

## SRCAE ALSACE – ZOOM TERRITORIAL – SCOT DE LA REGION DE STRASBOURG

### Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRCAE a été approuvé le 29 juin 2012. Co-élaboré par l'État et la Région Alsace, il constitue un document stratégique pour la politique énergétique en Alsace.

Le SRCAE dresse un état des lieux et fixe des orientations et des objectifs selon cinq axes :

- Axe I : la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la maîtrise de la demande énergétique
- Axe II : l'adaptation au changement climatique
- Axe III : la prévention et la réduction de la pollution atmosphérique
- Axe IV : le développement des énergies renouvelables
- Axe V : les synergies du territoire en matière d'air, d'énergie et de climat

### Déclinaison territoriale du SRCAE Alsace

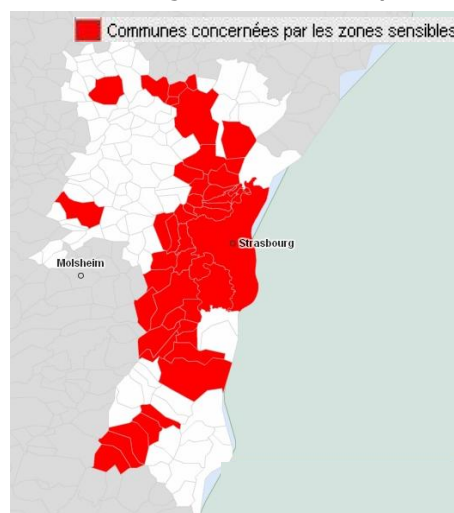
La Région Alsace et l'ADEME ont proposé une déclinaison du schéma pour permettre la mise en adéquation des initiatives locales et des orientations régionales.

Les objectifs issus de ce travail **donnent le cap** à l'horizon 2020.

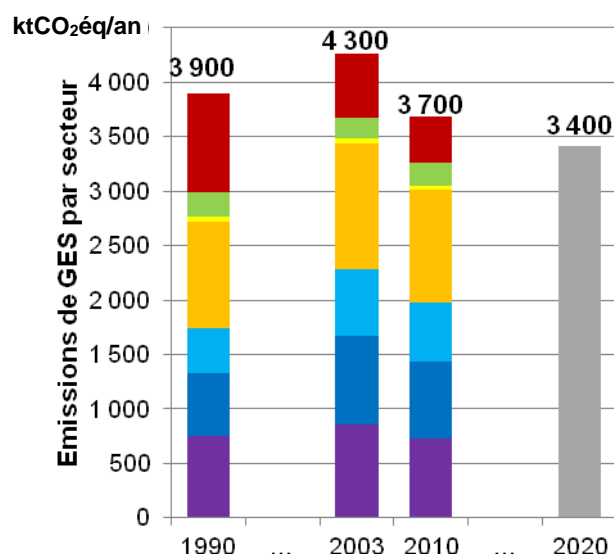
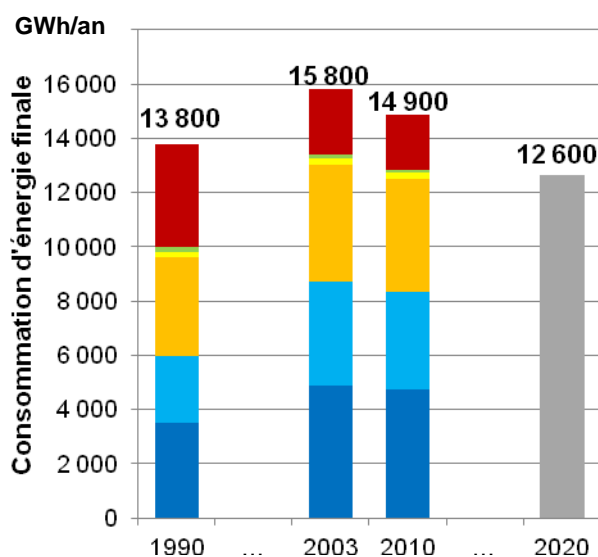
*Sources des données et clés de répartition en annexe*

### Qualité de l'air


Les zones sensibles sont les territoires susceptibles de présenter des sensibilités particulières à la pollution de l'air (dépassements de normes, risques de dépassement, etc.) du fait de leur situation au regard des niveaux de pollution, de la présence d'activités ou de sources polluantes significatives, ou de la présence d'enjeux en termes de vulnérabilité (populations importantes et/ou fragiles, milieux, etc.).




### Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire



## → Bâtiments – Résidentiel

	Description du parc actuel						OBJECTIF 2020	
	Nombre et part des résidences principales		dont maisons individuelles		dont logements collectifs			Part de propriétaires occupants
SCoTERS	268 000	93%	82 100	31%	185 000	69%	45%	<b>6 500</b> rénovations BBC/an
Région Alsace	783 000	91%	395 000	50%	388 000	50%	58%	19 000










## → Bâtiments – Tertiaire

	Description du parc actuel				OBJECTIF 2020
	Estimations des surfaces chauffées (m <sup>2</sup> )	Dont public (bloc communal)	Dont public (autres)	Dont privé	
SCoTERS	11 600 000	14%	33%	53%	<b>442 000 m<sup>2</sup></b> rénovés BBC/an
Région Alsace	29 000 000	17%	30%	52%	1 100 000

## → Mobilité quotidienne des habitants pour travailler ou étudier

SCoT d'origine	SCoT de destination	Nombre de déplacements quotidiens	Part modale de la voiture	Distance quotidienne par personne	Emissions de CO <sub>2</sub> (t/an)	OBJECTIF 2020
Région de Strasbourg	Région de Strasbourg	264 778	62%	11 km	92 577	<b>- 1,0 km</b> en voiture / jour / hab. en moyenne pour la région
Région de Strasbourg	Alsace du Nord	6 505	92%	36 km	8 249	
Région de Strasbourg	Bruche	5 720	87%	32 km	6 300	
Alsace du Nord	Région de Strasbourg	11 875	81%	43 km	16 839	
Région de Saverne	Région de Strasbourg	9 355	82%	43 km	13 116	
Bruche	Région de Strasbourg	8 986	82%	38 km	11 554	
Piémont des Vosges	Région de Strasbourg	8 309	87%	39 km	11 465	
Sélestat et sa région	Région de Strasbourg	4 616	73%	50 km	7 105	
Bande Rhénane Nord	Région de Strasbourg	4 216	85%	43 km	6 489	
Colmar-Rhin-Vosges	Région de Strasbourg	2 115	55%	88 km	5 068	

## → Production d'énergies renouvelables

Filière de production		Production 2010 (GWh)	OBJECTIF : mobilisation supplémentaire d'ici 2020	
			GWh	équivalences (projets possibles ou en cours) :
	Grande hydraulique	2 600	+ 0	
	Petite hydraulique	23	+ 0	
	Solaire Photovoltaïque	5	+ 80	≈ 76 MWc, soit 540 000 m <sup>2</sup> de panneaux solaires
	Éolien	0	+ 37	≈ 16 MW, soit environ 8 éolienne(s)
Énergies renouvelables électriques		2 628	+117	
	Biomasse bois	160	+ 17	≈ 34 chaufferies rurales de 200 kW
	Biomasse déchets	200	ND	
	Biomasse agricole	0	+ 27	
	Biogaz	4	+ 19	≈ 6 projets équivalents à l'unité du lycée agricole d'Obernai (180 kWé) ou 1 projet équivalent à l'unité Agrivalor à Ribeauvillé (1 415 kWé)
	Géothermie profonde	ND	ND	
	Géothermie de surface	79	ND	
	Solaire thermique	11	+ 91	≈ 182 000 chauffe-eaux solaires individuels de 4 m <sup>2</sup>
Énergies renouvelables thermiques		454	+154	

# SRCAE ALSACE – ZOOM TERRITORIAL

## ANNEXE : METHODOLOGIE ET SOURCES DE DONNEES

Le SRCAE est consultable à l'adresse <http://www.energivie.info/page/schema-regional-climat-air-energie-srcae>

### Contexte et élaboration du SRCAE

Le SRCAE a été voulu comme une ambition commune destinée aux collectivités, professionnels, associations... En tant que cadre stratégique de l'action future dans les domaines de l'énergie, de l'air et du climat, il doit servir de référence en la matière et devra être suivi et actualisé régulièrement notamment au travers de la Conférence Régionale de l'Énergie et de l'Atmosphère Alsace (CREA).

Lancée officiellement le 12 juillet 2010 en Alsace, cette démarche a impliqué près de 300 acteurs locaux. Trois comités de pilotage et environ 40 réunions techniques ont été organisés sur les thèmes suivants :

- le potentiel en énergies renouvelables avec un travail spécifique à l'éolien,
- la maîtrise de l'énergie,
- la qualité de l'air,
- l'adaptation au changement climatique.

