



SRCAE

Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie du Centre

DOCUMENT D'ORIENTATIONS

Table des matières

LES ORIENTATIONS	175
ORIENTATION 1 : maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques	177
ORIENTATION 2 : promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES	183
ORIENTATION 3 : un développement des ENR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux	197
ORIENTATION 4 : un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air	203
ORIENTATION 5 : informer le public, faire évoluer les comportements	215
ORIENTATION 6 : promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie	225
ORIENTATION 7 : des filières performantes, des professionnels compétents	235
SYNTHÈSE DES ORIENTATIONS PAR SECTEUR	245
LES OBJECTIFS	264


LES ORIENTATIONS

Cette partie est consacrée aux orientations que la région doit se donner pour permettre d'atteindre les objectifs fixés en matière de :

- Réduction des consommations énergétiques,
- Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production et la consommation d'énergie,
- Réduction des émissions de GES,
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Les orientations ne sont pas des actions : elles constituent des axes de réflexion et de travail dans lesquels les actions des différents plans compatibles avec le SRCAE doivent s'inscrire. Ces plans peuvent être parfois plus ambitieux sur certains domaines, mais ne doivent pas a contrario être en porte à faux avec les orientations du SRCAE.

Cette partie comprend :

- Les fiches se rapportant à chacune des orientations. Ces fiches comprennent 3 parties :
 - o La présentation du contexte et des enjeux régionaux,
 - o La déclinaison de l'orientation en sous orientations pour chaque secteur. Chaque secteur est identifié par une couleur :
- 
- o **Bâtiment,**
 - o **Industrie,**
 - o **Agriculture,**
 - o **Transports,**
 - o **ENR,**
 - o **Autres secteurs.**
- o Un résumé sous forme de graphiques des sous orientations identifiées et des secteurs concernés.
- Une synthèse par secteur : bâtiment, industrie, agriculture, transports, ENR, autres secteurs, reconnaissables par la couleur de l'encadrement des pages, et rappelant les références des orientations concernées

ORIENTATION 1 : MAÎTRISER LES CONSOMMATIONS ET AMÉLIORER LES PERFORMANCES ÉNERGETIQUES

Economies d'énergie ↓ 22%	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
------------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

Contexte

La combustion des énergies fossiles pour le chauffage et l'utilisation de ces énergies dans les procédés de fabrication constituent la principale source d'émissions de GES et de polluants atmosphériques.

La maîtrise de la consommation énergétique aura le double effet de diminuer l'utilisation des énergies fossiles et de réduire les émissions atmosphériques.

Les effets combinés de la réduction des consommations et de l'utilisation de nouvelles énergies « propres » permettront une efficacité et des gains optimaux pour la qualité de l'environnement.

Enjeux

Les économies d'énergie et la réduction des émissions de GES sont le résultat souvent d'actions identiques ou complémentaires.

La présente orientation est axée sur la nécessité d'avoir une lisibilité à l'échelle de filières ou de branches industrielles pour faciliter les évolutions, faire avancer les acteurs ensemble, développer les synergies sans créer de distorsions de concurrence.

La déclinaison concrète de l'objectif de réduction de 24% de la consommation d'énergie dans le résidentiel et tertiaire nécessite une mobilisation sur la réduction du poste de chauffage, ce dernier représentant 74% de la consommation du secteur résidentiel.

Une part des logements collectifs comme des maisons individuelles construits avant 2000 ont un niveau de performance énergétique inférieur ou égal à F (DPE) et plus de 20% de ces logements construits après 2000 sont classés en E. Un gain de 20% d'ici 2020 constitue l'objectif de la région, les secteurs du résidentiel – tertiaire et de l'industrie étant les gisements les plus importants.

La maîtrise de la consommation des ressources (de l'eau notamment) est également nécessaire pour réduire la vulnérabilité des filières ou des branches aux effets du changement climatique.

ORIENTATION 1-1 : IMPULSER UN RYTHME SOUTENU AUX REHABILITATIONS THERMIQUES DES BÂTIMENTS (D'HABITATION, TERTIAIRES, AGRICOLES ET INDUSTRIELS)

Economies d'énergie ⬇️ 22%	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
-------------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

1.1 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Axer les programmes de réhabilitation sur les logements collectifs et les maisons individuelles les plus énergivores et notamment ceux construits avant 2000.

Le renforcement des divers documents de planification sur ce créneau serait un levier efficace en termes de réduction des consommations énergétiques.

Les secteurs tertiaires (administrations, bureaux) et commerciaux ont des postes de chauffage importants : la réhabilitation et l'isolation de ces bâtiments constitue un enjeu important.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Bailleurs, État, collectivités, Espaces Info Energie (EIE), ADEME, associations de consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Les PLH, • Les prêts « économie d'énergie » pour le logement social, l'éco-prêt, le crédit d'impôt développement durable pour le logement privé. • Le programme « Habiter Mieux » géré par l'ANAH • Mobiliser les EIE et des outils de communication pour faire connaître les techniques et leurs avantages et inconvénients • Mobiliser des dispositifs financiers d'accompagnement (type Isolaris) 	La capacité des ménages modestes à supporter des charges financières supplémentaires

1.1 Dans le secteur industrie et déchets

Développer le montage de plans de rénovation, par zones industrielles, pour permettre des mutualisations de coûts et des gains énergétiques significatifs.

En effet, les constructions des bâtiments industriels, par le passé mais également actuellement, ont très peu pris en compte la qualité énergétique de la construction (bacs acier, très peu isolés, rapides à construire), conduisant à des postes de charges en chauffage souvent élevés.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, industriels, État	Des actions concertées au niveau de zones géographiques pertinentes	Les conceptions de sites et des activités parfois peu propices à des actions.

1.1 Dans le secteur agriculture

Cibler et coordonner des programmes de rénovation pour impulser des travaux de constructions de bâtiments plus axés sur la qualité énergétique que sur la rapidité de construction.

Des actions en ce sens pourraient conduire à des diminutions de dépenses énergétiques très importantes

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Monde agricole, professionnels de l'énergie, chambres consulaires, ADEME, État	<ul style="list-style-type: none">• Des actions à mener par types d'activités (élevage, agriculture, maraîchers, ...)• Des diagnostics énergétiques• Les plans de performance énergétique• Les plans de modernisation des bâtiments	Des solutions techniques parfois encore à trouver (serres)

Les indicateurs :

de suivi : nombre annuel de projets de réhabilitations de logements sociaux, nombre annuel de bâtiments réhabilités avec un niveau performant, nombre annuel de projets ayant obtenu le label BBC rénovation (sources : pour le logement social : l'éco-prêt, Feder mesure 17, l'appel à projets efficacité énergétique ADEME-Région, CEE ; pour le logement privé : le programme « habiter mieux » de l'ANAH, l'éco-prêt à taux zéro).

de performance : consommation énergétique finale annuelle du secteur résidentiel tertiaire.

ORIENTATION 1-2 : PROMOUVOIR ET ACCOMPAGNER LA FABRICATION ET LA PRODUCTION DE BIENS DE CONSOMMATION, PRODUITS ALIMENTAIRES ET SERVICES, ÉCONOMES EN ÉNERGIE ET EN RESSOURCES.

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

1.2 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Inclure, dans la planification de constructions nouvelles ou de travaux sur les bâtiments existants (réhabilitation, isolation, ...), la montée en puissance de l'utilisation des éco-matériaux à cycle de vie plus économe en matières premières et en énergie, et prendre en compte la gestion des déchets (intégrer le recyclage des matériaux de démolition).

La conception de bâtiments utilisant au maximum l'éclairage et la captation de la chaleur naturels doit pouvoir être intégrée dans les cahiers des charges des projets, voire dans les documents d'aménagement.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Bailleurs, promoteurs, professionnels du bâtiment, ADEME, collectivités, État, financeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Les documents de planification SCOT, PLU, ZAC, PLH, ... • L'introduction systématique de ces critères de choix dans les appels d'offres 	Sans critères de choix clairement définis dans les appels à projets ni obligations dans les cahiers des charges, il risque de ne pas y avoir de mobilisation suffisante

1.2 Dans le secteur industrie et déchets

Impulser et organiser le déploiement des MTD pour toutes les entreprises d'une même filière quelle que soit leur taille, en priorisant les actions par secteurs les plus consommateurs d'énergie, la mécanique - métallurgie et l'industrie agro-alimentaire en particulier.

Le renouvellement des parcs d'engins de chantier doit intégrer la planification des changements de véhicules pour des matériels plus performants.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Industriels, fabricants, professionnels de l'énergie, chambres consulaires, État, ADEME, financeurs, le réseau des CCI.	<ul style="list-style-type: none"> • Le montage d'actions collectives • La mutualisation des achats d'équipements • Le partage des retours d'expérience. 	Examiner les gisements d'économie à la fois sur les procédés et les utilités.

1-2 Dans le secteur agriculture

Planifier les actions, en vue de mutualisation notamment, sur les changements

- de sources mobiles consommant de l'énergie (adéquation entre les besoins réels en puissance des machines agricoles et l'offre afin d'éviter la sur-motorisation)
- de sources fixes, au niveau des chauffages et utilités des serres et des bâtiments agricoles

Inciter à la mise en place d'un échéancier de remplacement (voire d'anticipation) du parc au travers d'un projet régional commun (FRCUMA).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Monde agricole, professionnels de l'énergie, chambres consulaires, ADEME, État.	<ul style="list-style-type: none"> • Les possibilités d'achats groupés et de mise en commun de matériels via les Coopératives d'Utilisation du Matériel Agricole (CUMA) • La substitution des énergies fossiles par la valorisation énergétique de la biomasse. 	Des investissements importants lors de l'acquisition de machines et pour une longue durée : il faut intégrer ces éléments très vite dans les plans de renouvellement.

1.2 Dans les autres secteurs

Développer le secteur des services à la personne et aux entreprises : l'intégration de tournées de déplacements optimisées et de moyens de transports adaptés aux besoins (transports en villes et en campagne différents) participerait à la réduction de la consommation énergétique.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, sociétés de service, ADEME, associations de consommateurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Faire reconnaître les sociétés de service qui ont mené des actions en ce sens pour les rendre lisibles au public. • Accompagner les réflexions au travers de démarches collectives pour éviter les distorsions de coûts éventuelles. 	Maintenir des prix accessibles et la qualité de service attendue.

Les indicateurs :

de suivi : nombre de projets ayant intégré des MTD, évolution des flottes captives (chantiers, public, privé), nombre d'entreprise engagée dans une démarche d'éco-conception (par sondage), nombre d'appels d'offres ayant intégré le recours aux éco-matériaux.

de performance : consommation énergétique finale annuelle de la région, quantité annuelle de déchets par habitant.

RESUME

Orientation 1-1 : Impulser un rythme soutenu aux réhabilitations thermiques des bâtiments (d'habitation, tertiaires, agricoles et industriels)

Economies d'énergie ↘ 22%	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
------------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

Axer les programmes de réhabilitation sur les logements collectifs et les maisons individuelles les plus énergivores et notamment ceux construits avant 2000

Orientation 1-1 : Impulser un rythme soutenu aux réhabilitations thermiques des bâtiments (d'habitation, tertiaires, agricoles et industriels)

Renforcer le développement des actions d'isolation des bâtiments du secteur tertiaire (administrations, bureaux) et des commerces

Développer la programmation de plans de rénovation des bâtiments, par secteur d'activités

Développer le montage de plans de rénovation, par zones industrielles

Orientation 1-2 : Promouvoir et accompagner la fabrication et la production de biens de consommation, produits alimentaires et services, économes en énergie et en ressources.

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

Mobiliser le secteur des services à la personne et aux entreprises sur des organisations et des moyens de transport économes

Orientation 1-2 : Promouvoir et accompagner la fabrication et la production de biens de consommation, produits alimentaires et services, économes en énergie et en ressources.

Intégrer l'éco-conception dans les constructions

Planifier les changements des machines, des moyens de chauffage et des utilités pour des équipements plus économes

Impulser et organiser le déploiement des « meilleures techniques disponibles » et des véhicules spéciaux performants (engins de chantiers notamment)

ORIENTATION 2 : PROMOUVOIR UN AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE CONCOURANT À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ↘25%	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------------	--	--	------------------------------	---

Contexte

En région Centre, les GES émis en équivalent CO₂ sont essentiellement du dioxyde de carbone CO₂ (70%), du protoxyde d'azote N₂O (22%) et du méthane CH₄ (6%).

- En ce qui concerne le CO₂, les secteurs agricole et transport sont les contributeurs majoritaires (28 % chacun), viennent ensuite le secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire (24,5%) et le secteur industriel (18%).
- Le N₂O est quant à lui produit très majoritairement par le secteur agricole, issu de la fertilisation azotée.
- Le parc de logements en région Centre, est relativement ancien : son amélioration aurait un double impact d'économies d'énergie et de réduction d'émission de CO₂.

Enjeux

La région Centre contribue à hauteur de 4,2% aux émissions nationales de GES, avec une contribution par habitant supérieure à la moyenne nationale.

L'objectif de réduction de 24% des émissions d'ici 2020 (référence 2008) permet de situer les efforts à réaliser.

- La réduction des émissions de GES va très souvent de pair avec les économies d'énergie.
- Il est nécessaire pour l'ensemble des acteurs régionaux d'identifier pour les 10 prochaines années les travaux prioritaires à décliner dans l'ensemble des documents de planification (SCOT, PDU, PLU, PCET, ...).

ORIENTATION 2-1 : ASSURER LA COHÉRENCE ENTRE L'ENSEMBLE DES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION POUR PERMETTRE LA LISIBILITÉ PAR LE CITOYEN

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ++
---------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	---

2.1 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Renforcer le rôle et les dispositions des PLH tout en s'assurant de la compatibilité et de la cohérence entre tous les documents de planification.

Les programmes locaux de l'habitat :

- doivent être compatibles avec les dispositions des SCOT,
- les SCOT prennent en compte les dispositions des PCET,
- les PCET sont compatibles avec les orientations du SRCAE,
- les PLU sont compatibles avec les dispositions des PLH.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, EPCI, État	<ul style="list-style-type: none"> • Des acteurs communs dans de nombreux documents de planification • Des réunions de coordination et d'examen des cohérences des documents • Le développement dans les PLH, des aspects d'économies d'énergie et de ressources ainsi que la mise en œuvre des ENR, en y intégrant des actions de promotion ou des actions aidées 	Des documents contradictoires entre eux ou peu lisibles.

2.1 Dans le secteur industrie et déchets

Renforcer le poids des rapports sociaux et environnementaux et des bilans d'émissions de GES établis par les entreprises de taille définie par la réglementation.

Ils doivent pouvoir être des contributeurs importants aux orientations régionales déterminées dans les domaines du SRCAE.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Entreprises, ADEME, État, Lig'Air, chambres consulaires	<ul style="list-style-type: none"> • La mise à disposition des documents au public • L'examen de cohérence entre les bilans des émissions de GES et la collecte des données 	Des données éparses, complexes et d'origines diverses à mettre en cohérence

2.1 Dans le secteur agriculture

Inciter à prendre en compte la réduction des émissions de GES et l'adaptation aux changements climatiques dans le Plan Régional d'Agriculture Durable.

Elaboré sous le pilotage du préfet de région, il doit être compatible avec les SDAGE et le SRCE, en collaboration avec le monde agricole et les collectivités.

L'impact d'actions dans le domaine de l'agriculture dans les objectifs du SRCAE, notamment dans les domaines précités, étant très fort, le PRAD doit pouvoir être un vecteur de liaison important entre les différents schémas.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, monde agricole, collectivités, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> • Les participations croisées des acteurs des différents documents à l'ensemble des démarches • La sensibilisation des agriculteurs à l'existence d'itinéraires techniques économiquement satisfaisants et moins émetteurs de GES 	Le risque d'incohérence entre des actions prévues dans le PRAD et les orientations du SRCAE sur les thématiques de la qualité de l'air, des émissions de GES et de l'adaptation au changement climatique

2.1 Dans le secteur des transports

Renforcer la prise en compte des problématiques de qualité de l'air et de réduction des émissions de GES dans tous les documents de planification se rapportant aux transports.

- Les SCOT, Plans de déplacement urbains, les plans de déplacement des entreprises, les Plans de Protection de l'Atmosphère, le plan administration exemplaire : tous ces documents comportent des actions qui peuvent avoir un impact très fort sur l'organisation des transports et donc sur les émissions de GES, à condition que ces thèmes figurent explicitement comme éléments de décision.
- Les PDU sont compatibles avec les SCOT et le SRCAE.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, État, entreprises, Lig'Air.	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir des SCOT et des PDU volontaristes en termes de réduction de la pollution atmosphérique due aux transports • Les PPA qui doivent encadrer et suivre des actions mises en œuvre dans les PDU. 	Des documents trop vagues et décalés dans leur mise en œuvre.

2.1 Dans les ENR

Renforcer la coordination dans l'élaboration et le suivi des documents de planification du développement des ENR.

Les PCET, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3RENR) doivent être compatibles avec le SRCAE.

La coordination entre leurs orientations dans les prochaines années doit permettre d'atteindre, de manière ambitieuse et réaliste, les objectifs nationaux

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, État, ADEME, gestionnaires des réseaux de transport et de distribution des énergies	<ul style="list-style-type: none"> Des interlocuteurs communs pour l'élaboration des documents Des démarches concomitantes. 	Des documents qui doivent être réalistes notamment sur les actions et moyens permettant de construire de manière fiable le suivi des avancements et performances des documents.

2.1 Dans les autres secteurs

Identifier les sujets sur lesquels les documents de planification, régionaux, départementaux ou de portée plus large (bassin) interfèrent et renforcer l'examen de la cohérence des axes de travail mutuels qu'ils déclinent.

Des documents tels que SRCE, SRADDT, SCOT, PLU, SDAGE ont des domaines d'intervention en croisement direct avec ceux portés par le SRCAE : la cohérence de leur contenu pour assurer une lisibilité des axes stratégiques régionaux est primordiale.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, État, toutes structures intervenant dans leur montage	<ul style="list-style-type: none"> Des noyaux d'interlocuteurs communs pour l'élaboration des documents L'avis de l'autorité environnementale qui examine la cohérence des dossiers qui lui sont présentés 	Des orientations stratégiques divergentes et peu lisibles au niveau régional

Les indicateurs :

de suivi : bilans annuels des documents réalisés, vérification des cohérences du contenu des documents

de performance : nombre d'incohérences relevées entre l'ensemble des documents

ORIENTATION 2-2 : DÉVELOPPER LA DENSIFICATION ET LA MIXITÉ DU TISSU URBAIN

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR ↔	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

2.2 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Développer la réflexion intégrée entre projets d'urbanisme et moyens de transports associés, dans la conception des quartiers d'habitation et des zones d'activités.

La ré-appropriation des centres villes permettant de concilier un besoin exprimé par la société de « nature » et de facilités de vie d'une part et la disponibilité des moyens de transports facilement accessibles d'autre part, pourrait être une voie de développement économe en transports individuels émetteurs de CO₂ (et également de particules fines).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Agences d'urbanisme, aménageurs, promoteurs, collectivités, ADEME, État	<ul style="list-style-type: none"> • Les démarches d'éco-quartiers à développer • Le développement de « ceintures vertes » urbaines • Les approches environnementales de l'urbanisme 	La reconquête des centres villes par une implantation trop dense de logements sans espaces naturels ni facilités de vie pourrait conduire au délaissement des projets

2.2 Dans le secteur industrie et déchets

Favoriser, entre les zones industrielles et les villes, l'implantation de zones d'équipements qui permettent aux salariés de trouver à proximité de leur lieu de travail des commodités de vie facilement accessibles par des modes de transport doux.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, agences d'urbanisme, aménageurs, promoteurs, industriels, ADEME, État	<ul style="list-style-type: none"> • L'implantation de zones tampon entre les zones industrielles et les zones urbanisées 	<ul style="list-style-type: none"> • Des zones industrielles trop isolées peu attractives pour les investisseurs • Des zones industrielles trop proches, sources de nuisances pour les habitants

2.2 Dans le secteur des transports

Impulser et développer les projets mutualisés des Autorités Organisatrices des Transports (AOT) et leur articulation avec les projets d'urbanisme.

- Impulser la réflexion sur « les modes de transports possibles des produits de la production à la livraison finale », y compris le dernier kilomètre, en explorant toutes les pistes (plate formes multimodales, fret ferroviaire, abords de villes, ...) sous l'angle technique, économique mais également sur le plan des gains environnementaux globaux (économies d'énergie, rejets atmosphériques, impacts sur le territoire, ...).
- La réunion de l'ensemble des acteurs qui sont impliqués, de tous les domaines de compétence et le partage des informations est une condition nécessaire à cette démarche.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Transporteurs, ADEME, collectivités, AOT, gestionnaires et exploitants de tous les réseaux de transport, État, les associations régionales de protection de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • La redynamisation de l'Observatoire Régional des Transports • Le développement d'observatoires du déplacement • La réouverture d'infrastructures délaissées (ferroviaires, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Des projets sans coordination qui conduisent à des incohérences • Une absence de partage de l'information • Des intérêts divergents entre économie et amélioration environnementale qui n'évolueront pas si le critère environnement n'a pas plus de poids

Les indicateurs :

de suivi : l'évolution du nombre de projets développés en commun

de performance : la mise en place d'une structure en mode de gouvernance à 5 pour élaborer un état des lieux complet de la région et de ses potentialités technico-économiques et environnementales sur les modes transports complémentaires

ORIENTATION 2-3 : IMPULSER L'OBJECTIF DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES DÈS LA PHASE DE CONCEPTION DES PROJETS OU DES PROGRAMMES, DANS TOUS LES SECTEURS

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ↘25%	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------------	--	--	------------------------------	---

2.3 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Promouvoir et soutenir fortement l'amélioration thermique des bâtiments existants sociaux et privés ainsi que les bâtiments publics, en privilégiant l'utilisation d'éco-matériaux et matériaux locaux, ainsi que l'anticipation de l'application de RT 2020 dans les constructions neuves.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Bailleurs, promoteurs, professionnels du bâtiment, ADEME, collectivités, État, financeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en avant les critères de choix sur les performances des bâtiments lors des acquisitions • Le prêt à taux 0 Isolaris Centre soutenu par la Région • Une communication accrue vers les consommateurs • Une utilisation de matériaux locaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les formations de l'ensemble des professionnels du bâtiment • Accompagner les actions techniques par de l'information

2.3 Dans le secteur industrie et déchets

Promouvoir l'utilisation des ENR dans les constructions et dans les choix de procédés et des structurations des sites industriels économes en déplacements, en développant les études technico-économiques et environnementales pour effectuer les choix.

Les industries du bois, du papier et de la chimie organique constituent un gisement potentiel de substitution des énergies fossiles par la biomasse.

