

AIRBUS

PROTECT

phyteurop
industry

Montreuil-Bellay (49)

PORTER A CONNAISSANCE

Nouvel atelier de formulation de produits
agropharmaceutiques (chaîne 72)
dans le nouveau bâtiment (25)




Date : 27 juin 2023

Référence : FSUS230018/NT/23-00529

Siège Social : 37 avenue Escadrille Normandie Niemen - 31700 BLAGNAC - France

Adresse postale : 36 rue Raymond Grimaud - 31700 BLAGNAC - France / Tél : +33 (0)5 61 30 99 00

APSYS PROTECT - SAS au capital de 750 000 € - RCS Toulouse - SIREN 332 252 980 - APE 7112B - TVA Intracommunautaire : FR 47 332 252 980

BUSINESS UNIT SUSTAINABILITY CONSULTING		ORGANISME EMETTEUR AIRBUS PROTECT		Airbus Protect Antenne de Nancy Tour Thiers - 4 rue Piroux 54048 NANCY CEDEX Tel : 03 83 18 50 60	
CLASSIFICATION			Marché ou contrat		
Secret militaire	Secret industriel		Numéro du marché ou du contrat	Organisme client	
NC	NC		230018	PHYTEUROP	
Contractuel	Lot	Poste	Programme		
OUI	-	-	-		
TITRE : PHYTEUROP PaC Nouvel atelier de formulation (chaîne 72) dans nouveau bâtiment (25)					
Identification du document			Nombre de pages/annexes		
Airbus Protect : FSUS230018/NT/23-00529			Texte	Planche	Annexes
(client) : -			123	-	3
Date : 27/06/23	Réf. du fichier : FSUS230018/NT/23-00529		Notion d'indexage : Formulation Agropharmaceutiques		
Résumé d'auteur : PHYTEUROP souhaite mettre en place une nouvelle chaîne de formulation dans un des bâtiments existants. Cette seconde modification pour répondre à l'augmentation de production prévue pour la famille des suspensions concentrées se traduit par la réimplantation de la chaîne 72, précédemment située dans le bâtiment 11 dans un nouveau bâtiment à construire (bât. 25). Pour cela, PHYTEUROP doit effectuer un dossier « Porter à connaissance » à transmettre à l'administration de façon à mettre en évidence que cette augmentation n'est pas substantielle.					
Auteur(s) Jean Pierre BLANCHARD  [27/06/23]		Vérificateur Amandine BAILLY-BECHET  [27/06/23]		Approbateur Nicolas GAULIER  [27/06/23]	

Sommaire

1. INTRODUCTION	7
1.1. Objet du dossier	7
1.2. IDENTITE DU DEMANDEUR	8
2. PRÉSENTATION DU GROUPE ET DE L'ETABLISSEMENT	9
2.1. Présentation de la société	9
2.1.1. Présentation de Phyteurop	9
2.1.2. Historique	9
2.1.3. Quelques chiffres	10
2.2. IMPLANTATION DU SITE	11
2.2.1. Localisation régionale	11
2.2.2. Localisation cadastrale.....	13
2.3. Situation réglementaire	15
2.3.1. Nomenclature des ICPE	15
2.3.2. Classement SEVESO	19
2.4. Justification du projet	20
2.5. Caractère substantiel des modifications	21
2.5.1. Appréciation du caractère substantiel pour toutes les installations classées (y compris non SEVESO)	21
2.5.2. Appréciation du caractère substantiel pour les installations SEVESO	22
3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS CONCERNEES	23
3.1. Rappel de l'organisation générale du site	23
3.1.1. Répartition des surfaces	23
3.1.2. Accès	24
3.1.3. Organisation de l'activité de production	24
3.2. Le bâtiment 25	26
3.3. Principaux équipements	29
3.3.1. Les cuves (avec prébroyeur)	29
3.3.2. Les broyeurs.....	29
3.4. Localisation des différents équipements	30
3.5. Description du fonctionnement de la chaîne	30
3.5.1. Principe de fabrication	30
3.5.2. Les produits présents.....	31
3.5.3. Déroulement de la production	31
3.5.4. Capacité totale de l'atelier	32

3.6. Utilités.....	33
4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	34
4.1. Localisation.....	34
4.2. Environnement physique.....	36
4.2.1. Topographie.....	36
4.2.2. Géologie	37
4.2.3. Instabilité du sol.....	39
4.2.4. Eaux souterraines.....	44
4.2.5. Eaux de surface	44
4.2.6. Caractère d'inondabilité du site	47
4.2.7. SDAGE / SAGE	49
4.2.8. Climatologie.....	58
4.3. Environnement naturel	60
4.3.1. Paysage.....	60
4.3.2. Espaces naturels remarquables	61
4.4. Milieu humain.....	65
4.4.1. Population de Montreuil-Bellay et de ses communes limitrophes	65
4.4.2. Montreuil-Bellay	65
4.4.3. Documents d'urbanisme	66
4.4.4. Établissements Recevant du Public.....	69
4.4.5. Activités exercées dans le voisinage	69
4.4.6. Risques technologiques	70
4.4.7. Synthèse de l'environnement proche du site	70
4.4.8. Axes de communication.....	72
4.4.9. Patrimoine historique et tourisme.....	73
5. ANALYSE DES IMPACTS	74
5.1. Bases d'évolution de la production	74
5.1.1. Capacités de production de suspensions concentrées.....	74
5.1.2. Evolution globale de l'activité de l'usine avec la nouvelle production de suspensions concentrées	74
5.2. Consommation et rejets d'eau	75
5.2.1. Consommation d'eau.....	75
5.2.2. Rejets d'eau	76
5.3. Effluents atmosphériques.....	82
5.3.1. Les rejets actuels du site	82
5.3.2. Evolution des rejets du site (poussières)	82
5.4. Les déchets	83

5.4.1.	Situation actuelle	83
5.4.2.	Situation future	85
5.5.	Bruit	86
5.5.1.	Situation actuelle	86
5.5.2.	Situation future	87
5.6.	Consommation d'énergie	88
5.7.	Trafic	89
5.7.1.	Trafic 2022	89
5.7.2.	Trafic futur	89
5.8.	Pollution lumineuse.	89
5.9.	Aspect visuel.....	89
5.10.	Dépenses pour la sécurité et la protection de l'environnement	89
5.11.	Résumé des impacts.....	90
6.	ANALYSE DES RISQUES	91
6.1.	Risques liés aux produits	91
6.2.	Caractéristiques de dangerosité des produits présents.....	92
6.2.1.	Les matières premières	92
6.2.2.	Les produits finis	93
6.2.3.	Incompatibilités	94
6.2.4.	Instabilités	94
6.3.	ANALYSE DES ANTECEDENTS.....	95
6.3.1.	Accidents survenus sur le site.....	95
6.3.2.	Accidents survenus sur d'autres sites	95
6.4.	Potentiels de dangers	97
6.4.1.	Identification des potentiels de dangers	97
6.4.2.	Justification des volumes stockés et limitation des potentiels de dangers	97
6.4.3.	Conclusion sur les potentiels dans dangers	98
6.5.	Modélisation des effets dangereux en cas d'incendie du stockage d'en-cours dans le bâtiment 25 ..99	
6.5.1.	Hypothèses et données.....	99
6.5.2.	Les effets thermiques (CH72 – Inc).....	100
6.5.3.	Toxicité des fumées (CH72-Tox).....	Erreur ! Signet non défini.
6.6.	CH72 _{Bat 25} - Evaluation de la probabilité de l'incendie du stockage dans le bâtiment 25	103
6.7.	Synthèse de l'analyse de risques.....	104
6.7.1.	Échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines	104
6.7.2.	Estimation du nombre de personnes dans les zones susceptibles d'être touchées	104
6.7.3.	Détermination des classes de gravité.....	107

6.7.4.	Tableau de synthèse des PhD	110
6.7.5.	Cotation des risques sur la grille de criticité et MMR	111
6.7.6.	Mesures de maîtrise des risques	111
6.8.	Incidence sur les résultats du PPRT	112
6.8.1.	Effets thermiques	112
6.8.2.	Effets toxiques	113

Annexes

1. INTRODUCTION

1.1. Objet du dossier

La société **PHYTEUROP** exploite une usine de formulation, conditionnement et stockage de produits phytosanitaires. L'usine est implantée à Montreuil-Bellay depuis 1966.

Cet établissement est soumis à la directive SEVESO III seuil haut. A ce titre, le site est concerné par un PPRT, approuvé en date du 19 juin 2012.

Conformément à la réglementation s'appliquant aux installations SEVESO, **PHYTEUROP** a procédé à une révision de son étude de danger (29 septembre 2017).

PHYTEUROP a prévu de remettre à l'administration une notice de réexamen de l'étude de dangers en 2023, accompagnée de l'étude de dangers réactualisée.

Dans un premier temps, **PHYTEUROP** va mettre en place une nouvelle chaîne de formulation dans un des bâtiments existants (bât 11).

Cette première modification permet de répondre à l'augmentation de production prévue pour la famille des suspensions concentrées.

Pour cela, **PHYTEUROP** a transmis un dossier « Porter à connaissance » à l'administration (FSUS230018/NT/23-00302 du 6/04/23).

Pour cette première phase, la production de suspensions concentrées sur la nouvelle chaîne sera de l'ordre de 1 500 m³ (~2 100 t/an), comparé à une production totale annuelle de l'ordre de 24 700 t/an (moyenne des deux dernières années connues). Compte tenu d'une diminution sur d'autres types de formulation, la production pour 2023 devrait rester égale à la production actuelle ou progresser très légèrement (+ 1 %).

Cette production s'effectuera dans le bâtiment 11, actuellement dédié à du stockage de cartons.

Ces cartons seront stockés pour partie dans le magasin d'emballages (magasin 15) et pour partie stocké par une société de logistique (stockage externalisé).

Dans un second temps, un nouvel atelier sera construit (dans un nouveau bâtiment : bât. 25) pour accueillir la même chaîne de formulation (chaîne 72) qui sera réimplantée dans ce nouveau bâtiment 25, en permettant une production plus importante.

Pour cette seconde phase, la production de suspensions concentrées sur la chaîne 72 sera de l'ordre de 2 150 m³ (~3 000 t/an), comparé à une production totale annuelle de l'ordre de 24 700 t/an (moyenne des deux dernières années connues). Compte tenu d'une diminution sur d'autres types de formulation, la production pour 2024 et les années suivantes devraient rester égale à la production actuelle ou progresser très légèrement (+ ~5 %).

Le présent porter à connaissance expose les impacts et les risques apportés par les modifications prévues lors de la seconde phase de développement.

Ce présent dossier a pour but de fournir l'ensemble des éléments utiles de façon à statuer sur le caractère substantiel ou non de ces modifications.

1.2. IDENTITE DU DEMANDEUR

• Raison sociale :	PHYTEUROP
• Adresse du site :	ZI de Grande Champagne Rue Pierre My 49260 MONTREUIL-BELLAY
• Directeur	M. Martin DELLAMAGGIORE
• Responsable Technique et Sécurité	M. Christophe BERTHELOT
• Téléphone :	02 41 83 42 25
• Fax :	02 41 83 42 39
• Forme juridique :	Société Anonyme
• N° de Siret :	666 580 352 000 50
• RCS	Nanterre B 666 580 352
• Rédaction de l'étude	AIRBUS Protect 4 rue Piroux 54048 NANCY CEDEX
• Auteur de l'étude	Jean-Pierre BLANCHARD Project manager
• Téléphone	03 83 18 50 60

2. PRÉSENTATION DU GROUPE ET DE L'ÉTABLISSEMENT

2.1. Présentation de la société

2.1.1. Présentation de Phyteurop

PHYTEUROP est le premier groupe industriel indépendant français actif dans la fabrication, la formulation et la distribution de produits phytopharmaceutiques.

PHYTEUROP est née en 1986 du rapprochement d'un industriel d'origine italienne et de la distribution représentée par SOFAGRI (holding financier regroupant des coopératives), réunis par une volonté de partenariat.

Ainsi, les agriculteurs, se trouvent activement représentés au sein de la Société PHYTEUROP, situation singulière dans le monde phytosanitaire.

En 1997, le groupe renforce sa présence sur le marché français par l'acquisition de TRADI-AGRI. A partir de 2002, le groupe s'ouvre vers l'Europe avec l'acquisition de MEDOL S.A. (Suisse), et en 2003 par une prise de participation dans PLANTAN GmbH en Allemagne.

2.1.2. Historique

- 1965 :** Création de la société PHYTEUROP.
- 1986 :** PHYTEUROP absorbe l'activité industrielle SODEXI et l'activité commerciale SIPCAM France.
- 1993 :** Accès à la recherche fondamentale et à de nouvelles molécules par la prise de participation dans ISAGRO et ISAGRO RICERCA.
- 1997 :** La société renforce sa présence sur le marché français par une prise de participation majoritaire dans TRADI-AGRI.

Naissance du groupe PHYTEUROP

- 2000 :** Prise de participation dans HOLDISA.
- 2002 :** Acquisition de MEDOL S.A. (Suisse).
- 2003 :** Présence en Allemagne au travers d'une prise de participation dans PLANTAN GmbH.
- 2003 :** Présence en Allemagne au travers d'une prise de participation dans PLANTAN GmbH.
- 2005 :** Retour au nom de PHYTEUROP pour souligner notre indépendance vis à vis de notre ancien actionnaire.
- 2008 :** Phyteurop, 5ème intervenant sur le marché français.
- 2017 :** SOFAGRI / INVIVO devient l'actionnaire majoritaire de PHYTEUROP

2.1.3. Quelques chiffres

Les chiffres clés de l'année 2012 sont :

Chiffre d'affaire consolidé :	70 millions d'euros
Position sur le marché français :	5 ^{ème} rang
Effectifs :	130 employés, dont 107 à l'usine de Montreuil-Bellay Environ 40 CDD et intérimaires pendant la saison forte

Répartition de la production :



Les données relatives à la production de Phyteurop à Montreuil-Bellay sont les suivantes :

Année	Production réalisée (t)
2013	20 446
2014	20 742
2015	21 086
2016	21 468
2017	20 700
2018	20 200
2019	19 114
2020	20 080
2021	23 268
2022	26 206
2023	25 000 (prévisions)
2025	26 000 (prévisions)

L'arrêté d'origine de PHYTEUROP (AP du 16/06/87) indiquait une capacité annuelle de production de 20 000 t/an.

PHYTEUROP prévoit pour les prochaines années une stabilité ou une augmentation progressive de la production.