### Portée du SRCAE

Le rôle du schéma est de proposer des orientations ou des recommandations applicables à l'échelle du territoire alsacien.

Les mesures ou les actions relèvent des collectivités ou de l'État via notamment les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et les plans de déplacements urbains (PDU) qui devront être compatibles avec le SRCAE.

Par ailleurs, les documents de planification ou de programmation territoriaux tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) devront prendre en compte les PCET.

### Consommations d'énergie et émissions de GES du territoire

Les données de consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre sont issues de l'inventaire des émissions alsaciennes réalisé par l'ASPA (Source d'information CREA ALSACE/ASPA 13061402-TD et CREA ALSACE/ASPA 13112702-TD). L'ensemble des données collectées pour la réalisation de cet inventaire a été réalisé à l'échelle communale. Les résultats présentés dans ce chapitre sont une agglomération de ces données pour le territoire considéré réalisée par Energies Demain à partir des données fournies par l'ASPA.

Les « objectifs SRCAE » indiqués à horizon 2020 et 2050 consistent tout simplement à appliquer homothétiquement au territoire les objectifs définis par le SRCAE pour l'Alsace, à savoir :

- Une réduction de 20% la consommation énergétique finale entre 2003 et 2020 (le SRCAE indique également une ambition de diminution de l'ordre de 50 % à l'horizon 2050).
- Une réduction de 75% des émissions de gaz à effet de serre entre 2003 et 2050 (facteur 4 volontariste) avec un palier à 20 % en 2020.

Ces objectifs ne tiennent donc pas compte des spécificités territoriales infrarégionales (part de chaque secteur, potentiels identifiés, trajectoires depuis 2003).

### Zones sensibles en matière de qualité de l'air

Une méthodologie générique nationale a été mise au point fin 2010 pour réaliser des cartes régionales des zones sensibles (Groupe de travail national « zones sensibles » : MEDDTL, LCSQA, ATMO RHÔNE ALPES, ASPA, AIR NORMAND, AIRPARIF, ADEME - DRC-10-114401-13367A) et appliquées par l'ASPA (Source d'information ASPA 13112701 – TD) :

- Étape 1 : Identification des régions françaises dans lesquelles la pollution de fond peut induire un dépassement de valeurs limites pour les particules PM10.
- Étape 2 : Délimitation des zones soumises ou potentiellement soumises à un dépassement de valeurs limites dans les régions définies ci-dessus pour les particules PM10.
- Étape 3 : Délimitation des zones présentant des surémissions (par rapport à la moyenne nationale) d'oxydes d'azote.
- Étape 4 : Délimitation des zones de forte densité de population.
- Étape 5 : Délimitation des zones jugées sensibles pour les écosystèmes.
- Étape 6 : Détermination des zones sensibles à partir des zones délimitées dans les étapes précédentes. Les zones définies doivent remplir 1 critère de « pollution » au moins (étape 2 ou 3) plus 1 critère de « sensibilité » (étape 4 ou 5).

La carte des zones sensibles alsaciennes fait ressortir les zones densément peuplées de la plaine et le réseau routier structurant. Les zones de sensibilité environnementale (principalement les Vosges et ses forêts) n'apparaissent pas à travers l'application de cette méthode. Au final, la zone sensible couvre plus de 150 communes alsaciennes correspondant à 28,6 % du territoire et 63 % de la population alsacienne.

## → Bâtiments – Résidentiel

Les chiffres de description du parc en 2010 sont fournies par l'ASPA (Source d'information CREA ALSACE/ASPA 13061402-TD), à partir du fichier INSEE Détails Logements.

L'objectif de réhabilitation est calculé en répartissant l'objectif régional de 19 000 rénovations annuelles d'ici 2020 au prorata du nombre de logements en 2010.

## → Bâtiments – Tertiaire

Les chiffres de description du parc actuel proviennent du modèle ENERTER® Tertiaire développé par Energies Demain, à partir de sources diverses : Dénombrement des établissements 2008 (INSEE), Base Permanente des Équipements 2008 (INSEE), Emploi base UNISTATIS, Capacité des communes en hébergement touristique 2010 (INSEE), Atlas de la distribution 2011 (LSA), Atlas régional de l'enseignement supérieur 2008 (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche), Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux (FINESS - ministère de la santé et des sports), Base de Statistique Annuelle des Etablissements de santé (SAE - ministère de la santé et des sports), Recensement des équipements sportifs (Ministère de la jeunesse et des sports).

