



PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

**A D E M E**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



# Élaboration du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie du Nord-Pas-de-Calais

## *Atelier 3 « Industrie »*

19 mai 2011





**Introduction**

# Le SRCAE... c'est quoi ?

- Une déclinaison majeure de la Loi « Grenelle 2 »
- Un document stratégique qui a vocation à définir des orientations régionales partagées à l'horizon 2020 et 2050
  - réduction des émissions de gaz à effet de serre
  - maîtrise de la demande énergétique
  - développement des énergies renouvelables
  - lutte contre la pollution atmosphérique
  - adaptation au changement climatique



# Le SRCAE... c'est quoi ?

- Co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional  
... d'ici l'été 2011, date fixée par la loi « Grenelle 2 » pour la validation du schéma  
... sur la base des nombreux travaux, données et études déjà réalisés

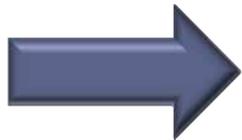
*Lien avec le Plan Climat régional, le schéma régional des énergies renouvelables et le Plan Régional de la Qualité de l'air*

# Le SRCAE... c'est quoi ?

*3 volets :*

Un état des lieux dynamique  
Des orientations stratégiques  
L'annexe « schéma régional  
éolien »

# Pourquoi une démarche de concertation ?



*Les performances à atteindre dépendront :*

- *des politiques menées à toutes les échelles territoriales,*
- *de la participation active de l'ensemble des habitants et acteurs économiques de la région.*

# Quel est le rôle des ateliers ?

⇒ Co-construire

⇒ Assurer une cohérence entre les différentes échelles

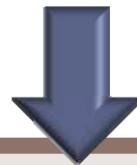
⇒ Former et mobiliser les futurs relais du SRCAGE

# Le programme des trois réunions

Réunion n°1 : **compléter le diagnostic** régional et apprécier **les enjeux**



Réunion n°2 : se fixer des **objectifs** et des **grandes orientations** à horizon 2020 et 2050



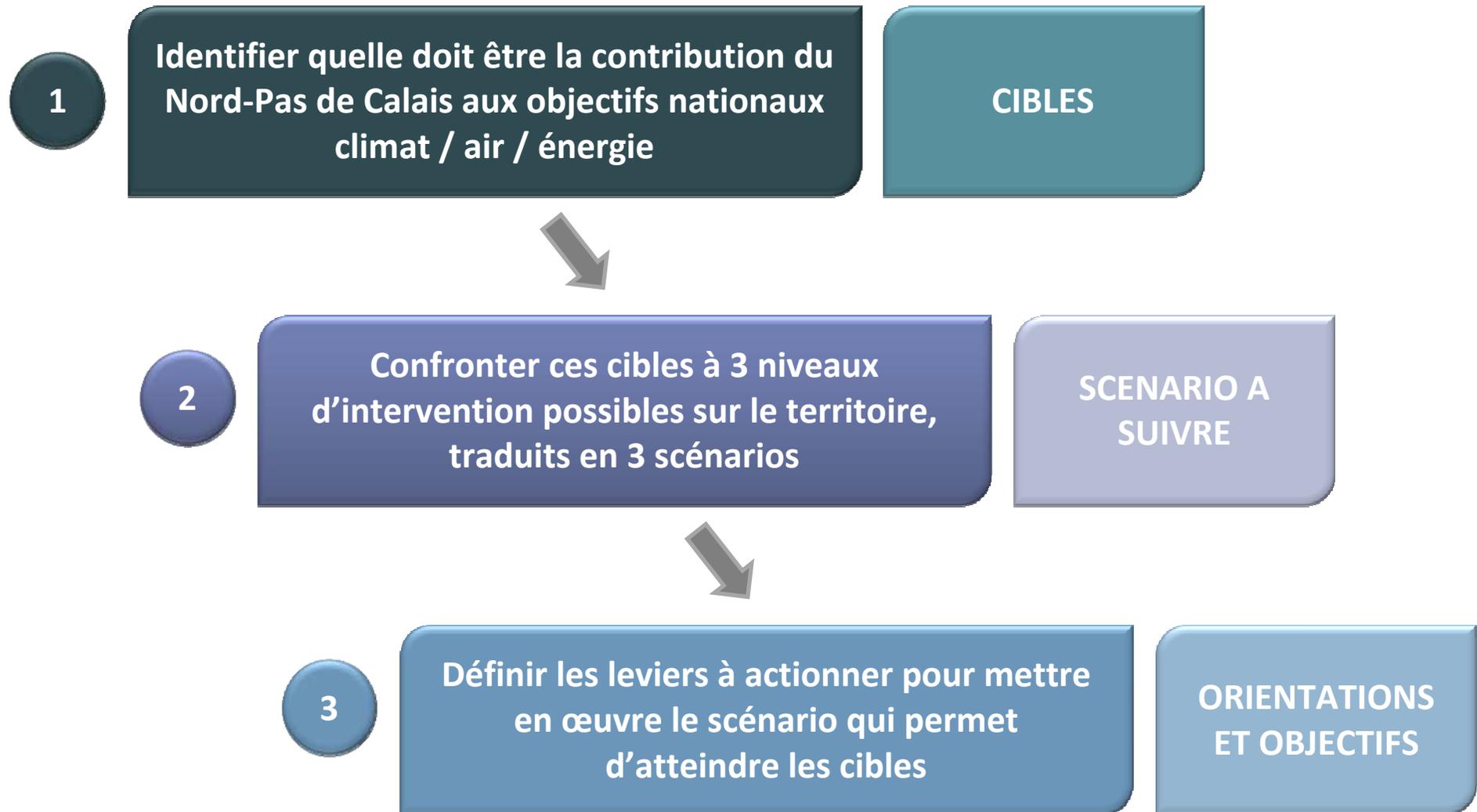
Réunion n°3 : **valider les orientations** retenues pour le SRCAE et préciser les **conditions de leur mise en œuvre**

