

Lettre de demande et descriptions des activités



Juillet 2020

LETTRE DE DEMANDE :	4
Description des activités et procédés existants et future :	5
1.1. Introduction, société : capacité technique :	5
1.1.1. Objet du dossier	5
1.2. Garantie financière :	7
1.2.1. Contexte réglementaire	7
1.2.2. Calcul du montant des garanties financières	7
1.2.3. Sécurisation du site (mc)	11
1.2.4. Surveillance des effets de l'installation sur l'environnement (ms)	11
1.2.5. Surveillance du site (m _g)	12
1.2.6. Synthèse globale	12
1.3. Contexte de l'implantation des nouvelles activités	12
1.4. Localisation du site	13
1.4.1. Situation générale	13
1.4.2. Situation locale	15
1.4.3. Environnement immédiat du site	16
1.4.4. Situation par rapport aux règlements d'urbanisme :	16
1.4.5. Description des installations	17
1.4.6. Nouvelles implantations proposées au dossier de 2016 mais réalisée courant 2019	21
1.4.7. Projet des nouvelles installations	21
1.4.8. Technologie	24
1.5. Nature et volumes des activités	24
1.5.1. Description des productions actuelles	24
1.5.2. Fabrication d'iodures minéraux (potassium, sodium...)	25
1.5.3. Procédés de valorisation régénérations	32
1.5.4. Nouveaux Procédés	34
1.6. Autres activités	37
1.6.1. Laboratoire d'analyse qualité et de développement de procédé	37
1.6.2. Activité de transit logistique	37
1.6.3. Activité commerciale :	38
1.6.4. Activité maintenance :	38
1.6.5. Activité QSE	38
1.7. Matière première, produit finis, produit de trading et stockage :	39
1.7.1. MATIERES PREMIERES	39

1.7.2.	DECHETS A VALORISER	44
1.7.3.	PRODUITS FINIS	45
1.7.4.	PRODUITS DE NEGOCE	47
1.7.5.	Caractérisation des stockages et leurs types de confinement.....	52
1.8.	Situation ICPE et ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	57
1.8.1.	Bilan ICPE et ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT III vis à vis des produits chimiques	57
1.8.2.	Bilan ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	67
1.8.3.	Nouvelle chaudière	68
1.8.4.	Les activités arrêtées depuis l'arrêté préfectoral exploité de 2005.....	68
1.9.	Comparaisons au MTD	68
	Bibliographie.....	69
	Annexe 1 Extrait du règlement d'urbanisme :	70
	Annexe 2 : Plan du site échelle 1/200	71
	Annexe 3 Politique de prévention des accidents majeurs	72
	Annexe 4 Plan au 1/25 000 extrait carte IGN et rayon d'affichage 3 kilomètres.....	73
	Annexe 5 Plan au 1/2500 extrait du cadastre et rayon de 300 mètres	74

LETTRE DE DEMANDE :

Pétitionnaire :

Raison sociale : Ajay Europe
Forme juridique : Société à Responsabilité Limitée au capital de 3 475 584 euros
Siège Social : Z.I. du Grand Verger, 53600 Evron
Adresse Postale : B.P. 227, 53602 Evron Cedex
Signataire : Michel PICHON, directeur d' Ajay Europe
N° SIRET : 38806475000010
N° SIREN : RCS Laval B 388 064 750
Code NAF : 246L
Code APE : 2059Z

Correspondants chargés au sein d' Ajay Europe du suivi de l' actualisation du dossier d' autorisation :
Monsieur Michel PICHON, directeur d' Ajay Europe,
Monsieur Régis JULLIOT, directeur adjoint d' Ajay Europe
et Mme Axelle TROUSLOT, responsable sécurité et environnement à Ajay Europe.

Localisation de l' installation

Adresse : Z.I. du Grand Verger, 53600 Evron
Adresse postale : BP 227, 53602 Evron Cedex
Téléphone : 02 43 01 35 35
Télécopie : 02 43 01 76 18

Description des activités et procédés existants et future :

1.1. Introduction, société : capacité technique :

1.1.1. Objet du dossier

Considérant les modifications importantes de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement depuis son précédent arrêté préfectoral datant de 2005, considérant aussi l'activité sur le site d'Evron depuis cette même date et les opportunités à venir, Ajay Europe, filiale d'AJAY-SQM, premier producteur mondial des dérivés iodés, souhaite déposer un nouveau dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Dans ce but, le dossier contient les éléments décrivant l'activité actuelle ainsi que ceux présentant les évolutions prévues et leurs incidences sur la situation. Les éléments de cette demande et les contenus du dossier qui concernent directement ou indirectement les procédés qui sont et seront l'activité d'AJAY Europe sont confidentiels et ne doivent pas être communiqués au public. Seules les informations générales peuvent être communiquées.

a. Présentation de la société

Ajay Europe fait partie du groupe Ajay SQM, leader mondial sur le marché des dérivés iodés organiques et inorganiques. Elle est implantée à Evron, en Mayenne depuis 1992 : le site fête donc cette année ses vingt-huit ans d'existence. Le groupe Ajay SQM, premier producteur mondial de dérivés iodés, est constitué en plus d'AJAY Europe, d'une entreprise américaine (Ajay North-América, Géorgie) et d'une entreprise Chilienne (Ajay-SQM Chile, Santiago) ; les trois entreprises partagent les mêmes actionnaires (Ajay Chemicals (USA, société familiale) et SQM (Chili, Entreprise minière : premier producteur mondial d'Iode, de Sel de Lithium et de Nitrate de Potassium))

Ajay Europe approvisionne les marchés européen, africain et indien en dérivés iodés minéraux et organiques pour des secteurs d'activité très variés : Intermédiaires de synthèse, Industrie pharmaceutique, nutrition humaine et animale, stabilisant en température des polyamides, fabrication de fongicides et de phytosanitaire, photographie, sérigraphie...

Le site d'Evron produit principalement des composés minéraux : Iodures de sodium, potassium, cuivre ; des Iodates de potassium et de calcium et quelques iodures organiques. La valorisation d'effluents iodés par extraction de l'iode constitue également une activité importante de notre société. L'iode récupéré est ensuite utilisé directement dans nos procédés.

Dans une optique d'amélioration constante de la qualité de ses produits et de la sécurité de nos procédés pour l'homme ainsi que pour l'environnement, Ajay Europe s'est doté de la triple certification ISO 9001, OHSAS 18001 et ISO 14001.

b. Justification de la capacité technique

L'entreprise est spécialisée depuis sa création en 1992 dans la synthèse de produits iodés. A ce titre elle possède donc déjà les capacités techniques et un savoir-faire éprouvé dans la synthèse de ces substances. De plus en tant que membre du groupe AJAY, AJAY Europe partage ses compétences et ses connaissances avec les autres établissements du groupe, eux aussi producteurs de dérivé iodés.

La création en 1992 de l'établissement d'EVRON puis son développement jusqu'aux installations actuelles démontre clairement la capacité technique de l'entreprise.

Par ailleurs en plus de son savoir-faire industriel AJAY Europe possède aussi une connaissance approfondie des impacts de ses produits sur la santé et l'environnement, puisque l'entreprise assume le rôle de Lead Registrant « REACH » auprès de l'ECHA pour les soumissions conjointes de l'iodure de potassium et de l'iodure de sodium et projette de faire de même pour de nouvelles substances.

c. Compétence technique de l'encadrement

Depuis plus de vingt-huit ans Monsieur Michel Pichon (Directeur d'AJAY Europe), titulaire d'une maîtrise de chimie et Ingénieur en génie chimique, a mis en place l'ensemble de l'installation permettant la synthèse des produit iodés. Depuis 2014 Il assure également les fonctions de C.O.O. (directeur des opérations) du groupe Ajay-SQM et il est désormais CEO du groupe depuis 2 ans. Il dirige l'activité industrielle des autres sites ce qui permet là encore à Ajay-Europe de bénéficier directement du savoir-faire du groupe. Il est assisté par le directeur adjoint, Monsieur Régis Julliot Ingénieur Chimiste présent depuis plus de 20 ans sur le site.

d. Compétences techniques du personnel

L'encadrement, constitué de 9 personnes sur un effectif total de 46 comprend 4 ingénieurs : 2 au niveau de la Direction, un ingénieur procédé (Responsable Technique) et un ingénieur Génie de l'environnement (Responsable Environnement, sécurité et affaires réglementaires), un responsable Qualité, un responsable Production, un responsable Technologie de l'Information, un responsable Ventes et un responsable Financier.

L'entreprise possède également un laboratoire d'analyse, un technicien chimiste et une laborantine ce qui lui permet de suivre la qualité de la production, d'améliorer les procédés de synthèse ainsi que d'effectuer les analyses et le suivi de paramètres environnementaux.

De plus AJAY Europe recrute, forme et sensibilise son personnel et afin de maîtriser les connaissances techniques nécessaire à sa production de produit chimique. Ce qui leur permet de développer un savoir-faire qui est un élément clef de la capacité technique de l'entreprise. Cette implication de chaque opérateur est nécessaire afin de maîtriser les différentes étapes de la production d'un lot de produit.

e. Organisation et système de management techniques

Afin de structurer et continuer son développement, AJAY Europe s'est depuis plus de 20 ans doté d'un système de management, qui lui permet d'assuré la qualité de ses produits grâce à la certification ISO 9001 et de réduire ses impacts environnementaux en étant certifié ISO 14001. Pour encadrer sa démarche d'amélioration continue de la sécurité de ses employés, AJAY Europe a aussi été la première entreprise à mettre en place la certification OHSAS 18001 en Mayenne en aout 1998.4

1.2. Garantie financière :

1.2.1. Contexte réglementaire

La société AJAY EUROPE exerce à EVRON une activité de fabrication de dérivés iodés et de valorisation de matières ou déchets iodés à valoriser.

L'établissement est soumis à autorisation au titre de la législation des installations classées et son fonctionnement est actuellement régi par l'arrêté préfectoral du 16 septembre 2005 et l'arrêté complémentaire du 7 avril 2010.

L'exploitation de certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) est subordonnée à l'obligation de constitution de garanties financières, destinées à assurer la dépollution et la remise en état du site en cas de cessation d'activités ou d'accident.

Les textes suivants définissent cette obligation, ainsi que la liste des installations classées soumises à garanties financières et l'échéancier de constitution du montant des garanties :

- Décret N°2012-633 du 03 mai 2012 relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité des certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
- Arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du Code de l'Environnement.
- Décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 relatif aux garanties financières pour les installations classées pour la protection de l'environnement.

La société AJAY EUROPE est donc visée par cet arrêté du 31 mai 2012 par la rubrique 3420 : Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que :

- b) Acides, tels que l'acide chromique, acide fluorhydrique, acide phosphorique, acide nitrique, acide chlorhydrique, acide sulfurique, oléum, acides sulfurés
- d) Sels, tels que chlorure d'ammonium, chlorate de potassium, carbonate de potassium, carbonate de sodium, perborate, nitrate d'argent

Le calcul s'effectue selon l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

Le calcul du montant des garanties financières est détaillé ci-après, suivant cet arrêté, poste par poste.

1.2.2. Calcul du montant des garanties financières

a. Mode de détermination du montant global de la garantie financière

La formule de calcul et les paramètres à intégrer sont présentés ci-dessous :

$$M = S_c \times [M_E + \alpha (M_I + M_C + M_S + M_G)]$$

M : montant global

S_c : Coefficient pondérateur = 1,10

α : Indice d'actualisation des coûts

M_E : Gestion des produits dangereux et des déchets

M_I : Vidange et inertage des cuves enterrées de carburant

M_C : Interdiction ou limitations d'accès au site

M_S : Surveillance des effets de l'installation sur l'environnement

M_G : Surveillance du site : Gardiennage ou dispositif équivalent

L'indice d'actualisation des coûts α est déterminé ci-après :

$$\alpha = \text{Index} / \text{Index}_0 \times (1 + \text{TVA}_R) / (1 + \text{TVA}_0)$$

Index₀ = 667,7 (index général tous travaux)

TVA₀ = 19,6 %

IndexTP01 en Juin 2020 = 108.8

TVA_R = 20 %

A partir de ces éléments, $\alpha = 1.068$

* Consultation de l'indice TP01 sur le site INSEE :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001711007>

Prise en compte du coefficient de raccordement entre l'ancienne et la nouvelle série des index TP

(base 2010) - Index TP01 Juin 2020 nouvelle série = 108.8 x 6,5345 = 710.9

b. Gestion des produits dangereux et des déchets (me) :

En cas de cessation d'activités, les volumes de déchets à évacuer correspondent à la quantité maximale de déchets pouvant être entreposés sur le site ou au comptage lors du dernier inventaire.

L'évacuation et le traitement des déchets et des matières doivent être évalués dans la garantie financière. Ne sont pas inclus dans les tableaux suivants, les produits de négoce et produits finis ayant une forte valeur financière sur le marché. Ces produits seront cédés aux différentes filiales du groupe Ajay SQM qui sont Ajay Chili, Ajay North America ou SQM Belgique à Anvers.

c. Déchets dangereux :

Les matières premières dangereuses nécessitant la destruction sont les matières en vrac qui ne peuvent être reprises par les fournisseurs. Les coûts de traitement ont été estimés en Novembre 2020 par notre principal prestataire déchets. Les autres matières premières seront reprises par les différents fournisseurs sous réserve de l'intégrité de leur emballage et de la traçabilité des lots. Les conditions de stockage sur le site permettent cette reprise à un coût minimum à 0.

Matières premières dangereuses à évacuer

Matières Premières	Coût /T (€)	Quantité (T)	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	Coût (€)
Acide formique 85%	1031	36	1 Stockeur de 30m3, densité 1,2.	37116
Acide chlorhydrique 33%	305	36	1 Stockeur de 30 m3, densité 1,2.	10980
OXYDANT	1257	36	1 stockeur de 30m3, densité 1,2.	45252
Hydroxyde de potassium 50%	440	50	1 stockeur de 25m3 + 1 stockeur 8m3, densité 1,5.	22143
Potasse SOLIDE	0	3	Inventaire 2020, repris à 0	0
Iode SQM	0	54	Inventaire 2020, repris à 0	0
Hydrate d'hydrazine 55%	0	0,6	Inventaire 2020, repris à 0	0
Charbon actif Norit	0	3	Inventaire 2020, repris à 0	0
Poudre de Cuivre POMETONE	0	5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Chaux {Ca (OH)2}	0	5	Inventaire 2020, repris à 0	0
NaOH (soude perle) SOLVAY	0	1,8	Inventaire 2020, repris à 0	0
Tixosyl	0	1	Inventaire 2020, repris à 0	0
Stéarate de calcium	0	2,5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Stéarate de magnésium	0	2,5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Stéarate d'aluminium	0	2,5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Acide acétique 80%	0	1	Inventaire 2020, repris à 0	0

Matières Premières	Coût /T (€)	Quantité (T)	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	Coût (€)
Acide Hypophosphoreux 50%	0	5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Acide sulfurique (96%)	0	2	Inventaire 2020, repris à 0	0
Hypochlorite de Na (NaOCL eau javel)	0	5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Carbonate de calcium poudre	0	5	Inventaire 2020, repris à 0	0
Carbonate de potassium	0	0,1	Inventaire 2020, repris à 0	0
Carbonate d'amonium	0	0,375	Inventaire 2020, repris à 0	0
Carbonate de sodium	0	0,881	Inventaire 2020, repris à 0	0
Sipernate	0	0,048	Inventaire 2020, repris à 0	0
Anti mousse (bat régé)	0	0,095	Inventaire 2020, repris à 0	0
Stearate de Zing	0	0,051	Inventaire 2020, repris à 0	0
Hexametaphosphate	0	0,125	Inventaire 2020, repris à 0	0
Sodium Thiosulphate	0	1,369	Inventaire 2020, repris à 0	0
Hexamethyldisilane	0	3	Inventaire 2020, repris à 0	0
Sulfite de sodium	0	1,5	Inventaire 2020, repris à 0	0
PolyVinyl Pyrrolidone PVP	0	20	Inventaire 2020, repris à 0	0
Bisulfite de soude	0	8,563	Inventaire 2020, repris à 0	0
TOTAL		293,332		115491

d. Déchets dangereux générés par le site

Les déchets dangereux générés par les différents procédés du site seront à évacuer. Les quantités des déchets vrac sont basées sur la capacité maximale des stockeurs. Les prix sont basés sur les certificats d'acceptation préalables révisés en début d'année 2020.

Déchet	Coût /T (€)	Quantité (T)	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	Coût total
Déchet Solution unité saline Cuivre 060313*	162,87	44	1 stockeur de 25m3 + 1 stockeur de 15m3, densité 1,10	7166,28
Déchet Agents de contraste 070704*	182,4	28,75	1 Stockeur de 25 m3 (SE1), densité 1,15	5244,00
Déchets souillés (DIS) 150202*	1470,69	3	1 seule benne DIS sur le site - il n'est pas possible de stocker plus de DIS qu'une benne - 3 tonnes constitue une estimation de la capacité maximale de la benne. Traitement à 445€/T	4412,07
Déchet Chlorure de Césium 060313*	181,85	18	Stockage max de 15 GRV à densité 1,2	3273,30
Huile usagée 130110*	740	1	1 GRV	740,00
Boues de pellets 070711*	543,2	5	Enlèvement par 5T	2716,00
Solution CuCl2 acide + sels d'ammonium 060106*	193,238	27,5	1 stockeur 25m3, densité 1,10	5314,05

Déchets	Coût /T (€)	Quantité (T)	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	Coût total
Déchets Acide phosphorique 85%	263,15	45	Projet HI. Un stockeur 30m3	11841,75
Déchets solution borate de sodium	81	40	Projet PVPI. Un stockeur 40m3	3240,00
Charbon actif 061302*	823,8	5	Enlèvement par 5T	4119,00
TOTAL		217,25		48066,4

e. Effluents iodés

Le site est classé selon la rubrique 2790 'Installation de traitement de déchets dangereux' pour son activité de valorisation d'effluents iodés. Les déchets inorganiques iodés auront une valeur sur le marché et pourront être facilement revendus pour récupération d'iode et donc repris pour un coût à 0. Les déchets organo-iodés seront quant à eux détruits par un prestataire du fait de la difficulté du processus d'extraction d'iode.

