

# **DECLINAISON DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE ET ENERGETIQUE**

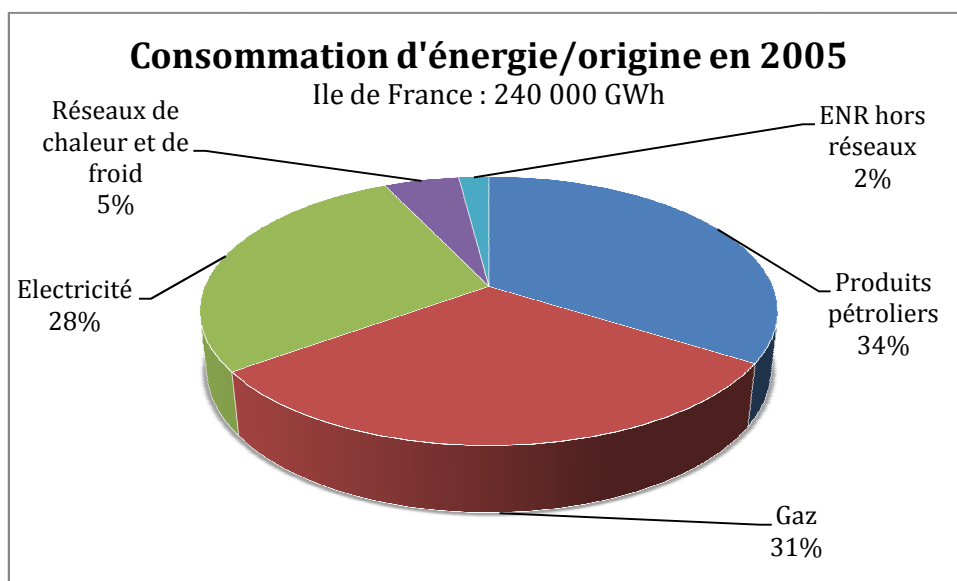
Article réalisé par **Marc EMONET**,

Président d'honneur de l'Association des Ingénieurs ESME, Vice Président du SEY

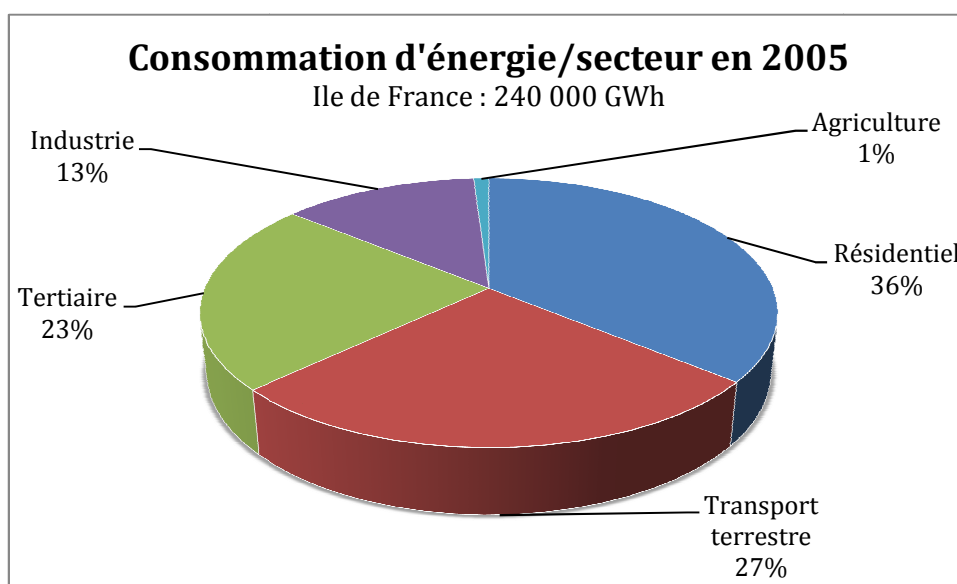
## **1 RAPPEL DE LA SITUATION**

La réglementation en matière de politique climatique et énergétique fait suite à une succession de constats :

- Près de 70 % des consommations énergétiques mondiales sont d'origine fossile (pétrole, gaz, charbon) !
- Les ressources naturelles ont leur limite et finiront inévitablement par manquer...
- L'utilisation de ces énergies (fossiles) génère un dégagement de gaz carbonique qui provoque un « effet de serre » et engendre un réchauffement climatique...



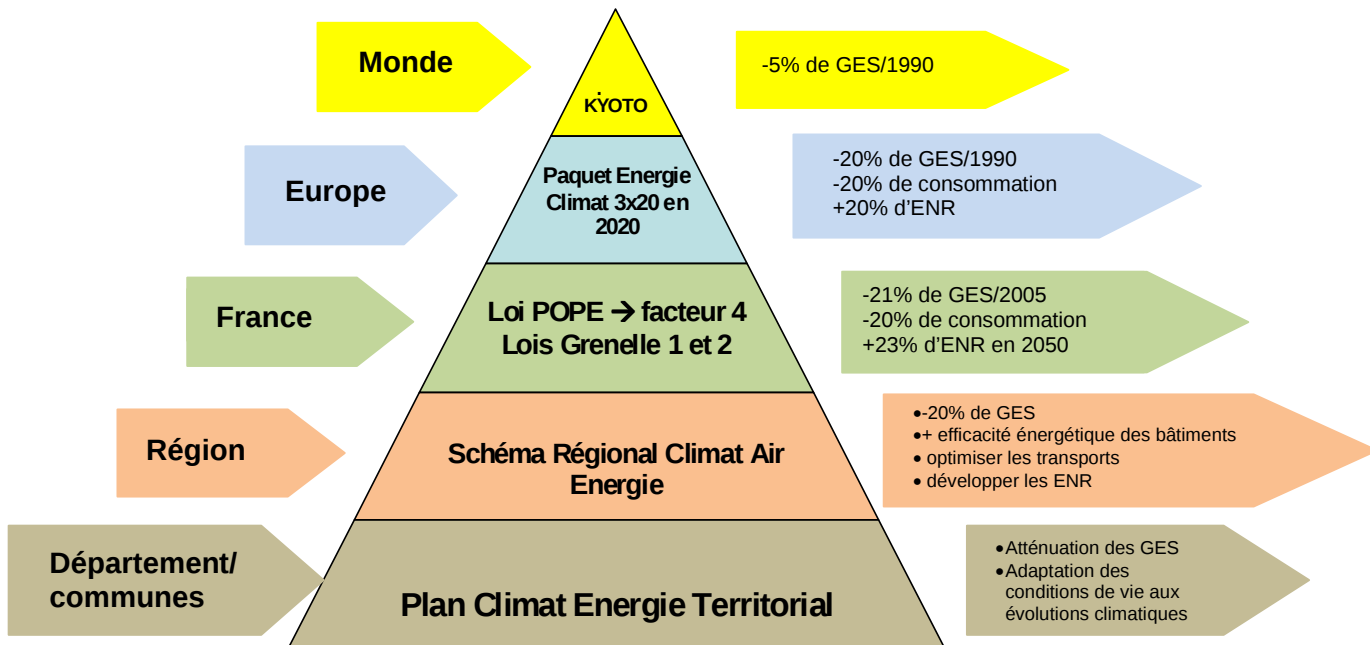
En Ile de France, les principaux consommateurs (soit 86%) sont principalement les secteurs du bâtiment (23+36%) et du transport terrestre (27%).



