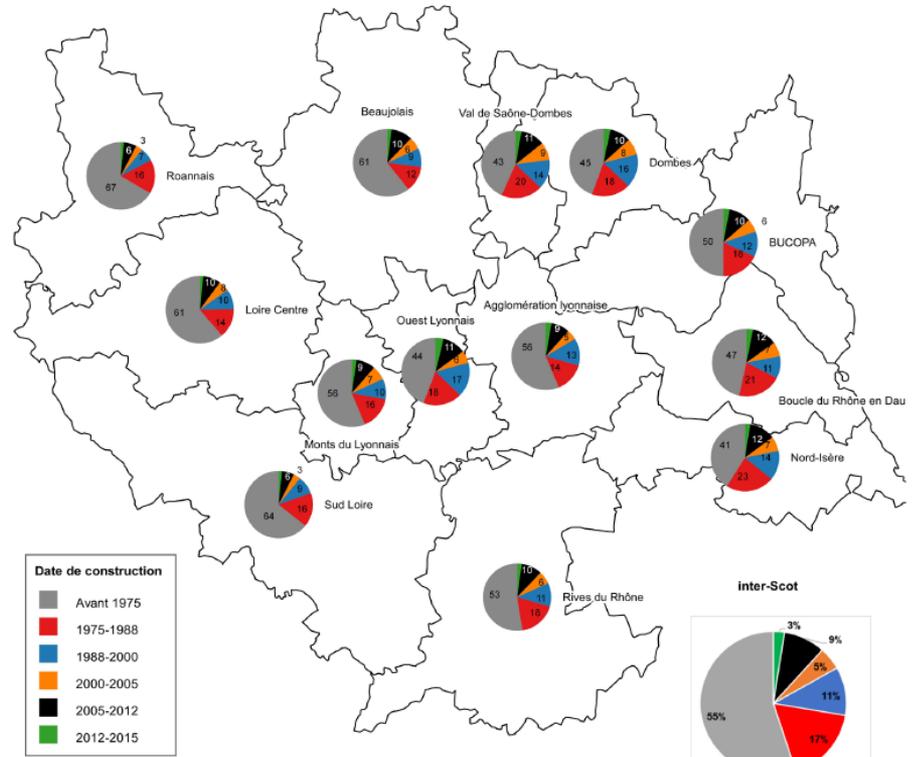
« Le plus grand gisement énergétique se trouve dans ce qu'on ne consommera pas, dans nos économies d'énergies ».
séminaire technique inter-Scot du 18 janvier 2017.

30 % de l'énergie de l'inter-Scot consommée par les bâtiments (majoritairement construits avant les premières réglementations thermiques de 1975).

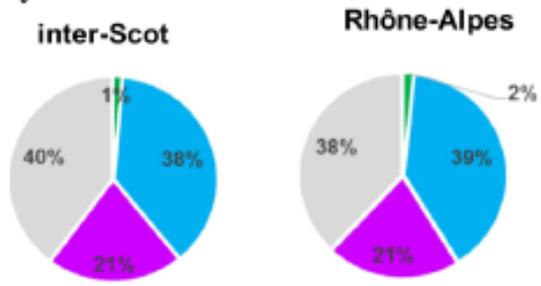
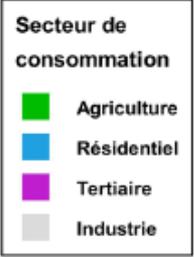
Le reste de l'effort est à aller chercher dans les mobilités alternatives aux camions et à la voiture thermique individuelle.



