



Volet climat du SRADDT

La STRATÉGIE RÉGIONALE CLIMAT (SRC) Facteur 4 se déclinant dans le Plan climat Région

et le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Séance plénière
24 octobre 2012



Des engagements internationaux aux engagements français



INTERNATIONAL

16 février 2005 - Entrée en vigueur du protocole de Kyoto : **facteur 4 en 2050**

UNION EUROPEENNE

17 décembre 2008 - Adoption par le parlement européen du « paquet énergie climat » : **le 3X20 en 2020**

- 20% de réduction de GES
- 20% d'efficacité énergétique
- 20% d'ENR dans le mix énergétique

France

3 août 2009 - Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle : **le 3X20 en 2020 et le facteur 4 en 2050**

12 juillet 2010 - Loi portant engagement national pour l'environnement.

14 et 15 septembre 2012 - Conférence environnementale





RÉGION

Nord-Pas de Calais

Bilan régional

Consommation énergétique / ENR / Emission de Gaz à Effet de Serre

Une région fortement consommatrice

- 160 Twh (14 Mtep) / 3^{ème} région de France
- 8% de la consommation nationale pour 6,6% de la population

Un particularisme industriel

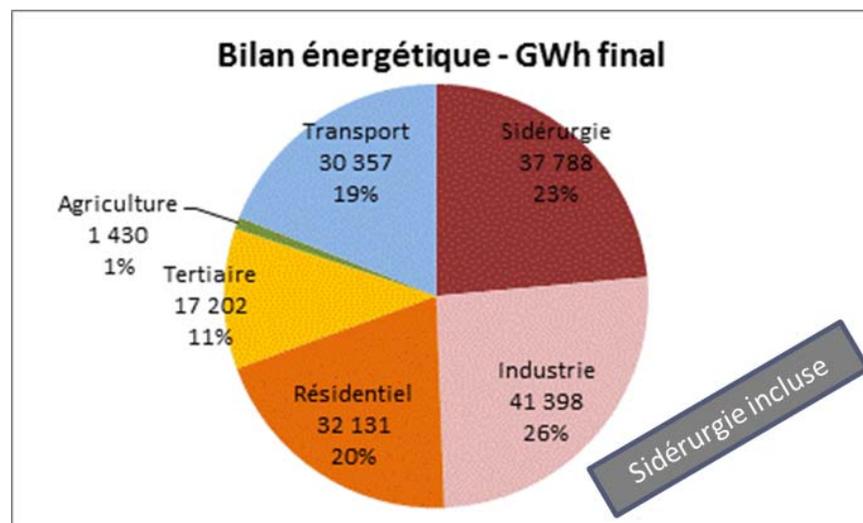
- Une part industrielle forte, du fait de l'industrie sidérurgique mais aussi, y compris hors sidérurgie

Autres secteurs consommateurs

- Les bâtiments (surtout le résidentiel)
- Les transports

Une faible contribution ENR

- Au total : 3% des consommations énergétiques régionales, avec une faible diffusion dans les logements (bois, solaire)
- Une production électrique par valorisation ENR liée en très grande majorité à l'éolien (développement éolien est porté par un seul département)



Consommation énergétique finale par secteur en région Nord-Pas-de-Calais

Sources : NORENER, Energies Demain

**Emissions de GES /
situation actuelle :
44 MteqCO₂/an**

➤ Une structure de bilan très proche de la répartition des consommations énergétiques