Effluents iodés	Coût /t (€)	Masse sur site kg	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	Coût (€)
Acide Iodobenzoïque	1544	500	Inventaire T3 2020	772
Cistogred	1544	2339	Inventaire T3 2020	3611,42
Iodure Tétrabutylammonium	1544	6180	Inventaire T3 2020	9541,92
Poudre DIBRA	1544	350	Inventaire T3 2020	540,4
Poudre Liquide-Iodé	1544	1224	Inventaire T3 2020	1889,86
Xénétix Liquide	1544	12521	Inventaire T3 2020	19332,4
Solution Iodure de potassium 15%	0	0	Inventaire T3 2020, valeur marché	0
Iodure potassium Cristal	0	0	Inventaire T3 2020, valeur marché	0
Solution iodure de sodium 13%	0	0	Inventaire T3 2020, valeur marché	0
Sels de Cuivre	0	8101	Inventaire T3 2020, valeur marché	0
Solution d'Iodure de Césium	0	24701	Inventaire T3 2020, valeur marché	0
TOTAL		55916		35688

f. Déchets non dangereux

L'évacuation et le traitement des déchets non dangereux générés par les unités de production du site doivent être évalués dans la garantie financière selon le tableau ci-dessous :

Déchets	Coût /t (€)	Max site	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	coût total
---------	-------------	----------	---	------------

Déchet	Coût /t (€)	Max site	Calcul du volume maximal - éléments justificatifs	coût total
Solution chlorure de sodium 060799	131,44	50,6	1 cuve de stockage du déchet solution salines : 40m3 + volume réacteur tampon S4 : 6m3 Densité 1,10	6650,86
Cartons	0	2	1 seule benne cartons sur le site - le carton part en filière de recyclage.	0
Métal	0	2	2 seule benne cartons sur le site - le carton part en filière de recyclage.	0
Bois	0	2	1 seule benne cartons sur le site - le carton part en filière de recyclage.	0
DIB 150106	441,73	2	1 seule benne DIB sur le site - il n'est pas possible de stocker plus de DIB qu'une benne - 2 tonnes constitue une estimation de la capacité maximale de la benne	883,46
TOTAL		58,6		7534,32

Le montant total des déchets et matières à évacuer et traiter en cas de cessation d'activité s'élève à :
 $M_E = 115491€ + 48066.4€ + 35688€ + 7534.32€ = 206\ 779.72€$

2.3 NEUTRALISATION ET ELIMINATION DES CUVES ENTERREES de CARBURANT (MI)

La société AJAY EUROPE ne possède pas de cuves enterrées donc la valeur **$M_I = 0$** .

1.2.3. Sécurisation du site (mc)

Le site est déjà entièrement clôturé. Seul le coût des panneaux tous les 50m est à prendre en compte avec 2 entrées à signaler. Le périmètre du site à signaler est de 695m.

Le nombre de panneaux à prévoir est égal à : $695m/50m + 2 = 16$

Prix d'un panneau : 15€

$M_c = 240€$

1.2.4. Surveillance des effets de l'installation sur l'environnement (ms)

Le site possède déjà 1 piézomètre en amont et 2 autres en aval du site.

Le coût standard retenu concernant le contrôle d'un piézomètre est de 2000€. Le montant total s'élève donc à 6000€ pour l'ensemble des 3 piézomètres.

La superficie du site est de 3.1381 hectares. Cette valeur étant inférieure à 10 hectares, le coût de diagnostic du site se calcule selon la formule suivante :

Coût diagnostique site = 10 000€ + 5000€ X superficie Ha = 25 690.50€
Ms = 25690.5 + 6000 = 31 690.50€

1.2.5. Surveillance du site (m_g)

En cas de cessation d'activité du site, un gardiennage de 6 mois est à prévoir à un coût horaire de 40€/H.

M_G = 175 200€

1.2.6. Synthèse globale

Le tableau suivant permet de synthétiser le montant global de constitution des garanties financière nécessaires à la remise en état du site pour **AJAY EUROPE**.

MONTANT GLOBAL DES GARANTIES FINANCIERES		
Formule de calcul	M = SC x [ME + α (MI + MC + MS + MG)]	
	Sc	1.10
	α	1.068
Paramètre	Grandeur caractéristique	Coût global (en Euros)
ME	Déchets dangereux	199 245.4
	Déchets non dangereux	7 534.32
MI	Inertage des cuves enterrées	0
MC	Limitation d'accès	240
MS	Surveillance environnement	31 690.5
MG	Surveillance site (gardiennage)	175 200
TOTAL		413 910.22
TOTAL M avec coefficient pondérateur SC et Indice d'actualisation α		470 794.60

Le montant calculé s'élève à 470 794.60 Euros.

Le montant calculé des garanties financières pour AJAY EUROPE étant supérieur à 100 000 Euros, L'établissement est donc soumis à la constitution de garanties financières pour la mise en sécurité des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

1.3. Contexte de l'implantation des nouvelles activités

Après avoir connu une phase de croissance continue en volume de 1992 jusqu'en 2008, l'activité d'Ajay Europe a souffert d'une diminution significative de la consommation européenne (déplacement de nombreuses synthèses pharmaceutiques vers des pays à contraintes administratives et environnementales plus faibles). Depuis 3 ans, Ajay Europe a augmenté ses parts de marché en Europe (en %) en stabilisant ses volumes de ventes à ¾ des volumes vendus en 2008.

Sans possibilités de croissance sur ses produits et ses marchés actuels, le futur de la société ne peut être promis qu'à un repli et à une contraction. Il apparaît donc essentiel et urgent d'ouvrir d'autres perspectives et d'autres marchés en investissant sur de nouveaux produits.

Après de sérieux travaux tant techniques que commerciaux les axes de développements identifiés sont les suivants :

- **Production et commercialisation d'Iodure De Thymol** : Ce produit utilisé en préparation chirurgicale dentaire est consommé dans nos pays occidentaux sans être produit localement et les qualités disponibles sur le marché mondial sont jugées peu satisfaisantes par les utilisateurs. Une étude de marché nous a montré qu'un fort besoin en qualité existe et sous réserves que nous puissions y répondre à temps, nous sommes techniquement en mesure de satisfaire à la demande des clients européens.
- **Production et commercialisation de PVP-I (povidone iodée)** : Ce produit sert à fabriquer des solutions désinfectantes utilisées en milieu hospitalier (mieux connue sous l'un des noms commerciaux : « Bétadine »). Alors que le premier producteur mondial était basé historiquement en Allemagne, il a déplacé son unité de production, il y a plus de 10 ans aux USA. Aujourd'hui les producteurs européens sont dans l'attente d'une production locale compétitive ayant comme base de coût l'Euro. L'étude de marché nous a montré qu'entre les deux grands producteurs situés aux USA qui pratiquent des prix jugés très élevés et de nombreux petits producteurs d'Asie du Sud Est qui vendent à bas prix des produits jugés de qualités insuffisantes, nous avons un créneau pour prendre une part significative du marché Européen.
- **Production d'Acide Iodhydrique (HI 57%)** : A l'heure actuelle, nous revendons quelques tonnes d'acide iodhydrique que nous importons d'une des entreprises du groupe. Cependant, l'acide iodhydrique pourra nous permettre de synthétiser en interne de nombreux produits par simple neutralisation de l'hydroxyde ou du carbonate de l'élément associé. La production d'acide iodhydrique peut, à terme, nous permettre d'automatiser certaines lignes de production d'iodes en diminuant ou en éliminant l'utilisation d'hydrate d'hydrazine qui est le réactif le plus dangereux que nous utilisons.

1.4. Localisation du site

1.4.1. Situation générale

La commune d'Evron se situe dans le quart nord-ouest de la France et dans le quart Nord-Est du département de la Mayenne. Les communes les plus proches d'Evron sont Châtres la Forêt, Mézangers, Saint Christophe du Luat, Sainte Gemmes le Robert, Neau.

La situation du site est illustrée de façon détaillée dans les cartes au 1/25000^e, au 1/2500^e , **Voir ANNEXE 4 et 5** respectivement et au 1/200^e ci-dessous.



Figure 1 Extrait du plan au 1/2000 du site d'Ajay Europe

1.4.2. Situation locale

Ajay Europe se situe à la sortie nord-ouest d'Evron, en bordure de la route départementale n°7 qui se dirige vers Mézangers puis Mayenne. Le Ruisseau des Grandes Portes longe la bordure nord du site.

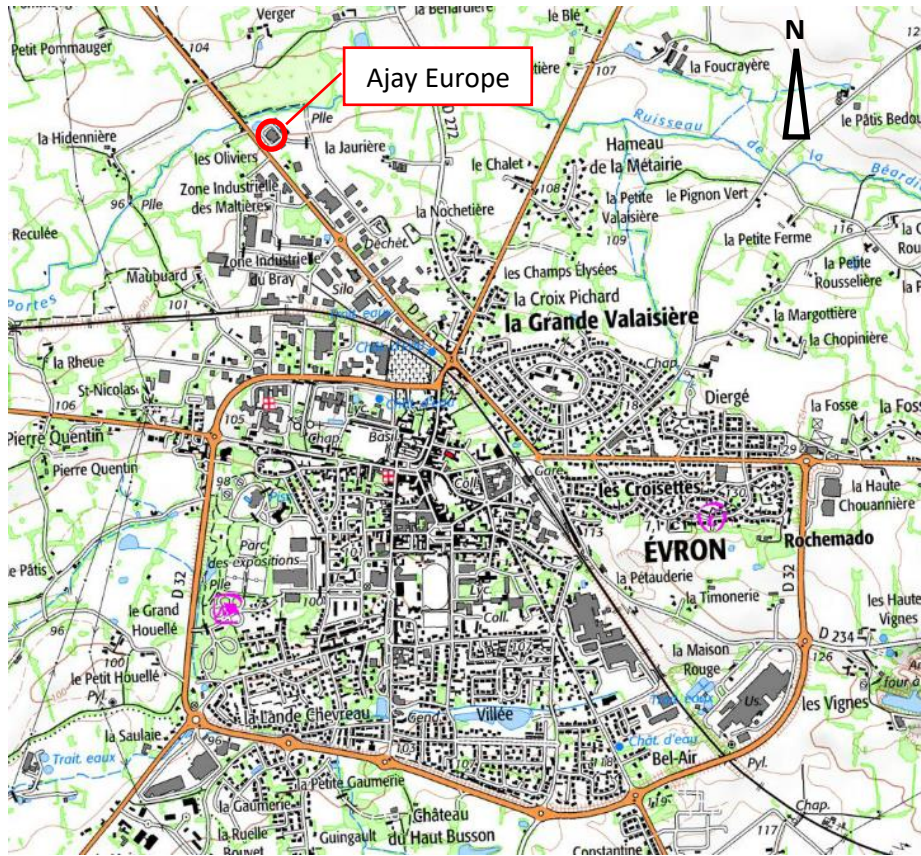


Figure 2: Situation géographique d'AJAY Europe par rapport à la commune d'Evron (1)



Figure 3: Photo Environnement du site d'AJAY Europe

La figure 2 met en évidence la situation du site en limite nord de commune et son environnement large, constitué au sud de la ville d'Evron et de champs dans les autres directions.

1.4.3. Environnement immédiat du site

L'établissement fait partie du lotissement communal « Zone d'Activité du Grand Verger – 1^{ère} tranche » créée par l'arrêté en date du 6 juillet 1992 délivré par M. le Maire au nom de la commune d'Evron.

Au Nord :

- Un chemin pédestre longe le site au nord et à l'est le long des parcelles 498 et 502 (cf. Figure 3).
- Le ruisseau des Grandes portes coule d'est en ouest, au nord du site. Il se jette dans la rivière *La Jouanne*, un affluent de la Mayenne, à environ 3 km.

A l'ouest :

- L'accès au site se fait au niveau de la route départementale n°7 pour les véhicules légers. Les véhicules lourds ainsi que les pompiers utilisent la voirie de la zone industrielle. Des parkings sont disponibles au niveau des deux entrées.

A l'est :

Accès au site pour l'accès PL et début de chemin pour accès vers le coté nord du chemin pédestre.

Ci-après, la représentation cartographique des parcelles sur lesquelles est implantée Ajay Europe (parcelles n°498, n°502, n°504), avec mention de la route départementale n°7, du chemin pédestre et du ruisseau des Grandes portes qui traverse la parcelle n°498. La surface totale correspondante est de 3 hectares, 4 ares et 7 centiares (30704 m²).

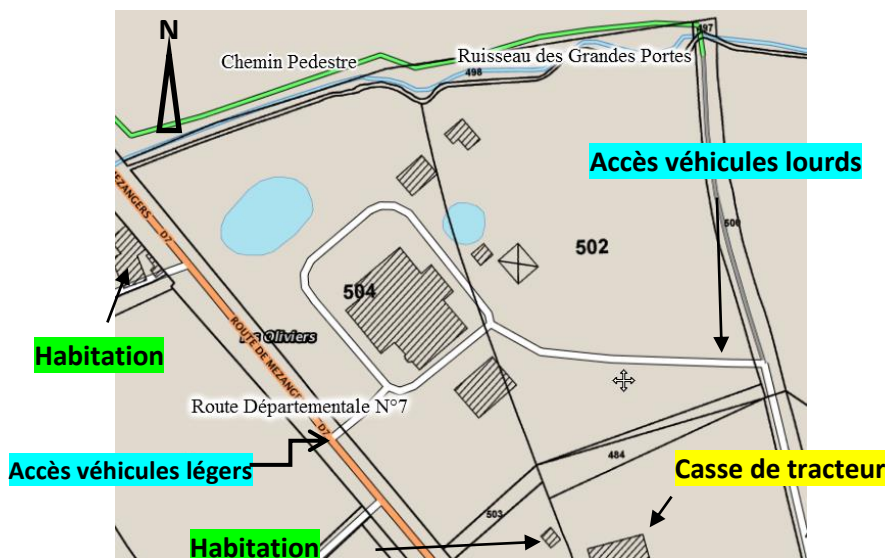


Figure 4: Parcelles cadastrées du site (1)

1.4.4. Situation par rapport aux règlements d'urbanisme :

Dans le PLUi d'Evron, AJAY Europe est situé dans la zone UEm pour laquelle vous trouverez le projet de règlement sur le site des Coevrons. Voir le règlement d'urbanisme de la zone en **ANNEXE 1**.

Extrait du PLUi zone UEm :

« Le secteur est destiné aux activités et installations industrielles, artisanales, tertiaires. Le secteur UE comprend un sous-secteur UEm dans lequel sont autorisées les constructions à usage de commerce de détail, d'hôtellerie et de restauration. »

Ajay Europe est donc toujours en mesure d'exercer son activité d'industrie chimique par rapport au nouveau règlement d'urbanisme.

1.4.5. Description des installations

Le site comprend plusieurs bâtiments accueillant des activités différentes. Ces informations sont détaillées à travers le plan commenté fournis ci-dessous.

Les installations existantes sont en bleu, celles qui ont été construites après la dépose du dossier en 2016 sont en violet ; les nouvelles installations sont en orange.

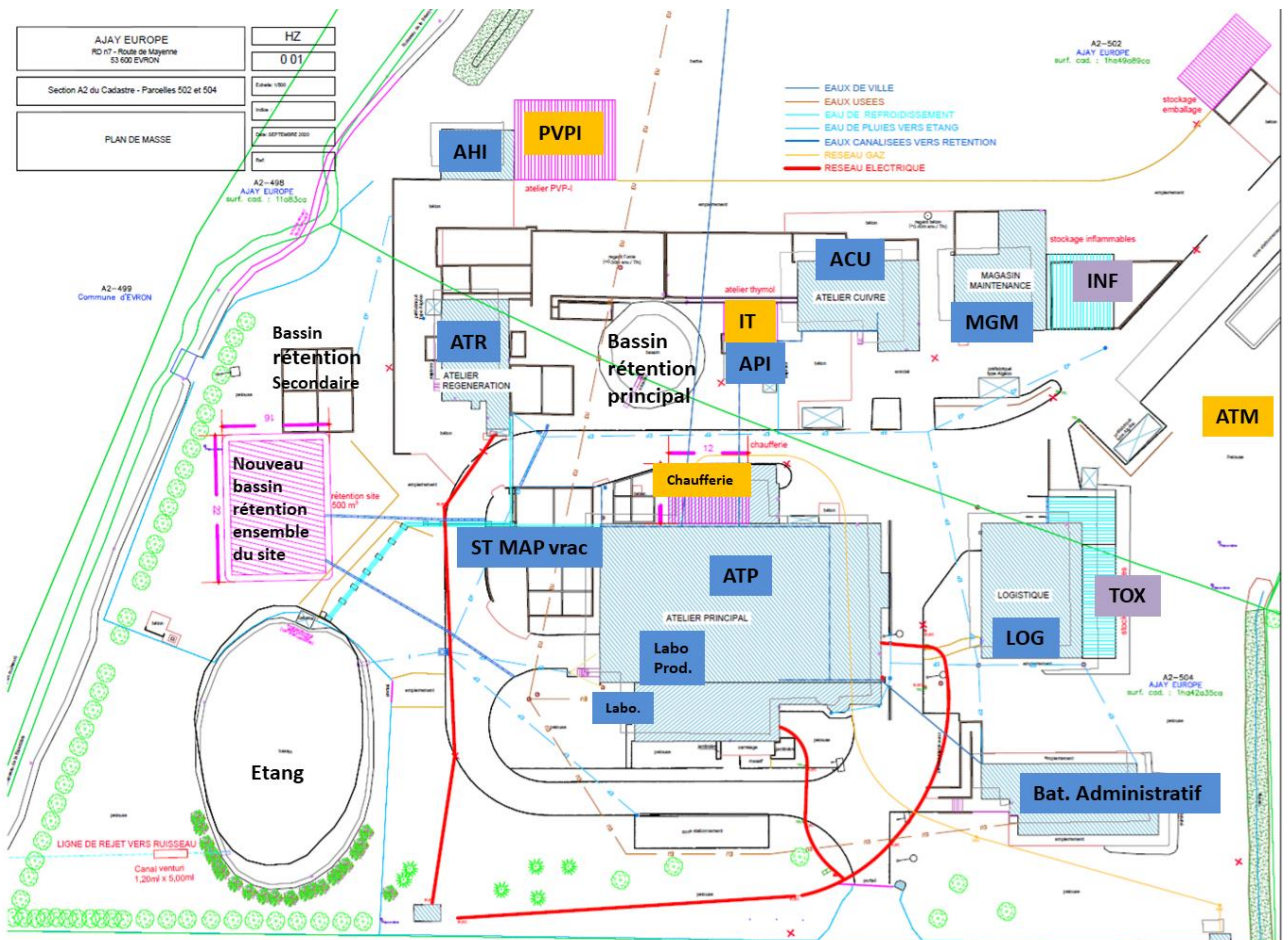











Figure 5 : Plan des installations actuelles et implantation des futures

Abréviation plan	Nom complet	Surface attribuable ou volume	Photo
------------------	-------------	-------------------------------	-------