Répartition par âge du parc de logements en 2014



Etat des lieux, enjeux et leviers



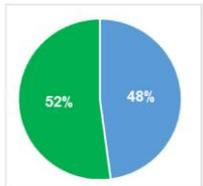
« Les Scot ont un vrai rôle à jouer pour les économies d'énergies structurelles de moyens et longs termes, en tant que documents « intégrateurs » des différentes politiques publiques d'aménagement du territoire » *séminaire technique inter-Scot du 18 janvier 2017.*

Scot	profil par secteur	Consommation par habitant	Consommations résidentielles	Typologie du parc de logements	Consommations industrielles	Consommations tertiaires	Consommations agricoles
Région Rhône-Alpes		1,8 ↓	1,6 ↓		10,1 ↓	1,2 ↗	1,2 ↗
inter-Scot		😊 ↓	😊 ↓		😞 ↓↓	😊 ↗↗	😞 ↗

A dominante résidentielle	
A dominante industrielle	
A dominante résidentielle et industrielle	
Mixte	

A dominante collectif	
A dominante individuel	

Consommation moyenne/Région	Evolution entre 1990 et 2014	
😊😊	Nettement inférieure ↓↓	En forte baisse
😊	Inférieure ↓	En baisse
😞	Equivalente →	Stable
😞	Supérieure ↗	En hausse
😞😞	Nettement supérieure ↗↗	En forte hausse



Etat des lieux, enjeux et leviers

Quartier	profil par secteur	Consommation par habitant	Consommation résidentielle	Type de logement	Consommation industrielle	Consommation services	Consommation agricoles	Profil A	Production d'ETE	Facteur d'énergie par habitant
Regain Rhône-Rivoir		1,3	1,2		10,1	1,2	1,2			
Imarcor		↘	↘		↘	↗	↗			3070 MWh 24756 m² habitable
Agglomération Voreize		↘	↘		↘	↗	↗		⊗	2113 MWh 21956 m² habitable
Sud Loin		↘	↘		↘	↗	↗		⊗	1102 MWh 21306 m² habitable
Rivoir du Rhône		⊗	⊗		⊗	↗	↗	⊗	⊗	332 MWh 23456 m² habitable
Basid'ab		↘	↘		↘	↗	↘	⊗	⊗	376 MWh 29926 m² habitable
Fontaine		↘	⊗		↘	⊗	⊗	⊗	⊗	677 MWh 23856 m² habitable
Regain Carlière Rhône du Pin		↘	↘		↗	↘	↗	⊗	⊗	402 MWh 22406 m² habitable
Rosny		↘	↘		↘	↗	↗	⊗	⊗	236 MWh 22206 m² habitable
Basid'ab Rhône en Osypine		⊗	⊗		⊗	↗	↗	⊗	⊗	222 MWh 22126 m² habitable
Loire Centre		↘	↘		↘	↗	↗	⊗	⊗	203 MWh 28256 m² habitable
Est de Loire Darvas		↘	↘		↗	↗	↗	⊗	⊗	120 MWh 21236 m² habitable
Marsat du Voreize		↘	↘		↗	↗	↗	⊗	⊗	75 MWh 13126 m² habitable
Quart'voreize		↘	↘		↘	↘	↗	⊗	⊗	282 MWh 22826 m² habitable
La Darvas		↘	↘		↘	↘	↗	⊗	⊗	35 MWh 24706 m² habitable

Des territoires avec des consommations et des gisements énergétiques potentiels très différents : **des spécificités et des moyens à prendre en compte dans la définition des actions (y compris dans les documents cadres régionaux).**



Consommation moyenne/Région	Evolution entre 1990 et 2015
	Nettement inférieure
	Inférieure
	Equiva lente
	Supérieure
	Nettement supérieure

	A dominante résidentielle
	A dominante industrielle
	A dominante résidentielle et industrielle
	Mixte