Situation actuelle

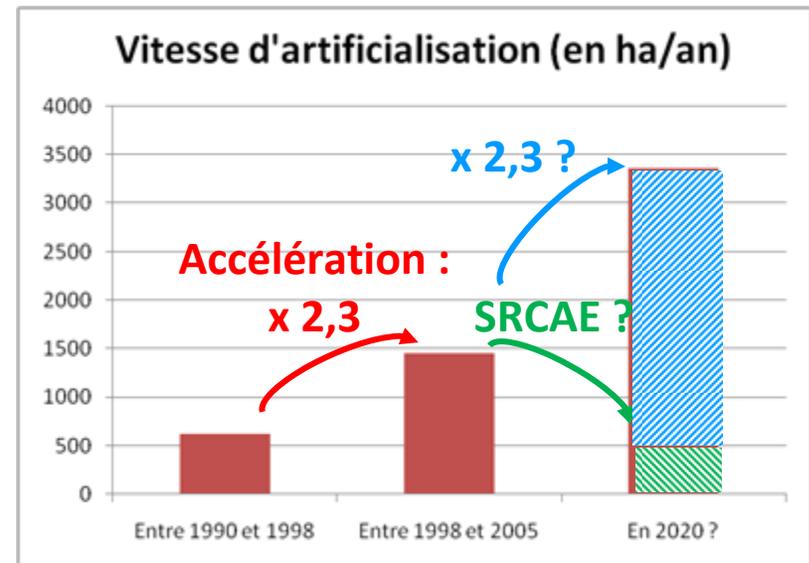
La région la moins boisée de France (9% vs 25%) mais progression ces 15 dernières années (+7,6%)

Forte consommation d'espaces agricoles et réaffectation des sols depuis 15 ans, notamment des prairies (-1500 à 2000 ha/an)

➤ En raison essentiellement de la périurbanisation et de l'étalement urbain (pour zones d'activités et résidentiel)

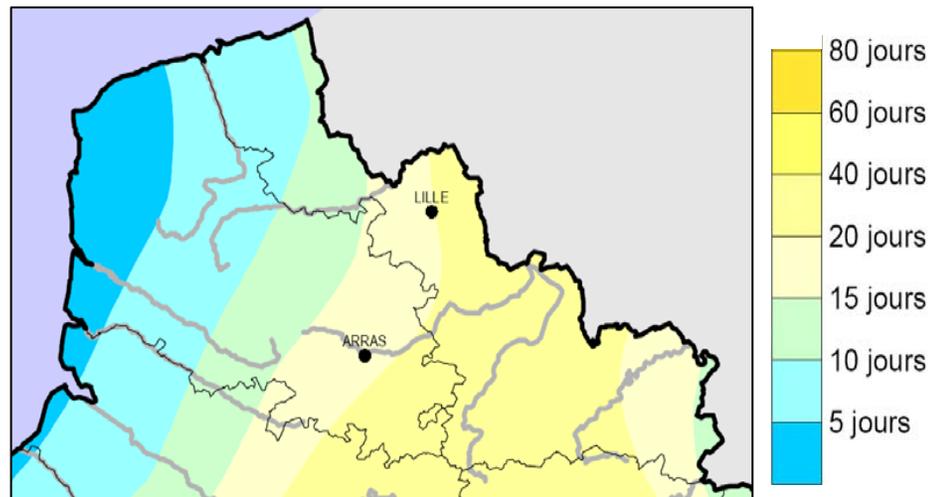
➤ Risques : recul de l'agriculture, augmentation des émissions de GES directes et indirectes (accroissement des distances, déstockage du carbone des sols, réduction des puits carbone...)

L'artificialisation des sols et leur mode d'occupation : un facteur-clé pour ne pas annuler tous les efforts d'atténuation du changement climatique



Des évolutions des aléas climatiques potentiellement conséquentes :

- une **augmentation de la température** moyenne annuelle en 2050 par rapport à la climatologie 1971/2000 : entre +1°C et +2°C
- une **baisse du cumul annuel des précipitations** de l'ordre de 50 à 100 mm par an en moyenne à l'horizon 2080, avec de fortes disparités saisonnières et spatiales
- une **élévation du niveau de la mer** à l'horizon 2100, par rapport aux valeurs de la fin du XXème siècle, comprise entre 0,40 m et 0,60 m, voire 1 m



Augmentation, par rapport à la période 1971-2000, du nombre de jours présentant un caractère caniculaire, selon le scénario médian du GIEC (A1B) et à l'horizon 2050 (période 2036-2065, comparée à la période de référence 1971-2000 durant laquelle on a dénombré environ 5 jours caniculaires).