La réflexion sur la réduction des emballages des produits fabriqués, et donc des volumes à transporter pour toutes les branches industrielles, est un enjeu fort pour réduire les émissions dues au transport au travers de la démarche de la chaîne logistique verte (CLV).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Industriels, fabricants, professionnels de l'énergie, chambres consulaires	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre l'implantation des meilleures techniques disponibles (MTD) dans les grandes entreprises ; les développer petit à petit dans les PME et TPE • Inciter à mettre l'utilisation des ENR en critère de choix dans les appels d'offres • Quotas de CO₂ • La présence d'entreprises de la cosmétique fortement consommatrices d'emballages qui pourraient constituer un exemple. 	Le surcoût lié aux modifications a posteriori des sites et des procédés

2-3 Dans le secteur agriculture

Optimiser les apports azotés pour contribuer à réduire notablement les émissions de protoxyde d'azote N₂O.

Le site de l'INRA indique que, plus la surfertilisation est importante, plus les émissions de N₂O sont élevées.

Développer l'utilisation de la biomasse et du photovoltaïque en toiture, pour répondre aux besoins en énergie dans les projets de modifications ou d'implantations des exploitations, permettrait d'augmenter sensiblement la part des énergies fossiles substituées dans le chauffage.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Monde agricole, professionnels de l'énergie, chambres consulaires, ADEME, État	<ul style="list-style-type: none"> • La poursuite des travaux engagés dans ce domaine • L'examen préalable de l'impact de l'utilisation de produits de substitution permet d'éviter des transferts de pollution • Le développement de l'agriculture biologique sur les territoires et selon les activités propices. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas créer de sources de pollutions atmosphériques (poussières notamment) • La biomasse à utiliser doit être préférentiellement issue des déchets agricoles et non de cultures spécifiques réalisées au détriment des cultures alimentaires et ne doit pas conduire à une dégradation de la qualité des sols

2.3 Dans le secteur des transports

Développer l'acquisition de véhicules utilisant des carburants ou des modes de propulsion alternatifs aux situations actuelles, dans le cadre du renouvellement des flottes de camions, BUS et CAR.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Transporteurs, chambres consulaires, constructeurs de véhicules, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> • Le déploiement de postes de chargements de véhicules électriques • L'anticipation de l'application des directives Euro dans les transports 	Ne pas inciter à mener cette réflexion lors des prochaines évolutions de parcs, condamne tout changement pour les 10 à 15 ans à venir

2.3 Dans les ENR

Intégrer une obligation de réflexion sur les ENR mobilisables (seules ou combinées) selon les besoins (chauffage, eau chaude sanitaire, individuel, collectif, ...) lors de tout projet d'aménagement, de construction, de modification d'organisation ou d'outils de production.

De très nombreux projets se contentent de mentionner que l'utilisation des ENR est trop onéreuse sans aucune étude de type besoins / potentiels / investissements / maintenance / avantages, notamment sur la réduction des GES, - inconvénients, notamment en termes d'impacts environnementaux globaux.

La promotion des ENR de manière maîtrisée et respectueuse des enjeux environnementaux doit devenir une réalité dans tous les projets.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Bailleurs, promoteurs, professionnels et structures des filières ENR, industriels, collectivités, État, ADEME, financeurs, Espaces Info Energie, associations de consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Une information technico-économique facilement disponible pour les professionnels et pour les consommateurs • Les Espaces Info Energie • Un potentiel de développement identifié selon les ENR mobilisables • L'introduction de cet examen, systématiquement dans les appels d'offre et en faire un critère important • Des professionnels formés à ces techniques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas reporter la réduction des émissions de GES vers une pollution atmosphérique plus importante • Une méconnaissance de la nécessité de maintenance des installations produirait un effet contraire au bénéfice attendu

Les indicateurs :

de suivi : nombre de projets ayant intégré l'objectif de réduction des émissions de GES dans leur conception (par sondage auprès des promoteurs, bailleurs, agriculteurs et industriels)

de performance : au moins 20 % de projets recensés au travers du sondage, intègrent une substitution des énergies fossiles par les ENR

Orientation 2.4 : Favoriser les mobilités douces et la complémentarité des modes de transports des personnes et des biens

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR ↔	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

2.4 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Privilégier la densification des espaces urbanisés et l'utilisation combinée de modes de transport doux, des aménagements de proximité dans la conception des projets de lotissements, d'aménagements de zones d'activités ou de zones industrielles

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Agences d'urbanisme, aménageurs, promoteurs, collectivités, ADEME, État	La réalisation systématique d'une étude détaillée sur la prise en compte de cet enjeu dans tous les plans, schémas, programmes et projets	L'absence de préoccupation des transports doux possibles dans les projets conduirait à un manque d'évolution sur les choix des modes de transports des futurs occupants

2.4 Dans le secteur industrie et déchets

Intégrer le transport ferroviaire dans l'acheminement des matières premières, produits finis et déchets, favoriser les circuits de livraison utilisant des modes doux.

Développer des mises à disposition des salariés des modes de déplacement doux dans les sites industriels et entre sites.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Industriels, transporteurs, ADEME, collectivités, AOT, le réseau des CCI	<ul style="list-style-type: none"> • Les PDE • L'introduction d'un critère de complémentarité des modes de livraison dans les appels d'offre 	L'absence de volonté affirmée (critère dans les appels d'offre, pénalités financières, ...) conduirait à un statu quo

2.4 Dans le secteur agriculture

Intégrer le transport ferroviaire dans l'acheminement des produits, favoriser les circuits d'approvisionnement utilisant des modes doux en centres villes

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Agriculteurs, transporteurs, ADEME, collectivités, AOT	<ul style="list-style-type: none"> • L'introduction d'un critère de complémentarité des modes de livraison dans les appels d'offre • Le développement des fournitures de produits frais de proximité à encourager par une organisation et des moyens de transports doux souples en utilisation 	Une multiplicité de livraisons de produits frais en centres villes sans moyens alternatifs aux véhicules actuels conduirait à l'effet inverse du résultat recherché

2.4 Dans le secteur transports

Encourager les bonnes pratiques et l'organisation de modifications des comportements :

- les modes de transports complémentaires des produits (« dernier kilomètre »),
- l'amélioration des liaisons entre les différents modes de transport des voyageurs (vélos dans les trains, parkings relais, liaisons entre gares, ...).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Transporteurs, ADEME, collectivités, AOT	<ul style="list-style-type: none"> • Le développement des chartes CO₂ • L'utilisation de véhicules électriques en centres villes, pour le transport des marchandises ou de personnes 	Des ruptures dans les temps de transports collectifs, dues à une insuffisance de fluidité d'un mode à l'autre, conduit à l'utilisation de la voiture particulière

Les indicateurs :

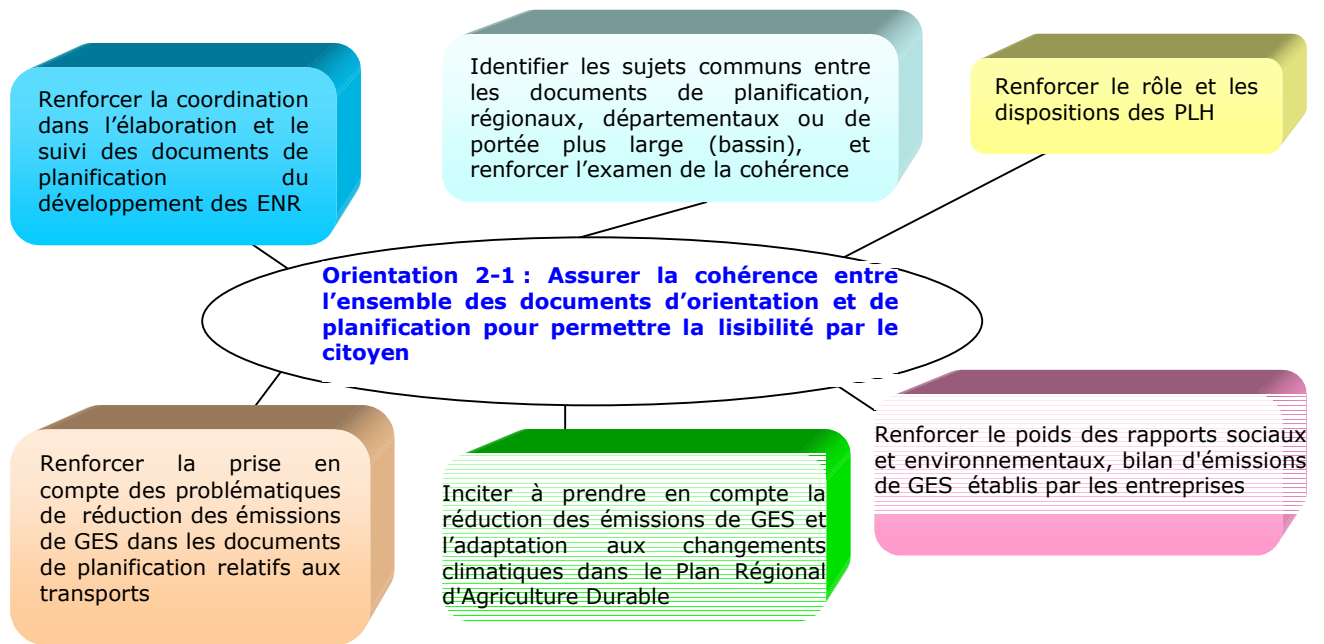
de suivi : nombre de chartes CO₂ par an, % d'utilisateurs de sociétés de transports routiers ayant diversifié les modes de transport (par sondage), nombre de réalisations d'opérations de complémentarités de différents modes de transport doux

de performance : 10% d'augmentation des utilisateurs de modes de transports doux en totalité ou en complément d'un autre mode de transport

RESUME

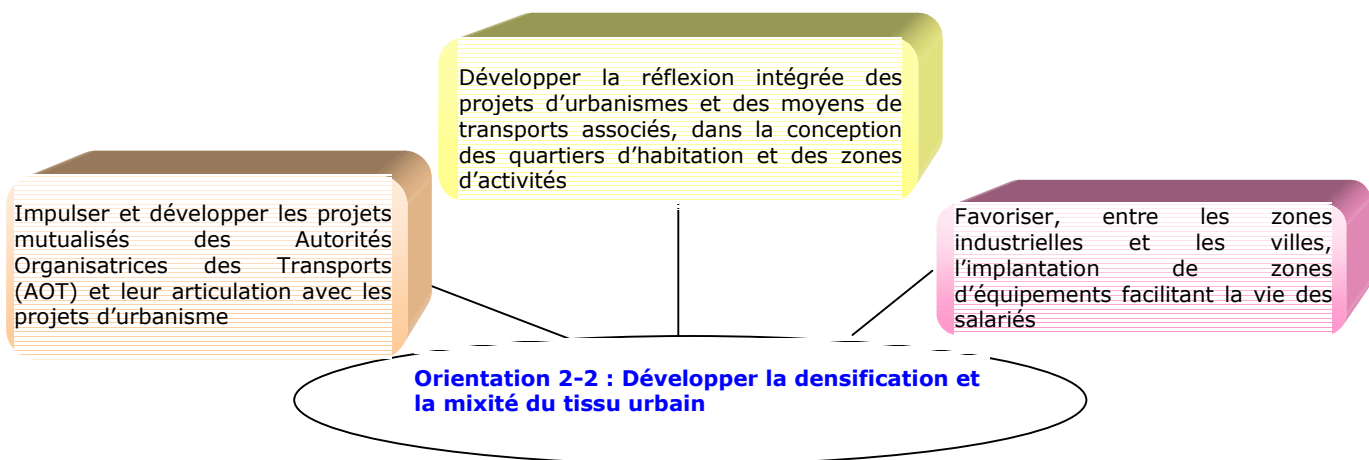
Orientation 2.1 : Assurer la cohérence entre l'ensemble des documents d'orientation et de planification pour permettre la lisibilité par le citoyen

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ++
---------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	---



Orientation 2.2 : Développer la densification et la mixité du tissu urbain

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR ↔	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--



Orientation 2.3 : Impulser l'objectif de réduction des émissions de GES dès la phase de conception des projets ou des programmes, dans tous les secteurs

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ↘25%	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	-------------------------------------	---	-----------------------	--

Promouvoir et soutenir fortement l'amélioration thermique des bâtiments existants sociaux et privés ainsi que les bâtiments publics

Promouvoir l'utilisation des ENR dans les constructions et dans les choix de procédés, et la structuration de sites industriels économes en déplacements

Orientation 2-3 : Impulser l'objectif de réduction des émissions de GES dès la phase de conception des projets ou des programmes, dans tous les secteurs

Intégrer une obligation de réflexion sur les ENR mobilisables selon les besoins lors de tout projet d'aménagement, de construction, de modification d'organisation ou d'outils de production

Développer l'acquisition de véhicules utilisant des carburants ou des modes de propulsion alternatifs aux situations actuelles

Optimiser les apports azotés pour contribuer à réduire notablement les émissions de protoxyde d'azote N₂O. Développer l'utilisation de la biomasse et du photovoltaïque en toiture

Orientation 2.4 : Favoriser les mobilités douces et la complémentarité des modes de transports des personnes et des biens

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES ++	Contribution à la production d'ENR ↔	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------	--

Encourager les bonnes pratiques et l'organisation de modifications des comportements

Privilégier la densification des espaces urbanisés et l'utilisation combinée de modes de transport doux, des aménagements de proximité dans la conception des projets de lotissements, d'aménagements de zones d'activités ou de zones industrielles

Orientation 2-4 : Favoriser les mobilités douces et la complémentarité des modes de transports des personnes et des biens

Intégrer le transport ferroviaire dans l'acheminement des produits, favoriser les circuits d'approvisionnement utilisant des modes doux en centres villes

Intégrer le transport ferroviaire dans l'acheminement des matières premières, produits finis et déchets, favoriser les circuits de livraison utilisant des modes de transport doux

ORIENTATION 3 : UN DÉVELOPPEMENT DES ENR AMBITIEUX ET RESPECTUEUX DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Economies d'énergie ↔	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ↗29% en 2020 dans la consommation énergétique finale	Qualité de l'air ↔	Adaptation au changement climatique ↔
------------------------------	--------------------------------------	---	---------------------------	--

Contexte

Le plan d'action national en faveur des énergies renouvelables (période 2009-2020) et la programmation pluriannuelle des investissements (PPI) de production d'électricité alimentent le SRCAE.

Le plan national prévoit de porter à au moins 23% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020.

Le plan national de développement des énergies renouvelables, qui est le « volet énergie » du Grenelle Environnement, marque à la fois un changement de modèle et un changement d'échelle.

Il s'agit de passer d'un modèle essentiellement fondé sur le carbone et sur des ressources inégalement réparties sur la planète, à un modèle totalement décarboné, où chaque maison, chaque entreprise et chaque collectivité devient son propre producteur d'énergie après avoir mené toutes les réductions de consommation d'énergie.

Le SRCAE contribue à valoriser le potentiel énergétique d'ENR. Il permet de décliner les objectifs nationaux de développement des ENR en prenant en compte le potentiel régional et les enjeux du territoire.

Le SRCAE contient un volet éolien, le schéma régional éolien.

Enjeux

L'objectif est de réduire les émissions de CO₂ pour lutter contre le réchauffement climatique et développer des énergies sur notre territoire

Il s'agit d'articuler le développement des énergies renouvelables avec d'autres problématiques majeures :

- la pollution de l'air avec notamment une réglementation et une surveillance des installations utilisant la biomasse en termes d'émissions de particules,
- la pérennité des filières, notamment de production de matériaux ou de chimie du végétal, qui utilisent déjà de la biomasse ou qui ont vocation à en accroître l'utilisation,
- l'impact paysager, avec notamment une réglementation nouvelle encadrant l'implantation et l'exploitation des éoliennes,
- les conflits d'usages des sols, avec notamment des travaux sur les différents usages agricoles des sols et une vigilance accrue sur l'implantation des centrales photovoltaïques au sol, notamment sur les surfaces agricoles,
- l'impact architectural avec notamment une adaptation des exigences thermiques des bâtiments selon leur caractère architectural.

Orientation 3-1 : Faire coïncider la présence d'utilisateurs et l'expression de leurs besoins avec les ressources d'ENR mobilisables

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR entre 15 et 20%	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
---------------------------------	---	--	------------------------------	---

3-1 Dans le secteur industrie et déchets

Promouvoir la réalisation d'études de faisabilité relatives à l'utilisation individuelle ou mutualisée des ENR dans les process et le chauffage.

Cette démarche est un préalable qui doit devenir une pratique courante à la substitution des énergies fossiles par les ENR.

Ceci permet d'identifier les ressources mobilisables, de faire connaître les limites techniques et d'évaluer la viabilité économique des projets.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ADEME, État, chambres consulaires, fédérations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les dirigeants les responsables environnement 	<ul style="list-style-type: none"> Développer des outils adaptés au plus grand nombre d'entreprise Développer en priorité les ENR disponibles localement

3-1 Dans le secteur agriculture

Inciter les exploitants agricoles à développer la production et l'autoconsommation d'ENR dans leurs exploitations.

Les exploitations agricoles génèrent des déchets valorisables : elles présentent donc la particularité de conjuguer gisement ENR et besoins énergétiques.

Cette orientation permettrait de plus de s'affranchir des aléas liés à la disponibilité et à la variabilité des prix des énergies fossiles.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ADEME, État, chambres consulaires, fédérations professionnelles, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des agriculteurs (méthanisation à la ferme) Fonds chaleur de l'ADEME 	Veiller à éviter les conflits d'usage (ex : paille en période de sécheresse) et à préserver la qualité des sols

3-1 Dans les ENR

Identifier pour chaque territoire, les ENR disponibles et mobilisables, les utilisateurs potentiels et leurs besoins en électricité, chaleur, eau chaude sanitaire (besoins qui peuvent être combinés).

Cette approche est essentielle pour permettre de valoriser une approche de développement des ENR reposant sur les enjeux des territoires et l'exploitation de leurs spécificités.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ADEME, État, collectivités, bureaux d'études, chambres consulaires	<ul style="list-style-type: none"> • La connaissance des activités réalisées sur le territoire • Les études de faisabilités • L'accompagnement des maîtres d'ouvrage lors de la conception des projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoriser prioritairement les ressources locales et spécifiques aux territoires • Veiller à éviter les conflits d'usage

3-1 Dans les autres secteurs

Renforcer l'étude technico-économique de l'utilisation possible des ENR (mobilisables en fonction du projet) dans tous les dossiers de projets d'aménagements.

La création de zones d'aménagements (activités, industrielles, habitations) constitue une opportunité pour le développement de l'utilisation des ENR.

La prise en compte de cet aspect le plus en amont possible dans la conception des projets facilitera l'intégration des ENR et la définition des infrastructures nécessaires.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ADEME, État, collectivités, bureaux d'études	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des maîtres d'ouvrage • Etude ENR des dossiers de ZAC 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoriser prioritairement les ressources locales et spécifiques aux territoires • Prendre en compte l'ensemble des ENR (y compris la récupération de chaleur)

Les indicateurs :

de suivi : nombre de projets ayant intégré des MTD, évolution des flottes captives (chantiers, public, privé), nombre d'entreprise engagée dans une démarche d'écoconception (par sondage)

de performance : consommation énergétique finale annuelle de la région, quantité annuelle de déchets par habitant

ORIENTATION 3-2 : DÉVELOPPER LES PRODUCTIONS D'ENR PRENANT EN COMPTE LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET LES SPÉCIFICITÉS DU TERRITOIRE

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR entre 15 et 20%	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
---------------------------------	---	--	------------------------------	---

3-2 Dans le secteur agriculture

Identifier et promouvoir les ENR mobilisables en fonction des enjeux environnementaux et patrimoniaux des territoires.

Les impacts sur l'environnement diffèrent en fonction du type d'ENR : les enjeux à prendre en compte peuvent être régionaux pour l'éolien, plus localisés pour le photovoltaïque de toiture.

Le développement doit s'orienter vers les ENR mobilisables et compatibles avec les enjeux environnementaux du territoire.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ADEME, État, collectivités, bureaux d'études,	<ul style="list-style-type: none"> La mise à disposition d'informations sur les contraintes et les enjeux du territoire Les études d'impacts 	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à éviter les conflits d'usage

3-2 Dans les autres secteurs

Inciter à faire prendre en compte et porter par les documents de planification et d'urbanisme des incitations, voire des obligations relatives à l'utilisation des ENR, par des études argumentées.

Cette démarche nécessaire pour atteindre les objectifs du schéma doit être rapidement déployée dans tous les documents pour permettre le développement des ENR sur le territoire.

