MÉMOIRE EN RÉPONSE DE LA NON RECEVABILITÉ DU DOSSIER INITIAL

ANNEXE I : Eléments rédhibitoires empêchant la mise à l'enquête publique

E1. – Classement IOTA

> *« Le classement des activités, installations, ouvrages et travaux sous la nomenclature IOTA n'est pas explicitement examiné par CHIMIREC. »*

L'établissement CHIMIREC de Carquefou pourrait relever du régime de la déclaration pour la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA étant donné que l'emprise foncière s'élèvera à plus d'un hectare et que les eaux pluviales seront rejetées dans le milieu naturel (Erdre).

En revanche, et étant donné que le site est d'ores et déjà imperméabilisé et raccordé au réseau public de gestion des eaux pluviales, le projet porté par la société CHIMIREC n'engendrera pas d'augmentation du flux d'eaux pluviales en provenance des parcelles concernées. A contrario, la mise en place des aménagements projetés par la société CHIMIREC devrait représenter une avancée en matière de gestion des eaux grâce à l'implantation d'un bassin de gestion des eaux pluviales permettant de réguler le débit de rejet des eaux pluviales à 3l/s/ha.

Le tableau suivant précise les rubriques IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement au titre de la « Loi sur l'Eau » concernées par le projet porté par CHIMIREC :

Nomenclature IOTA	Nature de l'activité (Nomenclature IOTA)	Projet CHIMIREC
2.1.5.0 – 1 Déclaration	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1) Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2) 1 ha < S < 20 ha (D)	L'emprise du projet est de 1,72 ha. Aucun bassin versant extérieur n'est intercepté. Après aménagements, les rejets d'eaux pluviales vers le réseau collectif seront régulés à 3 l/s/ha.

Bien que le site soit concerné par le régime de la déclaration pour la rubrique 2.1.5.0 selon la nomenclature loi sur l'eau, c'est la réglementation ICPE qui prévaut et qui réglementera la gestion des eaux sur le site.

> Le titre IV « Loi sur l'eau » / Chapitre C – Réglementations applicables / Partie 1 – Notice de renseignements (page 73 du DDAE) a été complété avec ces éléments.

E2. – Classement IED

> *« Le classement des activités sous les rubriques IED n'appelle pas de remarques, cependant le compte-rendu détaillé de l'avancement du traitement des sols et des eaux souterraines ne répond pas à l'ensemble des items du rapport de base, par exemple le spectre analytique. Le rapport de base réalisé selon le guide du Ministère en charge de l'environnement "Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED - version 2.2" doit-être produit. »*

Un rapport de base a été rédigé par le bureau d'étude AXE conformément au Guide du Ministère en charge de l'environnement. Ce rapport consiste en la phase 1 du rapport de base. La conclusion indique que les données de caractérisation du sol et du sous-sol ne sont pas suffisantes au moment du dépôt du dossier pour juger de l'état des sols.

Certains documents de suivi de la pollution en place sur le site n'ont pas pu être consultés par le bureau d'étude en charge de la rédaction du rapport. De fait, une phase 2 sera réalisée. Un plan de sondages est proposé dans le rapport ; les sondages seront réalisés sur le 4ème trimestre 2018.

> Le rapport de base – Phase 1 est joint au dossier de demande d'autorisation environnementale en tant que nouvelle annexe 3 au dossier.

E3. – Traçabilité entre les déchets entrants et sortants

« La demande de dérogation à l'obligation de traçabilité entre les déchets entrants et sortants faite au paragraphe II.6 de la partie 2 du dossier ne s'appuie sur aucune justification technique ou organisationnelle rendant impossible cette traçabilité. Sans autre argument, cette demande n'est pas recevable. »

Les déchets dangereux réceptionnés sur le site seront accompagnés par un Bordereau de Suivi de Déchets (BSD). Ce BSD comprendra au minium et pour chaque entrée de déchets :

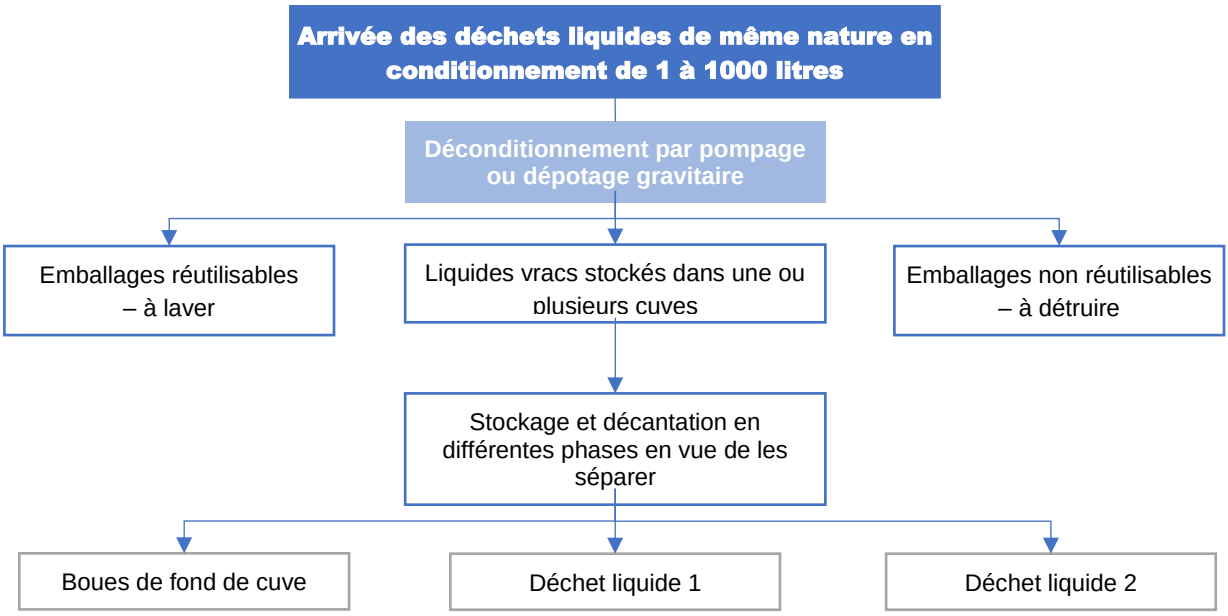
- La date ;
- Le nom du producteur ;
- Le code, la nature et la quantité du déchet ;
- Les modalités de transport ;
- L'identité du transporteur et notamment le numéro du récépissé de déclaration de l'activité de transport par route.