**Observatoire Climat
Nord-Pas de Calais
« Premières données » - Edition 2012
Document disponible**

Co-pilotage Etat Région
Vingtaine d'ateliers avec plus de 500
acteurs, 1200 contributions

SRCAE

- Déclinaison des **objectifs nationaux « 3 X 20 » en 2020**
- Exercice intégré (énergie, climat, air, adaptation)
- Etat des lieux (énergie, émissions directes, qualité de l'air...)
- Scénarisation sectorielle des **47 orientations** (atténuation, adaptation, qualité de l'air)
- Objectifs qualitatifs, quantitatifs en 2020
- Dimension juridique (SCOT, PCET ...)

Pilotage Région
Travaillé en inter-directions,
Concertation du SRADDT

Volet climat du SRADDT

- Objectif : Facteur 4 en 2050 et la transition énergétique
- Intégration des **émissions directes et indirectes** de GES impactant les **modes de production et de consommation**
- Scénarisation qui interroge les modèles socio-économiques, vision décentralisée de l'énergie (ENR et mobilisation des territoires)
- Gouvernance régionale

5 parties avec une scénarisation facteur 4 et l'identification d'objectifs à 2050

**Une vision et un chemin pour le
développement régional en
parvenant au Facteur 4**

- 1. Les spécificités**
- 2. Améliorer les modes de vie et transformer les modes de production**
- 3. Conduire la transition énergétique**
- 4. Ancrer l'adaptation, la lutte contre le changement climatique dans les territoires**
- 5. Construire avec les acteurs et dans une gouvernance adaptée**

