

Analyse Climat Air Energie et accompagnement de Schéma(s) de Cohérence Territorial lorrain(s)

Recommandations pour la prise en compte des enjeux
Climat Air Energie dans le PADD du SCoT de Sarrebourg

11 juillet 2016

Ordre du jour

- Démarche de prise en compte des enjeux Energie-Climat et Air dans le SCoT
- Présentation de la méthodologie
- Proposition de leviers d'intégration des enjeux dans le PADD

Les enjeux environnementaux

Enjeux

 <p>Photo : Philippe Hugen/AFP</p>	 <p>Photo : Stephen Codrington. Planet Geography (2005)</p>	 <p>Photo : Andrew Heyward/AIMS</p>	 <p>Photo : HAP/Quirky China News / Rex Feat</p>
<p>Changement climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> •Élévation du niveau de la mer •Augmentation de la fréquence sécheresse et intensité pluviométrique •Hausse de température moyenne •... <p>Atténuation et adaptation</p>	<p>Epuisement des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> •Epuisement des ressources fossiles (notamment à usage énergétique) •Epuisement des ressources Minérales •Réduction des ressources accessibles en eau <p>Economie circulaire</p>	<p>Dégradation des écosystèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> •Disparition des espèces •Dégradation des habitats •Menace sur les « services écosystémiques » fournis à l'homme et à la société <p>Restauration de la biodiversité</p>	<p>Menaces sur la santé humaine</p> <ul style="list-style-type: none"> •Qualité de l'air •Toxicité des substances émises •Nuisances locales (bruit, ...) •... <p>Protection des populations</p>

En France, concept de **Transition Ecologique et Energétique (TEE)**

Croisement des enjeux Energie-Climat et Air dans le SCoT

2 enjeux

- ENERGIE-CLIMAT
- QUALITÉ DE L'AIR

CONSOMMATION
D'ÉNERGIE

Gaz à effet de Serre: CO₂,
méthane
→ **Réchauffement climatique**

Pollution atmosphérique:
dioxyde de soufre, dioxyde
d'azote, ozone, monoxyde de
carbone, particules, ...

2 types d'actions

- **ATTENUATION**
 - Gestion des **causes** du changement climatique et de la pollution



EMISSIONS

- **ADAPTATION**
 - Gestion des **conséquences** du changement climatique et de la pollution



IMPACTS

5 axes d'analyse des enjeux Climat-Energie et Air



Aménagement et Urbanisme

- Intégrer le risque climat dans les documents d'urbanisme
 - Exemple: adapter la conception de la ville au risque inondation
- Favoriser la ville bas carbone via les principes d'aménagement
 - Exemple: favoriser la mixité fonctionnelle
- Protéger les espaces agricoles, forestiers et naturels
 - Exemple: limiter le mitage



Transport et mobilité

- Limiter les émissions liées au transport par le contrôle et la réduction de l'usage de la voiture particulière
- Développer les modes de transport alternatifs
 - Exemple: développer le transport fluvial, ferroviaire
- Faire le lien entre réseaux de transport et risques climat
 - Exemple: interdire la construction d'infrastructures sur les zones à risques



Bâtiment

- Encourager la réhabilitation énergétique du parc
- Favoriser l'éco-construction des bâtiments neufs performants
- Améliorer la qualité de l'air intérieur
 - Exemple: promouvoir l'utilisation de matériaux de construction peu émissifs

5 axes d'analyse des enjeux Climat-Energie et Air



Production et distribution d'énergie

- Développer les énergies renouvelables dans le mix énergétique
- Faire le lien entre réseaux de distribution et risques climat
 - Exemple: Identifier les meilleurs technologies pour préparer la production énergétique aux impacts liés au changement climatique (pics de consommation, disponibilité des ressources renouvelables, ...)
- Mettre en cohérence les réseaux d'énergies et l'urbanisation
 - Exemple: mobiliser les infrastructures urbaines comme gisement complémentaire d'énergie renouvelable



Développement économique

- Accompagner le tissu entrepreneurial et industriel sur les questions air énergie climat
 - Exemple: accompagner les acteurs concernés pour structurer les éco-filières et favoriser l'économie circulaire
- Développer une offre touristique bas carbone et adaptée aux évolutions climatiques
 - Exemple: promouvoir le tourisme de proximité
- Soutenir une agriculture bas carbone et adaptée aux évolutions climatiques
 - Exemple: Soutenir la culture biologique ou raisonnée

Ordre du jour

- Démarche de prise en compte des enjeux Energie-Climat et Air dans le SCoT
- Présentation de la méthodologie
- Proposition de leviers d'intégration des enjeux dans le PADD