**Conséquence pour la survie de notre planète, il est nécessaire de :**

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)
- Diminuer la consommation des principaux secteurs d'utilisation
- Augmenter les Energies re-Nouvelables et de Récupération (ENR)

Les différentes étapes de cette prise de conscience se déclinent suivant les secteurs géographiques ci après :



**A travers le monde :** les pays industrialisés se sont engagés, depuis la ratification du protocole de Kyoto en 1997, à réduire entre 2008 et 2012 les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 5 % par rapport à 1990...

**Au niveau européen :** L'Union Européenne pour sa part, a fixé l'objectif en décembre 2008 des **3 x 20 à l'horizon 2020** soit :

- moins 20% d'émission de GES
- moins 20% de consommation énergétique,
- porter à 20% la part d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie (Soit 23% pour la France).

**Au niveau national :** La France a souhaité avoir des actions plus volontaristes entre 2005 et 2009 en matière de réduction de GES, de filières énergétiques et d'énergie renouvelable. Elle s'est dotée pour cela de 3 lois :

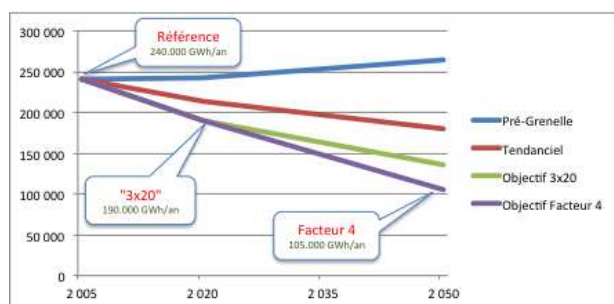
- la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Energétique (POPE) qui fixe en 2005, 4 objectifs :
  - favoriser l'indépendance énergétique nationale ;
  - assurer un prix compétitif de l'énergie ;
  - préserver la santé humaine
  - garantir une cohésion sociale.

...elle introduit aussi la notion de Certificats d'Economie d'Energie qui s'articule autour de plusieurs axes :

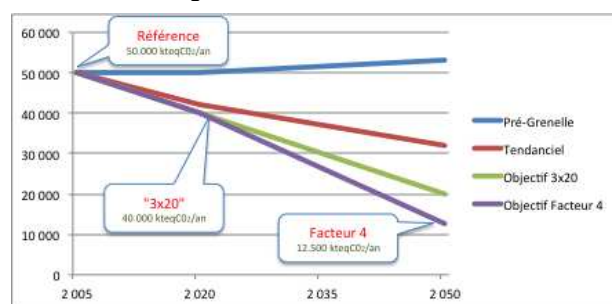
- la lutte contre les changements climatiques ;
- la maîtrise de la consommation d'énergie ;
- la diversification du bouquet énergétique.
- la loi du Grenelle I du 3 août 2009 reprend au titre 1<sup>er</sup>, la lutte contre les changements climatiques,

- la loi du Grenelle II du 12 juillet 2010 qui précise dans le chapitre 1 du titre III l'obligation :
  - aux régions de produire un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) pour 2020-2030 ;
  - aux départements et aux collectivités (de plus de 50 000 h) d'établir des Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) pour 2012 à partir de 2 axes :
    - atténuation des émissions directes et indirectes des GES
    - adaptation des conditions de vie aux évolutions climatiques et de territoire

*Historique et scénarios d'évolution de la consommation énergétique*



*Scénarios d'évolution des émissions de gaz à effet de serre*



| Evolution de la consommation énergétique par rapport à la valeur de référence (2005) |               |               |             |               |             | Evolution des émissions de Gaz à effet de serre par rapport à la valeur de référence (2005 et 1990) |                            |                            |             |                            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
|                                                                                      | 2005          | 2020          |             | 2050          |             |                                                                                                     | 2005                       | 2020                       |             | 2050                       |             |
|                                                                                      | Valeur Gwh/an | Valeur Gwh/an | Evolution % | Valeur Gwh/an | Evolution % |                                                                                                     | Valeur kteqCO <sub>2</sub> | Valeur kteqCO <sub>2</sub> | Evolution % | Valeur kteqCO <sub>2</sub> | Evolution % |
| Pré-Grenelle                                                                         | 240 000       | 243 000       | + 1%        | 265 000       | + 10%       | Pré-Grenelle                                                                                        | 50 000                     | 50 000                     | ~ 0%        | 53 000                     | + 6%        |
| Tendanciel                                                                           |               | 214 000       | - 11%       | 180 000       | - 25%       | Tendanciel                                                                                          |                            | 42 000                     | - 16%       | 32 000                     | - 36%       |
| Objectif 3X20                                                                        |               | 190 000       | - 20%       | 135 000       | - 44%       | Objectif 3X20                                                                                       |                            | 40 000                     | - 28%       | 20 000                     | - 58%       |
| Objectif Facteur 4                                                                   |               | 190 000       | - 20%       | 105 000       | - 56%       | Objectif Facteur 4                                                                                  |                            | 40 000                     | - 28%       | 12 500                     | - 75%       |

## 2 LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE

Le gouvernement français a dernièrement souhaité s'engager encore plus fortement dans des actions volontaristes en matière de politique climatique et énergétique en lançant un grand débat national sur la transition énergétique qui devait déboucher à terme sur un projet de loi.

Plusieurs conférences départementales et régionales ont été organisées en 2013 et ont permis de définir un certain nombre d'actions à mettre en œuvre. La méthodologie des financements n'a cependant pas été arrêtée mais l'article 45 de la loi de finance rectificative du 29 décembre 2013 prévoyait que la TCCFE (Taxe Communale sur la Consommation d'Electricité initialement non affectée) transite par les AODE (Autorités Organisatrices de la Distribution d'Electricité) sachant que 50 % devaient être reversée directement aux communes et les 50 autres % restant devaient être consacrés justement à la transition énergétique suivant des modalités qui restaient à définir.