# Le déroulement de la réunion

<b>14h</b>	<b>Mot de bienvenue</b>
<b>14h30</b>	<b>Retour sur la méthode qui a permis de définir les orientations du SRCAE</b>
	<b>Travail collectif sur les objectifs et orientations du SRCAE dans le secteur de l'industrie</b>
<i>15h</i>	<i>les orientations de court terme</i>
<i>16h</i>	<i>les orientations de long terme</i>
<i>16h45</i>	<i>les orientations relatives aux modes de production et de consommation</i>
<b>17h</b>	<b>Conclusion de l'atelier</b>

**Retour sur la méthode qui a  
permis de définir les  
orientations du SRCAE**

# Une démarche en 3 étapes :



## Les principes de définition des cibles

Les cibles affichées dans le SRCAE du NPDC :

- *constitueront un minimum*
- *devront pouvoir être atteints*
- *doivent a minima être comparables à l'intensité d'effort au niveau national*
- *peuvent être supérieurs aux objectifs nationaux*

## Les cibles retenues :

**Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des consommations énergétiques** finales par rapport à celles constatées en 2005

⇒ *déclinaison du 3x20*

**Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des émissions de gaz à effet de serre** par rapport à celles constatées en 2005

⇒ *déclinaison du 3x20*

**Viser une réduction de 75%, d'ici 2050, des émissions de l'ensemble des GES** par rapport à celles constatées en 2005

⇒ *déclinaison du Facteur 4*

**Viser un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national** (au minimum x3)

⇒ *déclinaison du 3x20*

**Réduire les émissions des polluants atmosphériques** dont les normes sont régulièrement dépassées : NOx et Particules

⇒ *respect des normes réglementaires*

**Adapter le territoire régional** aux impacts du changement climatique

⇒ *pas d'objectifs spécifiques*

## Les 3 scénarios élaborés

**Pré-  
Grenelle**

Une évolution sans les mesures du Grenelle de l'Environnement

**Mesures Grenelle**

L'évolution prévisible dans un contexte de mise en œuvre des mesures nationales du Grenelle et des directives européennes.

**Objectifs Grenelle**

L'évolution prévisible dans le cadre d'une mise en œuvre des mesures du Grenelle, des directives européennes et d'un ensemble de mesures techniques et organisationnelles visant une perspective 3 x 20 et Facteur 4 en région

*L'impact des politiques d'adaptation au changement climatique et la scénarisation de l'évolution de la qualité de l'air ne sont pas encore intégrés à ces scénarios, mais le seront prochainement.*