Chaque sortie de déchets fera l'objet d'un enregistrement de la date, du nom de l'éliminateur, des modalités de transport, de l'identité du transporteur, de la nature et de la quantité du chargement, de l'origine et de la destination des lots de déchets.

Des activités de regroupement et de reconditionnement étant prévues sur le site, la société CHIMIREC sollicite la dispense à l'obligation de remplissage de l'annexe 2 du BSD pour les déchets concernés et notamment :

- Les mélanges en cuves de produits liquides : huiles usagées, eaux souillées, liquides de refroidissement ;
- Les mélanges en vrac (benne d'Emballages et Matériaux Souillés, benne de filtres usagés, batteries, piles, DEEE, pâteux, aérosols).

En effet, dans le cas des déchets vrac liquides notamment, un logigramme présenté ci-après indique les opérations de regroupement les concernant :



Ces opérations impliquent des mélanges de déchets de plusieurs producteurs, des séparations ou des transformations ne permettant plus une restitution au producteur de son déchet dans son état initial.

Or, selon la notice associée au CERFA n°12571*01 relatif au BSD, l'annexe 2 est à émettre « dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à produire des déchets dont la provenance reste identifiable ». Ceci ne sera pas le cas pour les déchets concernés par la demande d'exemption.

De plus, ces opérations de regroupement seront réalisées selon les Meilleurs Techniques Disponibles (MTD) du BREF relatif au traitement des déchets (BREF WT de 2006, actualisé le 10 août 2018). Cette analyse est présentée dans l'étude d'impact du présent dossier de demande d'autorisation. Enfin, ces opérations ne présenteront pas de danger pour la santé humaine ou l'environnement et n'aggraveront pas les éventuels effets nocifs représentés par ces déchets.

> Le titre II.6.1 « Expédition des déchets » / Chapitre B – Caractéristiques techniques du site / Partie 1 – Notice de renseignements a été complété avec ces éléments (pages 42 et 43).

E4. – Réseau d'eau

> *« L'exploitant devra mettre en place un disconnecteur afin de se prémunir des retours d'eau vers les réseaux d'alimentation. »*

Le titre VIII.6.1 « Mode d'approvisionnement [en eau] » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 – Evaluation environnementale précise l'information suivante : le réseau alimentant le site sera équipé d'un disconnecteur permettant d'éviter tout retour d'eaux souillées au sein du réseau d'eau potable de la commune.

La protection du réseau d'alimentation en eau potable sera assurée vérifiée périodiquement par la société CHIMIREC telle que prévue par la norme NF EN 1717.

> Cette mention a été ajoutée au paragraphe VIII.6.1 cité précédemment. (Page 216)

E5. – Rejets atmosphériques

> *« Page 251 de la demande d'autorisation, l'exploitant fait valoir un lien entre l'annexe 7 et un tableau des mesures d'émission. Ce lien demande à être explicité. »*

L'annexe 7 fait référence à un rapport d'essais en date du 07 décembre 2017. Les mesures ont été effectuées sur les rejets en sortie d'une cheminée d'extraction (de débit 7000 Nm^3/h) de la cellule « stockage de solvants » d'un site CHIMIREC, ces mesures ont permis de caractériser un flux de COV_{totaux} de 90 g/h. Etant donné la similarité entre ce système d'extraction et les futures installations de l'établissement CHIMIREC de Carquefou, cette donnée quantitative a été retenue pour la réalisation de l'étude d'impact.

Concernant l'aspect qualitatif, la caractérisation du flux des Composés Organiques Volatils retenus pour la réalisation de l'étude d'impact s'appuie sur la liste des dix COV les plus représentatifs des rejets moyens d'un site CHIMIREC. En effet, ces composés représentent à eux seuls 90% du flux émis. Cette composition a été établie à l'occasion de campagnes de screening analytique lors de journée représentative de réception de déchets opérées sur différentes plateformes du groupe CHIMIREC.

Le détail de ce screening est présenté dans le tableau en page suivante.