Abréviat plan	Nom complet	Surface attribuable ou volume	Photo
BAT. Administratif	Le bâtiment administratif	235 m ²	
ATP :	<p>Atelier principal comprenant</p> <ul style="list-style-type: none"> - des bureaux - le laboratoire d'analyse - les vestiaires et une salle de pause - le local archive - atelier de fabrication iodure iodate et stockage matière première - la zone de production des mélanges - le local de la chaufferie - l'atelier de maintenance - l'échantillothèque dans lesquels sont conservés nos échantillons (pour les services qualités et environnement) 	<p>Environ 1330 m²</p> <p>215 m²</p> <p>1000 m²</p> <p>115, m²</p> <p>/(étage)</p>	
ATR	Atelier de régénération : valorisation des effluents iodés	130,00 m ²	
BME => ATHI	Le bâtiment prévu initialement pour la production de l'iodure de méthyl actuellement utilisé pour du stockage de pièce sera utilisé pour la production futur de HI.	70 m ²	

Abréviation plan	Nom complet	Surface attribuable ou volume	Photo
ATPI	Atelier pilote dans lequel sont effectuées les synthèses de dérivés iodés organiques	80 m ²	
ACU	Atelier de fabrication de l'iodure de cuivre	210 m ²	
MGM	Le magasin de stockage des pièces de maintenances	195 m ²	
LOG	Le bâtiment de stockage des produits finis	300 m ²	
TOX	Stockage des produits toxiques sur rétention. Réalisée en 2019.	85 m ²	
INF	Stockage des produits inflammables / comburant sur rétention. Deux zones distinctes de rétention accueillent les liquides séparément des solides inflammables. Zone réalisée en 2020	70 m ²	
Bilan TOTAL surface existante		2705 m²	
PVPI	Futur atelier de PolyVinylPyrolidone iodé (PVPI)	180,00 m ²	

Abréviation plan	Nom complet	Surface attribuable ou volume	Photo
IT	Futur atelier d'Iodure de thymol.	66,88 m ²	
Nouvelle chaudière	Nouvelle chaudière	57,00 m ²	
Nouveau bassin de rétention	Nouveau bassin de rétention	V= 500m ³	
Surface total des nouveaux bâtiments		303.88 m²	
Bassin extérieur principal	Rétention principale qui accueille les eaux pluviales potentiellement souillées du site qui sont analysées avant d'être retraitées en régénération ou envoyée vers l'étang lorsqu'elles sont pures.	V= 200 m ³	
Bassin extérieur secondaire	Accueillant les Eaux Pluviales de la route bordant l'extérieur Nord du site réalisé en 2019.	V= 60m ³	
Etang	Etang, il accueille les eaux pluviales non souillées. Ces eaux sont alors utilisées pour le refroidissement des réacteurs.	V= 1200 m ³	

g. Bilan de la répartition des aménagements

La répartition des aménagements du site est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Zone	Surfaces (en m ²)
Bâtiments (emprise au sol)	2705
Parcs de stockage	1180
Voiries	6500
Emprise bassins et étang	~1500
Espaces verts et non aménagés dont étang	~ 19701 (800 m ²)
TOTAL propriété	31 796

L'atelier principal et l'atelier régénération s'élève à 13 mètres, les autres locaux ont une hauteur de 6 mètres.

1.4.6. Nouvelles implantations proposées au dossier de 2016 mais réalisée courant 2019

Afin d'améliorer l'organisation de son stockage de produit et de matières premières AJAY Europe à **implanter courant 2019** deux nouvelles zones de stockage :

- **Le stockage T** dédiée aux stockages de matières toxiques d'une capacité de 15 m3. C'est une zone couverte et grillagée installée le long du bâtiment logistique. Les produits stockés sont sur rétention.
Liste des matières toxiques : Iode, iodure de méthyl, ICL (mono chlorure d'iode) et diodométhane.

- **Le Stockage I** dédié aux liquides inflammables. Capacité de 10 m3. Cette zone est sur rétention, et possède son propre mur de séparation avec le magasin de maintenance.

Liste de matières liquides inflammables : l'Hexamethyldisilane, l'Iodure d'Ethyle et le Triméthyl silane.

Les comburants (essentiellement les stéarates en poudre ...) du site sont quand eux stockés en zone logistique avec les autres produit finis qui sont incombustibles.

Notre objectif est de les séparer de nos produits finis afin de pouvoir éliminer les incompatibilités potentielles, et limiter les départs de feux.

1.4.7. Projet des nouvelles installations

a. Chaudière :

Une nouvelle chaudière totalement indépendante de celle déjà présente sera installée à la place de l'atelier de maintenance à côté de l'ancienne chaudière. Elle aura une puissance de 1,9 MW maximum et sera utilisée pour alimenter en eau et vapeur les bâtiments « Iodure de Cuivre » et « Régénération d'effluents iodés ».

Le bâtiment sera remis aux normes conformément à l'arrêté type des chaudières soumise à déclaration de la rubrique 2910.

b. Iodure de thymol

Une extension du bâtiment pilote (API) est nécessaire à l'installation des appareils pour la production d'**iodure de thymol**.

c. Acide iodhydrique (HI)

La **production d'acide iodhydrique** sera installée à côté du bâtiment historiquement destiné à la production de méthyl. Les rétentions accueillant le stockage nécessaire aux matières premières et aux déchets ainsi que la tour de lavage de gaz de l'activité sera construite à l'arrière de ce bâtiment

d. PolyVinylPyrolidone iodé (PVPI)

Le bâtiment initialement prévu pour la fabrication d'iodure de méthyle sera affecté à la production de Povidone Iodée ou PolyVinylPyrolidone iodé (PVPI). Là aussi les rétentions indispensables à l'activité seront construites à l'arrière du bâtiment.

Les nouvelles constructions sont indiquées en rose, les constructions construites entre 2016 et aujourd'hui en bleu.

e. Bassin de rétention eaux incendie 500m3

Ce bassin viendra collecter l'ensemble des eaux pluviales du site il remplacera à terme le bassin rétention principal, et sera suffisamment dimensionné pour réceptionner les eaux d'incendie du site. Voir le détail dans l'étude de danger.
IL sera suivi comme le bassin principal du site.

Vous trouverez en **ANNEXE 2 le plan en format 1/200** de l'ensemble des bâtiments nouveaux et existants, ainsi que les réseaux du site, eau potable, Eau Pluviale, eau usée ; électricité et gaz.

AJAY EUROPE RD n°7 - Route de Mayenne 53 800 EVRON	HZ 0 01
Section A2 du Cadastre - Parcelles 502 et 504	Échelle 1/500
PLAN DE MASSE	Date : 10/05/2023
	Aut : 10/05/2023
	Aut : 10/05/2023

- EAUX DE VILLE
- EAUX USEES
- EAU DE REFROIDISSEMENT
- EAU DE PLUIES VERS ETANG
- EAUX CANALISEES VERS RETENTION
- RESEAU GAZ
- RESEAU ELECTRIQUE

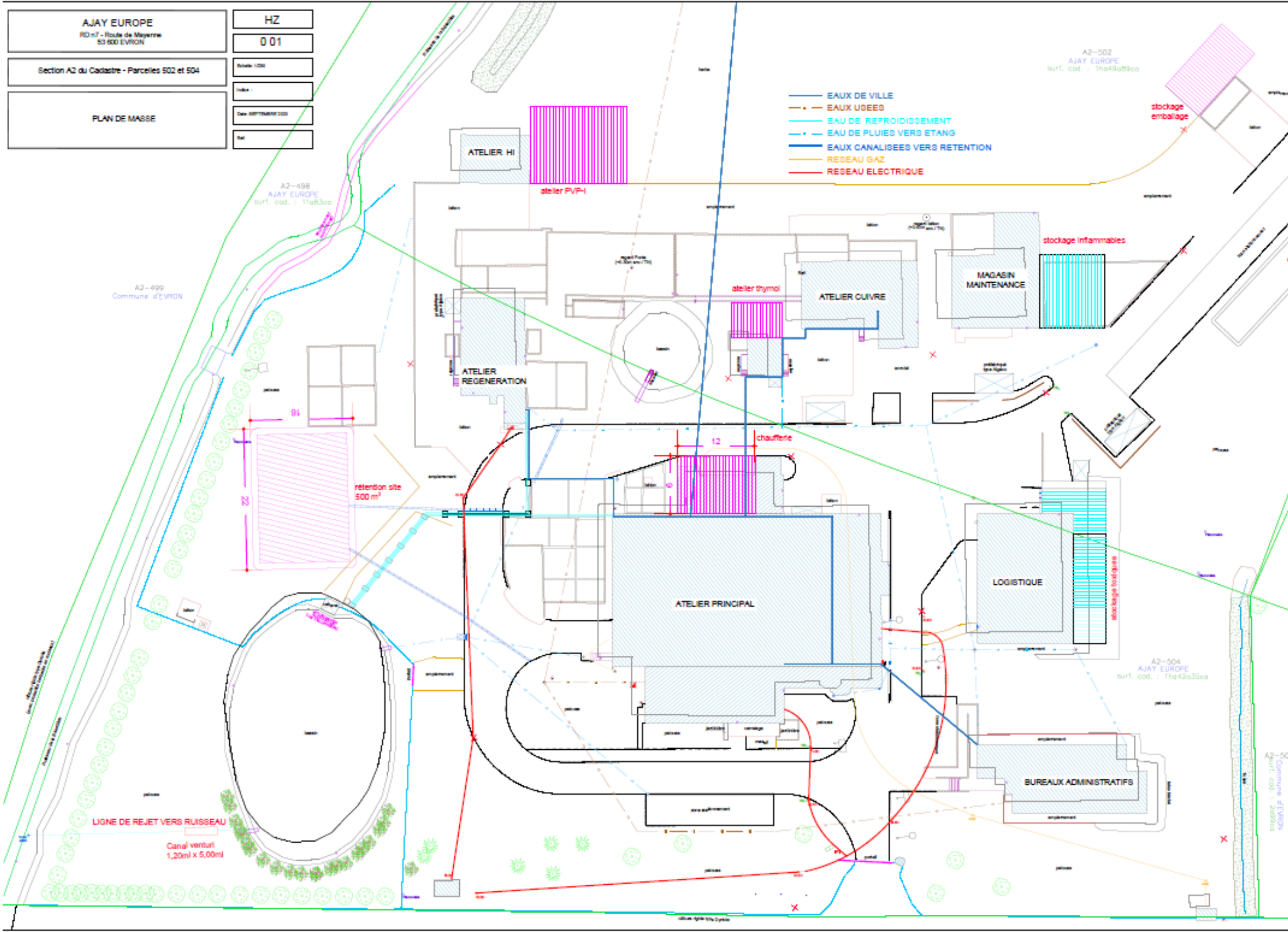


Figure 6 : Plans des futures installations 1-200

1.4.8. Technologie

Les technologies employées par AJAY sont des Technologie choisie pour leur robustesse et leur résistance aux substances chimiques.

Elle se compose essentiellement de

- Réacteurs agités en alliage métallique refroidit par une double enveloppe.
- Réacteur Agité en polymère.
- Sécheur mécanique en alliage métallique ou polymère.
- Stockeur de grande capacité en polymère ou métallique.
- Système de canalisation en polymère ou métallique avec pompe centrifuges ou volumétriques.
- Système d'abatage des gaz par lavage de gaz nommé tours d'abatage en solution basique pour les gaz Acides et l'iode.
- Systèmes de dépoussiérage par toile.
- Ventilation pour extraction de vapeur.
- Chaudières vapeurs couplées à des bâches à eau.

1.5. Nature et volumes des activités

Les **procédés de synthèses** et de **traitements** sont décrits ci-après de façon succincte. Ils sont accompagnés des schémas simplifiés des installations de production.

Afin de conserver un dossier le plus clair possible, ces derniers permettent une bonne compréhension du fonctionnement des activités sans entrer dans les détails des installations.

Ils sont suivis de l'évaluation 2019 des quantités de produits utilisés et fabriqués ainsi que des déchets.

1.5.1. Description des productions actuelles

Cette partie décrit les activités actuelles d'AJAY Europe qui sont déjà autorisée par l'arrêté préfectoral de 2005.

1.5.2. Fabrication d'iodures minéraux (potassium, sodium...)

La réaction de l'iode avec un hydroxyde produit des iodures et des iodates. Les iodates sont ensuite réduits en iodures. Les vapeurs d'iode sont captées et abattues par une tour. Ce procédé n'émet pas d'effluents liquides, l'eau est séparée du produit solide par évaporation puis séchage.

Réactions mises en jeu :

$3 I_2$	+	$6 XOH$	----->	$5 XI$	+	XIO_3	+	$3 H_2O$
I_2	+	$HCOOH$	----->	$2HI$			+	CO_2
$2 XIO_3$	+	$3 N_2H_4$	----->	$2 XI$	+	$3 N_2$	+	$6 H_2O$
Avec X = K, Na...								

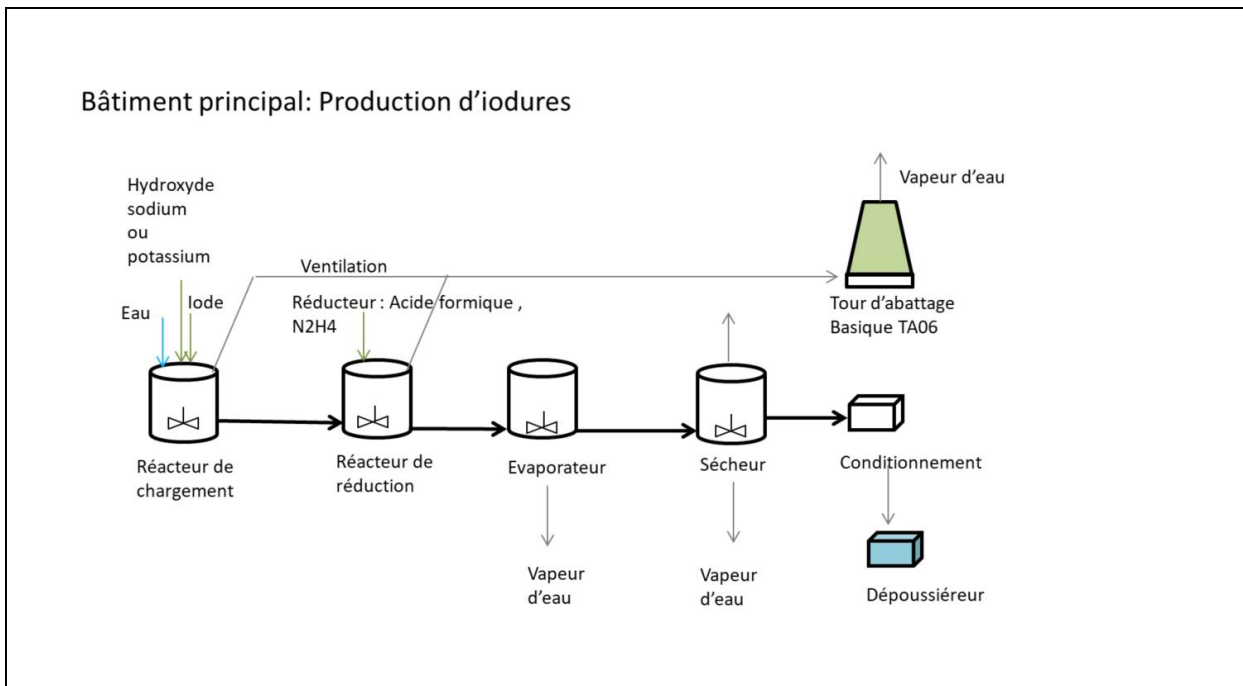


Figure 7 : Schéma simplifié de l'installation de production d'iodure

Ajay Europe utilise un procédé propre qui ne génère pas de déchets liquides. Les effluents gazeux se résument à de l'eau (solvant du procédé), de l'azote et du gaz carbonique. Le seul déchet solide est du charbon actif usagé qui est utilisé pour adsorber des traces d'impureté contenues dans les matières premières (ce charbon est envoyé en incinération).

a. Fabrication d'iodure de cuivre

Le cuivre métallique étant une matière première chère plusieurs synthèses sont développées pour pouvoir utiliser des matières premières différentes. Les réactions sont basées sur l'utilisation de cuivre métallique, d'oxyde de cuivre, et/ou de solutions contenant des ions Cu^{2+} avec de l'iode solubilisé. Ces procédés génèrent une solution saline (chlorures) souillée qui est éliminée par un prestataire agréé.

