



## Commission de suivi de site Stockage souterrain de gaz naturel de Saint-Illiers la Ville – 05 janvier 2017

Audrey Dufour - Chef de site



# Ordre du jour

---

## I. Généralités sur le stockage

- Les rôles du stockage & spécificité du stockage en nappe aquifère

## II. Bilan d'activité du site

- Bilan d'exploitation Injection 2015 & soutirage 2015/2016
- Bilan sur la sécurité et Exercices d'Urgence 2016
- Audits et Inspections

## III. Programmes de Travaux 2015/2016/2017

## IV. Aménagement paysager et biodiversité

## V. Actions de communication et implication locale

# 1

## Généralités sur le stockage

# Rôles du stockage

## Ajuster l'offre et la demande

Modulation saisonnière (été/hiver)

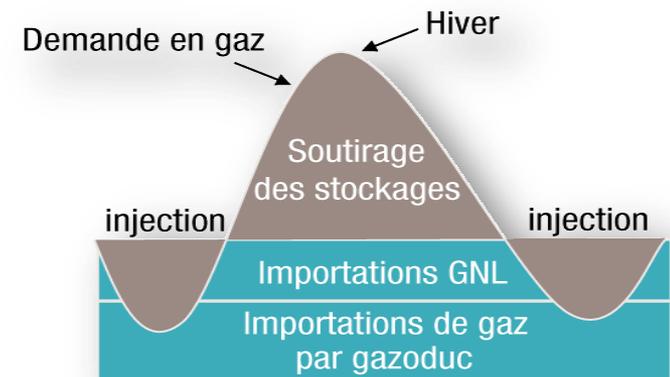
Modulation journalière (variations de consommation)

## Garantir la continuité d'approvisionnement

Face aux aléas climatiques (conditions météorologiques extrêmes)

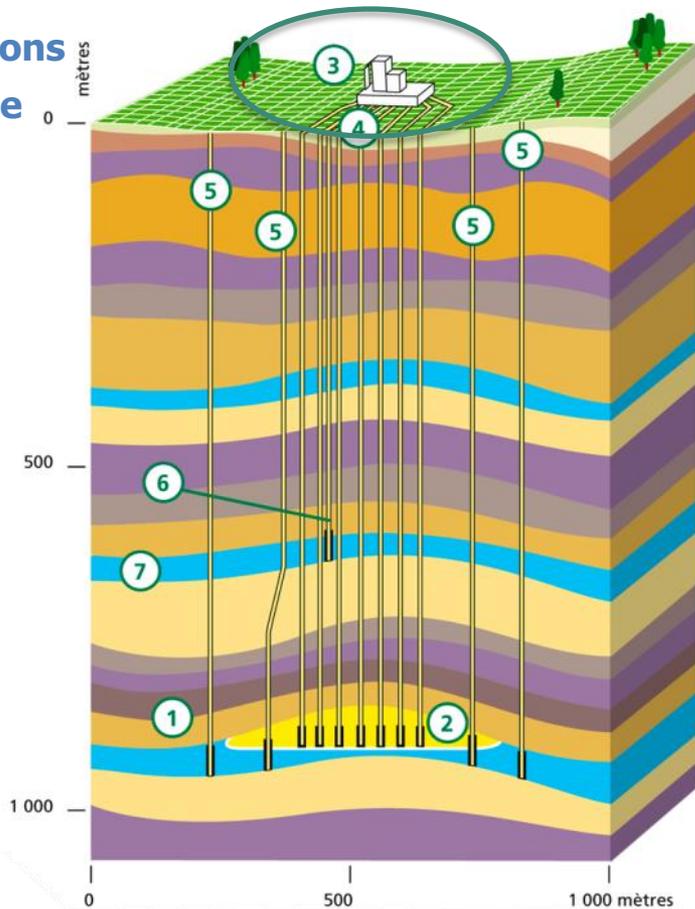
En cas de défaillance éventuel d'approvisionnement

## Optimiser les infrastructures



# Stockage en nappe aquifère

Installations  
de surface



- ① Couverture étanche
- ② Réservoir
- ③ Station centrale
- ④ Puits d'exploitation
- ⑤ Puits de contrôle périphérique
- ⑥ Puits de contrôle de l'aquifère supérieur
- ⑦ Aquifère supérieur