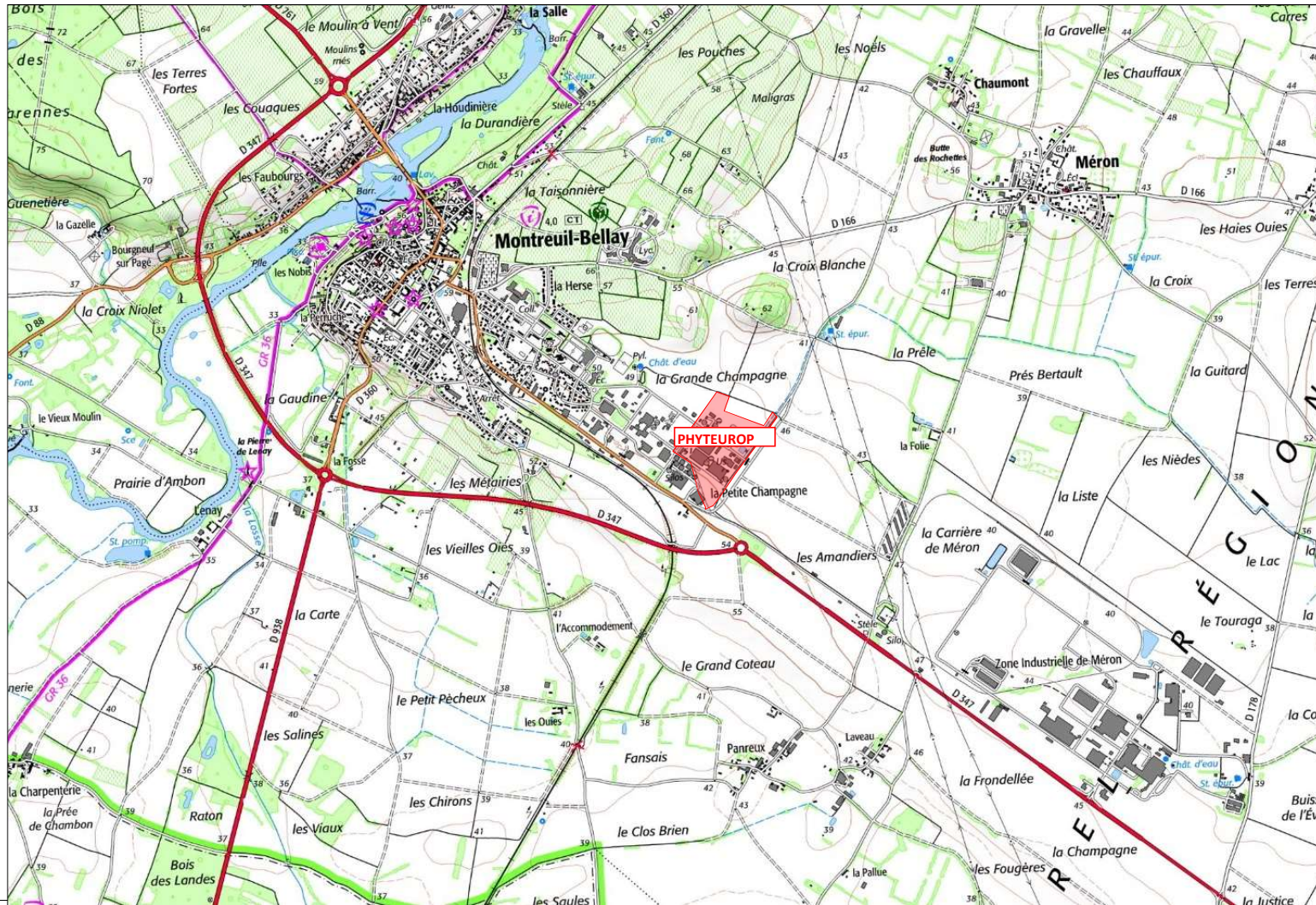
2.2. IMPLANTATION DU SITE

2.2.1. Localisation régionale

La société Phyteurop est implantée dans les Pays de la Loire dans le département du Maine-et-Loire, au Sud-Est du Centre Bourg de la commune de Montreuil-Bellay.

Le site est dans la Zone Industrielle Europe Champagne de Montreuil-Bellay.

Un extrait de carte IGN au 1/25 000^{ème} est donnée page suivante.



2.2.2. Localisation cadastrale

Phyteurop est implanté dans la zone industrielle, rue Pierre My, dans la partie Sud-Est de l'agglomération.

- Département	Maine-et-Loire
- Arrondissement	Saumur
- Canton	Montreuil-Bellay
- Commune	Montreuil-Bellay
- Voie	Rue Pierre My

Phyteurop est propriétaire des parcelles suivantes :

Section	Parcelle	Superficie en m ²
YB	66	224
	82	17 627
	83	34 359
	85	4 996
BM	419	375
	838	3 036
	839	10
	1128	3 600
	1138	1 858
	1209	14 470
ZE	1210	43 727
	127	13 862
		138 144

Soit une superficie de 138 144 m², mais l'usine à proprement parler (enceinte close) n'occupe pas l'intégralité de cette surface.

La parcelle qui accueillera le futur bâtiment 25 est la YB 0082 de 17 627 m², cette parcelle est située dans la zone PLU UY et Ap.

L'extrait de plan cadastral page suivante montre les limites de propriété et d'exploitation du site.

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Phyteurop

- Limites du site (clôturé)
- - - Limites d'exploitation

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
MONTREUIL BELLAY

Section : BM
Feuille : 000 BM 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

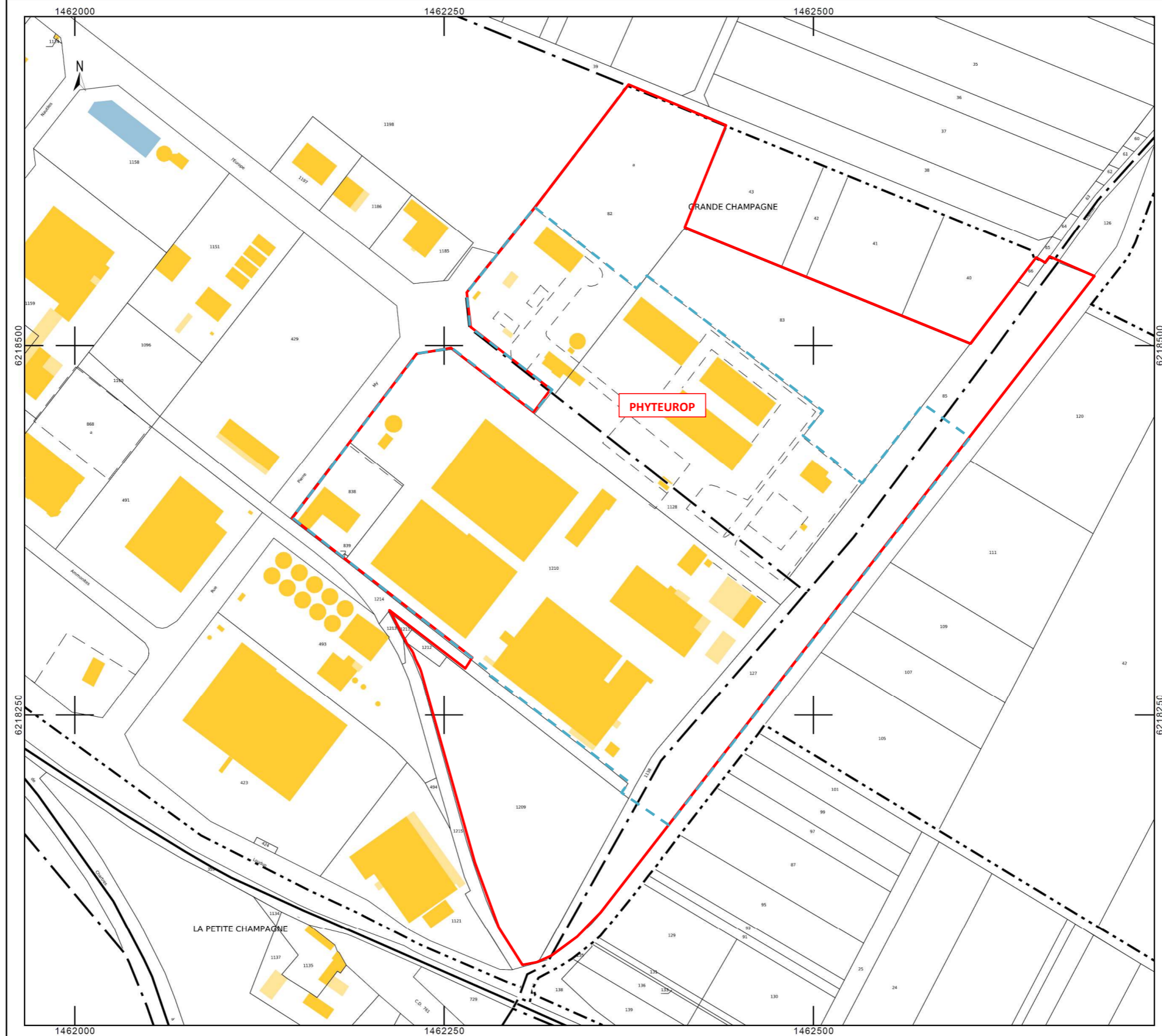
Date d'édition : 27/03/2023
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes
publics



2.3. Situation réglementaire

L'autorisation d'exploiter de l'établissement Phyteurop de Montreuil-Bellay est réglementée par l'arrêté préfectoral n°528 du 16 juin 1987, complété par les arrêtés du 12 novembre 1987, du 10 mars 1989, du 11 octobre 1990, du 9 mars 1994, du 14 février 1995, du 31 mai 2006, du 5 juin 2008, du 11 septembre 2012, et du 17 juillet 2014.

La directive n°2012/18/UE, dite SEVESO III, a été adoptée le 04 Juillet 2012 et a pris effet le 1^{er} Juin 2015. Cette nouvelle directive a amené à la modification de la nomenclature des installations classées (décret n°2014-285 du 03 Mars 2014).

2.3.1. Nomenclature des ICPE

Les rubriques inscrites à la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont listées ci-dessous.

AS	Autorisation avec servitudes
A	Autorisation
D	Déclaration
R	Rayon d'affichage en km

Aucune de ces rubriques n'est directement modifiée par le projet d'implantation de deux nouvelles chaînes de formulation. Seules les rubriques **1510** et **1530** sont indirectement impactées (volume de stockage réduit dans le bât 11).

N° de rubrique	Désignation des activités	Régime	Volume des activités
1434 1 b	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435) 1. installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) étant : b) supérieur ou égal à 1 m ³ /h, mais inférieur à 20 m ³ /h	DC	Conditionnement de produits liquides inflammables en fûts ou GRV
1436 2.	Liquides combustibles de point éclair compris entre 60°C et 93°C (stockage ou emploi de). La quantité susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant : 2. supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t	DC	Quantité maximum présente dans les stockages : 80 m ³ en réservoirs aériens (actuellement 75 m ³) et ~150 m ³ dans le magasin 17 : 230 m ³ Quantité maximum présente dans les ateliers : 60 m ³ Quantité totale : 290 m³ assimilé à 290 t
1450 1.	Solides inflammables (stockage ou emploi de). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t	A	Métaldéhyde essentiellement (1) Maximum 200 tonnes
1510 3.	Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. Le volume des entrepôts étant : 3. supérieur ou égal à 5 000 m ³ , mais inférieur à 50 000 m ³	DC	<u>Situation actuelle</u> Bâtiment 11 : 4 500 m ³ Bâtiment 6 : 1 500 m ³ Total : 6 000 m³ <u>Situation future</u> Bâtiment 11 : 3 000 m ³ (1) Bâtiment 6 : 1 500 m ³ Total : ~ 4 500 m³

N° de rubrique	Désignation des activités	Régime	Volume des activités
1530	Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exception des établissements recevant du public Le volume susceptible d'être stocké étant : 3. supérieure à 1 000 m ³ mais inférieure ou égale à 20 000 m ³	D	<u>Situation actuelle</u> Bâtiment 11 : 4 500 m ³ Bâtiment 6 : 1 500 m ³ Total : 6 000 m³ <u>Situation future</u> Bâtiment 11 : 3 000 m ³ (1) Bâtiment 6 : 1 500 m ³ Total : ~ 4 500 m³
2663	Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) 2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant : c) supérieur ou égal à 1 000 m ³ , mais inférieur à 10 000 m ³	D	Magasins 16,18 et 19 Volume pour mag. 16 : 1 800 m ³ Volume pour mag. 18 et 19 : 2 x 4 000 m ³ , soit 8 000 m ³ Total : 9 800 m³
2910 A 2	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b)i) ou au b)iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b)v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW	DC	3 chaudières gaz : 2,2 MW 2 groupes électrogènes fuels : 2 x 1 250 kW Total : 4,7 MW
4110 1. a)	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. 1. Substances et mélanges solides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 1 t <i>Quantité seuil bas : 5 t</i> <i>Quantité seuil haut : 20 t</i>	A	Quantité maximale présente : 50 tonnes
4110 2. a)	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. 1. Substances et mélanges liquides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 250 kg <i>Quantité seuil bas : 5 t</i> <i>Quantité seuil haut : 20 t</i>	A	Quantité maximale présente : 50 tonnes
4120 1. a)	Toxicité aiguë catégorie 2 pour l'une au moins des voies d'exposition. 1. Substances et mélanges solides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50 t <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i>	A	Quantité maximale présente : 500 tonnes

N° de rubrique	Désignation des activités	Régime	Volume des activités
4120	<p>Toxicité aiguë catégorie 2 pour l'une au moins des voies d'exposition.</p> <p>1. Substances et mélanges liquides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. a) Supérieure ou égale à 10 t</p> <p>a) <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i></p>	A	Quantité maximale présente : 200 tonnes
4130	<p>Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.</p> <p>1. Substances et mélanges solides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 50 t</p> <p>a) <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i></p>	A	Quantité maximale présente : 300 tonnes
4130	<p>Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.</p> <p>2. Substances et mélanges liquides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 10 t</p> <p>a) <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i></p>	A	Quantité maximale présente : 300 tonnes
4140	<p>Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale (H301).</p> <p>1. Substances et mélanges solides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 50 t</p> <p>a) <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i></p>	A	Quantité maximale présente : 300 tonnes
4140	<p>Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale (H301).</p> <p>2. Substances et mélanges liquides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 10 t</p> <p>a) <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i></p>	A	Quantité maximale présente : 300 tonnes
4150	<p>Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) exposition unique catégorie 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 t</p>	A	Quantité maximale présente : 20 tonnes
4331	<p>Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 100 t, mais inférieure à 1000 t</p> <p><i>Quantité seuil bas : 5 000 t</i> <i>Quantité seuil haut : 50 000 t</i></p>	E	<p>Quantité maximum présente dans les stockages : 360 m³ (~190 m³ en réservoirs aériens et ~150 m³ dans le magasin 17 et ~20 m³ dans B070) (2)</p> <p>Quantité maximum présente dans les ateliers : 40 m³</p> <p>Quantité totale : 400 m³ assimilé à 400 t</p>

N° de rubrique	Désignation des activités	Régime	Volume des activités
4440	Solides combustibles catégorie 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t	D	Quantité maximale présente : 9 tonnes
4510 1.	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t <i>Quantité seuil bas : 100 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i>	A	Quantité maximale présente : 5 500 tonnes
4511 1.	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t <i>Quantité seuil bas : 200 t</i> <i>Quantité seuil haut : 500 t</i>	A	Quantité maximale présente : 5 500 tonnes
4718 2.	Gaz inflammables liquéfiés de catégories 1 et 2 (y compris GPL et biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1% en oxygène). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t <i>Quantité seuil bas : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut : 200 t</i>	DC	1 réservoir de propane de 46 m ³ Soit 21,8 tonnes

(1) Stockage au sol sur une surface de ~ 400 m² dans le bâtiment 11, soit ~ 1 600 m³ de stockage avec H utile = 4 m

Ce nouveau bâtiment, et le bâtiment 16 voisin cumulent moins de 500 t de combustibles.