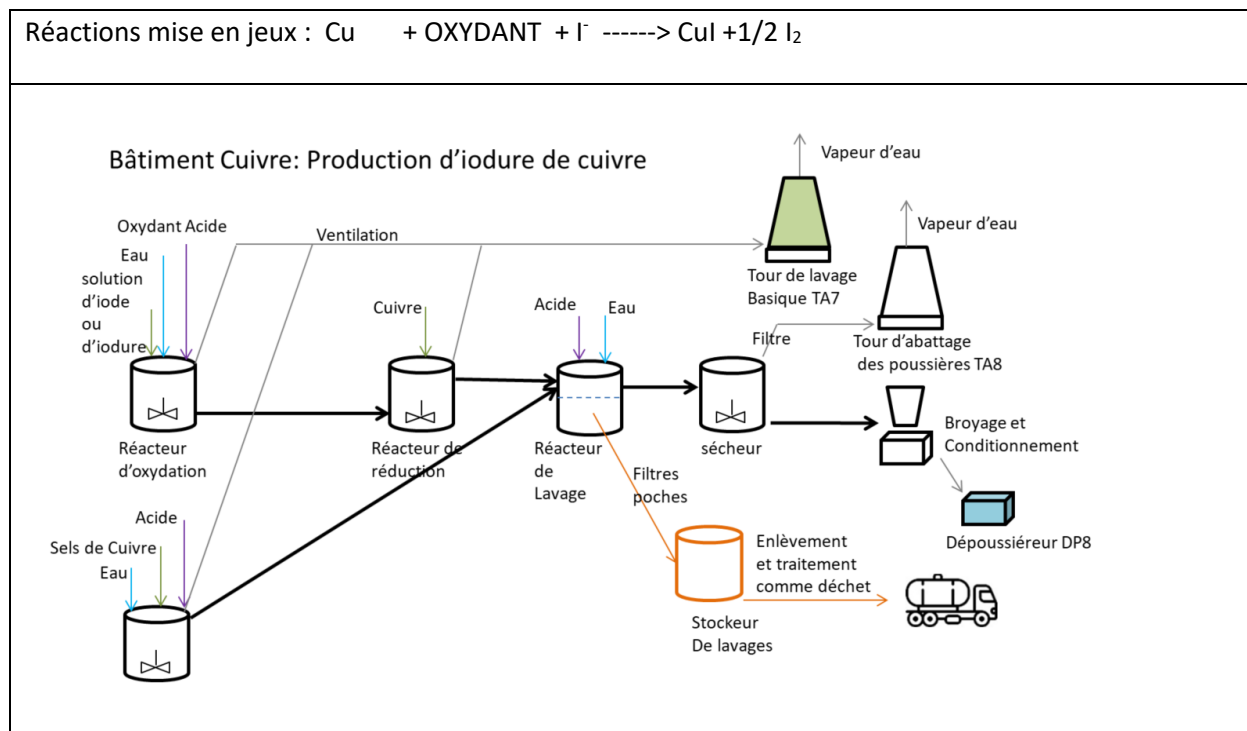


Figure 8: Schéma simplifié de l'installation de production d'iodure de cuivre

b. Fabrication d'iodates minéraux (sodium, potassium, calcium...)

La réaction de l'iode avec un hydroxyde donne des iodures et des iodates. Les iodures sont ensuite oxydés en iodates. Ce procédé n'émet pas de rejet liquide, l'eau est séparée du produit solide par évaporation puis séchage. Les iodates étant sous forme de cristaux fins, les plus petites particules peuvent être emportées par la ventilation lors du séchage. Un cyclone capture ces poussières avant que la vapeur d'eau ne soit rejetée dans l'environnement.

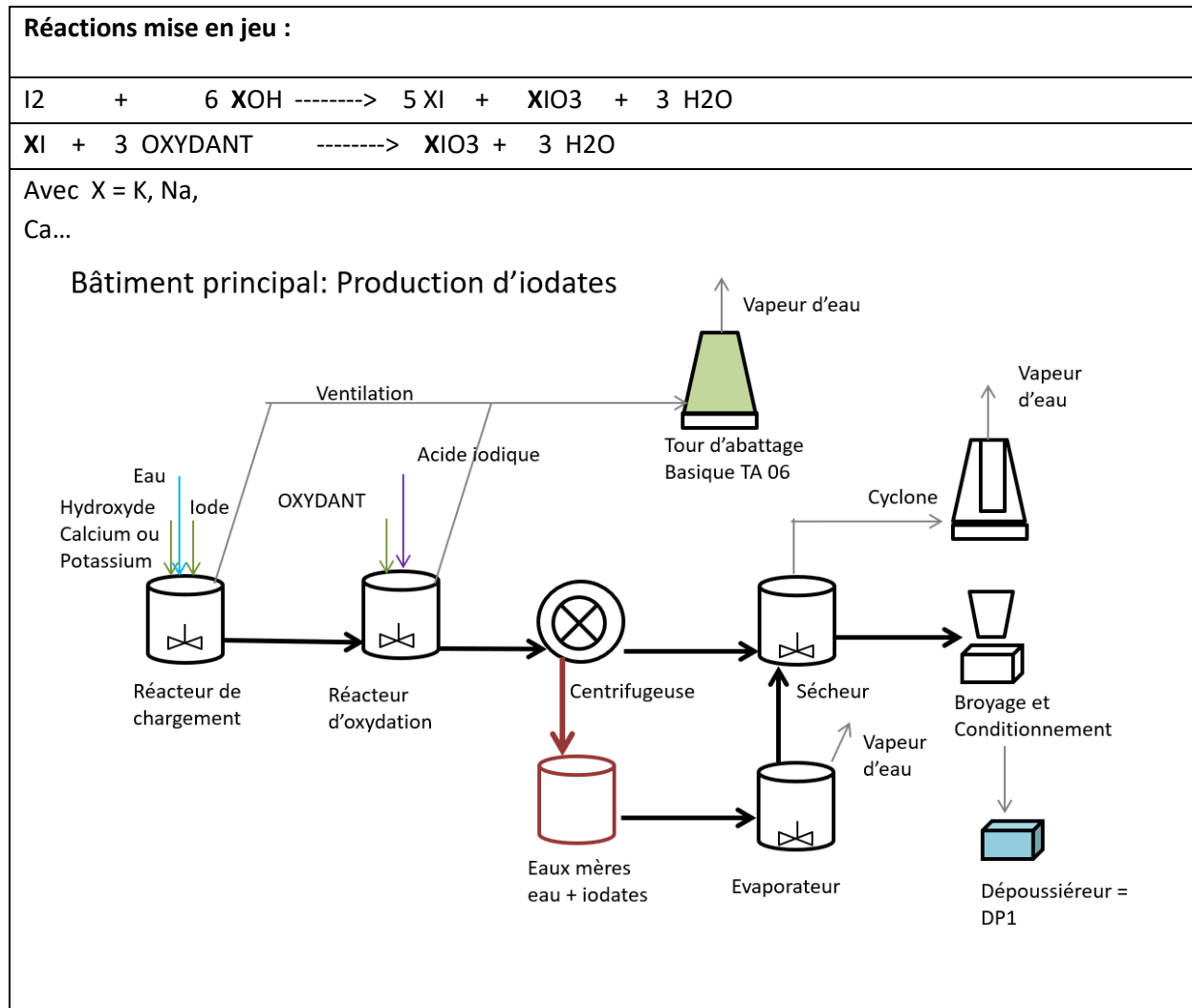


Figure 9: Schéma simplifié de l'installation de production des iodates

Ajay Europe pour la production de ses iodates utilise un procédé propre qui ne génère pas d'effluent liquide ou solide. Les seuls effluents gazeux sont de la vapeur d'eau et de l'air.

c. Fabrication d'acide iodique

La production d'acide iodique permet l'utilisation de l'iode issu de la valorisation dans la fabrication des iodates. Le procédé est basé sur la réaction de l'iode issu de valorisation avec un oxydant.



Bâtiment Régénération: Production d'acide iodique

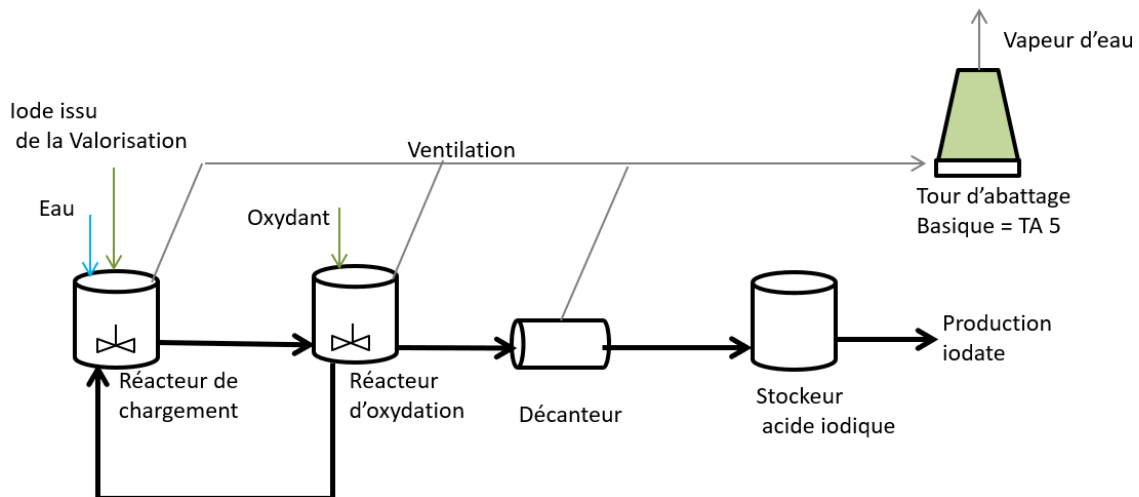


Figure 10: Schéma simplifié de l'installation de production d'acide iodique

Là encore, le procédé de fabrication ne génère aucun déchet ni aucun effluent. L'acide iodique, qui peut être commercialisé en solution aqueuse, peut également servir à la fabrication d'iodates par neutralisation :

- Avec un hydroxyde (soude, chaux, potasse, etc.). La réaction génère alors de l'eau comme sous-produit.
- Avec un carbonate (sodium, calcium, potassium, etc.). La réaction génère alors de l'eau et du gaz carbonique comme sous-produits.

d. Fabrication de quantités limitées d'iodures organiques

Il n'y a pas de procédé défini pour ces synthèses puisque cela dépend du dérivé iodé produit. Dans chaque cas le procédé est mis au point à l'avance par les personnes en charge de la R&D et dans le laboratoire de l'entreprise. Une fois les procédés laboratoires mis au point, des études risques (HAZOP) sont faites et les mesures de prévention des risques nécessaires sont mises en place. Les procédés sont limités par les possibilités offertes par l'installation du bâtiment pilote (réacteur vitrifié, équipé d'un reflux, zone ATEX). Les déchets, quand il y en a, sont soit traités dans notre unité de valorisation, soit éliminés par un prestataire après analyse d'échantillon et établissement de devis et de CAP.

Ces productions sont effectuées par lots et sont suivies individuellement. Cette flexibilité essentielle pour AJAY Europe permet de répondre à des demandes client ponctuelles mais aussi la mise en place des petites productions avant d'envisager une fabrication en quantité plus importante. C'est ainsi

que le Triméthylsilane a pu être produit pour nos clients puis la demande augmentant et le procédé étant éprouvé, ce produit fait maintenant l'objet d'une partie spécifique de ce dossier d'autorisation.

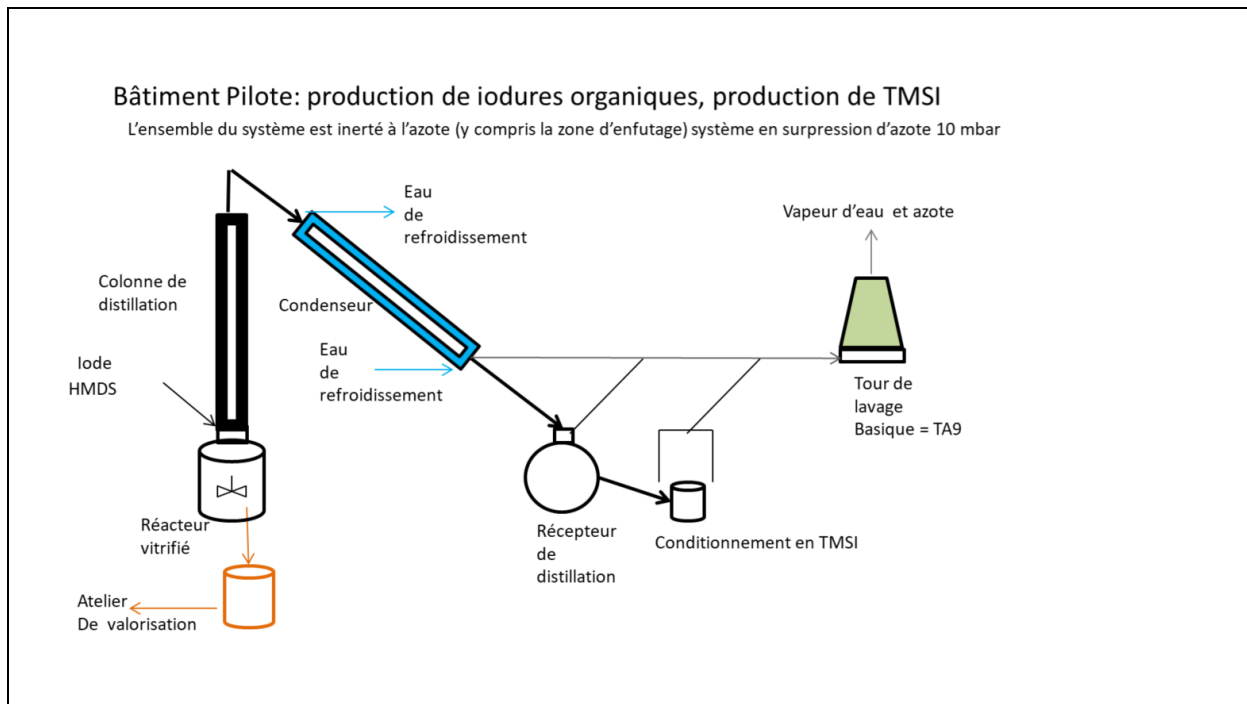


Figure 11: Schéma de l'installation de production actuelle des iodures organiques

Comme dans toutes les synthèses d'AJAY Europe, à l'exception, à ce jour, de la production d'iodure de cuivre, le procédé est « propre » et ne génère pas de déchets hormis de la vapeur d'eau et de l'azote.

e. Fabrication de mono-chlorure d'iode

Le procédé de production est basé sur la réaction sous atmosphère inerte de l'acide chlorhydrique avec l'iode et un iodate.

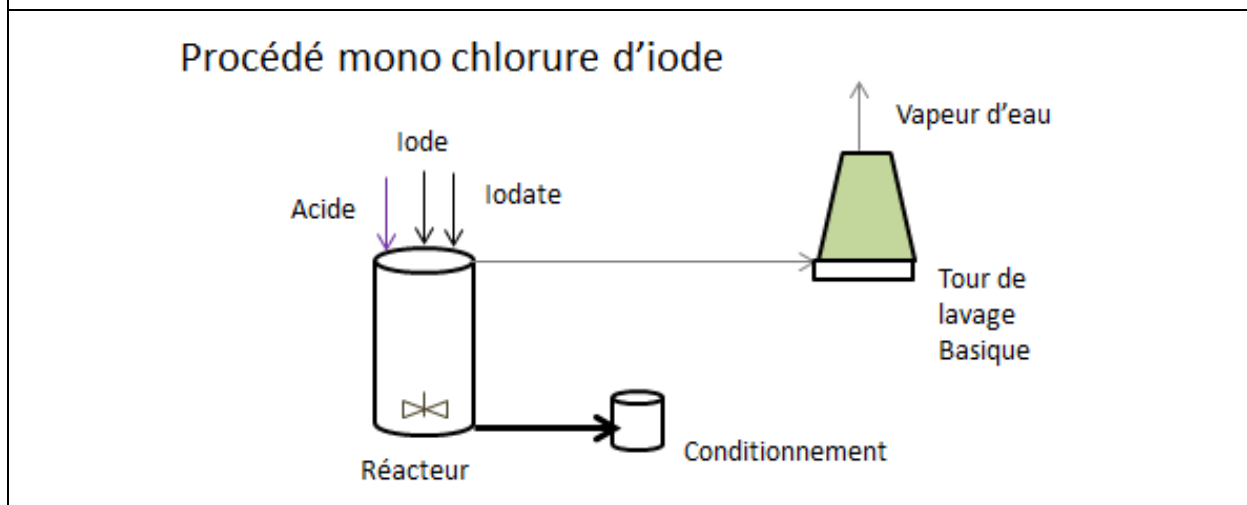
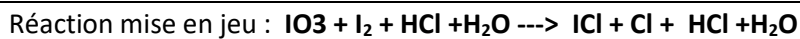


Figure 12: Schéma simplifié de l'installation de production de Mono chlorure d'iode

f. Fabrication de produits finis à base de poudres

L'industrie des polyamides utilise nos produits pour stabiliser en température et ralentir le vieillissement des polyamides utilisés en grande quantité dans l'automobile et l'aéronautique. Chaque producteur de polyamide a ses propres recettes de stabilisant qui sont constituées en général d'iodure de cuivre, d'iodure de potassium et de liants organiques (cires). Ces cocktails se présentent sous forme de mélange de poudre ou sous forme de compactage (pellets) afin de fournir à l'utilisateur un produit sans poussière. Pour répondre aux exigences d'utilisation et de qualité de nos clients nos produits finis peuvent donc être broyés, mélangés avec une faible quantité d'additif (antiagglomérant non dangereux) et éventuellement compactés pour prendre la forme des pellets.

Il n'y a pas de schéma spécifique à cette production. L'activité est génératrice de poussières (broyage, mélange). Les poussières sont captées au niveau des machines et filtrées par des dépoussiéreurs dont les rejets sont mesurés régulièrement.