Cependant, le Sénat a souhaité que le gouvernement rétablisse le caractère facultatif de la perception de la TCCFE par les AODE et rééquilibre la perception de la Taxe Communale sur la Consommation Finale d'Electricité au bénéfice des communes. Le gouvernement ayant entendu les craintes soulevées par de nombreux maires, envisage d'apporter une réponse dans le cadre du prochain collectif budgétaire, afin de les intégrer dans le projet de loi de finances rectificative en vue d'une adoption définitive à l'automne...

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Mme Ségolène Royale, a présenté le 30 juillet 2014 au conseil des ministres le contenu de son projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte. Ce projet de loi a été soumis cet automne au Conseil national de la transition écologique, au Conseil économique et social et environnemental et au Conseil d'Etat. Le Conseil National de l'industrie a également été consulté pour avis. Le projet de loi modifié présenté au Parlement se décompose en 60 articles qui sont regroupés suivant les 8 titres suivants:

- Titre 1. Définir des objectifs communs de la transition énergétique avec une réduction de 40 % les émissions de GES d'ici à 2030 et les diviser par quatre en 2050, de porter à 32 % la part des énergies renouvelables en 2030 et de diviser par deux la consommation énergétique finale à horizon 2050.
- Titre 2. Rénover les bâtiments pour économiser l'énergie afin de faire baisser les factures et créer des emplois. Les nouveaux bâtiments publics devront être exemplaires au plan énergétique et, si possible, à énergie positive.
- Titre 3. Développer les transports propres et la mobilité économe en énergie. En favorisant le déploiement en France des véhicules électriques et à faibles émissions, le renouvellement des flottes de l'Etat et de ces établissements publics devra comprendre 50% de véhicules propres. Le déploiement de 7 millions de bornes de recharge pour véhicules électriques et hybrides est également prévu.
- Titre 4. Encourager la lutte contre le gaspillage et la sobriété énergétique (en particulier pour l'éclairage public), la réduction des déchets à la source et le développement de l'économie circulaire, en favorisant la conception innovante des produits et des matériaux ainsi que le tri et le recyclage.
- Titre 5. Favoriser le développement des ENR pour diversifier la production et renforcer l'indépendance énergétique de la France. Par la simplification des procédures et le financement participatif de la production d'électricité et de chaleur.
- Titre 6. Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens dans ce domaine. Avec le plafonnement de la production d'électricité d'origine nucléaire en France à 63,2 GigaWatt, et fixe une part du nucléaire dans l'électricité de 50 % à l'horizon 2025.
- Titre 7. Simplifier et clarifier les procédures pour gagner en efficacité, en compétitivité et en maîtrise des coûts afin de permettre à la législation française de faire converger protection de l'environnement et montée en puissance des énergies renouvelables.
- Titre 8. Etablir un cadre qui va permettre aux citoyens, aux territoires, aux entreprises et à l'Etat d'agir ensemble pour la transition énergétique et la croissance verte. Une programmation pluriannuelle de l'énergie sera établie.

Le financement prévu pour atteindre ces objectifs est de 10 milliards d'euros sur trois ans, obtenu sous forme de crédits d'impôts, de chèques énergie et de fonds pour accompagner les collectivités locales, les particuliers, les entreprises et les banques.

Ce projet de loi a été présenté à l'Assemblée Nationale le 14 octobre 2014 et a été adopté par 314 voix pour et 219 contre. Il fait de la France l'un des Etats membres de l'Union européenne les plus engagés dans la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique.

Ce dossier d'une grande actualité est donc à suivre de très près et vient se superposer ou compléter les autres mesures définies à travers les nombreux et différents plans, schémas, directives territoriales que les élus doivent prendre en compte dans leur gestion.

### 3 BILAN DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE FACE AUX DIFFÉRENTES STRATÉGIES DÉFINIES EN FRANCE...