		Screening 2017							
		mg/m3	g/mol	mg/m3	g/mol		%	mg C /m3	
Nom	**Phrases de risques**	**Concentration moyenne molécule**	**poids molaire PM**	**% Cov Part de ce COV dans le mélange**	**PM pondéré dans le mélange**	**nombre de carbone molécule**	**%C sur PM**	**Concentration moyenne Carbone**	**% C**
Hexane	H225, H304, H315, H336, H361f, H373, H411	4,35	86,18	1,63%	1,40	6	83,55%	3,63	1,36%
Heptane	H225, H304, H315, H336, H410	11,47	100,21	4,29%	4,30	7	83,82%	9,61	3,60%
Acétone	H225, H319, H336, EUH066	14,35	58,08	5,38%	3,12	3	61,98%	8,90	3,33%
Acétate d'éthyle	H225, H319, H336, EUH066	16,20	88,11	6,07%	5,35	4	54,48%	8,83	3,31%
2-butanone	H225, H319, H336, EUH066	20,67	72,11	7,74%	5,58	4	66,56%	13,76	5,15%
Isopropanol	H225, H319, H336	9,94	60,1	3,72%	2,24	3	59,90%	5,96	2,23%
Ethanol	H225, P210	126,93	46,07	47,55%	21,91	2	52,09%	66,13	24,77%
Acétate de n-propyle	H225, H319, H336, EUH066	3,03	102,131	1,14%	1,16	5	58,75%	1,78	0,67%
Décane		5,34	142,29	2,00%	2,85	10	84,33%	4,50	1,69%
Méthylisobutylcétone	H225, H319, H332, H335, EUH066	2,21	100,16	0,83%	0,83	6	71,88%	1,59	0,59%
Acétate d'isobutyle		3,49	116,16	1,31%	1,52	6	61,98%	2,16	0,81%
Toluène	H225, H304, H315, H336, H361d, H373	5,13	92,14	1,92%	1,77	7	91,17%	4,68	1,75%
Acétate de n-butyle		7,53	116,16	2,82%	3,27	6	61,98%	4,66	1,75%
Isobutanol	H226, H315, H318, H335, H336	2,47	74,122	0,92%	0,68	4	64,76%	1,60	0,60%
Ethyl benzène	H225, H332	5,68	106,17	2,13%	2,26	8	90,42%	5,13	1,92%
p-xylène	H226, H312, H315, H332	2,05	106,16	0,77%	0,81	8	90,43%	1,85	0,69%
m-xylène	H226, H312, H315, H332	7,68	106,16	2,88%	3,06	8	90,43%	6,95	2,60%
1-butanol	H226, H302, H315, H318, H335, H336	10,98	74,12	4,11%	3,05	4	64,76%	7,11	2,66%
Cumène	H226, H304, H335, H411	0,13	120,19	0,05%	0,06	9	89,86%	0,12	0,04%
o-xylène	H226, H312, H315, H332	1,85	106,16	0,69%	0,73	8	90,43%	1,67	0,63%
1-éthyl-4-méthyl-benzène		0,80	120,19	0,30%	0,36	9	89,86%	0,72	0,27%
1,3,5-triméthylbenzène	H226, H335, H411	0,46	120,19	0,17%	0,20	9	89,86%	0,41	0,15%
Styrène	H226, H315, H319, H332	0,47	104,15	0,18%	0,18	8	92,17%	0,43	0,16%
1,2,4-triméthylbenzène	H226, H335, H411	0,99	120,19	0,37%	0,45	9	89,86%	0,89	0,33%
1,2,3-triméthylbenzène	H226, H335, H411	0,33	120,19	0,12%	0,15	9	89,86%	0,30	0,11%
Méthoxy-benzène CAS : 100-66-3		2,44	108,14	0,91%	0,99	7	77,68%	1,90	0,71%

Les COV indiqués en jaune sont ceux représentant plus de 90% du flux émis et correspondent donc aux dix COV retenus pour l'analyse.

Ces compléments justifiant l'emploi de l'annexe 7 ont été repris au sein du titre X.3.2.1 « Caractérisation des émissions de COV » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 – Evaluation environnementale. (Pages 257 et 258).

E6. – Rejets atmosphériques

« L'exploitant doit se prononcer clairement sur les VLE de ses rejets atmosphériques. Dans le cas présent, ce sont les données d'entrée de l'ERS qui seront prises comme VLE. »

Concernant les rejets atmosphériques, les VLE sont tirées de celles présentées dans l'arrêté intégré du 2 février 1998 modifié indiquant :

« Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m^3. »

Concernant les COV de l'annexe III :

« Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 100 mg/h, la valeur limite d'émissions de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m^3. »

Les éléments pris en compte pour la détermination des VLE sont également tirés des nouvelles conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles parues dans la décision de l'UE du 10 août 2018. Notamment, pour les COVt et dans le cadre de la MTD 31 visant le traitement mécanique des déchets à valeur calorifique :

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
COVT	mg/Nm^3	10-30 (1)

(1) Le NEA-MTD ne s'applique que lorsque les composés organiques sont pertinents pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.

Concernant les émissions de poussières, les éléments pris en compte pour la détermination des VLE seront également tirés des nouvelles conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles parues dans la décision de l'UE du 10 août 2018. Ainsi conformément à la MTD 25 visant le traitement mécanique des déchets :

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
Poussières	mg/Nm³	2–5 (1)

(1) Lorsqu'un filtre en tissu n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette est de 10 mg/Nm³.

Ces compléments ont été ajoutés au titre X.9 « Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur la qualité de l'air » du Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 (pages 268 et 269).

E7. – Nuisances sonores

« Le résultat de ces mesures fait état de conditions météorologiques conduisant à une atténuation forte du niveau sonore. Par conséquent, il s'agira de réaliser des mesures dans des conditions propices à la bonne représentation sonore de l'activité. »

Une nouvelle campagne de mesures de bruit a été réalisée sur le site par le cabinet AXE le 28 août 2018. Ces mesures diurnes ont été réalisées sur la période nocturne, de 07h00 à 08h51, selon les conditions météorologiques suivantes : ciel dégagé, surface sèche, vent modéré. Ces conditions sont considérées comme ayant un effet nul ou négligeable sur les mesures de bruit.

Les niveaux de bruit atteints sont repris dans le tableau suivant :

Point de mesure	Localisation	Leq	L50	Niveau sonore retenu*
LP1	Sud-Ouest	55,1 dB(A)	49,7 dB(A)	55,0 dB(A)
LP2	Nord-Ouest	56,7 dB(A)	51,7 dB(A)	56,5 dB(A)
LP3	Sud-Est	53,3 dB(A)	52,2 dB(A)	53,5 dB(A)
LP4	Nord-Est	53,9 dB(A)	53,1 dB(A)	54,0 dB(A)

* : le niveau sonore retenu correspond au Leq mesuré lorsque la différence entre cet indice et le L50 est inférieure à 5 dB(A). De plus, ce niveau est arrondi au 0,5 dB(A) le plus proche.

L'annexe 9 – Fiches des points de mesure de bruit du dossier de demande d'autorisation a été mise à jour avec ces résultats. De plus, un titre X.1.3.2 « Période nocturne » a été ajouté au titre XI.1.3 « Etat initial acoustique : résultats des mesures » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 – Evaluation environnementale (page 271).

De plus, le titre XI.3.3 « Evaluation de l'exposition (page 271 et 272) a été mis à jour avec ces nouveaux niveaux de bruit.