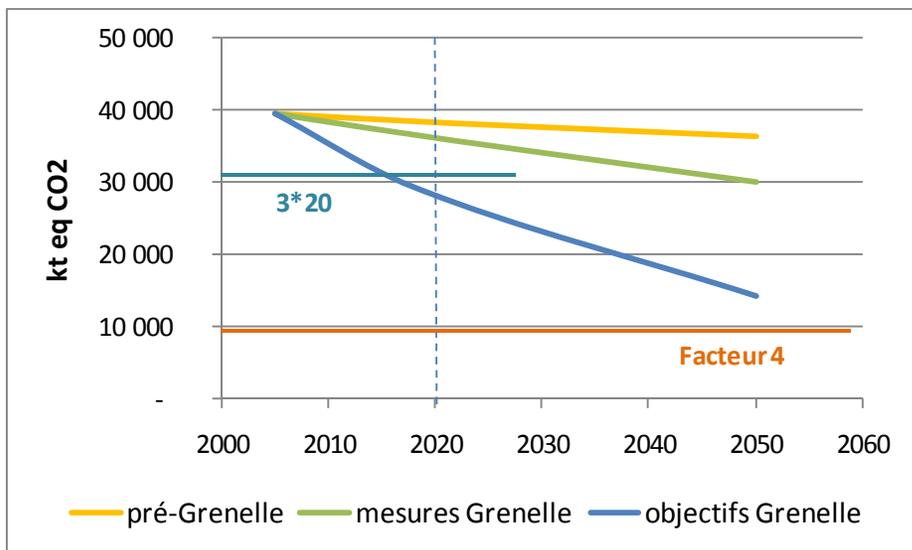
3 scénarios du SRCAE

Scénario
Pré-
Grenelle

Mesures
Grenelle

Objectifs
Grenelle

- Atteinte du 3×20
- Mais pas des objectifs du Facteur 4



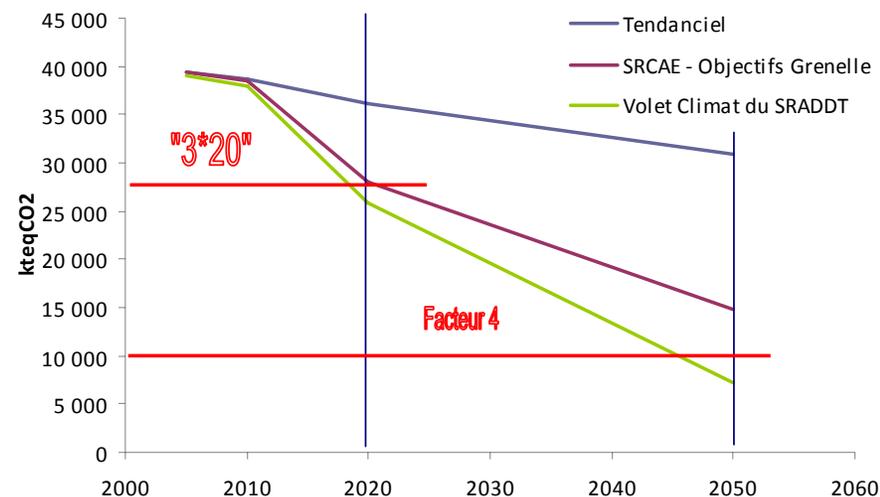
3 scénarios du Volet climat du SRADDT

Scénario
tendanciel

Objectifs
Grenelle

Volet
Climat
Facteur 4

- Atteinte du facteur 4 et transition énergétique (nucléaire, pétrole)
- Réinterroge les variables socio-économiques



Parce que la délocalisation des émissions n'est évidemment pas la solution...

...Tendre vers un changement de modèle avec de nouveaux systèmes économiques porteurs de développement

1/ Éco efficacité

Utilisation des meilleures technologies pour les productions existantes

2/ Éco conception
dans une logique de cycle de vie pour les nouveaux produits

3/ Économie circulaire / écologie industrielle
Production et consommation
Optimisation des flux

4/ Économie de la fonctionnalité
Conception, production/vente de « solutions »
Usages, besoins
Territoires/ coopération

Avec des effets sur le volume, les circuits et les modes de transports de marchandises à l'horizon 2050

L'exemple de l'agriculture : des approches différenciées

SRCAE en 2020

Approche sectorielle

Objectif 2020 : Réduire les apports minéraux azotés de 15%, et de 10% les apports minéraux dans la fertilisation

Objectif 2020 : Réduire de 15% la consommation énergétique des bâtiments agricoles

Objectif 2020 : Atteindre 6% SAU régional en bio, réduction par 2 des phytosanitaires

CLIM'AGRI : un outil vers le 3X20 pour l'agriculture, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture

Volet climat SRADDT

Logique systémique de la chaîne alimentaire, qui intègre offre et demande

Objectifs : nourrir 4 millions d'habitants, préserver la fertilité des sols par la biodiversité et contribuer au facteur 4

Objectif 2050 : Régime alimentaire moins carné (-50%), réduction des gaspillages (2/3)

Objectif 2050 : 50% de la SAU en bio et 50% peu d'intrants chimiques (-75%) ; parcelles avec 6 productions

Résultat : facteur 2 pour l'agriculture.

2 visions de l'avenir

SRCAE 3x20 en 2020

- Réduire de 20% la consommation d'énergie

Objectif 2020 : 50 000 réhabilitations/an
(- de 60% des besoins de chauf.)

- X 4 les énergies renouvelables

Objectif 2020 : réseaux de chaleur
(+ 85 000 logt.), éolien (1,3 TWh), biogaz
(1Twh), bois (1,2 Twh).

Volet climat SRADDT facteur 4 2050

Basculer vers un modèle énergétique, décentralisé, appuyé sur les réseaux intelligents, les énergies renouvelables

- Réduire de 60% la consommation

Objectif 2050 - Stabilisation des m² et réhabilitations des habitations (40 000 log/an, division par 4 des besoins de chauffage) et du tertiaire.

