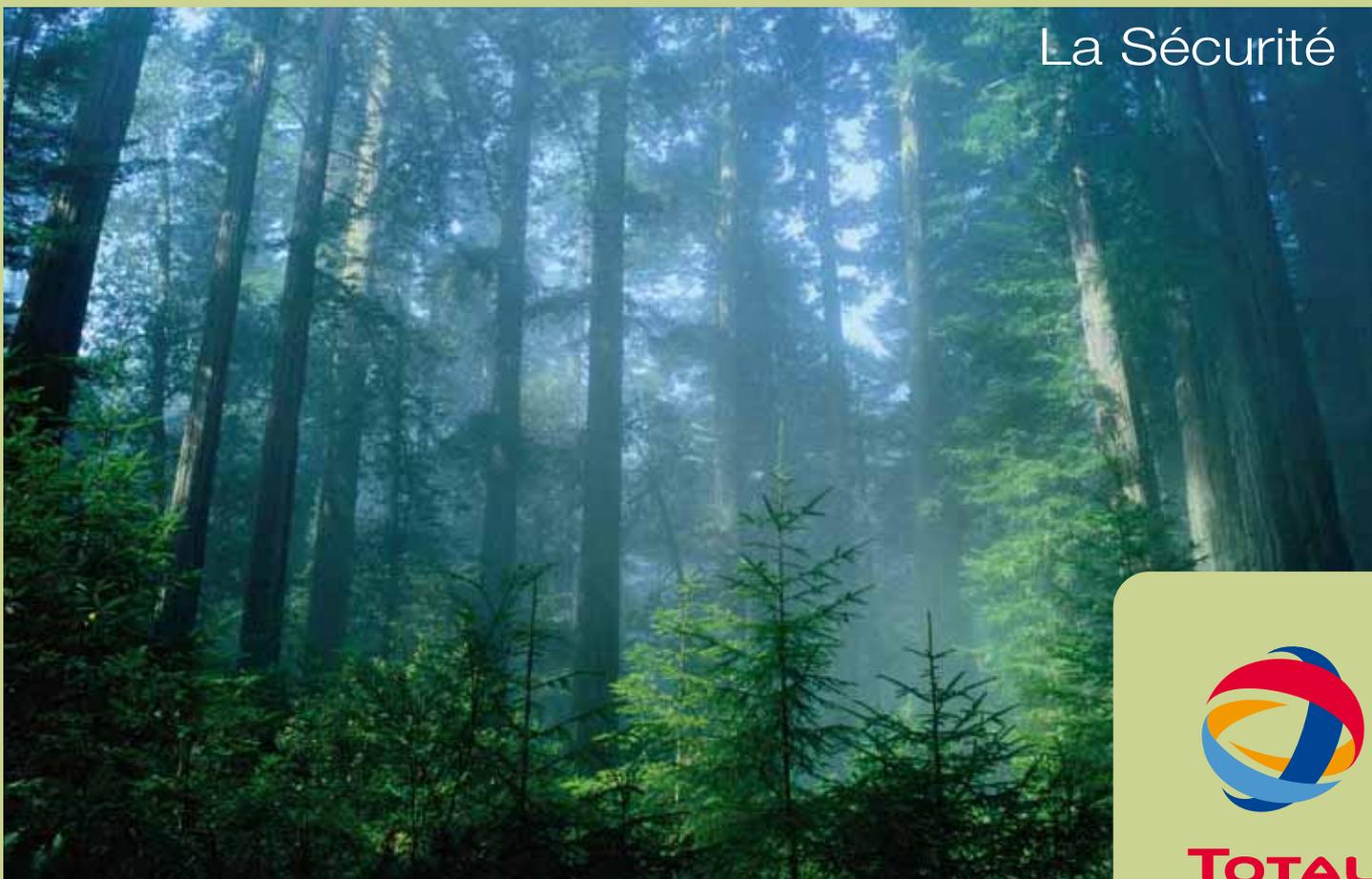




Pilote de **captage stockage** de **CO<sub>2</sub>**



La Sécurité



**TOTAL**



# Le pilote de **captage stockage** de **CO<sub>2</sub>**

## Sommaire

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Communes</b> concernées .....	2
Les scénarios d' <b>accident</b> .....	3
Le <b>Plan d'Intervention</b> .....	5

Le pilote CO<sub>2</sub>, développé par Total, est destiné à apporter des connaissances qui aideront à développer le captage et le stockage de CO<sub>2</sub> à échelle industrielle.