E8. – Risques sanitaires

ARS : *« Lorsqu'il n'existe pas de Valeur Toxicologique de Référence (VTR) pour un ensemble de composé, il aurait été souhaitable d'assimiler cet ensemble à un élément traceur de risque appartenant à la même famille de composés et pour lequel il existe une VTR. »*

Le guide d'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires d'août 2013 précise les informations suivantes :

> « Pour les substances sans VTR mais dont la toxicité est reconnue, leur profil toxicologique peut être établi pour identifier leurs effets potentiels et les expositions peuvent être caractérisées, afin d'évaluer les risques qualitativement, ou semi-quantitativement.
>
> Surtout, l'absence de données ne doit empêcher de gérer la situation par :
>
> - La maîtrise des émissions ;
> - La mise en place de plans de réduction des émissions ;
> - La mise en place d'une surveillance environnementale. »

En page 31, ce même guide précise :

> « Les substances sans VTR ne peuvent pas être retenues pour l'évaluation quantitative des risques mais peuvent être suivies en tant que traceurs d'émission. »

Rappelons ici que les traceurs d'émission sont : « les substances susceptibles de révéler une contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ils sont considérés pour le diagnostic et l'analyse des milieux et lors de la surveillance environnementale. »

L'ensemble des COV, même ceux sans VTR, ont été intégrés dans la modélisation de dispersion. En ce sens, les éléments du DDAE sont conformes avec les recommandations du guide.

De plus, la note d'information référencée DGS/EA1/DGPR/2014/307 et datée du 31 octobre 2014 précise que :

> « En l'absence de VTR pour une substance, une quantification des risques n'est pas envisageable, même si des données d'exposition sont disponibles. Le pétitionnaire doit toutefois mettre en parallèle la valeur mesurée à des valeurs guides comme celle de l'OMS et à des valeurs réglementaires, en tenant compte des valeurs de bruit de fond, et proposer des mesures de surveillance ainsi que des mesures techniques de surveillance.
>
> Lorsqu'il n'existe pas de VTR pour une substance, cette information doit être transmise à le DGS qui jugera de l'opportunité de saisir l'Anses, afin qu'une nouvelle VTR soit élaborée, mais elle ne sera pas attendue pour l'évaluation. »

Enfin, et comme indiqué en page 268 du DDAE, la société CHIMIREC s'engage à mettre en place, au démarrage des activités, un processus de suivi de ces rejets atmosphériques et notamment en ce qui concerne les COV appartenant à l'annexe III de l'arrêté de 2 février 1998 modifié. Ce programme de mesures concernera les émissions canalisées de l'alvéole de stockage des déchets inflammables et permettra d'évaluer la nécessité de mettre en place un système de filtration des rejets. Des mesures sur les potentielles émissions diffuses seront également réalisées et permettront de statuer sur la mise en place de systèmes de captation supplémentaires.

E9. – Risques sanitaires

ARS : « *La circulaire du 09 août 2013 précise les objectifs de l'analyse des risques sanitaires, parmi lesquels une hiérarchisation des substances contribuant au risque en vue de les réglementer et éventuellement, de les intégrer à la surveillance environnementale. Cette hiérarchisation est absente de l'étude.* »

La hiérarchisation des substances ayant une VTR est la suivante :

COV	Flux (g/h)	VTR (mg/m3)	ERI (µg/m3)	Ranking	Hiérarchisation
Heptane	4,54	0,7		6,48571429	**2**
Acétate d'éthyle	5,64	6,4		0,88125	**5**
Acétate de n-butyle	3,45	1,8		1,91666667	**3**
Ethlybenzène	2,38	1,5	2,50E-06	1,58666667	**4**
Xylène	3,22	0,22		14,6363636	**1**

Ce tableau ainsi que le détail du calcul ont été ajoutés au titre IV « Evaluation quantitative des risques sanitaires » / Chapitre C – Evaluation des effets du projet sur la santé humaine – Partie 2 – Evaluation environnementale (page 317 à 332).

E10. – Etude de dangers

« Le logigramme permettant de déterminer les probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux fait apparaître des barrières humaines de sécurité (annexe 14 de la demande d'autorisation) : il s'agira de préciser l'opération réalisée par l'employé afin de constituer une barrière objective. Les barrières qui sont des MMR doivent être qualifiées conformément à l'arrêté ministériel du 26 mai 2014. »

Les mesures de maîtrise des risques sont les barrières intervenant dans la réduction de la probabilité des scénarii d'accident, à savoir : intervention humaine en cas d'épandage (BH1) et intervention humaine en cas d'incendie (BH2).

Elles sont ainsi évaluées et qualifiées comme telle au sein du tableau 133 (page 507).

Aux critères figurant au sein du tableau peuvent être ajoutés les critères suivants pour compléter l'évaluation des mesures : la testabilité (mise en place d'exercices périodiques qui valident l'efficacité de l'intervention) et la maintenabilité (formation régulière et exercices périodiques).

E11. – Etude de dangers

Modélisation des phénomènes dangereux :

« TH1 : La zone de réception/tri des déchets semble impactée par les effets modélisés du phénomène TH1 ; il s'agira de déterminer l'impact du phénomène TH1 sur la zone de réception/tri comportant des éléments combustibles. »

D'une part, la présence de déchets au sein de la zone de réception et de tri ne sera que temporaire et limitée en quantité. Cette zone sera notamment vide en dehors des horaires d'ouverture du site. D'autre part, lorsque des déchets seront présents dans la zone, des opérateurs seront également présents pour les activités de tri et réception. Ainsi, en cas d'incendie, le personnel pourra rapidement mettre en œuvre la mesure de maîtrise des risques « intervention en cas d'incendie » afin d'éviter une éventuelle propagation du feu à la zone de réception.

Des compléments ont été apportés à l'étude de dangers (page 451).