Présentation de la grille d'évaluation CAE des SCoT

Extrait de l'outil (I) – Les orientations et leviers d'actions par document du SCoT

Aménagement et urbanisme							
Orientations	Leviers d'actions	Rapport de présentation	PADD	DOO	Mesures annexes	Articles de référence du code de l'urbanisme	Référence documentaire additionnelle
AU.A. Connaître et comprendre le fonctionnement du territoire et les enjeux CAE liés	AU.A.1. Présenter l'origine, l'état des lieux et l'évolution attendue des consommations énergétiques, des émissions de GES et de polluants atmosphériques sur l'ensemble des secteurs, à partir des données existantes sur le territoire (PCAET(s), Observatoire, autres études).	X				L. 121-1	La réduction des GES et le développement des EnR dans les SCoT - Proposition de complément au SCoT des Rives du Rhône
	AU.A.2. Présenter les potentiels d'efficacité énergétique et de développement des EnR sur l'ensemble des secteurs, à partir des données existantes sur le territoire (PCAET(s), Observatoire, autres études).	X 0 1 2				L. 121-2	
	AU.A.3. Présenter les connaissances locales sur les impacts du changement climatique (situation actuelle et vision prospective) sur le territoire : ressources en eau, biodiversité, risques naturels, activités économiques et santé publique (situation actuelle et vision prospective)	X				L. 122-1-2	Analyse économique et financière des orientations du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie - Réunion de lancement interne
	AU.A.4. Présenter les impacts des émissions de polluants sur la santé des populations et la sensibilité des populations aux dépassements de valeurs limites de polluants. Proposer une cartographie des établissements sensibles (école, maison de retraite, hôpitaux, etc.), ainsi qu'un porter à connaissance des grands projets futurs qui risquent d'aggraver la situation d'exposition à une qualité de l'air dégradée.	X				L. 121-1	

Présentation de la grille d'évaluation CAE des SCoT

Extrait de l'outil (III) – Le système d'évaluation

Orientations	Leviers d'actions	Rapport de présentation	PADD	DOO	Mesures annexes
AU.A.1. Présenter l'origine, l'état des lieux et l'évolution attendue des consommations énergétiques, des émissions de GES et de polluants atmosphériques sur l'ensemble des secteurs, à partir des données existantes sur le territoire (PCAET(s), Observatoire, autres études)		X			
AU.A.2. Présenter les potentiels d'efficacité énergétique et de développement des ENR sur l'ensemble des secteurs, à partir des données existantes sur le territoire (PCAET(s), Observatoire, autres études)		1 2			
AU.A.3. Présenter les connaissances locales sur les impacts du changement climatique (situation actuelle et vision prospective) sur le territoire : ressources en eau, biodiversité, risques naturels, activités économiques et santé publique (situation actuelle et vision prospective)		X			
AU.A.4. Présenter les impacts des émissions de polluants sur la santé des populations et la sensibilité des occupations aux dépassements de valeurs limites					



La Région Lorraine

GRILLE D'INTEGRATION DES ENJEUX AIR CLIMAT ENERGIE DANS LES SCOT DE LORRAINE

ANALYSE DE L'INTEGRATION DES LEVIERS QUALITE DE L'AIR AU SEIN DES DOCUMENTS DU SCOT XXX

A. INTEGRATION DES LEVIERS D'ACTION AIR - RAPPORT DE PRESENTATION

Rapport de présentation	Intégration des leviers d'actions					Note globale
	Aménagement du Territoire	Transport et mobilité	Bâtiment	Prod et distib d'énergie	Dév. Economique	
Atténuation	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Adaptation	0,00%	0,00%	0,00%			0,00%
Note globale par secteur	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Répartition de l'intégration des leviers d'actions "AIR" au sein du rapport de présentation du SCOT