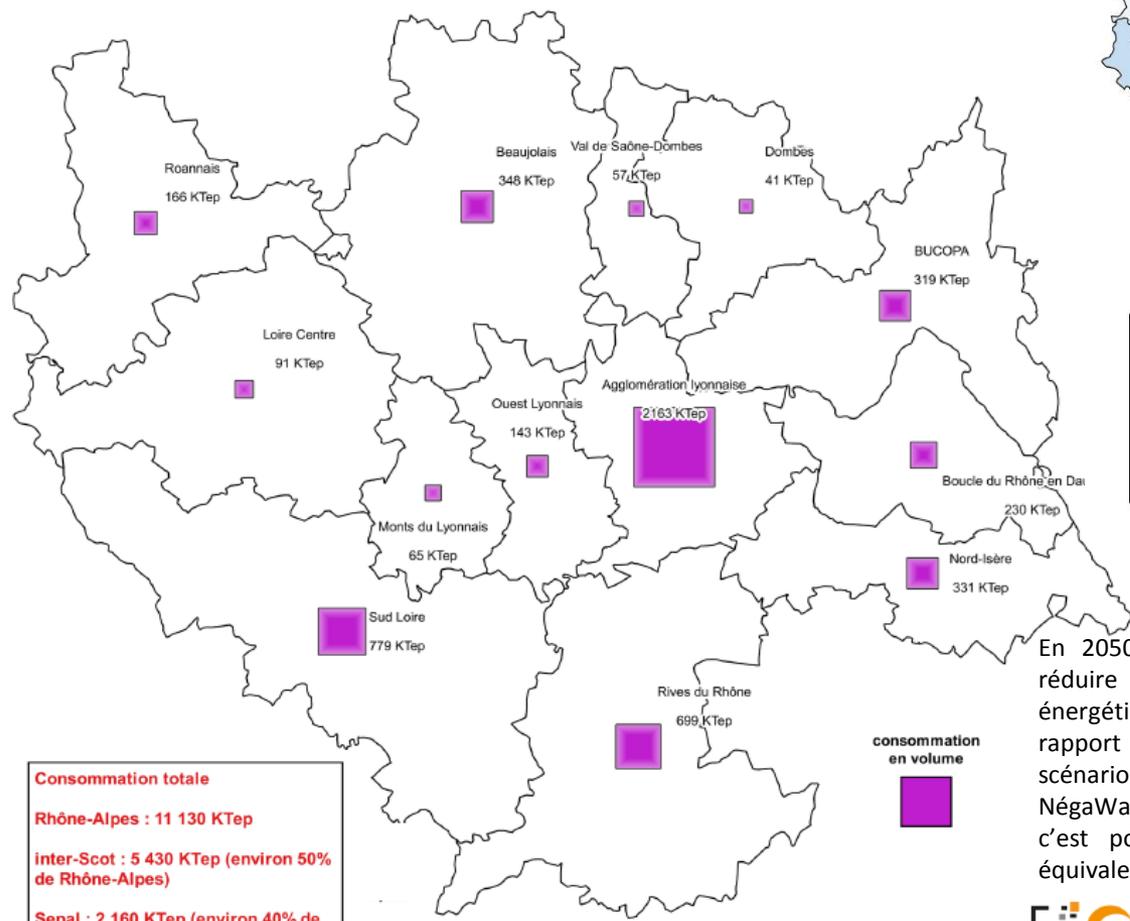
	A dominante collectif
	A dominante individuel