« TH4 : Le scénario d'incendie généralisé des alvéoles A2, A3, A4, A5 n'inclut pas l'incendie de l'alvéole A6 voire A7. L'exploitant devra apporter les éléments d'explication à cette modélisation. »

Les effets dominos (8 kW/m²) susceptibles d'être générés par le scénario TH4 ne pourront impacter les déchets stockés au sein de la cellule A7 (déchets inflammables), car celle-ci sera entièrement constituée de parois coupe-feu (avec porte coupe-feu asservie au système de détection incendie). Ces parois coupe-feu n'ont pas été prises en compte dans la représentation cartographique des effets, qui devraient s'arrêter au niveau de la paroi Est de la cellule A7.

Une partie de la cellule A6 est effectivement atteinte par les effets dominos ; cependant ce scénario a déjà été étudié (TH2) et les résultats permettent de conclure que les effets générés par le scénario TH4 ne seraient pas augmentés en cas de propagation à la cellule A6 (notamment par la présence de structures coupe-feu sur les parois Nord, Ouest et Sud, qui limitent les effets ressentis à l'extérieur du bâtiment).

Des compléments ont été apportés à l'étude de dangers (page 459).

« TH7 : Il s'agira d'étudier la modélisation de l'effet domino de l'incendie de la rétention sur les cuves à proximité. »

L'incendie de la rétention de l'aire de dépotage (TH7) est susceptible de générer des effets dominos sur les deux rétentions à proximité (S1 à l'Ouest et S2 à l'Est). La rétention S1 contient exclusivement des cuves accueillant des liquides de refroidissement usagés et des eaux souillées. Ces produits ne présentent pas de caractère combustible ; ainsi, un incendie n'est pas susceptible de survenir au niveau de cette rétention.

Cependant, l'incendie généralisé de l'aire de dépotage et de la rétention S2 doit être étudié (TH5 + TH7).

Une nouvelle modélisation a été réalisée dans ce sens ; les résultats aboutissent au fait que les effets irréversibles seraient susceptibles de sortir des limites de propriété de l'établissement et d'impacter une partie du terrain au Sud du site.

Les distances atteintes par les effets thermiques sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Flux thermique	3 kW/m²	5 kW/m²	8 kW/m²	16 kW/m²	20 kW/m²
Distance d'effets (longueur)	28 m	20 m	14 m	6 m	4 m
Distance d'effets (largeur)	36 m	26 m	18 m	7,5 m	4,5 m

Hauteur de flamme : 22,05 m (Corrélation de Thomas)

L'analyse de l'exposition humaine aux effets de ce scénario indique le nombre de personnes exposées aux premiers effets létaux ou aux effets irréversibles est au plus égal à 1 personne.

Le niveau de gravité associé à ce scénario est ainsi qualifié de « sérieux ».

Le logigramme associé à cet événement a été réalisé afin de déterminer la probabilité d'occurrence. La probabilité de l'événement est ainsi cotée « E ».

> Ce scénario TH13 est présenté au sein du Chapitre C / Analyse des risques – Partie 3 / Etude de dangers. L'analyse de la probabilité de l'événement sera étudiée au sein du Chapitre D / Etude détaillée des risques.
>
> Des compléments ont été apportés à l'étude de dangers (pages 478, 479, 505 et 510). L'annexe 14 a également été modifiée.

« TH12 : L'incendie du bâtiment D (déchets non dangereux) n'a pas été modélisé. Il s'agira d'expliquer cette omission. En effet des éléments inflammables se trouvent à proximité des alvéoles de stockage du bâtiment D et pourtant, seuls ces alvéoles ont été considérées dans les scénarios incendie. »

L'incendie de l'ensemble des zones susceptibles d'accueillir des matières combustibles au niveau du bâtiment D a été considéré : bennes extérieures et 4 alvéoles de DID et DEEE. Le reste du bâtiment abritera une chaîne de tri, un local maintenance et une zone de charge, et par conséquent ne contiendra pas de produits inflammables ou combustibles.

> Des compléments ont été apportés à l'étude de dangers (page 477).

E12. – Rétention des eaux

« L'exploitant a déterminé un volume de rétention de 315 m^3 afin de réguler son débit de rejet des eaux pluviales à 3l/s/ha pour une pluie décennale. L'exploitant a également déterminé un volume de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie à 340 m^3. Enfin il est prévu, par l'exploitant, de regrouper ces eaux dans un même bassin. Ce dernier devra donc avoir une capacité minimale de 655 m^3. L'exploitant n'a pas prévu un volume suffisant sur site, il s'agira de corriger cette situation. »

Une réunion a été organisée sur le site de Carquefou entre l'agglomération Nantes Métropole et la société CHIMIREC, le 27 septembre 2018. Les modalités de gestion des eaux ont alors été revues.