**Capacité du réservoir  
Saint-Illiers la Ville  
1500 m<sup>3</sup>(n)**

# Stockage en nappe aquifère

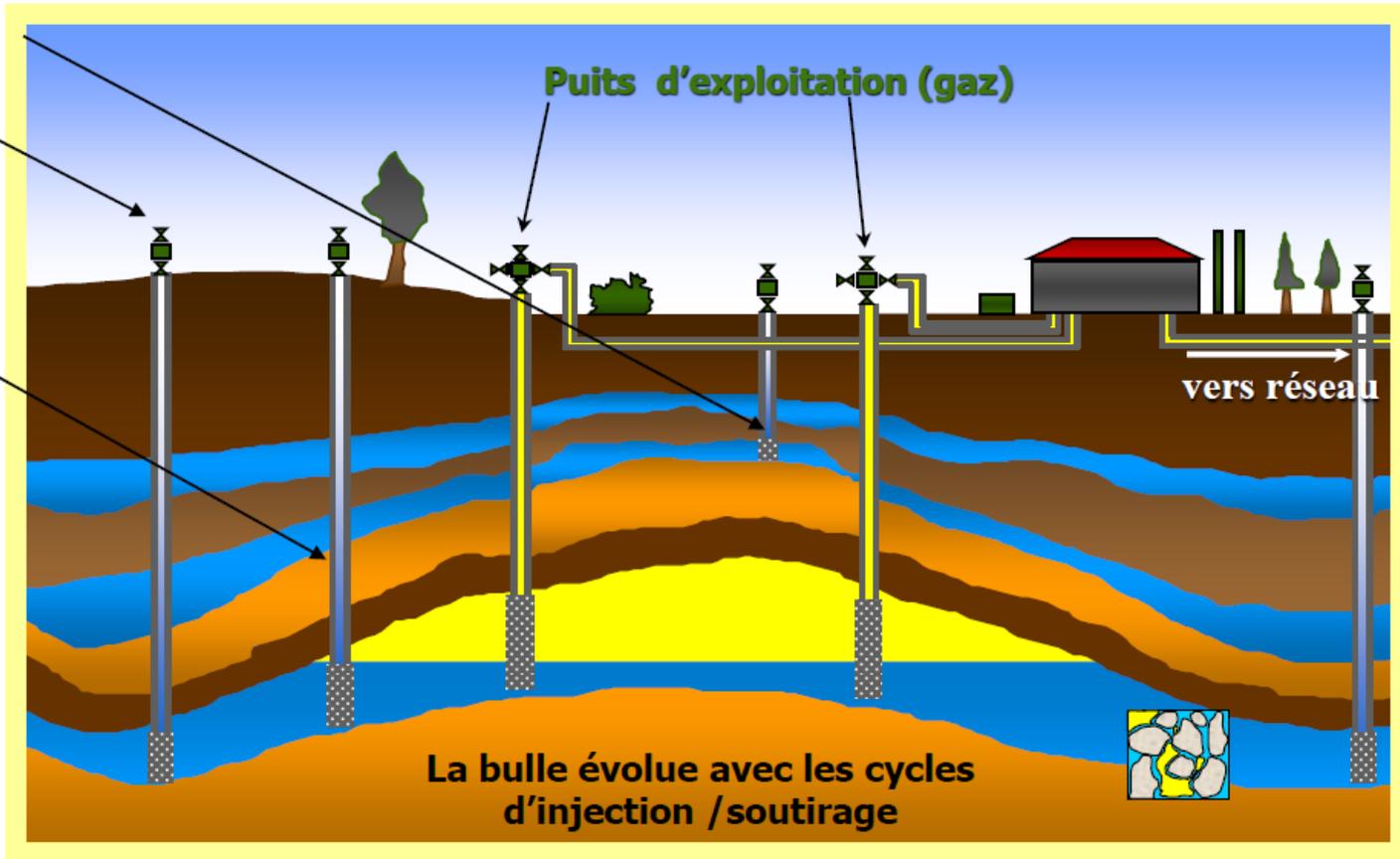
Puits de contrôle

en eau

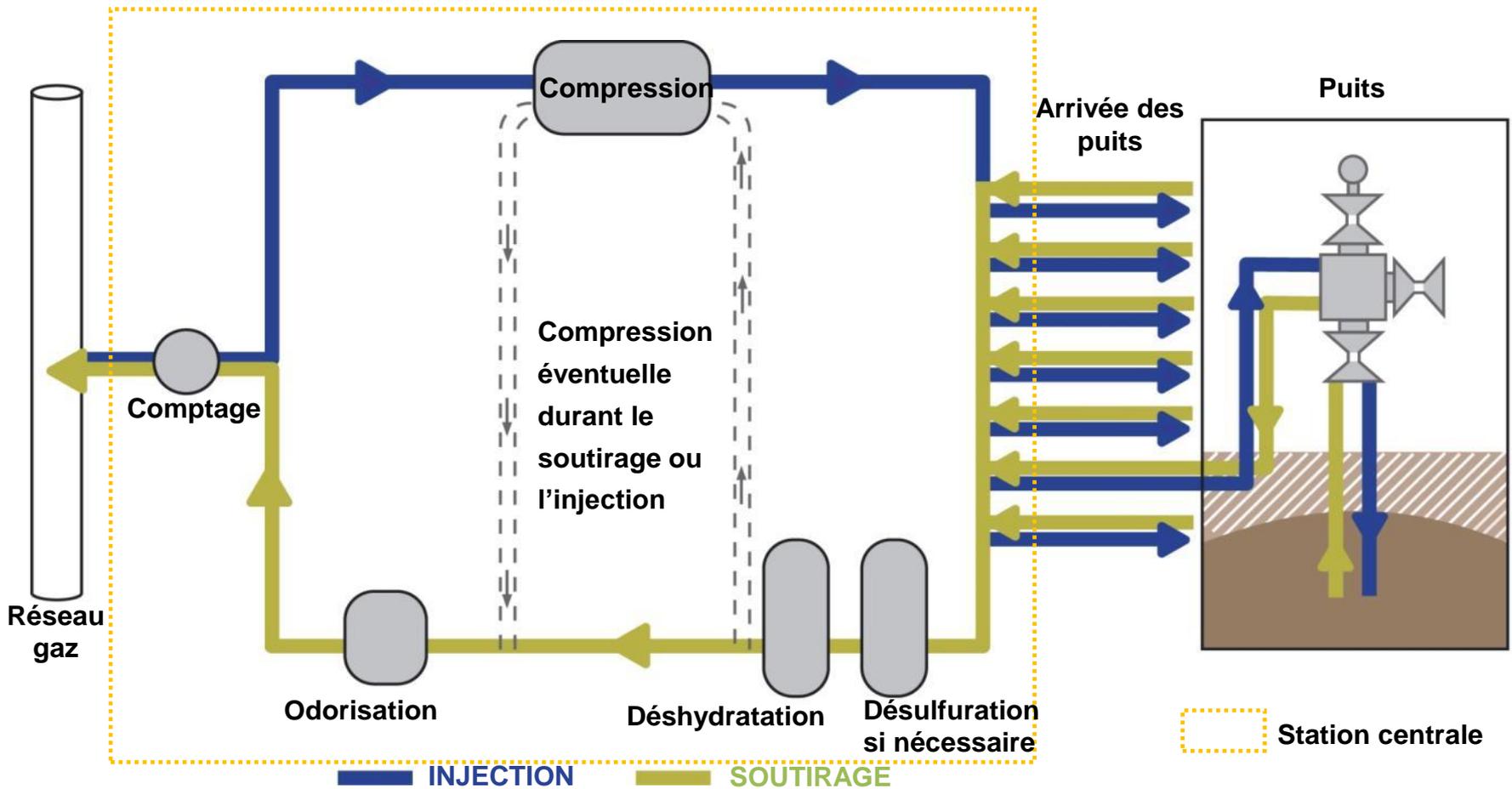
Puits d'exploitation (gaz)