Etat des lieux, enjeux et leviers

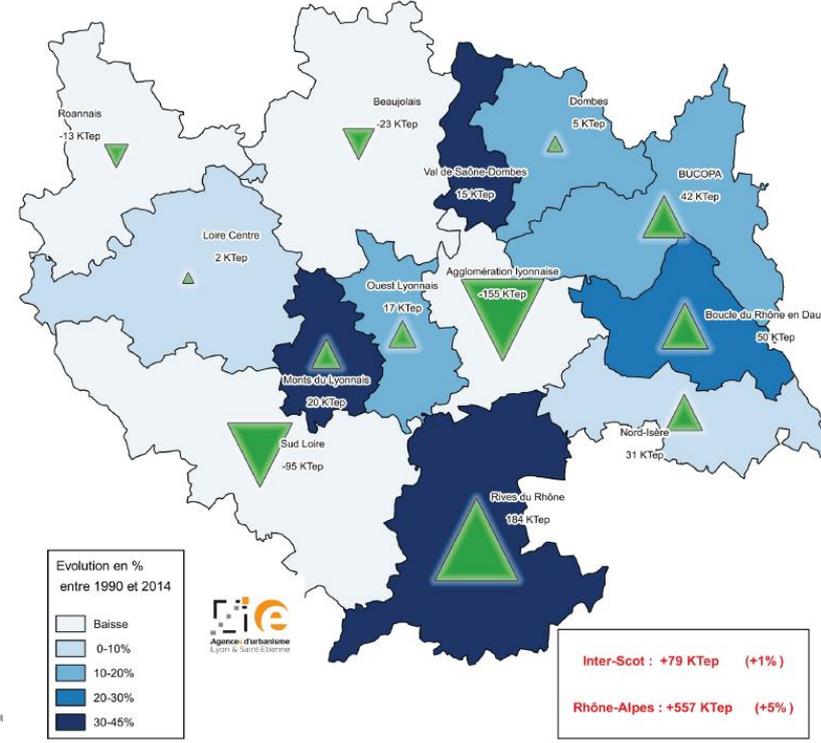
L'inter-Scot représente 50 % des consommations de Rh. Alpes. Elles évoluent moins vite qu'ailleurs (surtout sur les Scot métropolitains), mais continuent d'augmenter au global (+1% entre 1990 et 2014).

Consommation énergétique en volume en 2014



Consommation totale
Rhône-Alpes : 11 130 KTEp
Inter-Scot : 5 430 KTEp (environ 50% de Rhône-Alpes)
Sepal : 2 160 KTEp (environ 40% de l'inter-Scot)

Evolution de la consommation énergétique totale entre 1990 et 2014



Evolution en % entre 1990 et 2014

- Baisse
- 0-10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-45%

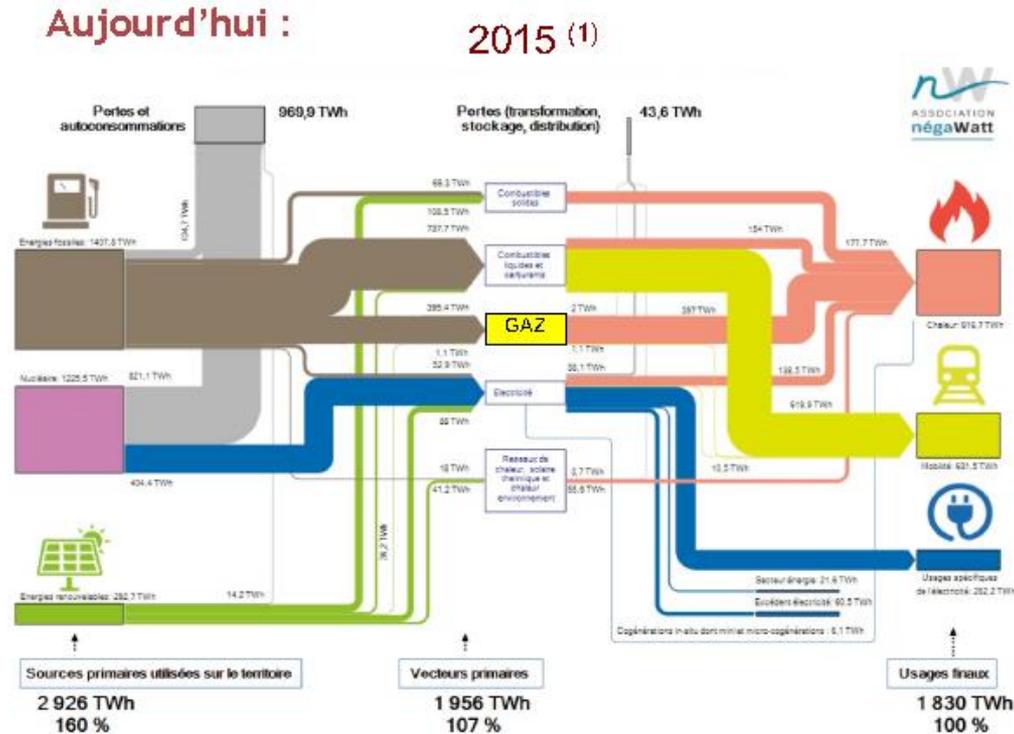
Inter-Scot : +79 KTEp (+1%)
Rhône-Alpes : +557 KTEp (+5%)

