



« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011

Evolution du système d'échange de quotas de CO2

Yohann PAMELLE

DREAL PACA

Service Prévention des Risques

Unité Risques Chroniques et Sanitaires



SOMMAIRE

- **Présentation du système d'échange de quotas de CO2**
- **Allocation de quotas pour la troisième phase : 2013-2020**
- **Définition de sous installation**
- **Collecte de données**

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011

Présentation du système d'échange de quotas de CO2



Systeme d 'echange de quotas

- **Un systeme europeen (EU ETS)**
- **Element central de la politique europeenne climatique adoptee pour respecter les objectifs pris dans le cadre du Protocole de Kyoto**
- **Lance en 2005 : il s'agit du premier systeme de plafonnement et d'echanges de quotas de gaz a effet de serre au monde**
- **Le systeme couvre environ 11 000 installations industrielles et de production d'energie et represente plus de 40 % des emissions europeennes de gaz a effet de serre**
- **3 phases :**
 - Phase 1 : 2005 a 2007 (PNAQ I)
 - Phase 2 : 2008 a 2012 (PNAQ II)
 - Phase 3 : 2013 a 2020 (SCEQE)

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Systeme d 'échange de quotas

- **Principe**
- **les États imposent un plafond sur les émissions des installations concernées et distribuent les quotas d'émission correspondants.**
- **Les entreprises assujetties ont ensuite la possibilité d'échanger leurs quotas selon qu'elles sont excédentaires ou déficitaires, de sorte qu'un prix à la tonne de CO2 se forme sur un marché.**
- **À la fin de chaque année, les installations sont tenues de restituer un nombre de quotas correspondant à leurs émissions réelles.**

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Systeme d 'échange de quotas

- Textes applicables
- la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission dans la Communauté modifiée par la directive 2009/29 qui étend le champ d'application à diverses activités (chimie et aluminium) et change les règles d'allocation applicables
- Décision de la Commission du 27/04/2011 définissant des règles transitoires pour l'ensemble de l'Union concernant l'allocation harmonisée de quotas d'émission à titre gratuit conformément à l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE
- Décision n°2010/2/UE du 24/12/09 établissant, conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, la liste des secteurs et sous-secteurs considérés comme exposés à un risque important de fuite de carbone

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Systeme d 'échange de quotas

- Textes applicables
- arrêté ministériel du 1er avril 2010 fixant les modalités de la déclaration et de la vérification des émissions des installations entrant à compter du 1er janvier 2013
- arrêté ministériel du 8 avril 2011 fixant la procédure d 'affectation de quotas pour la 3ème période du système d 'échanges de gaz à effet de serre

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011

Allocation pour la troisième phase 2013 2020



Systeme d 'échange de quotas

- **Principales évolutions**
- **Les règles d 'allocation ne sont plus fixées au niveau national mais au niveau communautaire**
- **Allocation par benchmark remplace l 'allocation fondée auparavant sur les émissions historiques, sectorielles et un plafond national. Ceci devrait favoriser les installations les plus performantes dans un secteur**
- **Les innovations consistent notamment à élargir très notablement le champ d'application du système d'échange à des installations nouvelles des secteurs de la chimie, de la fabrication d'aluminium et des métaux non ferreux, ainsi qu'à rendre très large la définition des installations de combustion de plus de 20 MW**

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Systeme d 'échange de quotas

Désormais :

Allocation par mise aux enchères mode dominant

Allocation à titre gratuit à 80% en 2013 baissant progressivement pour aller à 30% en 2020

Allocation à 100 % pour secteurs exposés aux fuites de carbone

Principe : allocation par benchmark : produit d'un benchmark et d'une quantité annuelle de production

Plus équitable que émissions historiques, favorise les installations performantes

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Les règles d'allocation

- un facteur de correction intersectoriel pour que somme des quotas alloués ne dépasse pas le plafond européen
- plafond européen: correspond à une baisse de 21% par rapport aux émissions de 2005
- diversité d'activités au sein d'une installation, allocation par sous-installations
- producteurs d'électricité : pas de quotas gratuits

Cogénérations = producteur d'électricité dès lors qu'il a produit plus d'électricité qu'il n'en a consommé depuis 2005. Quotas que pour la chaleur produite

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Les règles d'allocation

Le principal : benchmark correspondant à des produits.