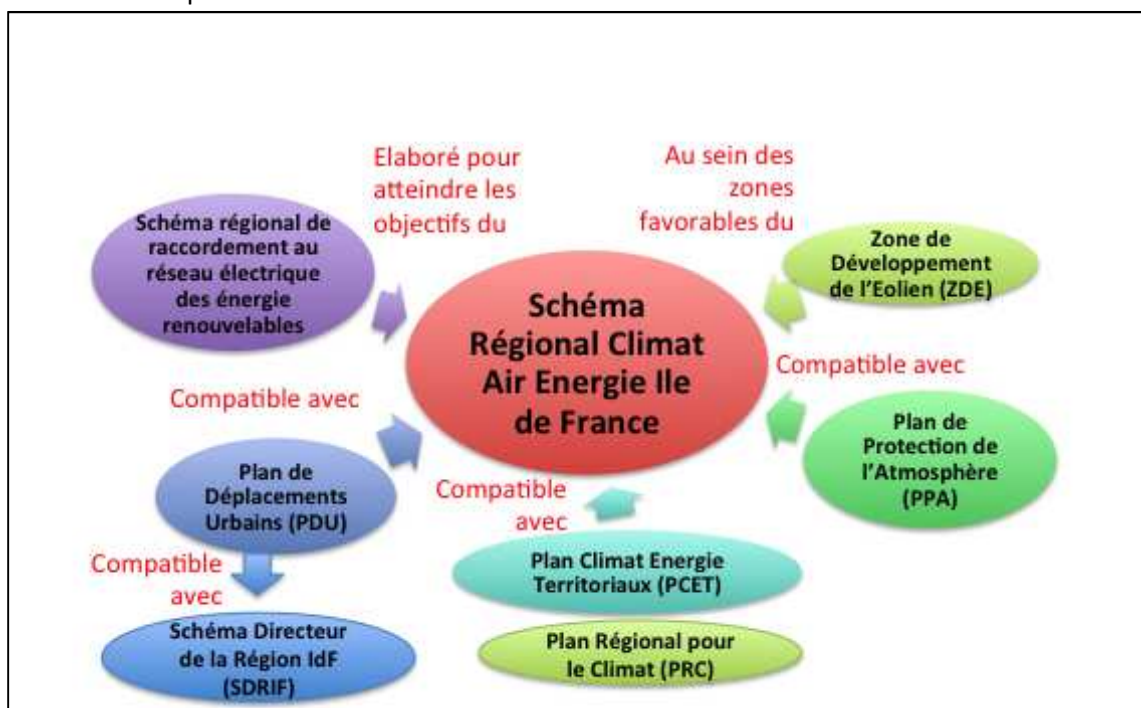
| La politique énergétique face aux principales stratégies, démarches, plans, schémas et directives territoriales regroupées schématiquement ci-après |                                                                                 |  | Europe<br>National<br>Régional<br>Départemental<br>Intercommunal<br>Communal |  |  |  |         | Principaux objectifs attendus |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMENAGEMENT</b>                                                                                                                                  |                                                                                 |  |                                                                              |  |  |  |         |                               |                                                                                 |
|                                                                                                                                                     | Contrat de Développement Territorial                                            |  |                                                                              |  |  |  | CDT     |                               | Démarche pour la mise en œuvre des projets de développement                     |
|                                                                                                                                                     | Grand Paris                                                                     |  |                                                                              |  |  |  | GP      |                               | Renforce l'attractivité économique de la région parisienne                      |
|                                                                                                                                                     | Grands Projets 3                                                                |  |                                                                              |  |  |  | GP3     |                               | Dispositif de soutien aux projets de territoires franciliens                    |
|                                                                                                                                                     | Contrats de Projet Etat-Région                                                  |  |                                                                              |  |  |  | CPER    |                               | Programmation et financement en matière d'aménagement                           |
|                                                                                                                                                     | Schéma Directeur de la Région Ile de France                                     |  |                                                                              |  |  |  | SDRIF   |                               | Outil de planification et d'organisation de l'espace régional                   |
|                                                                                                                                                     | Schéma Départemental d'Aménagement pour un Développement Equilibré des Yvelines |  |                                                                              |  |  |  | SDADEY  |                               | Cap d'aménagement du territoire conforme au SDRIF                               |
|                                                                                                                                                     | Contrat de Développement Equilibré des Yvelines                                 |  |                                                                              |  |  |  | CDEY    |                               | Outil de mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire              |
|                                                                                                                                                     | Plan de mise en Accessibilité de la Voirie et des Espaces Publics               |  |                                                                              |  |  |  | PAVE    |                               | Outil de programmation pour l'accessibilité des espaces publics                 |
| <b>URBANISME</b>                                                                                                                                    |                                                                                 |  |                                                                              |  |  |  |         |                               |                                                                                 |
|                                                                                                                                                     | Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine                         |  |                                                                              |  |  |  | AVAP    |                               | Mise en valeur du patrimoine culturel et naturel (composante du PLU)            |
|                                                                                                                                                     | Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur                                         |  |                                                                              |  |  |  | PSMV    |                               | Document d'urbanisme applicable sur les secteurs sauvegardés                    |
|                                                                                                                                                     | Plan d'Exposition du Bruit                                                      |  |                                                                              |  |  |  | PEB     |                               | Règles en matière des nuisances aéroportuaires                                  |
|                                                                                                                                                     | Schéma de Cohérence Territoriale                                                |  |                                                                              |  |  |  | SCOT    |                               | Orientations d'urbanisme et d'aménagement du territoire (loi SRU)               |
|                                                                                                                                                     | Plan Local d'Urbanisme                                                          |  |                                                                              |  |  |  | PLU     |                               | Projet global d'urbanisme et d'aménagement local (suivant le SCOT)              |
| <b>HABITAT/SOCIAL</b>                                                                                                                               |                                                                                 |  |                                                                              |  |  |  |         |                               |                                                                                 |
|                                                                                                                                                     | Schéma Départemental d'Accueil et d'Habitat des Gens du Voyage                  |  |                                                                              |  |  |  | SDAHGdV |                               | Dispositions pour la mise en œuvre de l'accueil des gens du voyage              |
|                                                                                                                                                     | Plan Départemental d'Action pour le Logement des Personnes Défavorisées         |  |                                                                              |  |  |  | PDALPD  |                               | Dispositions pour favoriser les logements des familles en précarité             |
|                                                                                                                                                     | Contrat de Développement de l'Offre Résidentielle                               |  |                                                                              |  |  |  | CDOR    |                               | Programme pluriannuel de production de logements                                |
|                                                                                                                                                     | Plan Départemental de l'Habitat                                                 |  |                                                                              |  |  |  | PDH     |                               | Cohérence entre les politiques de l'habitat (suivant loi ENL)                   |
|                                                                                                                                                     | Plan Local de l'Habitat intercommunal                                           |  |                                                                              |  |  |  | PLHi    |                               | Favorise le renouvellement urbain, la mixité sociale et l'accessibilité         |
| <b>RISQUES/SECURITE/SANTE</b>                                                                                                                       |                                                                                 |  |                                                                              |  |  |  |         |                               |                                                                                 |
|                                                                                                                                                     | Plan de Prévention des Risques Technologiques                                   |  |                                                                              |  |  |  | PPRT    |                               | Dispositions pour limiter les effets d'accidents                                |
|                                                                                                                                                     | Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles                             |  |                                                                              |  |  |  | PPRN    |                               | Délimite les zones exposées aux risques et définit les mesures                  |
|                                                                                                                                                     | Plan Départemental d'Actions de Sécurité Routière                               |  |                                                                              |  |  |  | PDASR   |                               | Programme d'actions en matière de sécurité routière                             |
|                                                                                                                                                     | Plan de Prévention du Risque Inondation                                         |  |                                                                              |  |  |  | PPRI    |                               | Evaluation des zones à risque et définition de mesures                          |
|                                                                                                                                                     | Plan National Canicule                                                          |  |                                                                              |  |  |  | PNC     |                               | Définition d'actions de prévention et de gestion de crise                       |
|                                                                                                                                                     | Plan Communal de Sauvegarde                                                     |  |                                                                              |  |  |  | PCS     |                               | Dispositions pour l'information préventive et la protection des populations     |
| <b>DEPLACEMENTS</b>                                                                                                                                 |                                                                                 |  |                                                                              |  |  |  |         |                               |                                                                                 |
|                                                                                                                                                     | Plan Local des Déplacements                                                     |  |                                                                              |  |  |  | PLD     |                               | Déclinaison des orientations des systèmes de déplacements urbains (en Dév Dur)  |
|                                                                                                                                                     | Plan des Déplacements Urbains d'Ile de France                                   |  |                                                                              |  |  |  | PDUiF   |                               | Programmation et planification des déplacements franciliens                     |
|                                                                                                                                                     | Schéma Directeur d'Accessibilité                                                |  |                                                                              |  |  |  | SDA     |                               | Chaine de déplacements adaptés                                                  |
| <b>ENVIRONNEMENT</b>                                                                                                                                |                                                                                 |  |                                                                              |  |  |  |         |                               |                                                                                 |
|                                                                                                                                                     | Plan de Protection de l'Atmosphère                                              |  |                                                                              |  |  |  | PPA     |                               | Prescriptions applicables aux différentes sources d'émission                    |
|                                                                                                                                                     | Plan Régional de la Qualité de l'Air                                            |  |                                                                              |  |  |  | PRQA    |                               | Orientations pour réduire la pollution atmosphérique                            |
|                                                                                                                                                     | Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés                   |  |                                                                              |  |  |  | PREDMA  |                               | Coordination des actions en vue d'éliminer les déchets                          |
|                                                                                                                                                     | Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux                           |  |                                                                              |  |  |  | SDAGE   |                               | L'Agence de l'eau fixe les objectifs de qualité et de quantité de l'eau         |
|                                                                                                                                                     | Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux                                     |  |                                                                              |  |  |  | SAGE    |                               | Objectifs généraux de gestion quantitative et qualitative de l'eau              |
|                                                                                                                                                     | Parc Naturel Régional                                                           |  |                                                                              |  |  |  | PNR     |                               | Projets de protection et de développement durable d'un territoire               |
|                                                                                                                                                     | Schéma Régional Climat Air Énergie                                              |  |                                                                              |  |  |  | SRCAE   |                               | Principaux schémas de planification des lois Grenelle 1 & 2                     |
|                                                                                                                                                     | Schéma Régional de Cohérence Écologique                                         |  |                                                                              |  |  |  | SRCE    |                               | Orientations sur critères de cohérence en biodiversité et continuité écologique |
|                                                                                                                                                     | Plan Climat Énergie Territorial                                                 |  |                                                                              |  |  |  | PCET    |                               | Projet de développement pour lutter contre le changement climatique             |
|                                                                                                                                                     | Programme Local de Prévention des Déchets                                       |  |                                                                              |  |  |  | PLPD    |                               | Réduire de 7% minimum la production des OM et déchets assimilés                 |