Puits de contrôle

en eau/gaz



# Installations de surface



# 2

## Bilan d'activité du site

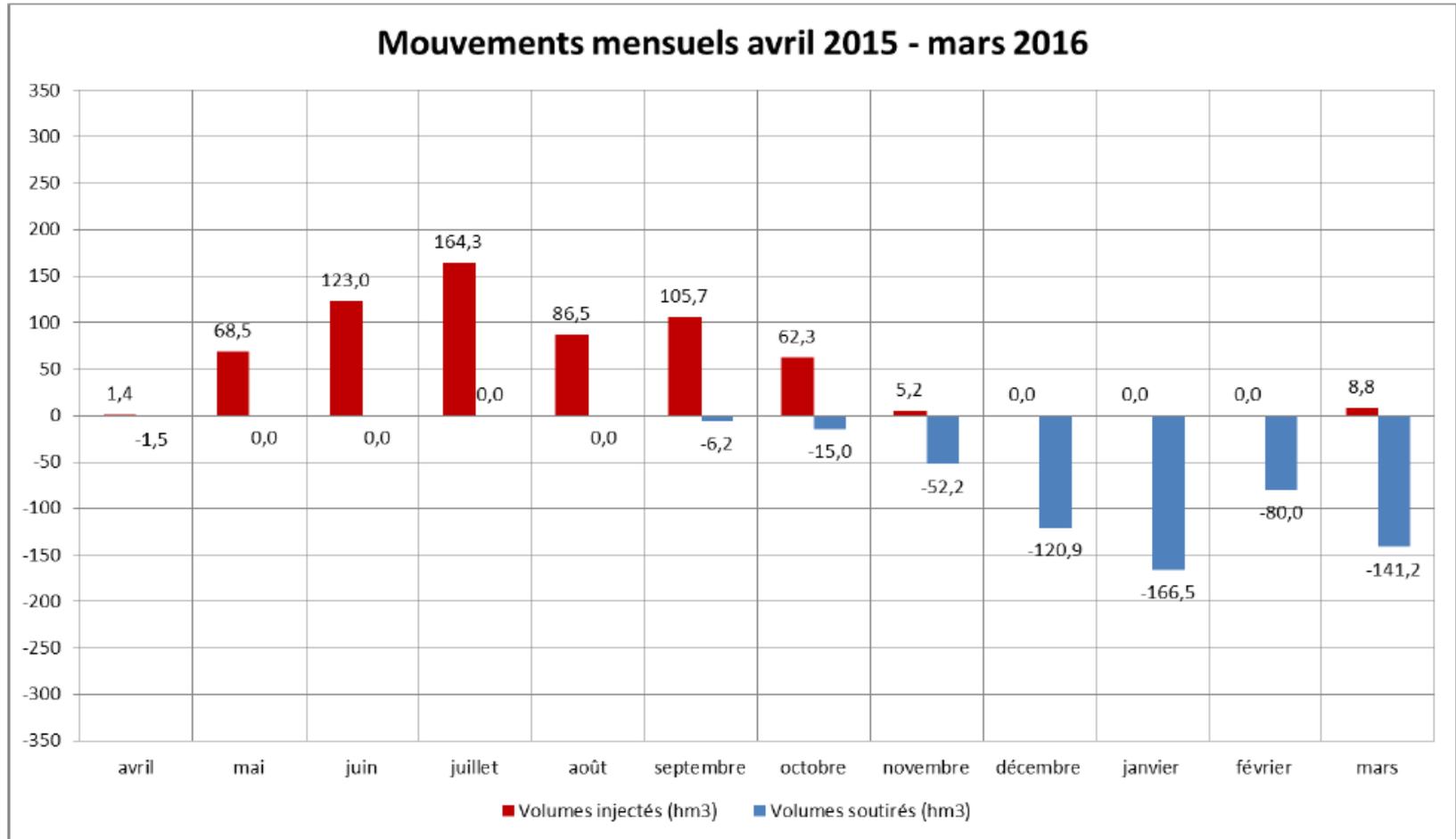
# Bilan d'exploitation

## Injection 2015 et Soutirage 2015/2016

	Injection 2015				Soutirage 2015/2016	
	début	Fin	Pression de gisement max	Passage en gaz du SI 11	Début	Fin
<b>Date</b>	01/04/2015	12/11/2015	01/11/2015	04/08/2015	16/11/2015	24/03/2016
<b>Stock (hm3)</b>	903,1	1497,5	1495,95	1279,1	1497,5	936,6
<b>Pression gisement au fond (bar)</b>	41	67,2	67,5	61,1	65,0	41,0
<b>Injection (hm3)</b>	+ 611,8				+14	
<b>Soutirage (hm3)</b>	- 22,7				-560,9	