## Les résultats de la scénarisation sur les consommations d'énergie

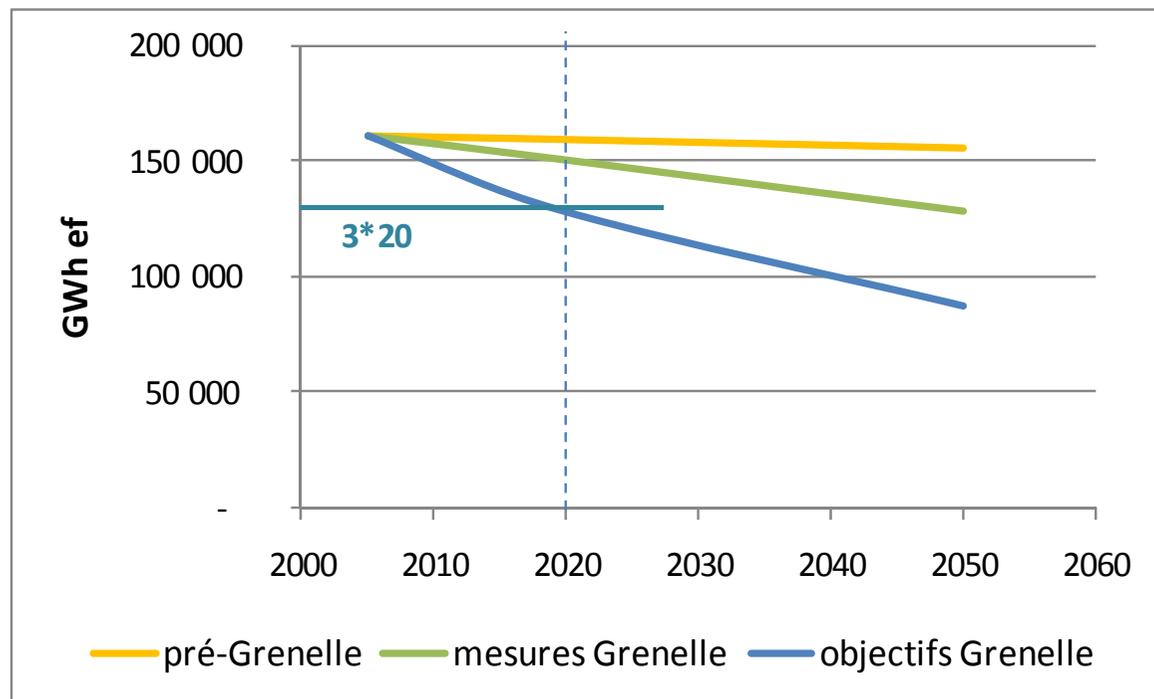
Pré-Grenelle

Mesures Grenelle

Objectifs Grenelle

La mise en œuvre des mesures nationales du Grenelle de l'Environnement, telles que traduites aujourd'hui dans les faits, **ne permet pas l'atteinte de l'objectif de 20% d'économie d'énergie.**

**L'ambition portée par le scénario Objectifs Grenelle** s'inscrit pour sa part dans une perspective 3x20 : - 20% de conso énergétique en 2020



## Les résultats de la scénarisation sur les émissions de GES

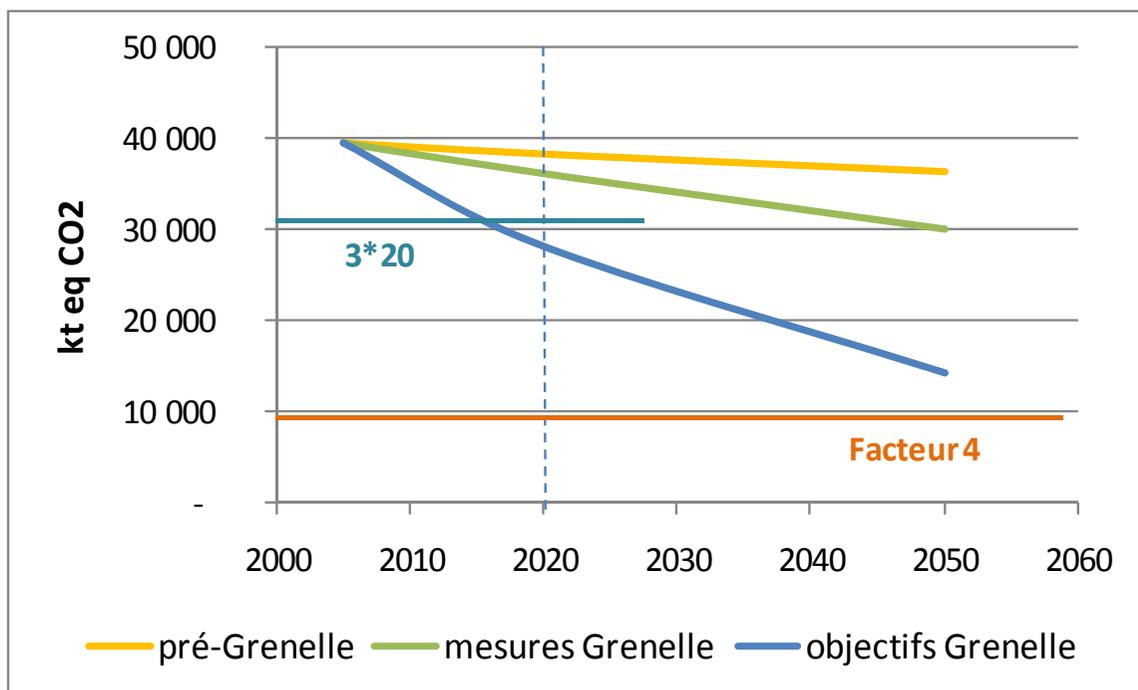
Pré-  
Grenelle

Pas d'atteinte du 3 × 20 (-20% GES en 2020) ni du Facteur 4 (-75% GES en 2050)

Mesures  
Grenelle

Objectifs  
Grenelle

L'objectif de 20% de réduction des émissions de GES est atteint.