La Région Lorraine

GRILLE D'INTEGRATION DES ENJEUX AIR CLIMAT ENERGIE DANS LES SCOT DE LORRAINE

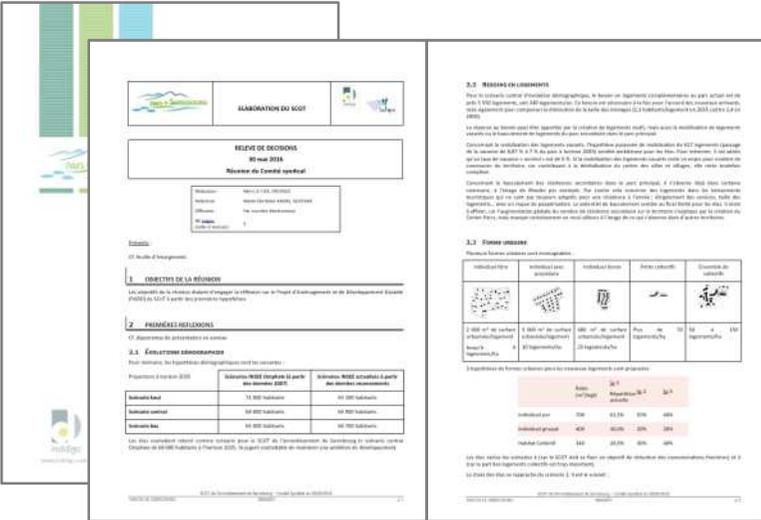
ANALYSE DE L'INTEGRATION DES LEVIERS QA ET ENERGIE- CLIMAT AU SEIN DU SCOT XXX

A. COMPARAISON DU DEGRE D'INTEGRATION DES LEVIERS D'ACTION AIR ET ENERGIE - CLIMAT PAR DOCUMENT DU SCOT

	Intégration des leviers d'actions				Note globale
	Rapport de présentation	PADD	DOO	Mesures annexes	
QUALITE DE L'AIR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ENERGIE-CLIMAT	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Note globale par document	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Répartition de l'intégration des leviers d'actions "AIR" et "ENERGIE-CLIMAT" au sein des documents du SCOT

Méthodologie appliquée pour le PADD



- Prise de connaissance des supports et comptes-rendus des ateliers précédents
 - 4 grandes « questions »
- Identification et mise en valeur des orientations et objectifs du PADD répondant déjà aux objectifs air énergie climat
- Identification d'objectifs complémentaires pouvant être renforcés ou intégrés pour discussion

Ordre du jour

- Démarche de prise en compte des enjeux Energie-Climat et Air dans le SCoT
- Présentation de la méthodologie
- Proposition de leviers d'intégration des enjeux dans le PADD

La communauté de Sarrebourg déjà engagée sur des actions Energie

- Commune de Sarrebourg: TEPCV
 - Depuis le 9 septembre 2015
- Objectifs pour atteindre le « Facteur 4 »
 - Favoriser l'efficacité énergétique
 - Réduire les émissions de GES
 - Développer les énergies renouvelables
 - Réduire les consommation d'énergies fossiles
- Des actions déjà lancées par la Commune de Sarrebourg
 - Mise en place d'une plateforme pour la rénovation énergétique
 - Mise en place du Programme « Habiter Mieux »
 - ...



Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q1 : Quelle attractivité du Pays de Sarrebourg ? (I)

Enjeux CAE traités

Éléments correspondants issus des ateliers



- Favoriser la **mixité fonctionnelle** des quartiers et la **compacité**.



- **Offre et typologies de logements à développer**
 > Taille des parcelles maximum et densités de logements/ha en pôles secondaires
Offre commerciale
 > Réintroduction de commerces dans les centres-villes



- Inscrire les objectifs quantitatifs et qualitatifs de la politique d'amélioration et de la **réhabilitation** du parc de logements existant public ou privé et des logements sociaux.
- Favoriser le **renouvellement urbain** et la **réhabilitation** des quartiers en déshérence et des **friches urbaines** polluées.



- **Offre et typologies de logements à développer**
 > Réduction de la vacance et poursuite des programmes OPAH dans les pôles secondaires



- Intégrer comme objectif l'urbanisation / la densification préférentielle des secteurs bien desservis en **réseaux de transport**.



- **Offre et typologies de logements à développer**
 > Offre de logements neufs à proximité des gares dans les pôles urbains principaux



- Favoriser l'intégration de critères énergétiques et environnementaux, de démarches **éco-quartier** ou d'éco-hameau lors de la réalisation d'opérations d'aménagement.



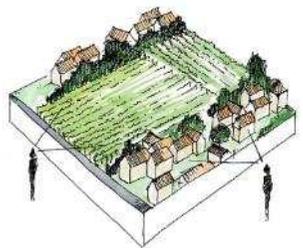
- **Offre et typologies de logements à développer**
 > Offre de logements neufs locatifs de qualité avec les démarches d'éco-quartiers

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q2 : Quels place et rôle pour l'environnement ? (I)

Enjeux CAE traités

- Limiter l'**artificialisation des sols**, notamment dans les zones péri-urbaines.
- Rappeler les objectifs d'amélioration des **rendements des réseaux publics** de distribution et d'économie d'eau au sein des bâtiments d'Etat
- Promouvoir la récupération des **eaux pluviales**
- Améliorer la **capacité de stockage** via la perméabilisation des voiries sur les zones à risques et la création de zones d'expansion de crues.
- Fixer les objectifs de **qualité paysagère**.