Cette technologie doit apporter sa contribution à la lutte contre l'effet de serre en complément d'autres efforts sur l'amélioration des rendements énergétiques et le développement des énergies renouvelables.

Cette brochure a pour but d'informer sur la sécurité du pilote de captage stockage de CO<sub>2</sub>, entre Lacq et Rouse.

Elle complète les éléments mis à disposition du public et diffusés :

- lors de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploitation
- par le biais de la Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS), composée de représentants des parties prenantes concernées par le pilote (élus locaux, associations, acteurs de la vie économique, services de l'État, groupe Total), qui se réunit régulièrement depuis Avril 2008.

## Le **CO<sub>2</sub>**, c'est...

(ou gaz carbonique, ou dioxyde de carbone.)

... un composé naturel du cycle du carbone essentiel à la vie (*photosynthèse*), mais aussi un produit résultant des activités humaines (*transports, industries...*).

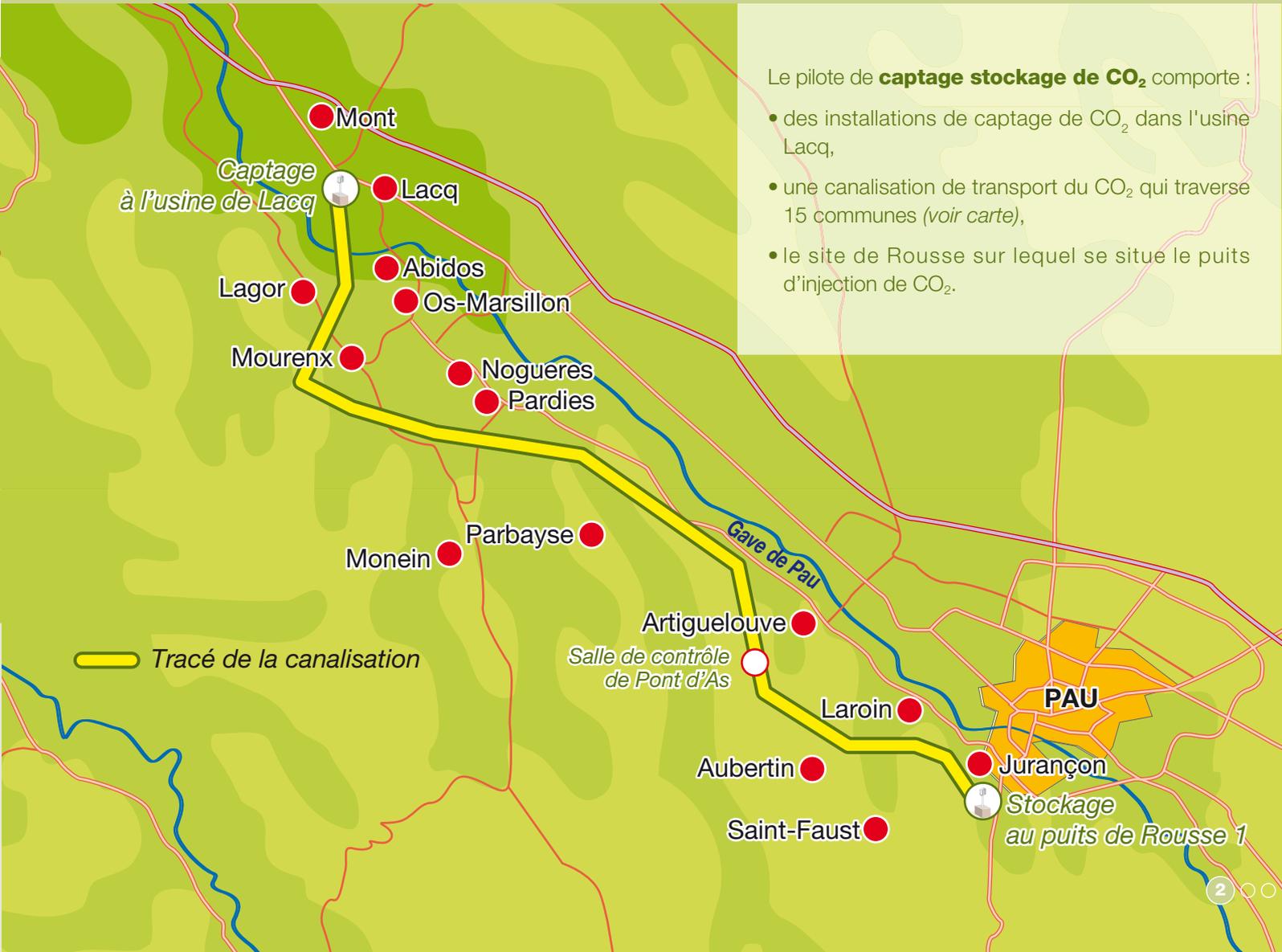
... un gaz à *effet de serre* qui influe sur le processus de changement climatique.



