

**RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE**  
**DEMANDE D'EXTENSION ET AUGMENTATION**  
**DE CAPACITE DE PRODUCTION**  
**DE LA SOCIETE SOITEC**  
**SUR LA COMMUNE DE BERNIN**

**RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR**

**DEPARTEMENT DE L'ISERE  
COMMUNE DE BERNIN**

**DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION  
DES CAPACITES DE PRODUCTION  
DE LA SOCIETE SOITEC A BERNIN**

Le commissaire Enquêteur :

Daniel TARTARIN

**Le rapport ,le procès verbal de synthèse et l'avis motivé sont indissociables**

## RAPPORT D'ENQUETE

### SOMMAIRE

Pages 0 à 3 → titre et sommaire

Pages 3 et 4 → objet de l'enquête publique , dispositions administratives préalables ,

Pages 5 à 8 → procédure et déroulement de l'enquête , déroulement des opérations

Pages 9 et 10 → comptabilité des observations

Pages 11 et 12 → présentation de la commune ,le projet

Pages 13 à 18 → la demande d'extension et d'augmentation des capacités de production

Pages 19 à 42 → environnement

Pages 43 à 45 → état des lieux

Pages 46 à 50 → les ICPE et les classements ,législation

Pages 51 à 54 → étude des dangers, analyse préliminaire des risques,

Pages 54 à 55 → résistance des structures ,équipements connexes d'extinction

Pages 56 à 61 → scénarii d'accidents ,post catastrophe ,remise en état ,garanties financières  
étude des dangers

Page 62 → difficultés rencontrées au cours de l'enquête, clôture de l'enquête

Pages 62 à 66 → référentiels documentaires , remerciements, plan du rapport, fin du rapport

## RAPPORT D'ENQUETE

### SOMMAIRE

#### **Observations du commissaire enquêteur et avis motivé**

Pages 0c et 1c → titre

Page 2c → législation ICPE et enquête publique

Pages 3c à 26c → synthèse des observations

Page 27c → comptabilité des observations

Page 28c → délibérations des conseils municipaux et communautaire

Page 29c → observations générales

Page 30c → mémoire en réponse du Maître d'ouvrage

Pages 31c à 38c → conclusions et avis motivé

Pages 39c et 40c → photocopies des documents annexes

#### **Procès verbal de synthèse des observations du public**

Pages 0 pv à 2 pv → titre , sommaire ,cadre législatif ,nombre d'observations

Pages 3 pv à 30 pv → synthèse des observations du public , fin du procès verbal

#### **Mémoire en réponse du pétitionnaire au PV de synthèse**

Joint en annexe

**Documents administratifs** → joints en annexe de l'avis motivé

## RAPPORT D'ENQUETE

### **1 - OBJET: Enquête publique préalable à l'extension et à l'augmentation de la production**

\* Enregistrée le 11/06/2020 la lettre de Monsieur le Préfet de l'Isère demandant en vue de procéder à une enquête publique ayant pour l'extension et l'augmentation de la capacité de production de la Société SOITEC sur la commune de Bernin

### **2 - DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES PRELABLES**

#### **2 - 1 - désignation du commissaire enquêteur**

\* Décision N°20000062/38 Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Grenoble désignant Monsieur Daniel TARTARIN 25 Allée du Gerbier 38320 EYBENS en qualité de commissaire enquêteur .

#### **2 - 3 - arrêté de la Préfecture de l'Isère**

\* Le 11/06/2020 par arrêté N° DDPP-IC-2020-06-07, Monsieur le Préfet de l'Isère a prescrit la mise à l'enquête publique préalable à l'autorisation d'extension et d'augmentation des capacités de production de la Société SOITEC à Bernin

\* L'enquête publique s'est déroulée du 06 juillet 2020 au 22 juillet 2020 inclus .

#### **2 - 4 - avis des Autorités et des PPA**

→ l'AE DREAL AUVERGNE RHONE-ALPES 2019 ARA KKP 1829

→ DDT 06/12/2019 et 20/05/2020

→ ARS 03/12/2019 et 03/03/2020

→ SDIS 38 28/04/2020

→ FNE 38 22/07/2020

#### **2 - 5 - Délibérations des Conseils Municipaux ,Communauté des Communes :**

→ commune de Bernin ,des Petites Roches , Crolles , Saint Ismier , Saint Nazaire les Eymes , Villard Bonnot, Laval, Combe de Lancey ,

→ communauté des communes Le Grésivaudan

→ Grenoble Alpes Métropole

## RAPPORT D'ENQUETE

### 2 - DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES PRELABLES

#### 2 - 6 - Cadre législatif

- \* Arrêté Préfectoral d'ouverture d'enquête publique N° DDPP-IC-2020-06-07
- \* Ordonnance du TA de Grenoble n°E20000062/38 26/05/2020
- \* Livre 1<sup>er</sup>, titre II , chapitre III ( participation du public ) , titre VIII ( autorisation environnementale) et livre V titre 1<sup>er</sup> ( ICPE ) , article R511-9 du Code de l'environnement
- \* Nomenclature des ICPE , article R 511-1 et suivants , R512-2 et suivants du Code Environt.
- \* décision N° 2019-ARA-KKP-1829 AE 05/04/2019 examen au cas par cas
- \* éléments de connaissance transmis par l'ARS et la DREAL , la DDT et le SDIS 38
- \* Rubriques des ICPE : 1630,2561,2565,2575,2910,2921,2925,4110,4120,4130,4310,4331, 4441,4442,4510,47XX,1185,2150,2210,3220
- \* Etude d'impact , étude des dangers , dossier non technique , résumé non technique
- \* Demande d'autorisation environnementale présentée par la Société SOITEC pour l'extension et l'augmentation de la capacité de production de l'installation sur la commune de Bernin
- \* Le Commissaire Enquêteur rédige, dans les huit jours après la clôture de l'enquête , un PV de synthèse des observations adressé en accord avec le responsable du projet .

2 - 6 - 1 - Ce dernier dispose de **quinze jours** pour produire ses observations éventuelles .

2 - 6 - 2- les trois permanences ont été effectuées conformément à l'arrêté préfectoral

2 - 6 - 3 - les affichages ont été réalisés sur le périmètre défini ainsi que sur le site

2 - 6 - 4 - les publications légales sont parues dans les journaux aux dates définies

#### 2 - 7 - **Compatibilité de la demande aux orientations du SCOT**

\* Le SCOT Nord Isère a été approuvé le 19/12/2012 .

\* **La demande ne va pas à l'encontre des objectifs du SCOT.**

\* **la demande ne va pas à l'encontre du PADD et du PLU approuvé**

## RAPPORT D'ENQUETE

### **3 - PROCEDURE DE L'ENQUETE :**

**3 - 1 - Vérifier la conformité du dossier**

**3 - 2 - Contrôler la publicité légale et les affichages réglementaires in situ.**

**3 - 3 - Prendre en compte les réclamations et observations du public** pendant la durée de l'enquête.

**3 - 4 - A l'issue de la clôture de l'enquête , rédiger sous huitaine une synthèse** des observations du public à l'attention du pétitionnaire

**3 - 5 - Prendre en compte les observations en retour sous quinzaine du pétitionnaire**

**3 - 6 - Rédiger et transmettre le rapport donnant un avis motivé ,** à l'issue de l'enquête .

\* une copie du rapport sera adressée au Préfet de l'Isère ( DDPP38) ainsi qu'au Président du Tribunal Administratif de Grenoble .

\* Le rapport sera remis le 20 août 2020 au terme du délai d'un mois

### **4 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

**4 - 1 - Affichage de l'enquête publique**

**4 - 1 - 1 - Affichage pour la durée de l'enquête :**

\* la publicité, vérifiée par mes soins , a été effectuée conformément à la législation sur le panneau d'affichage de la mairie ainsi que sur le périmètre du site concerné .

\* voir photos dans les documents en annexe des observations et de l'avis .

**4 - 2 - Insertion à la rubrique des annonces légales dans deux journaux locaux**

\* Le Dauphiné Libéré

\* Les affiches de Grenoble le 19/06/2020 et le 10/07/2020

\* Respect des délais et des de la rédaction des publications .

**4 - 3 - Ampliation de l'arrêté de l'enquête**

4 - 3 - 1 - à Monsieur le Préfet de l'Isère DDPP38

4 - 3 - 2 - aux communes de Bernin ,la Combe de Lancey, Crolles ,Frogès, Laval, Saint Ismier ,  
Saint Mury Monteymond, Saint Nazaire les Eymes Petites Roches ,sainte Agnès ,CC Le  
Grésivaudant , Grenoble Alpes Métropole dans un cercle de rayon de 3 km .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 4 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

#### 4 - 4 - Le dossier

4 - 4 - 1 - Le dossier et le registre d'enquête m'ont été remis et paraphés à la DDPP38 le 11 juin 2020 .Les dates des permanences été ont arrêtées .

\* Le dossier comprend :

- le dossier d'autorisation d'extension et d'augmentation des capacités production
- le récapitulatif du classement ICPE
- le résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers
- la présentation de l'établissement et la description des activités
- l'étude d'impact
- les documents d'urbanisme ,les données paysagères, les fiches "espaces naturels"
- l'inventaire des espèces
- les avis des services

4 - 4 - 2 - Le dossier a été tenu à la disposition du public aux dates et heures d'ouverture de la mairie de Bernin

**LE DOSSIER EST CONFORME A LA LEGISLATION.**

#### 4 - 5 - Le registre d'enquête

4 - 5 - 1 - Le registre d'enquête à 32 feuillets non mobiles paraphés est mis à la disposition du public aux heures d'ouverture de la mairie au public du 06/07/2020 au 22/07/2020 inclus, date à laquelle j'ai procédé à la clôture de l'enquête



## RAPPORT D'ENQUETE

### **4 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

#### **4 - 6 - Présence en mairie du commissaire enquêteur**

- 06 juillet 2020 de 13h30 à 17h00
- 15 juillet 2020 de 8h30 à 12h00
- 22 juillet 2020 de 14h00 à 17h30

#### **4 - 7 - Horaires habituels d'ouverture de la mairie au public**

- les horaires sont consultables en mairie et sur le site internet dédié

### **5 - DEROULEMENT DES OPERATIONS**

#### **5 - 1 - Prise de contact avec les services de la DDPP 38**

- le 11/06/2020 de 9h à 10h , paraphage du dossier et du registre d'enquête, préparation de l'arrêté préfectoral

#### **5 - 2 - Permanences en mairie**

- Ouverture de l'enquête le 06/07/2020 à 13h30h et clôture le 22/07/2020 à 17h30
- trois permanences

#### **5 - 3 - Prise de contact avec le pétitionnaire**

- le 29/06/2020 de 9h à 12h30 : réunion et présentation de l'entreprise puis visite sommaire et bucolique des contours du site .Aucune prise de photo n'aura été autorisée me permettant de présenter l'état des lieux .
- présence de Mme Alexandra TISSOT,ingénieure environnement ,Mrs Claude TALON Directeur des facilities , Stéphane COTTE responsable HSE , Franck ZANETTI expert facilities ,Benjamin DIE ingénieur sécurité industrielle .

#### **5 - 4 - Vérification des affichages**

- vérification des affichages sur le site et affichage en mairie
- réception des certificats d'affichage

## RAPPORT D'ENQUETE

### **6 - COMPTABILITE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC**

#### **6 - 1 - Observations portées sur le registre**

##### **6 - 1 - 1- Première permanence le 06 /07/ 2020**

→ aucune observation orale et écrite n'a été consignée

##### **6 - 1 - 2 - Inter permanence du 07 /07/2020 au 14/07/2020**

→ aucune observation n'a été consignée

##### **6 - 1 - 3 - Deuxième permanence le 15/07/2020**

→ aucune observation orale et écrite n'a été consignée

##### **6 - 1 - 4 - Inter permanence du 15/07/2020 au 22/07/2020**

→ un courrier a été consigné

##### **6 - 1 - 5 - Troisième le 22/07/2020**

→ une observation a été consignée et deux personnes se sont présentées à la permanence

##### **6 - 1 - 8 - Courriers électroniques et / ou clé USB au cours de l'enquête**

→ un courrier a été transmis par la FNE38

→ échange de mails avec la DDPP38 Mme MICCOLI , DEBAKER Commissaire Enquêteur,  
Mme TISSOT ,Mrs TALON et COTTE

## RAPPORT D'ENQUETE

### **6 - COMPTABILITE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC**

#### **6 - 1 - 9 - Remise du PV de synthèse des observations du public**

→ le 28/07/2020 et conformément à la réglementation ( ≤ 8 jours )

→ envoi du PV de synthèse par courrier avec AR à la Société SOITEC et en accord avec les responsables des facilities .

#### **6 - 1 - 10 - Retour des observations du Maître d'Ouvrage**

→ par courrier avec AR conformément à la réglementation ( réponse ≤ 15 jours )

→ par mail sous format PDF conformément à la réglementation

#### **6 - 1 - 12 - avis et délibération du Conseil Municipal des communes suivantes :**

→ Bernin : avis favorable

→ Combe de Lancey :

→ Crolles : sans avis

→ Frogès :

→ Laval : avis favorable avec réserves

→ Saint Ismier : avis favorable

→ Saint Muru Monteymond :

→ Saint Nazaire les Eymes : avis favorable

→ Plateau Les petites Roches : sans avis

→ Sainte Agnès : sans avis

→ Villard Bonnot : avis sans observations

→ CC le Grésivaudan : avis favorable mais réserves

→ Grenoble Alpes Métropole : avis favorable mais réserves

→ eaux de Grenoble : réserves

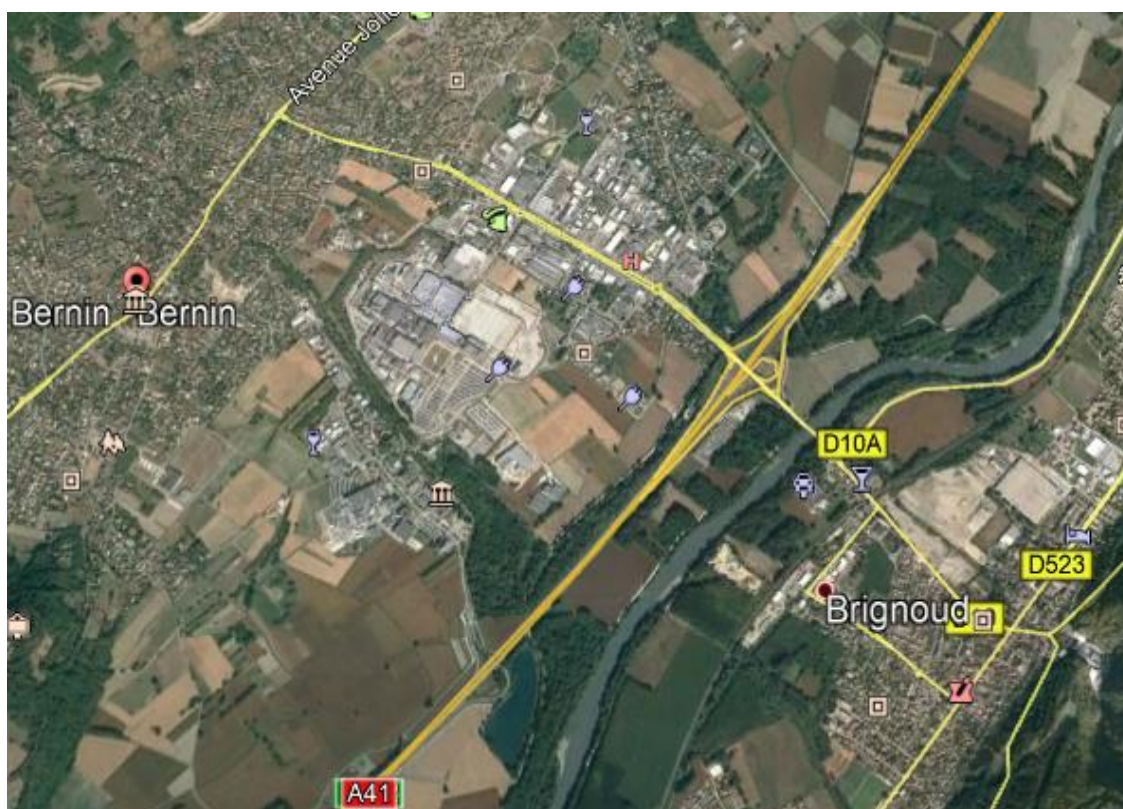
Délibérations transmises dans les délais conformément à la législation .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 7 - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE .

#### 7 - 1 - Positionnement géographique et administratif

- \* La commune de Bernin se situe à 16 km de Grenoble .Les communes les plus proches sont Crolles ,Saint Nazaire les Eymes , Saint Ismier , Villard Bonnot
- \* L'altitude varie de 219 m à 1200 m
- \* Les coordonnées : 45°16'10 " Nord et 5°51'56 "Est
- \* Superficie : 7.67 km<sup>2</sup>
- \* La ville est desservie par les réseaux d'autocars et des transports urbains
- \* Code postal: 38190 Code INSEE : 38039
- \* Canton du moyen Grésivaudan
- \* Communauté de Communes → Le Grésivaudan
- \* Arrondissement de Grenoble
- \* adresse de la mairie : RD 1090 BERNIN 04 76 92 07 40 mairie@bernin.fr
- \* Maire : **Madame Anne Françoise BESSON**

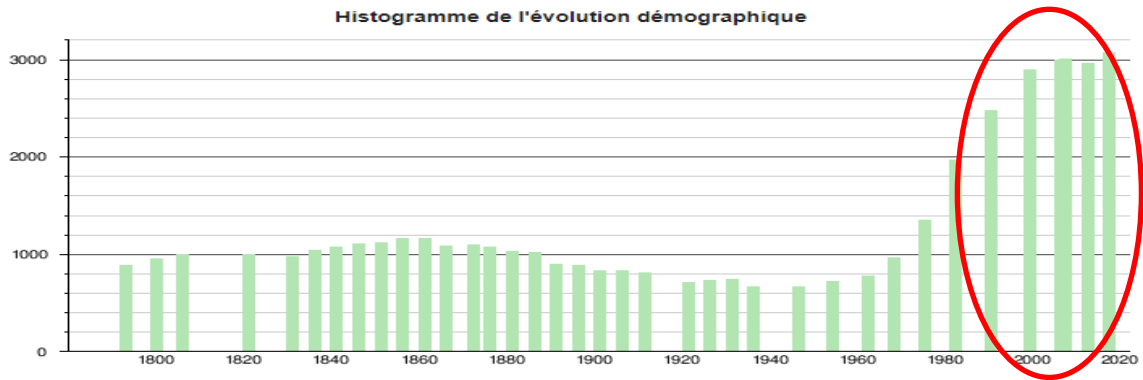


# RAPPORT D'ENQUETE

## 7 - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE .

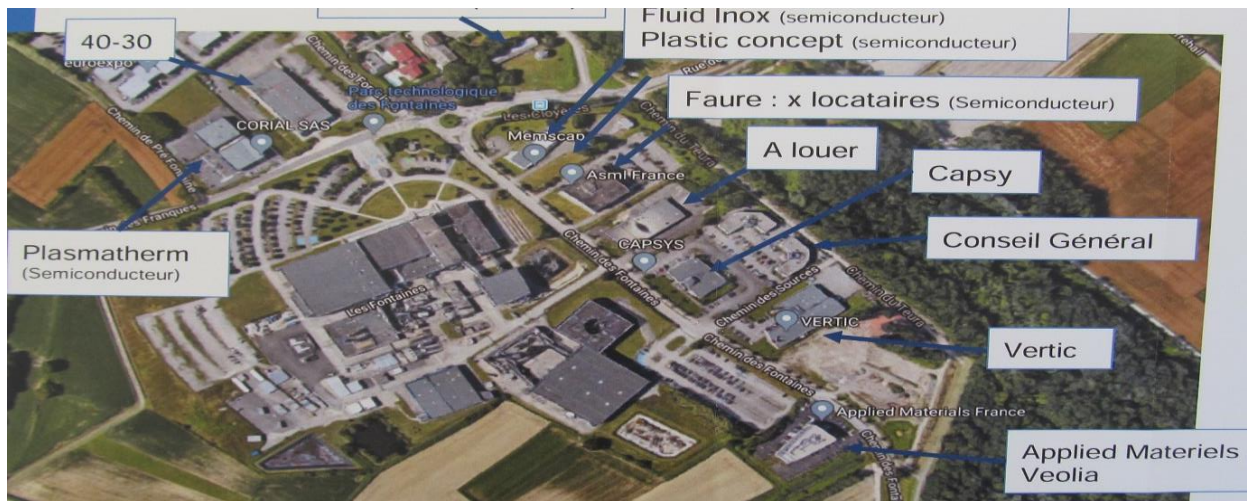
### 7 - 3 - Positionnement démographique et économique

- \* 3072 hab ( 2017 ) .Les gentilsés sont les berninoises et berninois
- \* 401 hab/ km<sup>2</sup>



\* l'activité économique est constituée d'un tissu dense d'entreprises industrielles et particulièrement dans les domaines de la recherche et du développement de la microélectronique :

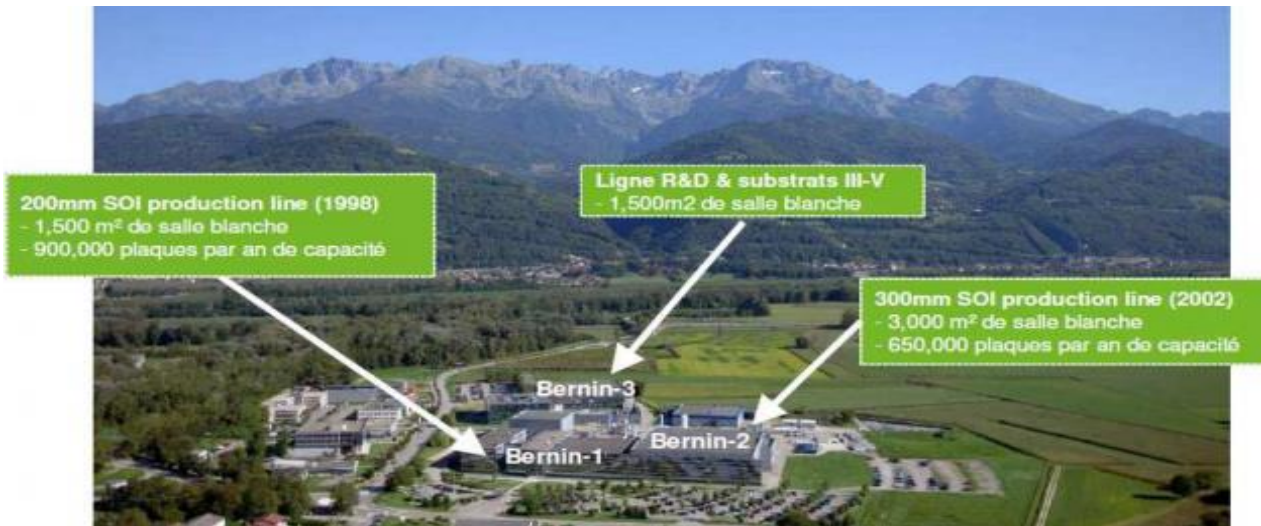
- SOITEC = production mondiale de plaques de silicium sur isolant ( wafer)
- Faure Ingénierie = mise en œuvre des salles blanches
- Mondia Quartz = transformation du quartz
- Cap Sys= capteurs et détecteurs de véhicules
- 40-30 = maintenance des sous-systèmes des équipements complexes
- et à proximité immédiate : STmicroelectronics à Crolles



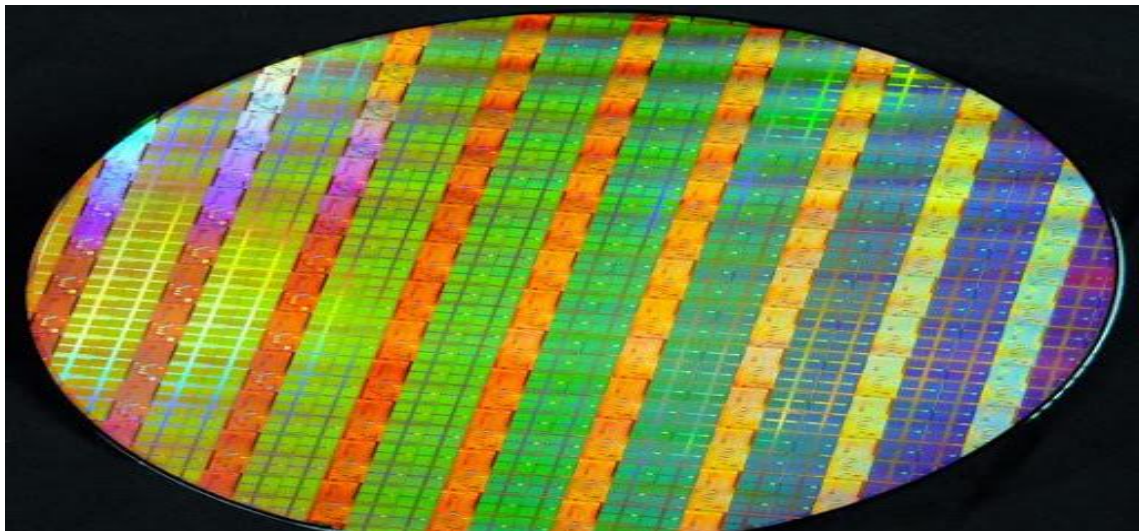
## RAPPORT D'ENQUETE

### 8 - LA DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION

#### 8 - 1 - présentation du projet



\* l'activité de SOITEC est d'acheter des tranches de silicium brut et d'intercaler une couche de matériau isolant entre chaque couche d'oxyde de silicium et produire des plaques de silicium sur isolant → Wafer et revendre ces wafer aux fabricants de circuits intégrés



\* souhaitant étendre ses capacités de production sur le site de Bernin ,SOITEC envisage de créer une nouvelle salle blanche assortie des facilities nécessaires à son fonctionnement

\* le projet se fera sur 2 phases d'investissement .

→ **phase 1** : ensemble permettant l'installation d'une production additionnelle de 150 kW/an

→ **phase 2** : ensemble permettant l'installation d'une production additionnelle de 200 kW/an

## RAPPORT D'ENQUETE

### 8 - LA DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION

#### 8 - 2 - Phase 1

\* passage de 650 à 800 kWafer /an ( + 150 000 Wafer )

\* réalisation d'un ensemble permettant la production additionnelle comprenant

→ un **bâtiment R** de 3000 m<sup>2</sup> avec :

- une salle blanche de 1000 m<sup>2</sup> ,extensible ,contigüe à celle de Bernin 2
- un basement au niveau 0 sous la salle blanche

→ un **bâtiment S** de 1400 m<sup>2</sup> ,magasin de stockage des plaques de silicium ( matières premières et produits finis ) et matériaux d'emballage .Ce bâtiment inclura un sas vestiaire pour la salle blanche .Structure en béton armé pour la stabilité coupe-feu.

→ un **bâtiment W** de 170 m<sup>2</sup> accolé à la salle blanche pour la distribution du courant fort ( protection HT ,tableaux BT ,transformateurs ,onduleurs ,batteries ) .Arrivée de la HT depuis un nouveau poste de 20 kV .

→ utilisation des **facilities déjà présents** ( extraction/lavage/cheminée de rejet ,eau ultrapure , station de neutralisation ,production d'eau glacée et eau chaude )

\* les bâtiments créés en phase 1 intégreront les espaces ,les arrivées et les évacuations pour les infrastructures ( VRD ,électricité HT/BT ,air neuf /extraction ,sprinklers ,EG/EC ....) nécessaires aux activités de la PHASE 2



## RAPPORT D'ENQUETE

### 8 - LA DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION E

#### 8 - 3 - Phase 2

\* passage de 800 à 1 000 kWwafer /an ( + 200 000 Wafer )

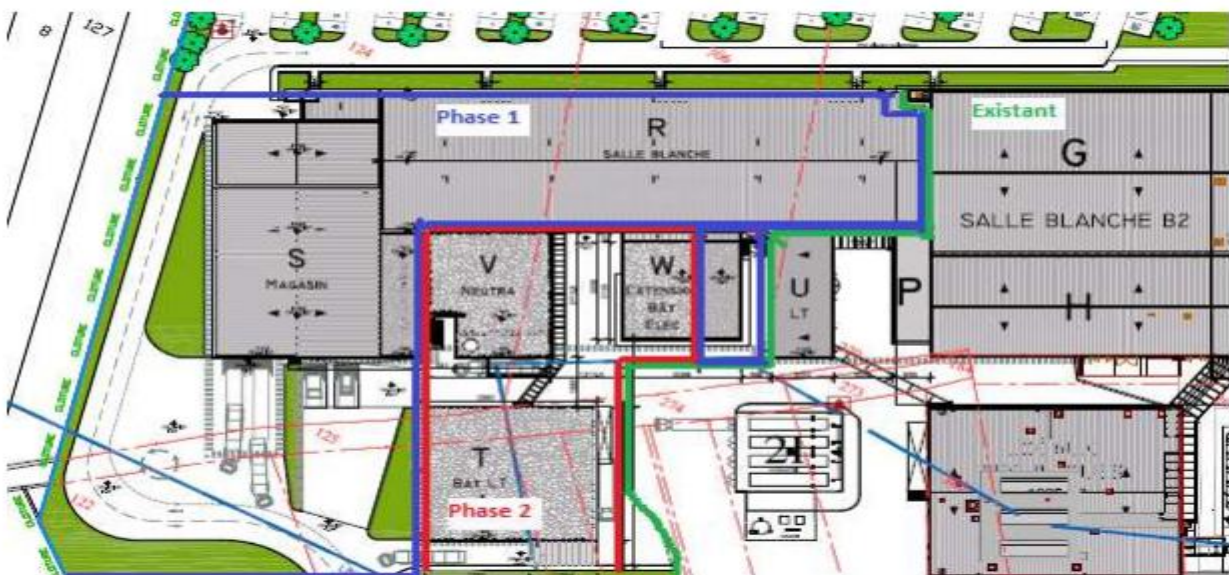
\* réalisation d'un ensemble avec des investissements sur les utilités et bâtiments :

→ extension de la salle blanche à 2 600 m<sup>2</sup> dans le bâtiment R créé en phase 1

→ extension du bâtiment W ( élec) accolé à la salle blanche à 480 m<sup>2</sup> pour la distribution de courant fort ( tableaux BT ,transformateurs ,onduleurs ,batteries )

→ création d'un bâtiment V de 530 m<sup>2</sup> accolé pour les installations de traitement des effluents liquides ( intérieur) et d'extraction/lavage des gaz ( toit terrasse )

→ création d'un bâtiment T de 865 m<sup>2</sup> avec un rack le reliant au bâtiment R et comprenant les locaux techniques de production et distribution d'eau glacée ( 300 m<sup>2</sup>) avec des tours à circuit ouvert ,ouvertes en toiture ( 115 m<sup>2</sup>) ,les locaux électriques HT/BT ( 60 m<sup>2</sup>) pour la production d'eau glacée ,la production et distribution d'eau chaude ( 120 m<sup>2</sup>) ainsi qu'un local de stockage de produits chimiques liquides ( 265 m<sup>2</sup>)



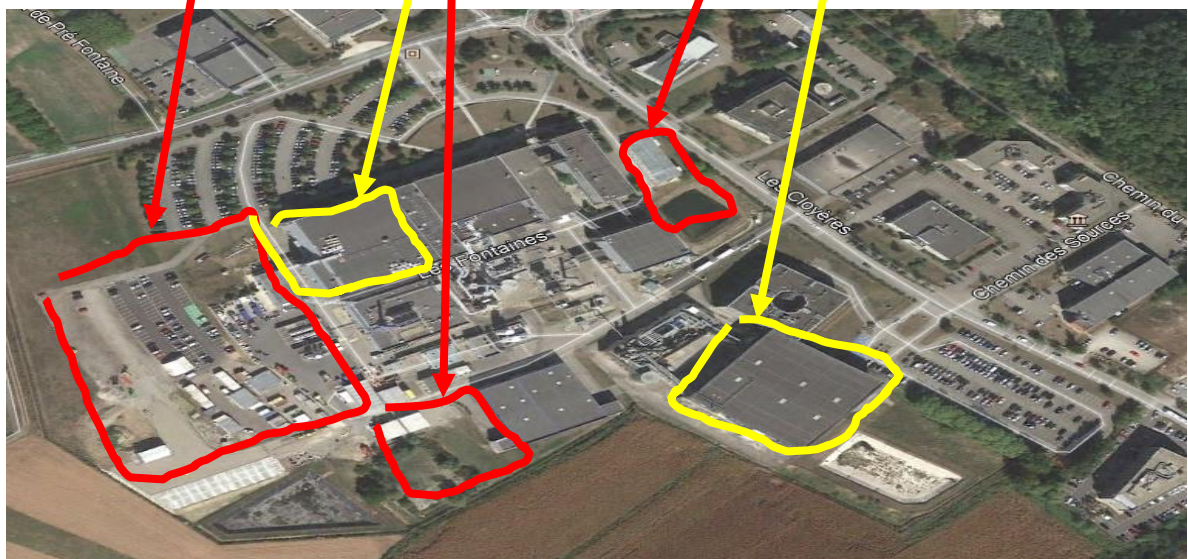
\* le projet d'augmentation de la capacité de production n'entraîne pas de modification du classement ICPE du site SOITEC à Bernin .SOITEC reste classé "SEVESO seuil bas"



## RAPPORT D'ENQUETE

### 8 - LA DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION

#### 8 - 4 - Le plan directeur



**L'extension est implantée dans les limites de propriété de l'entreprise .**

\* les parcelles cadastrées sont acquises et sont propriété de la société SOITEC

Il correspond aux parcelles cadastrales suivantes : N° 44, 121, 124, 125 section AT et N°101,128, 130, 184, 226, 256, 265, 268, 269, 270, 273, 274, 275, 306, 315, 316, 317, 318, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 362, 363, 364, 366, 367, 413 section AV pour une superficie totale de 110 746 m<sup>2</sup>.

\* le terrain présente une pente générale Nord/Sud faible de 3 à 4 % en partie haute et 2 % en partie basse

## RAPPORT D'ENQUETE

### **8 - LA DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION**

#### **8 - 4 - Présentation de la Société SOITEC**

SOITEC est implanté sur la commune de Bernin Parc technologique des Fontaines  
Chemin des Franques 38190 Bernin tel 04 76 92 75 00

Effectif actuel : 1057 salariés en 5 équipes .