- 52 produits représentant 75 % des émissions
- benchmark = émission moyenne des 10% d'installations les moins émettrices
- annexe I liste des produits avec leur benchmark et le degré d'exposition à la concurrence de l'activité
- formule : benchmark x production durant l'année de référence

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Les règles d'allocation

- benchmark chaleur

Par défaut, en l'absence de benchmark produit

Formule : consommation de chaleur mesurée par un compteur d'énergie thermique pendant la période de référence x 62,3 tonnes deCO2 / térajoule

En cas d'impossibilité de mesurer la chaleur par un compteur d'énergie thermique, benchmark combustible

Puissance utile

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Les règles d'allocation

Benchmark combustibles

- Utilisé par défaut, lorsque benchmark chaleur ne peut être utilisé (compteur d'énergie thermique impossible à utiliser)

PCI

- Formule : consommation de combustibles pendant la période de référence en TJ X benchmark 56,1 tonnes de CO2 / Tjoules

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Les règles d'allocation

Emissions historiques pour sous-installation émettant des émissions de procédé

Formule : émissions pendant la période de référence (médiane 2005-2008 ou médiane 2009-2010) X 0,97

Les allocations se font au niveau des sous-installations

Les sous – installations se distinguent en fonction du mode d'allocation applicable et en fonction du degré d'exposition aux fuites de carbone de l'activité

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



« Quotas
CO2 »

Définition d'une sous installation

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Sous –installations

« Quotas
CO2 »

En principe, sous –installations afférentes à des benchmarks produits

- liste des benchmarks produits en annexe à la décision la sous installation comprend tous les intrants et extrants et les émissions correspondantes, concernant la production d'un produit listé dans l'annexe 1

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Sous –installations

- sous-installations afférentes à un benchmark chaleur

Intrants, extrants et émissions correspondantes non couvertes par une sous-installation afférente à un benchmark produit, pour la production, l'importation de **chaleur mesurable** .

- **chaleur mesurable** : un flux thermique net transporté dans des canalisations ou des conduits identifiables au moyen d'un milieu caloporteur tel que, notamment, la vapeur, l'air chaud, l'eau, l'huile, les métaux et les sels liquides, pour lequel un compteur d'énergie thermique est installé ou pourrait l'être;

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Sous-installations

En cas de chaleur non mesurable avec un compteur d'énergie thermique :

Sous –installation afférente à un benchmark combustible

Il s'agit d'intrants et d'extrants avec émissions correspondantes non couverts par un benchmark produits,

Où la consommation de chaleur n'est pas mesurable cad un **compteur d'énergie thermique** ne peut être utilisé

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Ministère
de l'écologie,
de l'énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

e l'énergie,
ent durable
ement



Articulation sous –installations

Les différentes sous-installations n'existent que là où la sous installation avec benchmark produit ne s'étend pas.

Exemple fabrication de papier : il y a production de chaleur avec compteur d'énergie thermique, mais un benchmark produit. Donc pas de sous-installation avec benchmark chaleur.

Sous–installation avec Benchmark combustible : pas si chaleur mesurable avec un compteur d'énergie thermique.

Sous-installation avec émissions de procédé : pas dans le périmètre du benchmark produit

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Sous-installations : mode d'allocation

- Si benchmark produit : benchmark du produit* production médiane pendant la période de référence
- Si benchmark chaleur : benchmark chaleur: 62,3 Tonnes de CO2/térajoules * consommation de chaleur médiane pendant la période de référence
- Si Benchmark combustible : Benchmark combustibles : 56,1 tonnes de CO2/térajoules * Consommation de combustibles médiane pendant la période de référence.
- Si émissions de procédé : émission médiane de CO2 pendant la période de référence *0,97.

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Benchmark total

- Au total l'établissement peut avoir :
- 1 à 10 benchmark(s) produit
- 1 benchmark chaleur non soumis à fuite
- 1 benchmark chaleur soumis à fuite
- 1 benchmark combustible non soumis à fuite
- 1 benchmark combustible soumis à fuite
- 1 benchmark procédé non soumis à fuite
- 1 benchmark procédé soumis à fuite

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Niveau d'activité historique

Le niveau d'activité est, au choix :

La valeur médiane de la production ou de la consommation de chaleur ou de combustibles, ou de l'émission de CO2 de procédé pendant la période 2005 à 2008,

Ou

Pendant la période 2009 à 2010

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Sous-installations

-exemples :

produits amylicés

Pas de benchmark-produit, mais un benchmark chaleur pour le séchoir vapeur et un benchmark

Combustible pour le séchoir à flamme.

Production de lait

Benchmark chaleur mais

-lait en poudre : exposé aux fuites de carbones

- bouteilles de lait : non exposé aux fuites de carbone.

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



« Quotas
CO2 »

La collecte des données

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Collecte des données

Objectif : décision d'allocation (article 15)

- **identification de l'installation et des sous-installations**
- **la capacité installée et la production annuelle 2005-2008**
- **le caractère exposé ou non aux fuites de carbone (décision 2010/2/CE)**
- **le nombre de quotas alloués par sous –installations**
- **le nombre de quotas réduit; pour installations non exposées aux fuites de carbone.**
- **la possibilité pour l'installation d'être exclue (<25000 t CO2 et <35 mW) sur demande de l'exploitant**

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Collecte des données

Décision d'allocation :

« Quotas
CO2 »

Prise par l'Etat , la DREAL propose une fiche d'allocation, la DGEC valide la fiche d'allocation et la notifie à la Commission.