## Les communes concernées

Le pilote de **captage stockage de CO<sub>2</sub>** comporte :

- des installations de captage de CO<sub>2</sub> dans l'usine Lacq,
- une canalisation de transport du CO<sub>2</sub> qui traverse 15 communes (voir carte),
- le site de Rouse sur lequel se situe le puits d'injection de CO<sub>2</sub>.





## Le CO<sub>2</sub>, c'est aussi...

... Un gaz non toxique et non inflammable, présent à 0,05% dans l'air que nous respirons.

Il participe à la régulation du système respiratoire, et peut donc se révéler asphyxiant en cas d'extrême abondance (plus de 5% de volume dans l'air).

## En cas d'accident...

Les installations sont pourvues de différents dispositifs de contrôle et de sécurité afin de prévenir les dangers identifiés dans le dossier technique et d'instruction. Ces dispositifs permettent d'assurer entre autre l'information et la mise en sécurité des installations.

... Des mesures de protection adaptées sont mises en place par les services d'intervention :

- isolement de la zone d'émission,
- contrôles de l'atmosphère,
- établissement d'un périmètre de sécurité et maintien de la population à l'extérieur de ce périmètre,
- surveillance permanente du site jusqu'à ce que tout danger soit écarté.

## Les scénarios d'accident

En amont du projet plusieurs scénarios d'accident ont été étudiés.

Les accidents les plus graves conduiraient à une fuite importante de CO<sub>2</sub>. La probabilité pour que de tels accidents se produisent est extrêmement faible.

**Pour connaître des effets durables sur sa santé, un être humain devrait rester au moins 30 minutes à 50 mètres du point de fuite.**

### Scénario 1 : Le puits d'injection

Le CO<sub>2</sub> est injecté dans un puits analogue aux puits de production de gaz. Un dysfonctionnement simultané de toutes les sécurités associé à un arrachement de la tête de puits provoquerait un jet de CO<sub>2</sub>. La zone d'effets serait de 10 mètres autour du puits.

Ce scénario fait apparaître que les concentrations de CO<sub>2</sub> atteintes au niveau de la clôture du site n'entraîneraient pas d'effets irréversibles sur la santé (avec ou sans vent).

### Scénario 2 : La canalisation

Une rupture **complète** de la canalisation provoquerait une fuite de CO<sub>2</sub> dont les effets se feraient sentir dans un périmètre qui ne dépasse pas 50 mètres.