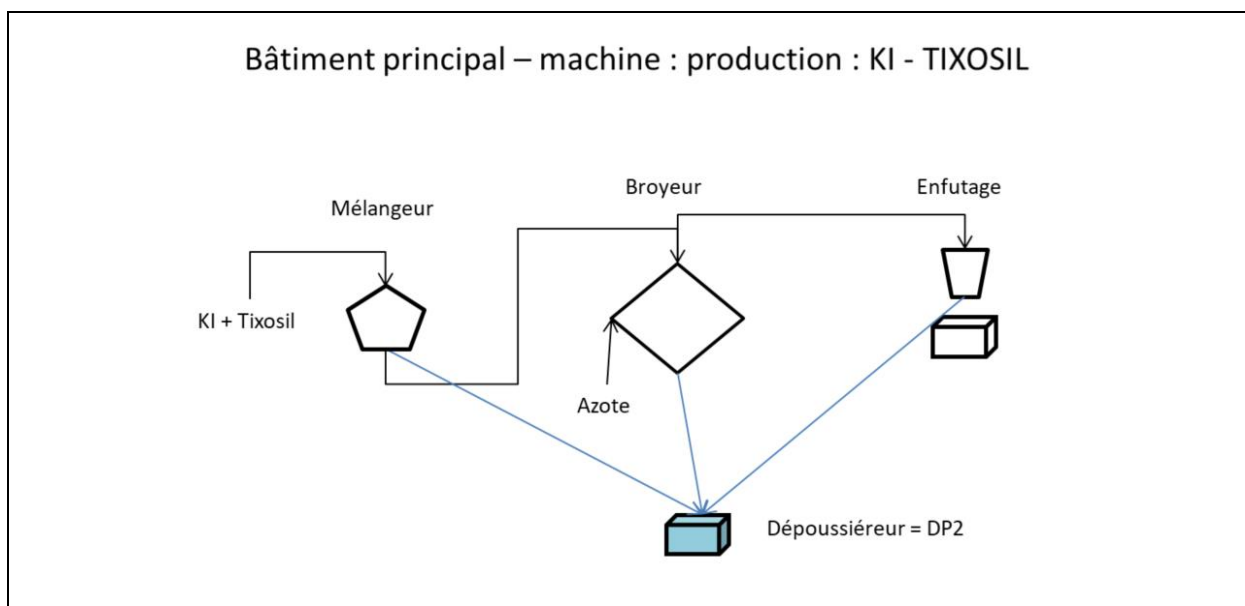


Figure 13 schéma du procédé de production de KI – TOXOSIL

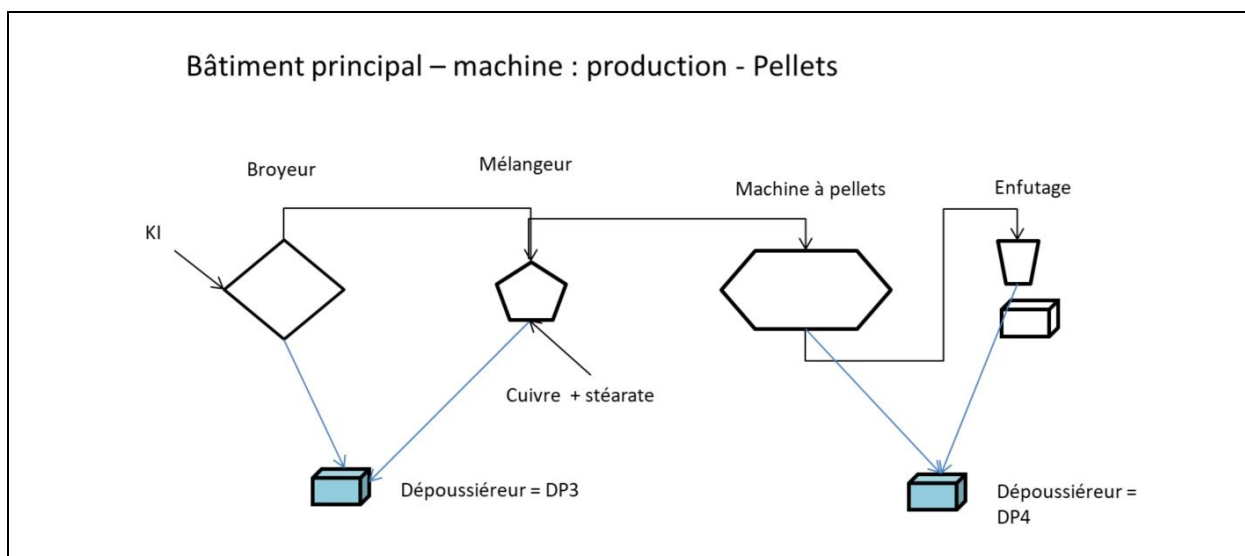


Figure 14 Schéma de production des Pellets

g. Valorisation et régénération et d'iode

L'iode est un élément rare. 99,6% de la masse terrestre est constitués par les 32 éléments les plus abondants et l'iode n'en fait pas partit. En ce qui concerne les 0,4% restant, l'iode est encore au quatorzième rang en abondance dans la liste des éléments rares. Il est donc important de sauvegarder la ressource et de privilégier le recyclage lorsque c'est possible.

Alors que pour certaines applications, l'iode est utilisé de façon très diluée (sel de table iodé, aliments pour animaux, stabilisation en température des polyamides, etc.), la fabrication d'actifs chimiques à vocation principalement pharmaceutique, utilise souvent l'iode ou ses dérivés de façon concentré. Cet iode ne reste généralement pas fixé sur la molécule finale et est donc rejeté dans les effluents de synthèse sous forme plus ou moins concentrée.

L'activité de régénération d'iode a été développée par Ajay Europe pour répondre aux besoins de certains de nos clients de faire valoriser l'iode contenu dans leurs déchets ou dans leurs sous-produits. Il nous donne potentiellement accès à de l'iode à moindre coût, tout en nous permettant de renforcer les liens qui nous unissent avec nos clients.

L'atelier de valorisation nous permet également de recycler l'iode présent dans nos propres effluents (lavage de sol, etc.). Il est important, pour Ajay Europe, de continuer à proposer une alternative de traitement des déchets iodés par la valorisation. En effet il existe très peu de filières de recyclage des produits chimiques et ceux-ci sont généralement envoyés en destruction.

h. Types de produits iodés valorisables :

Cette valorisation des déchets ou des sous-produits iodés est une activité variable, dépendante des prix du marché de l'iode, des "sources" d'effluents, de leur durée vie et des quantités ainsi que des déchets eux-mêmes qui sont de compositions et de qualités différentes. Pour encadrer les traitements effectués chez AJAY Europe des compositions génériques sont définies ci-après. Elles sont ensuite associées à leurs procédés de valorisation. Il est essentiel de préciser que chaque effluent fait l'objet d'une étude et que les procédés de valorisation générique lui sont adaptés grâce à notre laboratoire. De plus des produits voire des matières premières de mauvaises qualités peuvent être recyclé en valorisation. Les déchets valorisés doivent correspondre à l'un des types suivants

Type A : Composés organo-iodés en solution dans des solvants avec présences possible d'autres produits en solution.

Solvants	eau	Organo-iodé	autres produits en solutions
0-80%	0-80%	40-70%	0-X%

Tableau 1 : Composition générale des déchets de Type A

Type B : Composés organo-iodés en poudre pur ou en mélange avec d'autre produits.

Organo-iodé	autres produits
-------------	-----------------

X-100%	0-X%
--------	------

Tableau 2 : Composition générale des déchets de Type B

Type C : Iodure et/ou Iodate en solution dans des solvants avec présences possible d'autres produits en solution.

Solvants	eau	Sels d'iodures	autres produits en solution
3-60%	0-30%	40-70%	0-X%

Tableau 3 : Composition générale des déchets de Type C

Type D : Iodure et/ou Iodate en poudre pur ou en mélange avec d'autres produits.

Sels iodure et/ou iodate	autres produits
X-100%	0-X%

Tableau 4 : Composition générale des déchets de Type D

1.5.3. Procédés de valorisation régénérations

Ajay Europe met déjà en œuvre ces procédés de valorisation depuis 2000. Comme déjà précisé Le savoir-faire de l'entreprise lui permet d'adapter ses procédés en fonction des compositions des sources à valoriser. Ceci comprend la possibilité de traiter des solutions contenant des composants volatiles inflammables dans une zone AtEx. Les effluents de ces procédés ne seront pas inflammables car les composants inflammables se trouveront en solution dans l'eau dans le déchet ultime.

- **Adsorption sur charbon actif**

Principe : Adsorption de l'iode en solution par le charbon actif puis désorption par formation des iodures

- **Clarification/Filtration des iodures par du charbon actif**

Principe : Adsorption de substances organiques indésirables par le charbon actif pour « Nettoyage » de la solution iodée

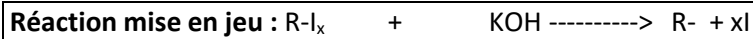
- **Hydrolyse de produits organoiodés par un hydroxyde (soude, potasse)**

Principe : Rupture par hydrolyse des liaisons covalentes de l'iode sur des molécules organiques pour former des iodures minéraux

- **Oxydation d'iodure minéraux** (sodium, potassium, etc.) par des iodates (ou par un autre oxydant) en milieu acide.

- **Stripping de l'iode.**

L'oxydation des iodures en iode en milieu aqueux entraine la précipitation de l'iode sous forme solide. Lorsque l'oxydation est associée au stripping (entraînement à la vapeur avec sublimation de l'iode) l'iode se dégage de la solution sous forme gazeuse. Ce gaz est envoyé vers des tours d'abattage dans lesquelles l'iode est capté.



Bâtiment Régénération : Valorisation par hydrolyse

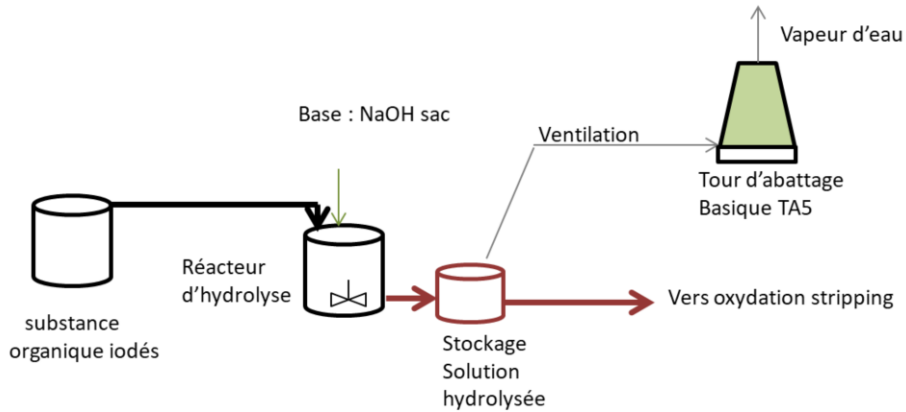
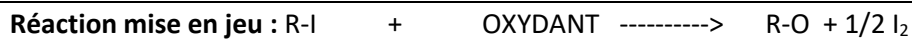


Figure 15: Schéma de l'installation de valorisation par hydrolyse



Bâtiment Régénération: valorisation par oxydation stripping (2 unités)

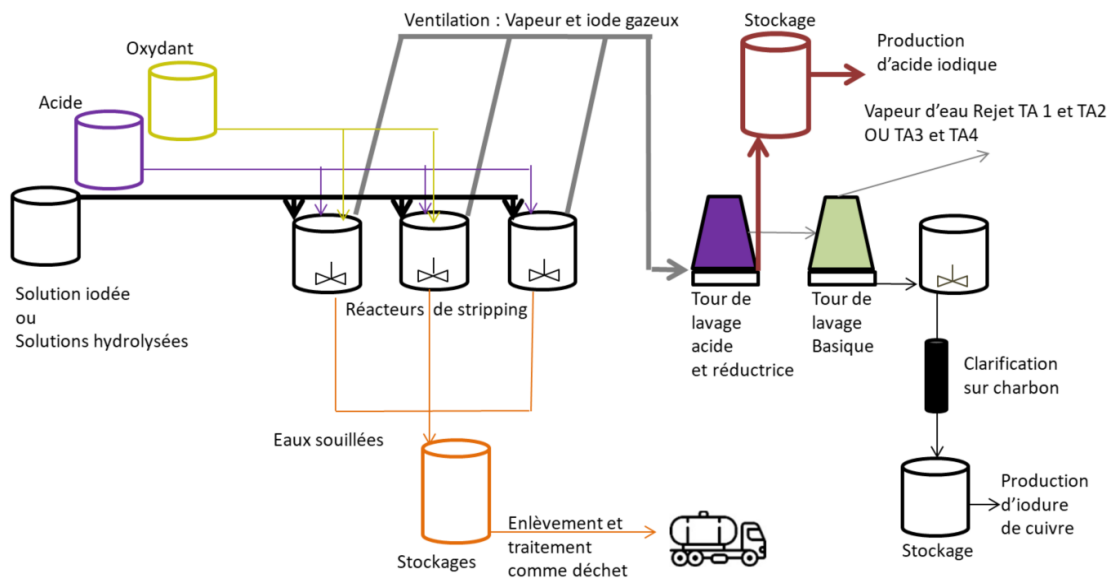


Figure 16: Schéma de l'installation de d'oxydation stripping de l'iode

a. Correspondance type de produits et procédés

Le traitement des différents types de produit fait appel à un ou plusieurs de ces procédés selon les possibilités suivantes :

Produit	Hydrolyse	Clarification (filtration)	Adsorption	Oxydation	Stripping
Type A	X			X	X
Type B	X			X	X
Type C		X	X	X	X
TypeD		X	X	X	X

Tableau 5 : Utilisation des procédés de traitement selon les différents types de produit

b. Stockage des produits destinés à la valorisation

Les quantités fixées par le précédent arrêté préfectoral de 2005 sont les suivantes

- Déchets liquides ou pâteux stockés en conteneur sur rétention - **350 tonnes maxi.**
- Déchets solides sont stockés en fûts ou bigs-bags sur rétention - **250 tonnes maxi.**

L'activité de valorisation étant fluctuante nous souhaitons conserver les mêmes tonnages.

c. Déchet issu des valorisations

La valorisation génère plusieurs déchets qui doivent être éliminés

- La **solution saline** est issue du traitement par oxydation des produits ne contenant pas de composé organique. La Capacité de stockage actuelle de la solution saline est de **50m3**.
- Le **déchet agent de contraste** est issu des traitements d'hydrolyse puis d'oxydation et stripping de produits organique iodés. Les charbons actifs souillés sont issus des procédés de clarification et d'adsorption. La Capacité de stockage actuelle de l'agent de contraste est **35m3**.
- Le charbon actif souillé est quant à lui stocké dans des conditionnements étanches placés dans des rétentions.

1.5.4. Nouveaux Procédés

Afin de continuer à développer son activité AJAY Europe souhaite pérenniser des productions ponctuelles et mettre en place de nouveaux procédés pour étendre sa gamme de produit. Ces procédés permettront les synthèses suivantes :

- Fabrication d'acide iodhydrique
- Fabrication d'iodures minéraux à partir de l'acide iodhydrique
- Fabrication d'iodure de thymol
- Fabrication de povidone iodée (PVP-I)

La production d'acide iodhydrique permettra de modifier les procédés de production des iodures minéraux.

a. Fabrication d'acide iodhydrique

Le procédé de production est basé sur la réaction de l'acide hypophosphoreux avec l'iode en milieu aqueux puis distillation de l'azéotrope iode d'hydrogène/eau

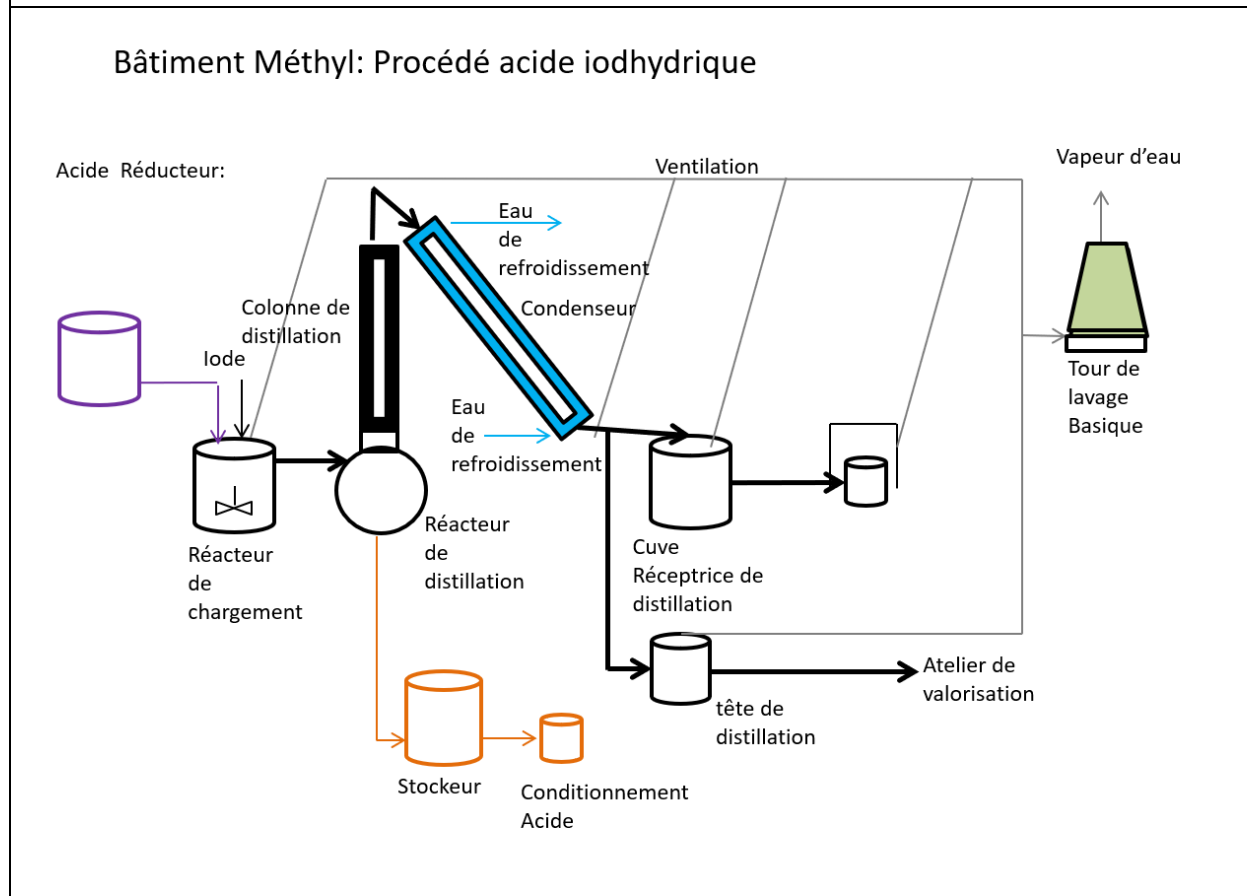
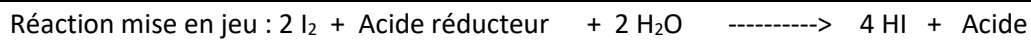


Figure 17: Schéma simplifié de l'installation de production d'acide iodhydrique

b. Fabrication d'iodure minéraux à partir de l'acide iodhydrique

Ce procédé permettra de produire des iodures inorganiques à partir de l'acide iodhydrique produit sur le site. Les modifications apportées au site resteront mineures puisque ce procédé sera exploité dans les installations existantes de production d'iode.

