

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

PJ N°49BIS – RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS site ARBIOM – Le Péage du Roussillon



4	23/01/2023	Reprise selon demandes de compléments DREAL	S.GRAOUNA	L.GRAS	C-H.NICOLAS
3	01/12/2023	Reprise selon demandes de compléments DREAL	L.GRAS	T.DEBELLE	C-H.NICOLAS
2	17/10/2023	Reprise selon demandes de compléments DREAL	L.GRAS	S.GRAOUNA	C-H.NICOLAS
1	17/05/2023	Modification : Intégration co-produit	S.GRAOUNA	L.GRAS	C-H NICOLAS
0	24/04/2023	Version initiale pour commentaires client	L.GRAS	S.GRAOUNA	
REV.	DATE JJ/MM/AA	OBJET	REDACTION (nom & visa)	VERIFICATION (nom & visa)	VALIDATION CLIENT (nom & visa)
REVISIONS DU DOCUMENT					

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION D'ARBIOM ET DES INSTALLATIONS	3
2. ENVIRONNEMENT DU SITE	4
3. IDENTIFICATION DES DANGERS	5
3.1. DANGERS LIES AUX PRODUITS	5
3.2. DANGERS LIES AUX ACTIVITE.....	5
3.3. DANGERS LIES A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	6
4. SCENARIOS D'ACCIDENTS.....	6
5. CONCLUSION.....	8

FIGURES

Figure 1. Plan général du site ARBIOM du Péage-de-Roussillon - Echelle 1 / 650	3
Figure 2. Localisation du site ARBIOM (source : IGN Géoportail).....	4

TABLEAUX

Tableau 1. Produits et substances employés sur le site ARBIOM	5
Tableau 2. Evènements Redoutés retenus et étudiés dans l'Etude De Dangers	6



1. DESCRIPTION D'ARBIOM ET DES INSTALLATIONS

La société franco-américaine ARBIOM créée en 1997 a développé une technologie de production de protéines et de molécules biosourcées à haute valeur nutritive à partir de sucre et de sels minéraux.

La filiale française souhaite implanter son premier site industriel sur la plateforme industrielle des Roches-Roussillon sur la commune du Péage-de-Roussillon (38). Le site anciennement occupé par la société CERDIA sera partagé entre plusieurs sociétés, dont ARBIOM et CREALIS.