Ces deux magasins sont situés à plus de 40m de tout autre stockage de combustibles.

Le bâtiment 25 n'est pas visé par la rubrique 1510.

Pour le reste de l'établissement, le régime de la rubrique 1510 et la conformité des différents magasins seront réexaminés lors de la révision de l'EDD (Révision quinquennale prévue pour le 3^{ème} trimestre 2023)

2.3.2. Classement SEVESO

Les substances et mélanges participant au classement SEVESO sont indiqués dans le tableau suivant.
Ce classement SEVESO est également strictement inchangé par ces projets.

Le tableau ci-dessous reprend la situation telle qu'elle était exposée dans la révision de l'ED du 29/09/17.

(Les mentions CLP indiquées sont uniquement celles participant au classement)

Produit	Quantité	Rubrique	SH	SB	SH coef	SB coef
Dangers pour la santé (a)						
Liquides toxiques (inhalation)	300 t	4130-2	200 t	50 t	1,5	6
Liquides toxiques (oral)	300 t	4140-2	200 t	50 t	1,5	6
Liquides très toxiques (cat1)	50 t	4110-2	20 t	5 t	2,5	10
Liquides très toxiques (cat2)	200 t	4120-2	200 t	50 t	1	4
Solides toxiques (inhalation)	300 t	4130-1	200 t	50 t	1,5	6
Solides toxiques (oral)	100 t (1)	4140-1	200 t	50 t	0,5	2
Solides très toxiques (cat1)	50 t	4110-1	20 t	5 t	2,5	10
Solides très toxiques (cat2)	0 t (1)	4120-1	200 t	50 t	0	0
Total					11	44
Dangers physiques (b)						
Liquides inflammables	400 t	4331	50 000 t	5 000 t	0,008	0,08
Propane	21,8 t	4718	200 t	50 t	0,11	0,44
Total					0,12	0,52
Dangers pour l'environnement (c)						
Produits dangereux (de catégorie chronique 2) pour l'environnement	0 t (2)	4511	500 t	200 t	0	0
Produits dangereux (de catégorie aiguë 1 ou chronique 1) pour l'environnement	5 500 t	4510	200 t	100 t	27,5	55
Total					27,5	55

(1) Il a été soustrait aux quantités de produits correspondant à chacune des rubriques une quantité égale à 700 t de façon à ce que la quantité cumulée ne dépasse pas 1300 t.

(1) Il a été soustrait au 4511 une quantité telle que la somme totale ne dépasse pas 5 500 t pour les deux rubriques.

Deux des sommes de cumuls de quotients sont supérieures à 1 : celle pour les produits toxiques et celle pour les produits dangereux pour l'environnement.

Le site reste classé SEVESO III Seuil Haut suite au changement de nomenclature entré en vigueur le 1^{er} juin 2015.

2.4. Justification du projet

La production de suspensions aqueuses concentrées est amenée à légèrement augmenter :

	Situation actuelle (2022)	Nouvelle chaîne (72)	Total (année 2023) Avec 1ere phase	Nouvelle chaîne (72) dans Bât. 25	Total (année 2025) Avec seconde phase
Production de suspensions concentrées (T)	10 000 T	1 500 m3 2 100 T	12 000 t	2 150 m3 3 000 T	13 000 t

La production SC pourrait progresser de 30 %. Ceci correspond à une augmentation maximale de la production pour cette filière.

Le but est avant tout de délester les chaînes existantes (en particulier la chaîne 68) et également d'assurer cette production destinée à l'agriculture biologique sur une chaîne physique séparée des autres formulations.

La production de l'ensemble du site, tout type de formulation confondue, sera peu modifiée :

Années	Année 2021-2022	Année 2023	Augmentation 2023/Moyenne2 dernières années (%)	Année 2025	Augmentation 2025/Moyenne2021-2022 (%)
Total (T)	24 700 (1)	~25 000	~1	~26 000	5

(1) Moyenne réelle des deux dernières années.

Par rapport à l'ensemble de la production de l'établissement, l'augmentation prévue pour 2025 est modérée (~5 %) et non significative.

Il n'y a pas addition des productions, car PHYTEUROP prévoit une baisse de production, en particulier sur d'autres gammes de produits.

2.5. Caractère substantiel des modifications

2.5.1. Appréciation du caractère substantiel pour toutes les installations classées (y compris non SEVESO)

Situation	Commentaires
<p>La première situation survient lorsque la modification constitue une extension du site classé.</p> <p>D'après le guide sur la modification d'une autorisation environnementale "ICPE", Version 4 du 22 mars 2021, on entend par extension pour une ICPE, au regard du R. 181-46-1°:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une nouvelle activité permanente, indépendamment d'éventuels changements de nomenclature d'une activité déjà existante - Une extension de capacité, dans l'unité de mesure de la nomenclature - Une extension géographique ayant un impact sur l'usage du sol au-delà des limites précédentes de l'exploitation. 	<p>Le projet d'extension de la production de suspensions concentrées aqueuses ne représente pas une nouvelle activité (le site était soumis à autorisation pour cette activité)</p> <p>Aucune modification de la nomenclature.</p> <p>Le projet ne modifie pas les limites d'exploitation du site (pas d'extension géographique).</p>
<p>La deuxième s'impose lorsque sont dépassés certains seuils réglementaires portant sur l'ampleur de la modification.</p>	<p>L'analyse de l'évolution des rubriques ICPE est présentée au § 2.3.1</p>
<p>La troisième situation intervient après une évaluation au cas par cas des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement entraînés par la modification.</p> <p>Pour les rejets, modification non substantielle si augmentation des rejets (flux) < 10 %</p> <p>La modification est substantielle si elle est de nature à entraîner des dangers ou inconvénients « significatifs ».</p>	<p>L'évaluation des dangers et des inconvénients est présentée respectivement aux § Erreur ! Source du renvoi introuvable. et § 5 du présent porter à connaissance.</p> <p>Impacts : pratiquement aucune augmentation des impacts. Voir § 5.11</p> <p>La nouvelle unité n'entraîne pas de dangers ou d'inconvénients significatifs sur les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.</p> <p>Aucune modification des rayons de dangers pris en compte pour la limitation de l'urbanisation</p>

En ce qui concerne les impacts, les rejets des ateliers de fabrication des suspensions aqueuses concentrées sont très modérés. Voir le résumé des impacts avec les évolutions prévues au § 5.11.
Aucun de ces rejets n'est susceptible d'avoir des effets notables pouvant être ressentis hors du site.
Le principal rejet (poussières) est très faible (quelques Kg/an).

L'ensemble de ces impacts ne peuvent représenter un motif de substantialité.

2.5.2. Appréciation du caractère substantiel pour les installations SEVESO

Situation	Commentaires
<p>La première situation intervient lorsque les modifications pouvant avoir des conséquences importantes sur le plan des dangers liés aux accidents majeurs.</p> <p>D'après le guide sur la modification d'une autorisation environnementale "ICPE", Version 4 du 22 mars 2021 : Sans préjudice des autres raisons qui peuvent conduire à considérer une modification comme substantielle, elle devra l'être :</p> <p>- Lorsque les deux conditions suivantes sont simultanément remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Une nouvelle zone urbanisée ou urbanisable ou susceptible d'accueillir un fort rassemblement de population est impactée par des effets létaux ; <p>Et</p> <ul style="list-style-type: none"> . la modification est de nature à rendre applicable une nouvelle mesure d'urbanisation au sens du II b) de l'annexe de la circulaire du 4 mai 2007 relative au porter à la connaissance " risques technologiques " et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées. 	<p>L'évaluation des dangers a été réalisée au § 6 du présent porter à connaissance.</p> <p>L'extension de l'atelier de broyage dans le bâtiment 25 ne présente qu'un seul phénomène dangereux : l'incendie de la zone de matières premières associé au nouvel atelier</p> <p>Ce PhD supplémentaire n'entraîne que des effets très limités (effets toxiques avec rayon SEI à ~20 m du bâtiment) et des effets sortant uniquement de type SEI sur une très faible emprise à l'extérieur du site</p> <p>Cette extension d'activité n'entraîne qu'une modification marginale des phénomènes dangereux et aucune modification des rayons correspondant par rapport à ceux qui ont été retenus pour définir le PPRT. Voir § 0. Pas de rassemblement de population possible dans cette zone : terrains inoccupés.</p> <p>Aucune des conditions n'étant pas remplie, les modifications ne sont pas considérées comme substantielles (1)</p>
<p>La deuxième situation survient lorsque la modification conduit à dépasser, pour la capacité totale de l'installation, certains seuils de la nomenclature ICPE, ou de la directive IPPC/IED, faisant changer l'installation de régime réglementaire.</p>	<p>L'analyse de l'évolution des rubriques ICPE est présentée au § 2.3.1</p> <p>Le projet ne conduit pas à la modification du classement SEVESO du site.</p>

Les modifications prévues ne présentent pas un caractère substantiel.

3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS CONCERNEES

3.1. Rappel de l'organisation générale du site

3.1.1. Répartition des surfaces

Les surfaces du site sont réparties de la façon suivante :

Bâtiments et stockage

Bâtiment 1-2-3-4 :	~ 1 890 m ²
Bâtiment 5-6-7-8-9 :	~ 5 400 m ²
Bâtiment 10-11-12-13 :	~ 4 700 m ²
Bâtiment 14-15 :	~ 4 800 m ²
Bâtiment STEP :	~ 600 m ²
Bâtiment 17 :	~ 1 350 m ²
Bâtiment 18 :	~ 1 000 m ²
Bâtiment 19 :	~ 1 000 m ²
Bâtiment 20 :	~ 1 000 m ²
Bureaux :	~ 500 m ²

Total bâtiments : ~ 22 300 m²

Surfaces imperméables (routes, parking ...) : ~ 55 300 m²

Surfaces enherbées : ~ 60 540 m²

TOTAL SITE : ~ 138 140 m²

Le tableau ci-dessous reprend l'affectation des différents bâtiments.

Bâtiment	Affectation
1	Formulation et conditionnement de Fongicides / insecticides liquides et bureaux / laboratoires
2	Formulation et conditionnement d'insecticides / fongicides liquides
3	Formulation et conditionnement de produits divers, insecticides, fongicides et stockage maintenance
4	Atelier maintenance et bureau maintenance
5	Formulation et conditionnement fongicides liquides
6	Local étiquetage, stock étiquettes, et préparation cartons, conditionnement petits volumes, stockage bouchons et vestiaires
7	Formulation et conditionnement herbicides liquides et stockage semi ouverts
8	Formulation et conditionnement herbicides liquides
9	Formulation et stockage herbicides
10	Stockage matière active fongicide insecticide, semi ouverts et poste de manchonnage
11	Stockage cartons

Bâtiment	Affectation
12	Stockage semi ouverts fongicides / insecticides et chaîne Packs
13	Formulation et conditionnement de fongicides / insecticides liquide
14	Stockage produits finis non-inflammables
15	Stockage produits finis non-inflammables
16	Stockage Emballage vides
17	Stockage produits finis inflammables et non-inflammables
18	Stockage Emballage vides
19	Stockage Emballage vides

3.1.2. Accès

L'accès routier se fait à partir de la Rue Pierre My.

L'établissement dispose de 3 accès :

- accès principal (entrée / sortie) situé rue Pierre My,
- accès pompier au Nord-Ouest,
- accès pompier au Sud-Est.