#### 4 LE SCHÉMA RÉGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE (SRCAE)

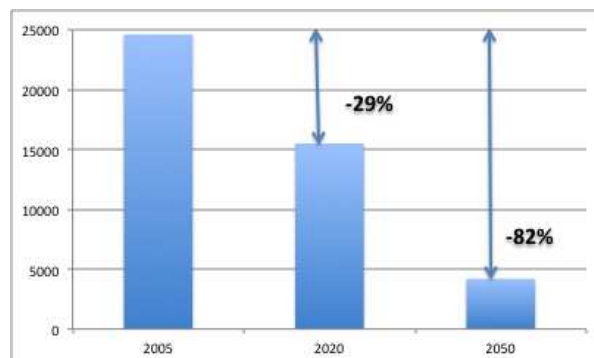
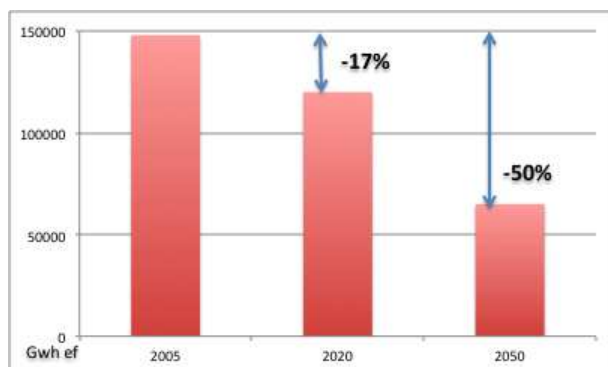
Le SRCAE définit les **trois grandes priorités régionales** suivantes 2020 :

- la réduction de 20 % des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).
- le renforcement de **l'efficacité énergétique des bâtiments** avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- le développement du chauffage urbain alimenté par des **énergies renouvelables et de récupération**, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalents logements raccordés,

Le SRCAE fixe 17 objectifs et 58 orientations qui s'articule avec les autres démarches existantes suivant le schéma ci après :



Objectifs d'évolution des consommations d'énergie finale (à gauche) et des émissions de gaz à effet de serre (à droite) dans le bâtiment aux horizons 2020 et 2050 par rapport à 2005 :



#### 4.1 Quelles actions à mener sur les bâtiments ?

##### 4.1.1 Les enjeux

Le secteur du bâtiment (logements et tertiaire) est à l'origine de 60 % des consommations énergétiques et de près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France.

Les objectifs retenus dans le SRCAE pour les bâtiments sont de réduire de 17 % les consommations énergétiques du secteur d'ici 2020, et de 50 % à horizon 2050. Cela permet d'aller, pour ce secteur, plus loin que l'objectif du Facteur 4.

##### 4.1.2 Liste des actions

| N°    | OBJECTIFS                                                                                       | ORIENTATIONS                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAT 1 | Encourager la sobriété énergétique dans les bâtiments et garantir la pérennité des performances |                                                                                                                                                                           |
|       | BAT 1.1                                                                                         | Développer la sensibilisation et l'information des utilisateurs à la sobriété énergétique                                                                                 |
|       | BAT 1.2                                                                                         | Optimiser la gestion énergétique des systèmes et des bâtiments via une maintenance adaptée et des mesures de suivi                                                        |
|       | BAT 1.3                                                                                         | Permettre une meilleure rationalisation de l'usage des bâtiments pour réduire les surfaces à chauffer                                                                     |
| BAT 2 | Améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des systèmes énergétiques    |                                                                                                                                                                           |
|       | BAT 2.1                                                                                         | Améliorer et accentuer le conseil afin de promouvoir des travaux ambitieux de réhabilitation de l'enveloppe des bâtiments et les systèmes énergétiques les plus efficaces |
|       | BAT 2.2                                                                                         | Permettre aux professionnels d'améliorer leurs pratiques et évaluer la qualité de mise en oeuvre des travaux                                                              |
|       | BAT 2.3                                                                                         | Mobiliser les outils financiers existants et développer des approches innovantes de financement                                                                           |
|       | BAT 2.4                                                                                         | Orienter, permettre et valoriser des opérations exemplaires et reproductibles                                                                                             |
|       | BAT 2.5                                                                                         | Diminuer les consommations d' « énergie grise » des matériaux utilisés dans le bâtiment                                                                                   |

#### 4.2 Quelles actions sur les consommations électriques ?

##### 4.2.1 Les enjeux

Les consommations électriques progressent inexorablement menaçant les capacités actuelles de production et de distribution qui doivent être dimensionnées et managées pour répondre aux pics des demandes et garantir la continuité et la qualité d'approvisionnement. Il est donc indispensable de limiter les appels de pointes, à travers une stratégie volontariste de Maîtrise de la Demande en Electricité (MDE) et plus spécifiquement de Maîtrise De la Pointe (MDP). En outre toutes les opportunités sur de nouvelles production d'énergie (centrale thermique, cogénération, photovoltaïque, éolien,...) doivent être prises en compte.