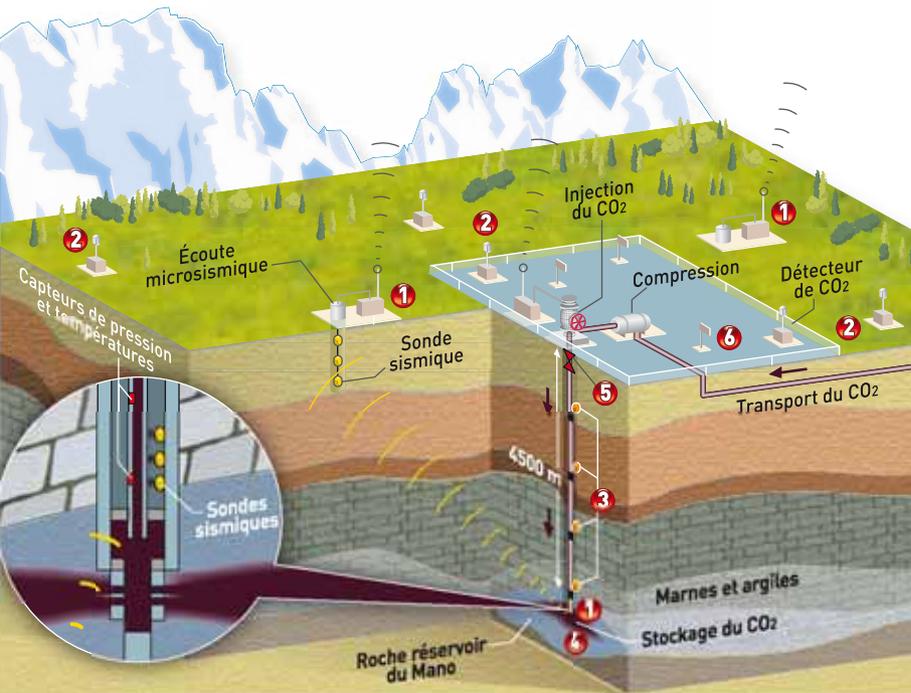
### Scénario 3 : Le réservoir

L'injection est effectuée dans un gisement de gaz épuisé, appelé «réservoir», situé à Rousse 1, à 4500 mètres de profondeur. Les caractéristiques propres au réservoir et au puits permettent d'écarter tout risque de fuite.





# Le dispositif de **surveillance**



- ❶ Ecoutes microsismiques
- ❷ Mesure des émanations de gaz du sol
- ❸ Suivi du puits injecteur
- ❹ Suivi de la pression et de la température du gisement
- ❺ Vanne de sécurité de fond
- ❻ Détecteurs de CO<sub>2</sub>

## La **canalisation de transport** et le **puits d'injection**

Des détecteurs de CO<sub>2</sub> sont répartis sur les différentes parties aériennes de la canalisation et en surface sur le site de Rouse 1. Les installations font l'objet d'une surveillance constante et les paramètres de l'exploitation sont suivis 24h sur 24 depuis la salle de contrôle située à Pont d'As où un exploitant est disponible jour et nuit. Le site de Rouse fait l'objet d'une surveillance vidéo permanente. En cas de dysfonctionnement des installations de surface, la mise en sécurité est réalisée de manière automatique.

## Le **réservoir**

Le dispositif de surveillance (*voir schéma ci-contre*) couvre le réservoir et son environnement et poursuit un double objectif :

- Assurer une surveillance très complète de l'environnement du réservoir (*écoutes des mouvements microsismiques, mesures périodiques des émanations de gaz du sol, étude de la flore, faune et biodiversité, suivi de la qualité des aquifères...*). Les informations collectées permettront d'identifier et de comprendre un phénomène inattendu qui pourrait être lié à l'injection du CO<sub>2</sub>,
- Être capable de réagir efficacement en cas d'anomalie.



# Le plan d'intervention

Total E&P France a élaboré un Plan d'Intervention et d'Organisation des Secours (PIOS) qui définit les mesures d'organisation et d'intervention ainsi que les moyens mis en oeuvre en cas d'accident ou incident grave survenant sur les installations. Ce plan a été communiqué à la Direction Régionale de L'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), ainsi qu'au Service Départemental d'Incendie et de Secours des Pyrénées-Atlantiques (SDIS 64).



## En cas de **fuite importante de CO<sub>2</sub>**

Le plan de mobilisation des secours est mis en oeuvre. Il prévoit :

- l'intervention des pompiers de la plateforme de Lacq coordonnée avec celle du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) pour assurer l'information et la protection des populations,
- l'intervention du personnel de Total E&P France pour mettre en sécurité les installations,
- la participation de l'astreinte supérieure Total E&P France (disponible 24h/24) pour assurer la liaison avec l'administration (information et coordination si nécessaire entre moyens internes au groupe Total et services publics de secours),

## En cas d'**anomalie** constatée par la surveillance de l'environnement et du réservoir

L'ensemble des paramètres enregistrés dans le cadre du suivi de l'environnement du site est périodiquement examiné par des équipes compétentes.

En cas d'évolution inattendue qui pourrait être attribuable au CO<sub>2</sub> injecté, des actions correctives adaptées seraient mises en place, en concertation avec l'Administration.

Ces actions peuvent conduire à l'arrêt de l'injection de CO<sub>2</sub>.





TOTAL E&P FRANCE  
RD 817 - BP 22  
64170 Lacq - FRANCE

Tél. : 05 59 92 22 22

[www.total.com](http://www.total.com)