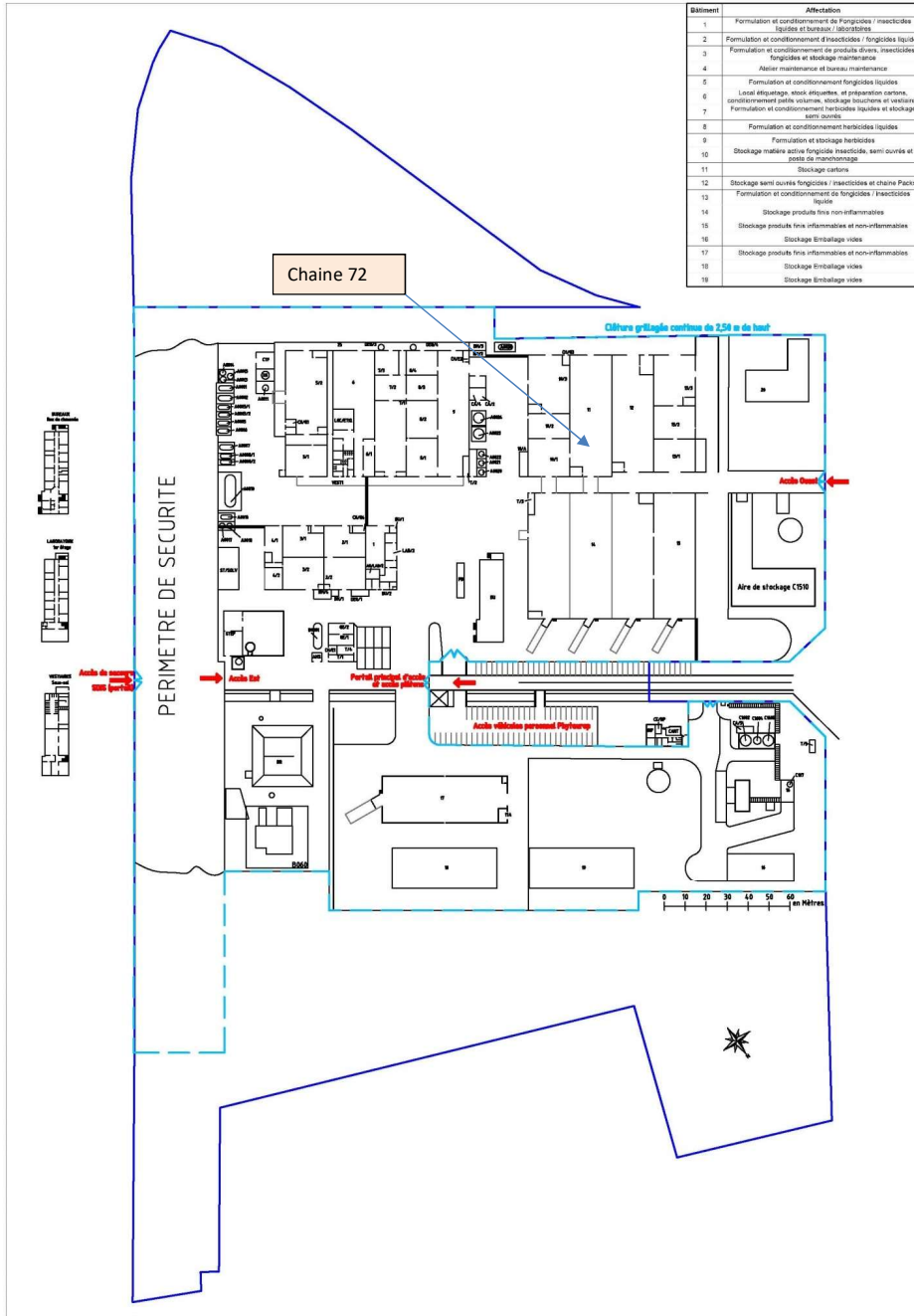
La localisation des bâtiments et des accès est indiquée sur le plan en page suivante.

3.1.3. Organisation de l'activité de production

Le site de PHYTEUROP est spécialisé dans la formulation de produits phytosanitaires (herbicides, insecticides, fongicides et produits divers). Ces activités sont décrites dans la suite de l'étude.

Le site fonctionne :

- Environ 220 jours par an,
- En horaires d'équipes alternées en semaine (entre le lundi 05h00 et le samedi 01h 00).

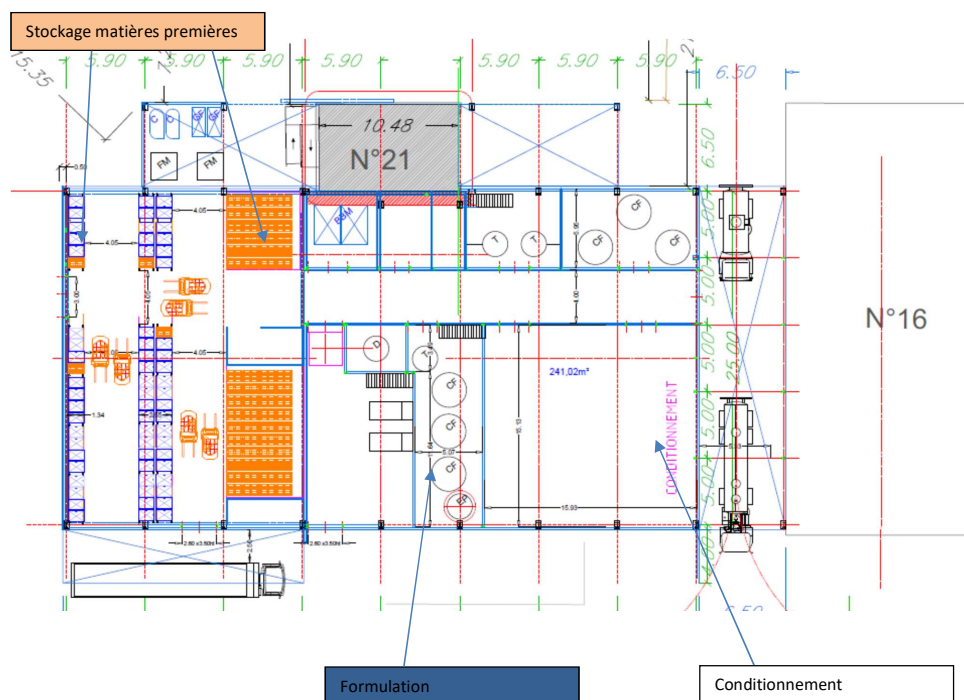


Plan de masse en A3 (avec affectation des bâtiments et accès)

3.2. Le bâtiment 25

La nouvelle chaîne de formulation conditionnement, précédemment mise en place dans le bâtiment 11 sera réimplantée dans le bâtiment 25.

Ce bâtiment 25 sera situé à proximité du magasin n° 16 :



Accolé au bâtiment principal, il y a des locaux accolés, de faible hauteur (~3 m) qui totalisent une surface de ~230m² (35,4 m x 6,50 m), dont un local qui recevra les groupes frigorifiques, le compresseur d'air et les filtres à manches.

Le local 21 est la chaîne de formulation où sont actuellement mélangés et conditionnés les traitements de semence en phase pulvérulente, et gardera ces mêmes fonctions. Le local existant sera complètement intégré dans la construction du bât. 25.

Les dimensions et principales caractéristiques du nouveau bâtiment 25 sont les suivantes :

Bâtiment 25	Activité future : formulation de suspensions concentrées (avec stockage MP et conditionnement)
Date de construction :	Prévu : fin 2023 à fin 2024 Début d'exploitation : octobre 2024
Surface :	47,72 x 25 = 1 193 m ²
Hauteur :	Hauteur totale : ~10 m (faitage) Hauteur utile : ~7,5 m
Nombre de niveaux :	1 niveau (Rdc)
Construction :	
- Structure :	Acier
- Murs :	Bardage double-peau (avec isolant laine minérale)
- Charpente :	Métallique IPE
- Couverture :	Bac acier
- Sol :	Dalle béton avec longrines
- Eléments coupe-feu :	non
- Rétention et drainage :	Rétentions sous chacune des cuves de formulation + rétention d'environ 120 m ³ pour l'ensemble du bâtiment
- Désenfumage :	trappes de désenfumage, commande « tirez, lâchez » Surface > 2 % de la surface de stockage (et > 1/200 ^{ème} sur le reste du bâtiment)
Chauffage :	Pas de chauffage (ou chauffage par PAC)
Zonage particulier :	Pas de zonage ATEX
Moyens de détection:	
- Incendie :	Détection incendie
- Gaz :	Pas de gaz (pas de détection spécifique)
Moyens de lutte incendie :	
- Extincteurs mobiles :	Oui (50 kg) (dont ~6 extincteurs de 50 kg à eau pulvérisée) (1)
- RIA :	Non, car extincteurs grosses capacités pour zone stockage + autres extincteurs adaptés au risque (par ex, extincteurs spécifiques pour armoires électriques)
- Poteaux incendie :	Oui
- Extinction automatique :	Non

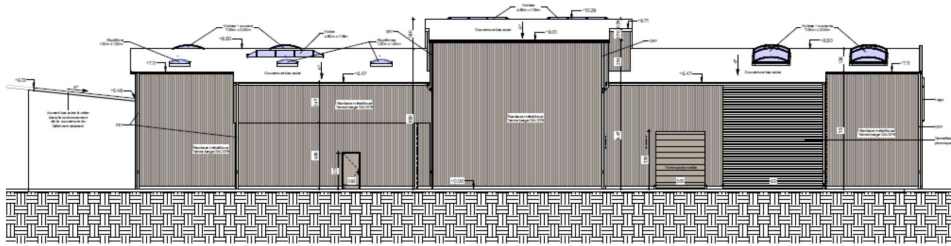
(1) Mode d'extinction choisi en accord avec l'assureur

Une séparation entre stockage et formulation est assurée par une cloison en bardage simple peau.

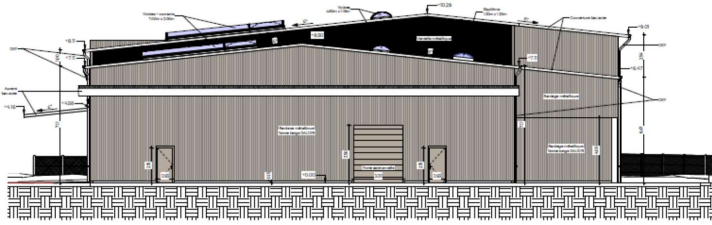
Suite au déménagement de la formulation dans ce nouveau bâtiment 25, il restera dans le bâtiment 11 une activité de conditionnement. Le reste du volume disponible (3 000 m³) sera à nouveau dédié au stockage de cartons.

Le bâtiment sera construit autour d'un bâtiment existant, en conservant l'escalier extérieur, dont les façades Nord-Ouest, Nord-Est et Sud-Est seront rhabillées d'un bardage métallique. Un auvent sera créé et collé au nouveau bâtiment en étant dans le prolongement de la couverture du bâtiment de stockage de bidon vide situé au Nord-Est. Le bâtiment servira à la ligne de production d'engrais bio ainsi qu'une partie de stockage. Une plateforme en enrobé sera créé faisant le tour de la future construction.

Voir les vues de façades page suivante.

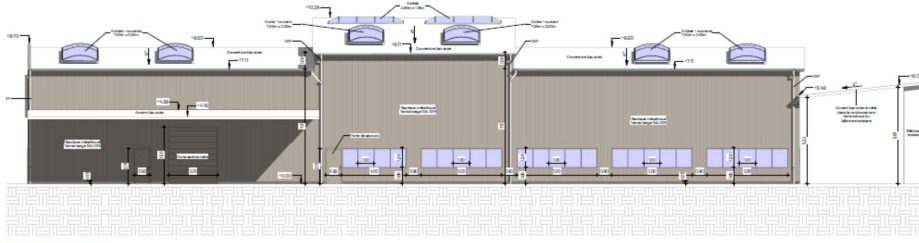


Façade Nord-Ouest ECH: 1:100

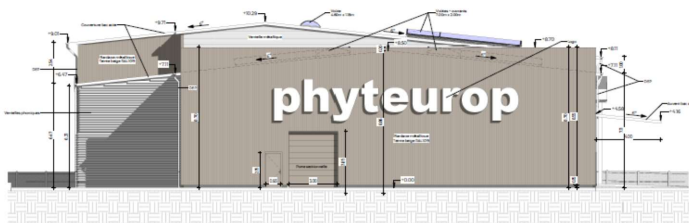


Façade Nord-Est ECH: 1:100

Façades Nord-ouest et Nord est



Façade Sud-Est ECH: 1:100



Façade Sud-Ouest ECH: 1:100

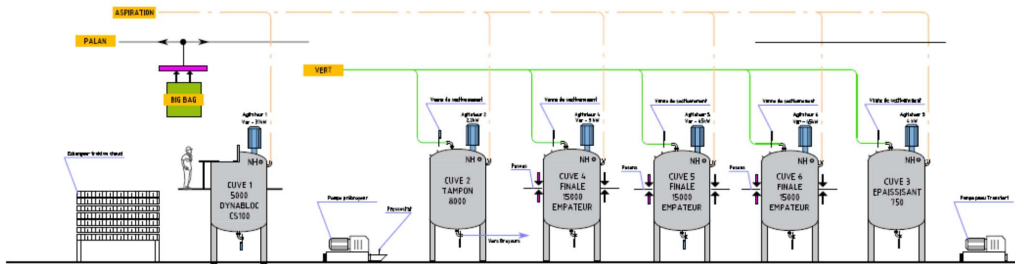
Façades Sud-est et Sud-ouest

3.3. Principaux équipements

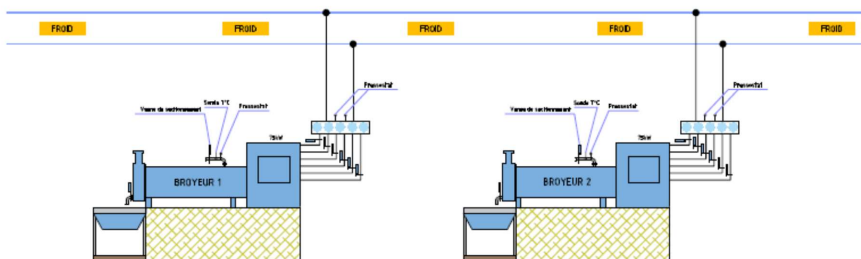
La formulation utilise des cuves couplées à un prébroyeur et deux broyeurs :

Produit A (à base de soufre)	Produit B	Mélangeurs additionnels
Installation d'une chaîne de formulation (similaire à chaîne 68) 2 broyeurs (puissance 2*75kW) 1 prébroyeur (puissance 45kw) 1 cuve pour la dispersion du produit de 5000 L (Puissance 1*37kW) 1 grande cuve tampon de 8000 L (Puissance 1*2.2kW) 3 cuves finale de 15 000 (Puissance 2*45kW et 1*4kW) 1 filtre à manches pour filtration des poussières au chargement (puissance 1*4kW) 1 groupe froid (puissance 1*60kW)	Mêmes équipements + 1 cuve 2500L réchauffage double enveloppe (puissance 4kW et réchauffeur électrique 14kW)	<u>Traitement des semences</u> 2 cuves (2 x 3 m3) de formulation avec agitation lente <u>Mélange de fertilisants bio</u> 3 cuves (3 x 15 m3) de formulation avec agitation lente
Un poste de conditionnement moyen volume de 2 à 20 L (étiquetage, conditionnement, environ 10kW) Un poste de conditionnement petit volume de 50ml à 5 L (étiquetage, conditionnement, environ 10kW)		