Éléments correspondants issus des ateliers

- **Place pour l'eau**
> Gestion du risque inondation: zones inondables inconstructibles
- **Place pour l'eau**
> Gestion de la ressource en eau: renouvellement des anciens réseaux d'assainissement
- **Place pour l'eau**
> Développement des systèmes d'assainissement: systèmes alternatifs pour la gestion des eaux pluviales, bassins de dépollution des eaux d'orages
- **Place pour l'eau**
> Développement de solutions alternatives pour les systèmes d'assainissement
- **Paysages pour demain**
> Equilibre entre surfaces agricoles, forestières et urbanisées: préservation des franges entre espaces urbanisés et agricoles forestiers

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q2 : Quels place et rôle pour l'environnement ? (II)

Enjeux CAE traités



- Rappeler les objectifs de préservation des **zones humides** et la trame bleue du SRCE.



- Favoriser le **renouvellement urbain** et la réhabilitation des quartiers en déshérence et des friches urbaines polluées.



- Fixer les grands objectifs en matière **d'utilisation des transports en commun** pour les déplacements utilitaires ou de loisirs.



- Promouvoir les **projets collectifs ou mutualisés** (photovoltaïque, méthanisation, bois énergie, réseau de chaleur) en prenant en compte l'approvisionnement, et en étant très attentif aux questions sanitaires, notamment la qualité de l'air.



- Mobiliser les **infrastructures urbaines** comme gisement complémentaire d'énergie renouvelable (réseaux d'eaux usées, réseau d'eau potable, déchets ménagers).

Éléments correspondants issus des ateliers

- **Préservation des espaces naturels**
> Préservation de la biodiversité

- **Paysages pour demain**
> Extensions villageoises: utilisation des dents creuses pour limiter les extensions, réutilisation des friches industrielles pour le développement des zones d'activités

- **Energies renouvelables**
> Réduction des consommations d'énergie: développement des modes alternatifs à la voiture individuelle (trains, pistes cyclables)

- **Energies renouvelables**
> Développement des énergies renouvelables à la parcelle
> Promotion d'équipements individuels en foyers fermés pour le chauffage au bois

- **Energies renouvelables**
> Usage des eaux usées pour produire de l'électricité

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q1 : *Quelle attractivité du Pays de Sarrebourg ? (III)*

Eléments à renforcer ou à intégrer

- Promouvoir sur le territoire des réhabilitations et des constructions bas carbone et adaptées aux conditions climatiques
 - Avoir pour objectif l'utilisation d'**énergies renouvelables** comme sources de production d'énergie dans tous projets de constructions neuves.
 - Mobiliser le bâti pour **produire de l'énergie renouvelable** : inciter à la mobilisation des surfaces utilisables dans le PADD (toitures, terrasses inaccessibles, champs...).
 - Promouvoir l'utilisation d'**éco-matériaux** dans les projets de construction et dans les rénovations.
 - Promouvoir les constructions et rénovations permettant de mieux faire face à des phénomènes de vagues de froid et de chaud (le confort d'été et d'hiver)



Faisabilité

Freins / Opportunités

Leviers d'actions

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q3 : Quelle armature cohérente avec les enjeux du territoire ? (I)

Enjeux CAE traités



- Fixer les grands objectifs en matière d'utilisation des **transports en commun** pour les déplacements utilitaires ou de loisirs. Intégrer des cartographies représentant des **lignes de bus** à créer ou à prolonger ainsi que des **itinéraires cyclables** potentiels.



- Développer l'**intermodalité** pour faciliter l'usage des transports collectifs.



- Pour le **transport de marchandises**, favoriser, optimiser et développer les infrastructures alternatives au transport routier et leur accessibilité (notamment les voies fluviales et système ferroviaire).



- Limiter les consommations énergétiques et les émissions de polluants générées par les **activités touristiques**.

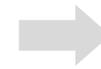
Éléments correspondants issus des ateliers



- **Enjeux de mobilité**
> Développement des alternatives à l'usage individuel de la voiture (axe 4)



- **Enjeux de mobilité**
> Développement d'un schéma global d'intermodalité (axe 2)



- **Enjeux de mobilité**
> Organisation du report modal du transport de marchandises (axe 6)



- **Enjeux de mobilité**
> Développement des liaisons cyclables en lien avec le tourisme (axe 3)

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q3 : *Quelle armature cohérente avec les enjeux du territoire ? (II)*

Eléments à renforcer ou à intégrer

- Promouvoir sur le territoire le recours à des transports « bas carbone »
 - Avoir pour objectif le développement de l'électro-mobilité, et promouvoir notamment les infrastructures nécessaires à la **recharge des véhicules propres** lors du renouvellement des aménagements urbains.
 - Favoriser l'utilisation des **véhicules peu émetteurs de GES** et de polluants dans les flottes de transports collectifs.