En 2050, la France devra réduire sa consommation énergétique de 50 % par rapport à 2012. Plusieurs scénarios, dont celui de Négawatt, montre que c'est possible (à services équivalents).

Objectifs de réduction de la consommation issus de la Loi TECV

- 40% d'émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990
- 30% de consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012
- 50% de déchets mis en décharge à l'horizon 2025

Etat des lieux aujourd'hui



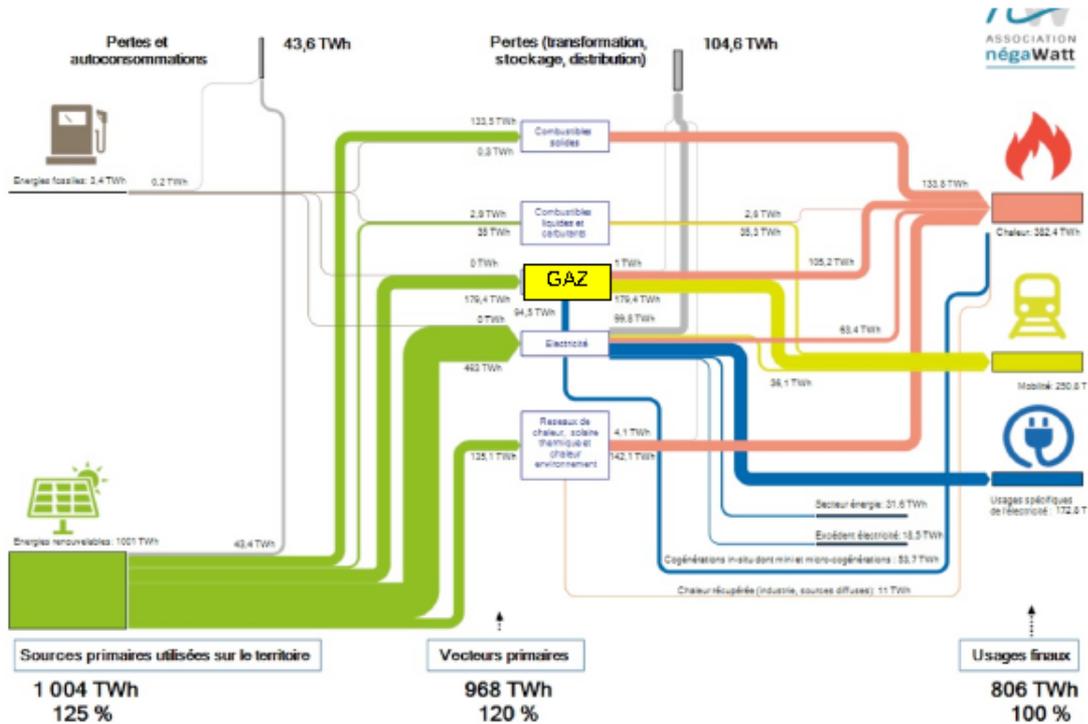
Aujourd'hui

- 450-500 TWh
- Source : 100% importé
- Utilisation :
 - 95% chaleur
 - 5% production électricité

En 2050, la France aura due réduire sa consommation énergétique de 50 % par rapport à 2012. Plusieurs scénarios, dont celui de NégaWatt, montre que c'est possible (à services équivalents).