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Collecte des données

Comment déterminer la capacité initiale ?

Deux volumes de production mensuels les plus élevés du 1/1/2005 au 31/12/2008, rapportés à

720 heures par mois et 12 mois par an

Si impossible : vérification expérimentale de la capacité avec le vérificateur

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Systeme d 'échange de quotas

« Quotas
CO2 »

SCEQE : période 2013-2020

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Questionnaire-electronique-pour-l.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Remplissage-du-questionnaire.html>

Yohann
PAMELLE

Demande d 'allocation + 3 documents à remettre :
le questionnaire électronique
le rapport méthodologique
l 'avis d 'assurance raisonnable

Marseille

5 mai 2011



Systeme d'échange de quotas

La Fiche d'allocation comprendra les indications suivantes

- identification de l'installation (exploitant, nom de l'installation, numéro gidic, ville)
- identification de chaque sous-installation s'il y en a
- précision si les sous-installations correspondent à une activité considérée comme exposée aux fuites de carbone au sens de la décision 2010/2/UE
- pour chaque sous installation le montant d'allocation proposé, avec pour les sous installations non exposées aux fuites de carbone, la correction de l'allocation par un facteur allant de 80% en 2013 à 30% en 2020 ;

Montant total d'allocation prévue pour l'installation

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Navigation area:							Next sheet		Summary	
2	a	Top of sheet										
3		End of sheet										

BASELINE DATA REPORT

CONTENTS

[GUIDELINES AND CONDITIONS](#)

A. Sheet "InstallationData" - GENERAL INFORMATION ON THIS REPORT

- I [Identification of the Installation](#)
- II [Information on this baseline data report](#)
- III [List of sub-installations](#)
- IV [List of technical connections](#)

B. Sheet "SourceStreams(I)" - SOURCE STREAM DATA, EMISSIONS AND ENERGY INPUT DATA

Part I - Fuels and Process emissions

- I [Guidance for Source stream data](#)
- II [Fuels](#)
- III [Process emissions](#)

C. Sheet "SourceStreams(II)" - SOURCE STREAM DATA, EMISSIONS AND ENERGY INPUT DATA

Part II - Mass balances, CEMS, N2O, PFC, transferred CO2

- I [Mass balances](#)
- II [CEMS \(Continuous Emission Monitoring Systems\) for CO2 emissions](#)
- III [Nitrous Oxide Emissions \(N2O\)](#)
- IV [Perfluorocarbons \(PFC\)](#)
- V [Transferred or stored CO2](#)

D. Sheet "Emissions" - ATTRIBUTION OF EMISSIONS

- I [Total Direct Greenhouse Gas Emissions and Energy Input from Fuels](#)
- II [Attribution of emissions to sub-installations](#)
- III [Waste gases](#)

	A.	Navigation area:	Table of contents	Previous sheet	Next sheet	Summary
3	Installation	Top of sheet	Installation ID	Contact persons	Verifier	Further information
4	Data	End of sheet	Eligibility	Baseline period	Sub-installations	Technical connections

A. Sheet "InstallationData" - GENERAL INFORMATION ON THIS REPORT

I Identification of the Installation

1 General information:

(a) Name of the installation:

This name should be the same as has been already used for correspondence with the competent authority.

(b) Member State in which the installation is situated:

"Member State" means here: State which participates in the EU ETS, i.e. EU-27 and Iceland, Norway and Liechtenstein.

(c) Has this installation been included in the EU ETS before?

(d) Unique Identifier provided by the competent authority:

This is usually the ID code used for NAP II (if applicable), or any other ID used by the competent authority for correspondence.

For installations which will be included in the EU ETS only from 2013 onwards, operators are requested to contact the competent authority to receive such ID.

Competent authorities must ensure to have a unique ID available before notifying any data to the European Commission.

(e) Identification code of the Installation in the Registry:

This is usually a natural number, i.e. a code different from the Permit identifier used in the Registry.

For installations which will be included in the EU ETS only from 2013 onwards, such ID might not yet be available. For them this input field is optional. Operators are requested to contact the competent authority to receive such ID.

(f) Suggested unique ID for notification to the Commission:

(g) Information on the Greenhouse gas emissions permit:

Please provide here information on the greenhouse gas emissions permit (=permit issued in accordance with Articles 5 and 6 of the EU ETS Directive).

Member States may make this information optional if the competent authority is in possession of this information already.