##### 4.2.2 Liste des actions

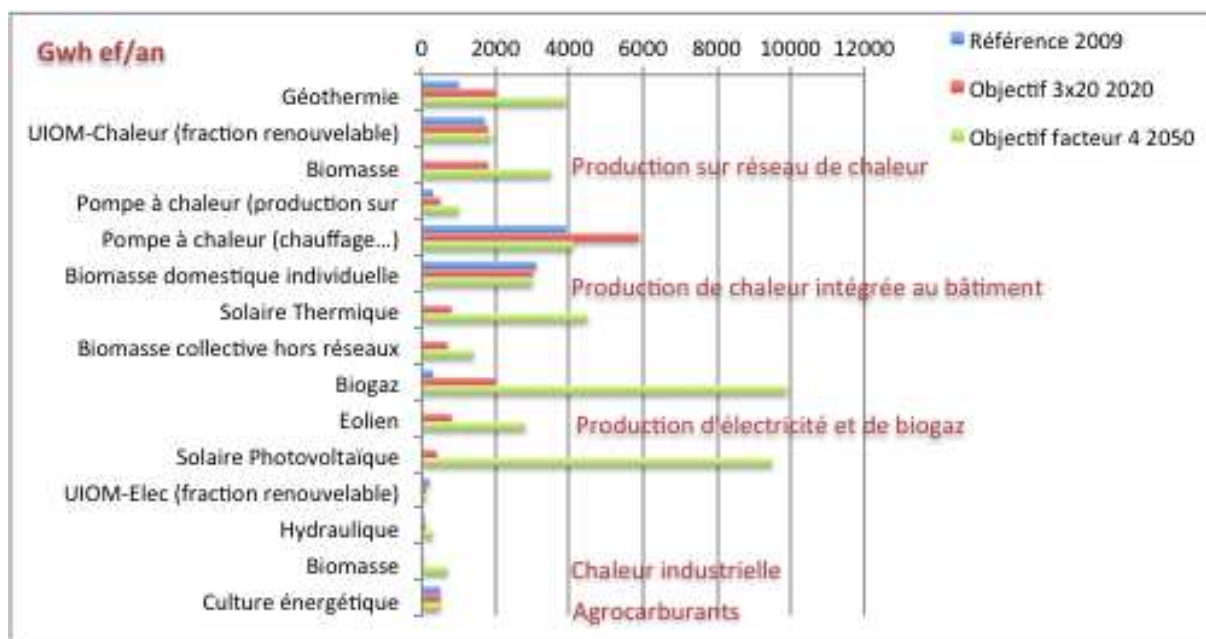
| N°     | OBJECTIFS                                                                        | ORIENTATIONS                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELEC 1 | Maîtriser les consommations électriques du territoire et les appels de puissance |                                                                                                                                                                                                                 |
|        | ELEC 1.1                                                                         | Réduire les consommations électriques liées au chauffage électrique à effet joule                                                                                                                               |
|        | ELEC 1.2                                                                         | Diffuser les bonnes pratiques pour maîtriser les consommations électriques liées aux usages spécifiques                                                                                                         |
|        | ELEC 1.3                                                                         | Assurer une intégration cohérente du véhicule électrique dans le réseau électrique                                                                                                                              |
|        | ELEC 1.4                                                                         | Informier et soutenir les collectivités pour le déploiement des « smartgrids » (réseaux intelligents) facilitant l'effacement des puissances en période de pointe et le raccordement des énergies renouvelables |

Des objectifs ambitieux ont été fixés pour le SRCAE. Les scénarios 3x20 et Facteur 4 visent une réduction de 5 % des consommations électriques à 2020 et de 10 % à 2050 par rapport à 2005.

#### 4.3 Quelles actions sur les énergies renouvelables et de récupération ?

##### 4.3.1 Les enjeux

Le développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) est un enjeu prioritaire pour l'Île-de-France. Il permettra de réduire fortement les émissions de gaz à effet de serre du territoire, ces énergies n'étant pas (ou très faiblement) carbonées. Ainsi, l'amélioration du mix énergétique est un levier d'action essentiel pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et ce, dans chaque secteur (bâtiment, transports, industrie, etc.).