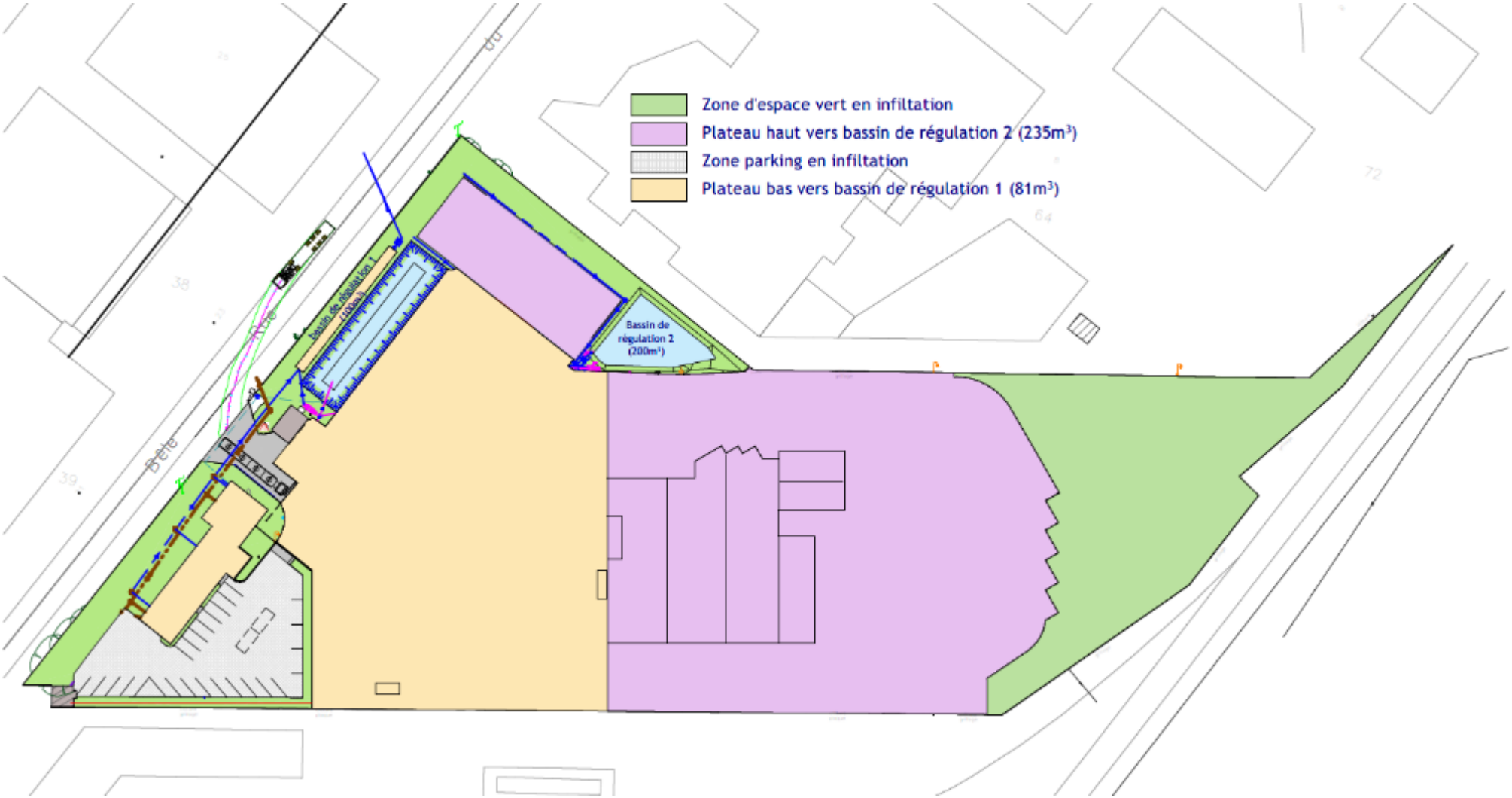
Cette gestion s'organisera désormais selon trois bassins versants :

- Plateau haut (représentant 2/3 de la surface site) en rejet sur le bassin de régulation existant sur le site. Le relevage sur le réseau sera assuré avec un débit de fuite de 3l/s. Le bassin sera isolé par une vanne de confinement en entrée mise en œuvre en cas de sinistre ;
- Plateau bas (représentant 1/3 de la surface site) en rejet sur un réservoir enterré dans le talus (de type turbosider). Le rejet au réseau communal sera assuré avec un débit de fuite de 3l/s. Ce réservoir sera isolé par une vanne de confinement en entrée mise en œuvre en cas de sinistre ;
- Parking VL et espaces vert en haut de site, gérés en infiltration.

Le volume de 315 m^3 initialement calculé pour la régulation des eaux sera désormais réparti entre le bassin de régulation (pour le plateau haut) et le réservoir enterré (pour le plateau bas), en fonction des surfaces drainées par chacune de ces zones. Leur volume respectif sera indiqué dans le dossier.

Le confinement des effluents et des eaux d'extinction produites en cas de sinistre sera assuré au sein d'un bassin dédié, d'un volume de 340 m^3, géré à vide en permanence. Ce dernier sera dimensionné pour répondre aux besoins de confinement de l'ensemble du site. Il sera alimenté par la mise en œuvre des deux vannes d'isolement placées en amont des bassins de régulation, qui dévieront les effluents vers ce bassin de confinement.

Un croquis de cet aménagement est proposé ci-après.


Zone d'espace vert en infiltation
Plateau haut vers bassin de régulation 2 (235m³)
Zone parking en infiltation
Plateau bas vers bassin de régulation 1 (81m³)
Bassin de régulation 1 (400m³)
Bassin de régulation 2 (200m³)
Bête
38
39
64
72

Les plans 3 et 4 du dossier de demande d'autorisation (respectivement le plan de masse au 1/250ème et le plan de masse au 1/500ème) sont mis à jour pour reprendre ces nouvelles modalités de gestion des eaux.

De plus, les points 7 « Gestion des eaux » (page 34), IV.1.2 « Devenir des eaux » / Chapitre B – Caractéristiques techniques du site / Partie 1 et le titre VIII.6.5. « Analyse des effets du rejet d'eaux pluviales susceptibles d'être polluées » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 ont été modifiés en conséquence.

Des compléments ont été apportés à l'étude d'impact (Pages 219 à 227).

ANNEXE II : Remarques non rédhibitoires

R1. – Classement administratif

« Pour l'activité encadrée par la rubrique 3510, le niveau d'activité doit être exprimé en tonnes de déchets traitées au maximum par jour. Pour mémoire, au sens de IED, le mélange et le regroupement de déchets constituent également des formes de traitement. »

Le site CHIMIREC de Carquefou sera classé sous la rubrique 3510 de la nomenclature des installations classées. Ce classement et le détail du niveau d'activité sont repris dans le tableau suivant :

Rubrique	Désignation de l'activité	Capacité de l'installation	Régime
3510	**Elimination ou valorisation des déchets dangereux**, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - Traitement physico-chimique - Mélange avant de soumettre les déchets à l'une ou l'autre des activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520	**Capacité = 65 tonnes/jour** (Déchiquetage de plastiques et regroupement de déchets dangereux)	A

Le tableau de classement des installations sous la nomenclature des installations classées, présenté au titre I.2 « Classement du site dans sa configuration future » / Chapitre C – Réglementations applicables / Partie 1 (page 52) est mis à jour ainsi que l'ensemble des références à cette rubrique apparaissant dans le dossier de demande d'autorisation.