Superficie totale : 110 745 m<sup>2</sup> . Le projet sera installé sur la partie Sud Ouest du site



\* SOITEC a un rôle clé dans l'industrie de la microélectronique .Elle produit des matériaux semi-conducteurs innovants : des substrats sur lesquels sont gravés puis découpés les circuits de composants électroniques. Ces technologies brevetées réalisent la miniaturisation des puces ,d'augmenter leurs performances et réduire leur consommation d'énergie .Il s'agit d'un domaine de très haute technologie reposant sur les nanotechnologies (  $10^{-9}$  mm ) soit à l'échelle atomique 0.000000001 mm ou encore 0.000001 µm

\* SOITEC dispose du plus grand site industriel de fabrication de plaques SOI au monde ( en taille de 200 et 300 mm ) .Il compte 4 500 m<sup>2</sup> de salles blanches réparties sur trois lignes de fabrication en Isère ,à Bernin .Elle dispose d'une ligne pilote de production à Singapour .

#### **8 - 5 - Motivations du choix du projet**

\* programme nano 2022 et FAB 5G soutenu par l'Etat

8 - 5 -1- RD développer 5 substrats innovants

→ pour les composants électroniques à haute efficacité

→ pour l'électronique des matériaux semi-conducteurs composés

→ pour les marchés visés : smartphones, automobile ,datacenters ,internet des objets

## RAPPORT D'ENQUETE

### **8 - LA DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION**

#### **8 - 5 - Motivations du choix du projet**

8 - 5 - 2 - construction de nouvelles lignes de fabrication

→ réalisation de la 1<sup>ère</sup> industrialisation grâce à des investissements majeurs sur 5 ans

→ aménagement des salles blanches : Bernin 2 et Bernin 3

→ construction de nouvelles infrastructures : Fab 5G ,ligne R&D ,

→ 400 collaborateurs déjà présents seront alloués à ce projet

→ 700 emplois supplémentaires sont prévus

### **9 - ENVIRONNEMENT**

#### **9 - 1 - milieu physique**

Le climat	Climat de type montagnard avec des hivers froids et des étés frais à chauds Le régime des vents suit l'axe de la vallée .La rose des vents présente deux directions principales : Vents de Nord-Est et vents de Sud -Ouest
Sismologie	Zone de sismologie moyenne ( zone 4 )
Hydrologie	Le site est implanté à 840 m de l'Isère et se situe sur la nappe alluviale de l'Isère Le site est hors des périmètres de protection des captages Le ruisseau de Craponoz qui draine les eaux pluviales est situé à 160 m à l'Est du site et se déverse dans le canal de la Chantourne
Schéma de gestion des eaux	Pas de projet de SAGE pour le secteur étudié
Air	Le site est en zone périurbaine .Les pollutions de l'air proviennent du secteur résidentiel et des transports ( particules fines et dioxyde d'azote ( Nox ) Sous l'effet des vents la qualité de l'air est assez bonne Ne pas négliger les rejets d'air vicié des différentes entreprises du site ( acides ,bases ,....)
Acoustique	Sources sonores imputables aux voies de circulation Les bruits de fond liés aux entreprises de proximité sont confondus dans le bruit général de la vallée ( autoroute et routes départementales .Pas de voie ferrée

## RAPPORT D'ENQUETE

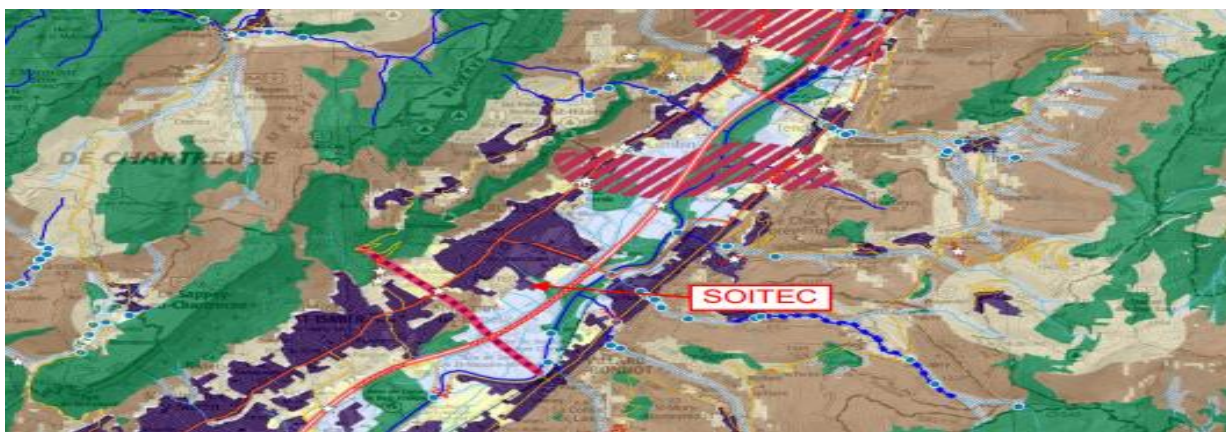
### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 2 - milieu naturel

Faune Flore	Inventaire réalisé en 2012 par EVINERUDE . Zone humide identifiée au Sud du site en lien avec la zone humide des Cloyères .Enjeux forts à très forts sur le site Espèces identifiées : rousserolle turdoïde à enjeux notoire en Isère .Espèce nichant dans les roseaux dans le bassin végétalisé du site .
Zones protégées	Le site est hors des zone protégées de type ZNIEFF ,ZICO ,Natura 2000 ,parc régional PNR



La Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) ou Rossignol des rivières est une espèce de fauvette des marais appartenant à la famille des Acrocephalidae.



9 - 2 - 1 - corridors écologiques trames vertes et bleues .

\* le site est hors des couloirs écologiques et des trames vertes et bleues

#### 9 - 2 - 2 - ZNIEFF

**Les zones de type I**, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel (mare, étang, lac, prairie humide, tourbière, forêt, lande...)

Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations du milieu.

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 2 - 2 - ZNIEFF

Pour mémoire, on distingue deux types de ZNIEFF :

**Les zones de type II**, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrent des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, plateau, confluent, zone humide continentale).

Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Zone naturelle protégée	Intitulé	Localisation par rapport au site SOITEC
ZNIEFF I 820032102	Boisement alluviaux de l'Isère, de Pontcharra à Villard-Bonnot	150 m
ZNIEFF II 820032104	Zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble	150 m
ZNIEFF I n°820030447	Lieu dit le Moulin à Saint Nazaire les Eymes	1,7 km
ZNIEFF II 820006899	Versant méridionaux de la Chartreuse	2,1 km
ZNIEFF I 820032106	Gorges du Manival	2,2 km
ZNIEFF II 820000395	Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne	2,4 km
ZNIEFF I 820030513	Marais de Montfort	2,8 km

\*le site est hors des ZNIEFF

#### 9 - 2 - 3 - ZONES HUMIDES



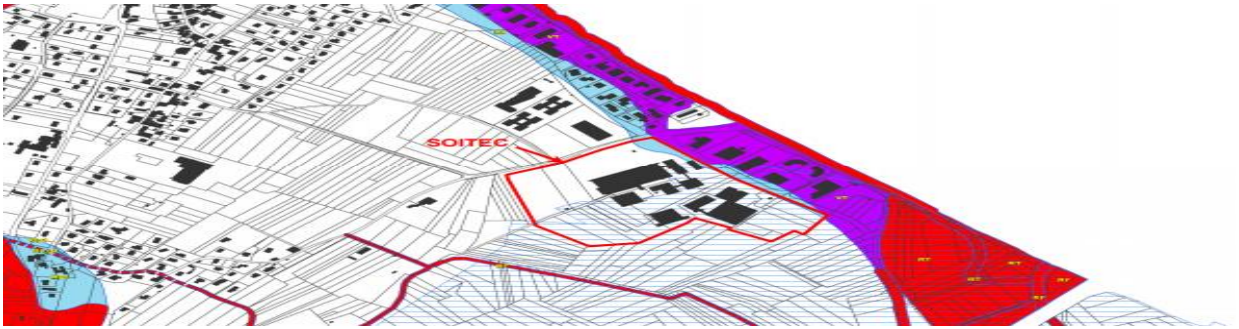
\* le site est en limite des zones humides

# RAPPORT D'ENQUETE

## 9 - ENVIRONNEMENT

### 9 - 2 - 2 - PPRI CRUE TRENTENNALE

#### 9 - 2 - 2 - 1 - zone inondable lit majeur



Niveau de contraintes *		Nature du risque **	
R	Zones d'interdictions	I, I'	Inondations en pied de versant
V	Zones d'interdictions susceptibles d'évoluer en zones constructibles	T, t	Crues des torrents et des rivières torrentielles
B	Zones de contraintes faibles	V, v	Ravinements et ruissellements sur versant
G	Zones sans contrainte spécifique	G, g1, g2	Glissements de terrain
		P, p	Chutes de pierres

Emprise indicative du P.P.R.I. Isère Amont

\* le site est intégré en limite Est dans la zone des contraintes faibles

### 9 - 2 - 3 - SERVITUDES

SYMBOLE	CODE	INTITULE	SYMBOLE	CODE	INTITULE
		Bois et forêts soumis au régime forestier		I1	Transport d'hydrocarbures liquides ou fluides
	A2	Pose de canalisations souterraines d'irrigation		I2	Construction et exploitation de pipelines
	A3	Terrains réservés des canaux d'irrigation		I3	Transport de gaz
	A4	Terrains réservés des cours d'eau non domaniaux		I4	Transport d'électricité
	A5	Canalisations publiques des postes		I5	Transport de produits chimiques
	A9	Zones agricoles protégées (ZAP)		Int1	Voisinage des centrales
	AC1	Protection des monuments historiques 1: classés 2: inscrits		JS1	Installations sportives
	AC2	Protection des sites et monuments naturels 1: classés 2: inscrits		JS2	Installations classées
	AC3	Reserves naturelles		PT1	Transmission radio-électriques
	AC4	Protection du patrimoine architectural et urbain		PT2	Protection contre les interférences
	Ar5	Fortifications - Ouvrages militaires		PT3	Communications téléphoniques et télégraphiques
	Ar6	Champs de tir		PT4	Équipage relatif aux lignes télécom
	AS1	Périmètre de protection des eaux potables et minérales		T1	Chemins de fer
	EL2	Zones submersibles (alignement défilé, écoulement, calcaire)		T2	Burel de téléphoniques
	EL3	Holage et maréchage		T4	Aérodromes de balage
	EL4	Remoises néologiques et pistes de ski		T5	Aérodromes de logement
	EL6	Terrain nécessaires aux RN et autoroutes		T6	Radioélectriques - protection des installations de navigation et d'atterrissage
	EL7	Alignement			
	EL10	Parcs nationaux			

\* le site est dans la zone des servitudes de radio-transmission

# RAPPORT D'ENQUETE

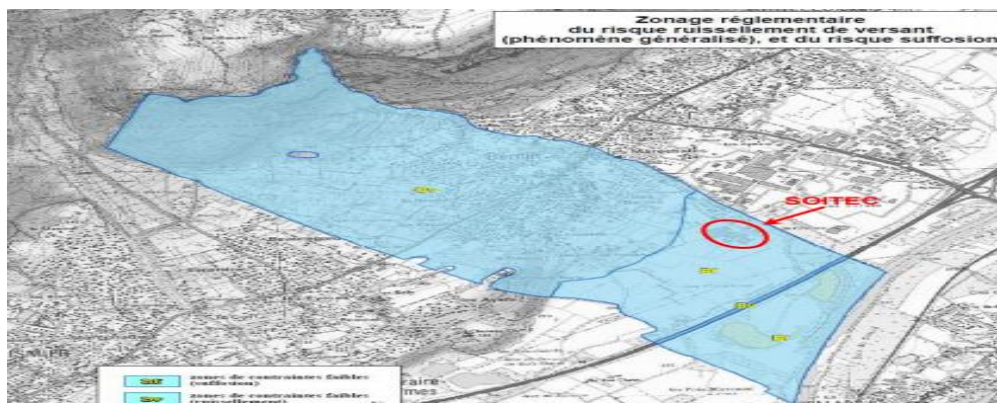
## 9 - ENVIRONNEMENT

### 9 - 2 - 4 - NATURA 2000



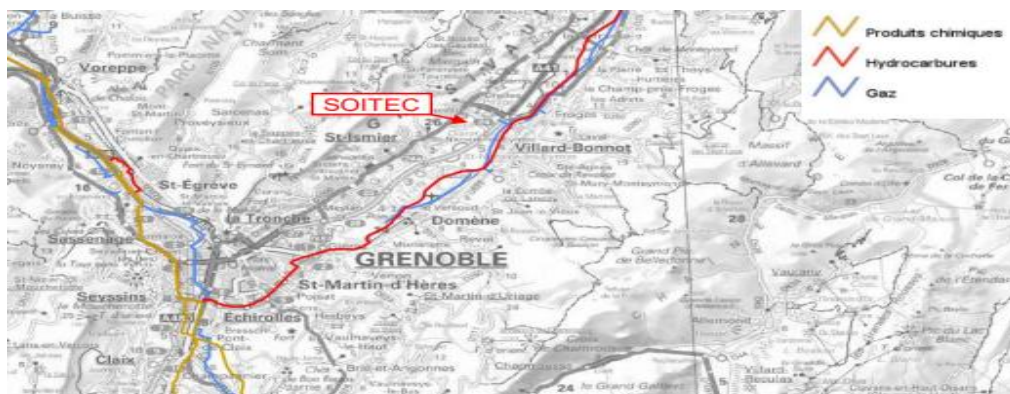
\* Le site est hors des zones NATURA 2000 et hors du PRN Chartreuse

### 9 - 2 - 5 - INONDATION PAR RUISSELLEMENT DU BASSIN VERSANT



\* le site est dans la zone de la carte des contraintes faibles

### 9 - 2 - 6 - RESEAUX GAZ ET ANALISATIONS



\* le site est hors des réseaux gaz et canalisations

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 3 - patrimoine historique , paysager et servitudes

Paysage Influence de l'homme sur le milieu	Le site est situé dans la zone économique de Bernin en bordure des champs agricoles . La partie Ouest du site aménagée dans l'attente du projet est actuellement en prairie de fauche at est utilisée en zone de stockage de matériels et de zone d'encours . Zone UI du PLU approuvé de Bernin ( 08/06/2016 ) 40 entreprises sont implantées sur le parc technologique des Fontaines Aucun site patrimonial à proximité ( le Château de Bernin du XIV <sup>ème</sup> siècle est à 1.4 km du site ) Une habitation à 50 m du site <b>Une servitude PT1 : transmissions radio-électriques</b>
Pollution des sols	Terrains propriété de SOITEC .Ces terrains étaient agricoles

#### 9 - 4 - risques naturels et technologiques

PPRN et PPRT Plan de prévention des risques	Bernin est concernée par le PPR inondation de l'Isère .Les travaux d'aménagement des berges de l'Isère ( Symbhi ) permettent de contenir les crues trentennales . <b>Une partie importante des bâtiments de SOITEC ainsi qu'une superficie du projet se trouvent dans le lit majeur avec des contraintes faibles Bi3</b> <b>La commune de Bernin n'est pas concernée par un PPRT malgré la présence des entreprises classées SEVESO seuil bas .</b>
--	--

**Le projet est conforme au règlement du PLU pour la zone concernée indiquée**

**Le site n'est pas inscrit dans l'arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB)**



## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### **9 - 5 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser**

- \* les nouveaux bâtiments seront construits dans le prolongement des bâtiments existants
- \* ces bâtiments seront de hauteur et de construction ( façades ,couleur ,matériaux ) similaires à ceux déjà présents sur le site .
- \* les parkings seront agrandis .Des arbres seront implantés sur ces nouveaux parkings



site actuel



site projeté

#### **9 - 6 - incidences sur le sol et le sous-sol**

- \* l'activité du site est susceptible de provoquer des pollutions accidentelles dues à la présence de produits chimiques :

→ stockage et mise en œuvre des produits chimiques ,stockage et traitement des déchets

##### **9 - 6 - 1 - mesures ERC**

- \* rétentions adaptées pour éviter l'infiltration dans le sol
- \* nouvelles aires de dépotage/empotage des produits chimiques en vrac
- \* aires de dépotage/empotage raccordé à une cuve de récupération de 10 m<sup>3</sup>
- \* quai de livraison des produits chimiques équipé d'un point bas avec orientation des épandages vers un caniveau de rétention de capacité 1.2 m<sup>3</sup> ( 1.4 m x 5m x 0.60 m ).
- \* les produits retenus seront pompés à l'aide d'une pompe sur chariot mobile dans un contenant type IBC ( intermédiaire bulk container ) pour être éliminé dans la filière appropriée ( grand récipient pour vrac ) .

## RAPPORT D'ENQUETE

### **9 - ENVIRONNEMENT**

#### **9 - 7 - incidence sur l'air**

\* les principaux rejets du site ont pour origine :

→ l'activité de production

→ les chaudières

→ les tours de refroidissement à circuit ouvert

→ les opérations de dépotage

→ les opérations d'emportage

→ la circulation des véhicules

\* deux nouvelles chaudières seront installées mais deux chaudières vapeur seront retirées .