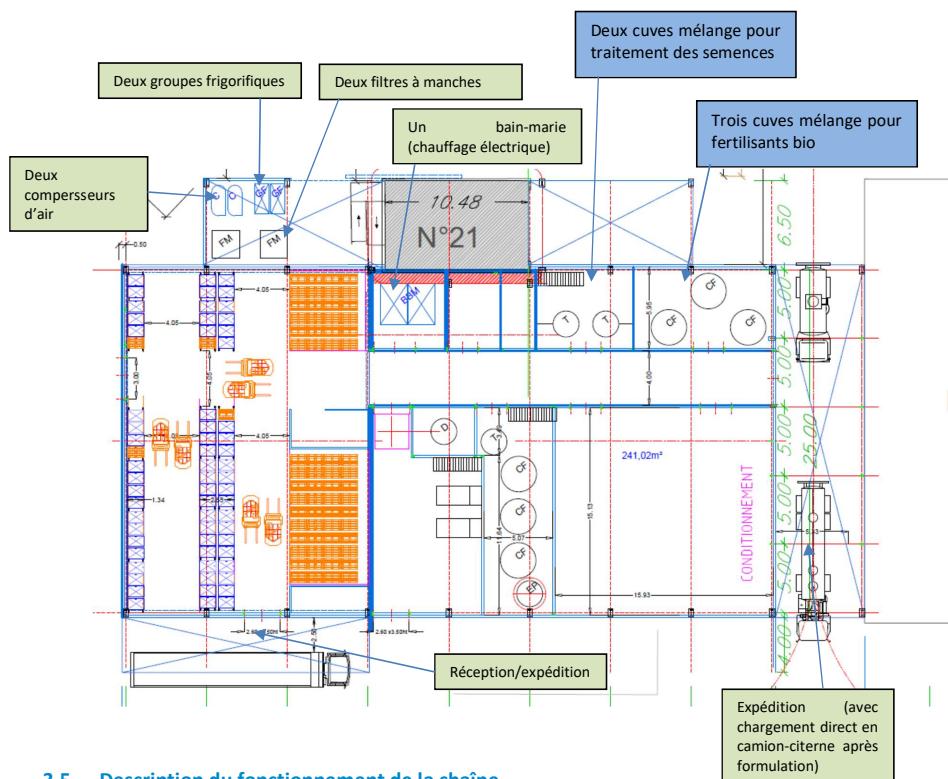
3.3.1. Les cuves (avec prébroyeur)



3.3.2. Les broyeurs



3.4. Localisation des différents équipements



3.5. Description du fonctionnement de la chaîne

3.5.1. Principe de fabrication

Cet atelier a pour vocation de produire des suspensions de matières actives dans de l'eau. Il est composé de broyeurs humides (broyage d'une bouillie liquide), de cuves de tampon et cuves finales, de filtres, et de pompes.

Les débits d'alimentation des broyeurs sont propres à chaque formule fabriquée.

Les matières premières sont approvisionnées en fûts ou big-bag sur palettes par chariot élévateur en fonction de la production. Des eaux de lavage recyclées en production peuvent également provenir des unités de stockage extérieures en GRV.

Les principales étapes de production sont les suivantes :

- dispersion de matières actives (par exemple du soufre) dans de l'eau dans une première cuve et stockage dans une cuve agitée tampon,
- premier broyage puis stockage dans une cuve agitée,
- second broyage plus fin, filtration et stockage dans une cuve agitée,

3.5.2. Les produits présents

A titre d'exemple, avec la matière première soufre, il est obtenu une suspension liquide concentrée (non dangereuse) :

FAETON SC: soufre + adjuvants (Morwet+ Monopropylène glycol+ Soprofor)

Caractéristiques	Soufre	Morwet	MPG	Soprofor
Principaux constituants	Soufre	Acide alkylnaphtalenesulfonique	Monopropylène glycol	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega.-hydroxy-
Masse volumique	2 070 kg/m ³	ND	1030-1050 kg/m ³	1 100 kg/m ³
Masse molaire	32	ND	76	ND
Point d'ébullition	444,6 °C	NA	184 °C@Patm	> 100 °C
Solubilité dans l'eau	Insoluble	Soluble	Soluble	Soluble
Point d'éclair	207 °C	> 100 °C	104 °C	> 100 °C
T auto-inflammation	232 °C	> 100 °C	> 370 °C	ND
LIE/LES dans l'air	35 – 1400 g/m ³ (poussières en nuage)	ND	2,6 %– 12,5 %	ND
Mention de dangers	H315	H319 (irritant)	-	-

Le soufre est un solide combustible. Il peut réagir avec des oxydants forts.

Le produit fini est non étiqueté :

Caractéristiques	Faeton
Principaux constituants	Voir ci-dessus (Soufre)
Masse volumique	1427 kg/m ³
Masse molaire	ND
Point d'ébullition	ND
Solubilité dans l'eau	Dispersible
Point d'éclair	ND
T auto-inflammation	ND
LIE/LES dans l'air	ND
Mention de dangers	-

3.5.3. Déroulement de la production

3.5.3.1. Chargement des matières premières solides (dont soufre)

Les produits reçus sous forme de poudre (big-bags ou fûts) sont chargés dans le premier mélangeur, via un dispositif de vidange de big-bags et de fûts.

La zone de vidange de matières premières reçues sous forme de poudres (big-bags, sacs ou fûts) dispose d'une extraction dirigée vers 2 filtres à manches :

Type de filtre	à manches	à manches
Débit d'air extrait	4 500 m ³ /h	3 000 m ³ /h
Concentration maxi en sortie	< 1 mg/m ³	< 1 mg/m ³
	(Filtre à manches + filtre absolu)	
Heures de fonctionnement/an	~ 1000 h	~ 1000 h

(Un des filtres proviendra du bâtiment 11, l'autre sera récupéré de la chaîne 71 du bâtiment 21).

3.5.3.2. La formulation avec broyage

Les adjuvants liquides sont introduits semi-automatiquement.
Les adjuvants solides sont introduits manuellement dans la cuve 1 (avec dépoussièrage).

Le broyage humide s'effectue avec une circulation de la suspension sur la cuve de formulation elle-même, de manière à obtenir une dispersion fine).

Le mélange est agité pendant cette phase de façon à demeurer en suspension.

Pendant cette première phase, la suspension est refroidie par la double enveloppe sur les broyeurs à ne pas dépasser une température de 35°C afin de garantir une bonne qualité de produit :

- Type de broyeur	colloïdal, à billes
- Nombre de broyeurs et puissance	1 prébroyeur à billes – 45 kW 2 broyeurs à billes – 2 x 75 kW
- Pmaxi totale	195 kW

Lorsque la suspension a atteint un certain stade (réglé par un temps de passage sur le broyeur), la suspension transite vers les cuves de finitions (cuves finales), également agitées.

3.5.3.3. Réentions sous les cuves de formulation

Ces réentions seront dimensionnées sur la règle la plus contraignante : 50 % du volume total des cuves ou la plus grande cuve, ce qui donne :

Zone traitement de semences	3 m3
Zone fertilisants	23 m3
Zone formulation SC	30 m3

Par ailleurs, le bâtiment disposera d'une réention globale de 120 m3 (hauteur de ~0,1 m sur l'ensemble de la surface du bâtiment). En cas de débordement, l'écoulement serait repris par la voirie dirigée vers le bassin de 3 500 m3.

3.5.4. Capacité totale de l'atelier

La chaîne 72 présentera pour la phase 2 (2025), les capacités suivantes en suspensions concentrées :

- Pmaxi	195 kW
- Capacité de production	2 150 m3/an
- Production prévue	~ 3 000 t/an (avec une densité moyenne PF de 1,4)

Les autres productions du bâtiment 25 seront aussi :

- Production mélanges pour trait.semences	~ 100 t/an
- Production fertilisants bio	~ 200 t/an pour 2024 ~ 350 t/an pour 2025 ~ 1 000 t/an pour 2026

3.6. Utilités

3.6.1.1. Air comprimé

Le nouvel atelier se traduira par la mise en place d'un compresseur d'air :

Nombre	1
Puissance électrique	35 kW

3.6.1.2. Groupes frigorifiques

Le nouvel atelier se traduira par la mise en place de deux groupes frigorifiques :

Nombre de groupes frigorifiques	2
Puissance électrique	60 kW
Fluide frigorigène	R104A

Un des groupes sera celui récupéré au bâtiment 11.

L'établissement n'est pas classé pour la rubrique 1185 et reste non classé pour cette rubrique. Voir § 2.3.1

3.6.1.3. Poste de transformation électrique

Le nouvel atelier se traduira par la mise en place d'un nouveau poste de transformation :

Nombre	1
Type	20 kV/410 V

Une armoire électrique de distribution sera accolée au bâtiment, à l'extérieur de celui-ci.

3.6.1.4. Alimentation en eau potable

Le site est alimenté en eau potable par la commune de Montreuil-Bellay en 5 points de livraison.

Le bâtiment 25 sera alimenté par un des points de livraison existants.

Ce point de livraison est équipé d'un clapet anti-retour afin d'éviter toute pollution du réseau d'eau potable.

3.6.1.5. Evacuation des eaux pluviales

Les eaux de toiture (avec collecte de celles issues de la toiture du bâtiment 16) iront via une noue (permettant une infiltration partielle des eaux ou total si débit faible) avec surverse vers le fossé (existant, passant à proximité) qui rejoint la Dive.

Le réseau d'eaux pluviales ne collecte que les eaux susceptibles d'être souillées, c'est à dire essentiellement les eaux de voirie. Elles sont acheminées vers le bassin de rétention général du site, qui offre un volume de 3 500 m³ et sont rejetées par pompage quotidien si nécessaire vers le réseau de la commune (fossé à ciel ouvert) après contrôle de leur qualité.

4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. Localisation

La société Phyteurop est implantée en région Pays de la Loire dans le département du Maine-et-Loire, au Sud-Est du Centre Bourg de la commune de Montreuil-Bellay.

Située à l'extrême sud-est du département de Maine-et-Loire, Montreuil-Bellay est limitrophe des départements de la Vienne (commune de Pouançay) et des Deux-Sèvres (commune de Saint-Martin-de-Sanzay).

L'entreprise est dans la Zone Industrielle Europe Champagne de Montreuil-Bellay.

Cette zone est à 15 minutes de Saumur et de l'accès à l'autoroute A85. Elle est desservie par la N417 reliant Angers à Poitiers, située à l'est de Montreuil-Bellay, sur la route de Loudun/Poitiers, à proximité de la zone de Méron.

Phyteurop est bordé :

- Au Nord, à l'Est et au Sud, par des terres agricoles,
- Au Sud-Ouest par les entreprises CAPL, J. Verdier, Ixia Fixation et la jardinerie Point Vert,
- à l'Ouest, par des terrains non aménagés.

L'accès au site s'effectue par la rue Pierre My.

Une carte de localisation au 1/255 000^{ème} est donnée page suivante et une vue aérienne de la ZI se trouvera au § 4.4.7. Synthèse de l'environnement proche du site.

PHYTEUROP – Montreuil-Bellay (49)

Porter à connaissance - Formulation-broyage de suspensions concentrées (chaîne 72)



4.2. Environnement physique

4.2.1. Topographie

Le département du Maine-et-Loire est marqué par un relief particulièrement atone, avec une altitude moyenne inférieure à 100 m.

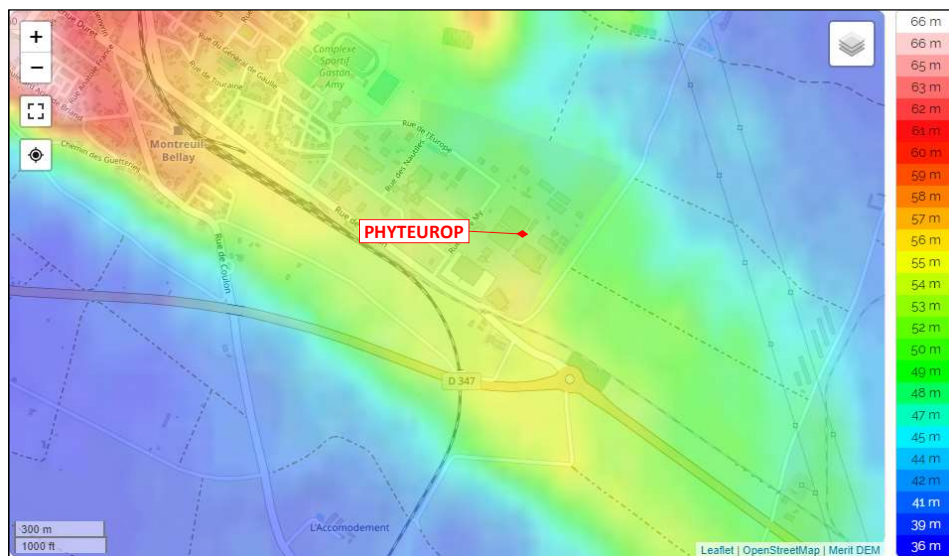
Le point culminant est le Puy de la Garde avec 214 m d'altitude au sud du département, tandis que le plus bas se situe où la Loire quitte le département (environ 4 m d'altitude).

Baignée par la rivière Le Thouet, Montreuil-Bellay est située au cœur du parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, à moins de 25 kilomètres de Saumur (Maine-et-Loire), Thouars (Deux-Sèvres) et Loudun (Vienne).

La commune est également arrosée par un affluent du Thouet, la Losse, ainsi que par l'ancien canal de la Dive. Le ban communal s'étend sur une superficie de 48,96 km².

Montreuil-Bellay se caractérise par un relief peu accidenté. L'altitude moyenne de la commune est de 54 m (avec un minimum de 29 m et un maximum de 73 m).

Le site lui-même se situe à une altitude moyenne de 50 m.



Extrait de carte topographique [Source : <https://fr-fr.topographic-map.com>]

4.2.2. Géologie

Le département est partagé entre deux ensembles géologiques majeurs :

- A l'Ouest, le Massif Armoricaire dit "Anjou noir" : on y trouve les sols les plus anciens, essentiellement des schistes gneiss et du granit, souvent recouverts d'une couche de limons,
- A l'Est, le Bassin Parisien dit "Anjou blanc" : le Saumurois et le Baugeois sont constitués de sols calcaires, principalement des sables, des grès, du tuffeau et des faluns coquilliers.

Différentes roches calcaires affleurent de la base des pentes de Méron jusqu'à la faille du Loudunais. Celle-ci coupe en diagonale Nord-Ouest / Sud-Est la commune de Montreuil-Bellay et constitue un "relief de faille" bien marqué. Ce sont des calcaires très durs, comme le calcaire blanc grumeleux du Bathonien contenant des bancs de silex bleu-ciel exploités pour l'empierrement en cambre.

Les sables glauconieux du Cénomane inférieur affleurent en une étroite langue sur les collines de Méron et constituent surtout la majeure partie de la plaine au sud de la faille.