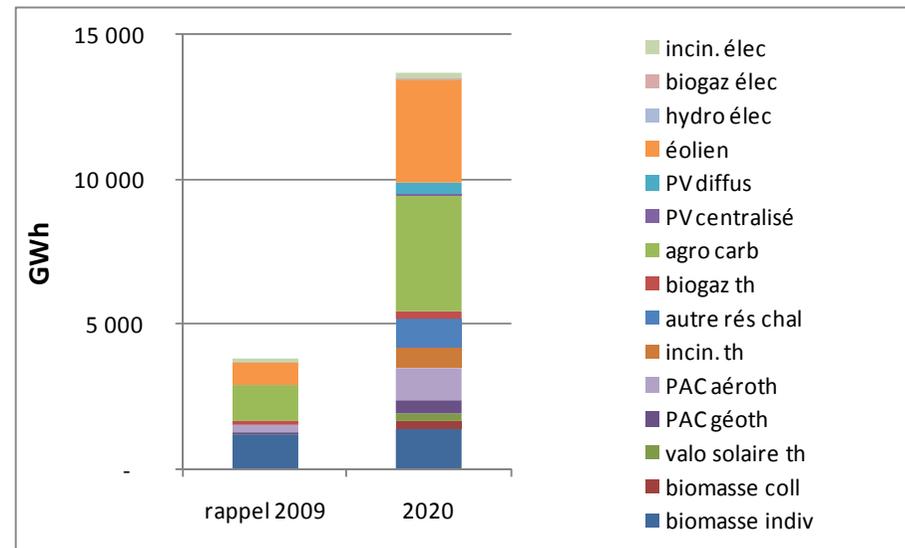


Les **objectifs du Facteur 4** restent pour l'instant très difficilement atteignables, même dans une perspective d'action volontaire ou l'on atteint une réduction de 60%.

## Les résultats de la scénarisation sur la production d'ENR

### Objectifs Grenelle

Part ENR dans conso	Sur conso totale	Hors sidérurgie
Situation 2009	2.8%	3.6%
Prospective 2020	11%	14%



**Avec une multiplication par 4 de la production actuelle d'ENR (scénario objectifs Grenelle), la « barre » des 23% d'ENR dans le mix énergétique n'est pas atteinte.**

La région part d'une situation existante sensiblement en retrait au regard de la moyenne nationale (11% en 2008)

(hors agrocarburants porté au niveau national) Effort principalement porté par : éolien, PAC aérothermiques (Air/Eau et non pas Air/Air), nouveaux réseaux de chaleur (Énergies fatales et ENR)

Des marges de manœuvre sur énergies marines, mais hors périmètre SRCAE

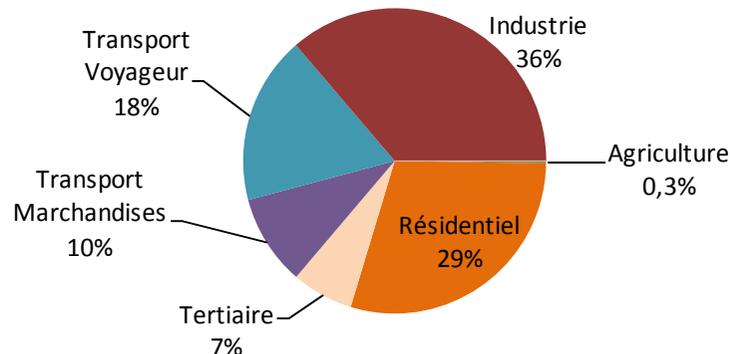
## Le scénario retenu : le scénario Objectifs Grenelle

### Objectifs Grenelle

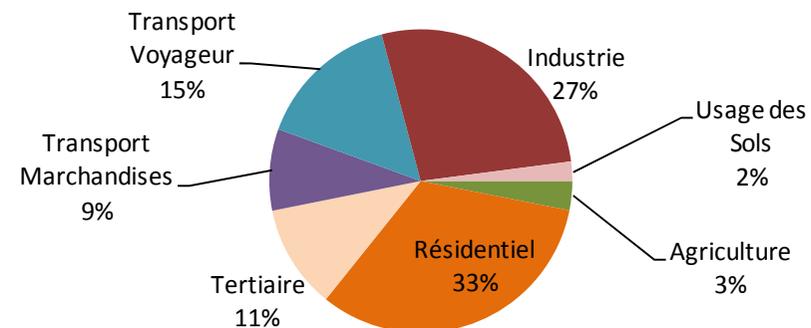
L'évolution prévisible dans le cadre d'une mise en œuvre des mesures du Grenelle, des directives européennes et d'un ensemble de mesures techniques et organisationnelles visant une perspective 3 x 20 et Facteur 4 en région

Ce scénario nécessite des efforts répartis entre secteurs :

Scenario "objectifs Grenelle"  
Contribution des secteurs  
à la baisse de conso énergétique



Scenario "objectifs Grenelle"  
Contribution des secteurs  
à la baisse d'émissions de GES