Le procédé de production est basé sur la réaction d'un hydroxyde (soude, potasse, chaux, etc.) ou d'un carbonate (sodium, potassium, ammonium, fer, argent, etc.) avec l'acide iodhydrique complétée par un ajout éventuel d'une très petite quantité de réducteur.

Réaction mise en jeu : $HI + XOH \rightarrow XI + H_2O$ Avec $X = K, Na \dots$

Production d'iodures minéraux à partir de l'acide iodhydrique

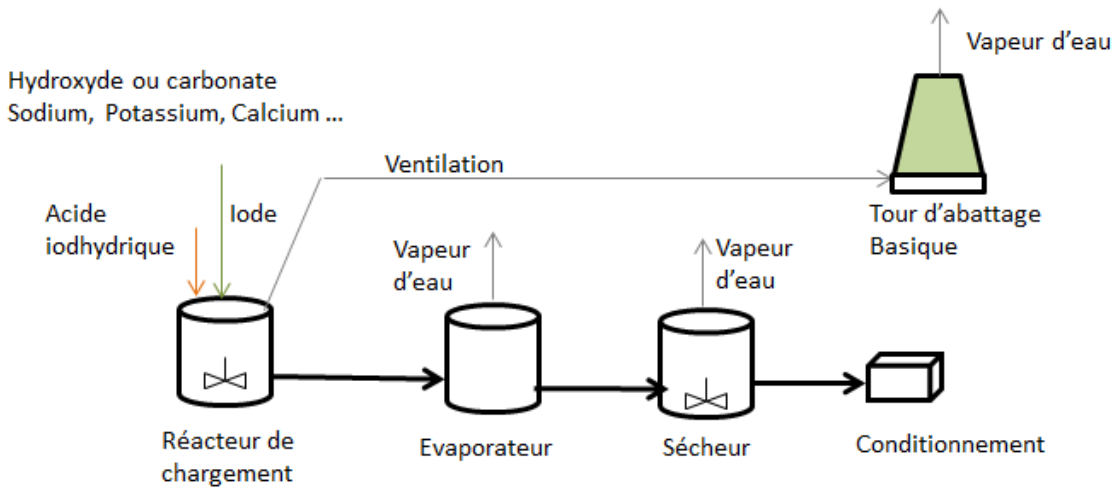


Figure 18: Schéma simplifié de l'installation de production d'iodures minéraux à partir de l'acide iodhydrique

Se procéder permettra de limiter nos consommations d'hydrazine (diviser par 10) et diminuer la consommation d'acide formique.

c. Fabrication d'iodure de thymol

Réaction en solution du thymol avec le triiodure de potassium.

Réaction mise en jeu : $\text{Thymol} + KI + I_2 + H_2O \rightarrow \text{Iodure de thymol} + KI + H_2O$

Bâtiment Pilote: Production de iodure de thymol

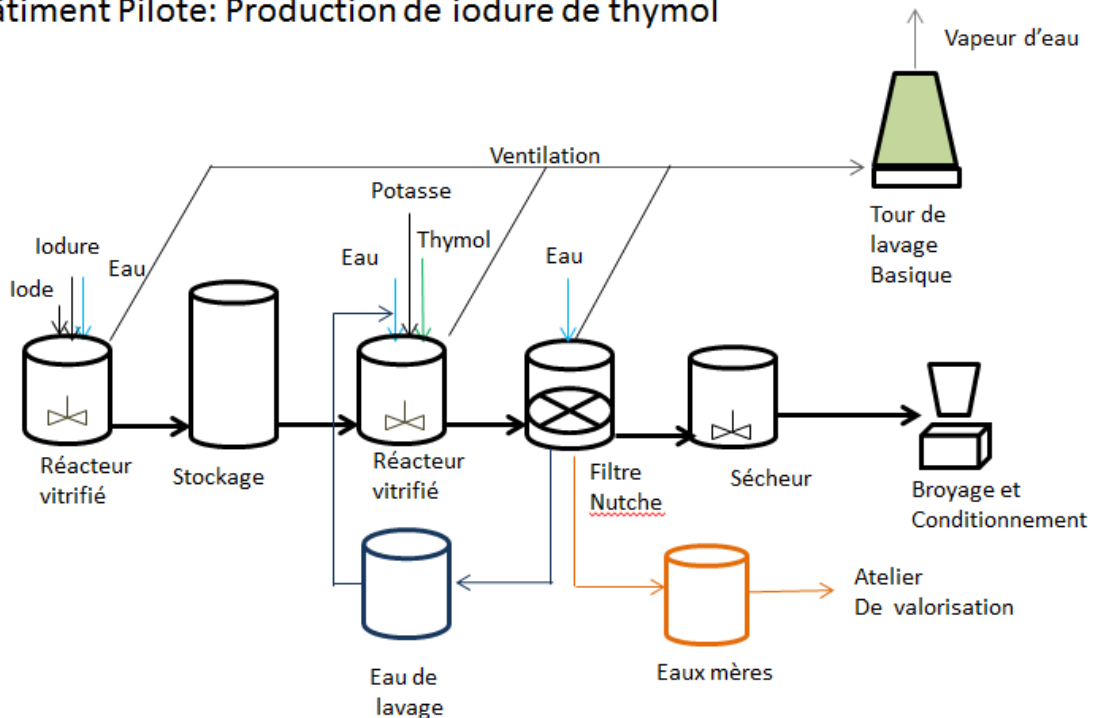


Figure 19: Schéma simplifié de l'installation de production d'iodure de thymol

d. Fabrication de PVP-I

Ce procédé consiste à purifier le PVP avec une solution basique de borohydrure de sodium, puis à le mélanger en solution avec des sels minéraux d'iode et enfin à précipiter le PVP-I.

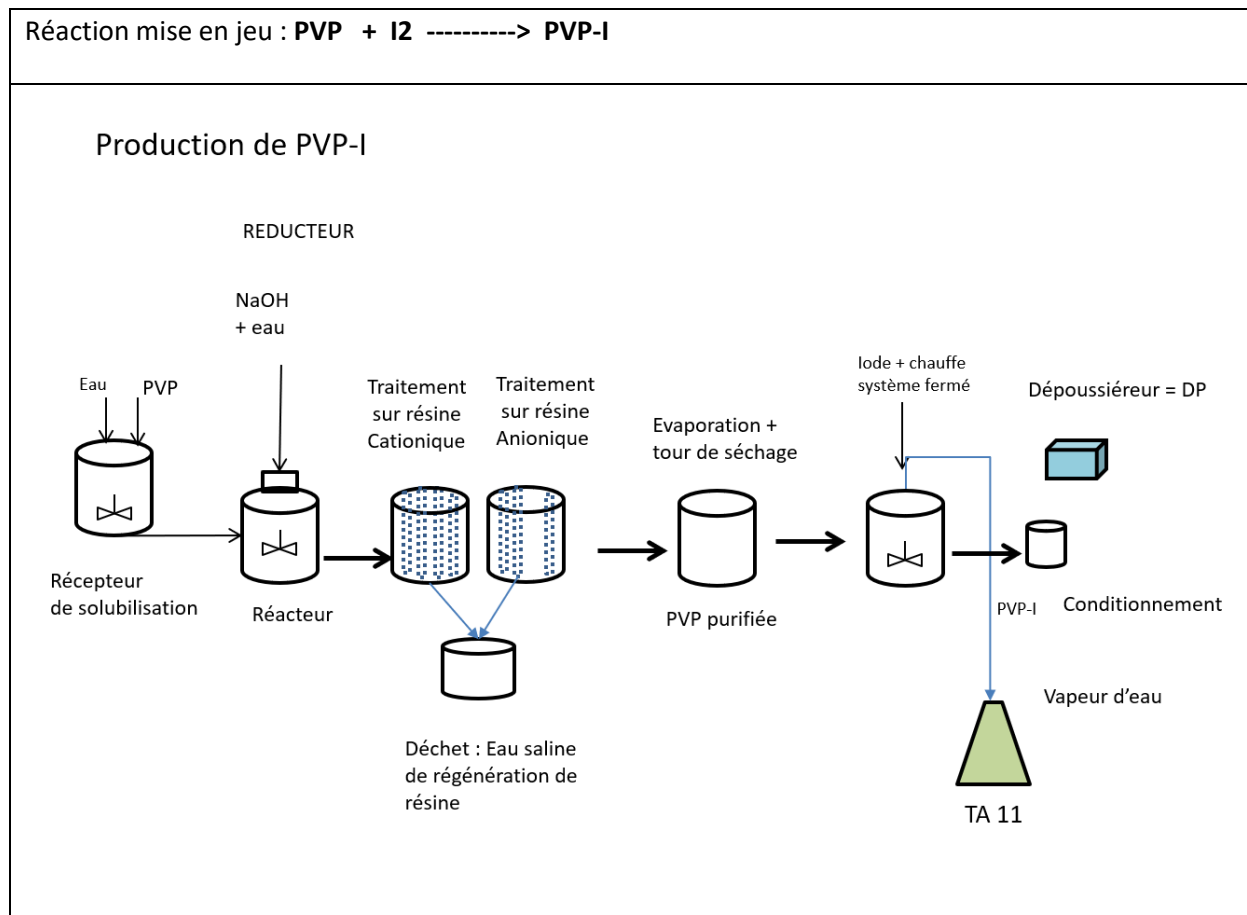


Figure 20 : Schéma simplifié de l'installation de production de PVP-I

1.6. Autres activités

1.6.1. Laboratoire d'analyse qualité et de développement de procédé

Le laboratoire d'analyse et de développement effectue les analyses quotidiennes de contrôle qualité ainsi que l'ajustement des paramètres de traitement des déchets valorisés. Le laboratoire développe et optimise également les procédés de fabrication. Les eaux usées du laboratoire sont recyclées comme les eaux de lavage de production dans l'atelier régénération.

1.6.2. Activité de transit logistique

AJAY Europe fait partie du groupe Ajay-SQM qui comprends deux autres unités de production de produits iodés l'une au Chili et l'autre aux Etats Unis. En tant que représentant du groupe en Europe et comme acteur majeur du marché des produits iodés en Europe, le Site d'AJAY Europe est amené à acheter, stocker et distribuer des produits iodés venant des autres sites du groupe, du groupe SQM et potentiellement d'autres fournisseurs. La quantité de produit stockées temporairement sur le site sont prises en compte dans la situation ICPE et ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT du site présentée ci-après.

Ajay Europe dispose de contrat avec des sociétés de stockage de matières dangereuses. Ces sociétés sont habilitées à recevoir nos matières dangereuses, et nous permette de limiter nos quantités de matière dangereuse sur site.

1.6.3. *Activité commerciale :*

Cette activité assure le développement économique de l'entreprise. Elle représente une équipe de 3 personnes.

1.6.4. *Activité maintenance :*

La maintenance du site représente une équipe d'environ 10 personnes. AJAY Europe assure la maintenance de ces activités ce qui favorise la réactivité, et améliore la maîtrise de nos risques industriels.

1.6.5. *Activité QSE*

Cette activité est composé de 3 personnes, un responsable qualité, un responsable environnement sécurité et affaires réglementaire et une assistante QSE.

Cette équipe s'assure de la conformité d'AJAY Europe à la réglementation Qualité Hygiène Sécurité Environnement. Elle veille à la sécurité des hommes sur le site.

La maîtrise et la diminution des impacts environnementaux est également assuré par cette équipe.

Des contrôles internes et externes assurent toute dérive de procédés.

1.7. Matière première, produit fini, produit de trading et stockage :

1.7.1. MATIERES PREMIERES

Produit impliqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques (règlement CE 1278/2008)	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Iode I2	7553-56-2	Solide	Big-bags, fûts	Atelier ATP (2/3) Cellule toxique et magasin logistique (1/3)	4510	H302/312/332 - Nocif en cas d'ingestion, par contact cutané, par inhalation H315 - Provoque une irritation cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H335 - Peut irriter les voies respiratoires H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale	54	Solide toxique pour l'environnement de catégorie 1 Bas point de sublimation 25-30 °C Vapeurs plus lourdes que l'air (8,8) Pression de vapeur : 0,233 mm Hg (25°C) DNEL inhalation : 1 mg/m ³
Iode valorisé (sources diverses, issue de la régénération)	7553-56-2	Solution à 50 %	IBC 1000 l	Parc extérieur - zones ATR6-ATR7	4510	H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques	10	/
Solution de iodures	7553-56-2	Solution ≤ 50 % de iodures	Cuve 25 m ³ d = 1,5	Parc MP vrac VR6	-	H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale	37,5	
OXYDANT 50%	XXXXX	Solution aqueuse	Cuve 25 m ³ Passage en cuve de 30 m ³ d = 1,19	Parc MP vrac VR4	4441	H272 – Peut aggraver un incendie, comburant H302 - Nocif en cas d'ingestion H315 - Irritation de la peau H315 - Provoque une irritation cutanée H318 - Provoque des lésions oculaires graves	27 → 35	Liquide comburant (cat.2), agent oxydant puissant Danger de décomposition sous l'effet de la chaleur Décomposition exothermique au contact de matières incompatibles avec dégagement d'oxygène

Produit impliqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques (règlement CE 1278/2008)	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
						H332 – Nocif par inhalation H335 - Peut irriter les voies respiratoires		(métaux, réducteurs, impuretés)
Potasse 45/50% KOH	1310-58-3	Solution aqueuse	2 cuves de 8 et 25 m ³ d = 1,5	Parc MP vrac VR5	1630	H290 - Peut être corrosif pour les métaux H302 - Nocif en cas d'ingestion H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	50	Liquide corrosif
Potasse solide	1310-58-3	Solide	Sacs	Ateliers ATP et ATR	-		3	<i>Usage ponctuel pour complément au process</i>
Acide formique 85%	64-18-6	Solution aqueuse	Cuve 30 m ³	Parc MP vrac VR2	4130	H331 – Toxique par inhalation H302 - Nocif en cas d'ingestion H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	36	Liquide toxique (cat.3) et corrosif Pression de vapeur = 24,2 hPa à 20°C Liquide combustible, point éclair = 65°C
Acide Chlorhydrique 32%	7647-01-0	Solution aqueuse	Cuve 30 m ³ d = 1,2	Parc MP vrac VR1	-	H290 - Peut être corrosif pour les métaux H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	36	Liquide corrosif Réaction violente avec les bases
Acide Chlorhydrique 35 %			6 IBC de 1000 l	Atelier ATR	-	H335 - Peut irriter les voies respiratoires	7	Réaction avec les métaux en libérant de l'hydrogène
Soude (NaOH)	7681-52-9	Solide	Sacs	Parc extérieur - ATR8	-	H290 - Peut être corrosif pour les métaux H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	20	Solide corrosif
Hypochlorite de sodium à 13 % de chlore actif (javel, NaOCl)	7681-52-9	Solution aqueuse	5 IBC 1000 l d = 1,2	Atelier ATR	4510	H290 - Peut être corrosif pour les métaux H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 – Très Toxique pour les organismes aquatiques (tox aigue cat.1) H411 - Toxique pour les organismes aquatiques (tox chronique cat.2) EUH031 - Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.	6	Liquide corrosif (base forte) et toxique pour l'environnement Réaction au contact des acides en dégageant un gaz toxique (chlore)

Produit impliqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques (règlement CE 1278/2008)	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Hydrate d'hydrazine 40-55 % (N2H4)	7803-57-8	Solution aqueuse	Fûts 200 l d = 1	Atelier principal ATP	4733	H350 - Peut provoquer le cancer H330 - Mortel par inhalation H311 - Toxique par contact cutané H301 - Toxique en cas d'ingestion H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H317 - Peut provoquer une allergie cutanée H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	0,6	Liquide toxique, CMR, corrosif et dangereux pour l'environnement Décomposition thermique : dérivés azotés, hydrogène Produit volatil, pression de vapeur = 15 - 20 hPa à 20 °C VME = 0,1 mg/m ³
Hexaméthylidisane (HMDS)	1450-14-2	Liquide	Fûts 200 l d = 0,715	Atelier pilote TMSI Cellule inflammable	4331	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables H317 - Peut provoquer une allergie cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation H335 - Peut irriter les voies respiratoires	3	Liquide inflammable de catégorie 2 , point éclair = 11°C
Cuivre	7440-50-8	Solide pulvérulent	Sacs	Parc extérieur API3	4510	H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme	5	Solide dangereux pour l'environnement Non inflammable et non explosif
Carbonate de calcium (calcaire) (CaCO3)	1317-65-3	Solide pulvérulent	Sacs	Atelier principal	-	/	5	/

Produit impliqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques (règlement CE 1278/2008)	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Chaux (CaOH₂)	1305-62-0	Solide pulvérulent	Sacs		-	H315 - Provoque une irritation cutanée H318 - Provoque des lésions oculaires graves H335 - Peut irriter les voies respiratoires	5	/
Sulfite de sodium	-	Solide pulvérulent	Sacs	Parc extérieur API3	-	/	1,5	/
Thiosulfate de sodium	7772-98-7	Solide pulvérulent	Sacs		-	/	1,5	/
Stéarates métalliques (Zn, Al, Ca, Mg...)	67701-03-5 557-04-0	Solide pulvérulent	Sacs	Stockage Inflammables Atelier ATP	-	H315 - Provoque une irritation cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H335 - Peut irriter les voies respiratoires	7	Poudres combustibles susceptibles de créer des Atex (concentration minimale explosive de l'ordre de 20-30 g/m ³ , faible énergie minimale d'inflammation)
Tixosil (silice)	112926-00-8	Solide pulvérulent	Sacs	Atelier ATP	-	/	1	/
Charbon	-	Solide	Sacs	Atelier régénération	-	/	3	/
Hydroxyde de baryum	12230-71-6 / 22326-55-2	Solide	Sacs 25 kg	ATP	-	H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H302 - Nocif en cas d'ingestion. EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires.	0,05	
Azote	7727-37-9	Gaz liquéfié	Cuve 1 m ³	Proximité installations à inerter	-	/	NA	
Acide nitrique 57 %	7697-37-2	Liquide	6 bidons 20 l	Atelier méthyle	-	H290 - Peut être corrosif pour les métaux. H314 - Provoque de graves brûlures de la	0,17	<i>Usage ponctuel dans le process iodates</i>