# 1. Saint-Illiers

## Mouvements mensuels



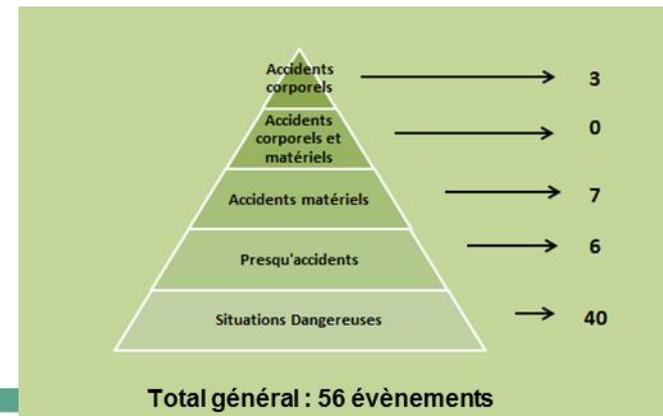
# Bilan sur la sécurité – 2016

du 01.01.2016 au 15.12.2016

## ZÉRO ACCIDENT GRAVE AU SENS SEVESO / ZERO ACCIDENT CORPOREL AVEC ARRET

- ❑ **Un Système de gestion des incidents** qui permet de suivre les événements selon une échelle de gravité pour les pertes réelles et potentielles
- ❑ **Une analyse des déclarations** permet l'élaboration et suivi des plans d'actions découlant des accidents, presque accidents ou situations dangereuses
- ❑ **Tous les incidents** survenus sur l'ensemble des sites de stockage **font objet d'une revue** et les éléments les plus significatifs sont pris en compte dans le retour d'expérience du site

Bilan accidentologie du site du 01/01/2016 au 15/12/2016



# Saint Illiers

## Évènements importants survenus et retour d'expérience en 2016

---

**Sur la période, 3 accident corporel et 7 accidents matériels significatifs sont survenus :**

### ❑ **3 accidents Corporels**

- Accident avec arrêt personnel Entreprise Extérieure : chute de plain pied d'un gardien
- Accident sans arrêt : chute d'un agent qui a trébuché sur une traverse d'échafaudage lors des travaux de maintenance des RK Historiques
- Accident bénin, lombalgie d'un agent lors du changement d'un filtre TEG DH5

### ❑ **7 accidents Matériels :**

- Débordement Effluents de traitement en pied de Torche 1
- Fuite de TEG sur la chaudière à régénération RK2
- Casse réducteur d'un actionneur BIFI
- Eclatement d'un joint lors de l'opération de pistonage
- Dégradation de l'enrobé de la route près de la chaudière de régénération RK5
- Perte d'une partie des retransmissions de l'automate API Défaut vers Osiris
- Infection par un virus information d'une console automate

**Ces évènements ont donné lieu à une analyse et ont été suivis d'un plan d'actions impliquant des actions correctives ainsi que des actions préventives.**

# Exercices d'Urgence - 2016

## Gestion du retour d'expérience\*

### 4 exercices réalisés, dont 1 POI

- 2 exercices d'évacuation du site (zone process et zone tertiaire) réalisés le 9 mai 2016 et le 30 septembre 2016 (lors du POI)
- 1 exercice POI réalisé le 30 septembre 2016
  - Scénario : Rupture canne d'injection THT fuite de gaz avec inflammation
- 1 exercice « mode dégradé » réalisé le 21 novembre 2016
  - Scénario : montée du taux H2O suite dysfonctionnement pompe TEG.