Faisabilité

Freins / Opportunités

Leviers d'actions

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q4 : Quel positionnement économique ? (I)

Enjeux CAE traités



- Accompagner l'ensemble des acteurs concernés pour structurer les **éco-filières** et favoriser l'**économie circulaire et de proximité**.



- **Agriculture**
> Valorisation des productions par la mise en place de circuits courts



- Inciter à l'**amélioration des procédés des agriculteurs**, notamment à la culture biologique ou raisonnée pour réduire les intrants.



- **Agriculture**
> Favorisation des jeunes exploitants (formes traditionnelle et diversifiées)



- Limiter les consommations énergétiques et les émissions de polluants générées par les **activités touristiques**.



- **Tourisme**
> Développement des circuits de randonnée pédestre et cycliste, et de l'itinérance fluviale

Comment intégrer les enjeux CAE dans le questionnement actuel du PADD ?

Q4 : *Quel positionnement économique ? (II)*

Eléments à renforcer ou à intégrer

- Promouvoir le déploiement d'une économie verte au niveau local et soutenir les éco-filières
 - Inciter à l'amélioration des procédés des agriculteurs et des industriels (amélioration des process, circuits courts, agriculture raisonnée)
 - Soutenir la structuration d'une offre locale de **services et d'équipements en énergie**.
 - Promouvoir le **tourisme de proximité** et l'inscrire dans des démarches de développement local.



Faisabilité

Freins / Opportunités

Leviers d'actions

Merci de votre attention !

Guillaume Neveux : guillaume.neveux@i-care-consult.com
Charlotte Raymond : charlotte.raymond@i-care-consult.com
Charlotte Suaud : charlotte.suaud@i-care-consult.com

Annexes – Résultats de l'évaluation du rapport de présentation

Les principaux constats

- Un SCOT prenant en compte de façon assez **transverse** et équilibrée les enjeux Air-Energie-Climat pour l'ensemble des secteurs, sous l'angle Atténuation
- Globalement un SCoT qui aborde peu le volet **adaptation au changement climatique et à la pollution atmosphérique**, en particulier pour les secteurs Transports et Bâtiment
- Un SCoT dont les objectifs sont globalement compatibles avec l'amélioration de la **qualité de l'air** mais par co-bénéfice des actions énergie climat, plus que par volonté forte de réduire les émissions de polluants

Exemple de paragraphes intégrés pour le renforcement de la prise en compte des enjeux Energie-Climat-Air

EIE



EIE

Axe 5 – Climat, air, énergie

- Ajout d'un point de vigilance concernant les enjeux de **qualité de l'air** liés au développement du **bois-énergie**, et les solutions disponibles (p 79).
- Ajout d'éléments de diagnostic sur les infrastructures de **distribution électrique** (p 77).
- Ajout d'éléments de diagnostic sur les **réseaux de chaleur** existants ou le cas échéant des éléments de potentiel (p 77).

Axe 6 – Ressource

- Ajout d'un paragraphe sur les enjeux identifiés entre la **ressource agricole** locale et le changement climatique (p 91).



Exemple de paragraphes intégrés pour le renforcement de la prise en compte des enjeux Energie-Climat-Air

Diagnostic socio-économique



Diagnostic socio-économique

Axe 5 – Un développement urbain marqué par la RN4 et les centres villes

- Intégration d'une information sur les différentes **formes urbaines** (grands ensembles, types de rues, etc.) qui favorisent la dispersion des polluants dans l'état initial de l'environnement (p 112).

Axe 7 – Des dynamiques économiques contrastées

- Précision sur les enjeux liés aux consommations énergétiques et aux émissions de polluants générées par les activités **touristiques** et promotion de leur réduction.

Axe 8 – Des problématiques de mobilité caractéristiques d'un territoire rural

- Intégration d'un paragraphe sur le lien entre changement climatique et la perturbation des **services de transport**. (p 214).



Une prise en compte des enjeux Energie-Climat et Air renforcée dans le rapport de présentation

Répartition de l'intégration des leviers d'actions "AIR" et "ENERGIE-CLIMAT" par secteur au sein des documents du SCoT