Objectif 2050 - Progrès de 50% de la performance des équipements électriques

- X 10 les énergies renouvelables

Objectif 2050 : biogaz (9,4 Twh, 40% des besoins), éolien (6 Twh dont 50% maritime), bois (4,1 Twh),

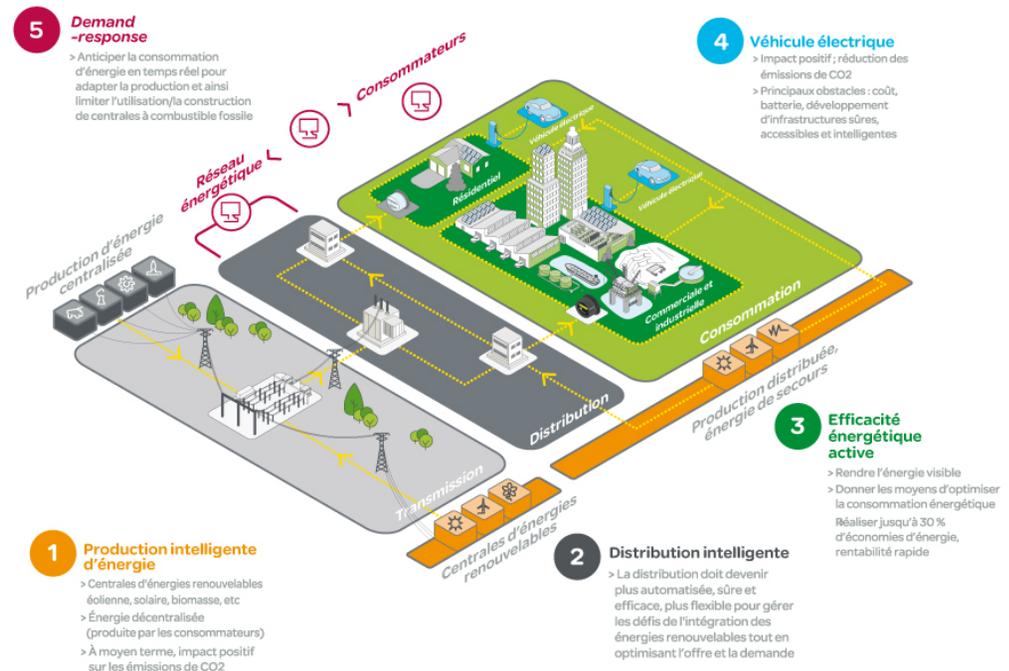
Le Volet climat vise le facteur 4 et de transition énergétique en 2050....

Basculement vers un modèle énergétique, décentralisé, appuyé sur les réseaux intelligents, les énergies renouvelables (cf. Jérémy RIFKIN)

Sur la base de la stratégie énergétique régionale fixant le cap du Facteur 4

... les territoires sont au cœur de la décentralisation énergétique, pilotes de leur stratégie énergétique au service de leur développement

Ex : stratégie éolienne du territoire du Catésis – Caudrésis



... avec une « ville intelligente » qui se construit à l'échelle de l'îlot, du quartier, de la ville...

Convergence vers un acteur clef : les territoires

Le SRCAE et le Volet climat soulignent l'objectif de Maîtriser la périurbanisation

Élaborer des stratégies foncières dans les SCOT et PLU intercommunaux permettant de :

- densifier les centralités urbaines,
- développer la mixité fonctionnelle,
- développer les surfaces boisées/préserver les prairies et les espaces agricoles.

Objectif 2020 : limiter à 500 ha/an
l'artificialisation des sols, diviser par 2 la
consommation d'espaces agricoles

Objectif 2050 :
100 % de renouvellement urbain /
reconversion de sites

- **Mise en concertation du Volet climat dans le cadre de la concertation du SRADDT**

- des rencontres infra-régionales
- une journée régionale avec les acteurs régionaux

avant son adoption (fin 1^{er} semestre 2013)

- **Stratégie régionale CLIMAT = une matière première pour le débat à venir en région sur la transition énergétique**