## Détails des scénarios : Diagramme des effets - énergie

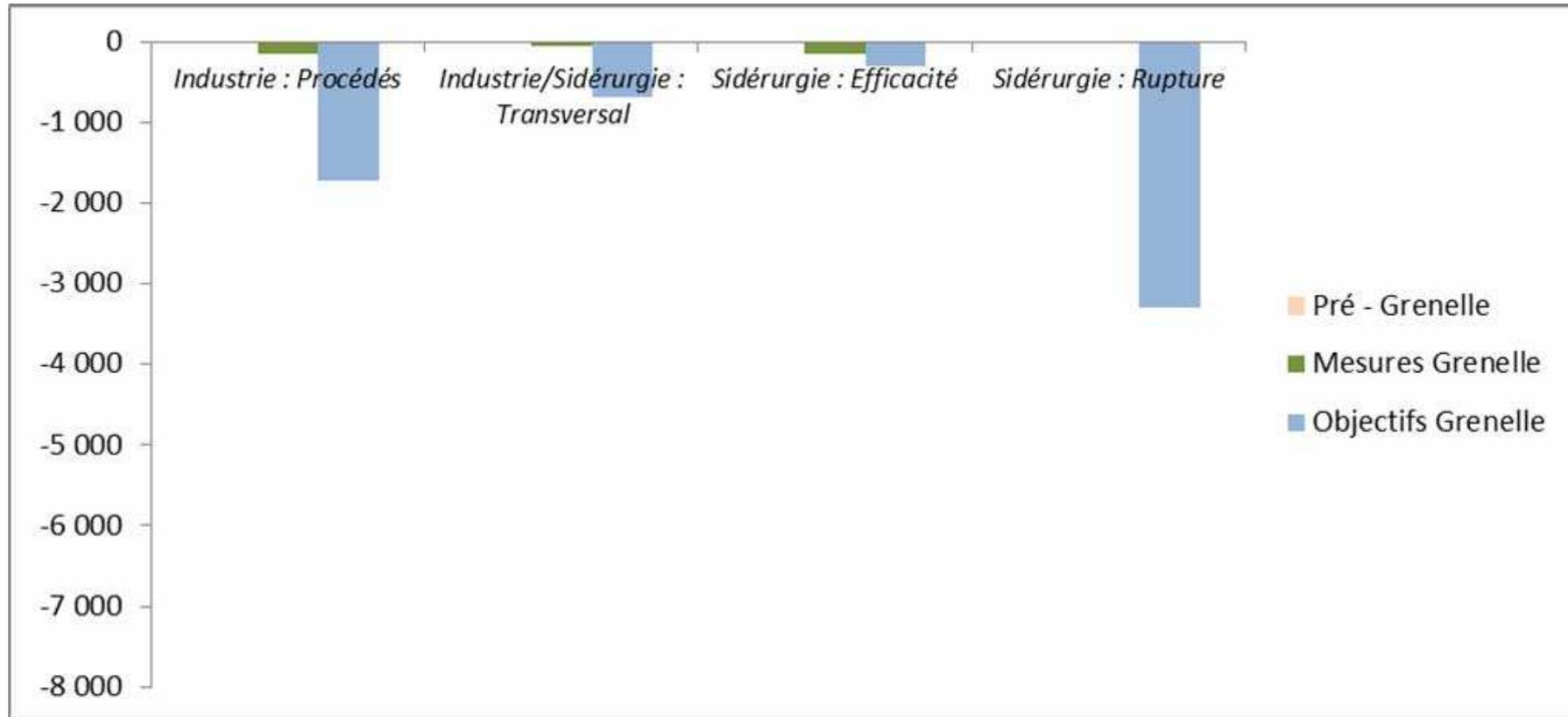


Economies d'énergie à l'horizon 2020 pour les différents scénarios étudiés

2

Confronter ces cibles à 3 niveaux d'intervention possibles sur le territoire, traduits en 3 scénarios

## Détails des scénarios : Diagramme des effets - GES



Atténuation d'émission à l'horizon 2020 pour les différents scénarios étudiés

## Détails des scénarios : Diagramme des effets - GES



Atténuation d'émission à l'horizon 2050 pour les différents scénarios étudiés

## La définition du format des objectifs et orientations

- Un **point clé dans la réalisation du scénario** « Objectifs Grenelle »
- Un **élément tangible**, utilisable par les territoires pour les déclinaisons futures dans les documents de planification (PCET, PLU, PDU, SCOT...)
- Une proposition de **traduction opérationnelle des objectifs et orientations** sous forme « boîte à outils »

## L'identification des pistes d'orientations et d'objectifs

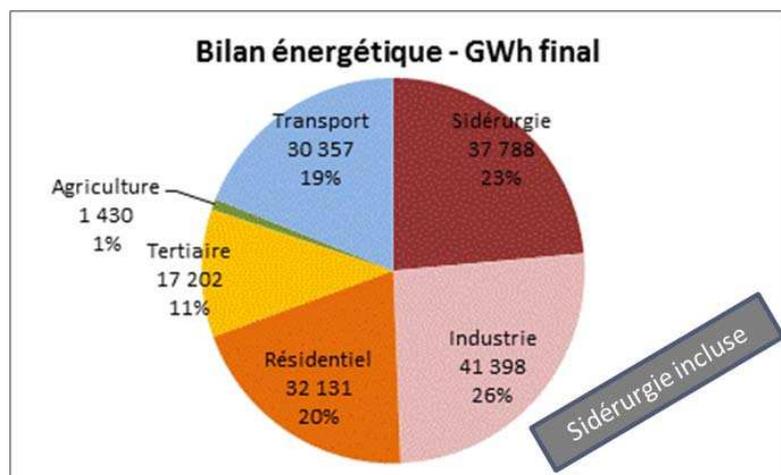
**Pour décliner le Scénario Objectifs Grenelle, une valorisation :**