R2. – Rejets atmosphériques

« L'exploitant portera une attention particulière à l'activité de déchiquetage du plastique. Cette opération est potentiellement génératrice d'émission de COV.

Le projet comprendra l'aménagement d'un système de captage des émissions volatils au niveau du déchiqueteur prévu sur le site.

Une campagne de mesure des rejets atmosphériques depuis le déchiqueteur sera réalisée au démarrage des activités sur le site de Carquefou. Cette campagne de mesure permettra de préciser la nature du rejet et d'y appliquer les dispositifs de traitement adéquats le cas échéant.

Des compléments ont été apportés à l'étude d'impact (pages 256 à 261 et 298 à 302).

R3. – Rejets atmosphériques

ARS : *« Les obstacles présents au droit du site (présence de bâtiments et de cheminées) ne semblent pas avoir été pris en compte dans la modélisation de dispersion atmosphérique. Des explications sont attendues. »*

Le logiciel ARIA Impact utilisé pour la modélisation de dispersion chronique est basé sur un modèle Gaussien et non sur un modèle 3D (dont l'utilisation n'est pas imposée par l'administration).

Le logiciel ARIA Impact tient compte du relief, de la météorologie mais également du milieu environnant à travers différents facteurs définissant l'occupation des sols à savoir : le facteur de rugosité, le coefficient albédo et le rapport de Bowen. Ces différents paramètres permettent de calculer la hauteur de la couche de mélange.

Concernant la modélisation de dispersion réalisée dans le cadre du projet porté par CHIMIREC sur la commune de Carquefou, l'occupation des sols prise en compte est l'occupation « Urbaine » avec :

- Rugosité = 1 ;
- Albédo = 0,18 ;
- Rapport de Bowen = 1,5.

Ainsi, bien que la prise en compte des obstacles n'ait pas été clairement décrite au sein de l'étude d'impact, le paramétrage défini dans le cadre de la modélisation de dispersion intègre la présence du bâti dans les environs proches du point de rejet.

> Des compléments ont été apportés à l'étude d'impact (page 260).

R4. – Rejets atmosphériques

ARS : *« Les dépôts particulaires des polluants n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation des risques. Il conviendra de justifier cette absence. »*

Le titre X.9 « Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur la qualité de l'air » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 – Evaluation environnementale (en page 260 du dossier) précise les éléments suivants :

> « Ainsi les rejets de poussières et de microparticules liés aux passages sur les routes sont et seront réduits puisque les voies de circulation/manœuvres/stationnements empruntées par les véhicules sont recouvertes d'un enrobé routier et tenues en bon état de propreté. »

Par ailleurs, les émissions de particules seront exclusivement liées aux gaz d'échappement issus du trafic routier et des circulations internes.

> Ces points sont décrits et évalués au titre I.2.2.2 « Emissions atmosphériques de gaz d'échappement » / Chapitre C – Evaluation des effets du projet sur la santé humaine / Partie 2 (en page 297) et au titre X.9 « Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet sur la qualité de l'air » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 (en page 268).

R5. – Nuisances sonores

ARS : *« Dans l'étude acoustique, il s'agira de prendre en compte des sources sonores liées au fonctionnement des ventilateurs. »*

Le niveau acoustique des extracteurs prévus au niveau de la cellule de stockage des déchets inflammables sera pris en compte dans l'étude acoustique réalisée dans le dossier de demande d'autorisation.

Les extracteurs seront de type tourelle de ventilation pour atmosphère explosive. Selon la documentation technique associée à ce type d'équipement, le niveau de pression acoustique relevé à 1,5 m de distance de l'appareil est compris entre 75 et 90 dB(A) (avec une précision de ± 3 dB(A). Le choix de l'équipement sera affiné afin de considérer le niveau sonore le plus adéquat.

Cette source sonore a été prise en compte dans l'évaluation de l'exposition des riverains aux niveaux sonores de l'étude d'impact.

> Le titre XI.3.3 « Evaluation de l'exposition » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 (en page 275 du dossier) a été complété. L'analyse présentée à la page 276 a également été mise à jour pour prendre en compte cette source sonore.

R6. – Nuisances sonores

ARS : *« L'exploitant devra réaliser des mesures acoustiques portant sur le bruit résiduel en période nocturne. »*

Une nouvelle campagne de mesures de bruit a été réalisée sur le site par le cabinet AXE le 28 août 2018. Ces mesures ont été réalisées sur la période nocturne, de 05h49 à 06h59, selon les conditions météorologiques suivantes : ciel dégagé, surface sèche, vent modéré. Ces conditions sont considérées comme ayant un effet nul ou négligeable sur les mesures de bruit.

Les niveaux de bruit atteints sont repris dans le tableau suivant :

Point de mesure	Localisation	Leq	L50	Niveau sonore retenu*
LP1	Sud-Ouest	50,3 dB(A)	47,5 dB(A)	50,5 dB(A)
LP2	Nord-Ouest	52,1 dB(A)	51,0 dB(A)	52,0 dB(A)
LP3	Sud-Est	52,9 dB(A)	52,4 dB(A)	53,0 dB(A)
LP4	Nord-Est	53,4 dB(A)	52,8 dB(A)	53,5 dB(A)

* : le niveau sonore retenu correspond au Leq mesuré lorsque la différence entre cet indice et le L50 est inférieure à 5 dB(A). De plus, ce niveau est arrondi au 0,5 dB(A) le plus proche.

> L'annexe 9 – Fiches des points de mesure de bruit du dossier de demande d'autorisation a été mise à jour avec ces résultats. De plus, un titre X.1.3.2 « Période nocturne » a été ajouté au titre XI.1.3 « Etat initial acoustique : résultats des mesures » / Chapitre B – Etat initial, analyse des effets et mesures / Partie 2 (page 271).