Les documents doivent donc comporter une information détaillée et une obligation d'argumentaire sur les choix opérés. Ces éléments permettront d'alimenter la réflexion des maîtres d'ouvrage des projets par la suite.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ADEME, État, collectivités, bureaux d'études, maîtres d'ouvrage, aménageurs	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation des maîtres d'ouvrage Etude ENR des dossiers de ZAC 	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser prioritairement les ressources locales et spécifiques aux territoires Prendre en compte l'ensemble des ENR (y compris la mobilisation de réseaux de chaleur)

Les indicateurs :

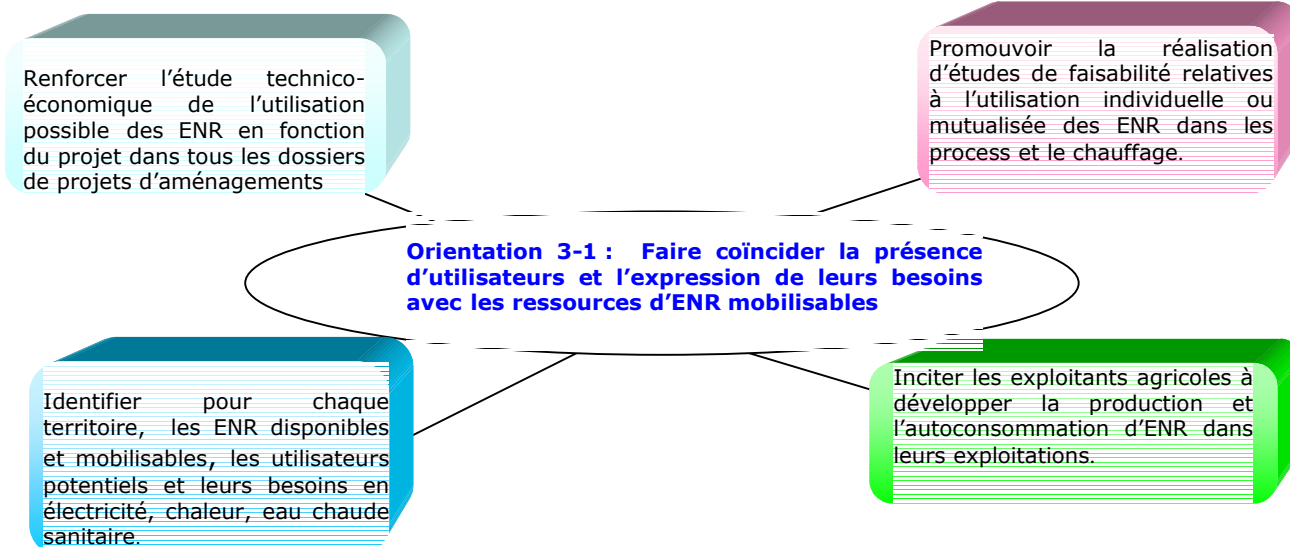
de suivi : Puissance installée et Production d'énergie par ENR

de performance : Augmentation régulière de la part des ENR dans la consommation énergétique finale de la région

RESUME

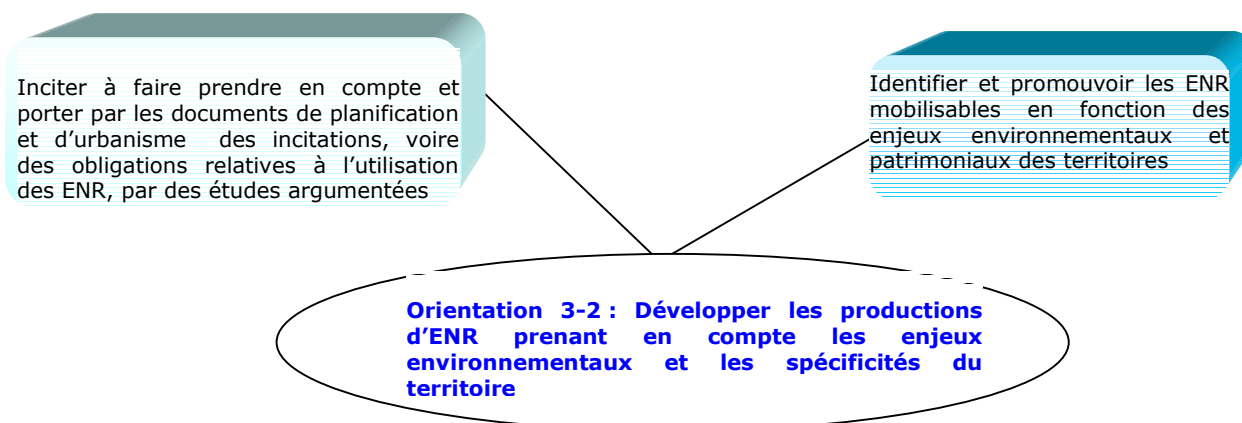
ORIENTATION 3-1 : FAIRE COÏNCIDER LA PRÉSENCE D'UTILISATEURS ET L'EXPRESSION DE LEURS BESOINS AVEC LES RESSOURCES D'ENR MOBILISABLES

Economies d'énergie	Réduction d'émission de GES	Contribution à la production d'ENR entre 15 et 20%	Qualité de l'air	Adaptation au changement climatique
+	+		+	↔



ORIENTATION 3-2 : Développer les productions d'ENR prenant en compte les enjeux environnementaux et les spécificités du territoire

Economies d'énergie	Réduction d'émission de GES	Contribution à la production d'ENR entre 15 et 20%	Qualité de l'air	Adaptation au changement climatique
+	+		+	↔



ORIENTATION 4 : UN DEVELOPPEMENT DE PROJETS VISANT À AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ↘ 30% des PM et NOx d'ici 2020 en zones sensibles	Adaptation au changement climatique +
---------------------------------	---	--	--	---

Contexte

La surveillance de la qualité de l'air est réalisée via des stations de mesures suivies par Lig'Air, établies selon un plan national de la surveillance de la qualité de l'air établi par le MEDDTL.

De l'inventaire régional des émissions, il ressort que :

- les secteurs des transports et de l'agriculture sont les contributeurs principaux aux émissions des oxydes d'azote,
- l'agriculture et le secteur résidentiel dans les émissions de particules,
- le secteur résidentiel et les transports dans l'émission de monoxyde de carbone,
- l'industrie pour les émissions de dioxyde de soufre et de métaux lourds.

Les valeurs à respecter sont issues de la directive européenne plafond 2011/81/CE, retranscrite en droit français par des décrets, arrêtés ministériels eux-mêmes déclinés selon le cas au travers d'arrêtés départementaux.

La région Centre est concernée plus particulièrement par les émissions d'oxydes d'azote et les poussières.

Enjeux

La qualité de l'air est un enjeu sanitaire important, mais peut avoir également des incidences sur la faune et la flore et le maintien de la biodiversité, sur l'entretien du bâti.

Les dispositions à prévoir concernent tous les acteurs, du particulier aux industriels et aux agriculteurs.

Les mesures peuvent parfois être contraignantes et l'antagonisme entre des mesures restrictives à prendre et le maintien de l'outil de production, voire de la sécurité, doivent conduire à une diffusion de l'information performante et à la prise en compte de ces intérêts dès la phase de conception des projets.

Orientation 4-1 : Développer des projets permettant de changer les modes de déplacements des personnes et des biens, et des pratiques agricoles.

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ↔	Qualité de l'air ++	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	---	------------------------	--

4-1 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Développer l'installation intégrée des TIC dans tous les bâtiments neufs, de manière à faciliter le déploiement éventuel du télétravail ou des visioconférences, évitant des trajets automobiles.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Gestionnaires des réseaux de communication, constructeurs, architectes	Des vecteurs de TIC connus et intégrables dans les constructions	Des bâtiments neufs non équipés qui induisent des surcoûts d'équipements a posteriori ou empêchent le développement optimal des TIC

4-1 Dans le secteur industrie et déchets

Renforcer la mise en place des PDE (plan de déplacement des entreprises), du co-voiturage, des visioconférences.

Les entreprises de production et de service doivent être encouragées dans la recherche de modes d'échanges qui permettent d'éviter des déplacements et d'utiliser d'autres modalités de communication.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Entreprises, administrations, collectivités, le réseau des CCI	<ul style="list-style-type: none"> • Une communication efficace des PDE et leur mise en valeur • Une valorisation des actions par les bénéficiaires intégrés (air, énergie, temps) qui en sont tirés 	La pérennité des actions mises en place

4-1 Dans le secteur agriculture

Développer les actions concertées visant à agir à la source sur la diminution des rejets à l'atmosphère :

- réduction de l'utilisation des pesticides,
- développement de la valorisation de proximité des produits régionaux.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Réseau consulaire, État, agriculteurs, consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Le déploiement du Plan Eco-Phyto • Des circuits de valorisation de proximité plus courts 	Ne pas transférer les problèmes de pollution de l'air vers la pollution de l'eau

4-1 Dans le secteur des transports

Développer la réflexion sur l'optimisation des tournées, sur l'évitement des trajets à vide, sur les horaires de livraison optimaux.

Inciter à la mise en place de formations de recyclage régulières aux bonnes pratiques de conduites.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Transporteurs, collectivités, État	<ul style="list-style-type: none">Planifications optimisées des tournéesReconnaissance des formations suivies	Vérifier l'utilité de disposer, autour d'un centre d'activités important, de la connaissance des dispositions prises par les autres intervenants sur ce même secteur

4-1 Dans les autres secteurs

Développer les réflexions sur l'auto-partage, notamment à l'échelle d'un immeuble collectif, la mise en place de centrales de mobilité.

Encourager les initiatives qui permettent de faciliter et sécuriser l'usage des moyens de transports alternatifs à la voiture (parkings sécurisés, ...).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, syndicats, associations	Réflexion en cours sur Tours	<ul style="list-style-type: none">Une information insuffisamment diffuséeDes dégradations des autres moyens de transports décourageantes

Les indicateurs :

de suivi : nombre de PDE, PDA (administrations) établis par an (enquêtes)

de performance : augmentation régulière annuelle du nombre d'utilisateurs des transports collectifs (enquêtes)

Orientation 4-2 : IMPULSER LE RENOUVELLEMENT DES APPAREILS DE CHAUFFAGE AU BOIS ET ENCADRER LA MISE EN PLACE DE NOUVEAUX MATÉRIELS PLUS PERFORMANTS DANS LES ZONES SENSIBLES EN TERMES DE QUALITÉ DE L’AIR

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ↘ 10% des PM d'ici 2020 en zones sensibles	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	---	---	--

4-2 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Mobiliser, dans les zones sensibles en termes de qualité de l'air, des outils réglementaires et financiers permettant d'intégrer les foyers fermés dans les systèmes de chauffage au bois.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, État, citoyens, ADEME, banques	<ul style="list-style-type: none"> • Outils réglementaires : les 2 PPA de Tours et d'Orléans • Des dispositifs d'accompagnements ou d'incitation financiers à développer ou mettre en place 	Les contentieux européens, en plus d'être coûteux, conduisent à des plans d'actions rapides et drastiques si l'on n'anticipe pas le traitement préventif de ce sujet

4-2 Dans le secteur industrie et déchets

Inciter les constructeurs d'appareils de chauffage au bois à proposer sur le marché des systèmes intégrés réduisant les émissions de poussières.

Les actions devraient permettre de mettre à disposition des utilisateurs des matériels performants à des prix compétitifs et à les faire homologuer et / ou labelliser.

Simultanément, il est nécessaire de soutenir la mise en place de dispositifs de traitement des poussières adaptés aux petites chaufferies (n'entrant pas dans le champ des installations classées pour la protection de l'environnement) avec des performances inférieures aux 150 mg/Nm³ de poussières actuels.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, État, citoyens, ADEME, constructeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Des matériels labellisés NF ou CE • Des critères plus sélectifs des accompagnements financiers pour les études et les travaux de réalisation de ces équipements (aides ADEME - Région) 	Des matériels non homologués et / ou labellisés mis sur le marché sans performance réelle mais à bas prix

4-2 Dans le secteur agriculture

Développer la préparation de combustibles issus de la biomasse les plus performants en termes de rejets atmosphériques.

En effets, selon les essences de bois (feuillus durs ou tendres et résineux), l'humidité de celui-ci, les formes sous lequel il est disponible (bûches ; granulés ou pellets ; briques de bois reconstituées, sciures, écorces, bois de rebut « propres » et plaquettes forestières), les rejets à l'atmosphère de poussières et de COV peuvent être très différents.

Faire connaître aux utilisateurs ces caractéristiques.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Réseau consulaire, État, ARBOCENTRE, ADEME, associations	La présence d'ARBOCENTRE et des Maisons du Bois et de la Forêt pour diffuser la connaissance	Des matériels plus performants et plus coûteux mal utilisés annulant les effets bénéfiques escomptés

4-2 Dans les ENR

Soutenir un développement de la biomasse énergie centré sur la mise à disposition de matériels plus performants et des conditionnements adaptés (plaquettes, granulés, pailles agglomérées, ...) pour être moins émetteurs en poussières et COV sont de nature à valoriser la biomasse énergie sans pour autant augmenter la pollution atmosphérique.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, État, citoyens, ADEME, constructeurs, EIE, secteur agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Des technologies aux échelles individuelles, des petites chaudières jusqu'aux grosses chaudières industrielles permettant des performances en constante augmentation • La diffusion de l'information par les EIE, les collectivités et l'ADEME • Des critères plus sélectifs des accompagnements financiers pour les études et les travaux de réalisation de ces équipements (aides ADEME - Région, prêts) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas développer des cultures uniquement énergétiques au détriment des cultures alimentaires • Une augmentation de la pollution par les poussières condamnerait le développement de cette filière • Choisir des matériels performants et veiller à leur bonne utilisation

Les indicateurs :

de suivi : le nombre d'appareils plus performants installés en remplacement ou neufs par an (source : installateurs)

le nombre de matériels homologués et /ou labellisés par an

de performance : aucun seuil d'alerte atteint pour dépassement des nouvelles valeurs limites en poussières en zones sensibles sous 3 ans

ORIENTATION 4-3 : INCITER ET SOUTENIR LE RENOUVELLEMENT DES PARCS DE VÉHICULES (VL, VU ET PL DONT BUS ET AUTOCARS) ET LA MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS ADAPTÉS POUR LES ENGINs DE CHANTIERS

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ↘ 20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles	Adaptation au changement climatique ↔
------------------------------	--------------------------------------	---	--	--

4-3 Dans le secteur industrie et déchets

Faciliter l'accélération du changement du parc de poids lourds intervenant pour le transport des matières premières et produits finis y compris pour le transport des matériaux de construction.

Promouvoir la mise en place de dispositifs adaptés pour les engins de chantiers pour réduire les émissions de poussières en particulier.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, transporteurs, industriels utilisateurs de PL et VUL, entreprises du BTP, ADEME, État, Observatoire Régional des Transports (ORT)	<ul style="list-style-type: none"> • Impulser les véhicules plus performants dans les critères d'appels d'offres • Mobiliser la profession sur la mise en place de dispositifs adaptés permettant aux chantiers de fonctionner même en cas d'épisodes de pollution 	Harmoniser cette pratique de critères dans les appels d'offres pour éviter des distorsions de concurrence.

4-3 Dans le secteur agriculture

Faciliter l'accélération du changement du parc de poids lourds intervenant pour le transport des produits agricoles (application de la directive Euro classes 0, à V).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Monde agricole, transporteurs, État, collectivités, ADEME, ORT	<ul style="list-style-type: none"> • Regrouper les acteurs pour planifier des actions concertées par activités (céréaliers, cultivateurs de fruits et légumes, éleveurs) • Des dispositifs incitatifs à trouver pour soutenir des investissements plus accélérés (financiers, choix dans les appels d'offres, ...) 	Un manque d'actions concertées par branches cohérentes d'activités pourrait conduire à des distorsions de concurrence importantes

4-3 Dans le secteur des transports

Faciliter l'accélération du changement du parc de toutes les catégories de véhicules (VP, VUL, PL, BUS et CAR).

Inciter à anticiper l'application des directives européennes Euro dans les choix de véhicules (classification des véhicules de 0 à 5 pour les VP et VUL, les plus polluants étant la classe 0 et Euro 0 à V pour les PL, BUS et CAR).

A titre indicatif, une modification du parc actuel des véhicules de l'ordre de 10% [VP-VUL de classe 0,1 et 2 et PL-BUS-CAR 0,I, II et III] pour passer aux classes 3 ou IV pourrait conduire à une baisse de 5 à 8% sur le NO₂ (23% pour les oxydes d'azote) et de 40% environ sur les poussières.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, ADEME, transporteurs, industriels, agriculteurs, citoyens, ORT	<ul style="list-style-type: none"> • Les démarches ciblées sur les flottes captives de PL, BUS et CAR et celles des VP et VUL pour accélérer les changements • En zones PPA, en cas de mesures d'urgence, l'identification en amont dans les arrêtés des classes de véhicules qui seront interdites en cas d'épisodes de pollution 	L'arsenal réglementaire dans les ZAPA notamment, dont l'arrêté interministériel sur les groupes de véhicules classés en fonction de leur niveau d'émission, ...) est encore incomplet

4-3 Dans les ENR

Développer l'utilisation d'énergies de substitution aux carburants fossiles essence et diesel (véhicules électriques, GNV, GPL, carburants « verts »).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, distributeurs d'énergie, ADEME, État, ORT	Le développement des réseaux de mise à disposition en nombre suffisant de points d'approvisionnement de ces énergies (stations GNV, GPL, bornes de rechargement, ..)	Une offre de véhicules disponible sans points d'approvisionnement en nombre suffisant conduisant à un délaissement du marché de ces véhicules

4-3 Dans les autres secteurs

Inciter l'ensemble des citoyens à l'acquisition des véhicules plus performants en termes d'émissions atmosphériques (véhicules électriques, GNV, GPL).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, distributeurs d'énergie, ADEME, État, ORT	<ul style="list-style-type: none">• La diffusion d'informations fiables sur les avantages et inconvénients des choix de ces énergies• Des réseaux d'approvisionnement structurés• Des dispositifs incitatifs (à construire) à l'acquisition de ces véhicules (circulation garantie même en périodes de pollution, accompagnements financiers lors de l'acquisition)	Une offre de véhicules disponible sans points d'approvisionnement en nombre suffisant conduisant à un délaissement du marché de ces véhicules

Les indicateurs :

de suivi : évolution générale du parc des VL, VUL, PL, BUS et CAR par an, évolution des flottes captives

de performance : aucun dépassement des seuils d'alerte en poussières et abaissement des valeurs en NO₂ en deçà des valeurs limites en zones PPA sous 5 ans

ORIENTATION 4-4 : ORGANISER ET RENFORCER DES CONTRÔLES DES SOURCES FIXES (CHAUDIÈRES) ET DES SOURCES MOBILES (2 ROUES, VL, VU, PL DONT BUS ET AUTOCARS)

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ++	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	---	------------------------	--

4-4 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Promouvoir des campagnes de contrôles et le suivi des performances des chaudières non classées des équipements collectifs en zones sensibles pour la qualité de l'air.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, professionnels, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> La planification pluriannuelle de contrôles et de suivi La connaître de la démarche et de ses objectifs 	Un manque de rigueur dans les dispositions prévues conduirait à leur inefficacité conduisant à un manque de crédibilité

4-4 Dans le secteur industrie et déchets

Favoriser l'organisation de contrôles dans le cadre des aides financières accordées pour l'installation des chaudières biomasse non classées dans les entreprises et le contrôle des émissions des véhicules de chantiers.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, professionnels, industriels, ADEME	L'instauration de contrôles et de maintenance après l'octroi d'aides pour vérifier que les performances sont bien maintenues	Le manque de maintenance des équipements est une source de rejets atmosphériques de mauvaise qualité

4-4 Dans le secteur agriculture

Favoriser l'instauration de campagnes de contrôles des émissions des véhicules et des chaudières biomasse non classées.

Instaurer des plans de contrôles lors des interdictions de brûlage des déchets.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, monde agricole, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> La planification pluriannuelle de contrôles et de suivi La connaître de la démarche et de ses objectifs La mobilisation des acteurs pour faire connaître et suivre les interdictions de brûlage 	Des interdictions de brûlage de déchets non appliquées par manque de campagnes de contrôles spécifiques

4-4 Dans le secteur des transports

Inciter à renforcer les contrôles des émissions de véhicules automobiles notamment des 2 roues en zones sensibles pour la qualité de l'air.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, professionnels, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> L'instauration d'une planification systématique de contrôles des VL, VLU, PL, BUS et CAR en cas d'épisode de pollution L'augmentation des contrôles des émissions des 2 roues 	Un contrôle insuffisant de cette source fortement contributrice de pollution serait un manque dans les dispositifs mis en place

4-4 Dans les ENR

Inciter les utilisateurs d'équipements approvisionnés par la biomasse à faire réaliser des suivis réguliers des performances des chaudières.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, professionnels, fabricants, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> L'inscription dans les critères de choix de chaudières biomasse, de la maintenance et des contrôles réguliers L'élaboration de budgets de fonctionnement prévisionnels incluant la réalisation de la maintenance et du suivi En cas d'aides à l'installation, l'incitation à réaliser des contrôles systématiques du suivi des performances attendues 	Substituer une énergie fossile par une ENR qui induirait une pollution atmosphérique plus importante sur certains polluants serait dommageable au dispositif global

4-4 Dans les autres secteurs

Encourager l'instauration de suivi des performances des matériels dans le cadre des aides financières accordées pour l'installation des foyers fermés.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, collectivités, professionnels, fabricants, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> La promotion de l'entretien régulier des installations chez les particuliers En cas d'aides à l'installation, l'incitation à réaliser des contrôles systématiques du suivi des performances attendues 	Une pollution due aux poussières plus forte du fait d'une augmentation non maîtrisée de la filière bois énergie

Les indicateurs :

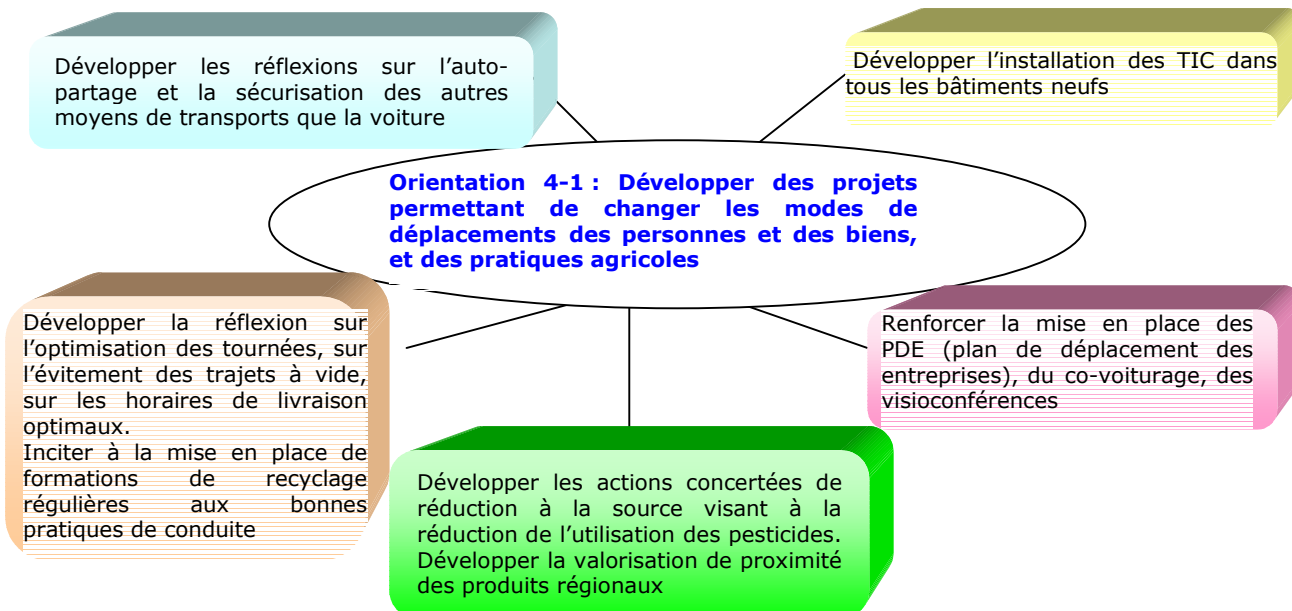
de suivi : nombre de contrôles annuels réalisés sur les sources fixes et sur les sources mobiles en zones sensibles

de performance : taux de réduction du nombre de dépassements rencontrés lors des contrôles

RESUME

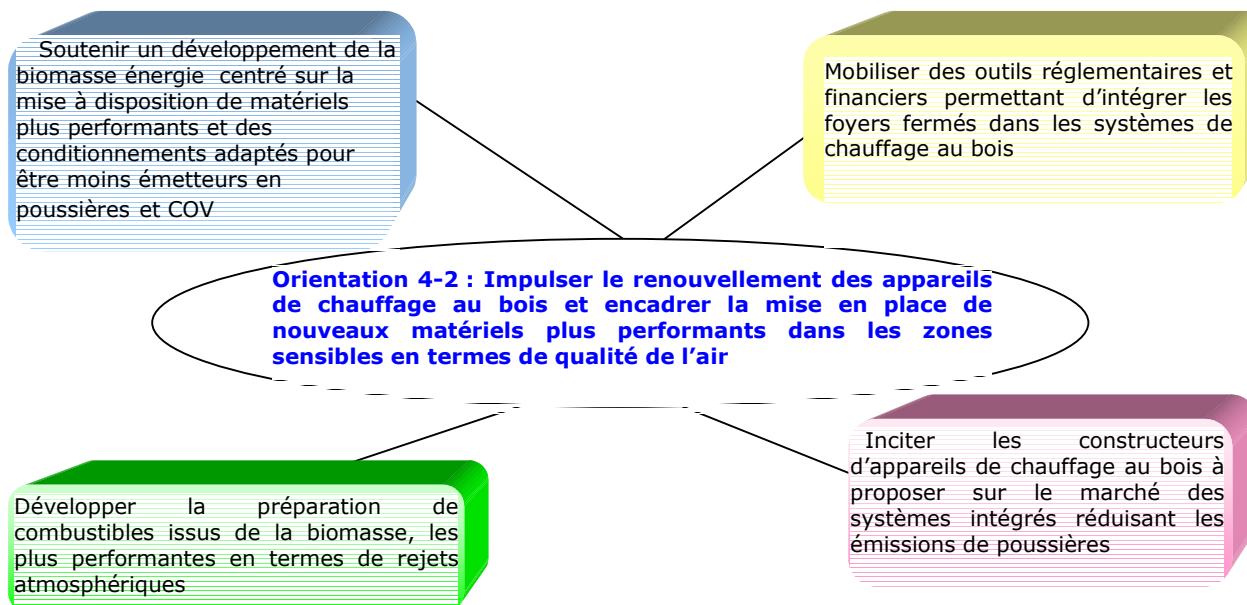
Orientation 4-1 : Développer des projets permettant de changer les modes de déplacements des personnes et des biens, et des pratiques agricoles

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ↔	Qualité de l'air ++	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	---	------------------------	--



Orientation 4-2 : IMPULSER LE RENOUELEMENT DES APPAREILS DE CHAUFFAGE AU BOIS ET ENCADRER LA MISE EN PLACE DE NOUVEAUX MATÉRIELS PLUS PERFORMANTS DANS LES ZONES SENSIBLES EN TERMES DE QUALITÉ DE L'AIR

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ↘ 10% des PM d'ici 2020 en zones sensibles	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	---	--	--



ORIENTATION 4-3 : INCITER ET SOUTENIR LE RENOUELEMENT DES PARCS DE VÉHICULES (VL, VU ET PL DONT BUS ET AUTOCARS) ET LA MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS ADAPTÉS POUR LES ENGINs DE CHANTIERS

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ↘ 20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles	Adaptation au changement climatique ↔
---------------------------------	---	--	--	---

Inciter l'ensemble des citoyens à l'acquisition des véhicules plus performants en termes d'émissions atmosphériques

Faciliter l'accélération du changement du parc PL intervenant pour le transport des matières premières et produits finis y compris pour le transport des matériaux de construction.