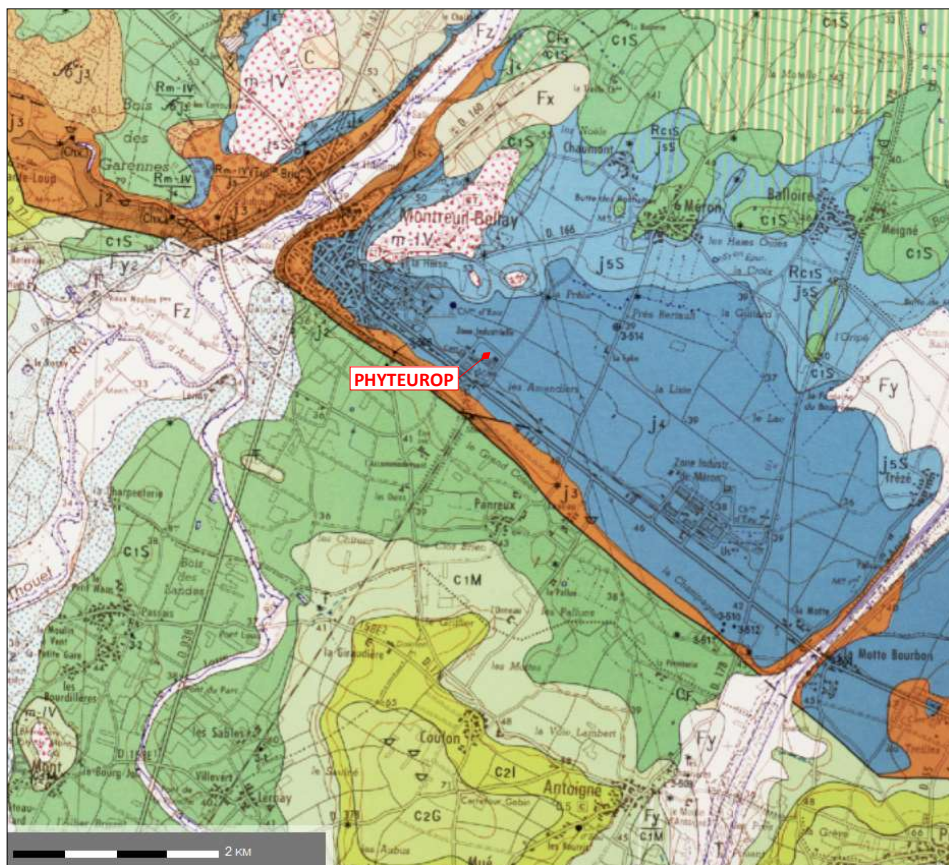
Les terrasses d'alluvions anciennes se rencontrent de part et d'autre du Thouet, principalement en aval de Montreuil-Bellay. Constituées de sables fins et graviers, elles donnent des sols arides où la viticulture est très active.

La vallée du Thouet est recouverte d'alluvions modernes constitués de sables fins avec à la base de gros graviers. Celles de la vallée de la Dive sont marécageuses et tourbeuses ; des ossements de mammifères préhistoriques non identifiés y ont été retrouvés. L'ensemble de ces alluvions donnent des sols occupés par des prairies basses et inondables ou des peupleraies.

Situé à moins d'un kilomètre de la faille de Loudun, la zone industrielle de la Grande Champagne est implantée sur terrain jurassique affleurant :

- J4 : marnes et calcaires du Callovien. Cette couche géologique, d'une épaisseur de 1 à 2,5 m, présente un faciès du Callovien presque complet. Elle surmonte la couche correspondant au Bathonien,
- J3 : calcaires noduleux fins à silex bleu clair, d'une épaisseur de 10 à 14 m.

Un extrait de la carte géologique autour du site est présenté en page suivante.



Légende :

- Dépôts anthropiques : remblais, terri
- Colluvions indifférenciées de versants
- Colluvions de fonds de vallons
- Colluvions alimentées par les formations alluviales, issues des alluvions anciennes
- Alluvions fines (Holocène) : sables et limons
- Tourbe
- Alluvions anciennes - Basse terrasse indifférenciée (2-12 m) d'âge Würm probable : graviers, sables à blocs et galets de roches cristallines
- Alluvions anciennes - Terrasse à 4-5 m d'altitude relative d'âge Würm probable : graviers, sables à blocs et galets de roches cristallines
- Alluvions anciennes - Terrasse à 2-3 m d'altitude relative d'âge Würm probable : graviers, sables à blocs et galets de roches cristallines
- Moyenne terrasse (12-20 m) d'âge Riss probable : sables et graviers à blocs de petite taille de roches cristallines ou filoniennes
- Cailloutis fluviaux de haut niveau d'âge Miocène à Quaternaire ancien

- Craie micacée glauconieuse (Turonien, partie moyenne)
- Craie blanche à Inocérames, mame blanche (Turonien, partie inférieure)
- Mame blanche (Cénomannien, partie supérieure)
- Sables argileux fins glauconieux, grès, argiles feuilletées grises, graviers (Cénomannien, partie inférieure)
- Marnes grises à Spongiaires à bancs de calcaire argileux (Oxfordien moyen), niveaux condensés (épaisseur décimétrique) (Oxfordien inférieur)
- Marnes, calcaires argileux glauconieux, calcaires fins à oolithes ferrugineuses (Callovien) fossilifères (ammonites)
- Calcaires noduleux fins à silex bleu clair (Bathonien)
- Calcaires bioclastiques à silex, calcaires graveleux (Bajocien)
- Calcaires fins à silex, calcaires argileux à inter bancs marnoux (Ardennien)
- Réseau hydrographique

4.2.3. Instabilité du sol

4.2.3.1. Sismicité

Généralités

Les sismologues classent les séismes suivant leur magnitude. La magnitude est une mesure logarithmique de l'énergie sismique rayonnée au foyer par un séisme sous forme d'ondes élastiques dans le sol. Cette notion a été définie par Richter, d'où le nom d'échelle de Richter.

L'intensité macrosismique des effets destructeurs observés des séismes est une quantité empirique définie sur une échelle graduée de I, pour des secousses détectées seulement par les sismographes, à XII pour les plus grands désastres impliquant ruine totale des bâtiments et bouleversement de la topographie. Plusieurs échelles d'intensités macrosismiques ont été définies. Les plus usitées sont celles de Mercalli dite modifiée et, en Europe, l'échelle MSK du nom de leurs auteurs (Medvedev, Sponheuer et Karnik).

L'intensité macrosismique est la seule quantité qui puisse être utilisée pour décrire l'importance des séismes historiques qui ont eu lieu avant l'ère instrumentale, c'est-à-dire avant les premiers réseaux d'observatoires sismologiques du début du siècle.

L'intensité VI MSK correspond à un séisme ressenti par la plupart des personnes. Des fissurations peuvent se produire sur les constructions en briques ordinaires ou blocs de béton.

Un séisme d'intensité VII sur l'échelle MSK correspond à un séisme effrayant les personnes, beaucoup ayant du mal à rester debout. Des fissurations et chutes de plâtres peuvent se produire dans de nombreux bâtiments de type armé, tandis que des fissurations des murs peuvent se produire sur des bâtiments en briques ordinaires.

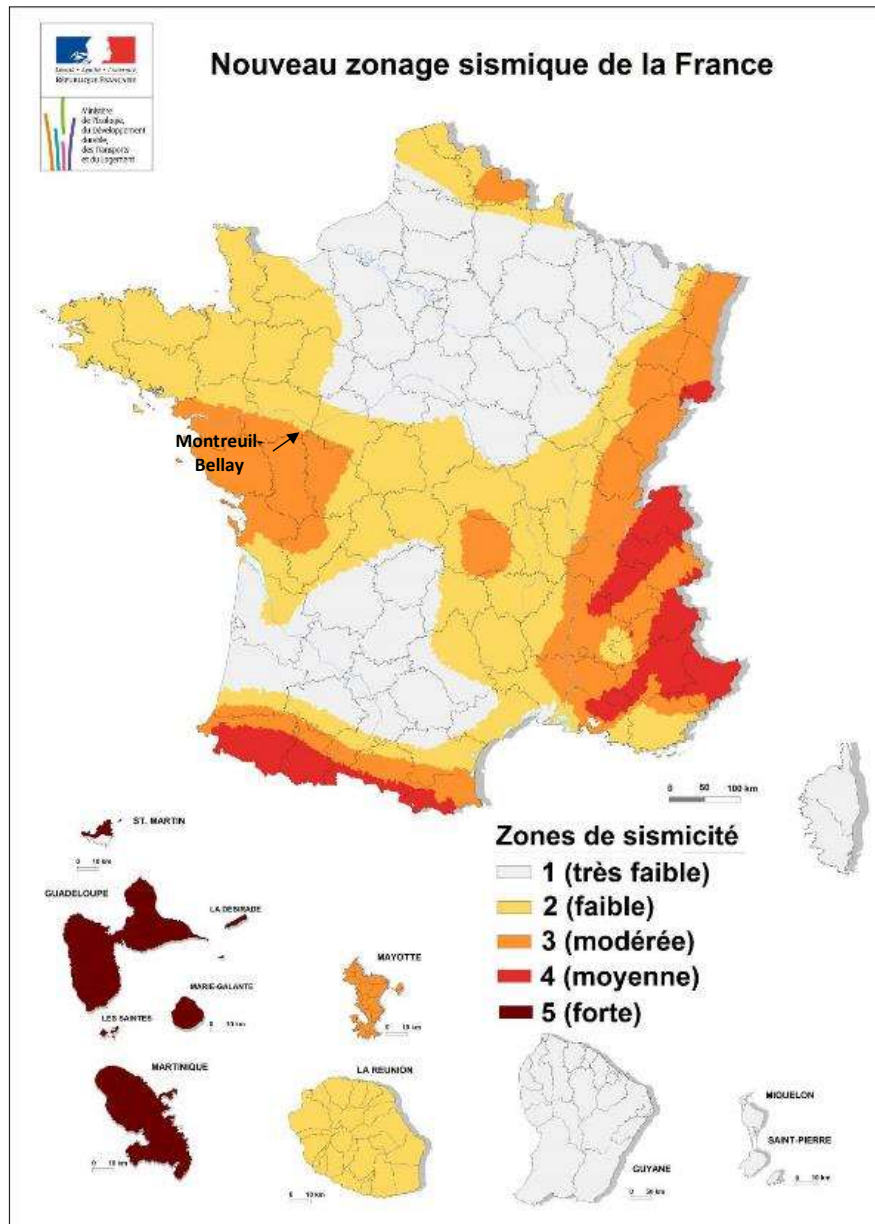
Sismicité régionale

D'après le Code de l'Environnement (articles R 563-1 à 563-8 et D 563-8-1 relatifs à la prévention du risque sismique, modifiés par le décret de 22 octobre 2010), la commune de Montreuil-Bellay en zone de sismicité modérée (zone 3).

Le zonage sismique de la France définit 5 zones d'exposition aux risques sismiques :

- | | | |
|------------|-----------------------|---|
| - zone 1 : | sismicité très faible | Accélération < 0,7 m/s ² |
| - zone 2 : | sismicité faible | 0,7 m ² /s ≤ Accélération < 1,1 m/s ² |
| - zone 3 : | sismicité modérée | 1,1 m ² /s ≤ Accélération < 1,6 m/s ² |
| - zone 4 : | sismicité moyenne | 1,6 m ² /s ≤ Accélération < 3 m/s ² |
| - zone 5 : | sismicité forte | Accélération ≥ 3 m/s ² |

La carte du zonage sismique définie par le décret du 22 octobre 2010 figure en page suivante.



La détermination des différentes zones résulte d'une analyse des séismes passés, de la connaissance des dommages causés en référence à une échelle de gradation des intensités mais également aujourd'hui à celle de la mesure instrumentale de l'énergie libérée par les secousses sismiques.

L'échelle de gradation de l'intensité et de la magnitude des séismes suivante est utilisée.

Intensité Échelle MSK*	Effet sur la population	Autres effets	Magnitude Échelle de Richter
I	Secousses détectées seulement par des appareils sensibles		1,5
II	Ressenties par quelques personnes aux étages supérieurs		2,5
III	Ressenties par un certain nombre de personnes à l'intérieur des constructions. Durée et direction appréciables		
IV	Ressenties par de nombreuses personnes à l'intérieur et à l'extérieur des constructions.	Craquement de constructions / Vibration de la vaisselle	3,5
V	Ressenties par toute la population	Chutes de plâtras / Vitres brisées / Vaisselle cassée / Voitures renversées	
VI	Les gens effrayés sortent des habitations ; la nuit, réveil général.	Oscillation des lustres / Arrêt des balanciers d'horloge / Ébranlement des arbres / Meubles déplacés, objets renversés	4,5
VII	Tout le monde fuit effrayé	Lézardes dans les bâtiments anciens ou mal construits / Chute de cheminées (maisons) / Vase des étangs remuée / Variation du niveau piézométrique dans les puits	5,5
VIII	Épouvante générale.	Lézardes dans les bonnes constructions / Chute de cheminées (usines), clochers et statues / Écroulement de rochers en montagne	6,0
IX	Panique	Destruction totale ou partielle de quelques bâtiments / Fondations endommagées / Sol fissuré / Rupture de quelques canalisations	7,0
X	Panique générale	La plupart des bâtiments en pierre sont détruits / Dommages aux ouvrages de génie civil / Glissements de terrain	
XI	Panique générale	Large fissures dans le sol, rejeu des failles / Dommages très importants aux constructions en béton armé, aux barrages, ponts, etc / Rails tordus / Digue disjointes	8,0
XII	Panique générale	Destruction totale / Importantes modifications topographiques	8,5

Les séismes ressentis sur la commune de Montreuil-Bellay sont repris dans le tableau suivant :

Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale	Intensité dans la commune
8 juin 2001	13 h 26 min 53 sec		Bocage vendéen (Chantonay)	Pays nantais et vendéen	5	0
12 décembre 1993	2 h 58 min 55 sec		Vallée du Layon (Cléré)	Anjou	5	0
5 mars 1987	23 h 9 min 8 sec		Saumurois (Doue-la-Fontaine)	Anjou	4	3,5
31 août 1981	2 h 28 min 47 sec		Vallée du Layon (Cléré)	Anjou	5	3,5
4 mars 1965	0 h 47 min 13 sec		Craonnais et segréen (le Lion-D'angers)	Anjou	5,5	4
2 janvier 1959	6 h 20 min 50 sec		Cornouaille (Melgven)	Bretagne	7	3
19 novembre 1927	23 h 3 min 23 sec		Bocage normand (Flers)	Normandie	6	3
23 septembre 1908	23 h 21 min		Vallée du Layon (Aubigné)	Anjou	5,5	5
11 octobre 1749	19 h 8 min		Châtelleraudais ?	Poitou	6	4