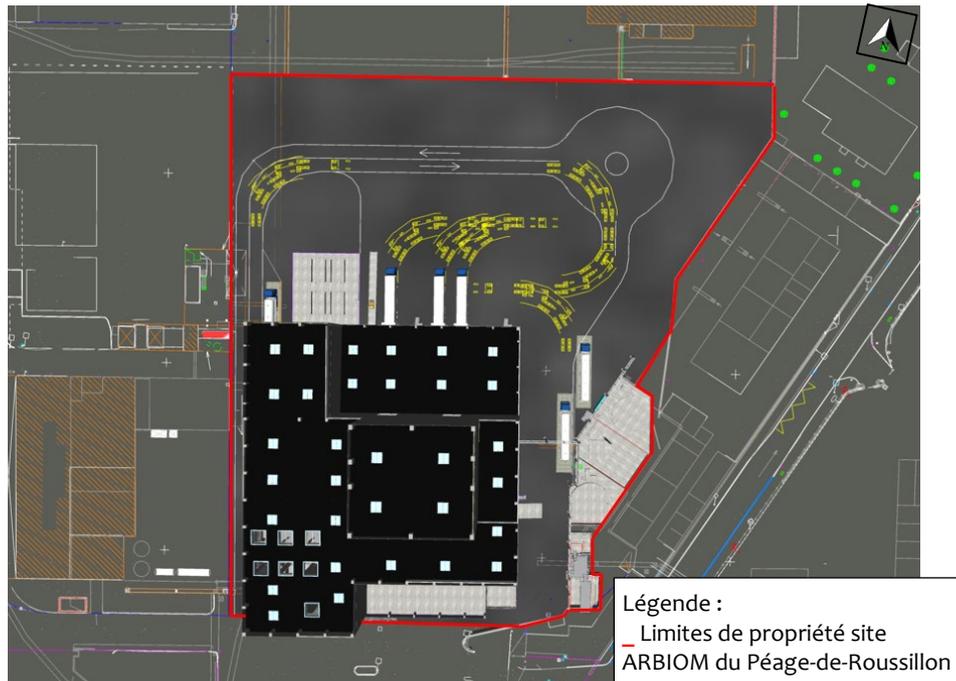


Figure 1. Plan général du site ARBIOM du Péage-de-Roussillon - Echelle 1 / 650

L'établissement emploiera 35 personnes dont 25 en quart. Son fonctionnement est prévu en 24 heures sur 24 et sur 345 jours par an afin d'assurer une production annuelle de 10 000 tonnes de SylPro®.

Dans un second temps, ARBIOM prévoit la production d'engrais liquide, à partir des eaux usées du procédé de fabrication de SylPro®.

Le site ARBIOM sera le premier établissement opéré par la société pour la production de SylPro®, la protéine à haute valeur nutritive, à destination de l'alimentation animale. Une production annuelle de 10 000 tonnes de produit est envisagée, conduisant ainsi à un classement au titre de la rubrique 2275 – *Fabrication de levures et autres productions fongiques à vocation alimentaire* de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sous le régime de l'**Autorisation**. La mise en service de cet établissement implique la réalisation préalable d'un dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique (DAEU). Le présent document correspond à la PJ49bis « Résumé Non Technique de l'Etude De Dangers ».



2. ENVIRONNEMENT DU SITE

Le site ARBIOM est implanté au Sud-Est de la commune du Péage-de-Roussillon en Isère (38) sur la plateforme industrielle des Roches-Roussillon gérée par la société OSIRIS GIE :

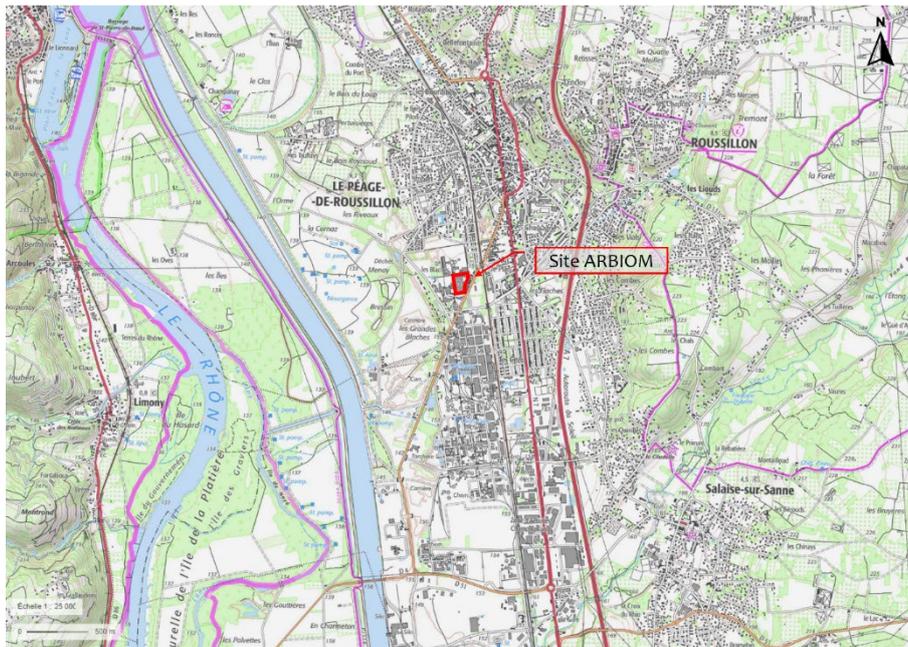


Figure 2. Localisation du site ARBIOM (source : IGN Géoportail)

L'implantation du site au sein d'une plateforme industrielle permet de bénéficier de la mutualisation de services (Inspection, Environnement, Sûreté et Sécurité, Santé, Exploitation).