\* cinq nouvelles tours seront installées

\* la production utilise les produits chimiques liquides ;

→ acides chlorhydrique ,acide fluorhydrique, acide acétique ,acide nitrique ,acide sulfurique  
ammoniaque ,eau oxygénée , soude, dichloroéthylène

\* les produits gazeux

→ ammoniac , chlorure d'hydrogène ,chlore , trifluorure d'azote, oxyde d'azote , gaz neutres  
( oxygène ,azote ,argon )

\* ces produits sont à l'origine de l'émission de polluants :

→ COV ( composés organiques polluants ) ,chlorures ,trifluorure d'azote ,sulfates ,  
ammonium ,

\* les nouvelles tours génèrent de la vapeur d'eau

#### **9 - 7 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser**

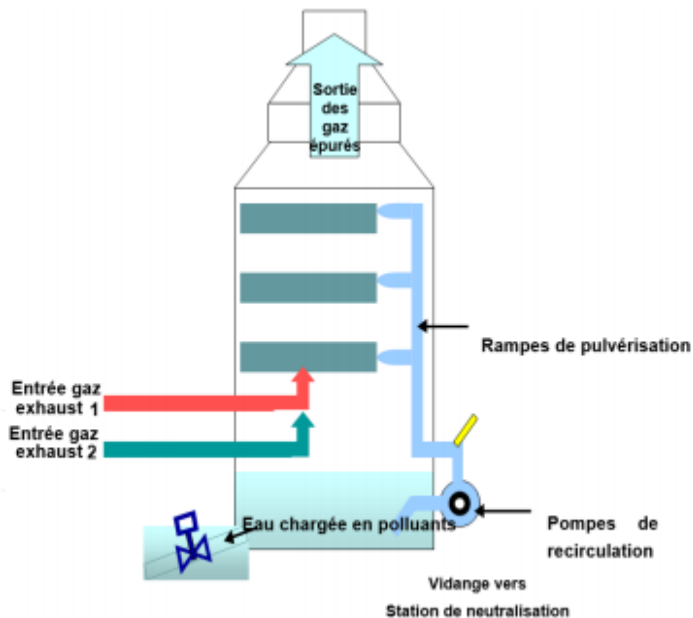
\* deux réseaux d'extraction collectent les rejets des vapeurs basiques et les rejets acides  
des équipements et des facilities.

\* dans le cadre du projet il est prévu de traiter les rejets , pour la phase 1 , via les laveurs  
existants et pour la phase 2 ,seront créés deux nouveaux laveurs acide/base et un nouvel  
exutoire afin de traiter les rejets atmosphériques .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 7 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser



principe de fonctionnement  
d'un laveur gaz

3 cellules de lavage

1 pompe doseuse pour  
l'injection des produits  
chimiques de neutralisation

\* chaque laveur fonctionne 24h/24h avec une efficacité d'abattement des polluants de 88 % pour le bâtiment K ,95 % pour Bernin 1 et Bernin 2 et 60 % pour Bernin 3

\* Avec les dévésiculeurs ,l'abattement des particules est supérieure à 99 %

\* les nouveaux laveurs du projet FAB 5G de la phase 2 seront installés pour un débit maximal de :

→ air basique 50 000 m<sup>3</sup> / h

→ air acide 100 000 m<sup>3</sup> / h

9 - 7 - 1 - rejet atmosphérique supplémentaire dans le conduit 4

\* un retrait d'air chaud de 13 000 m<sup>3</sup> /h est prévu ,passant de 237 300 m<sup>3</sup>/h à 224 300 m<sup>3</sup>/h

\* rejet total au conduit 4 d'air vicié de 30 787 m<sup>3</sup>/h portant le débit total des rejets du conduit à 255 087 m<sup>3</sup>/h

\* une augmentation de 40 % de rejets liés à la production est attendue :

→ rejet d'air acide ( HF et HCl = + 10.43 % )

→ rejet d'air basique ( OH- = + 3.17 % )

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 7 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser

##### 9 - 7 - 2 - rejet atmosphérique dans le nouveau conduit 8

\* le rejet du nouvel exutoire serait identique ,en terme de concentration, à ceux mesurés sur le conduit 4 B1/B2

→ rejet d'air acide ( acidité  $H^+$  ,HF et Fcl ) = 100 000 m<sup>3</sup> /h

→ rejet d'air basique ( basidité  $OH^-$  ) = 50 000 m<sup>3</sup> /h

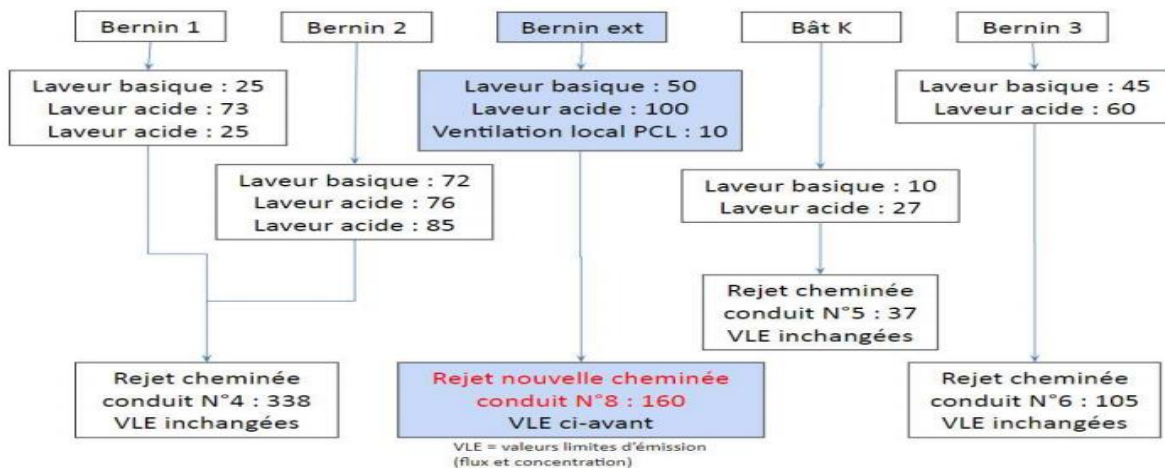
→ rejet ventilation local PCL = 10 000 m<sup>3</sup>/h

\* caractéristiques du conduit :

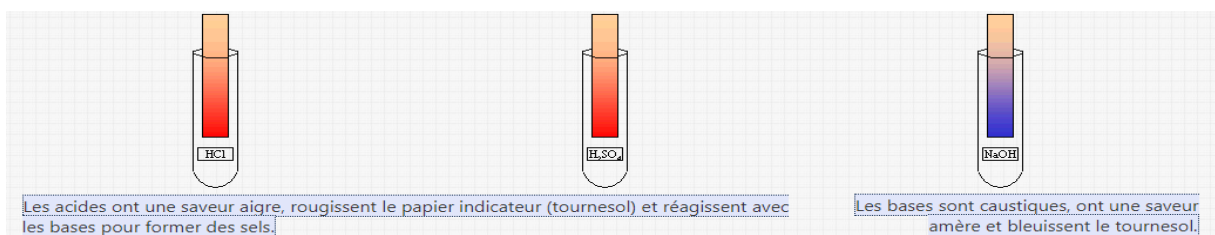
hauteur = 24.1 m

vitesse mini des rejets = 8 m /s

débit = 160 000 m<sup>3</sup> /h



rejets en km<sup>3</sup> /h



\* les concentrations en polluants des rejets projetés au conduit 4 existant et au conduit 8 seront conformes à l'arrêté préfectoral

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 8 - incidence sur l'eau

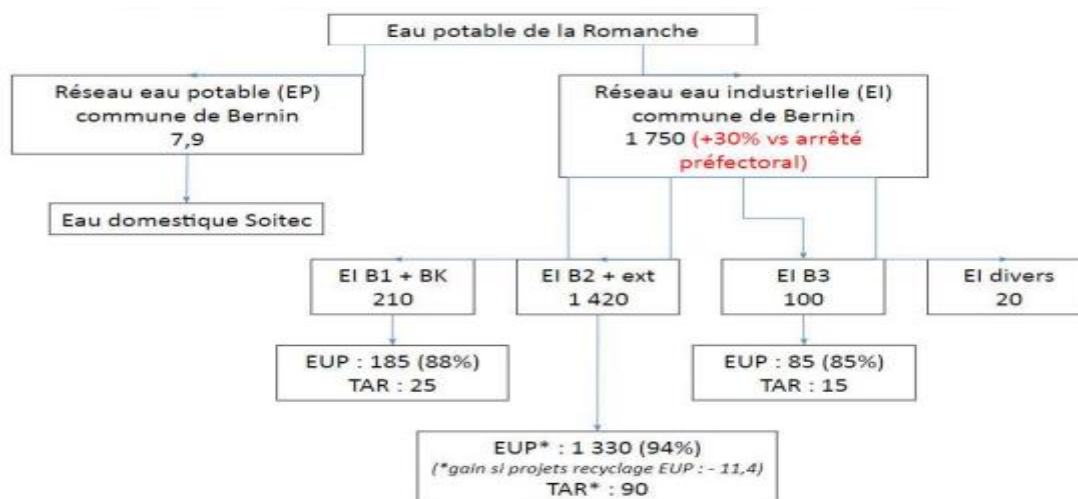
\* les postes de consommation d'eau sur le site actuel sont :

- les usages domestiques
- les centrales de production d'eau ultra pure
- les centrales d'air neuf des salles blanches
- les installations annexes ( groupe froid et chaudières )
- les laveurs de gaz
- les réserves d'eau incendie

\* le projet devant augmenter la capacité de production ,la consommation d'eau sera augmentée et cinq nouvelles tours de refroidissement seront installées .

\* le site est alimenté en 4 points à partir des eaux de la Manche :

- eau industrielle de Bernin1/Bernin2
- eau de ville de Bernin1/Bernin2
- eau industrielle de Bernin3
- eau de ville de Bernin 3



en km<sup>3</sup> /an

\* la consommation annuelle du site ( 2018 ) était de 904 000 m<sup>3</sup> dont 4 292 m<sup>3</sup> pour les usages domestiques .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### **9 - 8 - incidence sur l'eau**

\* besoin supplémentaires de l'eau :

→ des besoins sanitaires

→ des besoins en eau ultra pure pour la production

→ des besoins pour les installations annexes ( laveurs de gaz, chaudières ,tours de refroidissement

##### 9 - 8 - 1 - eaux domestiques

\* il est prévu une augmentation de 66 % du personnel – de 700 personnes à 1757 - donc une augmentation de la consommation d'eau domestique de 2 833 m<sup>3</sup>/an

##### 9 - 8 - 2- eaux industrielles

\* une augmentation de la production associe une consommation supplémentaire de 640 m<sup>3</sup>/j soit 230 000 m<sup>3</sup> /an

##### 9 - 8 - 3 - eau ultra pure

\* la création d'une nouvelle centrale d'eau ultra pure d'une capacité de 1562 m<sup>3</sup> /j soit 570 000 m<sup>3</sup> /an

##### 9 - 8 - 4 - tours de refroidissement

\* pour la puissance froid à partir des intallation existantes ,augmentation d'eau industrielle de 20 000 m<sup>3</sup>/an et pour les cinq nouvelles tours de refroidissement à circuit ouvert ,le besoin en eau sera de 30 000 m<sup>3</sup>/an

##### 9 - 8 - 5 - les chaudières à eau chaude

→ au total l'augmentation de la consommation des annexes sera de 50 000 m<sup>3</sup>/an

→ le projet entraîne une augmentation de 30 % de la consommation d'eau industrielle .

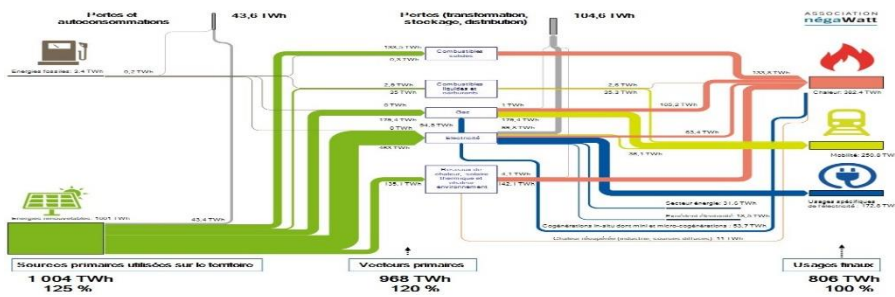
9 - 8 - 6 - chaque alimentation d'eau domestique dispose de disconnecteurs anti-pollution afin d'assurer la protection du réseau d'EP de ville .

# RAPPORT D'ENQUETE

## 9 - ENVIRONNEMENT

### 9 - 8 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser

- \* mise en place de boucles de recyclage des "eaux perdues " sur l'unité de production 200 mm .Economie de 90 000 m<sup>3</sup> /an .Réduction de l'utilisation de traitements chimiques.
- \* mise en place d'une boucle fermée sur le module de fabrication de l'eau distillée ( étape préliminaire à la fabrication de l'eau distillée ). Gain de 25 000 m<sup>3</sup> /an soit 13 %.
- \* une base de données a été créée afin de recenser les entités consommatrices d'eau .
- \* réalisation d'un diagramme de Sankey identifiant les consommateurs d'eau .



exemple de diagramme de Sankey

\* identifier les principaux contributeurs sur lesquels il convient d'agir en priorité .SOITEC est certifiée ISO 50001 .La Société a donc l'obligation d'amélioration continue de ses consommations de ressources naturelles

\* pour la partie production d'eau ultra pure :

→ récupération de l'eau ultra pure chaude de l'équipement SWC de B2 ( production faisant du nettoyage de plaque à plaque ) ,économie de 9 360 m<sup>3</sup>/an .

→ récupération du drain de 2<sup>ème</sup> rinçage de l'équipement de production PRET ( pailleuse de chimie automatisée ) de l'extension .Gain à consolider estimé à 2 000 m<sup>3</sup>/an .

→ la consommation d'eau par plaque diminuera de 0.46 m<sup>3</sup>/plaque à 0.44 m<sup>3</sup>/plaque

Année	Production de plaques			Consommation annuelle d'eau m <sup>3</sup>	Consommation d'eau / plaque m <sup>3</sup>
	200 mm	300 mm	150 mm		
2018	900 000	400 000		903958	0.46
Après projet	950 000	1 000 000	409 000	1 758 000	0.44

consommation équivalent plaque 8 " ( 8 inch = 8 x 25.4 = 203.2 mm )

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### **9 - 9 - incidence sur les eaux usées industrielles**

\* les effluents aqueux de salle blanche sont ségrégués sur trois drains :

→ AW : acide waste = acide dilué

→ BW : basic waste = mélange aqueux avec ammoniacque concentré ( SC1 )

→ HFW : HF waste = mélange aqueux avec acide fluoridrique

\* les rejets aqueux BW et HFW sont traités par évapo-concentrateur qui fournit un concentré et un distillat .Le concentré est traité en déchet .

\* les rejets AW et les distillats des évapo-concentrateurs sont traités par les stations de neutralisation du site .

\* les rejets BW et HFW sont mélangés en proportion de 1 vol HFW / 2 vol BW et une correction pH adaptée puis transfert dans un évapo-concentrateur avec une concentration de 4 qui produit un concentrat dirigé en cuve et un distillat contrôlé avant rejet en cuves de neutralisation .

#### **9 - 9 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser**

\* réduction du volume des effluents à traiter en externe .Les techniques retenues sont l'évaporation sous vide ( EVAPO 01 ) et atmosphérique ( EVAPO 02 ) .Il convient d'augmenter le taux de charge des EVAPO 01 et EVAPO 02 et neutralisation des installations de Bernin 2 .

\* créer une nouvelle installation de neutralisation des effluents liquides pour la phase 2 y compris un nouvel évapo-concentrateur EVAPO 03.

\* les rotations des camions seront nécessaires pour le concentrat et les excédents non traités de BW et HFW générés par l'augmentation du programme de la phase 1.

\* les capacités de traitement actuelles des installations de neutralisation sont :

→ 40 m<sup>3</sup>/h pour Bernin 1 ; → 110 m<sup>3</sup>/h pour Bernin 2 ; → 30 m<sup>3</sup>/h pour Bernin 3

\* dans le cadre du projet ,**la capacité instantanée de la nouvelle station de neutralisation sera de 80 m<sup>3</sup>/h .**

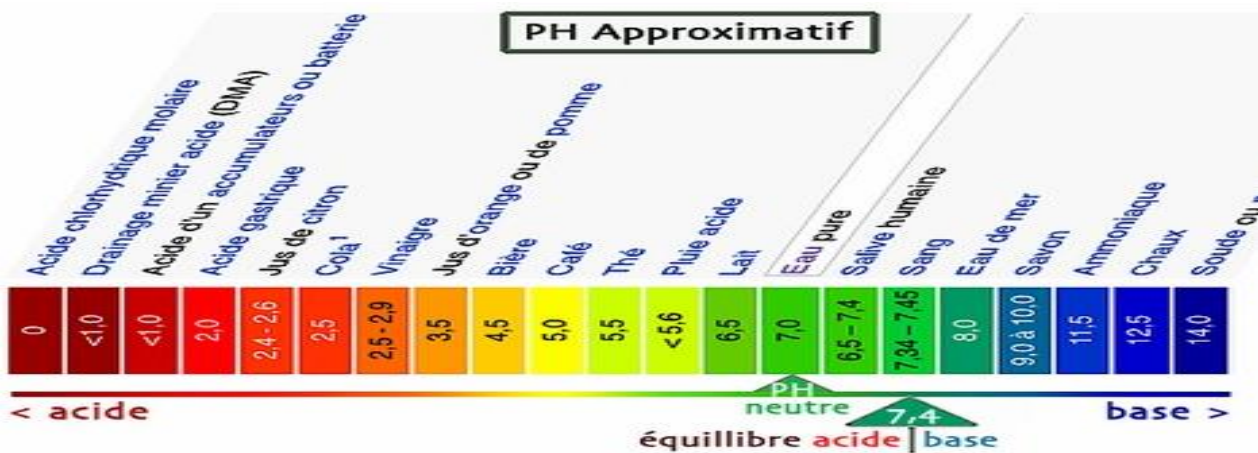


## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 9 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser

- \* les rejets industriels de la nouvelle station de neutralisation seront raccordés au réseau existant du site .
- \* un nouveau bassin de blocage des effluents de production à neutraliser sera créer d'un volume de 500 m<sup>3</sup> afin de pallier à tout disfonctionnement de la nouvelle station de neutralisation .
- \* l'ensemble des eaux industrielles neutralisées ( pH7 ) sont ensuite rejetées dans l'Isère via le réseau communal ( STEP ) .