- **des propositions réalisées lors des ateliers, CAP et COTER**
- **des contributions adressées par écrit**
- **des projets, plans, schémas et démarches en cours**
- **des expériences menées actuellement sur d'autres territoires (bonnes pratiques)**

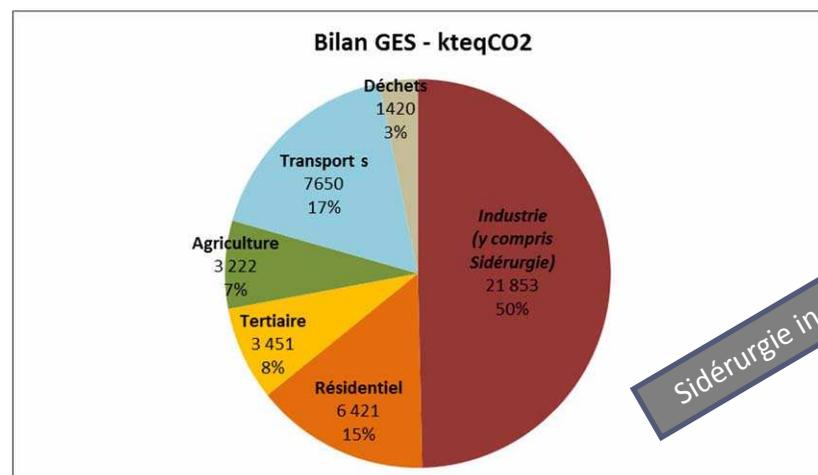
# **Travail collectif sur les objectifs et orientations du SRCAE relative au secteur industriel**

## Rappel : les principales caractéristiques du secteur industriel

- **34% des consommations énergétiques** hors sidérurgie et 49% sidérurgie incluse contre 23% en France
- **50% des émissions de GES** de la région
- **l'un des principaux générateurs d'émissions de polluants atmosphériques** en région, en particulier de dioxyde d'azote (NOx), de monoxyde d'azote (CO), d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de dioxyde de soufre (SO2)



**Consommation énergétique finale par secteur en région Nord-Pas-de-Calais**  
Source : NORENER, Energies Demain



**Emissions de gaz à effet de serre par secteur**  
Source : NORCLIMAT, Energies Demain

## Rappel : les principaux enjeux du secteur industriel

### Un enjeu économique et social :

Réduire la vulnérabilité du secteur vis-à-vis de ses consommations énergétiques  
Sauvegarder une industrie sidérurgique en l'orientant vers procédés peu émissifs

### L'imbrication des industries dans leur territoire :

Valoriser l'énergie fatale des industries

- *valorisation sous-produit industriel*
- *aide à la sortie des énergies fossiles*
- *aide à la structuration de réseaux de chaleur*

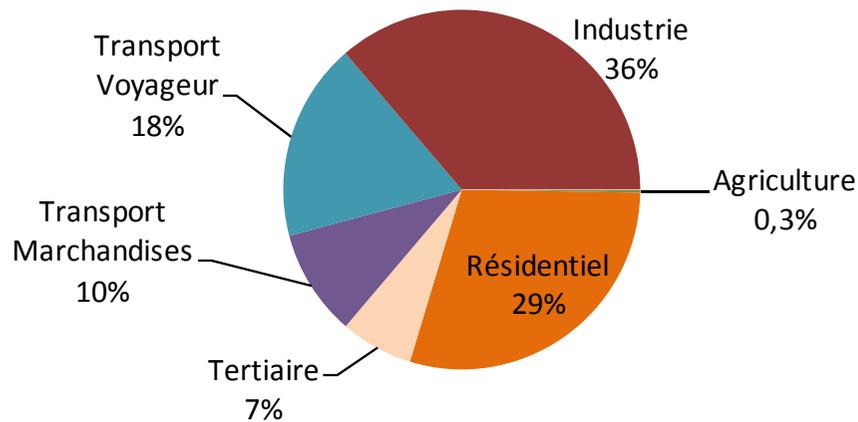
## Rappel : les principaux enjeux du secteur industriel