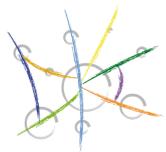


2050 (1)



Demain

- 250-350 TWh
- Source : 100% made in France
- Utilisation :
 - 30 (2) à 70% (1) Transport
 - 30 à 65% Chaleur
 - 3 à 15% Pointe de production d'électricité, période avec déficit PV et éolien



Etat des lieux, enjeux et leviers

Estimation de la production d'énergies renouvelables de l'inter-Scot

6 à 8 % du mix énergétique (2014).



216 €

Ce que la production énergétique actuelle rapporte par an et par habitant du territoire.

%

Objectifs de production d'énergies renouvelables issus de la Loi TECV



Porter la part des énergies renouvelables à **32%** de la consommation finale d'énergie en 2030 et à **40%** de la production d'électricité



Diversifier la production d'électricité et baisser la part du nucléaire à **50%**

Objectifs de production d'énergies renouvelables issus du SRCAE

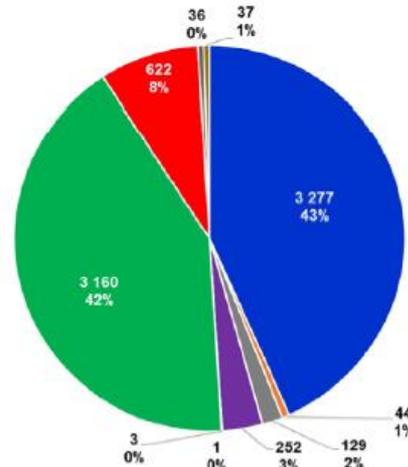
Production d'ENR : 29% de la consommation finale en 2020

« La ressource énergétique renouvelable doit être considérée à sa juste échelle territoriale »

« Les Métropoles auront du mal à produire plus d'énergies qu'elles n'en consomment ».

« Les intercommunalités Tepos auront également du mal à atteindre l'équilibre ... il n'y a pas d'excédents ». *séminaire technique inter-Scot du 18 janvier 2017.*

inter-Scot



Source d'énergie



Etat des lieux, enjeux et leviers

Opportunités liées à la transition énergétique

100 à 150 milliards d'euros
pourraient être économisés
d'ici à 2050 ⁽¹⁾

Si mise en oeuvre du scénario
négaWatt ⁽²⁾ :

+ 400 000 emplois
potentiels nets d'ici 2030

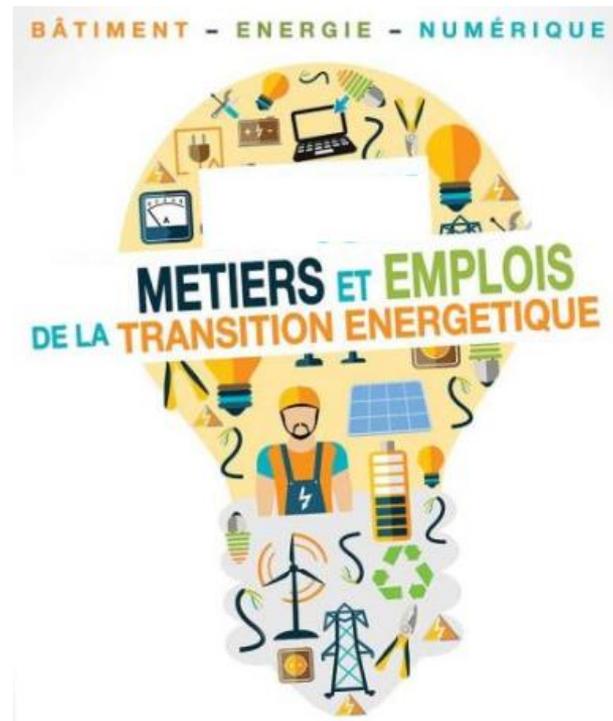
+ 500 000 emplois
potentiels nets en 2050