L'environnement anthropique à proximité de l'usine ARBIOM est constitué :

- D'industries implantées sur la plateforme,
- D'un établissement de formation appartenant également à la plateforme.



3. IDENTIFICATION DES DANGERS

3.1. DANGERS LIES AUX PRODUITS

L'établissement ARBIOM emploiera plusieurs produits ou substances dans le procédé de fabrication de SylPro® dans des quantités variées. Le tableau ci-dessous recense les principales substances dangereuses identifiées sur le site :

Produit	Etat	Mention de dangers
Sylpro®	Poudre	Caractère explosible
Engrais	Liquide	Aucun danger identifié
Sirop de glucose	Liquide	Aucun danger identifié
KH ₂ PO ₄ : MKP	Poudre	Aucun danger identifié
MgSO ₄ 7H ₂ O	Poudre	Aucun danger identifié
CaCl ₂ 2H ₂ O	Poudre	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
Na ₂ SO ₄	Poudre	Aucun danger identifié
KCl	Poudre	Aucun danger identifié
(NH ₄) ₂ SO ₄ : DAS	Poudre	Aucun danger identifié
MnSO ₄ H ₂ O	Poudre	H318 : Provoque de graves lésions oculaires H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
ZnSO ₄ 7H ₂ O	Poudre	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
FeCl ₃ 6H ₂ O	Poudre	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque de graves lésions oculaires
CuSO ₄ 5H ₂ O	Poudre	H302 : Nocif en cas d'ingestion H318 : Provoque de graves lésions oculaires H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
NH ₄ OH 24,5%	Liquide	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
HNO ₃ (38%)	Liquide	H272 : Peut aggraver un incendie, comburant H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H ₂ SO ₄ (96%)	Liquide	H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
NaOH 50%	Liquide	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires graves

Tableau 1. Produits et substances employés sur le site ARBIOM

3.2. DANGERS LIES AUX ACTIVITES

Les activités du site ARBIOM ont fait l'objet d'une analyse des risques à deux niveaux :

- Une Evaluation Préliminaire des Risques (EPR) afin d'identifier les scénarios d'accidents ayant potentiellement des effets à l'extérieur des limites de propriété du site,
- Une Analyse Détaillée des Risques (ADR) permettant de caractériser les phénomènes dangereux possibles consécutifs aux scénarios d'accidents identifiés en EPR. Ces phénomènes dangereux sont caractérisés par, leur intensité et leur cinétique. La fréquence d'occurrence des phénomènes dangereux avec de potentiels effets à l'extérieurs des limites du site est évaluée.



PJ n°49bis – Résumé Non Technique Etude De Dangers – DAEU ARBIOM LE PEAGE DE ROUSSILLON

Les principaux risques que pourraient présenter les activités et installations du site sont les suivants :

- Risque d'explosion des poussières de Sylpro® dans les équipements clos et à l'air libre,
- Risque d'incendie du stockage de Sylpro®,
- Risque toxique en cas d'épandage d'ammoniaque liquide,
- Risque de pollution des sols en cas d'épandage de produits chimiques.

3.3. DANGERS LIES A L'ENVIRONNEMENT DU SITE

L'établissement ARBIOM est situé au sein d'une plateforme industrielle et à proximité immédiate d'un site CREALIS exploitant des installations de stockage, conditionnement et distribution de gaz inflammables et retraitement de déchets gazeux. Cet établissement voisin peut entraîner des effets sur la zone Nord-Ouest de la parcelle occupée par ARBIOM, n'impactant toutefois pas d'équipement pouvant entraîner un suraccident industriel majeur.