R7. – Nuisances olfactives

« L'activité de lavage de fûts, conteneurs et citernes de transport de matières dangereuses rangée sous la rubrique 2795 peut-être génératrice d'odeurs. L'exploitant devra s'assurer que cette activité ne génère pas de nuisances olfactives. »

Les activités de lavage des emballages seront réalisées au niveau de l'aire de lavage dédiée et aménagée dans le bâtiment C.

Ces activités seront donc réalisées au sein d'un bâtiment fermé, limitant les éventuelles émissions à l'extérieur. De plus, le retour d'expérience du Groupe CHIMIREC sur des plateformes de tri, transit, regroupement similaires permet d'indiquer que les émissions d'odeurs induites par le lavage des emballages ne sont pas significatives.

En tout état de cause, si des plaintes étaient soulevées par les riverains concernant les odeurs, la société CHIMIREC mettra en œuvre toutes les mesures nécessaires à leur réduction.

> Des compléments ont été apportés à l'étude d'impact (page 264).

R8. – Etude faune-flore

« Les études faunistiques n'ont pas permis de recenser la présence de goélands sur ou à proximité du site. Un passage complémentaire devait avoir lieu durant l'été 2018. Quels sont les résultats ? »

Un passage complémentaire pour l'étude faunistique a été réalisé le 28 août 2018 par le cabinet AXE. L'étude faune-flore-habitat concernant le projet de Carquefou comprend donc 3 passages : octobre 2017 (période automnale), mai 2018 (période printanière), août 2018 (période estivale).

A noter que lors de ces trois passages, aucun goéland n'a été recensé dans l'emprise du projet.

Les enjeux recensés sur le site sont considérés comme faibles et sont repris dans le tableau de synthèse suivant :

Enjeux faibles	
Reptiles	Une espèce protégée de reptiles a été recensée à l'Est du projet : le Lézard des murailles. Cette espèce commune et commensale de l'homme est présente au niveau des gravats et des murets localisés à l'Est du projet.
Oiseaux	De par le caractère urbanisé du secteur, l'aire d'étude du projet présente une richesse avifaunistique relativement pauvre composée d'espèces commensales de l'homme et communes dans la région. Sept espèces protégées recensées dans l'emprise du projet et ses abords : le Moineau domestique, le Merle noir, le Rougegorge familier, le Pinson des arbres, le Troglodyte mignon, la Mésange charbonnière et l'Accentueur mouchet. Aucun nid n'a été recensé dans l'emprise du projet et ses abords. Aucun goéland n'a été recensé dans l'emprise du projet.
Mammifères	Une espèce protégée recensée en limite Ouest du projet : la Pipistrelle commune. Cette espèce utilise les arbres présents à l'Ouest du projet comme zone de chasse et couloir de déplacement. Aucun gîte estival ou hivernal n'a été observé dans l'emprise du projet.

Enjeux nuls	
Amphibiens	Aucune espèce recensée.
Insectes	Une seule espèce commune recensée : la Processionnaire du pin. Espèce dangereuse pour l'homme.
Habitats	Aucun habitat communautaire n'a été identifié.
Flore	Espèces communes et non protégées dans la région.

L'annexe 6 – Note Faune-Flore-Habitats du dossier de demande d'autorisation a été mise à jour pour intégrer les résultats de ce nouveau passage. Des compléments ont également été apportés à l'étude d'impact (pages 174 à 178).

DEMANDES DE COMPLEMENTS DU SDIS 44 (courrier du 19 septembre 2018)

Dispositions relatives à la sauvegarde des occupants, à la préservation des bâtiments et de l'outil de travail

R1. *Mettre en place une paroi REI 120 sur toute la façade ouest du bâtiment* (C) *afin de limiter les effets domino (flux thermiques de 8kW/m^2) lors d'un incendie des rétentions des cuves vrac (scénario TH5).*

Une paroi REI 120 sera mise en place sur toute la façade ouest du bâtiment C. Les ouvertures seront protégées par des portes coupe-feu asservies à la détection incendie.

> La notice de renseignement (en page 29), les plans du bâtiment C ainsi que le scénario TH5 relatif à un incendie au niveau des rétentions vrac ont été mis à jour dans le dossier.

R2. *Permettre le désenfumage des bâtiments B et* C *par la mise en place d'exutoires de fumées et de chaleur à commande d'ouverture automatique (asservie à un système de détection incendie ou à un fusible sensible à une température de 70°C) et manuelle, dont la surface cumulée ne sera pas inférieure à 2% de la surface au sol des locaux, avec un minimum de 1m^2 par exutoire,*

Des exutoires de fumées et de chaleur à commande d'ouverture automatique seront installés conformément au référentiel APSAD R17, sur une surface cumulée supérieure ou égale à 2% de la surface des locaux.

> La notice de renseignement a été mise à jour en ce sens dans le dossier (pages 27 et 33).

R3. *Placer les dispositifs manuels d'ouverture des exutoires de fumées, de telle sorte qu'ils soient facilement manœuvrables depuis le plancher du local près d'une issue*

Les dispositifs manuels d'ouverture des exutoires seront positionnés à proximité d'une issue.

> La notice de renseignement a été mise à jour en ce sens dans le dossier (pages 27 et 33).

R4. *Doter l'établissement d'un système d'alarme sonore fixe, distinct des autres signaux sonores utilisés dans l'établissement, audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation, avec une autonomie minimale de 5 minutes. Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative du chef d'établissement*

Un système de détection incendie sera installé et régulièrement maintenu conformément au référentiel APSAD R7.

> La notice de renseignement a été mise à jour en ce sens dans le dossier (page 35).

Dispositions relatives à la sécurité des intervenants et à la mise en œuvre des moyens de secours

R5. *Mettre en place une manche à air visible depuis l'entrée du site*

Une manche à air sera positionnée à l'entrée du site.

> La notice de renseignement a été mise à jour en ce sens dans le dossier (page 36).

R6. *Réaliser un P.E.R (Plan d'Etablissement Répertorié) en relation avec le Bureau des Opérations du groupement territorial de Nantes.*

> La notice de renseignement (en page 36) ainsi que l'étude de danger (en page 514) seront mises à jour en ce sens dans le dossier.