La rénovation thermique des bâtiments,
un gisement majeur d'économies
d'énergies et d'emplois. Le scénario
négaWatt recommande un objectif
de **750 000 logements** par an

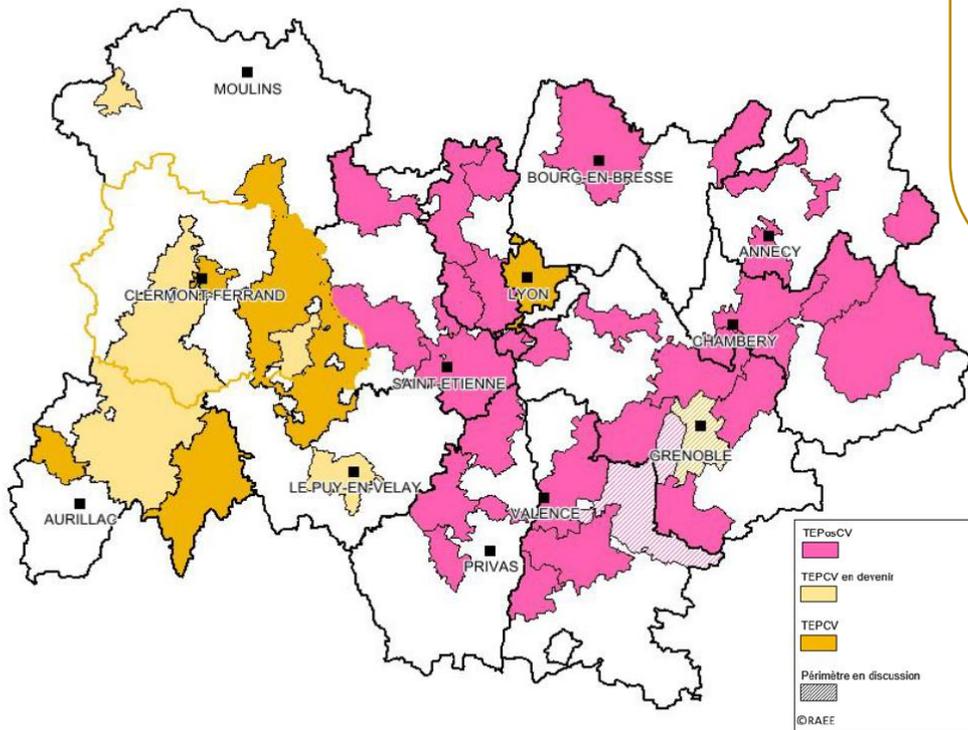
⁽¹⁾ Cf. Débat national sur la transition énergétique

⁽²⁾ scénario négaWatt 2017-2050 : https://negawatt.org/IMG/pdf/synthese_scenario-negawatt_2017-2050.pdf.
Emplois nets : déduction faite des emplois supprimés

« La transition énergétique est à conduire localement, avec tous les acteurs : Etat, collectivités, énergéticiens et citoyens. C'est un impératif, mais aussi une opportunité économique pour nos territoires ».
séminaire technique inter-Scot du 18 janvier 2017.



Carte croisée Tepos-TEPCV/Scot

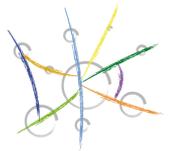


Source : Dreal 2016

« L'inter-Scot est un relais infrarégional où les grandes orientations stratégiques de la Région peuvent trouver un écho favorable et efficace. »

« La gouvernance métropolitaine mériterait d'être renforcée pour une transition énergétique effective, donnant la priorité à la réduction des besoins énergétiques (pour des services équivalents), permettant d'augmenter la production d'énergies renouvelables locales, renforçant la gouvernance stratégique, mobilisant des acteurs privés et publics locaux. ».

séminaire technique inter-Scot du 18 janvier 2017.