9 - 9- 1 - qualité et flux de l'ensemble des rejets aqueux que SOITEC s'engage à respecter après projet :

Paramètres à mesurer	Valeurs limites de rejet après projet proposées				Limites de l'arrêté préfectoral			
	Concentra° max journalière (mg/l)	Flux maxi journalier (kg/j)	Concentra° moyenne mensuelle (mg/l)	Flux moyen mensuel (kg/j)	Concentra° max journalière (mg/l)	Flux maxi journalier (kg/j)	Concentra° moyenne mensuelle (mg/l)	Flux moyen mensuel (kg/j)
Débit (m³/j)	4900		4000		3900		3200	
MES	8	39	4	16	10	39	5	16
DBO5	16	78	8	32	20	78	10	32
DCO	48	234	24	96	60	234	30	96
N-NH4	15	58	10	32	15	58	10	32
P total	4	19	0,75	3	5	19	1	3
Fluorure	12	46	7	22	12	46	7	22
Hydrocarbures totaux	0,1	-	<0,1	-	0,1	-	-	-

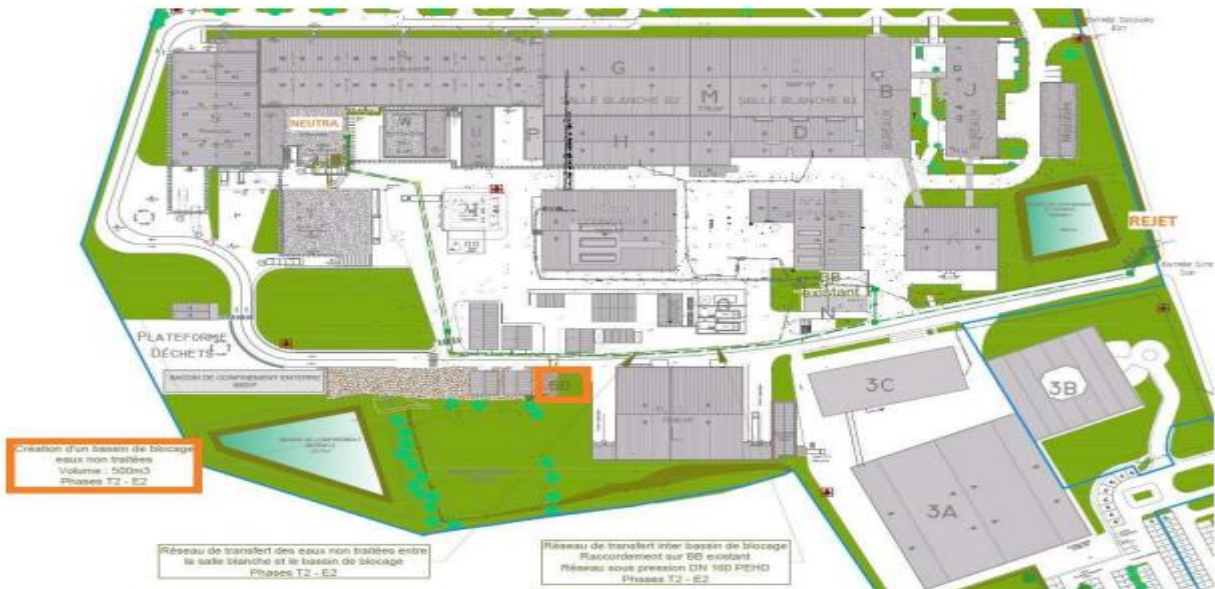
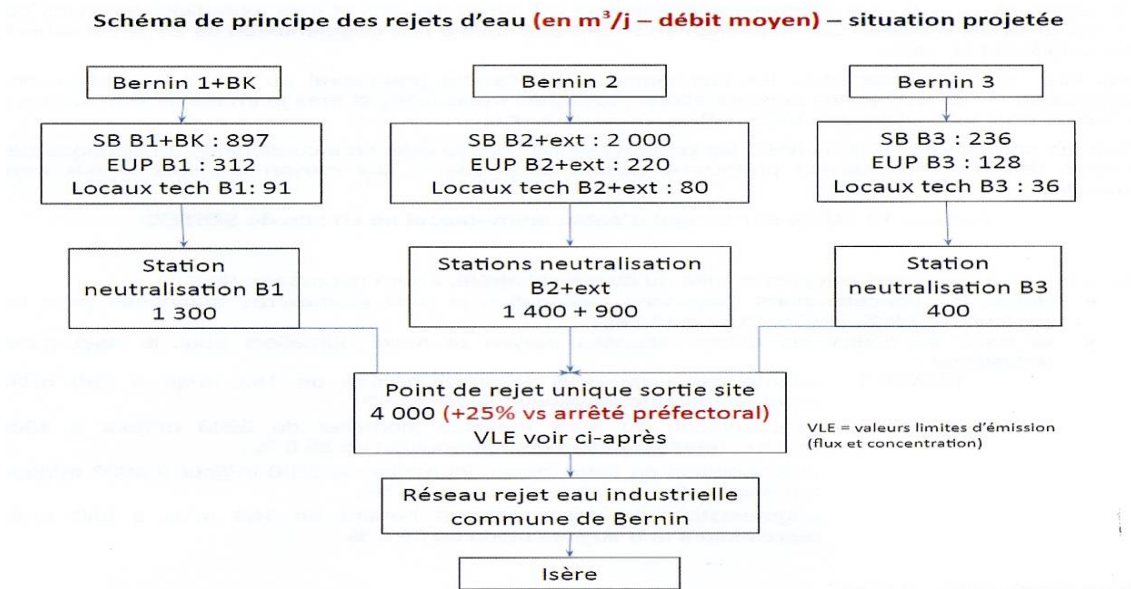
*NB : en rouge les valeurs supérieurs à celles autorisées par l'arrêté préfectoral actuel.*

# RAPPORT D'ENQUETE

## 9 - ENVIRONNEMENT

### 9 - 9 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser

#### 9 - 9 - 2 - schéma de principe des rejets d'eau ( en m<sup>3</sup> /jour débit moyen )



\* les dépassements des débits moyens journaliers seront de 25 %par rapport aux seuils de l'arrêté préfectoral actuel .Dès lors ,afin de rester dans les flux imposés ,les concentrations moyennes mensuelles et max journalières devront baisser pour les paramètres MES ,DBO5 ,DCO et P total . Les paramètres HF et N-NH4 seront conservés à l'identique des valeurs imposées par l'arrêté préfectoral actuel ainsi que les valeurs des flux .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 10 - incidence sur les eaux pluviales

\* dans le cadre du projet d'extension ,la gestion des eaux pluviales sera différenciée du réseau existant .Trois bassins sont envisagés sur la zone Bernin 2

→ BV 1 :Bernin 1 ( vert ) , BV 2 : parking Nord ( jaune ) ,BV 3 : projet d'extension ( violet )



\* compte tenu de la présence de la nappe affleurante et le sous dimensionnement des fossés exutoires ,la prise en compte d'une pluie trentennale est retenue pour les volumes des bassins d'orage :

→ 1 939 m<sup>3</sup> pour une pluie trentennale et 2783 m<sup>3</sup> pour un epluie trentennale

→ le bassin de rétention existant est de 600 m<sup>3</sup>

→ le bassin de confinement existant est de 1217 m<sup>3</sup>

→ un bassin d'orage à créer de 1000 m<sup>3</sup> qui remplacera le bassin d'orage existant .Il sera enterré et situé sous le parking .

\* volume total des bassins d'orage = 2817 m<sup>3</sup>

\* les 3 bassins seront connectés entre eux par des conduits de Ø 1000 et raccordés au fossé existant à l'extérieur du site ..Un orifice assurera le débit de fuite de 60 l/s .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 10 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser



Dans le cadre du projet, les surfaces imperméabilisées du site passeront de 63 490 m<sup>2</sup> à 78 940 m<sup>2</sup> (+15 450 m<sup>2</sup>) soit une augmentation d'environ 24%, ce qui entrainera une augmentation des eaux pluviales du site.

\* la capacité de l'exutoire zone 2 est un fossé communal déjà saturé pour une pluie décennale sans prise en compte des rejets SOITEC. Le débit de fuite de 60 l/s limite l'impact saturant du fossé .

\* dans le cadre de l'extension du parking de B3 ,les eaux pluviales seront dirigées vers une noue végétalisée .

\* **La maîtrise des eaux pluviales vise aujourd'hui à privilégier une gestion de proximité qui se traduit par un principe fondamental : gérer l'eau de pluie le plus près du point où elle touche le sol .**

→ L'objectif n'est plus d'évacuer les eaux de pluie le plus loin et le plus vite possible via un réseau d'assainissement, mais de gérer les volumes d'eau à la parcelle, grâce à des ouvrages de stockage ou d'infiltration , et de les restituer à faible débit dans le réseau d'assainissement ou par infiltration dans le milieu naturel .La régulation des eaux pluviales à la source permet aussi de lutter contre les débordements des réseaux d'assainissement, de réduire les risques d'inondation de l'espace urbain et de pollution du milieu naturel.



## RAPPORT D'ENQUETE

### **9 - ENVIRONNEMENT**

#### **9 - 11 - incidence sur les nuisances sonores**

- \* les extracteurs de gaz seront situés à l'extérieur dans une zone enclavée ainsi que les bâtiments TGBT ( basse tension ) .Les chaufferies et les compresseurs des groupes froids seront à l'intérieur des bâtiments .Les tours de refroidissement et les centrales de traitement de l'air seront équipées de silencieux à baffles acoustiques
- \* lors de la visite du site ,je n'ai pas observé des bruits de forte intensité .Seul un bruit de fond général est présent .Il est diffu et confondu avec les bruits essentiels de la circulation .

#### **9 - 12 - incidences sur le trafic**

- \* dans le cadre du projet ,il est attendu :
  - une augmentation des rotations des camions ( matières premières ,produits finis ,déchets )
  - une augmentation du trafic des véhicules légers ( employés ,visiteurs )
- \* le trafic actuel de véhicules lourds est de 36 camions / jour. Il augmentera de 25 % ,soit 45 camions / jour
- \* le trafic des véhicules légers sera en augmentation mais pourra être compensé par le taux de co-voiturage ( 16 % ) ,le taux d'utilisation des vélos ( 3.5 % ) et le taux d'utilisation des bus ( 5.1 % ) .
- \* dans le cadre du projet ,l'effectif sera progressivement augmenté de 700 personnes ,soit une augmentation de 66 % et de 15 % de visiteurs .

#### **9 - 12 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser**

- \* le nombre de places de parking est de 650 et sera porté à 800 places .
  - pour une mise à disposition de vélos électriques selon les saisons
  - mise à disposition de bornes électriques sur le parking de l'entreprise
  - partenariat avec les sociétés de transport en commun et participation au plan de déplacement de la Communauté des Communes .
  - l'accès depuis la A43 évite les zones urbanisés.

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 13 - incidence sur la luminosité

- \* le site devra respecter l'Arrêté du 25/01/2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels .
- \* les éclairages seront orientés vers les installations du site et les lampes auront une puissance équivalente aux lampadaires implantés sur la voie publique .
- \* il conviendra d'étudier des éclairages en économie d'énergie et dont les spectres soient favorables aux insectes nocturnes .

#### 9 - 14 - incidence sur l'élimination des déchets

- \* le projet générera une augmentation de 50 % des déchets déjà répertoriés sur le site

DND	Tonnage annuel à actuel (T)	Tonnage annuel à l'issue de la phase 1 (T)	Tonnage annuel à l'issue de la phase 2 (T)
Bio-déchets (Cafeteria)	15,64	18,77	23,46
Bois et Aggloméré	84,92	101,90	127,38
Compacteur CARTON	51,66	61,99	77,49
Compacteur DND	89,34	107,21	134,01
Déchets verts (ESAT)	6,00	7,20	9,00
DND Déchets ultimes	49,42	59,30	74,13
Emballages Alimentaires (SICIOMG)	1,02	1,22	1,53
Film Plastique	0,36	0,43	0,54
Graisse_Bac à graisse restauration	0,70	0,84	1,05
Huile alimentaire	0,43	0,52	0,65
IBC avec vanne (unité) / Fûts 200L (Glanzox)	3,04	3,65	4,56
Métaux divers (cannettes...)	13,36	16,03	20,04
Palettes	11,49	13,79	17,24
Papier	2,10	2,52	3,15
Plastique (Polypropylène/ Polycarbonate/Gobelets)	21,48	25,78	32,22
Polypropylène Expansé	4,76	5,71	7,14
Polystyrène Expansé	1,24	1,49	1,86
Silicium	11,50	13,80	17,25
Verre	0,54	0,65	0,81

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 14 - incidence sur l'élimination des déchets

DD	Tonnage annuel à actuel (T)	Tonnage annuel à l'issue de la phase 1 (T)	Tonnage annuel à l'issue de la phase 2 (T)
Acide Fluorhydrique (HF)	605,68	726,82	908,52
Alcool Isopropylique (IPA)	48,38	58,06	72,57
Concentrat EVAPO (HF-NH4OH-H2SO4)	882,08	1058,50	1323,12
Déchet contenant de l'ammoniaque (R31) -	287,44	344,93	431,16
Mélange NH4OH + H2SO4	1513,30	1815,96	2269,95
Acides Minéraux	1,71	2,05	2,57
Bases Minérales/Organiques	12,04	14,45	18,06

DD	Tonnage annuel à actuel (T)	Tonnage annuel à l'issue de la phase 1 (T)	Tonnage annuel à l'issue de la phase 2 (T)
Batteries plomb	0,97	1,16	1,46
Bombes Aérosols	0,03	0,04	0,05
D.A.S.R.I	0,07	0,08	0,11
D.E.E.E	13,25	15,90	19,88
Eaux souillées	14,69	17,63	22,04
F.C.R (Fibres Céramiques Réfractaires)	1,57	1,88	2,36
Liquides organiques divers (Huile vidange, solvants)	0,58	0,70	0,87
Pâteux organique non halogénés _Peintures, colles, résines	0,06	0,07	0,09
Piles en mélange	0,19	0,23	0,29
Produits Chimiques Laboratoire	0,21	0,25	0,32
Solides et emballages souillés	19,78	23,74	29,67
Tubes fluorescents et ampoules	0,29	0,35	0,44

	Tonnage annuel actuel	Tonnage lié à la Phase 1	Tonnage annuel projeté après projet (phases 1 & 2)
<b>Déchets non dangereux</b>	369	+73,80	553,5
<b>Déchets dangereux</b>	3402	+ 680	5103,48

\* SOITEC valorise 85 % de ses DND et 81 % de ses DD

\* les déchets d'équipements électriques et électroniques sont recyclés par l'association  
" solidarité enfance "

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### **9 - 14 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser**

\* SOITEC disposera d'un nouvel évapo-concentrateur afin de diminuer le volume de déchets vrac ammoniacués ou fluorés .Le concentrat sera envoyé en traitement par incinération avec récupération d'énergie et le distillat versé à la station de neutralisation du site .

#### **9 - 15 - émission des chaudières**

\* deux nouvelles chaudières eau chaude seront mises en service et deux chaudières vapeur seront retirées .L'impact des nouvelles chaudières est négligeable.