### Second secteur clé de la qualité de l'air sur les polluants prioritaires NOx et PM10

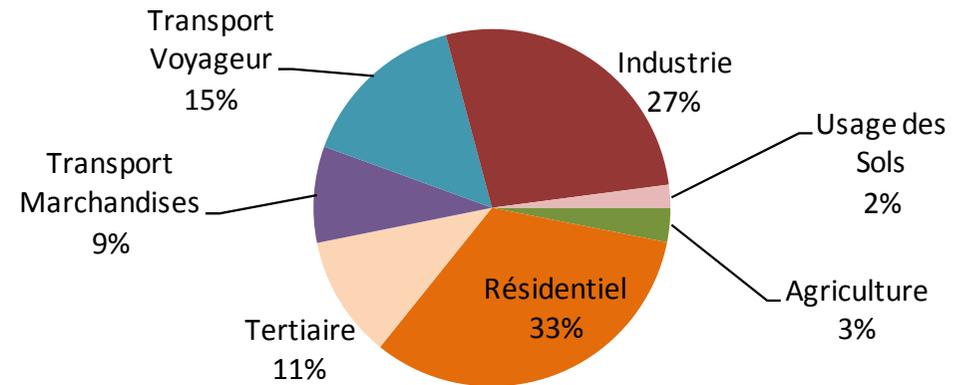
- contributions importantes aux concentrations de NOx et de poussières dans l'air
- leviers principaux sont réglementaires via l'application des directives
  - sur les émissions industrielles (IPPC) et la mise en place des meilleurs techniques disponibles à un coût acceptable sur les installations existantes
  - sur les quotas d'émissions (SCEQE) qui vont entraîner des évolutions sur les émissions de GES mais aussi de polluants atmosphériques

# Vision d'ensemble des orientations du secteur industriel

Scenario "objectifs Grenelle"  
Contribution des secteurs  
à la baisse de conso énergétique



Scenario "objectifs Grenelle"  
Contribution des secteurs  
à la baisse d'émissions de GES



**Le secteur de l'industrie représente :**

✓ **36 % de l'effort à fournir pour réduire les consommations énergétiques**

✓ **27 % de l'effort à fournir pour réduire les émissions de GES**



**3 orientation identifiées pour la sidérurgie**

**2 orientation identifiée pour les autres industries**

Les orientations à inscrire dans le  
schéma

Sidérurgie

## Orientation n°1

Accentuer l'orientation de l'industrie sidérurgique vers la production d'acier à partir de matières recyclées : passage de la proportion acier primaire / acier recyclé de 35/65 actuellement à 30/70 en 2020, puis 20/80 en 2050

*Cette orientation vous semble-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

### Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation

- PCET
- ...

*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

### Recommandations adressées aux acteurs publics locaux

- Structuration et amélioration de la collecte de ferrailles
- ...

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

*Voulez-vous ajouter d'autres ?*

## Orientation n°2

Accompagner l'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés de l'industrie sidérurgique

*Cette orientation vous semble-t-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

### Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation

- ???

- ...

*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

### Recommandations adressées aux acteurs publics locaux

- Soutien aux programmes de recherche

-...

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

*Voulez-vous ajouter d'autres ?*

### Orientation n°3

Chercher à développer la substitution du coke par le coke de bois, et tester la faisabilité de la capture/séquestration du carbone

*Cette orientation vous semble-t-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

#### Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation

- ...  
- ...

*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

#### Recommandations adressées aux acteurs publics locaux

- ...  
- ...

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

*Voulez-vous ajouter d'autres ?*



Les orientations à inscrire dans le  
schéma

Autres industries

## Orientation n°4

Accompagner les efforts d'amélioration de l'efficacité énergétique

*Cette orientation vous semble-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

**Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation**

- ...

- ...

*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

**Recommandations adressées aux acteurs publics locaux**

- ...

- ...

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

*Voulez-vous ajouter d'autres ?*

## Orientation n°5

Veiller à l'emploi des meilleures technologies disponibles pour une réduction des émissions atmosphériques de polluants pour une révision d'autorisation d'exploiter ou pour les nouvelles demandes d'autorisations

*Cette orientation vous semble-t-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

### Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation

- ...

- ...

*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

### Recommandations adressées aux acteurs publics locaux

- ...

- ...

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

*Voulez-vous ajouter d'autres ?*

## Orientation n°6

Valoriser les gisements en énergie fatale par la création et l'alimentation de réseaux de chaleur

*Cette orientation vous semble-t-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

### Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation

- PCET
- ...

*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

### Recommandations adressées aux acteurs publics locaux

- identification des gisements de chaleur fatale sur les territoires et mise en regard des besoins thermiques alentour
- ...

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

*Voulez-vous ajouter d'autres ?*

## Orientation n°7

Développer l'usage du solaire thermique dans les industries à forts besoins de chaleur (notamment industrie agroalimentaire)

*Cette orientation vous semble-t-elle à amender ?*

*Quelle formulation vous semble la plus parlante dans la perspective de reprendre cette orientation dans vos démarches ?*

### Principaux acteurs/documents pouvant mettre en œuvre cette orientation

- ...
- ...

### Recommandations adressées aux acteurs publics locaux

- ...
- ...