L'objectif de réhabilitation est calculé en considérant qu'il faut rénover 40% du parc régional au niveau BBC-renov (gain moyen de 50%) pour atteindre l'objectif de réduction de 20% de la consommation retenu par le SRCAE. Cet objectif est ensuite réparti au prorata des surfaces chauffées actuelles.

## → Mobilité quotidienne des habitants










Les chiffres de description de la mobilité quotidienne sont issues de l'INSEE (voir Chiffres pour l'Alsace · n°41 · avril 2013). Ils ne concernent que les déplacements domicile-travail et domicile-étude, soit environ la moitié des déplacements quotidiens.

L'objectif de réduction des distances parcourues en voiture est calculé par Energies Demain, toute chose égale par ailleurs, de manière à obtenir une réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES d'environ 7% pour la mobilité quotidienne, ce qui correspond aux résultats du scénario « Projet SRCAE » pour le Transport de l'exercice de prospective réalisée par AERE.

## → Production d'énergies renouvelables

Les chiffres de production proviennent de l'inventaire réalisé par l'ASPA (Source d'information CREA ALSACE/ASPA 13061402-TD).

Le tableau suivant présente les sources et hypothèses pour l'estimation du potentiel supplémentaire mobilisable d'ici 2020.

Filières de production		Sources et méthodes d'estimation du potentiel à horizon 2020
	Grande hydraulique	Le potentiel supplémentaire résulte de la déclinaison du potentiel identifié par le SRCAE. Les effets diffus comme l'équipement des marches en éclusées sur le Rhin ou l'augmentation du débit réservé sur le vieux-Rhin ont été affectés au prorata du productible 2010.
	Petite hydraulique	
	Solaire Photovoltaïque	Le potentiel de développement supplémentaire défini par le SRCAE est réparti en suivant les hypothèses retenues pour le Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables réalisé par RTE (téléchargeable sur <a href="http://www.rte-france.com/uploads/media/pdf_zip/projets/enr/2012-12-24_S3REnR_Alsace.pdf">http://www.rte-france.com/uploads/media/pdf_zip/projets/enr/2012-12-24_S3REnR_Alsace.pdf</a> )
	Éolien	
	Biomasse bois	Les chiffres de production et de potentiel supplémentaire correspondent à la production de ressources primaires (bois-énergie extrait des forêts). Le potentiel supplémentaire est estimé à partir du potentiel défini retenu dans le SRCAE et réparti de manière à obtenir le même ratio de production par surface boisée (0,82 tep / ha) pour tous les territoires.
	Biomasse déchets	Le SRCAE n'identifie pas de potentiel supplémentaire par rapport aux projets déjà en cours. Il n'y a donc pas d'enjeu de déclinaison territoriale du SRCAE pour faire émerger de nouveaux projets.
	Biomasse agricole	Le chiffre de production correspond à la production d'agrocarburants (usine) alors que le potentiel supplémentaire correspond à l'ensemble des ressources primaires du territoire (résidus de culture, etc.) qui pourraient être valorisées en énergie. Le potentiel est estimé à partir du potentiel défini retenu dans le SRCAE et réparti au prorata des surfaces cultivées de betterave, blé, maïs et prairies des différents territoires de la région.
	Biogaz	Les chiffres de production et de potentiel supplémentaire correspondent à la production de ressources primaires (gisements méthanisables – source (à l'échelle des cantons) : Energivie, État des lieux des gisements de la matière organique et perspectives de méthanisation en Alsace 2013).
	Géothermie profonde	Le SRCAE n'identifie pas de potentiel supplémentaire par rapport aux projets déjà en cours. Il n'y a donc pas d'enjeu de déclinaison territoriale du SRCAE pour faire émerger de nouveaux projets.
	Géothermie de surface	Le potentiel est estimé à partir du potentiel retenu pour la région par le SRCAE et réparti avec les hypothèses suivantes : 6 GWh pour les Pays dont le potentiel est jugé « faible », 19 GWh pour les Pays dont le potentiel est jugé « moyen » et 56 GWh pour les Pays dont le potentiel est jugé « élevé » à partir de la carte des zones géologiques plus ou moins propices élaborée dans le cadre du SRCAE.
	Solaire thermique	Le potentiel est estimé à partir du potentiel retenu dans le SRCAE et réparti de manière à avoir le même taux d'équipement pour tous les territoires alsaciens en 2020 (424 m <sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques pour 1 000 habitants en 2010).