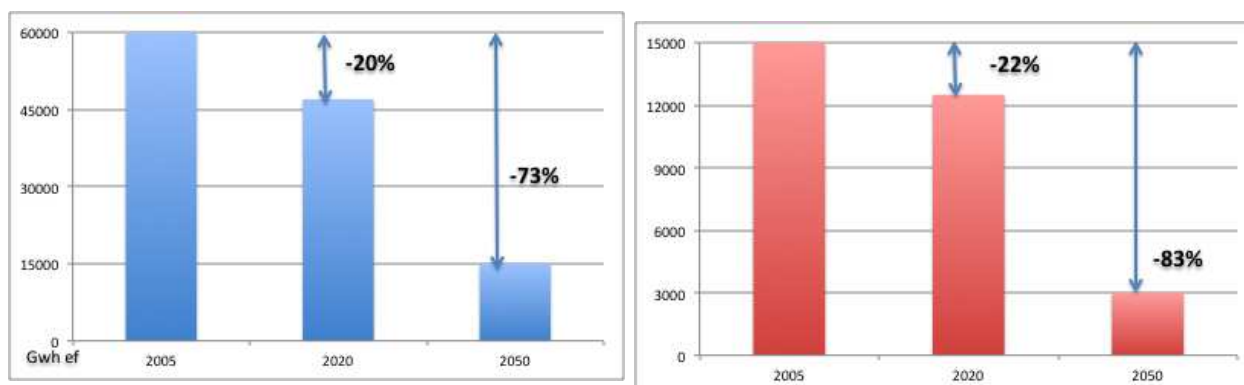
#### 4.3.2 Les actions

| N°           | OBJECTIFS                                                                                                                                      | ORIENTATIONS |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>ENR 1</b> | <b>Densifier, étendre et créer des réseaux de chaleur et de froid en privilégiant le recours aux énergies renouvelables et de récupération</b> |              |
| ENR 1.1      | Déployer des outils en région et sur les territoires pour planifier et assurer le développement du chauffage urbain                            |              |
| ENR 1.2      | Optimiser la valorisation des énergies de récupération et favoriser la cogénération sur le territoire                                          |              |
| ENR 1.3      | Encourager le développement et l'exploitation durable des géothermies                                                                          |              |
| ENR 1.4      | Assurer une mobilisation et une utilisation cohérentes de la biomasse sur le territoire avec des systèmes de dépollution performants           |              |
| <b>ENR 2</b> | <b>Favoriser le développement des énergies renouvelables intégrées au bâtiment</b>                                                             |              |
| ENR 2.1      | Accélérer le développement des pompes à chaleur géothermales et aérothermiques                                                                 |              |
| ENR 2.2      | Accompagner le développement des filières solaires thermique et photovoltaïque                                                                 |              |
| ENR 2.3      | Mettre en place les conditions permettant au chauffage domestique au bois d'être compatible avec les objectifs de la qualité de l'air          |              |
| <b>ENR 3</b> | <b>Favoriser le développement d'unités de production d'ENR électrique et de biogaz sur les sites propices et adaptés</b>                       |              |
| ENR 3.1      | Favoriser la création de ZDE dans les zones favorables définies dans le SRE                                                                    |              |
| ENR 3.2      | Améliorer la connaissance du potentiel et mettre en place les conditions nécessaires à un développement de la méthanisation                    |              |
| ENR 3.3      | Favoriser le développement de centrales photovoltaïques sur des sites ne générant pas de contraintes foncières supplémentaires                 |              |

#### 4.4 Quelles actions sur le transport ?

Les transports de personnes et de marchandises (hors transport aérien) contribuent pour 27 % aux consommations énergétiques et pour près du tiers aux émissions de gaz à effet de serre. Ce secteur est très dépendant des produits pétroliers que ce soit pour les déplacements quotidiens ou le trafic de marchandises, tous deux à la hausse ces dernières années.

Évolution des consommations d'énergie finale (à gauche) et des émissions de gaz à effet de serre (à droite) dans les transports aux horizons 2020 et 2050 par rapport à 2005.



| N°           | OBJECTIFS                                                                                               | ORIENTATIONS                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TRA 1</b> | <b>Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels motorisés</b>                      |                                                                                                                                         |
|              | TRA 1.1                                                                                                 | Développer l'usage des transports en commun et des modes actifs                                                                         |
|              | TRA 1.2                                                                                                 | Aménager la voirie et l'espace public en faveur des transports en commun et des modes actifs et prévoir les livraisons de marchandises  |
|              | TRA 1.3                                                                                                 | S'appuyer sur les Technologies d'Information et de Communication pour limiter la mobilité contrainte et les besoins en déplacements     |
|              | TRA 1.4                                                                                                 | Inciter les grands pôles générateurs de trafic à réaliser des Plans de Déplacements                                                     |
| <b>TRA 2</b> | <b>Réduire les consommations et émissions du transport de marchandises</b>                              |                                                                                                                                         |
|              | TRA 2.1                                                                                                 | Favoriser le report modal, les modes ferroviaire et fluvial pour le transport de marchandises                                           |
|              | TRA 2.2                                                                                                 | Optimiser l'organisation des flux routiers de marchandises                                                                              |
| <b>TRA 3</b> | <b>Favoriser le choix et l'usage de véhicules adaptés aux besoins et respectueux de l'environnement</b> |                                                                                                                                         |
|              | TRA 3.1                                                                                                 | Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés                                                                         |
|              | TRA 3.2                                                                                                 | Favoriser le recours à des véhicules moins émetteurs et moins consommateurs                                                             |
| <b>TRA 4</b> | <b>Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat</b>                                         |                                                                                                                                         |
|              | TRA 4.1                                                                                                 | Sensibiliser les Franciliens et les visiteurs aux impacts carbone du transport aérien et promouvoir des offres alternatives à son usage |
|              | TRA 4.2                                                                                                 | Limiter l'impact environnemental des plateformes aéroportuaires                                                                         |

Les efforts à conduire permettront de réduire de 20 % les consommations énergétiques des transports à horizon 2020, et de 73 % à horizon 2050. Ces objectifs permettent au secteur des transports d'atteindre les objectifs du 3x20 et du Facteur 4 en 2050

## 5 LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL (PCET)

### 5.1 Définition du PCET

C'est avant tout :

- Une politique s'inscrivant dans un **projet territorial de développement durable**
- Une **relecture « énergie climat »** de l'ensemble des domaines d'action
- Un **engagement chiffré de réduction des émissions de GES** dans un objectif Facteur 4 en 2050 et une stratégie d'adaptation aux effets du changement climatique
- Un **programme d'actions co-construit** avec les acteurs locaux (habitat, urbanisme, mobilité, entreprises, agriculture, etc.)

### 5.2 Ses objectifs

#### Axe 1 : ATTENUATION

Réduire les émissions directes et indirectes de GES :

- Maîtriser la demande d'énergie
- Optimiser les émissions non énergétiques
- Renforcer l'efficacité énergétique
- Développer les renouvelables

#### Axe 2 : ADAPTATION

Réduire la vulnérabilité du territoire et l'adapter à l'évolution du climat :

- Anticiper des conditions de vie différentes : climat, énergie, économie ...
- Organiser la gestion des risques : économiques, environnementaux, sanitaires, industriels, sociaux ...
- Valoriser les opportunités

### 5.3 Le rôle des collectivités :

Elles doivent agir sur :

- Les bâtiments publics, équipements, transports, éclairage public, flottes de véhicules, achats...;
- Les aspects réglementaires et d'urbanisme afin d'intervenir dans des domaines étendus : construction neuve, logement social, réseaux de transport, distribution d'énergie, gestion, des déchets, localisation des activités économiques ;
- tous les acteurs, tant publics que privés œuvrant sur son territoire pour les mobiliser.

## 5.4 La démarche

### Etape 1 : Préfigurer

Cette étape a pour objectif de préparer l'adoption d'une délibération d'engagement de la collectivité. Au cours de cette étape,

- les élus et les services se seront approprié le sujet par exemple dans le cadre d'une démarche Projet, avec la création de groupes de travail et/ou de correspondants internes PCET
- le périmètre du PCET aura été clarifié auprès de tous les acteurs ;
- le choix de l'organisation interne de la collectivité pour la mise en place du PCET aura été fait et l'ampleur du chantier identifiée ;
- un cahier des charges calibrant le sujet aura été réalisé.

### Etape 2 : Diagnostiquer et mobiliser

Cette étape comprendra :

- la réalisation du Profil climat du territoire (qui comprend un diagnostic de vulnérabilité et un bilan des émissions de GES
- des actions de sensibilisation de la population et de formation des acteurs ;
- l'engagement d'actions immédiatement possibles ;
- la mise en place d'un processus co-constructif.