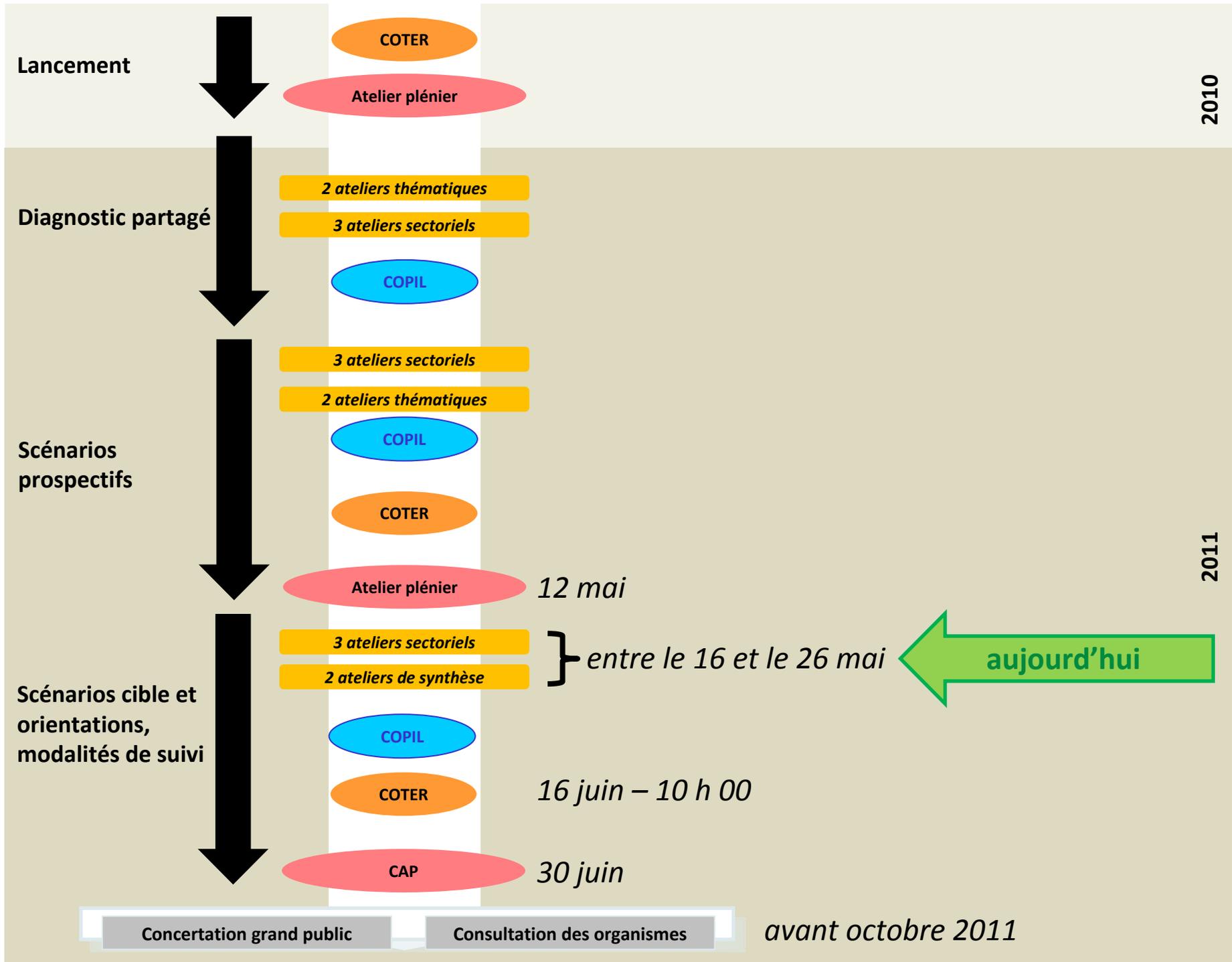
*Quels sont les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre de cette orientation ? Appartiennent-ils à un secteur industriel en particulier ? Par quels documents peuvent-ils être incités à agir ?*

*Ces recommandations adressées aux acteurs publics locaux sont-elles pertinentes pour soutenir les industriels ?*

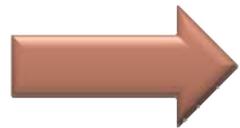
*Voulez-vous ajouter d'autres ?*

Au-delà de ces orientations sectorielles, quelles sont les orientations transversales visant une **évolution des modes de production et de consommation** à inscrire dans le SRCAE ?

**Quelles sont les prochaines échéances ?**

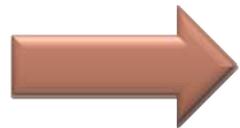


# Pour mémoire : comment contribuer à l'issue de l'atelier ?



Une plate-forme collaborative pour accéder aux documents présentés en séance :

<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?-SRCAE>



La possibilité d'adresser vos remarques et compléments par mail à

[srcae.dreal-npdc@developpement-durable.gouv.fr](mailto:srcae.dreal-npdc@developpement-durable.gouv.fr)

[srcae.environnement@nordpasdecalais.fr](mailto:srcae.environnement@nordpasdecalais.fr)



*Liberté • Egalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

**A D E M E**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



RÉGION  
Nord-Pas de Calais

# Merci pour votre participation