Produit impliqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques (règlement CE 1278/2008)	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
			d = 1,4			peau et des lésions oculaires.		
Acide acétique	64-19-7	Liquide	1 IBC 1000 l d = 1,04	ATR8	-	H226 – Liquides et vapeurs inflammables H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	1	Liquide inflammable de catégorie 3 , point éclair = 39°C <i>Neutralisation des eaux du bassin central</i>
Acide hypophosphoreux (50%) H3PO2	6303-21-5	Liquide	Fûts 50 kg d = 1,27	Magasin logistique	-	H290 - Peut être corrosif pour les métaux. H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires.	5	<i>Développement si process acide iodhydrique, aujourd'hui, utilisation unique pour stabiliser ce produit de négoce</i>
Borohydrure de sodium	16940-66-2	Solide	Fûts 25 kg d = 1,07	Atelier PVPI	4140	H260 – Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément H301 – Toxique en cas d'ingestion H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux H332 – Nocif par inhalation H360FD – Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus (en cas d'exposition)	10	Produit réactif Emission de gaz inflammables (LIE 3 %) au contact de l'eau, des oxydants ou en cas de chauffage / inflammation spontanée
Thymol	89-83-8	Solide	Fût de 25 kg	Logistique		H302 Nocif en cas d'ingestion H314 Provoque des brûlures de la peau et de grave lésion aux yeux H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme		
PVP	618-363-4	Solide	Big-bag	Futur atelier PVP-I		/		Produit non dangereux non inflammable, décomposition en oxydes nitrique

1.7.2. DECHETS A VALORISER

Produit impliqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Déchet à valoriser contenant des iodures ou solution issu de l'hydrolyse	-	Solide ou liquide	4 cuves de 30 m ³ – zone ATR5	Parc ATR5	-	/	Liquides : 170 t	Liquides polluants
Déchets organoiodés	-	Solide ou liquide	50 IBC – zone ATR7 60 fûts – zone ATR7	ATR7	-	/	Solides : 15 t	
Déchets solides d'iodures de potassium	-	Solides	Big-bags	ATR7 + 6 IBC devant la zone VR7	-	/	10 + 6	/

1.7.3. PRODUITS FINIS

Produit fabriqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Iodate de calcium	7789-80-2	Solide pulvérulent	Sacs 25 kg Caisses carton	Magasin logistique	4440	H272 - Peut aggraver un incendie, comburant	30	Solides comburants de catégorie 2 Non inflammable Produits de décomposition : vapeurs d'iode, iodure d'hydrogène
Iodate de potassium	7758-05-6					H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H315 - Provoque une irritation cutanée H335 - Peut irriter les voies respiratoires	20	
Iodure de potassium	7681-11-0	Solide pulvérulent	Sacs 25 kg Caisses carton		-	H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale	80	/
Iodure de potassium en solution à 50 %	7681-11-0	Solution	Fûts, IBC		-	H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale	20	
Iodure de sodium	7681-82-5	Solide pulvérulent	Sacs 25 kg Caisses carton		-	H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale	20	/
Iodure de sodium en solution à 50 %	7681-82-5	Liquide	Fûts, IBC		-	H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale	10	/
Iodure de cuivre (ou iodure cuivreux)	7681-65-4	Solide pulvérulent	Sacs 25 kg Caisses carton		4510	H302 - Nocif en cas d'ingestion H315 - Provoque une irritation cutanée H317 - Peut provoquer une allergie cutanée H318 - Provoque des lésions oculaires	15	Substance toxique pour l'environnement de catégorie 1

Produit fabriqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
						graves H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques H411 - Toxique pour les organismes aquatiques		
Mélanges iodure de potassium + stéarates métalliques + iodure de cuivre		Solide pulvérulent	Sacs 25 kg Caisses carton		4510	H315 - Provoque une irritation cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H335 - Peut irriter les voies respiratoires H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques	15	Substance dangereuse pour l'environnement
Mélanges iodure de potassium (80-90 %) + silice ou stéarate		Solide pulvérulent			-	/	20	/
Monochlorure d'iode (chlorure d'iode en solution à 50 %)	7790-99-0	Solution aqueuse	IBC 1000 l Fûts 200 l	Cellule des toxiques	4120	H300 – Mortel en cas d'ingestion H311 - Toxique par contact cutané H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 - Peut irriter les voies respiratoires	20	Liquide toxique et corrosif
Iodotriméthylsilane (TMSI)	16029-98-4	Liquide	Fûts 200 l	Cellule des inflammables	4610	EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H225 - Liquide et vapeurs très	15	Liquide inflammable de catégorie 2, point éclair = - 31°C Produit instable, très réactif avec l'eau, les acides et

Produit fabriqué	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
						inflammables H335 - Peut irriter les voies respiratoires		bases forts, les agents comburants puissants »
Acide iodique HIO3	7782-68-5	Solution aqueuse 40-50 %	Cuve 15 m ³ d = 1,45	Parc MP vrac VR3	4441	H290 - Peut être corrosif pour les métaux H272 - Peut aggraver un incendie, comburant H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux	23	Liquide comburant Produits d'oxydation pouvant contenir des fumées d'iode, des vapeurs acides Incompatible avec les substances alcalines et les matières combustibles
Acide Iodhydrique HI 57%	10034-85-2	Solution aqueuse	Fûts 300 kg d = 1,6	Magasin logistique	-	H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux	3	Liquide corrosif (cat.1)
PVP-I (polyvinylpyrrolidone iodée)	25655-41-8	Solide	Fut de 25 kg d = 1	Magasin logistique	4511	/	10	Matière non dangereuse

1.7.4. PRODUITS DE NEGOCE

Produit	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Iodure de méthyle (MEI, ICH3) (Iodométhane)	74-88-4	Liquide	Fûts 100 kg	Cellule des toxiques	4130	H351 - Susceptible de provoquer le cancer H301 - Toxique en cas d'ingestion H312 - Nocif par contact cutané H315 - Provoque une irritation cutanée H331 - Toxique par inhalation	10	Liquide toxique et CMR Ininflammable Produit instable

Produit	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
						H335 - Peut irriter les voies respiratoires		
Iodure d'éthyle (IC2H5) (Iodoéthane)	75-03-6	Liquide	Fûts 100 kg	Cellule des inflammables	4331	H226 - Liquide et vapeurs inflammables H302/312/332 - Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation	5	Liquide inflammable de catégorie 3 , point éclair = 61°C, pression de vapeur = 100 mm Hg (25°C) Instable, peut se décomposer au contact de l'oxygène, de l'air et de l'eau
SMP (INaO4) Métapériodate de sodium	7790-28-5	Solide	Fûts 25 kg d = 3,86	Magasin logistique	4440	H271 - Peut provoquer un incendie ou une explosion, comburant puissant H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H318 - Provoque des lésions oculaires graves H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques	7	Solide comburant de catégorie 1 , instable au contact avec les bases
Acide périodique (HIO4 ou H5IO6) en solution (50-60 %)	10450-60-9	Solution	Fûts 300 kg d = 1,58		4441	H271 - Peut provoquer un incendie ou une explosion, comburant puissant H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H318 - Provoque des lésions oculaires graves H400 et H410 - Très toxique pour les	2 + 0.5 (solide)	Liquide comburant de catégorie 1 Liquide dangereux pour l'environnement (cat.1)

Produit	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
						organismes aquatiques		
Iodoform	75-47-8	Solide	Fûts 25 kg d = 4	Magasin logistique	4511	H302 - Nocif en cas d'ingestion H312 - Nocif par contact cutané H332 - Nocif par inhalation H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	1	Solide toxique pour l'environnement de catégorie 2 (risque chronique)
Iodure de thymol (Futur produit fini)	552-22-7	Solide	Fûts 25 kg d = 1,6	Magasin logistique	-	H302 - Nocif en cas d'ingestion H317 – Peut provoquer une allergie cutanée H320 – Provoque une irritation des yeux H333 – Peut être nocif par inhalation	1	Solide combustible, poussières pouvant créer des Atex
Iodate de sodium	7681-55-2	Solide pulvérulent	Sacs 25 kg Caisses carton d = 4,28	Magasin logistique	4440	H272 - Peut aggraver un incendie, comburant H302 - Nocif en cas d'ingestion H317 – Peut provoquer une allergie cutanée	5	Solides comburants de catégorie 2 Non inflammable Produits de décomposition : vapeurs d'iode, iodure d'hydrogène
2-Iodoéthanol	624-76-0	Liquide	Fûts 100 kg d = 2,20	Magasin logistique	4120	H300 – Mortel en cas d'inhalation H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux	1	Liquide toxique, corrosif et combustible (point éclair = 65°C)
Iodure d'ammonium	12027-06-4	Solide	Fûts 25 kg	Magasin logistique	-	H315 - Provoque une irritation cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des	< 1	/

Produit	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
			d = 2,51			yeux H335 - Peut irriter les voies respiratoires		
Iodure de cuivre (98,5 %) + magnésium stéarate (1,5 %)	7681-65-4 557-04-0	Solide	Fûts 25 kg	Magasin logistique	4510	H302 - Nocif en cas d'ingestion H315 - Provoque une irritation cutanée H317 - Peut provoquer une allergie cutanée H318 - Provoque des lésions oculaires graves H372 - Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques H411 - Toxique pour les organismes aquatiques	< 1	Substance toxique pour l'environnement de catégorie 1 Non inflammable
Iodure de lithium	10377-51-2 7790-22-9	Solide	Fûts 25 kg d = 4,07	Magasin logistique	-	H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux H335 - Peut irriter les voies respiratoires	< 1	Solide corrosif, non inflammable
Iodobenzène diacétate	3240-34-4	Solide	Fûts 25 kg	Magasin logistique	-	H302/312 - Nocif en cas d'ingestion ou de contact avec la peau H315 - Provoque une irritation cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H335 - Peut irriter les voies respiratoires	< 1	/
EDDI – Ethylenediamine dihydriodide	5700-49-2	Solide	Fûts 25 kg	Magasin logistique	-	H315 - Provoque une irritation cutanée H317 - Peut provoquer une allergie cutanée H335 - Peut irriter les voies respiratoires	< 1	/

Produit	CAS	État physique	Mode de stockage	Lieu	Rubrique ICPE	Dangers spécifiques	Quantité maximale stockée (en t)	Commentaire
Iodure d'isopropyle	75-30-9	Liquide	Fûts 100 kg d = 1,703	Magasin logistique	4331	H226 - Liquide et vapeurs très inflammables H302 – Nocif en cas d'ingestion H312 – Nocif au contact de la peau H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H332 – Nocif en cas d'inhalation	< 1	Liquide inflammable de catégorie 3 (point éclair = 42°C, pression de vapeur = 43 mm Hg)
TEA-HI Triéthanolamine hydroiodide	7601-53-8	Solide	Fûts 25 kg	Magasin logistique	-	H315 - Provoque une irritation cutanée H335 - Peut irriter les voies respiratoires	< 1	/
Iodofluorométhane	2314-97-8	Gaz comprimé	Bouteilles d = 6,9 (vapeurs)	Magasin logistique	-	H280 – Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur H341 – Susceptible d'induire des anomalies génétiques	< 1	/

1.7.5. Caractérisation des stockages et leurs types de confinement

Figure 21 : Plan des différents stockages de produit sur site

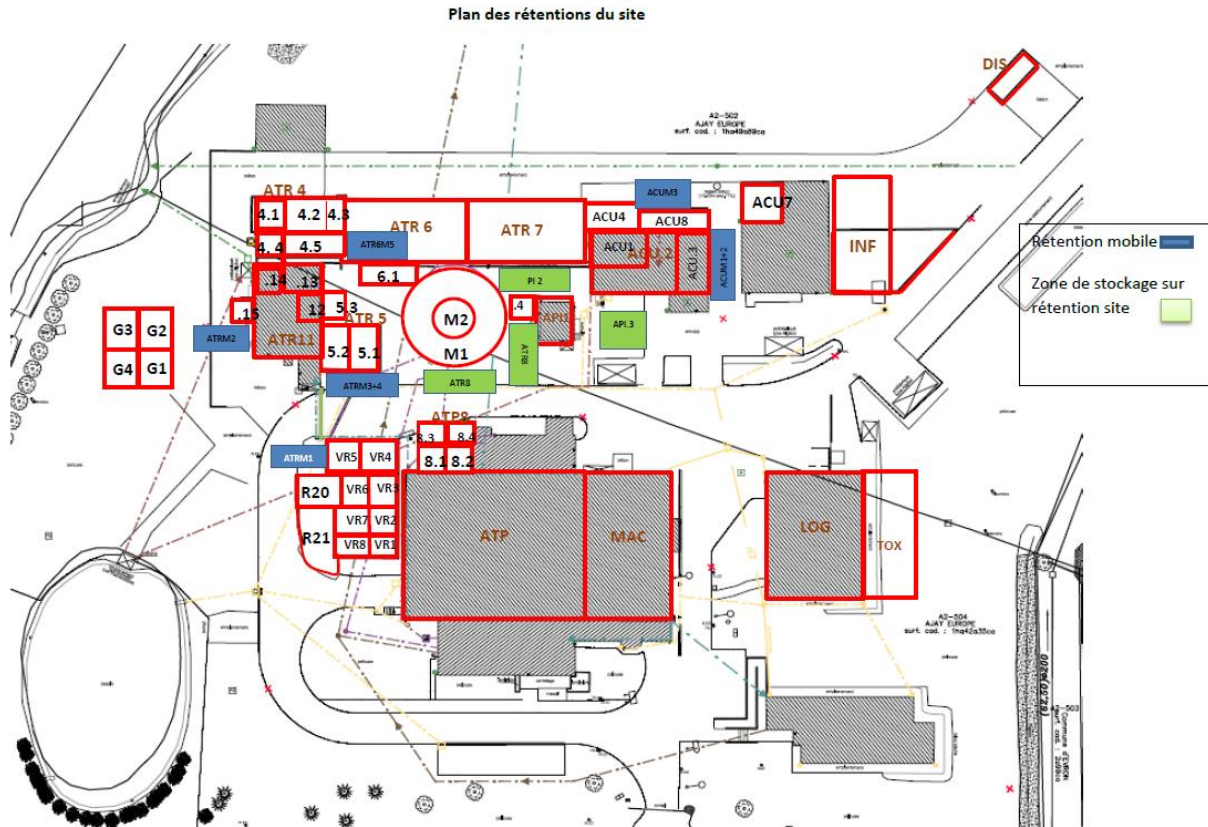


Tableau 6: Liste des stockages

Zone	CODE rétention	Volume stocké	Volume rétention m3	Produits stockés
Atelier principal	ATP	20m3 unité iodate + 28m3 unité iodure	30 ou 36	Solution d'iode, solutions d'iodeure, solutions d'iodate
Atelier principal	ATP8.1	4m3	7	Solution iodure lavage ATP
Atelier principal	ATP8.2	Vide		
Atelier principal	ATP8.3	2,5m3	2,5	Solution iodure et iodate (TA06)

<u>Zone</u>	<u>CODE rétention</u>	<u>Volume stocké</u>	<u>Volume rétention m3</u>	<u>Produits stockés</u>
Atelier principal	ATP8.4	2 X IBC 1000L	3,6	Condensats ventilateurs + solution iodure iodate TA06
Zone machine	MAC	5T	24	Machine et uniquement mélange de poudre iodure de cuivre tixosil ou stabilisant température / pellets
Zone matière première - HCL	VR1	30 m3	23	Acide Chlorhydrique 32%
Zone matière première - acide formique	VR2	30 m3	25	Acide formique 85%
Zone matière première acide iodique	VR3	15 m3	25	Acide iodique
Zone matière première - OXYDANT	VR4	25 m3	25	OXYDANT
Zone matière première - vide	VR5	Vide		
Zone matière première - solution iodure	VR6	15m3	20	Solution iodure de potassium 50%
Zone matière première - Potasse	VR7	25m3 + 8m3	32	Potasse 45%-50%
Zone matière première	VR8	Vide	26	
KI Déchet	R20	6 m3	6,2	Solution iodure de potassium 50%
KI Déchet	R21	6 m3	10	Solution iodure de potassium 50%
Atelier régénération	ATR11	3X4m3 + 3X6m3 =30 m3	14,3	8m3 Acide iodique, 16m3 solution saline, 6m3 solution iodure
Atelier régénération	ATR12	4 m3	1,9	Solution iodure 10%
Atelier régénération	ATR13 (ATR12 et 13 seront réunies selon les besoins de rétention)	4 m3	3	Solution acide iodhydrique 20%
Atelier régénération	ATR14	2 X 1T	1,64	Iode régénéré
Atelier régénération	ATR15	1 IBC 1000L	Mobile	Bisulfite de sodium 35%
Atelier régénération	ATR41	Vide	13,036	

Zone	CODE rétention	Volume stocké	Volume rétention m3	Produits stockés
Atelier régénération	ATR42	Vide	5,892	
Atelier régénération	ATR43	4X6 m3	18,8	Solution acide iodées
Atelier régénération	ATR44	1T	7,2	Iode régénéré
Atelier régénération	ATR45	5+6+6=17 m3	8,33	11m3 Solutions acides iodées, 6m3 solution iodures
Atelier régénération	ATR51	40 m3	41,52	Effluent iodé
Atelier régénération	ATR52	30 + 25 = 55m3	34,9	30m3 Effluent iodé, 25m3 solution aqueuse organiques à détruire
Atelier régénération	ATR53	3 + 3 = 6 m3	6	Solution iodure et iodate (TA05), Solution iodure de potassium/iodure de cuivre.
Atelier régénération	ATR61	cuves de 30m3+ 35m3 + 5T solide et 15 IBC 1000L	40	65m3 solution saline, 5T iodate / effluent organo-iodé, 15 m3 Javel/effluent organo-iodés
Atelier régénération	ATR62	4 x 3 m3 = 12 m3	10,132	6 m3 solution acide iodhydrique 20% (TA1-3), 6m3 solution iodure/iodate (T2-4)
Atelier régénération	ATR7	60 IBC 1000L = 60m3 + 20T solide	50	Effluents iodés liquides, Solutions d'iode, Effluent iodés solides.
Atelier cuivre	ACU1	5m3+4m3 = 9m3	5,032	Solutions iodures (R410/S410)
Atelier cuivre	ACU2	3T	15,368	Iodure de cuivre solide
Atelier cuivre	ACU3	4 X 5 m3	17,33	Solution d'iode (R510), Suspensions d'iode de cuivre (R520/530/530b)
Atelier cuivre	ACU4	3 m3	10	Suspension d'iode de cuivre (R500)