### 7 exercices d'urgence environnementale réalisés en 2016

→ Scénarii :

- Déversement d'un camion citerne Méthanol
- Fuite double enveloppe cuve THT
- Débordement TEG rétention RK
- Feu de torches x2
- Fuite de gaz sur une vanne interconnexion x2

\* Situations d'urgence (réelles ou simulées)

# Audits et inspections

## 2013

- **Inspection DRIEE** les 26/03/2016 (visite inopinée) et 28/10/2016

## 2014

- **Audit Interne QHSE** : du 14 au 16/04/2014
- **Audit Egis** conformité foudre : Juin 2014
- **Audit signalisation** : septembre 2014
- **Inspections DRIEE** les 12/03/2014 et 16/12/2014

## 2015

- **Audit DNV avril-mai 2015** (référentiel ISRS), renouvellement des certifications ISO 14001, ISO 9001 et OHSAS 18001
- **Audit Sureté DRIEE** le 23 novembre 2015
- **Audit interne sécurité industrielle** 15 Décembre 2015
- **Inspections DRIEE** les 25/03/2015 (suite accident des Torches), 19/06/2015 et 19/11/2015

## 2016

- **Inspections DRIEE** le 10/06/2016 et 28/09/2016 (inspection commune Storengy/GRTgaz)
- **Audit assureurs**, le 04/11/2016

# 3

## Programme de travaux

### 3. Programme de travaux 2015/2016 travaux sur les Puits

---

- ❑ **Les travaux d'abandon du SI06** – 2ème phase – ont été achevés en Juin 2015 (La première phase des travaux d'abandon avait été menée en 2013).
  
- ❑ **Les travaux de reprise du SI08** pour inspection de l'intégrité du puits, qui a menée à la fermeture du puits.

# 3. Programme de travaux 2015/2016

## Installations de surface

### Concernant le projet de rénovation

- Poursuite des travaux concernant l'atelier traitement se sont poursuivis durant toute la période concernée. Des modifications et séquences d'essais ont été menées sur cette période sur les 3 nouvelles chaudières à économiseurs (RK5, RK6, RK7),
- Des travaux de rénovation lourde concernant l'atelier déshydratation historique ont été menés dans l'objectif de prolonger la durée de vie des équipements compte tenu du retard de la mise en service industrielle des 3 nouveaux économiseurs ;
- Suite à la mise en service industrielle des nouveaux compresseurs d'air, les compresseurs d'air historiques du site ont été démantelés.

### Hors projet de rénovation, les travaux suivants ont été réalisés

- Finalisation de la mise en service de la DIE
- Renouvellement du système Détection Incendie / Détection Gaz du site historique
- Changement des 3 pompes Méthanol centralisées
- Inspections réglementaires et travaux associés (ESP, Protection Cathodique, Conformité Electrique et Foudre...)
- Pistonnage de 5 antennes Puits

# 3. Programme de travaux 2017

---

## Travaux sur les puits

- Au 1er trimestre 2017, est prévue la reprise du SI45 pour inspection de l'intégrité du puits en conformité avec l'AP.

## Principaux travaux concernant les installations de surface

- Aménagement de la salle de conduite SSI,
- Construction d'un bâtiment équipes Exploitation / Puits,
- Protection cathodique => mise en place d'1 redresseur complémentaire,
- Remplacement des pompes TEG,
- Travaux dans le cadre de l'obsolescence des réseaux de communication du site,
- Etude renouvellement Automates,
- Pistonnage d'antennes, suite.

# 4

## Aménagement paysager et biodiversité

# Aménagement paysager & Biodiversité

## Aménagement paysager

- **Le projet de rénovation du site comprenait un volet aménagement paysager, avec notamment la plantation d'une quinzaine d'espèces d'arbres et d'arbustes sur le site et les plateformes de puits**



## Biodiversité

- **Les moutons d'Ouessant présents sur le site évitent les tontes mécaniques et permettent le retour des insectes pollinisateurs**



# 5

## Actions de communication et implication locale

# Communication externe et implication vie locale

- **1 bulletin d'information** diffusé à l'ensemble des riverains du site de Saint-Illiers  
→ soit environ **3000 exemplaires distribués**
- **1 Visite** Sous-préfet de Mantes La Jolie en Septembre 2016
- **Célébration des 50 ans du site** en septembre 2015 en présence des autorités locales et des riverains
- **Sponsoring des Foulées de Boissy-Mauvoisin** en 2015 et 2016





Merci pour votre attention  
Questions?