Le cadre stratégique et le programme d'actions feront l'objet d'une délibération-cadre.

### Etape 3 : Construire le PCET

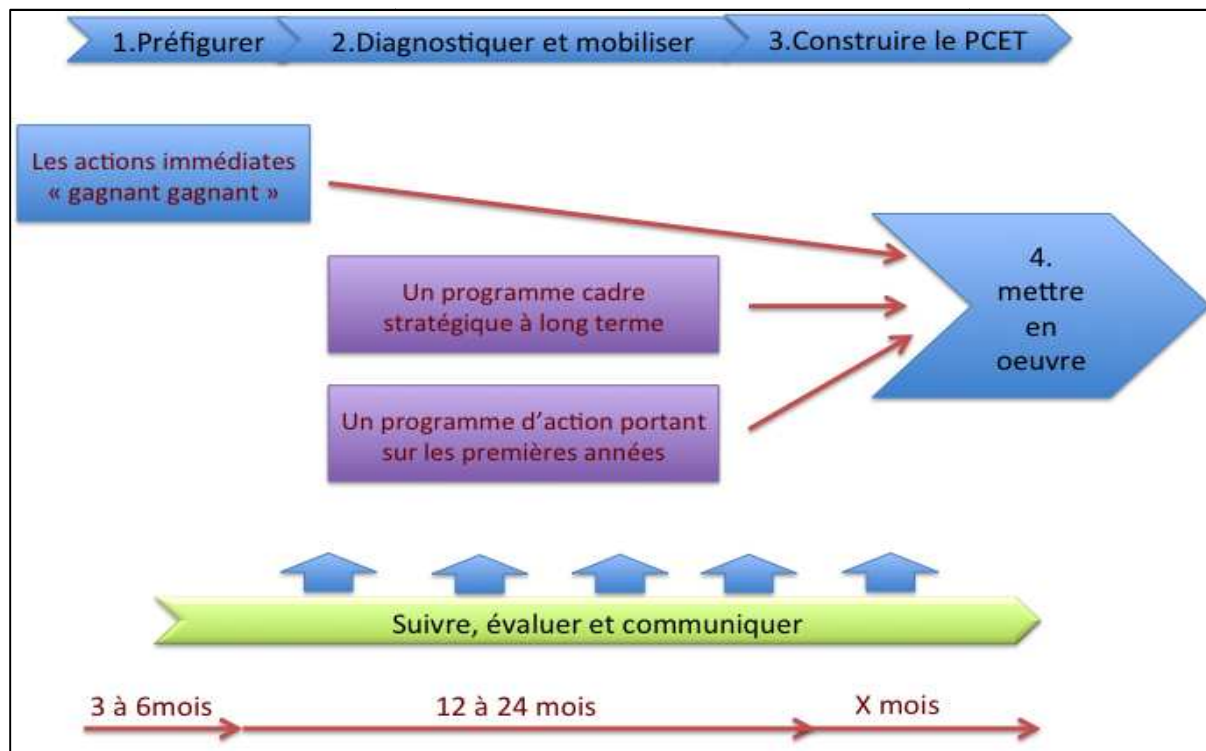
Cette phase est celle de la conception proprement dite, elle comprendra :

- la définition d'un cadre stratégique incluant des objectifs chiffrés et engageants ;
- la préparation du premier programme d'actions pluriannuel.
- La mise en place d'indicateurs permettant l'évaluation des résultats obtenus après mise en œuvre du PCET.

### Etape 4 : Mettre en œuvre le PCET

Cette phase verra la mise en œuvre opérationnelle des décisions prises dans la phase précédente.

Résumé schématique de la démarche :



## **6 LES ÉNERGIES DE PROXIMITÉ ET LE BON SENS**

Les différentes solutions évoquées précédemment permettent dans le secteur concerné et en fonction de leurs objectifs, d'améliorer la situation : réduction des consommations d'énergie, du Gaz à Effet de Serre, utilisation plus soutenues des ENR...

Ces mesures sont utiles, voire indispensables pour notre avenir, cependant, il convient de garder à l'esprit que le transport et la distribution de l'énergie (électrique et gaz) entre les points de production ou de stockage (pour le gaz) et les lieux d'utilisation qui sont souvent répartis, diffus et parfois très éloignés sont eux même des consommateurs d'énergie. Que ce soit pour la mise en place et l'entretien des infrastructures mais également par des pertes en lignes par échauffement, par les fuites...ces consommations parasites finissent par ne pas être négligeables!

Il semblerait en effet beaucoup plus judicieux (lorsque c'est matériellement et physiquement possible) de produire et de consommer directement sur place ses propres besoins en énergie et de revendre éventuellement sur le réseau, le surplus d'énergie produite et non consommée ; ce qui permettrait de tirer des profits complémentaires et de réduire de manière significative le montant des investissements pour la création de ces installations. Le compteur Linky qui sera prochainement déployé par ERDF sur tout le territoire français, permettra de faire cette gestion des comptages dans les 2 sens.

La production locale peut être assurée par la mise en place de cellules photovoltaïques, par des éoliennes, par l'utilisation de la biomasse et dans certains cas par des microcentrales hydroélectriques voire des hydroliennes (qui utilisent l'énergie cinétique des courants marins ou fluviaux). Cependant, la durée d'amortissement des investissements pour ces sources d'énergie est directement liée au prix de rachat du kWh par EDF sachant que les prix sont fixés par la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) autorité administrative indépendante chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France mais qui suit des directives gouvernementales précises et évolutives...

Enfin un autre aspect est à prendre en compte pour la réduction des consommations : c'est celui du transport des biens et des personnes... Acheter français : c'est bien, mais acheter local : c'est mieux ! Il convient pour cela de faire appel au civisme des citoyens afin qu'ils achètent en priorité les produits de leur terroir.

Mais c'est également en favorisant et en privilégiant le télétravail et les téléconférences pour limiter les déplacements domicile/lieu de travail ;et nous disposons pour cela de plus en plus d'outils particulièrement performants qui nous permettent d'aller dans cette direction et c'est le sens de l'histoire...

Les déplacements locaux (au sein d'une même ville) peuvent aussi se faire très avantageusement à l'aide de voitures électriques ou de vélos rechargeables...les infrastructures (bornes) sont en cours de déploiement et seront soutenus par les pouvoirs publics.

En fait ces dernières solutions font appel à du simple bon sens...et c'est ce que nous pouvons utiliser sans modération et sans limite pour le bien de tous !