Concernant les axes de transport routier, ferré et fluviaux, ils sont situés à des distances plus ou moins éloignées du site (entre une dizaine de mètres et 1 km). L'usine ARBIOM sera toutefois protégée des potentiels de dangers engendrés par ces infrastructures du fait de la présence de bâtiments et murs entre les installations et les axes de transport routier et ferré.

4. SCENARIOS D'ACCIDENTS

Plusieurs scénarios d'accidents ont été retenus puis modélisés dans l'Etude De Dangers.

Le tableau ci-dessous présente les scénarios retenus à l'issue de l'Evaluation Préliminaire des Risques et dont les conséquences ont été évaluées dans l'Analyse Détaillée des Risques :

N°ER	Intitulé
1	Percement de l'IBC d'H ₂ SO ₄ 96%
2	Percement bonbonne d'ammoniaque aqueux (24,5%)
3	Eclatement fermenteur
4	Explosion confinée dans le sécheur
5	Explosion confinée du silo de SylPro®
6	Explosion d'un sac de SylPro® lors de son remplissage
7	Incendie du stockage conditionné
8	Fuite ou rupture de la ligne d'H ₂ SO ₄
9	Fuite ou rupture de la ligne NH ₄ OH 24,5%
10	Percement d'un fût d'HNO ₃

Tableau 2. Evènements Redoutés retenus et étudiés dans l'Etude De Dangers

Conformément à l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à Autorisation, seuls les scénarios dont les effets consécutifs à un potentiel accident dépassent les limites de propriété ont été évalués en gravité et en probabilité.



PJ n°49bis – Résumé Non Technique Etude De Dangers – DAEU ARBIOM LE PEAGE DE ROUSSILLON

A l'issue de l'Analyse Détaillée des Risques, les scénarios ER4, ER9.A et ER9.B ont été évalués en gravité et probabilité.

Matrice des risques majeurs - ADR							
Gravité des dommages	Désastreux	5					
	Catastrophique	4	ER9.A _{1 heure}				
	Important	3	ER4 - ER9.A _{10 min}	ER9.B _{10 min}			
	Sérieux	2		ER9.B _{1 heure}			
	Modéré	1					
			E < 10 ⁻⁵	D 10 ⁻⁵ ≤ P < 10 ⁻⁴	C 10 ⁻⁴ ≤ P < 10 ⁻³	B 10 ⁻³ ≤ P < 10 ⁻²	A ≥ 10 ⁻²
			Extrêmement rare	Très rare	Rare	Peu fréquent	Fréquent
Probabilité d'occurrence des scénarios							

En application des critères réglementaires, l'unique scénario ayant de potentiels effets sortant se trouve dans une case de niveau de risque Acceptable.

Les mesures de prévention et de mitigation mises en œuvre sur le site ARBIOM pour prévenir et/ou limiter la survenue et les conséquences d'accidents industriels potentiels sont par conséquent adaptées au niveau de risque des installations.



5. CONCLUSION

Les principaux potentiels de danger sur le site ARBIOM sont liés à la présence de produits et substances à caractère explosible ou toxique. Les phénomènes dangereux les plus probables induits sont par conséquent l'explosion et la formation d'un nuage toxique.

Dix scénarios ont été étudiés en détail dans l'Etude De Dangers. Les mesures de prévention et mitigation envisagées permettent de prévenir et/ou limiter la survenue et les conséquences d'accident industriel potentiel. Néanmoins, certains évènements redoutés identifiés pourraient présenter des effets en dehors des limites de propriété du site et de la plateforme industrielle.

Les effets dominos possibles ont été étudiés et l'analyse montre qu'aucun scénario étudié ne serait susceptible de générer de suraccident et de conduire à de nouveaux effets hors des limites de propriété.

Le niveau de risque généré par les installations du site ARBIOM est maintenu à un niveau aussi bas que possible compte-tenu des enjeux à proximité. Le site est compatible avec son environnement.