#### **9 - 16 - gestion de l'énergie**

\* les énergies consommées sont l'électricité et le gaz

→ 60 760 MWh pour l'électricité → 18 740 MWh pour le gaz naturel

##### 9 - 16 - 1 - électricité

\* les besoins supplémentaires pour le projet sont estimés à :

→ phase 1 = environ + 2 MVA ,passage de la consommation actuelle de 8.6 MVA à 10.6 MVA

→ phase 2 = environ + 4 MVA ,passage de la consommation à 14.6 MVA

**\* l'augmentation de la consommation en électricité du site sera de l'ordre de 70 %**

\* une demande de raccordement HTA ( 20 kVolts ) avec alimentation normale / secours de 12 MVA a été adressée à ENEDIS .Nouveau poste étendu de 12 MVA à 24 MVA



#### **9 - 16 - mesures ERC : éviter ,réduire , compenser**

\* variateur de fréquence électrique sur le compresseur et paliers céramiques

\* efficacité énergétique en réfrigération



## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 16 - gestion de l'énergie

##### 9 - 16 - 2 - gaz naturel

- \* SOITEC a réduit sa consommation de gaz naturel de 40 % en quelques années .Les conditions météo peuvent modifier la consommation de gaz .Toutefois ,différentes actions :  
→ récupération d'énergie fatale ( projet Ecora sur B1 ) récupération de chaleur sur le compresseur pour l'eau ultra pure et réglage chaufferie .
- \* la consommation actuelle pour 3 centrales de traitement d'air neuf ( CTAN ) d'une capacité totale de 176 000 m<sup>3</sup>/h et des locaux hors gel à Bernin 2 est de 8700 MWh/an .
- \* dans le cadre du projet ,l'augmentation de la capacité de CTAN ( + 130 000 m<sup>3</sup>/h ) nécessitera un besoin de 6 430 MWh/an et un besoin en pic de 2 535 kW
- \* la phase 2 verra l'opportunité d'étudier des solutions de récupération d'énergie fatale pour le réchauffage d'eau de ville

#### **9 - 17 - MESURES D'EVITEMENT ,DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

	Thématique	Mesure	E, R ou C*	Modalités de suivi	Effets attendus	Dépenses annuelles	Investissement (hors études)
1	Paysage	Aménagements paysagers / Espaces verts	R	Entreprise d'entretien des espaces verts	Amélioration de l'impact visuel	50 000 €	N.C.
2	Paysage	Traitement architectural des façades (mur rideau)	R	Contrôle visuel	Amélioration de l'impact visuel	N.C.	890 000 €
3	Air	Nouveaux laveurs acides et basiques	R	Auto-surveillance Mesures trimestrielles	Limiter les rejets de polluants à l'atmosphère	5 000 €	450 000 €
4	Air	Intégration de la nouvelle tour de refroidissement à circuit ouvert dans le programme de surveillance du risque lié à la légionnelle	R	Moyens de contrôles conformes aux prescriptions de l'arrêté du 13 décembre 2004 Traitement d'eau	Réduction de la concentration en légionnelles dans les rejets atmosphériques	35 000 €	N.C.
5	Eau	Récupération de l'eau ultra-pure chaude de l'équipement appelé SWC de B2	R	-	Réduction de la consommation d'eau	N.C.	60 000 €
6	Eau	Récupération du drain du 2 <sup>e</sup> - rinçage de l'équipement de production appelé PRET (paillasse de chimie automatisée) de l'extension	R	-	Réduction de la consommation d'eau	5 000 €	60 000 €
7	Eau	Nouvelle station de neutralisation (hors bâtiment)	R	Analyses en continue et périodiques	Réduction des rejets de polluants	10 000 €	400 000 €

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 17 - MESURES D'EVITEMENT ,DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

	Thématique	Mesure	E, R ou C*	Modalités de suivi	Effets attendus	Dépenses annuelles	Investissement (hors études)
8	Eau/Déchet	Nouveau évapo-concentrateur (EVAPO 03) capable de traiter les drains BW et HFW et permettant de limiter l'externalisation du traitement (avec camions)	R	Entretien régulier	Traitement des rejets aqueux et réduction des quantités de déchets	8 000 €	900 000 €
9	Eau	Aménagements pour la gestion des eaux pluviales de la zone 2 du site, en considérant une pluie trentennale	R	Contrôle de l'étanchéité des bassins	Dimensionnement des bassins de rétention des eaux pluviales avec un ouvrage de régulation pour un débit de fuite inférieur aux recommandations de l'étude hydraulique d'impact du rejet des eaux pluviales de SOITEC	N.C.	150 000 €
10	Trafic / Air	Engagement de SOITEC pour des transports plus doux (flotte de vélos électriques, bornes électriques, réduction sur les abonnements de transport en commun)	R	-	Réduction du trafic et des émissions polluantes associées	N.C.	20 000 €
11	Trafic / Air	Accord sur le télétravail	R	Mise à disposition de poste de travail	Réduction du trafic et des émissions polluantes associées	N.C.	N.C.
12	Faune Flore	Adaptation du calendrier des travaux	E	-	Préserver les milieux	N.C.	N.C.

#### 9 - 18 - rejet d'azote ammoniacal

\* les capacités des lignes B1,BK et REF sont totalement utilisées ,pas de nouveaux volumes de production ,donc pas d'évolution majeure des rejets

\* la ligne B3 est concernée par des produits 150 mm en R&D .L'augmentation de la production se fera entre 2020 et 2023 ,donc une augmentation sensible des rejets NH

\* la ligne B2 verra une augmentation en 2 phases ( projet FAB 5G ) :

→ phase 1 : l'augmentation des rejets sera dans les limites de l'Arrêté Préfectoral

→ phase 2 : la ligne B2 avec son extension aura des volumes de production accrus et de nouveaux équipements seront installés .Evolution des rejets et de la défektivité.

\* projet FAB 5G ( EB2 ) :

→ pas de procédé de polissage

→ 4 nouveaux équipements de collage ,rejet ammoniacal 1.5 kg/j en moyenne pour 1 seul en phase 1 du projet ,et + 4.5 kg/j en phase 2 pour 3 équipements

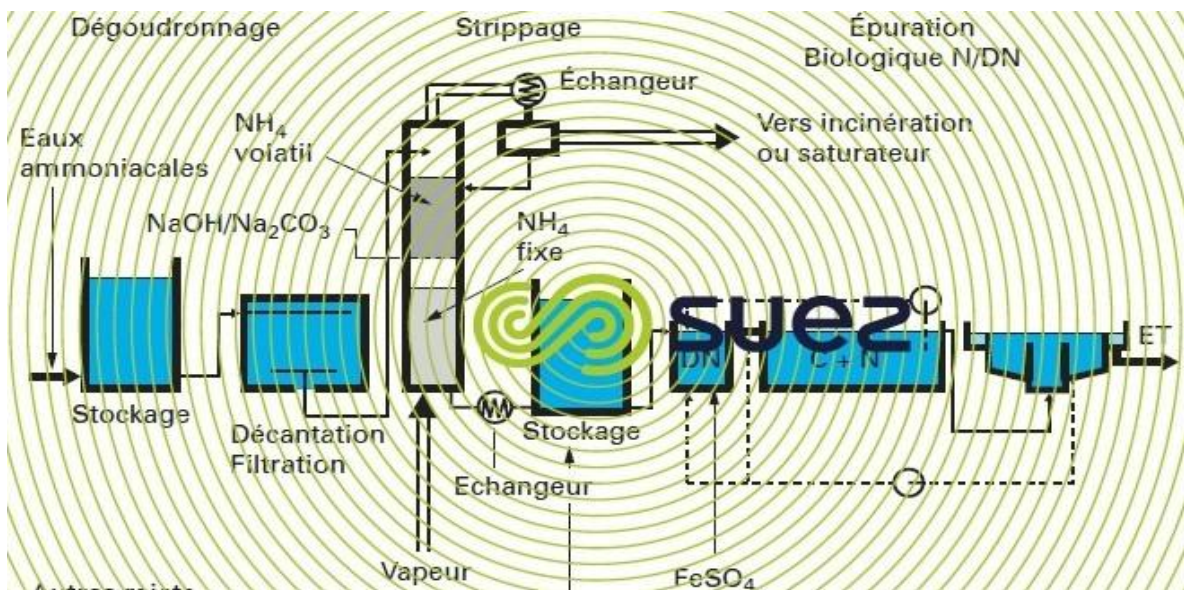
\* réduction des rejets ammoniacaux sur les équipements de collage

## RAPPORT D'ENQUETE

### 9 - ENVIRONNEMENT

#### 9 - 18 - rejet d'azote ammoniacal

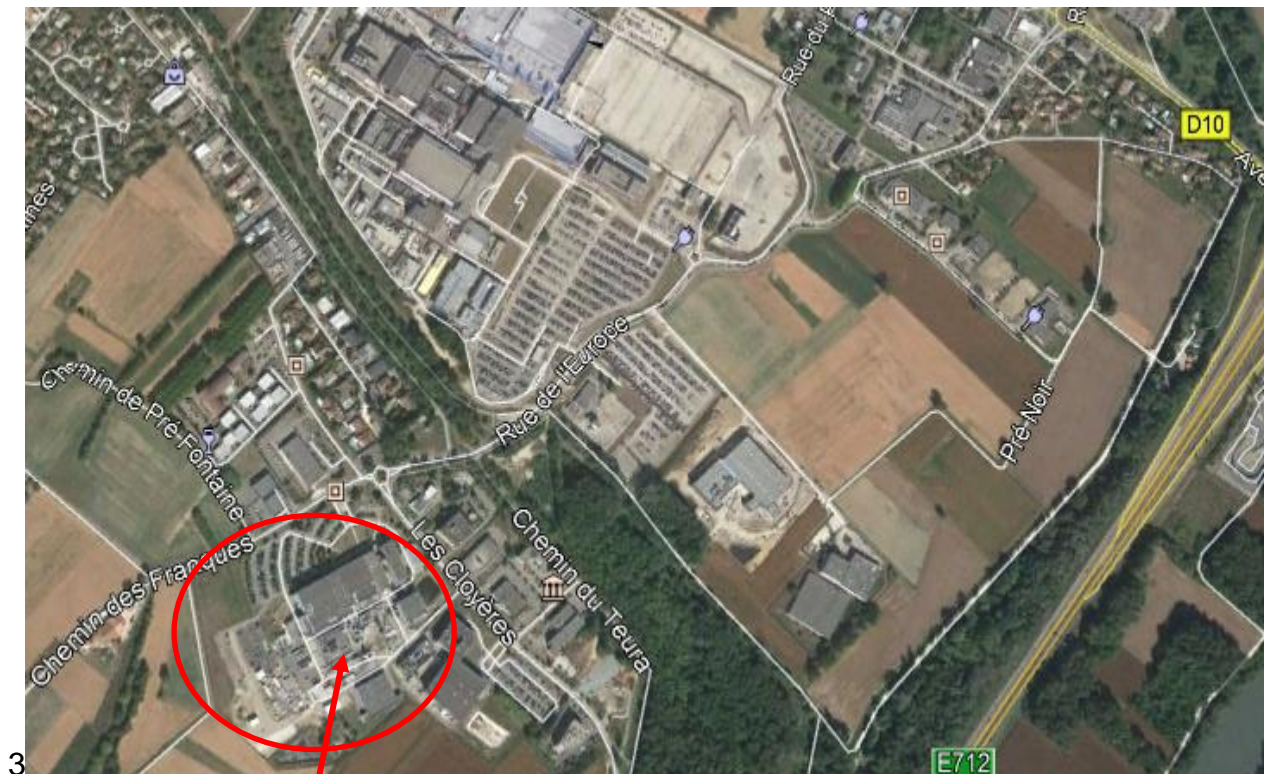
- \* la combinaison de la projection des volumes et l'évolution des procédés 300 mm donnent confiance à rester en dessous des seuils de concentration et de flux imposés par l'Arrêté Préfectoral .En effet ,la forte augmentation d'eau sera supérieure à l'augmentation des flux de NH<sub>4</sub> .
- \* les différentes technologies pour réduire le flux du rejet ammoniacal sont inadaptées aux méthodes de production du site de SOITEC .Les recherches s'orientent vers le traitement de type osmose inverse avant le déploiement de la phase 2 en 2023/2024 .



exemple d'un système de traitement d'eaux ammoniacales par osmose inverse

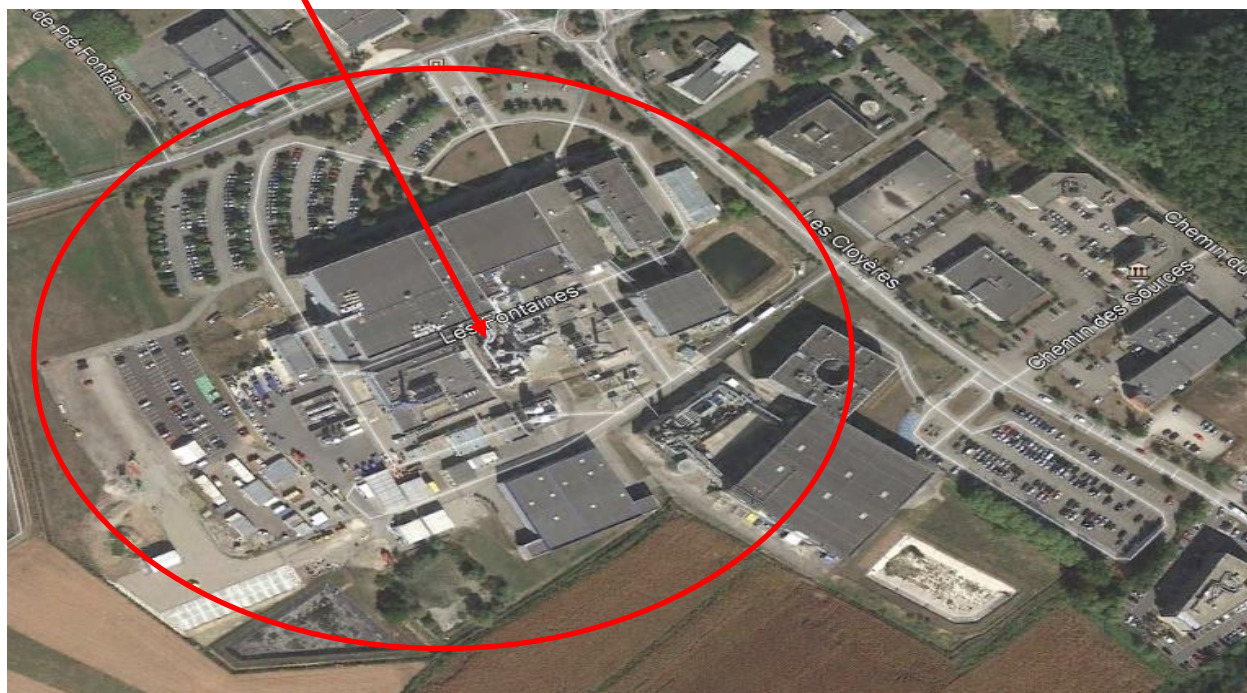
## RAPPORT D'ENQUETE

### 10 - ETAT DES LIEUX



Société SOITEC

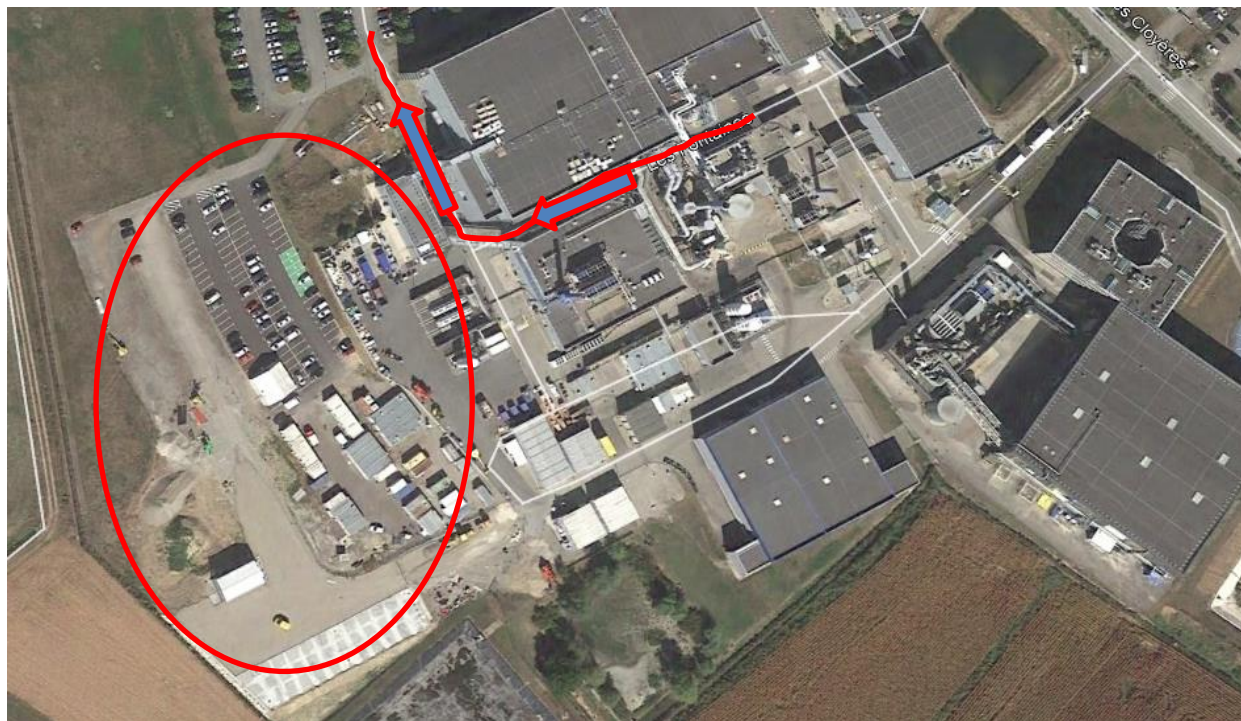
vue satellite



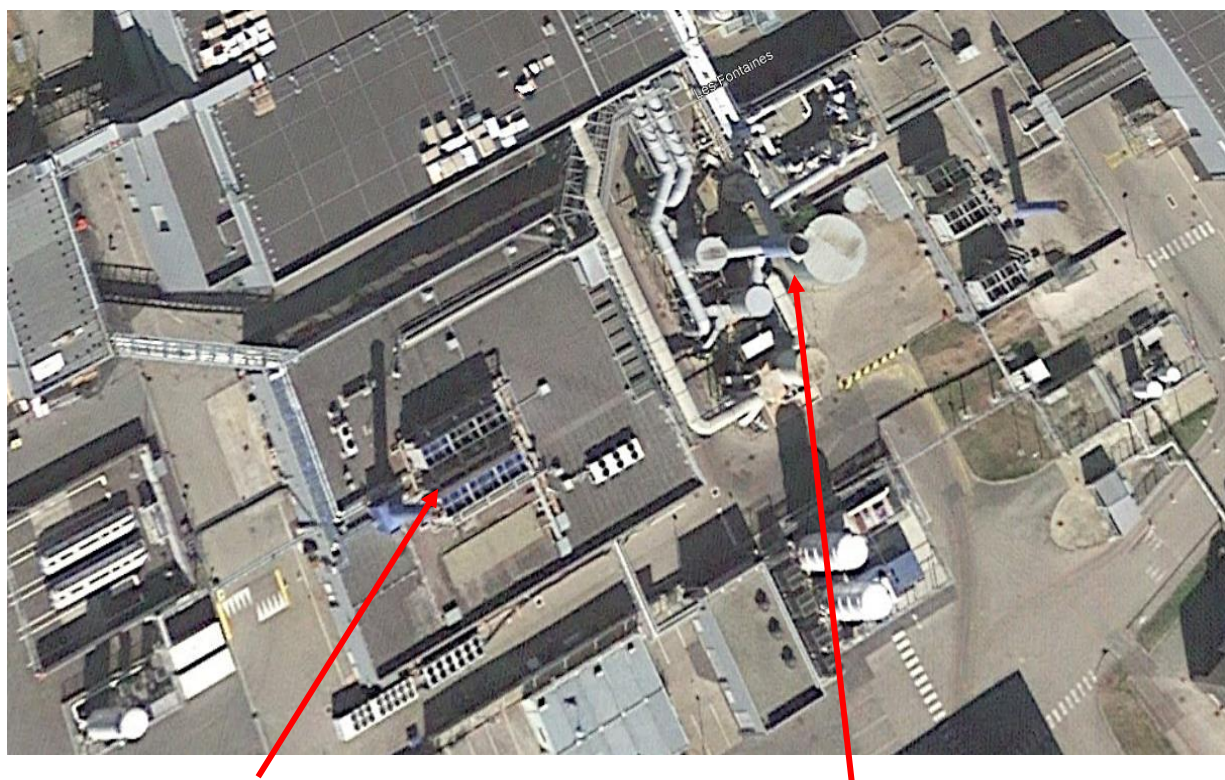
Je n'ai pas eu l'autorisation de photographier les espaces dédiés à l'extension liée au projet . De fait ,il s'agissait d'établir un état sommaire des lieux .