Orientation 4-3 : Inciter et soutenir le renouvellement des parcs de véhicules (VL, VU et PL dont bus et autocars) et la mise en place de dispositifs adaptés pour les engins de chantiers

Développer l'utilisation d'énergies de substitution aux carburants fossiles essence et diesel

Faciliter l'accélération du changement du parc de toutes les catégories de véhicules

Faciliter l'accélération du changement du parc de poids lourds intervenant pour le transport des produits agricoles

Orientation 4-4 : ORGANISER ET RENFORCER DES CONTRÔLES DES SOURCES FIXES (CHAUDIÈRES) ET DES SOURCES MOBILES (2 ROUES, VL, VU, PL DONT BUS ET AUTOCARS)

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air ++	Adaptation au changement climatique ↔
---------------------------------	---	--	-------------------------------	---

Promouvoir des campagnes de contrôles et le suivi des performances des chaudières non classées des équipements collectifs en zones sensibles pour la qualité de l'air.

Encourager l'instauration de suivi des performances des matériels dans le cadre des aides financières accordées pour l'installation des foyers fermés.

Favoriser l'organisation de contrôles dans le cadre des aides financières accordées pour l'installation des chaudières biomasse non classées dans les entreprises.

Orientation 4-4 : Organiser et renforcer des contrôles des sources fixes (chaudières) et des sources mobiles (2 ROUES, VL, VU, PL DONT BUS ET AUTOCARS)

Inciter les utilisateurs d'équipements approvisionnés par la biomasse à faire réaliser des suivis réguliers des performances des chaudières.

Inciter à renforcer les contrôles des émissions de véhicules automobiles notamment des 2 roues en zones sensibles pour la qualité de l'air.

Favoriser l'instauration de campagnes de contrôles des émissions des véhicules et des chaudières biomasse non classées.

ORIENTATION 5 : INFORMER LE PUBLIC, FAIRE EVOLUER LES COMPORTEMENTS

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

Contexte

Les données environnementales, dont celles relatives au climat, à l'air et à l'énergie, sont de plus en plus nombreuses, parfois contradictoires, voire relèvent de la publicité mensongère.

Une information fiable, structurée, compréhensible et accessible par tous est un besoin exprimé tout au long de la démarche de réflexion.

En outre, un manque de connaissance des phénomènes prévisibles en fonction de l'évolution du climat, des gains énergétiques dus à des aménagements nouveaux, des effets à long terme de nouvelles pratiques est reconnu par tous les acteurs.

Enjeux

Les acteurs régionaux, citoyens, collectivités, entreprises, secteur public et privé concourent à la déclinaison et la mise en œuvre de l'ensemble des orientations et décisions issues des réflexions du SRCAE.

Ils ont besoin d'être sensibilisés, d'avoir accès à une information structurée reconnue, d'être informés en cas de risque sanitaire ou naturel.

Ce n'est qu'à partir d'une base commune de connaissance que les évolutions identifiées pourront être comprises, acceptées et réalisées.

ORIENTATION 5.1 : RENDRE ACCESSIBLES DES DONNÉES FIABLES AUX PROFESSIONNELS, AUX DÉCIDEURS ET AU GRAND PUBLIC

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

5-1 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Organiser une offre de conseil personnalisé accessible à tous les professionnels du bâtiment.

Le conseil devra porter particulièrement sur les économies d'énergie et l'utilisation de matériaux plus performants, en développant les structures existantes et en menant des campagnes de communications répétées et ciblées.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Collectivités, ADEME, fédérations professionnelles du bâtiment	•Espaces Info Energie, Agences Locales de l'Énergie (ALE), •Les Agendas 21	Communication insuffisante ou trop spécialisée sur le thème de l'énergie et de la qualité de l'air

5-1 Dans le secteur industrie et déchets

Mettre à disposition des industriels des informations sur les performances environnementales de procédés existants et en expérimentation (meilleures techniques disponibles).

Il est important de privilégier le retour d'expérience, en donnant aux industriels les moyens d'avoir accès aux pilotes et réalisations en cours ou effectifs, et des leviers financiers disponibles adaptés à leur besoin.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Pôles de compétitivité, réseaux consulaires, réseau scientifique et technique, industriels, le réseau des CCI	•Les pôles de compétitivité (S2E2, DREAM, Elastopôle, Cosmetic Valley) implantés en région Centre •Les réseaux consulaires, le réseau scientifique et technique (Agence Régionale de l'Information Stratégique et Technologique, Centres Techniques Professionnels par branches, les pôles de compétitivité, les universités et laboratoires régionaux, ...), Les clusters d'entreprises	Méconnaissance des évolutions technologiques ne permettant pas d'anticiper les évolutions réglementaires

5-1 Dans le secteur agriculture

Mettre à disposition des agriculteurs des données sur les produits phytosanitaires et les engrais, sur les bonnes pratiques économes en eau et en intrants.

Valoriser les expérimentations en cours en partageant les résultats.

Acquérir de la connaissance sur les conséquences du changement climatique et communiquer largement sur ce sujet.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Chambres consulaires, État, clusters, fédérations professionnelles, INRA, Agences de l'Eau, lycées professionnels	<ul style="list-style-type: none"> • Les études de l'INRA • Les échanges existants entre les agriculteurs 	Une connaissance encore insuffisante sur les conséquences de l'adaptation au changement climatique sur les cultures et les espèces naturelles

5-1 Dans le secteur des transports

Développer la diffusion de données comparables et fiables sur les performances des véhicules et leurs émissions.

Permettre de faire des comparaisons sur les impacts environnementaux des différents modes de transport.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Constructeurs, LIG'AIR, CITEPA, professionnels du transport, ADEME, Observatoire Régional des Transports	<ul style="list-style-type: none"> • Les nouveaux textes européens • Inventaires d'émissions 	Un manque de base de comparaison entre les différents moyens de transport nuisant à une prise de décision pertinente dans certaines zones sensibles en termes de qualité de l'air

5-1 Dans les ENR

Diffuser une information adaptée aux utilisateurs et utilisateurs potentiels sur les ENR existantes (la géothermie, le bois énergie et matériau, le solaire thermique et photovoltaïque, l'éolien) :

- les avantages et inconvénients (impacts paysagers, qualité de l'air, ...),
- les conditions d'utilisation
- les financements.

Informar les structures concernées sur le dispositif des Certificats d'Economie d'Énergie (CEE).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Observatoire régional des énergies, collectivités, BRGM, professionnels, ADEME, MEDDTL (site internet), pôle national des CEE.	<ul style="list-style-type: none"> • L'existence des EIE, les ALE. • Les données diffusées par l'ORE et le site du MEDDTL 	Une information consolidée accessible facilement à tous pour comparer les propositions.

Les indicateurs :

de suivi : nombre de personnes interrogées n'ayant pas trouvé d'information suffisante lors de sondage et nature des manques

de performance : augmentation régulière des consultations sur un panel représentatif de sites internet de diffusion de l'information

ORIENTATION 5.2 : DÉVELOPPER LES DIAGNOSTICS ET FAIRE CONNAÎTRE LES MEILLEURES SOLUTIONS POSSIBLES

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

5-2 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Renforcer les structures et réseaux de diffusion en conseil en économies d'énergie en utilisation de matériaux plus performants.

Il s'agit de s'appuyer et développer les structures existantes telles que les Espaces Info Energie et des Agences Locales de l'Énergie et de combler les manques éventuels, vers les industriels notamment.

Instrumenter certaines réalisations (bâtiments neufs ou rénovés) et diffuser de l'information maîtrisée.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
collectivités, fédérations du bâtiment, ADEME, professionnelles	Les EIE et les ALE	Offrir du conseil aux particuliers, aux organismes, aux industriels

5-2 Dans le secteur industrie et déchets

Assurer une diffusion régulière de l'information vers les industriels sur :

- les évolutions de procédés et techniques performants (MTD),
- les leviers financiers disponibles adaptés à leur besoin

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Entreprises, réseaux consulaires, constructeurs de matériels, concepteurs de produits, structures de R et D, financeurs, ADEME centres de recherche et laboratoires	<ul style="list-style-type: none"> • Les réseaux consulaires, le réseau scientifique et technique (ARIST, Centres Techniques Professionnels par branches, les pôles de compétitivité, les universités et laboratoires régionaux, ...), • Les clusters d'entreprises 	Structurer et fiabiliser une veille technologique et économique

5-2 Dans le secteur agriculture

Fournir aux agriculteurs des vecteurs d'informations professionnalisés.

Cette information doit leur faciliter les critères de choix :

- de produits (phytosanitaires, intrants),
- pratiques et cultures économes en eau,
- matériels performants (réduction des rejets atmosphériques) sur le plan environnemental et économique.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Chambres consulaires, État, clusters, fédérations professionnelles, INRA, Agences de l'Eau	<ul style="list-style-type: none"> • La poursuite de la réflexion engagée dans le cadre du programme PLANETE sous l'angle MDE • Agences de l'Eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Structurer et fiabiliser une veille technologique et économique • Développement vers les éleveurs également

5-2 Dans les ENR

Instrumenter certaines réalisations et diffuser des résultats incontestables en matière de performances énergétiques, environnementales et financières.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
ORE, collectivités, BRGM, professionnels, ADEME, clusters	Le BRGM pour la géothermie, VALBIOM et Arbocentre pour la biomasse, L'ORE	Différencier l'information scientifique de la publicité mensongère par la sécurisation de l'information

5-2 Dans les autres secteurs

Sensibiliser l'ensemble de la population à l'éco-conduite : les citoyens (enfants, jeunes et adultes), les professionnels des transports.

Il existe déjà des réseaux et des sessions de formation à destination de publics différents.

L'extension, voire la systématisation de cette information - sensibilisation à l'ensemble de la société est à rechercher, au travers de l'inscription dans les formations des nouveaux conducteurs, les programmes scolaires, dans les parcours de formation obligatoires des collectivités, entreprises privées et publiques et dans les connaissances de base des animateurs associatifs.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Centres de formations, associations de protection de l'environnement, ADEME, ORT, OAT, organismes professionnels	<ul style="list-style-type: none"> • Les formations diffusées dans les cours d'auto-école • Les structures et réseaux existants qui assurent d'ores et déjà ce type de formation • Valoriser les personnes qui suivent ces sensibilisations dans les entreprises, structures publiques et privées 	Accessibilité de ces actions à tous les citoyens, quel que soit leur niveau de ressources

Les indicateurs : (sondages annuels)

de suivi : nombre de personnes ayant reçu une sensibilisation à l'éco-conduite ; le nombre de sollicitations des EIE, des ALE, le nombre de consultation des sites officiels

de performance : % de projets modifiés, refusés ou consolidés après accès à des informations

ORIENTATION 5-3 : ADAPTER LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE AUX NOUVEAUX RISQUES SANITAIRES ET D'ALÉAS CLIMATIQUES

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

5-3 Dans le secteur industrie et déchets

Impulser la mise en place de systèmes d'alertes des industriels performants.

Des systèmes d'alertes préalables aux restrictions d'eau, des contraintes sur les rejets à l'atmosphère, permettraient d'anticiper les restrictions de fonctionnement voire les arrêts de procédés industriels (arrêtés de mesures d'urgence).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Lig'Air, État, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> • Les bulletins d'alerte de Lig'Air • Les arrêtés de mesure d'urgence • Les PPA • Une information personnalisée 	Une information insuffisamment connue et relayée conduisant à des ruptures de fonctionnement brutales des entreprises

5-3 Dans le secteur agriculture

Inciter à la mise en place d'un système d'alerte des agriculteurs performant et adapté.

Ce système serait destiné particulièrement aux alertes préalables sur les interdictions de fertilisation, d'épandage, de brûlages (éco-buage, déchets de chaume et paille), (arrêtés de mesures d'urgence).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Lig'Air, l'État, l'ADEME, le réseau consulaire	<ul style="list-style-type: none"> • Des bulletins météorologiques quotidiens • Les bulletins d'alerte de Lig'Air • Les arrêtés de mesure d'urgence • Les PPA • Une information via les chambres consulaires 	Une diffusion insuffisante des interdictions de brûlage à l'air libre des déchets agricoles et la persistance de cette pratique en épisode de pollution

5-3 Dans le secteur des transports

Favoriser le développement des systèmes d'information actuels des usagers de la route pour anticiper au mieux les changements de trajets.

Développer une information préventive des restrictions de circulation, permettant d'anticiper des modifications de trajets ou des restrictions d'utilisation des transporteurs et usagers de véhicules automobiles dans les zones sensibles à l'air notamment dans le cadre de l'application des arrêtés de mesures d'urgence.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Lig'Air, État, ADEME, collectivités, concessionnaires d'autoroutes, médias	<ul style="list-style-type: none"> • Les bulletins d'alerte de Lig'Air • Les arrêtés de mesure d'urgence • Les PPA • Les médias • Une signalétique adaptée 	Des saturations de circulation si l'information n'est pas suffisamment anticipée

5-3 Dans les ENR

Développer un système d'alerte efficace vers tous les utilisateurs de la biomasse énergie.

Des informations préalables pour anticiper des utilisations restreintes de la biomasse, météorologiques et d'alerte (arrêtés de mesures d'urgence).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Lig'Air, État, ADEME, collectivités, industriels et particuliers, médias, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> • Des bulletins météorologiques quotidiens • Les bulletins d'alerte de Lig'Air • Les arrêtés de mesure d'urgence • Les PPA • Les médias 	Une anticipation insuffisante de mien œuvre d'une énergie de substitution

5-3 Dans les autres secteurs

Favoriser le déploiement de systèmes d'information spécialisés vers les personnes sensibles à la qualité de l'air.

Cibler une information renforcée des populations sensibles au plan sanitaire à la pollution atmosphérique, sur la qualité de l'air dans les zones sensibles.

Diffuser une information efficace d'alerte sur l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets des particuliers.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Lig'Air, milieux médicaux, État, ADEME, collectivités	<ul style="list-style-type: none">Des informations personnalisées via l'envoi par Lig'Air de messages précisLes bulletins d'alerte de Lig'AirUne implication des milieux médicaux pour identifier les personnes sensibles et les messages à porter dans le cadre du groupe de travail régional « personnes sensibles » du PRSE	Des messages insuffisamment diffusés conduisant à une augmentation des pathologies des personnes sensibles par manque d'anticipation

Les indicateurs :

de suivi :

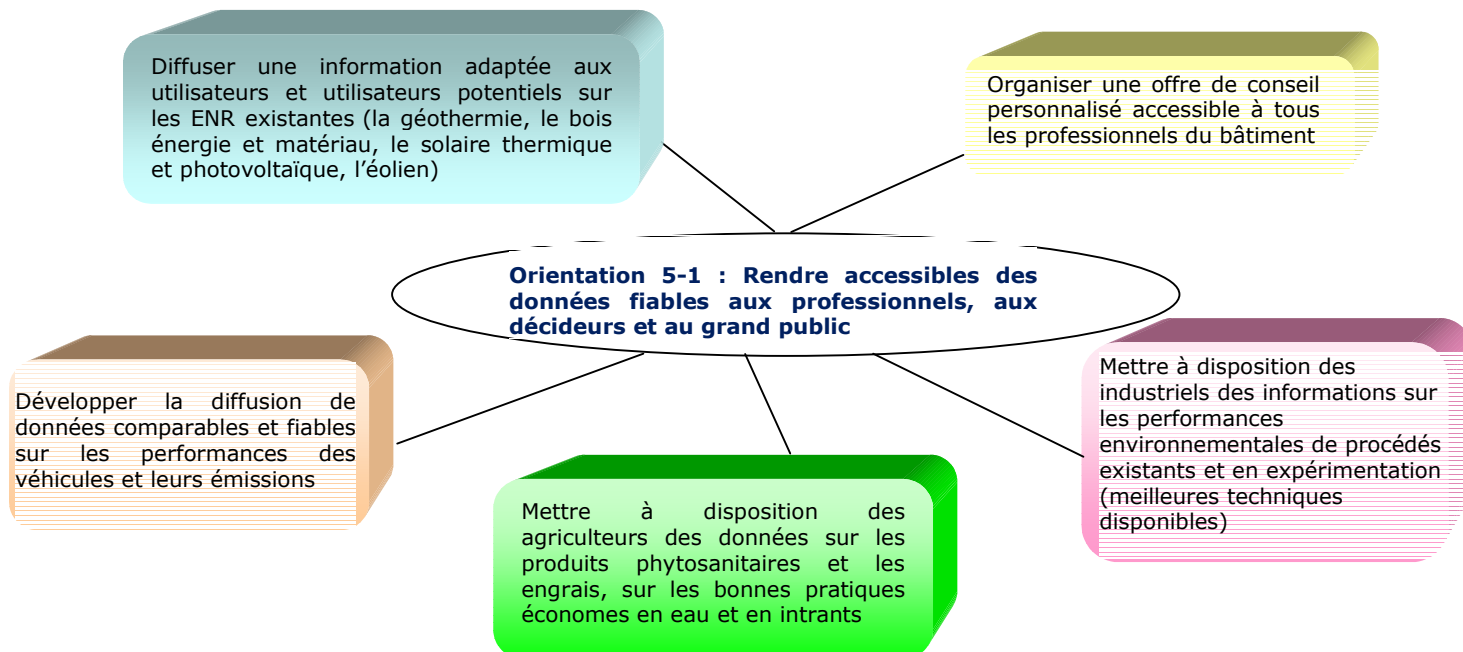
- Le nombre de messages d'alerte diffusés par Lig'Air
- Le nombre de mise en œuvre des arrêtés de mesures d'urgence
- Le nombre de messages personnalisés aux personnes sensibles

de performance : évolution du nombre d'abonnés aux systèmes d'alertes. (enquête)

RESUME

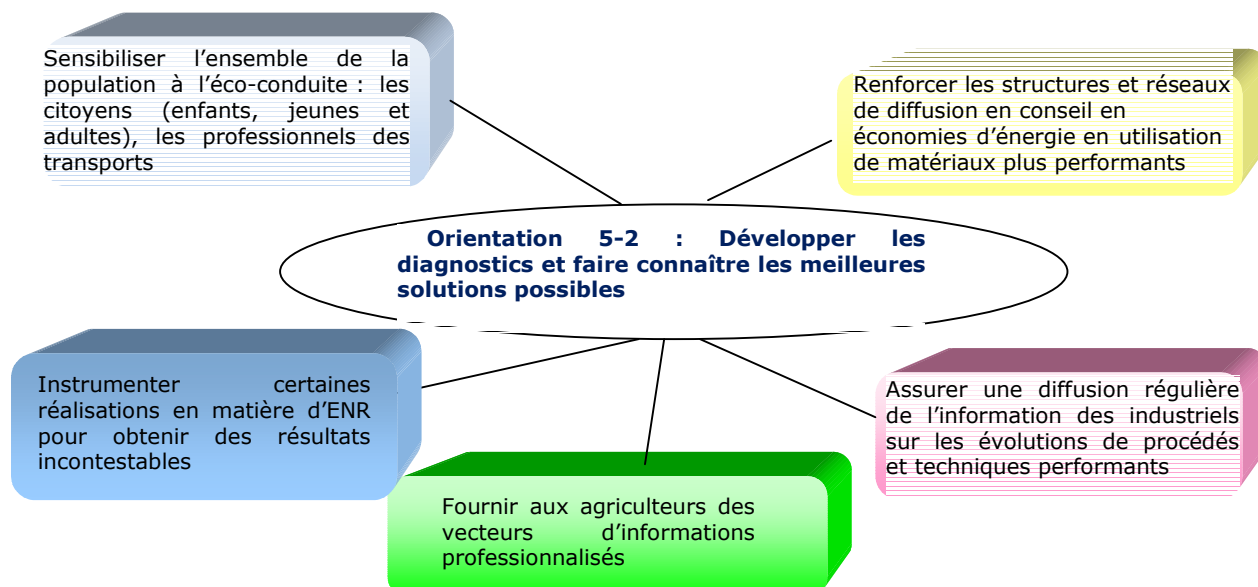
ORIENTATION 5.1 : RENDRE ACCESSIBLES DES DONNÉES FIABLES AUX PROFESSIONNELS, AUX DÉCIDEURS ET AU GRAND PUBLIC

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--



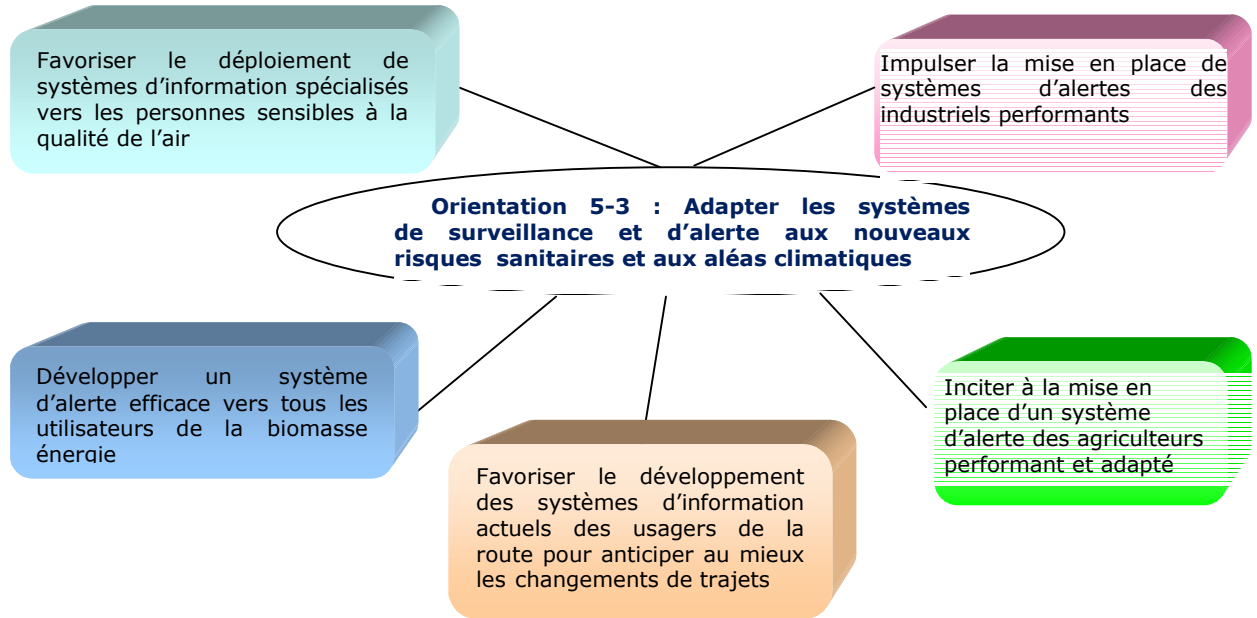
ORIENTATION 5.2 : DÉVELOPPER LES DIAGNOSTICS ET FAIRE CONNAÎTRE LES MEILLEURES SOLUTIONS POSSIBLES

Economie d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
-------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--



ORIENTATION 5.3 : ADAPTER LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE AUX NOUVEAUX RISQUES SANITAIRES ET D'ALÉAS CLIMATIQUES

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--



ORIENTATION 6 : PROMOUVOIR L'INNOVATION, LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS, MATÉRIAUX, PROCÉDÉS ET TECHNIQUES PROPRES ET ÉCONOMES EN RESSOURCES ET ÉNERGIE

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

Contexte

La France s'est dotée de 71 pôles de compétitivité de portée nationale et internationale, dont la dernière vague de 2010 est axée sur les éco technologies.