<u>Zone</u>	<u>CODE rétention</u>	<u>Volume stocké</u>	<u>Volume rétention m3</u>	<u>Produits stockés</u>
Atelier cuivre	ACU5	10 m3 + 3 m3 + 3 m3 = 16 m3	10	Déchet solution saline cuivre, Solution iodure/iodate (TA07), Suspension CuI (TA08)
Atelier cuivre	ACU7	25 m3 + 30 m3 = 55 m3	34,247	Déchet solution saline cuivre
Atelier cuivre	ACU8	Nouvelle rétention vide	9,723	
Atelier Pilote	API1	3 m3 + 0,2 m3 + 1 m3 = 4,2 m3	8,2	Iodure de triméthylsilane, hexaméthylsilane (1m3)
Atelier Pilote	API2	n'est pas une rétention		
Atelier Pilote	API3	n'est pas une rétention		
Atelier Pilote	API4		4,053	Solution de Tours d'Abattage de atelier pilote
Stockage liquide inflammable	I	4,3 m3 + 0,6m3 + 1,2m3 + 7m3 = 13,1 m3	7,56 m3	Hexaméthylsilane, Iodopropane, iodure d'éthyle, iodure de triméthylsilane
Stockage produit fini autres	LOG	200T solide + 20 m3 solution	20	Iodures, iodates, periodate, formulations à base d'iodure de potassium et iodure de cuivre, solutions d'iodure
Stockage toxique	T	10T solide + 11m3 IBC + 5m3 Fûts = 16m3	8,2	Iode solide, monochlorure d'iode, iodure de méthyl
Rétention nouvelle route	G1	21,5	30	Eau de pluie
Rétention nouvelle route	G2	21,5	30	Eau de pluie

Zone	CODE rétention	Volume stocké	Volume rétention m3	Produits stockés
Rétention nouvelle route	G3	21,5	30	Eau de pluie
Rétention nouvelle route	G4	21,5	30	Eau de pluie
Rétention site (voir trait vert sur plan)	M1 et M2	500m3 vidangé régulièrement	500	Eau de pluie contaminée ou non
Benne DIS	DIS	Bennes DIS (matière solide 30 M3)	5,62	Eau de pluie contaminée
Rétention mobile	ATRM1	4 Big bag solide	1000 L	KI déchet
Rétention mobile	ATRM2	1 IBC 1000L	1000L	Bisulfite de sodium 35%
Rétention mobile	ATRM3	1 palette Solide 500kg	1000L	Iodure, iodate, pellets
Rétention mobile	ATRM4	1 palette Solide 500kg	1000L	Iodure, iodate, pellets
Rétention mobile	ATRM5	2 IBC 1000L = 2m3	1000L	Bisulfite de sodium 35%
Rétention mobile	ACUM1	2 IBC 1000L = 2m3	1000 L	Solutions d'iode
Rétention mobile	ACUM2	2 IBC 1000L = 2m3	1000 L	Acide formique 85%, Acide chlorhydrique 32%
Rétention mobile	ACUM3	2 IBC 1000L = 2m3	1000 L	IBC 1000 TA07 et TA08 cuivre

1.8. Situation ICPE et ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

1.8.1. Bilan ICPE et ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT III vis à vis des produits chimiques

Depuis le 1^{er} Juin 2015 la nomenclature ICPE a profondément changé avec l'ajout de nouvelle rubrique 4000 et l'intégration de la directive ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT. Le tableau suivant présente la situation du site vis-à-vis de cette nouvelle nomenclature. Ce bilan est basé sur les données de 2019.

Vous trouverez les volumes demandés dans la colonne « demandée dossier en T », puis à côté les rubriques correspondantes à la demande. Les nouvelles rubriques demandées sont les suivantes : **2910 A2 (DC)** et **4140 (DC)**.

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut théorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
rubrique principale	-	-	-	-	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que :) Sels, tels que chlorure d'ammonium, chlorate de potassium, carbonate de sodium, perborate, nitrate d'argent	04/06/2015 selon antériorité voir autre rubriques	185T (60 iodates, 80 KI, 15 NaI, 15 CuI,15 Mélanges)	2000	3420d	1,60	2,87	2,46	x	
rubrique principale	-	-	-	-	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que acide.	04/06/2015 selon antériorité voir autre rubriques	185T (60 iodates, 80 KI, 15 NaI, 15 CuI,15 Mélanges)	2000	3420d	0,51	0,73	0,96		x

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
rubrique générale	-	-	-	-	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que : les acides	04/06/2015 selon antériorité voir autre rubriques	42HIO3+ 25T HI + 25T ICI	1000	3420b	1,40	4,07	2,46		
Traitement de déchets	-	-	-	-	Installations de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720,2760, 2770 et 2793. 1. Déchets destinés à être traités contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10	2790.1 (A)	45T oxydation stripping 15T hydrolyse	1000	2790.1 (A)	-	-	-	-	-
hydroxyde de potassium KOH solution 45/50%	1310-58-3	215-181-3	solution aqueuse	matière première	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de). A : >250T D : >100T	1630 (NC)	50	50	1630 (NC)	-	-	-	-	-
2 Iodoéthanol	624-76-0	210-861-6	liquide	Produit	Toxicité aiguë catégorie 2 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides. A : >10T D : >1T	4120.2	1	21	4120.2° (A)	O			50	200
monochlorure d'iode 50%	7790-99-0	232-236-7	solution aqueuse	Produit	Toxicité aiguë catégorie 2 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides. A : >10T D : >1T	4120.2	20							

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
Acide formique 85%	64-18-6		solution aqueuse	matière première	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides. A : >10T D : >1T	4130 (A)	0	10	4130 (A)	O	-	-	50	200
Iodure de Methyl MEI	74-88-4	200- 819-5	liquide	Produit	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides. A : >10T D : >1T		10							
Hexamethyldisane (HMDS)	1450-14- 2	215- 911-0	liquide	matière première	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. A: > 1000T E: > 100T DC: > 50T	4331 (NC)	3	21	4331 (NC)	-	O	-	5000	50000
2-Iodopropane	75-30-9	200- 859-3	liquide	Produit			1							
iodure d'ethyl	75-03-6	200- 833-1	liquide	Produit			2							
iodotriméthyle silane TMSI	6029-98- 4	240- 171-0	liquide	Produit			15							
Iodate de calcium	7789-80- 2	232- 191-3	solide poudre	produit	Solides comburants catégorie 1, 2 ou 3. A:> 50T D:>2T	4440 (A)	40	76	4440 (A)	-	O	-	50	200
SMP	7790-28- 5	232- 197-6	solide	Produit			7							
Iodate de potassium	7758- 05-6	231- 831-9	solide poudre	Produit			20							

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
Iodate de sodium	7681-55-2	231-672-5	solide poudre	matière première et produit T			7							
Acide périodique	10450-60-9	233-937-0	solide	Produit T			2							
Acide iodique /HIO3	7782-68-5	231-962-1	solution aqueuse	intermédiaire			23							
Oxydant	XXXX		solution aqueuse	matière première	Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3. A:> 50T D:>2T	4441	35	60	4441 (A)	-	O	-	50	200
Acide périodique solution	10450-60-9	233-937-0	solution aqueuse	Produit T			2							
Iode I2 valorisé	7553-56-2	231-442-4	Solide	intermédiaire			10							
iodure de cuivre	7681-65-4	231-674-6	solide poudre	Produit			15							
produit finit à base de poudres	-	-	solide	Produit	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. A: >100T DC: >20T	4510 (A)	15	110	4510 (A)	-	-	O	100	200
Iode I2	7553-56-2	231-442-4	Solide	matière première			54							
hypochlorite de sodium javel / NaOCl	7681-52-9	231-668-3	solutions aqueuse	matière première			6							

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
cuivre (poudre)	7440-50-8	231-159-6	solide poudre	matière première			5							
sel de cuivre	/	/	solide	matière première à valoriser			5							
SMP	7790-28-5	232-197-6	solide	Produit T			7	7						
iodoforme	75-47-8	200-874-5	solide	Produit	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. A: >200T DC: >100T	4511 (NC)	1	32	4511 (NC)	-	-	O	200	500
PVP-I	25655-41-8	607-771-8	solide	Produit T			15							
Iodure de thymol	552-22-7	209-007-5	solide	produit			1							
KI déchet	/	231-659-4	solide	Matière à valoriser	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. A: >200T DC: >100T	4511	15	15						
Hydrate d'hydrazine 50%	7803-57-8	206-114-9	solution aqueuse	matière première	4733. Cancérogènes spécifiques suivants ou les mélanges contenant les cancérogènes suivants en concentration supérieure à 5 % en poids : [...] hydrazine, [...]. A : > 400Kg D: >1Kg	4733 (A)	0,6	0,6	4733 (A)	O	-	O	0,5	2

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
Iodotriméthyle silane	6029-98- 4	240- 171-0	liquide	Produit	4610 -- Substances ou mélanges auxquels est attribuée la mention de danger EUH014 (réagit violemment au contact de l'eau). A : >100T DC : >10T	4610 (DC)	15	15	4610 (DC)	-	O	-	100	500
Borohydrure de sodium	16940- 66-2	241- 004-4	solide	matière première			10	10		-	-	-	-	-
Borohydrure de sodium	16940- 66-2	241- 004-4	solide	matière première	Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale (H301) dans le cas où ni la classification de toxicité aiguë par inhalation ni la classification de toxicité aiguë par voie cutanée ne peuvent être établies, par exemple en raison de l'absence de données de toxicité par inhalation et par voie cutanée concluantes. 1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50 t (A-1) b) Supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t (D)		10	10	4140(D)	O	-	-	50	200
Déchets entrant/ XXX				déchets à valoriser			50	NC	NC					

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
Déchet entrant / Iodure de sodium NAI	7681-82- 5	/	Liquide	déchet à valoriser			20	NC						
déchet solution de KI à 15% environ			liquide	déchet à valoriser	NC				NC					
déchet iodure de sodium			liquide	déchet à valoriser	NC		40		NC					
chaudière	NA	NA	NA	NA	1, Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW (E) 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)	2910 A2 (NC)	/	1,9 et 1,8	2910 A2 (DC)					
broyage	NA	NA	NA	NA	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant :	2515 1c (D)	78	100KW	2515 1c (D)					

Produit impliqué Activité	CAS	Einecs	état physique	Type	Seuils	Statut theorique actuel année 2005	Evaluation du besoin en stockage en T	Demande Dossier en (T)	Rubrique ICPE Final	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-	Seveso Seuil bas en T	Seveso Seuil haut en T
					1. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : [...] c) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW [...]									

Tableau 7: Bilan des rubriques ICPE au 26/08/2020

Le rayon d'affichage est de 3 kilomètres. **ANNEXE 5.**

Les communes associées à ce rayon d'affichage sont :

- Commune de Neau,
- Commune de Mézanger,
- Commune de St Gemmes le robert,
- Commune d'Evron (incluant charte la forêt).

a. Liste des déchets sortant du site et leur classification :

Le tableau ci-dessous inclus, les déchets et Matière à valoriser les plus reçues sur site.

Vous trouverez dans le paragraphe suivant la liste des déchets sortant du site et leur classification par rapport à la Nomenclature ICPE.

déchet	composition		phrases H	3.2.1 classement sous les rubriques: 4110,4120 ou 4140			3.2.2 classement sous les rubriques: 4150	3.2.3 classement sous les rubriques: 4510 ou 4511		
				-	-	-	-	-	-	-
déchet solution saline	eaux	80%	NA	-	-	-	-	-	-	-
	NaCl	22%	non dangereux	-	-	-	-	-	-	-
	iode	<0.15%	H302/312/332 Nocif en cas d'ingestion, Nocif par contact cutané, Nocif par inhalation. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H372 Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale. H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	H302	$0,15/167=0,0009 < 1\%$	non pris en compte	-	H400	$0,15 / (25 / 1) = 0,006 < 1$	non pris en compte
déchet agent de contraste	eaux	53%	NA	-	-	-	-	-	-	-
	organique	25%	molécules organiques non spécifiques en solution dans l'eau	indéterminé						
	NaCl	22%	non dangereux	-	-	-	-	-	-	-
	iode	<0.15%	H302/312/332 Nocif en cas d'ingestion, Nocif par contact cutané, Nocif par inhalation. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H372 Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale. H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	H302	$0,15/167=0,0009 < 1\%$	non pris en compte	-	H400	$0,15 / (25 / 1) = 0,006 < 1$	non pris en compte
déchet solution saline unité cuivre	eaux	85%	NA	-	-	-	-	-	-	-
	KCl	15%	non dangereux	-	-	-	-	-	-	-
	NaCl	3%	non dangereux	-	-	-	-	-	-	-
	formiate de potassium	10%	non dangereux	-	-	-	-	-	-	-

déchet	composition		phrases H	3.2.1 classement sous les rubriques: 4110,4120 ou 4140			3.2.2 classement sous les rubriques: 4150	3.2.3 classement sous les rubriques: 4510 ou 4511		
	iode	<0.15%	H302/312/332 Nocif en cas d'ingestion, Nocif par contact cutané, Nocif par inhalation. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H372 Risque avéré d'effets graves pour la thyroïde à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par voie orale. H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	H302	$0,15/167=0,0009 < 1\%$	non pris en compte	-	H400	$0,15 / (25 / 1) = 0,006 < 1$	non pris en compte
Déchet solution PVP	PVP	1%	ND	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 8: Prise en compte des déchets dans le statut ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Prise en compte des déchets dans la détermination du Statut ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT d'un établissement cas des eaux souillées l'iode et le cuivre sont présent à des concentrations inférieures aux seuils de prise en compte calculé d'après le chapitre 3.2.3 du guide technique DGPR (déc. 2015) sur la prise en compte des déchets dans le statut ICPE.

Déchets	Substances potentiellement toxique		ICPE
Eau saline (chlorure de sodium issue de la régénération)	iode	Traces	Non comptabilisé
Eau saline cuivre	Cuivre iode	Traces	Non comptabilisé
Agent de contraste (eau souillée)	iode	Traces	Non comptabilisé
Charbon actif souillé	iode	Traces	Non comptabilisé

b. Justificatif des calculs de puissance pour la rubrique 2515-1c :

Utilisation	Puissance kW
Iodates	
Broyeur iodate	4
Vis	0,37
Tamiseur	0,37
Concasseur	0,75
Iodures	
Broyeur KI Alpine pour pellets	15
Vis	0,75
Tamiseur KI	1,1
Station d'enfûtage/ensachage KI	12,2
Pellets	
Tamiseur pellets	0,55
Crible rond MAP 2	4
Crible parallélépipédique MAP 2	1,4
Crible rond MAP 3	4
Crible parallélépipédique MAP 3	1,1
Mélangeur pellets	4
iodure de cuivre	
broyeur Cul	4
vis	0,37
Station d'enfûtage	2,97
Station KT	
Broyeur lessine	22
Mélangeur	4
Station d'enfûtage	2,6
iodure de thymol	
Broyeur Thymol	8
Total	93,53

Tableau 9: Calcul des puissances pour la rubrique 2515-1c

c. Quantité maximum de déchets à éliminer présents sur le site

1.8.2. Bilan ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le Résultats des Calculs de cumul rapportés aux seuils ÉTABLISSEMENT VISÉ AU SENS DE L'ART. R511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT soumis sur le portail cerbères sont repris ci-dessous :

	Danger pour l'homme S(a) O/-	Dangers physiques S(b) O/-	Danger pour l'environnement S(c) O/-
Seuil bas en T	2,72	2,6742	2,58
Seuil haut en T	0,685	0,65542	0,984

Tableau 10: Résultat des calculs de cumul rapportés au seuil Établissement visé au sens de l'Art. R511-10 du Code de l'environnement (2020)

Le site est donc classé comme établissement visé au sens de l'art. R511-10 du code de l'environnement seuil bas.

La **Politique de prévention des accidents majeurs** est fournie en **ANNEXE 3** de ce dossier.

1.8.3. Nouvelle chaudière

Puissance nouvelle chaudière	1.9 MW
Puissance ancienne chaudière	1.8 MW
Total Puissance	3.7 MW

Cette nouvelle chaudière permettra d'alimenter les nouvelles installations. Elle pourra également pallier à une défaillance de notre ancienne chaudière.

Le site est donc classé sous déclaration pour la rubrique 2910 avec une ou deux chaudières en fonctionnement sur site.

1.8.4. Les activités arrêtées depuis l'arrêté préfectoral exploité de 2005

La **fabrication d'iodure de méthyl** qui faisait l'objet d'une partie du dossier de 2005 n'a pas été mise en place.

Le **procéder d'oxydation thermique** : pyrolyse activité de traitement des déchets et effluent iodés.

1.9. Comparaisons au MTD

Le Site d'AJAY Europe est rattaché au BREF Chimie inorganique de spécialité (S.I.C) dans lequel sont décrites les meilleures techniques disponibles. Les meilleures techniques spécifiques décrites dans la partie B du BREF S.I.C. concernent les cinq familles suivantes :

- les pigments inorganiques de spécialité
- les composés phosphorés
- les silicones
- les explosifs inorganiques
- les cyanures.

Notre activité ne peut être rattachée à aucune de ces familles. Nous utiliserons donc exclusivement les meilleures techniques génériques données dans la partie A du BREF au chapitre 5.

Bibliographie

1. **IGN.** *Le portail des territoires et des citoyens - Geoportail.* [En ligne] [Citation : 6 02 2014.]
<http://www.geoportail.gouv.fr/>.
2. **<https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/rechercherPlan.do#>.** Cadastre . Gouv. [En ligne]
<https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/rechercherPlan.do#>.

Annexe 1 Extrait du règlement d'urbanisme :

Annexe 2 : Plan du site échelle 1/200

Annexe 3 Politique de prévention des accidents majeurs

**Annexe 4 Plan au 1/25 000 extrait carte IGN et rayon d'affichage 3
kilomètres**

Annexe 5 Plan au 1/2500 extrait du cadastre et rayon de 300 mètres