2016

2017

2018

2019

● Énergie dans l'AML

Des pistes « énergie-climat » pour l'inter-Scot (non intégrée à l'actuelle contribution). La Région, est cheffe de fil sur les questions énergétiques au travers du Sraddet (qui inclura les SRCAE) et de son financement et de son animation des Tepos.

Suivi de l'élaboration du Sraddet

« Repreneurs » possibles de l'action

- (R) Région
- (S) Etablissements publics porteurs de Scot
- (I) Intercommunalités (EPCI Métropoles) porteuses des PCAET, Tepos, PLUi et opérations d'aménagement (Zac...) et leurs communes
- (II) Regroupement d'intercommunalités (Pôle Métropolitain, syndicats, Syndicat mixte des transports pour l'aire métropolitaine lyonnaise, Tepos)

NB. : les entreprises et la société civile sont partie prenante de nombreuses de ces actions potentielles.

Renforcer la **diagnostic** énergie-climat des Scot.

Faire dialoguer les **acteurs locaux** de l'aménagement et de l'énergie dans le cadre de l'élaboration et de la mise en oeuvre du Scot (avec les démarches Tepos, PCAET ...).

Activer plus fortement encore les leviers de réduction de la demande énergétique locale dont disposent les outils de planification (structuration du développement urbain, organisation des lieux d'habitat et d'emploi en fonction des transports, limitation de l'étalement urbain, etc.) ; ou développer l'offre en EnR par des choix d'implantation.

(S) Etablissements publics porteurs de Scot



Renouveler les outils, les pratiques, les postures, les manières de faire, intégrer de nouveaux acteurs et métiers.

① Intercommunalités
(EPCI Métropoles) porteuses des PCAET,
Tepos, PLUi et opérations d'aménagement
(Zac...)
et leurs communes

② Regroupement d'intercommunalités
(Pôle Métropolitain, syndicats,
Syndicat mixte des transports
pour l'aire métropolitaine lyonnaise, Tepos)

- Accompagner les efforts de rénovation de l'habitat pour tendre vers une massification (**plateformes d'éco-rénovation, ...**).
- Innover partout dans **l'organisation de la mobilité** au sein de l'aire métropolitaine lyonnaise, en lien avec le SMT de l'AML ;
- Intégrer la **préservation des terres agricoles et la définition de stratégies alimentaires locales** comme des leviers majeurs de la transition énergétique de l'AML ;
- Identifier les **gisements potentiels d'énergies** renouvelables (et de récupération) pour nos territoires et déployer un mix énergétique renouvelable ambitieux et adapté aux besoins et potentiels locaux
- Rechercher des **complémentarités entre villes et campagnes dans la production d'énergies renouvelables** (éolien, biomasse, méthanisation, géothermie ...), les matériaux de construction, le développement des nouvelles technologies (*smart territories*) ;
- Tendre vers un positionnement commun sur les besoins de déploiement des énergies renouvelables à l'échelle de l'aire métropolitaine lyonnaise, **en lien avec la Région et son Sradet**
- Intégrer la question des **réseaux** (électricité, gaz,) en amont des réflexions sur les énergies renouvelables (raccordements des projets d'EnR, dimensionnement des réseaux,) et développer des réseaux de chaleur locaux ;
- Développer des stratégies locales pour faire de la transition énergétique une opportunité économique (**création d'emplois, baisse de la facture énergétique des collectivités, ménages et entreprises, participation au capital de SA de production d'EnR, identifier les opportunités financières par la fiscalité**) ;
- Mieux **identifier les risques de vulnérabilité énergétique** des ménages liés au chauffage de leur logement et/ou à leur mobilité induite ;
- Partager les moyens de l'innovation technique et sociale entre collectivités** (ingénierie, expertises, aides à l'investissement,)) et mettre en place des **outils communs locaux de financement** ;
- Faire évoluer la gouvernance territoriale** de l'énergie à des échelles inter-territoriales. Chaque collectivité possède un bout de la solution !