Ces pôles sont destinés à la promotion de la recherche-développement et le développement de coopérations renforcées entre des entreprises et des centres de recherche et de formation dans des projets collaboratifs.

La région Centre dispose sur le thème des éco technologies de deux pôles de compétitivité :

- DREAM, labellisé en 2010, qui porte les thématiques « Durabilité de la ressource en eau, énergie renouvelable et milieux naturels »,
- et S2E2, qui intervient dans les domaines des technologies de l'énergie électrique et des smart grids au service de la gestion de l'énergie.

Enjeux

La technologie est à même d'aider la conduite des installations pour en optimiser le rendement et le fonctionnement, soit pour les installations fixes, soit pour les véhicules.

Son champ d'intervention possible est très vaste : elle peut permettre d'équiper les constructions de systèmes de pilotage automatique, aider à adapter les fertilisants aux plantes, ou modifier les génomes des plantes pour les adapter aux environnements plus contraignants.

La région est dotée en clusters (Pôle Industriel Cœur de France (PICF), Elastopole, Nekoe – pôle d'innovation par les services-, Valbiom Centre, ...), structures déjà aptes à travailler avec les pôles de compétitivité et les universités.

Il est important de développer de nouveaux partenariats pour mettre leurs compétences au service des défis de l'énergie, de la qualité de l'air et du climat.

ORIENTATION 6.1 : INCITER DES REGROUPEMENTS D'ENTREPRISES À PROPOSER DES PROJETS COLLABORATIFS INNOVANTS ÉCONOMES EN RESSOURCES (EAU, MATIÈRES PREMIÈRES, ...) INTÉGRANT LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET L'UTILISATION DES ENR

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

6-1 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Promouvoir les regroupements entre les entreprises du bâtiment et de l'électronique pour inciter à construire des logements, bâtiments tertiaires ou industriels pré-équipés de capteurs.

Ces capteurs seront destinés à permettre une gestion optimisée de l'énergie dans le bâtiment et l'habitat (capteurs de présence humaine intelligent permettant d'agir directement sur certains usages énergétiques tels le chauffage ou l'éclairage, gestion de l'énergie de manière distribuée ; modules électroniques assurant des fonctions de mesure, de régulation de la consommation).

Développer la mise en œuvre et la conception de tableaux de distribution électrique plus performants, intelligents et communicants pour une utilisation rationnelle de l'électricité dans le bâtiment dans les domaines résidentiel, tertiaire et industriel, issus de la recherche de pôles de compétitivité.

Apporter une réponse aux nouveaux enjeux économiques et environnementaux du développement et de la ville durables.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Universités, entreprises du bâtiment, de l'électronique, pôles de compétitivité, OSEO.	<ul style="list-style-type: none"> • Greenerb@t, une plate-forme mutualisée d'innovation portée par S2E2, le BRGM et Orléans Val de Loire Technopole • Profiter des réhabilitations et des programmes de construction pour équiper les bâtiments de systèmes d'optimisation de l'énergie. • Regrouper les entreprises et les centres de recherches en NTIC pour identifier toutes les technologies à inclure dans les constructions dans permettant d'aider le suivi et la maintenance des systèmes d'éclairage, de chauffage, y compris incluant les ENR. • Présence de S2E2 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'accompagner le développement des ENR et des travaux d'isolation par de l'électronique intégrée dans les constructions pour diminuer l'importance de la conduite humaine des installations • Etre vigilant au coût et aux financements possibles

6-1 Dans le secteur industrie et déchets

Impulser les regroupements d'entreprises et des universités pour développer de nouveaux matériaux.

Le développement de nouveaux produits (plastiques biodégradables, matériaux de construction composites) devra se faire par l'utilisation de procédés économes en énergie et en matières premières.

La réflexion devra permettre de lever les verrous technologiques et les freins économiques que constituent leur recyclage et leur valorisation.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Secteurs industriels (du BTP, des matières plastiques,) et agricoles, universités, centres de recherches (bâtiment, agro-alimentaires, ...), État, OSEO, le réseau des CCI	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les entreprises qui peuvent co-concevoir des produits de cette manière et les accompagner dans leur formation et dans l'élévation de leur technologie au travers de démarches collectives • Les états généraux de l'industrie • Les Plates-formes technologiques (Alhance, Plasticompo, CERIB) et S2E2 	<ul style="list-style-type: none"> • Se préoccuper de la destruction des nouveaux matériaux (valorisation, recyclage) • Etre vigilant au coût et aux financements possibles

6-1 Dans le secteur agriculture

Développer les partenariats qui vont permettre à l'agriculture de réaliser un véritable saut technologique.

Cette évolution devra permettre d'adapter les cultures aux évolutions climatiques et augmenter leur potentiel d'assimilation des engrais en vue de diminuer la quantité utilisée et réduire les émissions de GES (N₂O).

Elle nécessite la connaissance des génomes des plantes cultivées et de leurs ressources génétiques.

De même, elle conduira à disposer d'une meilleure connaissance des potentiels des zones de production, d'une mise au point de techniques de production adaptées aux contraintes du milieu, d'une mise en place d'un outil de diagnostic caractérisant l'état azoté de la plante, afin de rechercher des plantes améliorées pour leur efficacité à extraire l'azote du sol.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
INRA, universités, chambres consulaires, État	<ul style="list-style-type: none"> • Les travaux d'autres pôles de compétitivité pouvant déjà traiter de ce sujet • La présence des universités de Tours et d'Orléans, de l'INRA, de l'ARIAC (Association Régionale des Industries Agro-alimentaires du Centre) 	Un travail de fond sur du long terme qu'il faut engager dès à présent.

6-1 Dans le secteur des transports

Développer la recherche et développement de systèmes de comptage, modélisation et régulation de la circulation automobile (possibilité de différencier VL et PL) et des transports en commun pour fluidifier les circulations.

L'utilisation de ces outils en interface avec les modèles de pollution atmosphérique pour permettre d'évaluer les conséquences de report de trafic permettrait aux AOT de disposer d'outils opérationnels d'aide à la décision.

Développer la recherche sur l'allègement des matériels et de nouveaux modes de propulsion.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Transporteurs, ADEME, collectivités, AOT, État, les universités	Des besoins identifiés sur les agglomérations importantes de la région	L'absence de tels outils est un frein aux travaux de développement des aménagements des agglomérations, les aspects circulation, sécurité routière et pollution atmosphérique n'étant jamais abordés ensemble

6-1 Dans les ENR

Favoriser le développement d'outils d'aide facilement compréhensibles et accessibles pour les utilisateurs d'ENR.

Ils doivent permettre le pilotage optimisé des différents systèmes (soit des ENR complémentaires, soit ENR et énergie classique) : c'est une condition au déploiement de ces nouvelles installations.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Fabricants d'équipement ENR, universités, gestionnaires des réseaux de transport et de distribution d'énergie, collectivités, État	Le développement et le déploiement de « smart grids » permettant d'allier pilotage et connaissance pour les utilisateurs et les producteurs d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir les infrastructures électroniques dans les nouvelles constructions et développer leur installation facile dans les bâtiments existants • Des outils complexes ne répondraient pas à la demande

Les indicateurs :

de suivi : nombre de programmes de recherche initiés par an

de performance : nombre de développements et de mises en œuvre opérationnelles de nouveaux outils

Orientation 6-2 : PROMOUVOIR L'INNOVATION PAR LES SERVICES AUX ENTREPRISES ET AUX PERSONNES PERMETTANT L'UTILISATION OPTIMISÉE DES RESSOURCES

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

6-2 Dans le secteur industrie et déchets

Développer des concepts intégrés de services aux entreprises, tous secteurs confondus.

Ces services pourraient consister en :

- une mutualisation des moyens logistiques,
- des interventions à distance pour la maintenance et la gestion des consommations énergétiques des entreprises,
- des guichets de conseil technologique et d'aide au financement,
- une veille réglementaire et normative.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Professionnels des services, pôle de compétitivité, entreprises, réseaux informatiques, opérateurs téléphonie, collectivités	Pôle NEKOE	•Des sociétés de services qui n'évoluent pas en fonction des besoins des entreprises de production •Une reconnaissance nécessaire des sociétés de service qui innovent dans les services

6-2 Dans le secteur agriculture

Favoriser le développement d'outils de communication permettant d'identifier les couples besoins et offres de produits alimentaires de proximité.

Ces outils devront permettre de mutualiser certaines fonctions transversales (achats, logistiques, déchets) des filières de production de produits régionaux.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Agriculteurs, professionnels des services, pôle de compétitivité, réseaux informatiques, opérateurs téléphonie, collectivités	• Le déploiement d'internet dans toutes les zones (suppression des zones blanches en région Centre) • Le développement de la consommation de produits régionaux	Ne pas introduire d'intermédiaires nouveaux entre les producteurs et les consommateurs dans le cadre des mutualisations pour ne pas augmenter les prix

6-2 Dans les autres secteurs

Développer des technologies combinant les télécommunications par satellite et les technologies sans fil pour offrir des services haut débit dans les zones isolées tant pour les entreprises que pour les particuliers.

Encourager la réflexion et la mise au point d'une plate-forme de services multimédia, facilement accessibles, permettant de limiter les déplacements, dans toutes les applications de la vie quotidienne :

- aide aux courses groupées,
- télé médecine,
- interventions à distance.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Nekoe, tous secteurs professionnels : du médical à la grande distribution en passant par les services publics, État, collectivités, gestionnaires de réseaux informatiques, opérateurs téléphonie	<ul style="list-style-type: none"> • Le déploiement d'internet dans toutes les zones (suppression des zones blanches en région Centre) • Pôle Nekoe 	Un maintien de trop nombreuses zones non accessibles à internet empêchant le véritable développement de ces comportements nouveaux

Les indicateurs :

de suivi : l'évolution du nombre de projets de services aux entreprises et aux particuliers développés

de performance : pourcentage d'interventions de maintenance faites à distance (par sondage)
porté à 30% tous secteurs confondus d'ici 2020

ORIENTATION 6-3 : FAVORISER LA CRÉATION D'ENTREPRISES INNOVANTES DANS LES DOMAINES DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, DE L'ÉNERGIE (MAÎTRISE, ET ENR) ET DES FILIÈRES VERTES STRUCTURANTES EN RÉGION CENTRE

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
----------------------------------	---	---	------------------------------	---

6-3 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Favoriser la création d'entreprises innovantes de :

- conception de nouveaux capteurs
- matériels électroniques de conduite des installations de chauffage ou de régulation énergétique.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Tous secteurs industriels, chambres consulaires, structures RetD, ADEME, État, collectivités	Des appels d'offre à créer sur des produits intégrés : matériaux, smarts grids, ...)	Travailler en concertation avec les autres régions et pôles de compétitivité pour envisager une portée internationale des savoirs faire développés

6-3 Dans le secteur agriculture

Développer la création d'entreprises leaders dans l'innovation des matériels pour le bois énergie.

Notamment ont été identifiés des besoins en R&D sur la combustion multisources (paille, miscanthus, ...), pour concurrencer le leadership des pays nordiques et de l'Allemagne et développer ce savoir faire de proximité dans un domaine où le besoin en appareils performants est très fort.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Chambres consulaires, RetD, ADEME, État, collectivités	Des contraintes de plus en plus importantes dans les zones sensibles à l'air constituent un facteur de demande en forte progression	Le coût des nouveaux équipements et leur conduite doivent pouvoir les rendre accessibles au grand public

6-3 Dans les ENR

Inciter à la recherche sur des conceptions d'éoliennes plus performantes sans en augmenter la hauteur

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Industriels dans le secteur ENR, structures RetD, État, ADEME, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Une expérience solide en région sur ce domaine • Une nécessité pour faire adopter plus facilement de type d'ENR 	Des éoliennes toujours plus hautes peuvent être de nature à freiner le développement de la filière terrestre

Les indicateurs :

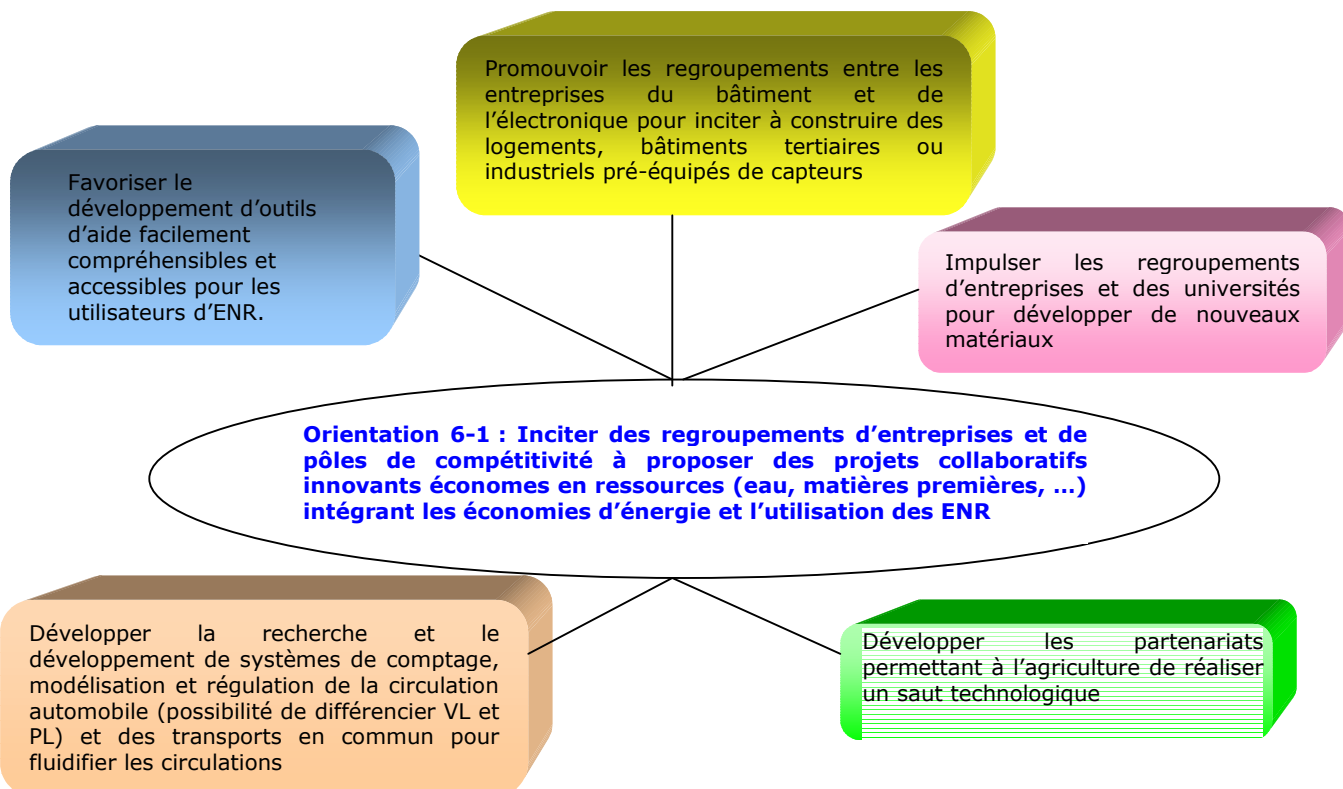
de suivi : nombre d'entreprises innovantes par an

de performance : des innovations de la région Centre déployées sur le territoire national

RESUME

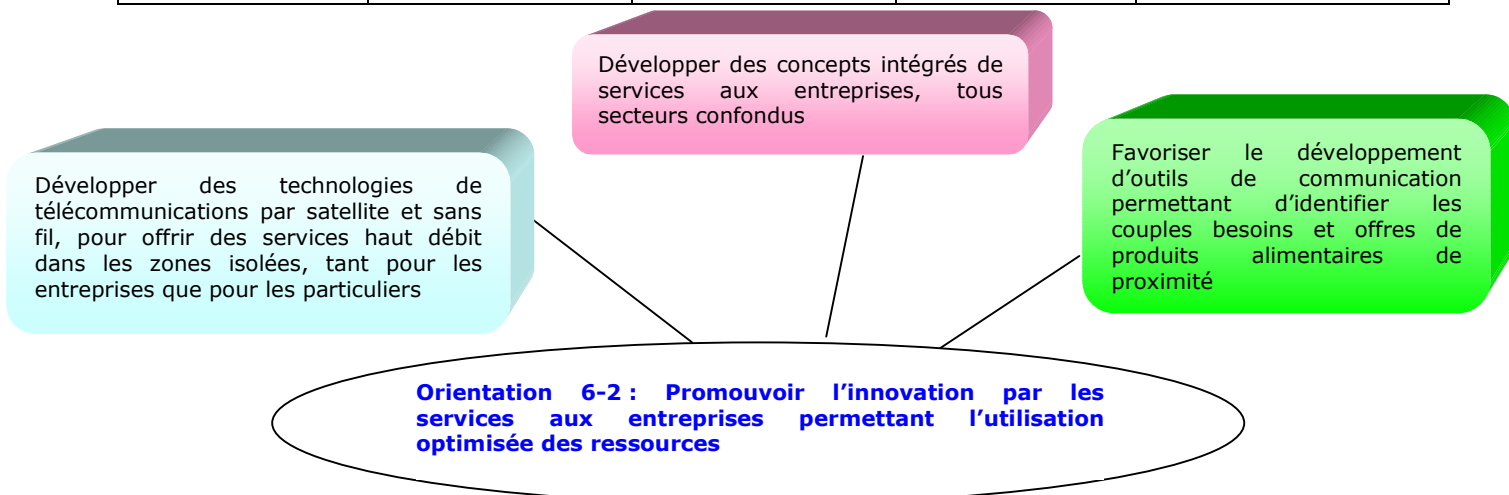
ORIENTATION 6-1 : INCITER DES REGROUPEMENTS D'ENTREPRISES À PROPOSER DES PROJETS COLLABORATIFS INNOVANTS ÉCONOMES EN RESSOURCES (EAU, MATIÈRES PREMIÈRES, ...) INTÉGRANT LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET L'UTILISATION DES ENR

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------------	---	--	------------------------------	---



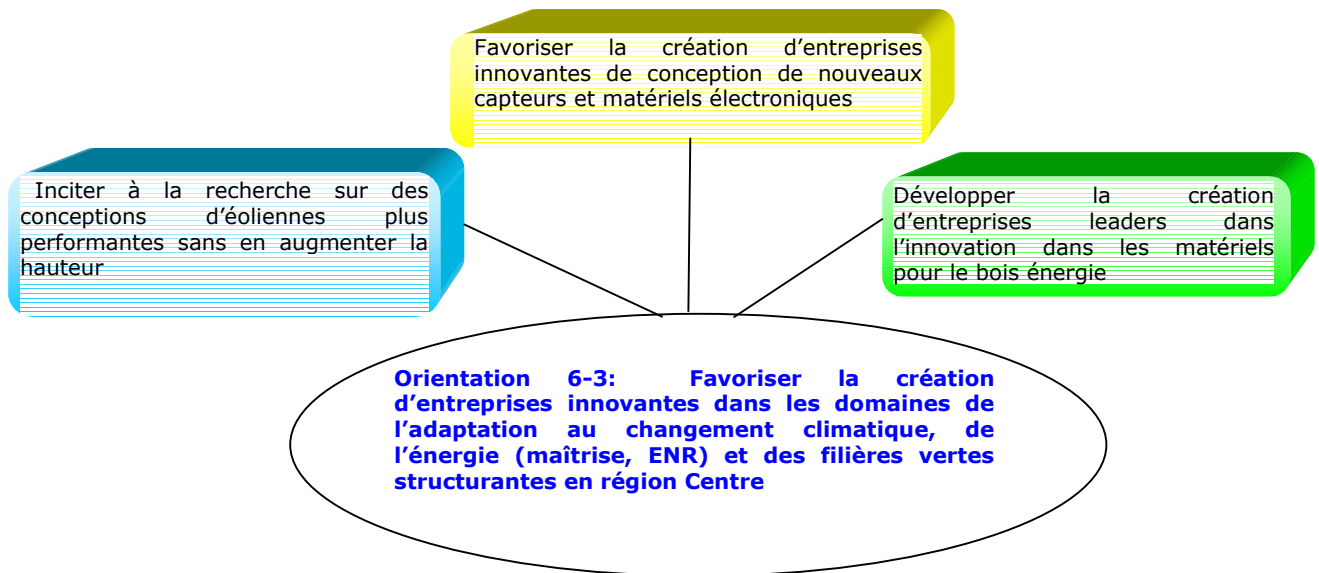
ORIENTATION 6-2 : PROMOUVOIR L'INNOVATION PAR LES SERVICES AUX ENTREPRISES PERMETTANT L'UTILISATION OPTIMISÉE DES RESSOURCES

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------------	---	--	------------------------------	---



ORIENTATION 6-3: FAVORISER LA CRÉATION D'ENTREPRISES INNOVANTES DANS LES DOMAINES DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, DE L'ÉNERGIE (MAÎTRISE, ET ENR) ET DES FILIÈRES VERTES STRUCTURANTES EN RÉGION CENTRE

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------	----------------------------------	--	-----------------------	--



ORIENTATION 7 : DES FILIÈRES PERFORMANTES, DES PROFESSIONNELS COMPÉTENTS

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------	----------------------------------	--	-----------------------	--

Contexte

La région Centre présente un certain nombre d'atouts sur les filières émergentes relatives aux énergies renouvelables, au bâtiment à énergie positive, aux véhicules propres ...