# RAPPORT D'ENQUETE

## 10 - ETAT DES LIEUX



Un parcours bucolique autour de quelques bâtiments nous aura permis le temps d'une demi - heure de visualiser sommairement la future extension .



tours de rejets de l'air de refroidissement et tours de traitement des effluents



## RAPPORT D'ENQUETE

### **11 - LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

#### **11 - 1 - historique des ICPE**

- en 1794 ,l'explosion de la fabrique de poudre de Grenelle à proximité immédiate de Paris, entraînant la mort de 1000 personnes, initie la prise de conscience sur les risques et les nuisances pouvant être générés par l'activité humaine .Le Grenelle de l'environnement est en référence à cet accident .
- 1806 ,l'ordonnance du Préfet de Paris puis le décret impérial du 15 octobre 1810 sont à l'origine de la réglementation française sur les installations classées .
- la loi du 19 décembre 1917 soumet les établissements les moins nuisants à un régime de simple déclaration .
- la loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement devient la base juridique de l'environnement industriel en France .
- la loi du 30 juillet 2003 ,suite à l'accident dramatique de l'usine AZF à Toulouse ,renforce la prévention des risques et impose les contrôles périodiques des installations .
- au 31 décembre 2014 , 450 000 installations sont soumises à déclaration .
- le Droit des ICPE est actuellement régit par le livre **V** du code de l'environnement .

#### **11- 2 - classification des ICPE**

11 - 2 - 1 - ICPE soumises à déclaration ( **D** )

11 - 2 - 2 - ICPE soumises à déclaration avec contrôle périodique ( **DC** )

11 - 2 - 3 - ICPE soumises à enregistrement ( **E** )

11 - 2 - 4 - ICPE soumises à autorisation ( **A** )

11 - 2 - 5 - ICPE soumises à autorisation ( **A SB** ) seuil bas

11 - 2 - 6 - ICPE soumises à autorisation avec servitude d'utilité publique ( **AS** )

## RAPPORT D'ENQUETE

### 11 - LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

#### 11 - 1 - activités classées exercées sollicitées

A = autorisation E = enregistrement D = déclaration NC = non concerné

Rubrique ICPE		Situation actuelle	Prise en compte du Projet	
N°	Libellé	Classement selon AP	Classement après projet	Commentaires
1630	Emploi ou stockage de soude ou potasse caustique à plus de 20% en poids	NC	NC	Classement inchangé mais dépassement de la capacité autorisée
1185-1-b	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension. Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant : a) Supérieure à 800 l b) Supérieure à 80 l, mais inférieure ou égale à 800 l	D	D	Non concerné par le projet Pas de modification
1185-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg b) Équipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg	DC	DC	Pas de modification liée au projet
2561	Métaux et alliages (trempe, recuit ou revenu)	DC	DC	Inchangé
2565 - 2a	Traitement de surface des métaux par voie chimique 2- Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium). a) Le volume des cuves étant supérieur à 1 500 L	A	A	Inchangé



## RAPPORT D'ENQUETE

### 11 - LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

#### 11 - 1 - activités classées exercées sollicitées

A = autorisation E = enregistrement D = déclaration NC = non concerné

Rubrique ICPE		Situation actuelle	Prise en compte du Projet	
N°	Libellé	Classement selon AP	Classement après projet	Commentaires
2575	Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc. sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, à l'exclusion des activités visées par la rubrique 2565. La puissance maximum des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW	D	D	Pas de nouvelle installation
2910 - A2	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes  A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, ..., si la puissance thermique nominale est:  1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW  2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW.	DC	DC	
2921 - 1a	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air 1. Lorsque l'installation n'est pas du type «circuit primaire fermé » a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure à 2 000 kW	E	E	Classement inchangé mais dépassement de la capacité actuelle
2925	Accumulateurs (ateliers de charge) La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	D	D	Classement inchangé mais dépassement de la capacité actuelle
4110 - 2	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 250 kg b) Supérieure ou égale à 50 kg, mais inférieure à 250 kg  Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 t	A (SB)	A (SB)	Classement inchangé mais dépassement de la capacité actuelle

## RAPPORT D'ENQUETE

### 11 - LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

#### 11 - 1 - activités classées exercées sollicitées

A = autorisation E = enregistrement D = déclaration NC = non concerné

Rubrique ICPE		Situation actuelle	Prise en compte du Projet	
N°	Libellé	Classement selon AP	Classement après projet	Commentaires
4120 - 2	Toxicité aiguë cat 2 pour l'une au moins des voies d'exposition 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 10 t b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	A	A (SB)	Dépassement du seuil bas Seveso
4120 - 3	Toxicité aiguë cat 2 pour l'une au moins des voies d'exposition 3. Gaz ou gaz liquéfiés. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 2 t b) Supérieure ou égale à 200 kg, mais inférieure à 2 t	NC	NC	Arrêt de l'épitaixie (entraînant la suppression de certains produits)
4130 - 3	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation 3. Gaz ou gaz liquéfiés. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 2 t b) Supérieure ou égale à 200 kg, mais inférieure à 2 t	NC	NC	Non concerné par le projet Pas de modification
4310	Gaz inflammables Catégorie 1 et 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t 2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t	NC	NC	Arrêt de l'épitaixie (entraînant la suppression de certains produits)
4330	Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60°C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée	D	D	Arrêt de l'épitaixie (entraînant la suppression de certains produits)
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.	NC	NC	Non concerné par le projet Pas de modification
4430	Solides pyrophoriques cat 1	NC	NC	Non concerné par le projet Pas de modification
4431	Liquides pyrophoriques cat 1	NC	NC	Non concerné par le projet Pas de modification
4441	Liquides comburants cat 1, 2 ou 3	D	D	

## RAPPORT D'ENQUETE

### 11 - LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

#### 11 - 1 - activités classées exercées sollicitées

A = autorisation E = enregistrement D = déclaration NC = non concerné

Rubrique ICPE		Situation actuelle	Prise en compte du Projet	
N°	Libellé	Classement selon AP	Classement après projet	Commentaires
4442	Gaz comburants cat 1	NC	NC	Non concerné par le projet Pas de modification
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1 (Ammoniaque 28%)	NC	NC	
47XX	« substances nommément désignées »	A	A	

\* SOITEC est classé SEVESO seuil bas par dépassement du seuil de la rubrique 4110-2

\* dans le cadre du projet ,l'entreprise reste classée SEVESO seuil bas par dépassement direct pour les rubriques 4110-2 et 4120-2 = autorisation et 2565-2a = enregistrement

\* bunker de distribution de produits chimiques pour le stockage des produits suivants :

→ HF = mobile ( 2 x 200 l ) + fixe ( 2x 600 l )

→ HCL = mobile ( 2 x 200 l ) + fixe ( 2 x 250 l )

→ NH<sub>4</sub> OH = mobile ( 2 x 200 l ) + fixe ( 2 x 600 l ) + fixe ( 900 l )

→ H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> = mobile 10 000 l + fixe ( 2 x 600 l )

\* les stockages de ces produits sont sécurisés et les scénarii des risques incendie ont été étudiés , simulés et portés à connaissance du SDIS 38 .

\* les moyens de secours ,les postes d'incendie ,les équipes de secours ,bref tous les moyens de lutte contre l'incendie ont été validés par le SDIS 38 Etat Major du groupe d'intervention .

\* distance par rapport aux bâtiments SOITEC :

→ RD 1090 = 1 100 m ,entreprise 40/30 = 150 m ,habitation = 150 m ,RD 10 = 1 300 m

RD 30 = 3 000 m , aérodrome = 5 000m , A41 = 540 m , ligne HT< 150 kV = 500 m

\* **La commune de Bernin n'est pas soumise à un PPRT ( plan de prévention des risques technologiques ) . Les nouvelles installations devront être réalisées en conformité avec le PPRI et le règlement du PLU approuvé .**

## RAPPORT D'ENQUETE

### 12 - ETUDE DE DANGERS

#### 12 - 1 - Analyse de l'accidentologie

- \* Un rapport du BARPI ( Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles ) montre que la quasi-totalité des accidents sont des incendies .Base d'un échantillon de 10289 accidents survenus en France de 1992 à 1999 .
- \* les matières classiques ( bois et autres matières d'origine végétale ,plastiques ) sont nettement représentées dans les incendies d'entreprises .
- \* les matières reconnues dangereuses ( produits chimiques ,pétroliers ) font l'objet de plus de précaution dans leur stockage ( cellules coupe-feu ,rétention ... ) .
- \* leur implication est 2 à 4 fois moindre du fait de la sur-sécurisation .

#### 12 - 2 - conséquences

- \* les conséquences sont essentiellement des dommages internes ( dommages matériels, perte de production ,chômage ) et parfois externes ( évacuation ,dommages externes , incapacité de travail ,coupures des réseaux d'énergie et de communication ,pollution des eaux d'extinction, pollution de l'air ...).



**Les conséquences peuvent être un désastre humain ,matériel et environnemental .**

## RAPPORT D'ENQUETE

### 12 - ETUDE DE DANGERS

#### 12 - 2 - conséquences



fumées ,poussières ,gaz toxiques ...



flammes ,explosion ,pollution ,mort,destruction ...



#### 12 - 3 - mesures recommandées

- \* limitation des sources d'allumage
- \* isolement des zones de charge ,décharge et des réserves de produits chimiques
- \* regroupement en cellules cloisonnées par des murs coupe-feu REI 120 .
- \* accès libres et faciles , personnel de gardiennage présent sur le site 24h / 24h
- \* réserves d'eau suffisantes , adaptées et disponibles à chaque moyen d'extinction
- \* liberté de déplacement des véhicules d'intervention
- \* évacuation rapide des véhicules en chargement et déchargement ( GPL ,GPC ,... )

**Ces recommandations sont explicitées dans le dossier du projet et présentes sur le site**

## RAPPORT D'ENQUETE

### 12 - ETUDE DE DANGERS

#### 12 - 3 - la maîtrise des produits stockés

12 - 3 - 1 - les quantités devront être limitées au juste besoin

12 - 3 - 2 - les produits seront connus et les incompatibilités prises en compte

12 - 3 - 3 - le stockage des produits hors ceux des nomenclatures présentées dans le dossier du projet sera interdit .

**Le respect de l'ensemble de ces conditions doit limiter les risques et les propagations des effets .**

<i>Niveau de gravité</i>	<i>Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs</i>	<i>Zone délimitée par le seuil des effets létaux</i>	<i>Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine</i>
<b>5. Désastreux</b>	Plus de 10 personnes exposées <sup>(1)</sup>	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
<b>4. Catastrophique</b>	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
<b>3. Important</b>	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
<b>2. Sérieux</b>	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
<b>1. Modéré</b>	Pas de zone de létalité hors établissement		Présence humaine exposées à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

### 13 - ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

#### 13 - 1 - performance d'une barrière de sécurité

13 - 1 - 1 - efficacité

- \* c'est l'aptitude d'une barrière à remplir la fonction de sécurité pendant une durée donnée
- \* elle est indépendante de la cause du scénario
- \* elle est convenablement dimensionnée
- \* elle est à sécurité positive et doit conduire à un état du système plus sûr
- \* elle est de conception éprouvée , simple ,efficace et fiable
- \* elle est régulièrement testée et maintenue en état de réponse

## RAPPORT D'ENQUETE

### **13 - ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES**

#### **13 - 2 - niveau de confiance**

- \* dans les locaux d'entreprise , les barrières ont pour rôle de diminuer la probabilité d'occurrence d'un scénario accidentel : détection d'un gaz , systèmes d'extinction automatiques , rideaux d'eau ,sprinklage, murs coupe-feu

#### **13 - 3 - découpage fonctionnel des installations**

- \* structure par cellules
- \* déchargement / chargement des camions
- \* stockage des produits combustibles
- \* stockage des déchets
- \* installations à l'ammoniac et aux autres produits chimiques

#### **13 - 4 - phénomène dangereux principal**

- \* **le phénomène dangereux principal pris en compte lors des scénarii envisagés est l'incendie généralisé à l'ensemble d'un local puis ,sans intervention extérieure et sans mesures spécifiques , une possible propagation aux salles attenantes .**

### **14 - RESISTANCE MECANIQUE AU FEU DES MATERIAUX DES STRUCTURES**

#### **14 - 1 - tenue au feu des matériaux de la structure des bâtiments :**

##### 14 - 1 - 1 - la structure en acier IPN et tôle Bac

- \* commencement de la déformation dès 300 °C
- \* résistance à la traction réduite à 50 % de la valeur nominale dès 450 °C
- \* résistance à la traction réduite à 16 % de la valeur nominale dès 600 °C
- \* déformation totale au-delà de 600 °C et permanente au-delà de la température du point de transformation des aciers  $T^0 > AC_3$  par modification de la structure de l'acier.
- \* **l'acier perd ses caractéristiques mécaniques au-delà de 600 °C**
- \* **mur REI 120 = résistance étanchéité incendie de 120 minutes**
- \* le dimensionnement des besoins en eau est précisé par le SDIS 38 .

## RAPPORT D'ENQUETE

### **14 - RESISTANCE MECANIQUE AU FEU DES MATERIAUX DES STRUCTURES**

14 - 1 - 2 - la structure en béton

\* **une structure en béton a une tenue au feu jusqu'à 1000 °C**

\* **à partir de 450 °C le ferrailage perd sa rigidité**

\* la résistance au feu du béton est définie par la norme P92-701 DTU et la norme XP ENV 1992-1-2 . **Le béton est classé incombustible M0** de la norme EN 13-501-1

14 - 1 - 3 - revêtement des structures métalliques

\* une peinture intumescente agit comme retardateur thermique . Cette peinture a pour propriété de "mousser" . Son volume sous l'effet de la chaleur augmente de 50 à 80 fois passant ainsi d'une épaisseur de 3 à 8 cm et peut assurer un retard de transmission thermique de 30 à 60 minutes .

### **15 - EQUIPEMENTS CONNEXES D'EXTINCTION**

**15 - 1 - protection incendie et mise en place des barrières actives**



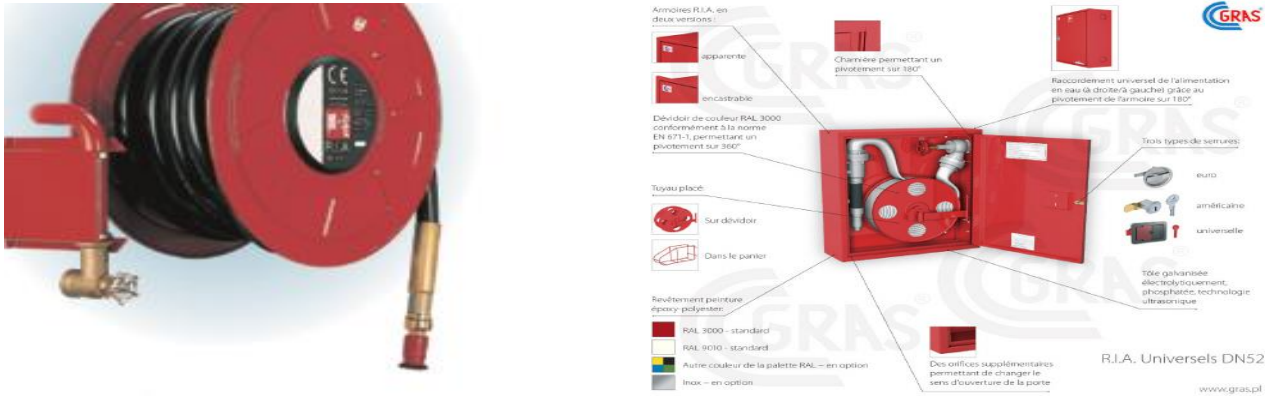
Têtes de sprinkler : une ampoule en verre ou un élément fusible ( cire ou plastique ) fond à une température précise libérant ainsi l'orifice de buse de dispersion d'eau . L'aspersion refroidit la zone traitée et éteint très fréquemment l'incendie. La chute de pression dans le réseau informe le poste de contrôle de la présence d'un incendie . Les pompes assurent la mise sous pression du réseau " sprinkler " .