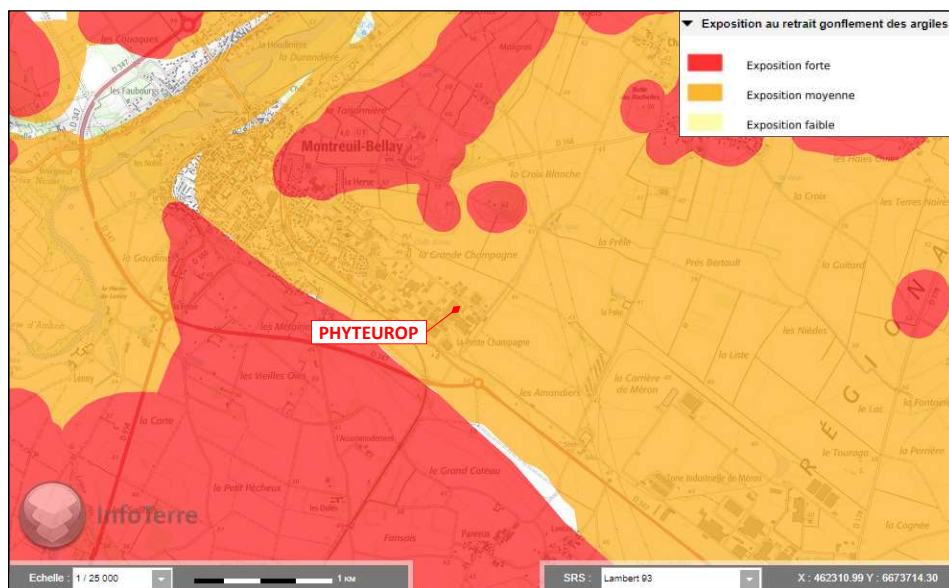
[Source : IRSN / SisFrance - Novembre 2021]

Le DDRM 49 place la commune en risque "sismicité", mais elle n'est pas soumise à un plan de prévention des risques sismiques.

4.2.3.2. Retrait-gonflement des argiles

Depuis le 26 août 2019, la **carte de l'aléa** retrait gonflement des sols argileux publiée sur Géorisques **est remplacée** par la **carte d'exposition** au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

D'après les données argiles – BRGM, l'exposition du site au retrait gonflement des argiles est moyenne (voir extrait de carte suivant).



La commune est exposée au retrait-gonflement des argiles mais n'est pas soumise à un plan de prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux.

4.2.3.3. Mouvements de terrains

Effondrements

5 effondrements ont été constatés sur la commune. Le plus proche se situe à environ 2,24 km du site.

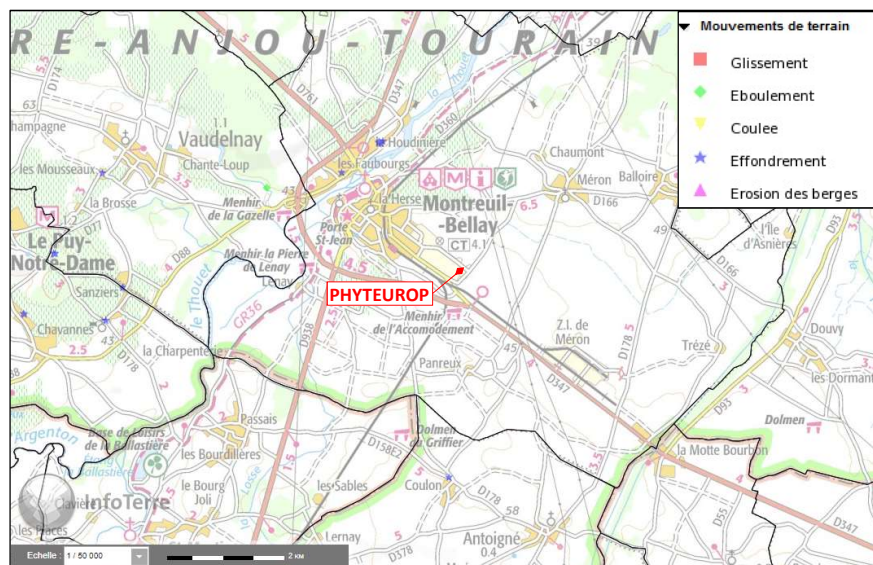
Autres mouvements de terrain

Aucun autre mouvement de terrain de type :

- glissement,
- éboulement,
- coulée,
- érosion des berges,

N'a été recensé sur la commune ou à proximité du site étudié.

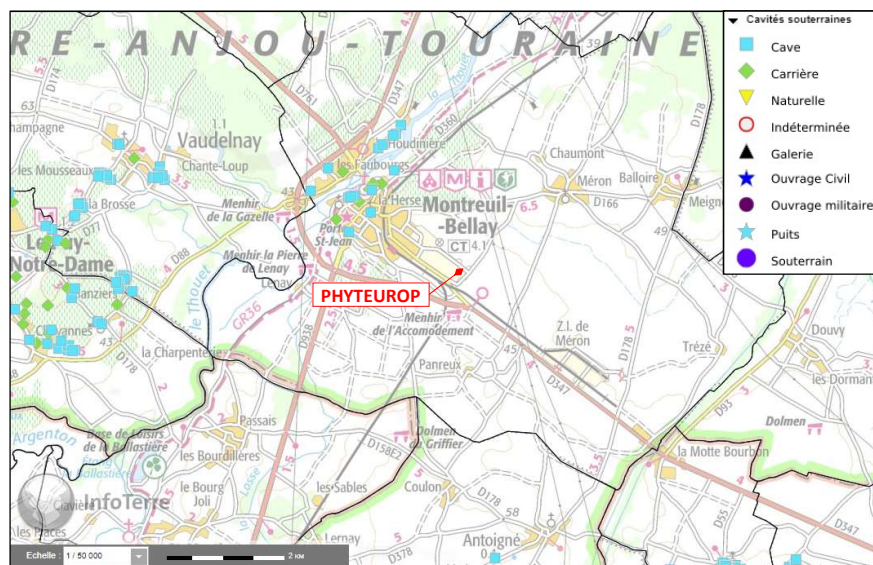
Montreuil-Bellay n'est pas soumise à un plan de prévention des risques mouvements de terrain.



Extrait de carte des mouvements de terrains recensés autour du site

4.2.3.4. Cavités souterraines

De nombreuses cavités souterraines sont recensées sur la commune. La plus proche du site (le Bourg) est à environ 1,56 km au Nord-Ouest (cave).



Extrait de carte des cavités aux environs du site

4.2.4. Eaux souterraines

Phyteurop est implanté sur 2 masses d'eaux souterraines. Elles sont répertoriées dans le tableau suivant :

Code européen	Nom de la masse d'eau	Surface (km ²)	Surface affleurante (km ²)	Surface sous couverture (km ²)	Type	Ecoulement
FRGG067	Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien	29 427,5	538,47	28 889,03	Dominante sédimentaire	Captif
FRGG130	Calcaires du Lias du bassin parisien captifs	38 547,88	313,13	38 234,75	Dominante sédimentaire	Captif

Recensement des masses d'eau au niveau du site

4.2.5. Eaux de surface

4.2.5.1. Le Thouet

Il s'agit d'un affluent rive gauche de la Loire qui rejoint celle-ci en aval immédiat du centre bourg de Saumur, après passage dans les départements des Deux Sèvres et du Maine et Loire (il prend sa source dans le département des Deux Sèvres à Secondigny).

C'est une rivière d'une longueur totale de 152 km (dont 32 km en Maine-et-Loire) avec un bassin versant de 3 396 km² (dont 450 km² en Maine-et-Loire) et une pente moyenne de 0,3 ‰.

Ce cours d'eau fait partie du Domaine Public Fluvial déclassé des voies navigables. Cette rivière est tronçonnée par de nombreux barrages (9 en Maine-et-Loire) qui présentent des dysfonctionnements (manœuvre). Ses berges et son lit sont préservés et la végétation de bordure équilibrée. La largeur moyenne de la vallée s'étend sur 50 m avec une profondeur de la rivière de 2 à 3 m.

Cette rivière présente une qualité dégradée dès son entrée dans le département due à des activités industrielles et urbaines sur le bassin amont.

Une forte pression de pêche y est exercée et les prélèvements directs dans le Thouet pour l'irrigation sont nombreux. (Source : <https://eau.maine-et-loire.fr>)

La rivière est située à 2 km au Nord-Ouest du site.

4.2.5.2. La Dive

La Dive, affluent rive droite du Thouet est une rivière d'une longueur totale de 65 km (dont 11,5 km en Maine-et-Loire) avec un bassin versant de 958 km² (dont 70 km² en Maine-et-Loire) et une pente moyenne de 0,7 ‰.

Ce cours d'eau appartenant au Domaine Public Fluvial a été rayé de la nomenclature des voies navigables.

Son cours a été canalisé et son lit et ses berges sont uniformes (4 barrages dans le département). Malgré la chenalisation, la végétation aquatique est diversifiée.

La pêche de loisirs y est importante. La pression de l'irrigation agricole est forte avec 6 pompes autorisées (4 par la police de l'eau de la Vienne et 2 par la police de l'eau de Maine-et-Loire).

Le canal de la Dive correspond à la partie aval de la Dive, qui est canalisée à partir de Pas-de-Jeu jusqu'à sa confluence avec le Thouet en aval de Saint-Julien-sur-Dive. (Source : <https://eau.maine-et-loire.fr>)

Il est situé à environ 4 km au Sud-Est du site.

4.2.5.3. Captages AEP

L'alimentation en eau potable de la commune de Montreuil-Bellay ainsi que de plusieurs communes voisines est assurée par le captage dit de la Fontaine Bourreau.

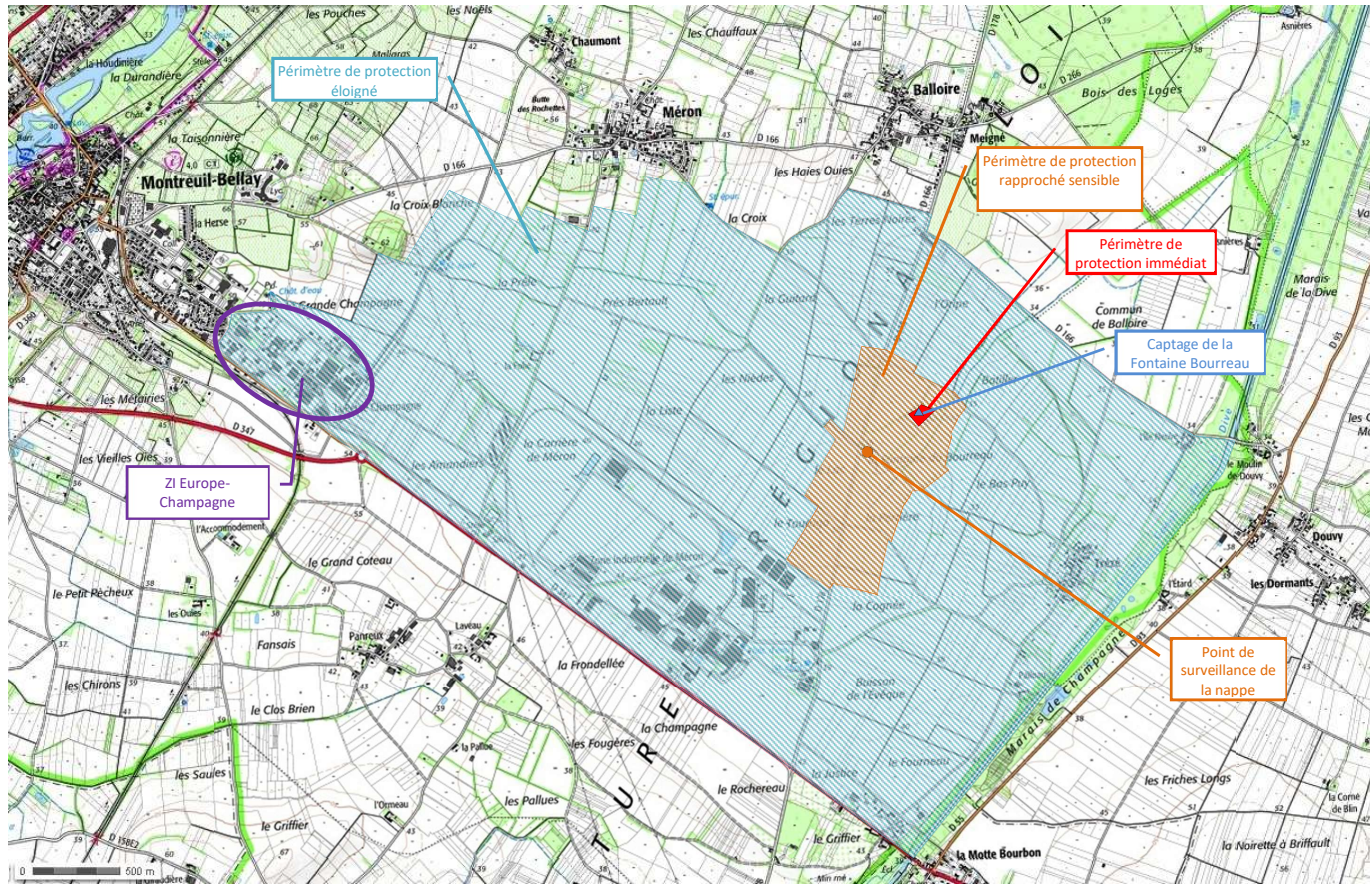
Il s'agit à l'origine d'une source captée, un puits d'une profondeur de 8,2 m ayant été creusé en 1976.

Le rapport de l'hydrogéologue, préalable à la mise en place des périmètres de protection de la ressource en eau potable, précise que l'aquifère, peu épais, correspond aux calcaires du Callovien et probablement au Dogger sous-jacent.

Nom	Code BSS	Commune d'implantation	Distance au site
Fontaine Bourreau	05124X0509	Montreuil-Bellay	3,2 km à l'Est

Le site Phyteurop est compris dans le périmètre de protection éloigné de ce captage.

Voir périmètre page suivante.