Elle fait notamment partie des leaders nationaux dans la filière industrielle éolienne (31 entreprises représentant environ 700 emplois directs), et la présence du Pôle de Compétitivité associé S²E².

Sur le solaire, la région compte une douzaine d'entreprises, mais la nouvelle tarification et le système par appel d'offres conduiront la région à se développer vraisemblablement plus vers le solaire thermique que photovoltaïque.

Avec 51 opérations de géothermie de très basse énergie conduites en région Centre sur la période 2005-2010, cette ENR est en progression. Son développement pourrait être nettement plus important avec la mise en place d'une chaîne d'installateurs, de sociétés de maintenance et de conseils bien formées sur les énergies complémentaires possibles et leur conduite optimale. La filière compte à ce jour une trentaine d'entreprises de forage en région Centre, 128 installateurs spécialisés « pompes à chaleur », une dizaine de bureaux d'études spécialisés sous-sol et un fabricant de pompes.

Du fait de sa position géographique, la région est bien dotée en entreprises de transport et logistique de portée internationale (550 entreprises et 8500 salariés pour toutes les activités de ce secteur) : le gisement d'économies de carburant est très important.

Enjeux

La région dispose de 3 grands axes de développement : les ENR, le bâtiment à faible impact environnemental, les réductions des émissions dues au transport.

La région Centre doit consolider la structuration de ses filières pour garder sa position parmi les leaders sur l'éolien et sur la géothermie, y compris en s'impliquant dans le matériel offshore. Il est donc indispensable de monter en puissance sur la structuration de cette filière ENR, identifiée comme un enjeu très important pour la région en termes d'emplois et de reconnaissance par sa valeur ajoutée.

La nécessité de mettre en œuvre rapidement des nouveaux bâtiments « intelligents » en gestion de l'énergie au vu du potentiel de travaux de rénovation, d'isolation et de constructions de la région (résidentiel tertiaire et industriel) nécessite aux entreprises présentes de se rencontrer et d'identifier les voies collectives de travail : il y a un créneau de développement de nombreuses entreprises régionales, qui se sont, dans certains domaines, déjà regroupées et qui doivent être les moteurs de la structuration de la filière bâtiment.

La région dispose du pôle S2E2 très impliqué dans les véhicules alternatifs, dans les smart grids et dans les stockages de l'énergie : il y a un noyau déjà existant d'entreprises travaillant sur ces sujets nouveaux, qu'il faut fédérer.

ORIENTATION 7-1 : FAVORISER L'ANCRAGE TERRITORIAL DES FILIÈRES PORTEUSES ET GÉNÉRATRICES D'EMPLOIS EN RÉGION CENTRE

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------	----------------------------------	--	-----------------------	--

7-1 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Impulser fortement la structuration d'une filière intégrée performante sur les bâtiments « intelligents » basse consommation.

L'arrivée de la RT 2012, des bâtiments BBC d'abord puis BEPOS en 2020, relanceront une approche solaire thermique individuel et collectif pour l'eau chaude, en même temps qu'un déploiement très fort de la géothermie collective, potentiel dont dispose la région.

La filière du bâtiment doit se structurer à partir du constat de l'existant, de la définition des besoins selon les technologies mobilisables et des utilisateurs, en passant par les étapes de fabrication, d'installation et de maintenance.

C'est un enjeu très fort en termes d'emplois et de reconnaissance de la région Centre au niveau national, au travers de programmes ambitieux et novateurs de rénovation et de construction de logements à faible impact environnemental.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Professionnels du bâtiment, secteurs industriels, chambres consulaires, RetD, ADEME, État, collectivités	Une filière déjà structurée autour de pôles de compétitivité, d'entreprises, de laboratoires et de structures de formation	La coordination nécessaire entre les entreprises du bâtiment et les autres secteurs : électronique, pompes, fabricants de matériels, ... La nécessité d'une offre intégrée pour les utilisateurs

7-1 Dans le secteur industrie et déchets

Consolider les avantages de la région en regroupant les concepteurs avec des entreprises et centres de recherche travaillant sur ces thématiques climat-air-énergie, autour des noyaux ainsi constitués, pour attirer les entreprises et leur donner les moyens de partager les besoins et les méthodes de travail.

Le développement de la recherche et de la réalisation à échelle industrielle concrète de produits relatifs à des systèmes de production et de stockage de l'énergie est en plein essor : la région doit se positionner sur ce créneau.

Le renforcement des compétences intervenant sur les véhicules décarbonés, à hydrogène et les piles à combustibles avec les nombreux projets portés sur cette thématique par S²E², en collaboration avec les acteurs régionaux, permettrait à la région d'asseoir son expertise au niveau national.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Tous secteurs industriels, chambres consulaires, RetD, ADEME, État, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Des synergies à développer sur ce thème avec la région Poitou-Charentes • Un noyau déjà existant • Des centres de recherche et pôles de compétitivité déjà impliqués sur ces thèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Des entreprises qui doivent avoir une taille suffisante pour se développer à un niveau national, voire international • Des sujets encore trop peu développés dans l'offre de véhicules

7-1 Dans le secteur agriculture

Structurer le développement de la filière biomasse matériaux.

La structuration de la filière doit se faire tant au niveau de la 1ère transformation (culture, transport) que de la 2^{ème} transformation (réalisation de produit, mise en œuvre dans le bâtiment) pour lui assurer le développement optimal en vue d'une réelle utilisation et intégration dans les constructions nouvelles.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Agriculteurs, tous secteurs industriels, chambres consulaires, RetD, ADEME, État, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • L'intégration de ces matériaux dans les appels d'offre pour consolider la demande • La présence de clusters, pôles et d'entreprises déjà impliqués sur les domaines biomatériaux 	<ul style="list-style-type: none"> • L'existence de pôles sur les biocarburants dans d'autres régions doit être prise en compte pour bien identifier la place possible de la région sur cette filière • Attention à la concurrence éventuelle des dispositifs de culture vis-à-vis de cultures agricoles pouvant servir à l'alimentation humaine ou animale

7-1 Dans le secteur des transports

Inciter le secteur logistique à identifier et développer les conditions favorables à l'utilisation de véhicules de moins en moins consommateurs de carburants.

Cet axe de réflexion doit se compléter par un déploiement innovant de la gestion rationnelle de l'énergie dans les entreposages, notamment au travers du développement du concept de la chaîne logistique verte (CLV) (réduction des distances parcourues, du nombre de déplacements et de retours à vide, faire appel à des moyens de transport moins polluants notamment par le recours au transport combiné).

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Tous secteurs industriels, transporteurs, chambres consulaires, RetD, ADEME, État, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier l'ensemble des entreprises qui pourraient se regrouper autour de celles du transport pour leur fournir les services complémentaires • Développer les services de gestion de l'information de l'offre et de la demande • Intégrer l'utilisation de transports alternatifs dans les appels d'offre pour rendre compétitives les entreprises qui investissent dans ces moyens 	La flexibilité entre l'offre et la demande doit être maintenue dans la filière

7-1 Dans les ENR

Développer les échanges entre tous les professionnels intervenant dans les filières d'ENR présentes en région, pour tous les maillons des chaînes d'installation.

Favoriser les actions conjointes entre les secteurs d'activités où ces énergies peuvent être déployées, (soit seules soit en combinaison entre elles ou avec des énergies existantes), les installateurs et les bureaux d'études pour identifier les freins actuels et les pistes à explorer, technologiques, organisationnelles et financières.

Inciter à donner de la lisibilité régionale mais également nationale, voire internationale, aux complémentarités existantes en région sur lesquelles les clients pourront s'appuyer.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Tous secteurs industriels, chambres consulaires, RetD, ADEME, État, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Un Pôle de compétitivité S²E² impliqué et de très nombreuses formations sur le territoire régional • La présence en région d'entreprises de forage, bureaux d'étude sous-sol, bâtiment (planchers chauffants...) • Des entreprises leader sur l'éolien pouvant être motrices dans la démarche 	<ul style="list-style-type: none"> • Le développement vers l'éolien offshore pourra être freiné pour les sociétés de services par l'éloignement • Des coûts qui doivent devenir compétitifs

Les indicateurs :

de suivi : nombres d'actions collectives, projets intégrés et création de clusters.

de performance : des réalisations collectives intégrant l'ensemble des composantes sur des bâtiments neufs ou rénovés.

ORIENTATION 7-2 : DÉVELOPPER LE PROFESSIONNALISME DANS LES PHASES D'INSTALLATION, DE CONDUITE ET DE MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS RELATIFS AUX ENR

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	--	-----------------------	--

7-2 Dans le secteur bâtiment résidentiel et tertiaire

Développer et accompagner des formations adaptées et modulaires destinées aux artisans et entreprises du bâtiment.

Ces formations doivent s'appliquer tant pour la rénovation et la construction des bâtiments à basse consommation que sur l'utilisation des ENR.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
État, centres de formation, professionnels du bâtiment, ADEME, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Impulser l'équipement des établissements d'enseignement en moyens techniques nouveaux • Développer les démonstrations dans les formations • Encourager l'intégration systématique de ces thématiques dans les formations des professionnels du bâtiment. • Les déclinaisons en actions dans les PCET 	Des professionnels insuffisamment formés à l'installation et à la maintenance, peuvent conduire à des équipements non adaptés aux besoins ou à un bilan énergétique ou environnemental négatif.

7-2 Dans le secteur industrie et déchets

Développer, pour les responsables HSQE des entreprises, des compétences sur les énergies de substitution, la réduction de la pollution atmosphérique et des émissions de GES.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Industriels, centres de formation, chambres consulaires, collectivités, État, l'ADEME.	<ul style="list-style-type: none"> • Impulser l'intégration de cycles de formation ENR dans les parcours professionnels • Développer l'acquisition de ces compétences comme critères de choix lors d'embauches. 	L'insuffisance de connaissance de ces sujets, au sein des entreprises de toute taille, serait un frein au développement des actions.

7-2 Dans le secteur agriculture

Développer l'acquisition des connaissances technico-économiques des agriculteurs sur les impacts de la mise en œuvre des ENR.

Les formations adaptées devront leur permettre de savoir mieux dimensionner leurs besoins, identifier les solutions possibles, savoir conduire les installations pour en tirer une rentabilité technique, environnementale et économique optimale.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Monde agricole, centres de formation, chambres consulaires, collectivités, État, ADEME.	<ul style="list-style-type: none"> • Initier la mise en place de programmes adaptés dans les établissements d'enseignement • Faire connaître, au travers d'échanges d'expériences, les avantages et les points de sensibilité des modifications de pratiques ou d'équipements, • Les déclinaisons en actions dans les PCET. 	Mettre en évidence dans les formations, les risques de transfert de pollution soit vers l'air, soit vers l'eau, selon les sujets (énergie ou pratiques agricoles).

7-2 Dans les ENR

Promouvoir la professionnalisation des installateurs d'ENR.

Les formations leur permettront de savoir réaliser des diagnostics fiables des besoins et des réponses possibles, par combinaisons éventuelles des énergies mobilisables, et de fournir des précisions sur la conduite et la maintenance des équipements.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Chambres consulaires, fabricants d'équipements, professionnels du bâtiment, de l'électricité, de la plomberie, État, ADEME, collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître et mettre en avant les formations des professionnels qui les suivent • Faire de ces formations des critères importants dans les appels d'offres • Les déclinaisons en actions dans les PCET 	La multiplicité de nouvelles sociétés sur ce marché, sans compétences techniques et économiques réelles, conduirait à un manque de crédibilité d'une part et à des installations coûteuses, voire des dégradations des biens d'autre part.

Les indicateurs :

de suivi : nombre de formations suivies par les professionnels, artisans et entreprises

de performance : 90% des installateurs et des professionnels de la maintenance ayant suivi des formations d'ici 2020.

ORIENTATION 7-3 : PROMOUVOIR DES COMPORTEMENTS ÉCONOMES DANS L'EXERCICE PROFESSIONNEL

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--

7-3 Dans le secteur industrie et déchets

Développer des dispositifs de sensibilisation des salariés.

Favoriser les échanges d'information dans et entre les entreprises, sur leurs pratiques et les dépenses énergétiques associées et sur les modifications de comportement permettant des pratiques plus économes.

Inciter les industriels de toutes tailles à l'emploi des MDE en favorisant les échanges d'expérience.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Industriels, centres de formation, chambres consulaires, collectivités, État, ADEME	<ul style="list-style-type: none"> Des actions collectives de sensibilisation aux économies d'énergie Les responsables HSQE formés aux bonnes pratiques L'introduction d'échanges sur les retours des actions d'économies d'énergies dans les différents clubs d'industriels existants 	Nécessité de passer les barrières des habitudes

7-3 Dans le secteur des transports

Mobiliser les transporteurs sur les retombées des formations à l'éco-conduite.

Développer des formations et essais de conduite de véhicules fonctionnant avec d'autres sources d'énergie que le gasoil, pour faciliter les transitions de modes de transport.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Professionnels du transport, collectivités, entreprises utilisatrices, centres de formations, ADEME, ORT.	<ul style="list-style-type: none"> Développer des formations dynamiques à l'éco-conduite et à la prise en mains de véhicules à nouvelles sources d'énergie Valoriser les personnes qui suivent ces sensibilisations dans les entreprises, structures publiques et privées 	Dépasser les appréhensions de conduite de véhicules aux comportements différents

7-3 Dans les autres secteurs

Mobiliser tous les vecteurs de diffusion de formations des citoyens aux économies d'énergie, de la ressource en eau, aux comportements respectueux de l'environnement.

Ces formations devront permettre notamment d'acquérir des connaissances sur les utilisations d'ENR, les actions destinées à économiser l'énergie et à réduire les émissions de polluants et GES à l'atmosphère.

Ces actions doivent pouvoir se déployer dans tous les domaines d'activité : chauffage, consommation d'eau, conduite de véhicules, utilisation des modes de transport doux en mettant en avant les gains attendus individuels et collectifs.

Les acteurs	Les leviers	Les points de vigilance
Constructeurs d'équipements et véhicules, collectivités, État, centres de formations, associations de protection de l'environnement, ADEME	<ul style="list-style-type: none">• L'inscription de ces sujets dans tous les cycles de formation, de l'école aux formations professionnelles• Des formations pratiques et concrètes utilisant le retour d'expérience et l'implication personnelle• Un développement des actions des EIE vers des actions collectives de formation• La mise en place de plan de déplacement de • l'administration et de plan administration exemplaire	Un ensemble de dispositions sur les sujets Climat – Air – Energie insuffisamment relayé par des formations ludiques mais solides ne serait pas partagé et mis en œuvre par les citoyens

Les indicateurs :

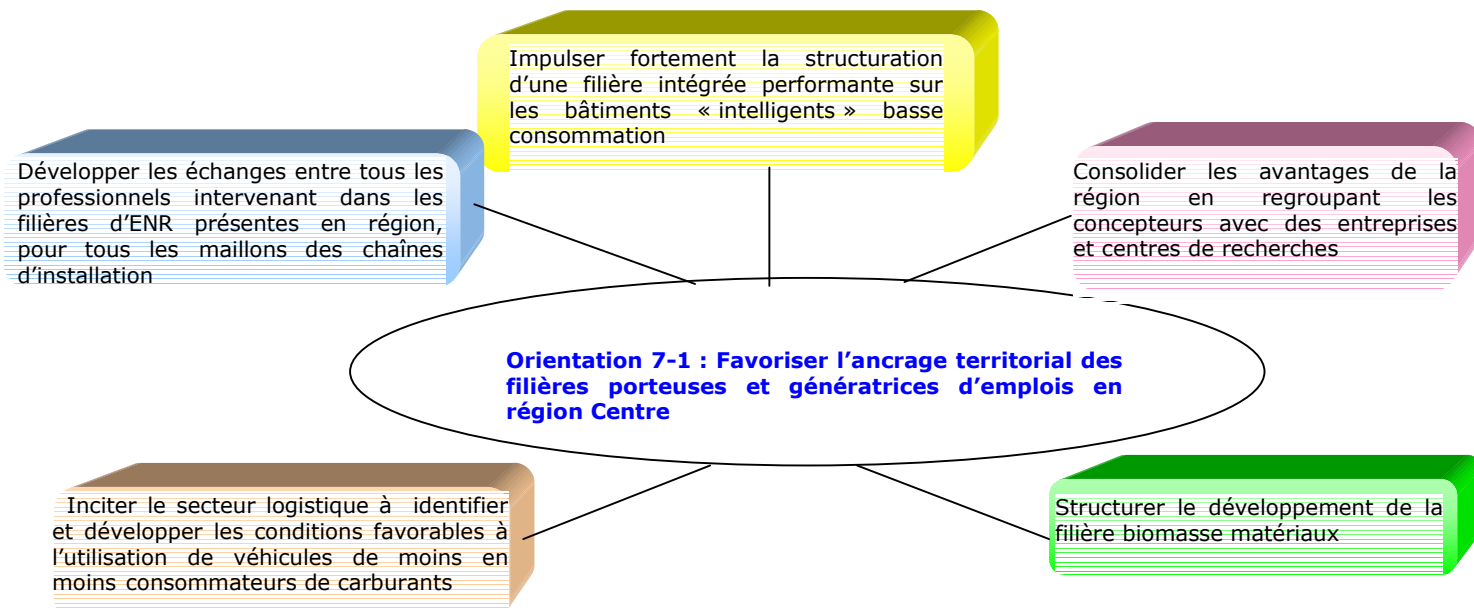
de suivi : nombre de formations suivies par les professionnels et les citoyens

de performance : 90% des personnes interrogées auront suivi une formation d'ici 2020.

RESUME

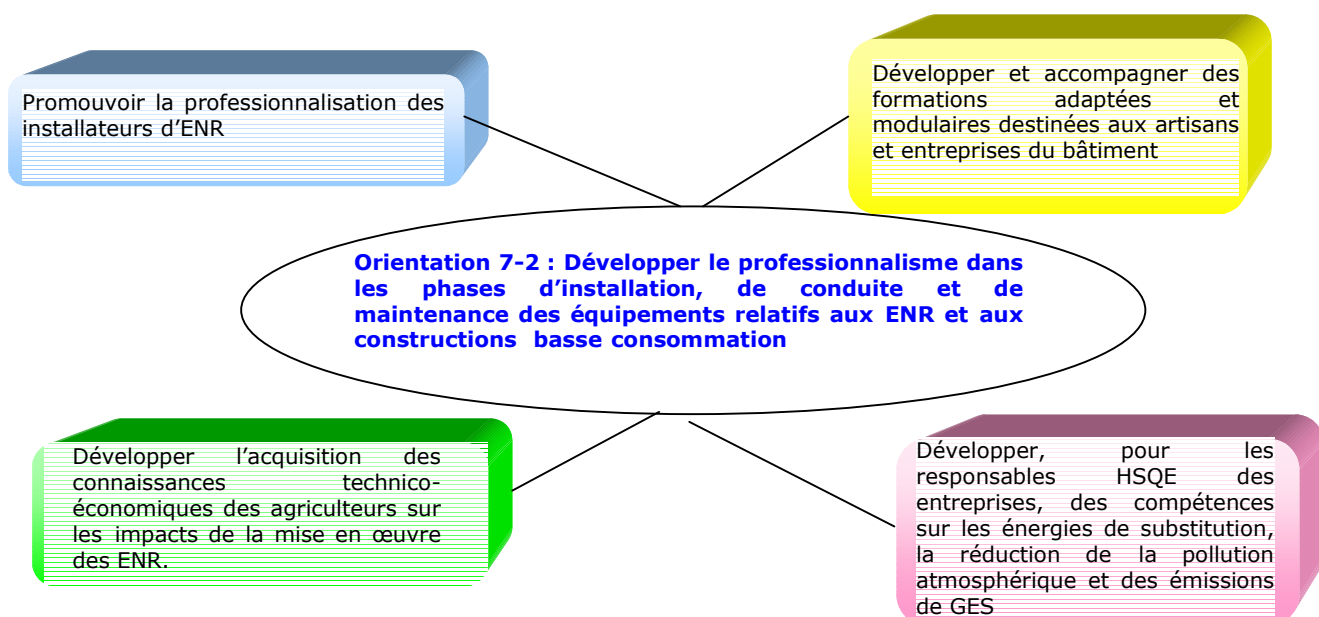
Orientation 7-1 : FAVORISER L'ANCRAGE TERRITORIAL DES FILIÈRES PORTEUSES ET GÉNÉRATRICES D'EMPLOIS EN RÉGION CENTRE

Economies d'énergie ++	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
---------------------------	----------------------------------	--	-----------------------	--



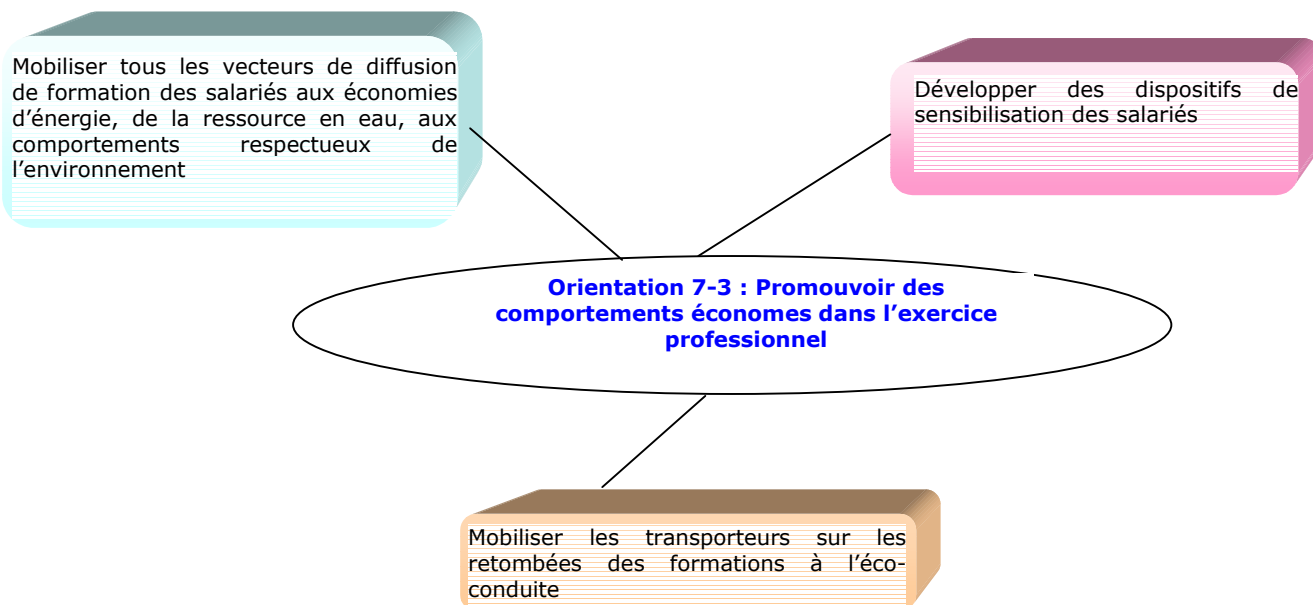
Orientation 7-2 : DÉVELOPPER LE PROFESSIONNALISME DANS LES PHASES D'INSTALLATION, DE CONDUITE ET DE MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS RELATIFS AUX ENR ET AUX CONSTRUCTIONS BASSE CONSOMMATION

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR ++	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique ↔
--------------------------	----------------------------------	--	-----------------------	--



Orientation 7-3 : PROMOUVOIR DES COMPORTEMENTS ÉCONOMES DANS L'EXERCICE PROFESSIONNEL

Economies d'énergie +	Réduction d'émission de GES +	Contribution à la production d'ENR +	Qualité de l'air +	Adaptation au changement climatique +
--------------------------	----------------------------------	---	-----------------------	--



SYNTHÈSE DES ORIENTATIONS PAR SECTEUR

Cette présentation permet de synthétiser les orientations identifiées dans chaque secteur, développées précédemment et qui contribuent :

- aux économies d'énergie,
- à la réduction des émissions de GES,
- à la production d'ENR,
- à l'amélioration de la qualité de l'air,
- à l'adaptation au changement climatique.

Secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire

Economies d'énergie	
<p>O 1-1</p> <p>↘ 22%</p>	<p>Axer les programmes de réhabilitation sur les logements collectifs et les maisons individuelles les plus énergivores et notamment ceux construits avant 2000.</p> <p>Le renforcement des divers documents de planification sur ce créneau serait un levier efficace en termes de réduction des consommations énergétiques. Les secteurs tertiaires (administrations, bureaux) et commerciaux ont des postes de chauffage importants : la réhabilitation et l'isolation de ces bâtiments constitue un enjeu important</p>
<p>O.1-2</p> <p>++</p>	<p>Inclure, dans la planification de constructions nouvelles ou de travaux sur les bâtiments existants (réhabilitation, isolation, ...), la montée en puissance de l'utilisation des éco-matériaux à cycle de vie plus économe en matières premières et en énergie, et prendre en compte la gestion des déchets (intégrer le recyclage des matériaux de démolition).</p> <p>La conception de bâtiments utilisant au maximum l'éclairage et la captation de la chaleur naturels doit pouvoir être intégrée dans les cahiers des charges des projets, voire dans les documents d'aménagement</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Organiser une offre de conseil personnalisé accessible à tous les professionnels du bâtiment</p> <p>Le conseil devra porter particulièrement sur les économies d'énergie et l'utilisation de matériaux plus performants, en développant les structures existantes et en menant des campagnes de communications répétées et ciblées.</p>
<p>O 5-2</p> <p>+</p>	<p>Renforcer les structures et réseaux de diffusion en conseil en économies d'énergie en utilisation de matériaux plus performants.</p> <p>Il s'agit de s'appuyer et développer les structures existantes telles que les Espaces Info Energie et des Agences Locales de l'Energie et de combler les manques éventuels, vers les industriels notamment.</p> <p>Instrumenter certaines réalisations (bâtiments neufs ou rénovés) et diffuser de l'information maîtrisée</p>
<p>O 6-1 et O 6-3</p> <p>+</p>	<p>Promouvoir les regroupements entre les entreprises du bâtiment et de l'électronique pour inciter à construire des logements, bâtiments tertiaires ou industriels pré-équipés de capteurs et favoriser la création d'entreprises innovantes.</p> <p>Ces capteurs seront destinés à permettre une gestion optimisée de l'énergie dans le bâtiment et l'habitat (capteurs de présence humaine intelligent permettant d'agir directement sur certains usages énergétiques tels le chauffage ou l'éclairage, gestion de l'énergie de manière distribuée ; modules électroniques assurant des fonctions de mesure, de régulation de la consommation).</p> <p>Développer la mise en œuvre la conception de tableaux de distribution électrique plus performants, intelligents et communicants pour une utilisation rationnelle de l'électricité dans le bâtiment.</p>

Réduction des émissions de GES

<p>O.2-1</p> <p>+</p>	<p>Renforcer le rôle et les dispositions des PLH tout en s'assurant de la compatibilité et de la cohérence entre tous les documents de planification.</p> <p>Les programmes locaux de l'habitat doivent être compatibles avec les dispositions des SCOT, qui prennent en compte les dispositions des PCET, eux-mêmes compatibles avec les orientations du SRCAE. Les PLU sont compatibles avec les dispositions des PLH.</p>
<p>O.2-2</p> <p>++</p>	<p>Développer la réflexion intégrée entre projets d'urbanisme et moyens de transports associés, dans la conception des quartiers d'habitation et des zones d'activités.</p> <p>La ré appropriation des centres villes permettant de concilier un besoin de nature et de facilités de vie et la disponibilité des moyens de transports facilement accessibles pourraient être une voie de développement économe en transports individuels émetteurs de CO₂ et particules fines</p>
<p>O.2-3</p> <p>++</p>	<p>Promouvoir et soutenir fortement l'amélioration thermique des bâtiments existants sociaux et privés ainsi que les bâtiments publics, en privilégiant l'utilisation d'éco-matériaux et matériaux locaux, ainsi que l'anticipation de l'application de RT 2020 dans les constructions neuves.</p>
<p>O.2-4</p> <p>++</p>	<p>Privilégier la densification des espaces urbanisés et l'utilisation combinée de modes de transport doux, des aménagements de proximité dans la conception des projets de lotissements, d'aménagements de zones d'activités ou de zones industrielles</p>

Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air

<p>O.4-1</p> <p>+</p>	<p>Développer l'installation intégrée des TIC dans tous les bâtiments neufs, de manière à faciliter le déploiement éventuel du télétravail ou des visioconférences, évitant des trajets automobiles.</p>
<p>O.4-2</p> <p>↘ 10% des PM d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Mobiliser, particulièrement dans les zones sensibles en termes de qualité de l'air, des outils réglementaires et financiers permettant d'intégrer les foyers fermés dans les systèmes de chauffage au bois.</p>
<p>O.4-4</p> <p>++</p>	<p>Promouvoir des campagnes de contrôles et le suivi des performances des chaudières (notamment non classées au titre des installations classées pour la protection de l'environnement) des équipements collectifs en zones sensibles.</p>

Contribution à l'utilisation des ENR

<p>O 3-1</p> <p>↗ entre 15 et 20%</p>	<p>Encourager la mise en œuvre de dispositif ayant recours aux ENR mobilisables dans le cadre des nouvelles constructions et de la rénovation des bâtiments.</p>
---	--

Secteur industrie et déchets

Economies d'énergie	
<p>O 1-1</p> <p>↘ 22%</p>	<p>Développer le montage de plans de rénovation, par zones industrielles, pour permettre des mutualisations de coûts et des gains énergétiques significatifs.</p> <p>En effet, les constructions des bâtiments industriels, par le passé mais également actuellement, ont très peu pris en compte la qualité énergétique de la construction (bacs acier, très peu isolés, rapides à construire), conduisant à des postes de charges en chauffage souvent élevés.</p>
<p>O 1-2</p> <p>++</p>	<p>Impulser et organiser le déploiement des MTD pour toutes les entreprises d'une même filière quelle que soit leur taille, en priorisant les actions par secteurs les plus consommateurs d'énergie, la mécanique - métallurgie et l'industrie agro-alimentaire en particulier.</p> <p>Le renouvellement des parcs d'engins de chantier doit intégrer la planification des changements de véhicules pour des matériels plus performants.</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Mettre à disposition des industriels des informations sur les performances environnementales de procédés existants et en expérimentation (meilleures techniques disponibles).</p> <p>Il est important de privilégier le retour d'expérience, en donnant aux industriels les moyens d'avoir accès aux pilotes et réalisations en cours ou effectifs, et des leviers financiers disponibles adaptés à leur besoin</p>
<p>O 5-2</p> <p>+</p>	<p>Assurer une diffusion régulière de l'information vers les industriels sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les évolutions de procédés et techniques performants (MTD), - les leviers financiers disponibles adaptés à leur besoin
<p>O 6-1</p> <p>+</p>	<p>Impulser les regroupements d'entreprises et des universités pour développer de nouveaux matériaux</p> <p>Le développement de nouveaux produits (plastiques biodégradables, matériaux de construction composites) devra se faire par l'utilisation de procédés économes en énergie et en matières premières.</p> <p>La réflexion devra permettre de lever les verrous technologiques et les freins économiques que constituent leur recyclage et leur valorisation.</p>
<p>O.6-2</p> <p>+</p>	<p>Développer des concepts intégrés de services aux entreprises, tous secteurs confondus.</p> <p>Ces services pourraient consister en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une mutualisation des moyens logistiques, - des interventions à distance pour la maintenance et la gestion des consommations énergétiques des entreprises, - des guichets de conseil technologique et d'aide au financement, une veille réglementaire et normative.

O 7-3 +	<p>Développer des dispositifs de sensibilisation des salariés.</p> <p>Favoriser les échanges d'information dans et entre les entreprises, sur leurs pratiques et les dépenses énergétiques associées et sur les modifications de comportement permettant des pratiques plus économes.</p> <p>Inciter les industriels de toutes tailles à l'emploi des MDE en favorisant les échanges d'expérience.</p>
------------------------------	--

Réduction des émissions de GES	
O 2-1 ++	Renforcer le poids des rapports sociaux et environnementaux et des bilans d'émissions de GES établis par les entreprises de taille définie par la réglementation.
O 2-2 ++	Favoriser, entre les zones industrielles et les villes, l'implantation de zones d'équipements qui permettent aux salariés de trouver à proximité de leur lieu de travail des commodités de vie facilement accessibles par des modes de transport doux.
O 2-3 ↘25%	<p>Promouvoir l'utilisation des ENR dans les constructions et dans les choix de procédés, et des structurations des sites industriels économes en déplacements, en développant les études technico-économiques et environnementales pour effectuer les choix.</p> <p>Les industries du bois, du papier et de la chimie organique constituent un gisement potentiel de substitution des énergies fossiles par la biomasse.</p> <p>La réflexion sur la réduction des emballages des produits fabriqués, et donc des volumes à transporter pour toutes les branches industrielles est un enjeu fort pour réduire les émissions dues au transport au travers de la démarche de la chaîne logistique verte (CLV).</p>
O 2-4 ++	<p>Intégrer le transport ferroviaire dans l'acheminement des matières premières, produits finis et déchets, favoriser les circuits de livraison utilisant des modes doux.</p> <p>Développer des mises à disposition des salariés des modes de déplacement doux dans les sites industriels et entre sites</p>
O 7-1 +	<p>Consolider les avantages de la région en regroupant les concepteurs avec des entreprises et centres de recherches travaillant sur ces thématiques climat-air-énergie, autour des noyaux ainsi constitués, pour attirer les entreprises et leur donner les moyens de partager les besoins et les méthodes de travail.</p> <p>Le développement de la recherche et de la réalisation à échelle industrielle concrète de produits relatifs à des systèmes de production et de stockage de l'énergie est en plein essor : la région doit se positionner sur ce créneau.</p> <p>Le renforcement des compétences intervenant sur les véhicules décarbonés, à hydrogène et les piles à combustibles avec les nombreux projets portés sur cette thématique par S²E² en collaboration avec les acteurs régionaux, permettrait à la région d'asseoir son expertise au niveau national.</p>
O 7-2 +	Développer, pour les responsables HSQE des entreprises, des compétences sur les énergies de substitution, la réduction de la pollution atmosphérique et des émissions de GES.

Contribution à l'utilisation des ENR

<p>O 3-1</p> <p>↗entre 15 et 20%</p>	<p>Promouvoir la réalisation d'études de faisabilité relatives à l'utilisation individuelle ou mutualisée des ENR dans les process et le chauffage.</p> <p>Cette démarche est un préalable qui doit devenir une pratique courante à la substitution des énergies fossiles par les ENR.</p> <p>Ceci permet d'identifier les ressources mobilisables, de faire connaître les limites techniques et d'évaluer la viabilité économique des projets.</p>
--	---

Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air

<p>O 4-1</p> <p>++</p>	<p>Renforcer la mise en place des PDE (plan de déplacement des entreprises), du co-voiturage, des visioconférences.</p> <p>Les entreprises de production et de service doivent être encouragées dans la recherche de modes d'échanges qui permettent d'éviter des déplacements et d'utiliser d'autres modalités de communication.</p>
<p>O 4-2</p> <p>↘ 10% des PM d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Inciter les constructeurs d'appareils de chauffage au bois à proposer sur le marché des systèmes intégrés réduisant les émissions de poussières.</p> <p>Les actions devraient permettre de mettre à disposition des utilisateurs des matériels performants à des prix compétitifs et à les faire homologuer et / ou labelliser.</p> <p>Simultanément, il est nécessaire de soutenir la mise en place de dispositifs de traitement des poussières adaptés aux petites chaufferies (n'entrant pas dans le champ des installations classées pour la protection de l'environnement) avec des performances inférieures aux 150 mg/Nm³ de poussières actuels.</p>
<p>O 4-3</p> <p>↘ 20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Faciliter l'accélération du changement du parc de poids lourds intervenant pour le transport des matières premières et produits finis y compris pour le transport des matériaux de construction.</p> <p>Promouvoir la mise en place de dispositifs adaptés pour les engins de chantiers pour réduire les émissions de poussières en particulier.</p>
<p>O 4-4</p> <p>++</p>	<p>Favoriser l'organisation de contrôles dans le cadre des aides financières accordées pour l'installation des chaudières biomasse non classées dans les entreprises et le contrôle des émissions des véhicules de chantiers.</p>
<p>O 5-3</p> <p>+</p>	<p>Impulser la mise en place de systèmes d'alertes des industriels performants</p> <p>Des systèmes d'alertes préalables aux restrictions d'eau, des contraintes sur les rejets à l'atmosphère, permettraient d'anticiper les restrictions de fonctionnement voire les arrêts de procédés industriels (arrêtés de mesures d'urgence).</p>
<p>O 7-2</p> <p>+</p>	<p>Développer pour les responsables HSQE des entreprises des compétences sur les énergies de substitution, la réduction de la pollution atmosphérique.</p>

Secteur agriculture

Economies d'énergie

<p>O 1-1</p> <p>↘ 22%</p>	<p>Cibler et coordonner des programmes de rénovation pour impulser des travaux de constructions de bâtiments plus axés sur la qualité énergétique que sur la rapidité de construction.</p> <p>Des actions en ce sens pourraient conduire à des diminutions de dépenses énergétiques très importantes.</p>
---	---

Réduction des émissions de GES

<p>O 2-1</p> <p>++</p>	<p>Inciter à prendre en compte la réduction des émissions de GES dans le Plan Régional d'Agriculture Durable.</p> <p>Elaboré sous le pilotage du préfet de région, il doit être compatible avec les SDAGE et le SRCE, en collaboration avec le monde agricole et les collectivités.</p> <p>L'impact d'actions dans le domaine de l'agriculture dans les objectifs du SRCAE, notamment dans les domaines précités, étant très fort, le PRAD doit pouvoir être un vecteur de liaison important entre les différents schémas.</p>
<p>O 2-3</p> <p>↘ 25%</p>	<p>Optimiser les apports azotés pour contribuer à réduire notablement les émissions de protoxyde d'azote N₂O.</p> <p>Le site de l'INRA indique que, plus la sur-fertilisation est importante, plus les émissions de N₂O sont élevées.</p> <p>Développer l'utilisation de la biomasse et du photovoltaïque en toiture, pour répondre aux besoins en énergie dans les projets de modifications ou d'implantations des exploitations, permettrait d'augmenter sensiblement la part des énergies fossiles substituées dans le chauffage.</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Mettre à disposition des agriculteurs des données sur les produits phytosanitaires et les engrais, sur les bonnes pratiques économes en eau et en intrants.</p> <p>Valoriser les expérimentations en cours en partageant les résultats.</p> <p>Acquérir de la connaissance sur les conséquences du changement climatique et communiquer largement sur ce sujet.</p>
<p>O 5-2</p> <p>+</p>	<p>Fournir aux agriculteurs des vecteurs d'informations professionnalisés</p> <p>Cette information doit leur faciliter les critères de choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de produits (phytosanitaires, intrants), - pratiques et cultures économes en eau.

<p>O 6-1</p> <p>+</p>	<p>Développer les partenariats qui vont permettre à l'agriculture de réaliser un véritable saut technologique</p> <p>Cette évolution devra permettre d'adapter les cultures aux évolutions climatiques et augmenter leur potentiel d'assimilation des engrais en vue de diminuer la quantité utilisée et réduire les émissions de GES (N₂O).</p> <p>Elle nécessite la connaissance des génomes des plantes cultivées et de leurs ressources génétiques.</p> <p>De même, elle conduira à disposer d'une meilleure connaissance des potentiels des zones de production, d'une mise au point de techniques de production adaptées aux contraintes du milieu, d'une mise en place d'un outil de diagnostic caractérisant l'état azoté de la plante, afin de rechercher des plantes améliorées pour leur efficacité à extraire l'azote du sol.</p>
-------------------------------------	--

Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air	
<p>O 1-2</p> <p>+</p>	<p>Planifier les actions, en vue de mutualisation notamment, sur les changements</p> <ul style="list-style-type: none"> - de sources mobiles consommant de l'énergie (adéquation entre les besoins réels en puissance des machines agricoles et l'offre afin d'éviter la sur-motorisation) - de sources fixes, au niveau des chauffages et utilités des serres et des bâtiments agricoles <p>Inciter à la mise en place d'un échéancier de remplacement (voire d'anticipation) du parc au travers d'un projet régional commun (FRCUMA).</p>
<p>O 2-4</p> <p>+</p>	<p>Intégrer le transport ferroviaire dans l'acheminement des produits, favoriser les circuits d'approvisionnement utilisant des modes doux en centres villes.</p>
<p>O 4-1</p> <p>++</p>	<p>Développer les actions concertées visant à agir à la source sur la diminution des rejets à l'atmosphère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduction de l'utilisation des pesticides, - développement de la valorisation de proximité des produits régionaux.
<p>O 4-3</p> <p>↘ 20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Faciliter l'accélération du changement du parc de poids lourds intervenant pour le transport des produits agricoles (application de la directive Euro classes 0, à V).</p>

O 4-4 ++	Favoriser l'instauration de campagnes de contrôles des émissions des véhicules et des chaudières biomasse non classées. Instaurer des plans de contrôles lors des interdictions de brûlage des déchets.
O 5-2 +	Fournir aux agriculteurs des vecteurs d'informations professionnalisés Cette information doit leur faciliter les critères de choix sur les matériels performants (réduction des rejets atmosphériques) sur le plan environnemental et économique.
O 5-3 +	Inciter à la mise en place d'un système d'alerte des agriculteurs performant et adapté Ce système serait destiné particulièrement aux alertes préalables sur les interdictions de fertilisation, d'épandage, de brûlages (éco-buage, déchets de chaume et paille), (arrêtés de mesures d'urgence).
O 6-2 +	Favoriser le développement d'outils de communication permettant d'identifier les couples besoins et offres de produits alimentaires de proximité. Ces outils devront permettre de mutualiser certaines fonctions transversales (achats, logistiques, déchets) des filières de production de produits régionaux.

Contribution à l'utilisation des ENR

O 3-1 entre 15 et 20%	Inciter les exploitants agricoles à développer la production et l'autoconsommation d'ENR dans leurs exploitations Les exploitations agricoles génèrent des déchets valorisables : elles présentent donc la particularité de conjuguer gisement ENR et besoins énergétiques. Cette orientation permettrait de plus de s'affranchir des aléas liés à la disponibilité et à la variabilité des prix des énergies fossiles.
O 4-2 +	Développer la préparation de combustibles issus de la biomasse les plus performants en termes de rejets atmosphériques En effets, selon les essences de bois (feuillus durs ou tendres et résineux), l'humidité de celui-ci, les formes sous lequel il est disponible (bûches ; granulés ou pellets ; briques de bois reconstituées, sciures, écorces, bois de rebut « propres » et plaquettes forestières) les rejets à l'atmosphère de poussières et de COV peuvent être très différents. Faire connaître aux utilisateurs ces caractéristiques.
O 6-3 ++	Développer la création d'entreprises leaders dans l'innovation des matériels pour le bois énergie Notamment ont été identifiés des besoins en R&D sur la combustion multisources (paille, miscanthus, ...), pour concurrencer le leadership des pays nordiques et de l'Allemagne et développer ce savoir faire de proximité dans un domaine où le besoin en appareils performants est très fort.