# RAPPORT D'ENQUETE

## 15 - EQUIPEMENTS CONNEXES D'EXTINCTION

\*Un réseau de RIA complète l'installation de protection incendie .Les robinets incendie armés doivent permettre la première intervention manuelle .Les bornes RIA sont installées en certains endroits .



\* murs coupe-feu

## RAPPORT D'ENQUETE

### 16 - SCENARII D'ACCIDENTS RETENUS

#### 16 - 1 - modélisation des incendies avec les outils informatiques

\* l'ensemble des situations ont été étudiées dans le dossier "étude des dangers". Les simulations informatiques permettent aussi d'avoir une vision de la pollution de l'air atmosphérique consécutive à un incendie de grande ampleur intégrant la rose des vents.



impact sur la proximité ( cibles )

impact sur pollution aérienne

**\* l'impact reste confiné sur les surfaces immédiates et de proximité du site .**

**\* création d'une rétention d'eaux d'extinction de 1416 m<sup>3</sup>**

**\* 2 aires de mise en station des moyens d'extinction aériens en façade**

### 16 - SCENARII D'ACCIDENTS NON RETENUS

#### **Scénario Maximaliste Physiquement Possible (et catastrophique )**

##### 16 - 1 - Conséquences d'un SMPP

\* un tel évènement peut avoir des conséquences de plusieurs ordres :

→ **conséquences environnementales** avec une pollution transitoire ou durable des milieux environnementaux ( eaux, sols ,air ) et des denrées alimentaires ( jardins potagers , cultures ,élevages ) mais aussi des atteintes graves sur les écosystèmes .

→ **conséquences sanitaires** immédiates ou différées liées à l'exposition directe ou indirecte de la population avec des agents chimiques et/ou physiques dangereux ( létalité , perte d'audition ,de la vision ,de l'odorat ..) et des impacts psychologiques .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 16 - SCENARII D'ACCIDENTS NON RETENUS

→ **conséquences sociales** avec perte des biens matériels ,relogement ,cessation d'activité  
perte d'emplois .

→ **conséquences économiques** directes provoquant les pertes de ressources productives,  
immeubles, infrastructures , loisirs , arrêts des activités agricoles et indirectes entraînant  
un effet domino sur le tourisme, le marché local ,l'immobilier ,l'emploi et à long terme la  
destruction d'actifs irremplaçables tels que le patrimoine culturel et la biodiversité .

### 17 - POST - CATASTROPHE

#### 17 - 1 - contexte et retour d'expérience d'un SMMP

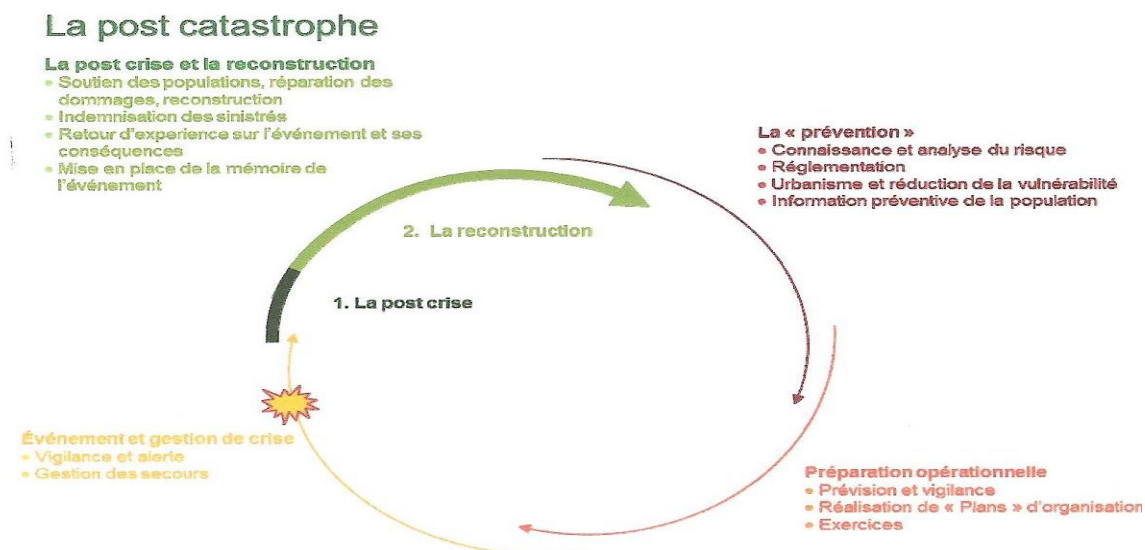
\* le retour d'expérience sur les catastrophes environnementales montre que des  
substances dangereuses peuvent être disséminées et se retrouver ,plusieurs mois  
après un accident dans les sols et par voie de conséquence dans l'alimentation humaine  
ou animale à des concentrations telles qu'elles peuvent constituer un risque pour la santé  
humaine .

## RAPPORT D'ENQUETE

### 17 - POST - CATASTROPHE

#### 17 - 2 - Législation et circulaire NKM sur la gestion post-accidentelle

\* plusieurs lois et circulaires permettent de définir et d'imposer la gestion post -accident , on notera la Loi n° 2009-967 du 03/08/2009 concernant la mise en œuvre de plans de suivi de l'impact sanitaire et environnemental différé des catastrophes naturelles ou technologiques et aussi la Circulaire DEVP 1126807C pour la gestion des impacts environnementaux d'origine technologique en situation post-accidentelle .



**la post-catastrophe est le dernier maillon de la « chaîne » du risque**

**Puis ,grâce au retour d'expérience nouvelles politiques de prévention apparaissent refermant ainsi la boucle .**

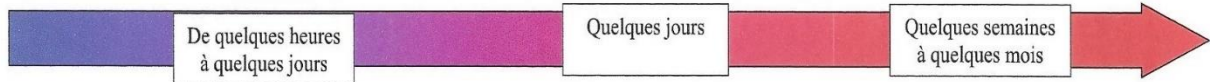
Le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) concourt à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi, dans le département, des politiques publiques dans les domaines de la protection de l'environnement, de la gestion durable des ressources naturelles et de la prévention des risques sanitaires et technologiques. Il est chargé d'émettre un avis sur les projets d'actes réglementaires et individuels en matière d'installation classées, de déchets, et protection de la qualité de l'air et de l'atmosphère, d'eaux destinées à la consommation humaine et de police de l'eau et des milieux aquatiques.

Son fonctionnement est régi par les dispositions du code de la santé publique (articles [L1416-1](#) , [R1416-1](#) et suivants ) et celles du [décret n° 2006-672 du 8 juin 2006 modifié](#) relatif à la création, à la composition et au fonctionnement de commissions administratives à caractère consultatif.

# RAPPORT D'ENQUETE

## 17 - POST - CATASTROPHE

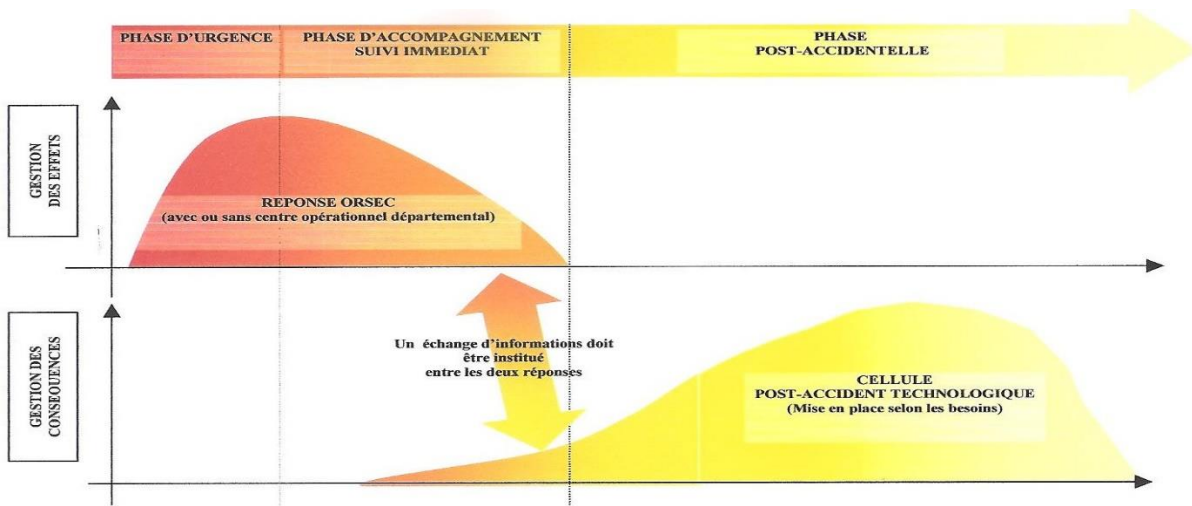
### 17 - 3 - chronologie



Phase d'urgence	Phase suivi immédiat		Phase post-accident
Cellule de crise accidentelle	Cellule post-accident technologique		
<i>Accident non circonscrit</i>	<i>Apports à l'environnement non supprimés</i>		<i>Situation stabilisée</i>
Intervention des secours publics	Secours publics		RIPA, instituts techniques et d'expertise
Gestion de la phase accidentelle  Prélèvements éventuels par les secours publics dans le milieu air et eaux si pertinent  Éventuellement mise en place de mesures d'urgence en lien avec un risque aigu (confinement)	Prélèvements éventuels par les secours publics dans le milieu air et eaux si pertinent  Premières caractérisations des niveaux de contamination : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prélèvement sur les cultures avoisinantes</li> <li>• Prélèvement des différents milieux (eau, sol, sédiment)</li> </ul> Premières mesures d'interdiction en fonction des impacts suspectés (interdiction de mise sur le marché, restriction usage de l'eau, recommandation sur la consommation des aliments auto-produits aux abords du site, lavage des aliments, etc)  Premières mesures de réhabilitation  Activation systèmes de surveillance sanitaire existants / Mise en place éventuelle d'un système de vigilance et d'alerte		Renforcement des contrôles : des productions agricoles (animales / végétales), de la qualité des eaux de consommation..  Prise, maintien ou redéfinition des premières mesures d'interdiction en fonction des impacts suspectés (interdiction de consommation des aliments autoproduits aux abords du site, de l'eau, lavage des aliments, etc)  Mise en place d'une surveillance environnementale – caractérisation fine de l'impact de l'accident  Mesures de réhabilitations complémentaires (ex dépollution de sols)  Lancement d'études post-accidentelles (ex études épidémiologiques)
			Retour à la normale si plus de constat de pollution

### 17 - 4 - interactions entre les structures de gestion de l'évènement accidentel

\* le lien entre le COD et la cellule post-accidentelle technologique consiste en une transmission d'informations entre les deux structures ,en particulier sur les recueils de données et des informations pertinentes ayant été collectés dans la phase d'urgence et inversement afin d'anticiper la gestion post-accidentelle .



## RAPPORT D'ENQUETE

### **18 - REMISE EN ETAT DU SITE**

#### **18 - 1 - mise à l'arrêt et en sécurité du site**

18 - 1 - 1 - évacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets :

→ vidange des installations et destruction des produits ( produits chimiques ) en centre de traitement des déchets

→ vidange des cuves de stockage et enlèvement de celles-ci ou neutralisation

→ vidange et nettoyage des rétentions

→ évacuation des déchets résiduels au centre de traitement autorisé

18 - 1 - 2 - interdiction ou limitation d'accès au site

18 - 1 - 3 - suspension des risques d'incendie et d'explosion

→ démontage des équipements

→ mise en sécurité des circuits électriques

→ maintien en l'état de fonctionner des utilités ( chauffage ,alimentation électrique , climatisation ... ) ,après consignation des équipements en arrêt de sécurité .

18 - 1 - 4 - surveillance des effets de l'installation sur son environnement

### **19 - GARANTIES FINANCIERES**

\* les activités du site de SOITEC ne sont pas soumises à des garanties financières.

### **20 - ETUDE DES DANGERS**

\* conformément à l'article **R181-12** du **Code de l'environnement** et de l'instruction du gouvernement du **6 novembre 2017** relative à la disposition et aux conditions d'accès aux informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement , l'étude des dangers a été classée « **CONFIDENTIEL** »

\* le résumé non technique comprend un paragraphe relatif à l'étude des dangers .

## **RAPPORT D'ENQUETE**

### **21 - DIFFICULTES RENCONTREES AU COURS DE L'ENQUETE**

- \* aucune .L'accueil en mairie a été agréable ,dans un bureau spacieux et bien équipé .
- \* les affichages ont été effectués et vérifiés conformément à la législation .
- \* j'ai pu obtenir les copies des documents souhaités et échanger par mail .
- \* les pièces du dossier , le registre ainsi que les documents graphiques ont été tenus à la disposition du public aux heures d'ouverture de la Mairie .
- \* le public a pu communiquer , s'exprimer et rédiger librement et dans de bonnes conditions d'accueil .
- \* j'ai pu visiter le contour du site .Monsieur Claude TALON Directeur du site a répondu à mes questions .

### **22 - CLOTURE DE L'ENQUETE**

- \* l'enquête a été close le 22 juillet 2020 à 17 h30
- \* le registre déposé en Mairie a été clos .
- \* il a été visé par mes soins .

## RAPPORT D'ENQUETE

### **23 - REFERENTIELS DOCUMENTAIRES**

#### **23 - 1 - Décodage des abréviations pour information :**

- \* APPB : arrêté préfectoral de protection du biotope
- \* DDPP38 : direction départementale de la protection de la population de l'Isère
- \* DAE : demande d'autorisation d'exploitation
- \* AEP : alimentation en eau potable
- \* ICPE : installation classée pour la protection de l'environnement
- \* NGF : nivellement général de France
- \* PADD : plan d'aménagement et de développement durable
- \* PLU ( plan local d'urbanisme )
- \* PPR : plan de prévention des risques **Naturels** ou **Inondation** ou **Technologiques**
- \* SAGE : schéma d'aménagement et de la gestion des eaux
- \* SCOT : schéma de cohérence et d'orientation territoriale
- \* ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique



## RAPPORT D'ENQUETE

### **23 - REFERENCIELS DOCUMENTAIRES :**

#### **23 - 2 - sources documentaires :**

- \* Légifrance
- \* Dispositions des articles du Code de l'Urbanisme et de l'Environnement
- \* Dispositions des articles du Code de l'environnement concernant le classement des ICPE
- \* Cartes , extraits graphiques du PLU, règlement de la zone
- \* Informations fournies par la mairie de Bernin
- \* Lexique des définitions et abréviations de l'urbanisme et des ICPE
- \* Photos "satellite" et coordonnées GPS de Google Earth , Wikipédia
- \* Le guide pratique du commissaire enquêteur CNCE édition 2012
- \* Documentation sur les biotopes ,faune ,flore ,etc ...
- \* Dossier du bureau d'étude Bureau Véritas
- \* Etude du milieu naturel Evinerude
- \* notice d'incidence Natura 2000
- \* Etude hydrogéologique WSP France

### **24 - REMERCIEMENTS**

Je remercie Madame le Maire de Bernin ainsi que son secrétariat d'accueil, Madame Julie MICCOLI de la DDPP38 ainsi que Mr Claude TALON Directeur des facilities et son équipe ,Mme Alexandra TISSOT ,Mr Stéphane COTTE de la société SOITEC.

## **RAPPORT D'ENQUETE**

### **25 - PLAN**

- 0 - 1 - TITRE SOMMAIRE, OBJET**
- 2 - DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES PREALABLES**
- 3 - 4 - PROCEDURE DE L'ENQUETE , DEROULEMENT DE L'ENQUETE**
- 5 - DEROULEMENT DES OPERATIONS**
- 6 - COMPTABILITE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC**
- 7 - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE**
- 8 - DEMANDE D'EXTENSION ET D'AUGMENTATION DE PRODUCTION**
- 9 - ENVIRONNEMENT**
- 10 - ETAT DES LIEUX**
- 11 - INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**
- 12 - ETUDE DES DANGERS**
- 13 - ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES**
- 14 - RESISTANCE MECANIQUE DES MATERIAUX**
- 15 - EQUIPEMENTS CONNEXES D'EXTINCTION**
- 16 - SCENARII D'ACCIDENTS RETENUS**
- 17 - POST CATASTROPHE**
- 18 - REMISE EN ETAT**
- 19 - GARANTIES FINANCIERES**
- 20 - ETUDE DES DANGERS**
- 21 - DIFFICULTES RENCONTREES AU COURS DE L'ENQUETE**
- 22 - 23 - CLOTURE DE L'ENQUETE ,REFERENTIELS DOCUMENTAIRES**
- 24 - 25 - REMERCIEMENTS , PLAN , FIN DU RAPPORT**

## RAPPORT D'ENQUETE

**\* Pour information :**

*Code de l'environnement , enquête publique articles L123-15 et R123-19 :*

→ *le commissaire enquêteur consigne dans un document séparé ses conclusions motivées et son avis . Il doit prendre position à toutes les observations formulées par le public .*

**Le rapport et l'avis motivé sont indissociables**

---

**FIN du rapport**

---

Fait à Eybens le 20 août 2020

Le Commissaire Enquêteur :

Daniel TARTARIN