Name of Competent authority:

First GHG permit received when the installation was included in the ETS for the first time:

i. Permit-ID:

ii. Date of issuance:

Most recent update of the permit, if applicable:

iii. Permit-ID:

iv. Date of issuance:

(h) Date of start of operation of the installation:

This input is only relevant if the installation, as a whole, has started operation after 1 January 2005.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	D. Emissions			Navigation area:	Table of contents	Previous sheet	Next sheet					
3				Top of sheet	Emissions and Energy Input	Emissions Attribution	Emissions related to private h					
4				End of sheet	Waste gases (1)	Waste gases (2)						

D. Sheet "Emissions" - ATTRIBUTION OF EMISSIONS

I Total Direct Greenhouse Gas Emissions and Energy Input from Fuels

This section contains the summary of the emissions and energy content data from the two sheets "B_SourceStreams(I)" and "C_SourceStreams(I)" where the Member State allows the data to be entered aggregated instead of filling in these two sheets, the relevant entries must be made in the table below.

[For further information see general notes at the beginning of sheet B.](#)

1 Automatically calculated data at installation level

Data displayed here are the automatic summary from data entered in sheets B and C.

Installation level data:	Unit	2005	2006	2007	2008
Total CO2 emissions	t CO2 / year				
<i>Memo-Item: Biomass emissions</i>	t CO2 / year				
Total N2O emissions	t CO2e/year				
Total PFC emissions	t CO2e/year				
Total direct emission of the Installation	t CO2e/year				
Total energy input from fuels	TJ / year				

2 Input if Member State allows aggregated reporting at installation level

If according to section B.1.d you are allowed to enter emission totals instead of detailed source stream data, then input in this section is mandatory.

Installation level data:	Unit	2005	2006	2007	2008
Total CO2 emissions	t CO2 / year				
<i>Memo-Item: Biomass emissions</i>	t CO2 / year				
Total N2O emissions	t CO2e/year				
Total PFC emissions	t CO2e/year				
Total direct emission of the Installation	t CO2e/year				



Systeme d 'échange de quotas

« Quotas
CO2 »

**Contenu du rapport méthodologique (art. 1 de l'am du
01/04/2011)**

- **description de l'installation**
- **méthode de compilation des données**
- **les étapes de calcul**
- **la méthode utilisée pour attribuer les émissions aux
différentes sous installations (sous forme de schéma
par exemple)**

[lien vers guide méthodologique](#)

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Renseignements

Site internet de la Commission européenne :

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/benchmarking_en.htm

Helpdesk en anglais de la Commission

Le helpdesk devrait fonctionner jusqu'à la fin septembre 2011. Il est organisé par Ecofys et Entec, et peut être joint comme suit :

Par téléphone: +44 (0) 203 287 8903

Mardi et Jeudi de 14.00 à 16.00 (Heure de Bruxelles)

Via e-mail

ECHelpdesk.ETSBenchmarks@Ecofys.com

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Systeme d 'échange de quotas

- **Calendrier**

- **31 novembre 2011** : notification de la liste des installations avec allocations de quotas à la Commission européenne
- **30 octobre 2011**: les DREAL adressent au MEDDTL les fiches d'allocation pour chaque installation, ainsi que la liste des installations à exclure au titre des petits émetteurs et la liste des producteurs d'électricité y compris les cogénérations qui vendent de l'électricité sur le réseau ;
- **30 juin 2011**: date limite d'envoi des demandes d'allocation (3 documents+demande) par les exploitants.

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



CONCLUSIONS

« Quotas
CO2 »

- **Extension du champs d 'application**
- **Les règles d 'allocation ne sont plus fixées au niveau national mais au niveau communautaire**
- **Allocation par benchmark**
- **Envoi de la demande d 'allocation avant le 1er juillet 2011 par les entreprises (+ 3 documents)**

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Questions ?



CONTACT

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011

- **Yohann PAMELLE**

Fonctionnel IPPC-Santé environnement
DREAL PACA

Service Prévention des Risques

Unité Risques Chroniques et Sanitaires

Tel : 04 91 83 63 95

Fax : 04 91 83 64 40

- yohann.pamelle@developpement-durable.gouv.fr



Liens utiles

« Quotas
CO2 »

- **MEDDTL : La page échange de quotas Rubrique effet de serre et changement climatique**

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Questionnaire-electronique-pour-l.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Remplissage-du-questionnaire.html>

- **ICPE : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>**

- **Internet DREAL**
page [CO2 DREAL](#)

- **Site EU ETS (emission trading system) de la Commission Européenne http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm**

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011



Glossaire

- **DREAL** : direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- **ICPE** : installation classée pour la protection de l'environnement
- **MEDDTL** : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement
- **ETS** : Emission trading system
- **PNAQ** : Plan national d'allocation d'émission
- **SCEQE** : Système communautaire d'échange de quotas d'émission
- **DGEC** : direction générale de l'énergie et du climat
- **CL** : fuite de carbone

« Quotas
CO2 »

Yohann
PAMELLE

Marseille

5 mai 2011