<p>O 7-1</p> <p>++</p>	<p>Structurer le développement de la filière biomasse matériaux</p> <p>La structuration de la filière doit se faire tant au niveau de la 1ère transformation (culture, transport,) que de la 2^{ème} transformation (réalisation de produit, mise en œuvre dans le bâtiment) pour lui assurer le développement optimal en vue d'une réelle utilisation et intégration dans les constructions nouvelles</p>
<p>O 7-2</p> <p>++</p>	<p>Développer l'acquisition des connaissances technico-économiques des agriculteurs sur les impacts de la mise en œuvre des ENR.</p> <p>Les formations adaptées devront leur permettre de savoir mieux dimensionner leurs besoins, identifier les solutions possibles, savoir conduire les installations pour en tirer une rentabilité technique, environnementale et économique optimale.</p>

Adaptation au changement climatique	
<p>O 2-1</p> <p>++</p>	<p>Inciter à prendre en compte l'adaptation aux changements climatiques dans le Plan Régional d'Agriculture Durable.</p> <p>Elaboré sous le pilotage du préfet de région, il doit être compatible avec les SDAGE et le SRCE, en collaboration avec le monde agricole et les collectivités.</p> <p>L'impact d'actions dans le domaine de l'agriculture dans les objectifs du SRCAE, notamment dans les domaines précités, étant très fort, le PRAD doit pouvoir être un vecteur de liaison important entre les différents schémas</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Mettre à disposition des agriculteurs des données sur les produits phytosanitaires et les engrais, sur les bonnes pratiques économes en eau et en intrants.</p> <p>Valoriser les expérimentations en cours en partageant les résultats.</p> <p>Acquérir de la connaissance sur les conséquences du changement climatique et communiquer largement sur ce sujet</p>
<p>O 6-1</p> <p>+</p>	<p>Développer les partenariats qui vont permettre à l'agriculture de réaliser un véritable saut technologique</p> <p>Cette évolution devra permettre d'adapter les cultures aux évolutions climatiques et augmenter leur potentiel d'assimilation des engrais en vue de diminuer la quantité utilisée et réduire les émissions de GES (N₂O).</p>

Secteur transports

Economies d'énergie

O 2-2 +	<p>Impulser et développer les projets mutualisés des Autorités Organisatrices des Transports (AOT) et leur articulation avec les projets d'urbanisme.</p> <p>Impulser la réflexion sur « les modes de transports possibles des produits de la production à la livraison finale », y compris le dernier kilomètre, en explorant toutes les pistes (plate formes multimodales, fret ferroviaire, abords de villes, ...) sous l'angle technique, économique mais également sur le plan des gains environnementaux globaux (économies d'énergie, rejets atmosphériques, impacts sur le territoire, ...).</p> <p>La réunion de l'ensemble des acteurs qui sont impliqués, de tous les domaines de compétence et le partage des informations est une condition nécessaire à cette démarche.</p>
O 7-1 ++	<p>Inciter le secteur logistique à identifier et développer les conditions favorables à l'utilisation de véhicules de moins en moins consommateurs de carburants</p> <p>Cet axe de réflexion doit se compléter par un déploiement innovant de la gestion rationnelle de l'énergie dans les entreposages, notamment au travers du développement du concept de la chaîne logistique verte (CLV) (réduction des distances parcourues, du nombre de déplacements et de retours à vide, faire appel à des moyens de transport moins polluants notamment par le recours au transport combiné).</p>

Réduction des émissions de GES

O 2-1 ++	<p>Renforcer la prise en compte des problématiques de réduction des émissions de GES dans tous les documents de planification se rapportant aux transports.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les SCOT, Plans de déplacement urbains, les plans de déplacement des entreprises, les Plans de Protection de l'Atmosphère, le plan administration exemplaire : tous ces documents comportent des actions qui peuvent avoir un impact très fort sur l'organisation des transports et donc sur les émissions de GES, à condition que ces thèmes figurent explicitement comme éléments de décision. - Les PDU sont compatibles avec les SCOT et le SRCAE.
O 2-3 +	<p>Développer l'acquisition de véhicules utilisant des carburants ou des modes de propulsion alternatifs aux situations actuelles, dans le cadre du renouvellement des flottes de camions, BUS et CAR.</p>

O 2-4 +	Encourager les bonnes pratiques et l'organisation de modifications des comportements : <ul style="list-style-type: none"> - les modes de transports complémentaires des produits (« dernier kilomètre »), - l'amélioration des liaisons entre les différents modes de transport des voyageurs (vélos dans les trains, parkings relais, liaisons entre gares, ...).
O 5-1 +	Développer la diffusion de données comparables et fiables sur les performances des véhicules et leurs émissions. Permettre de faire des comparaisons sur les impacts environnementaux des différents modes de transport.
O 6-1 +	Développer la recherche et développement de systèmes de comptage, modélisation et régulation de la circulation automobile (possibilité de différencier VL et PL) et des transports en commun pour fluidifier les circulations. L'utilisation de ces outils en interface avec les modèles de pollution atmosphérique pour permettre d'évaluer les conséquences de report de trafic permettrait aux AOT de disposer d'outils opérationnels d'aide à la décision. Développer la recherche sur l'allègement des matériels et de nouveaux modes de propulsion.
O 7-1 +	Inciter le secteur logistique à identifier et développer les conditions favorables à l'utilisation de véhicules de moins en moins consommateurs de carburants Cet axe de réflexion doit se compléter par un déploiement innovant de la gestion rationnelle de l'énergie dans les entreposages, notamment au travers du développement du concept de la chaîne logistique verte (CLV) (réduction des distances parcourues, du nombre de déplacements et de retours à vide, faire appel à des moyens de transport moins polluants notamment par le recours au transport combiné)
O 7-3 +	Mobiliser les transporteurs sur les retombées des formations à l'éco-conduite. Développer des formations et essais de conduite de véhicules fonctionnant avec d'autres sources d'énergie que le gasoil pour faciliter les transitions de modes de transport

Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air

O 2-1 ++	Renforcer la prise en compte des problématiques de qualité de l'air dans tous les documents de planification se rapportant aux transports. <ul style="list-style-type: none"> - Les SCOT, Plans de déplacement urbains, les plans de déplacement des entreprises, les Plans de Protection de l'Atmosphère, le plan administration exemplaire : tous ces documents comportent des actions qui peuvent avoir un impact très fort sur l'organisation des transports, à condition que ces thèmes figurent explicitement comme éléments de décision. - Les PDU sont compatibles avec les SCOT et le SRCAE
O 4-1 ++	Développer la réflexion sur l'optimisation des tournées, sur l'évitement des trajets à vide, sur les horaires de livraison optimaux. Inciter à la mise en place de formations de recyclage régulières aux bonnes pratiques de conduites.

<p>O 4-3</p> <p>↘</p> <p>20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Faciliter l'accélération du changement du parc de toutes les catégories de véhicules (VP, VUL, PL, BUS et CAR).</p> <p>Inciter à anticiper l'application des directives européennes Euro dans les choix de véhicules (classification des véhicules de 0 à 5 pour les VP et VUL, les plus polluants étant la classe 0 et Euro 0 à V pour les PL, BUS et CAR).</p> <p>A titre indicatif, une modification du parc actuel des véhicules de l'ordre de 10% [VP-VUL de classe 0,1 et 2 et PL-BUS-CAR 0,I, II et III] pour passer aux classes 3 ou IV pourrait conduire à une baisse de 5 à 8% sur le NO2 (23% pour les oxydes d'azote) et de 40% environ sur les poussières.</p>
<p>O 4-4</p> <p>++</p>	<p>Inciter à renforcer les contrôles des émissions de véhicules automobiles notamment des 2 roues en zones sensibles pour la qualité de l'air.</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Développer la diffusion de données comparables et fiables sur les performances des véhicules et leurs émissions.</p> <p>Permettre de faire des comparaisons sur les impacts environnementaux des différents modes de transport.</p>
<p>O 5-3</p> <p>+</p>	<p>Favoriser le développement des systèmes d'information actuels des usagers de la route pour anticiper au mieux les changements de trajets.</p> <p>Développer une information préventive des restrictions de circulation, permettant d'anticiper des modifications de trajets ou des restrictions d'utilisation des transporteurs et usagers de véhicules automobiles dans les zones sensibles à l'air notamment dans le cadre de l'application des arrêtés de mesures d'urgence.</p>
<p>O 6-1</p> <p>+</p>	<p>Développer la recherche et développement de systèmes de comptage, modélisation et régulation de la circulation automobile (possibilité de différencier VL et PL) et des transports en commun pour fluidifier les circulations.</p> <p>L'utilisation de ces outils en interface avec les modèles de pollution atmosphérique pour permettre d'évaluer les conséquences de report de trafic permettrait aux AOT de disposer d'outils opérationnels d'aide à la décision.</p> <p>Développer la recherche sur l'allègement des matériels et de nouveaux modes de propulsion.</p>
<p>O 7-1</p> <p>+</p>	<p>Inciter le secteur logistique à identifier et développer les conditions favorables à l'utilisation de véhicules de moins en moins consommateurs de carburants.</p> <p>Cet axe de réflexion doit se compléter par un déploiement innovant de la gestion rationnelle de l'énergie dans les entreposages, notamment au travers du développement du concept de la chaîne logistique verte (CLV) (réduction des distances parcourues, du nombre de déplacements et de retours à vide, faire appel à des moyens de transport moins polluants notamment par le recours au transport combiné).</p>
<p>O 7-3</p> <p>+</p>	<p>Mobiliser les transporteurs sur les retombées des formations à l'éco-conduite.</p> <p>Développer des formations et essais de conduite de véhicules fonctionnant avec d'autres sources d'énergie que le gasoil pour faciliter les transitions de modes de transport.</p>

Secteur ENR

Economies d'énergie

<p>O 2-1</p> <p>++</p>	<p>Renforcer la coordination du développement des ENR dans l'élaboration et le suivi des documents de planification.</p> <p>Les PCET, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3RENR) doivent être compatibles avec le SRCAE.</p> <p>La coordination entre leurs orientations dans les prochaines années doit permettre d'atteindre, de manière ambitieuse et réaliste, les objectifs nationaux.</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Diffuser une information adaptée aux utilisateurs et utilisateurs potentiels sur les ENR existantes (la géothermie, le bois énergie et matériau, le solaire thermique et photovoltaïque, l'éolien) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les avantages et inconvénients (impacts paysagers, qualité de l'air, ...), - les conditions d'utilisation, - les financements. <p>Informers les structures concernées sur le dispositif des Certificats d'Economie d'Energie (CEE).</p>
<p>O 5-2</p> <p>+</p>	<p>Instrumenter certaines réalisations et diffuser des résultats incontestables en matière de performances énergétiques, environnementales et financières.</p>

Réduction des émissions de GES

<p>O 2-3</p> <p>↘25%</p>	<p>Intégrer une obligation de réflexion sur les ENR mobilisables (seules ou combinées) selon les besoins (chauffage, eau chaude sanitaire, individuel, collectif, ...) lors de tout projet d'aménagement, de construction, de modification d'organisation ou d'outils de production.</p> <p>De très nombreux projets se contentent de mentionner que l'utilisation des ENR est trop onéreuse sans aucune étude de type besoins / potentiels / investissements / maintenance / avantages, notamment sur la réduction des GES, - inconvénients, notamment en termes d'impacts environnementaux globaux.</p> <p>La promotion des ENR de manière maîtrisée et respectueuse des enjeux environnementaux doit devenir une réalité dans tous les projets.</p>
--	--

Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air

<p>O 4-2</p> <p>↘ 10% des PM d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Soutenir un développement de la biomasse énergie centré sur la mise à disposition de matériels plus performants et des conditionnements adaptés (plaquettes, granulés, pailles agglomérées, ...) pour être moins émetteurs en poussières et COV, sont de nature à valoriser la biomasse énergie sans pour autant augmenter la pollution atmosphérique.</p>
--	---

<p>O 4-3</p> <p>↘ 20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles</p>	<p>Développer l'utilisation d'énergies de substitution aux carburants fossiles essence et diesel (véhicules électriques, GNV, GPL, carburants « verts »).</p>
<p>O 4-4</p> <p>++</p>	<p>Inciter les utilisateurs d'équipements approvisionnés par la biomasse, à faire réaliser des suivis réguliers des performances des chaudières.</p>
<p>O 5-2</p> <p>+</p>	<p>Instrumenter certaines réalisations et diffuser des résultats incontestables en matière de performances énergétiques, environnementales et financières.</p>
<p>O 5-3</p> <p>+</p>	<p>Développer un système d'alerte efficace vers tous les utilisateurs de la biomasse énergie Des informations préalables pour anticiper des utilisations restreintes de la biomasse, météorologiques et d'alerte (arrêtés de mesures d'urgence)</p>

<p align="center">Contribution à l'utilisation des ENR</p>	
<p>O 3-1</p> <p>↗ entre 15 et 20%</p>	<p>Identifier, pour chaque territoire, les ENR disponibles et mobilisables, les utilisateurs potentiels et leurs besoins en électricité, chaleur, eau chaude sanitaire (besoins qui peuvent être combinés).</p> <p>Cette approche est essentielle pour permettre de valoriser une approche de développement des ENR reposant sur les enjeux des territoires et l'exploitation de leurs spécificités.</p>
<p>O 3-2</p> <p>↗ entre 15 et 20%</p>	<p>Identifier et promouvoir les ENR mobilisables en fonction des enjeux environnementaux et patrimoniaux des territoires.</p> <p>Les impacts sur l'environnement diffèrent en fonction du type d'ENR : les enjeux à prendre en compte peuvent être régionaux pour l'éolien, plus localisés pour le photovoltaïque de toiture.</p> <p>Le développement doit s'orienter vers les ENR mobilisables et compatibles avec les enjeux environnementaux du territoire.</p>
<p>O 5-1</p> <p>+</p>	<p>Diffuser une information adaptée aux utilisateurs et utilisateurs potentiels sur les ENR existantes (la géothermie, le bois énergie et matériau, le solaire thermique et photovoltaïque, l'éolien) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les avantages et inconvénients (impacts paysagers, qualité de l'air,...), - les conditions d'utilisation, - les financements. <p>Informers les structures concernées sur le dispositif des Certificats d'Economie d'Énergie (CEE).</p>
<p>O 6-1</p> <p>+</p>	<p>Favoriser le développement d'outils d'aide facilement compréhensibles et accessibles pour les utilisateurs d'ENR.</p> <p>Ils doivent permettre le pilotage optimisé des différents systèmes (soit des ENR complémentaires, soit ENR et énergie classique) : c'est une condition au déploiement de ces nouvelles installations.</p>

O 6-3 ++	Inciter à la recherche sur des conceptions d'éoliennes plus performantes sans en augmenter la hauteur.
O 7-1 ++	<p>Développer les échanges entre tous les professionnels intervenant dans les filières d'ENR présentes en région, pour tous les maillons des chaînes d'installation.</p> <p>Favoriser les actions conjointes entre les secteurs d'activités où ces énergies peuvent être déployées, (soit seules soit en combinaison entre elles ou avec des énergies existantes), les installateurs et les bureaux d'études pour identifier les freins actuels et les pistes à explorer, technologiques, organisationnelles et financières.</p> <p>Inciter à donner de la visibilité régionale mais également nationale voire internationale aux complémentarités existantes en région sur lesquelles les clients pourront s'appuyer</p>
O 7-2 ++	<p>Promouvoir la professionnalisation des installateurs d'ENR.</p> <p>Les formations leur permettront de savoir réaliser des diagnostics fiables des besoins et des réponses possibles, par combinaisons éventuelles des énergies mobilisables, et de fournir des précisions sur la conduite et la maintenance des équipements</p>

Autres secteurs

Economies d'énergie

O 1-2 ++	Développer le secteur des services à la personne et aux entreprises : l'intégration de tournées de déplacements optimisées et de moyens de transports adaptés aux besoins (transports en villes et en campagne différents) participerait à la réduction de la consommation énergétique
O 2-1 ++	Identifier les sujets sur lesquels les documents de planification, régionaux, départementaux ou de portée plus large (bassin) interfèrent, et renforcer l'examen de la cohérence des axes de travail mutuels qu'ils déclinent. Des documents tels que SRCE, SRADDT, SCOT, PLU, SDAGE ont des domaines d'intervention en croisement direct avec ceux portés par le SRCAE : la cohérence de leur contenu, pour assurer une lisibilité des axes stratégiques régionaux, est primordiale.
O 7-3 +	Mobiliser tous les vecteurs de diffusion de formations des citoyens aux économies d'énergie, de la ressource en eau, aux comportements respectueux de l'environnement. Ces formations devront permettre notamment d'acquérir des connaissances sur les utilisations d'ENR, les actions destinées à économiser l'énergie et à réduire les émissions de polluants et GES à l'atmosphère. Ces actions doivent pouvoir se déployer dans tous les domaines d'activité : chauffage, consommation d'eau, conduite de véhicules, utilisation des modes de transport doux en mettant en avant les gains attendus individuels et collectifs

Réduction des émissions de GES

O 5-2 +	Sensibiliser l'ensemble de la population à l'éco-conduite : les citoyens (enfants, jeunes et adultes), les professionnels des transports. L'extension, voire la systématisation de cette information – sensibilisation à l'ensemble de la société est à rechercher, au travers de l'inscription dans les formations des nouveaux conducteurs, les programmes scolaires, dans les parcours de formation obligatoires des collectivités, entreprises privées et publiques et dans les connaissances de base des animateurs associatifs
O 7-3 +	Mobiliser tous les vecteurs de diffusion de formations des citoyens aux comportements respectueux de l'environnement. Ces formations devront permettre notamment d'acquérir des connaissances sur les utilisations d'ENR, les actions destinées à économiser l'énergie et à réduire les émissions de polluants et GES à l'atmosphère.

Ces actions doivent pouvoir se déployer dans tous les domaines d'activité : chauffage, consommation d'eau, conduite de véhicules, utilisation des modes de transport doux en mettant en avant les gains attendus individuels et collectifs.

Contribution à l'amélioration de la qualité de l'air	
O 4-1 ++	Développer les réflexions sur l'auto-partage, notamment à l'échelle d'un immeuble collectif, la mise en place de centrales de mobilité. Encourager les initiatives qui permettent de faciliter et sécuriser l'usage des moyens de transports alternatifs à la voiture (parkings sécurisés, ...)
O 4-3 ↘ 20% des PM et de 30% en NOx d'ici 2020 en zones sensibles	Inciter l'ensemble des citoyens à l'acquisition des véhicules plus performants en termes d'émissions atmosphériques (véhicules électriques, GNV, GPL).
O 4-4 ++	Encourager l'instauration de suivi des performances des matériels dans le cadre des aides financières accordées pour l'installation des foyers fermés.
O 5-2 +	Sensibiliser l'ensemble de la population à l'éco-conduite : les citoyens (enfants, jeunes et adultes), les professionnels des transports. L'extension, voire la systématisation de cette information – sensibilisation à l'ensemble de la société est à rechercher, au travers de l'inscription dans les formations des nouveaux conducteurs, les programmes scolaires, dans les parcours de formation obligatoires des collectivités, entreprises privées et publiques et dans les connaissances de base des animateurs associatifs.
O 5-3 +	Favoriser le déploiement de systèmes d'information spécialisés vers les personnes sensibles à la qualité de l'air Cibler une information renforcée des populations sensibles au plan sanitaire à la pollution atmosphérique, sur la qualité de l'air dans les zones sensibles Diffuser une information efficace d'alerte sur l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets des particuliers.
O 6-2 +	Développer des technologies combinant les télécommunications par satellite et les technologies sans fil pour offrir des services haut débit dans les zones isolées tant pour les entreprises que pour les particuliers. Encourager la réflexion et la mise au point d'une plate-forme de services multimédia, facilement accessibles, permettant de limiter les déplacements, dans toutes les applications de la vie quotidienne : <ul style="list-style-type: none"> - aide aux courses groupées, - télé médecine, - interventions à distance.

<p>O 7-3</p> <p>+</p>	<p>Mobiliser tous les vecteurs de diffusion de formations des citoyens aux comportements respectueux de l'environnement.</p> <p>Ces formations devront permettre notamment d'acquérir des connaissances sur les utilisations d'ENR, les actions destinées à économiser l'énergie et à réduire les émissions de polluants et GES à l'atmosphère.</p> <p>Ces actions doivent pouvoir se déployer dans tous les domaines d'activité : chauffage, consommation d'eau, conduite de véhicules, utilisation des modes de transport doux en mettant en avant les gains attendus individuels et collectifs.</p>
-------------------------------------	--

Contribution à la utilisation des ENR	
<p>O 3-1</p> <p>Entre 15 et 20%</p>	<p>Renforcer l'étude technico-économique de l'utilisation possible des ENR (mobilisables en fonction du projet) dans tous les dossiers de projets d'aménagements.</p> <p>La création de zones d'aménagements (activités, industrielles, habitations) constitue une opportunité pour le développement de l'utilisation des ENR.</p> <p>La prise en compte de cet aspect le plus en amont possible dans la conception des projets facilitera l'intégration des ENR et la définition des infrastructures nécessaires.</p>
<p>O 3-2</p> <p>Entre 15 et 20%</p>	<p>Inciter à faire prendre en compte et porter par les documents de planification et d'urbanisme des incitations, voire des obligations relatives à l'utilisation des ENR, par des études argumentées.</p> <p>Cette démarche nécessaire pour atteindre les objectifs du schéma doit être rapidement déployée dans tous les documents pour permettre le développement des ENR sur le territoire.</p> <p>Les documents doivent donc comporter une information détaillée et une obligation d'argumentaire sur les choix opérés. Ces éléments permettront d'alimenter la réflexion des maîtres d'ouvrage des projets par la suite.</p>

Adaptation au changement climatique	
<p>O 7-3</p> <p>+</p>	<p>Mobiliser tous les vecteurs de diffusion de formations des citoyens aux économies de la ressource en eau, aux comportements respectueux de l'environnement.</p> <p>Ces formations devront permettre notamment d'acquérir des connaissances sur les utilisations d'ENR, les actions destinées à économiser l'énergie et à réduire les émissions de polluants et GES à l'atmosphère.</p> <p>Ces actions doivent pouvoir se déployer dans tous les domaines d'activité : chauffage, consommation d'eau, conduite de véhicules, utilisation des modes de transport doux en mettant en avant les gains attendus individuels et collectifs</p>

LES OBJECTIFS

Une présentation des objectifs figure dans le rapport au paragraphe VII.2.

□ Les ENR en région Centre

	En 2020	En 2050
	Production en ktep	Production en ktep
Bois-énergie	650	700
Méthanisation	80	300
Eolien	560	900
Géothermie	120	600
Solaire thermique	23	100
Solaire photovoltaïque	25	200
Hydraulique	12	12
Total	1470 ktep	~2.800 ktep

□ La consommation d'énergie en région Centre

	En 2008	En 2020		En 2050
	Consommation en ktep	Consommation en ktep	Objectif de réduction en 2020 par rapport à 2008	Consommation en ktep
Bâtiment	2.926	2.080	-28,9%	800
Transports	2.127	1.730	-18,7%	1.500
Economie	1.361	1.190	-12,6%	800
Total	6.414 ktep	5.000 ktep	-22%	~3.100 ktep

□ Les émissions de GES en région Centre

	En 2008	Objectif 2020		Objectif 2050
	Emissions de GES en kteqCO ₂		Emissions de GES en kteqCO ₂	Emissions de GES en kteqCO ₂
Bâtiment	5.746	Mini -38% Maxi - 43%	3.562 3.275	600
Transports	6.629	Mini -20% Maxi - 40%	5.303 3.977	2.000
Economie	10.920	Mini -15% Maxi - 30%	9.282 7.644	3.200
Total	23.390 kteqCO ₂	Mini -22,4% Maxi -36,3%	~18.150 kteqCO ₂ ~14.900 kteqCO ₂	~5.800 kteqCO ₂