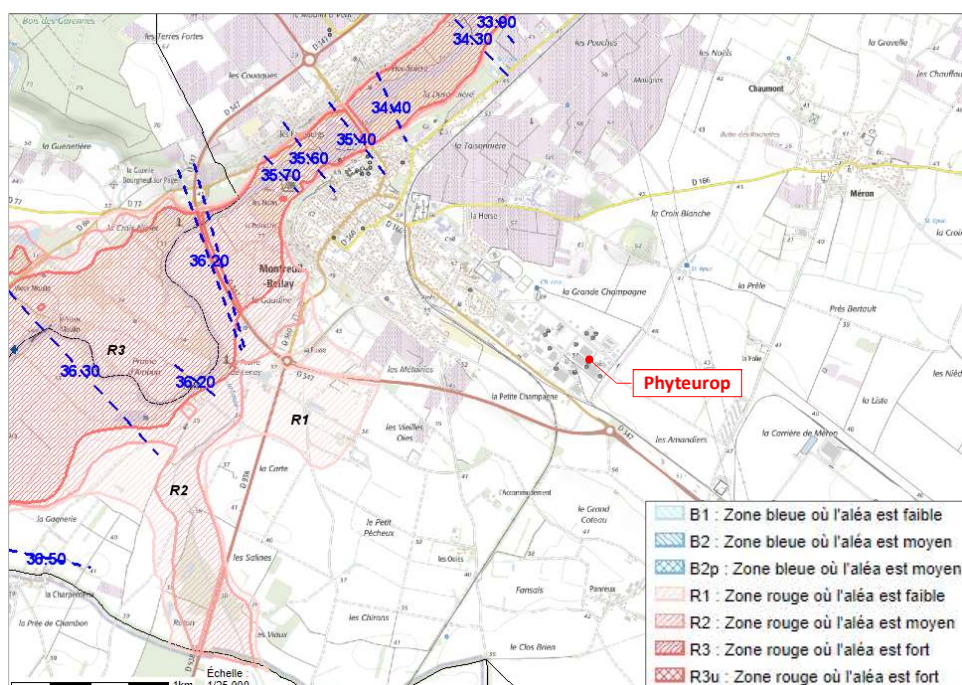


4.2.6. Caractère d'inondabilité du site

4.2.6.1. Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

La commune de Montreuil-Bellay est concernée par le PPRI Thouet. Le PPRI Thouet a été prescrit le 16/01/2006 et approuvé par l'arrêté préfectoral du 10/04/2008. L'aléa traité est une inondation par une crue à débordement lent de la rivière Thouet.

Le site se trouve hors des zones inondables définies par ce PPRI.



Extrait de la carte du zonage réglementaire du PPRI Thouet

4.2.6.2. Programme de prévention (PAPI)

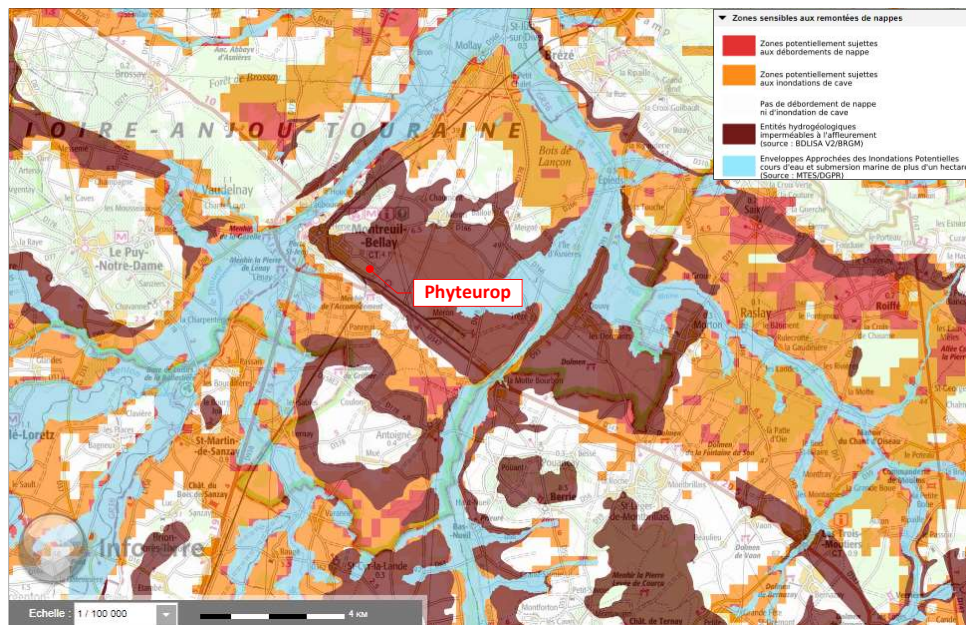
Montreuil-Bellay n'est pas concernée par un PAPI.

4.2.6.3. Territoire à Risque Important d'inondation (TRI)

Montreuil-Bellay n'est pas concernée par un TRI.

4.2.6.4. Risque d'inondation par remontées de nappes

Le site de Phyteurop n'est pas exposé aux remontées de nappes. Il se situe dans des « entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement ».



Cartographie de probabilité des zones de remontées de nappes (BRGM)

4.2.7. SDAGE / SAGE

4.2.7.1. Le SDAGE du Bassin Loire-Bretagne

Contexte

La commune de Montreuil-Bellay est incluse dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et appartient à la commission territoriale Maine-Loire-Océan.

Le SDAGE et le programme de mesures (PDM) sont des plans d'actions qui répondent à l'obligation de résultat de la Directive cadre européenne sur l'eau pour atteindre le bon état des cours d'eau, lacs, nappes souterraines, estuaires et du littoral en 3 cycles de gestion de 6 ans : 2010-2015, 2016-2021, 2022-2027.

Le SDAGE 2022 à 2027 adopté le 3 mars 2022 par le comité de bassin Loire-Bretagne et son programme de mesures arrêté le 18 mars 2022 par la préfète coordonnatrice de bassin sont entrés en vigueur le 4 avril 2022.

Généralités sur le SDAGE

Le SDAGE est le document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin hydrographique. Il fixe les orientations fondamentales permettant d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, détermine les objectifs associés aux différents milieux aquatiques, aussi appelés masses d'eau.

Il prévoit également les dispositions nécessaires pour atteindre ces objectifs environnementaux, prévenir la détérioration de l'état des eaux et décliner les orientations fondamentales. C'est une composante essentielle de la mise en œuvre, par la France, de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne sont regroupées en plusieurs thèmes :

1. Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin
 - 1A - Préservation et restauration du bassin versant
 - 1B - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
 - 1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
 - 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
 - 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau
 - 1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
 - 1G - Favoriser la prise de conscience
 - 1H - Améliorer la connaissance
 - 1I - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
2. Réduire la pollution par les nitrates
 - 2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
 - 2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
 - 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
 - 2D - Améliorer la connaissance
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
 - 3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés
 - 3B - Prévenir les apports de phosphore diffus
 - 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
 - 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
 - 3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
 - 4A - Réduire l'utilisation des pesticides* et améliorer les pratiques
 - 4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides* dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
 - 4C - Développer la formation des professionnels
 - 4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
 - 4E - Améliorer la connaissance
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants

- 5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances
 - 5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
 - 5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- 6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
 - 6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
 - 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
 - 6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
 - 6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable
 - 6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
 - 6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
- 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
 - 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
 - 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
 - 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux
 - 7E - Gérer la crise
8. Préserver et restaurer les zones humides
- 8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
 - 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
 - 8C - Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
 - 8D - Favoriser la prise de conscience
 - 8E - Améliorer la connaissance
9. Préserver la biodiversité aquatique
- 9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
 - 9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
 - 9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique
 - 9D - Contrôler les espèces envahissantes
10. Préserver le littoral
- 10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
 - 10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer
 - 10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
 - 10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle
 - 10E - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir
 - 10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
 - 10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux
 - 10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins
11. Préserver les têtes de bassin versant
- 11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
 - 11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- 12A - Des Sage partout où c'est « nécessaire »
 - 12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
 - 12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques
 - 12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins
 - 12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
 - 12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- 13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau
 - 13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges
- 14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
 - 14B - Favoriser la prise de conscience
 - 14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Les masses d'eau concernéesMasses d'eau souterraines

Au niveau de la ressource en eau souterraine, Phyteurop situe sur les masses suivantes :

- Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien (FRGG067),
- Calcaires du Lias du bassin parisien captifs (FRGG130).

Les objectifs des masses d'eau souterraines sont présentés dans le tableau suivant.

Masse d'eau souterraine		Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien (FRGG067)	Calcaires du Lias du bassin parisien captifs (FRGG130)
Type de masse d'eau		Dominante sédimentaire	Dominante sédimentaire
Ecoulement		Captif	Captif
Objectif d'état quantitatif	Objectif état	Bon état	Bon état
	Echéance d'atteinte de l'objectif	2015	2015
	Motifs de recours aux dérogations	-	-
	Eléments de qualité concernés par un objectif moins strict	-	-
Objectif état chimique	Objectif d'état	Bon état	Bon état
	Echéance d'atteinte de l'objectif	2015	2015
	Motifs de recours aux dérogations	-	-
	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	-	-

Masses d'eau superficielles

Les cours d'eau les plus proches du site sont :

- la rivière le Thouet située à 2 km au Nord-Ouest du site (FRGR0436),
- la rivière la Dive située à environ 4 km au Sud-Est du site (FRGR0446).

Les objectifs de ces masses d'eau sont présentés dans le tableau suivant.

Masse d'eau superficielle		Le Thouet depuis la confluence de l'argenton jusqu'à la confluence avec la Loire (FRGR0436)	La Dive du Nord depuis Pas-de-Jeu jusqu'à la Confluence avec Le Thouet (FRGR0446)
Statut de la masse d'eau		Masse d'eau naturelle	Masse d'eau naturelle
Objectif d'état écologique	Objectif état	Bon état	Objectif Moins Strict
	Echéance d'atteinte de l'objectif	2027	2027
	Motifs de recours aux dérogations	-	Coûts disproportionnés, faisabilité technique
	Eléments de qualité concernés par un objectif moins strict	-	Macrophytes, ichtyofaune, polluants spécifiques
Objectif d'état chimique	Objectif d'état sans ubiquistes	Bon état	Bon état
	Echéance d'atteinte de l'objectif sans ubiquiste	2021	2039
	Motifs de recours aux dérogations	-	Faisabilité technique
	Paramètres non ubiquistes concernés par un objectif moins strict	-	-

Le programme de mesures (PDM)

La directive cadre sur l'eau (DCE) prévoit dans chaque grand bassin hydrographique une mise à jour cyclique, tous les six ans, des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des programmes de mesures qui leur sont associés.

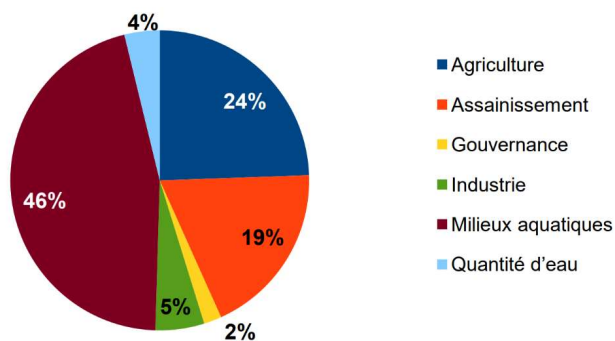
Comme le SDAGE, le programme de mesures couvre la période 2022-2027, troisième cycle de mise en œuvre de la DCE. Il est élaboré à partir du diagnostic de territoire du bassin Loire-Bretagne (état des lieux de 2019 adopté le 12 décembre 2019 par le comité de bassin) et des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE 2022-2027.

Le programme de mesures identifie les mesures nécessaires à mettre en œuvre sur six ans pour satisfaire aux objectifs environnementaux et aux échéances définis par le SDAGE, à savoir l'atteinte du bon état (DCE) et des objectifs associés aux zones protégées (baignade, conchyliculture...). Pour le cycle 2022-2027, il fixe des priorités pour la déclinaison de ces mesures.

Dans le bassin Loire-Bretagne, pour le cycle de gestion 2022-2027, le coût du programme de mesures est estimé à 3,6 milliards d'euros pour atteindre notamment l'objectif de 61 % de bon état en 2027 sur les masses d'eau de surface.

Ce programme de mesures tient compte de contraintes naturelles, techniques et financières.

La répartition entre les grands domaines d'action du programme de mesures est la suivante :



La répartition par domaine d'action des montants financiers est la suivante :

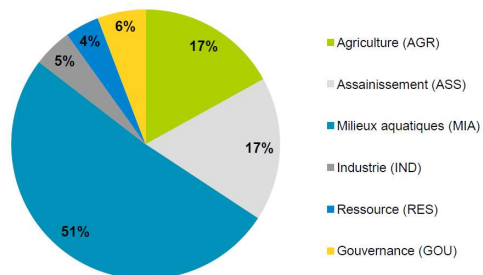
Domaine	Montant du PDM 2022-2027 (en M€)	Montant du PDM 2022-2027 par an (en M€)
Agriculture	1000	167
Assainissement	990	165
Connaissance	72	12
Industrie	110	18
Milieux aquatiques	1287	214
Quantité d'eau	184	31

Coût du PDM 2022-2027

Le domaine « industrie » représente 3 % du montant total du programme de mesures 2022-2027, soit 110 millions sur l'ensemble de la période.

La commune de Montreuil-Bellay appartient à la commission territoriale Maine-Loire-Océan.

À l'échelle de la commission, 2 747 mesures sont prévues sur le cycle 2022-2027. Le graphe suivant représente leur répartition par domaine (référentiel national Osrose).



Résumé de l'état des lieux de la commission

Description physique du territoire

Le territoire Maine-Loire-Océan comprend les bassins versants de la Loire et de ses affluents à l'aval du territoire « Loire Moyenne », notamment le Loir, la Sarthe, la Mayenne, la Sèvre Nantaise, ainsi que les fleuves côtiers vendéens et charentais.

La majeure partie du territoire est située sur le socle du Massif armoricain. On retrouve les formations calcaires au Sud (bassin aquitain) et à l'Est du territoire (bassin parisien). Le climat est globalement de type océanique, mais marqué par de fortes disparités pour ce qui concerne les précipitations (de 600 mm à 1 100 mm en cumul annuel). Avec le territoire Loire moyenne, il s'agit du territoire le moins arrosé du bassin.

Les débits d'étiage sont globalement faibles (les plus faibles du bassin Loire Bretagne) du fait notamment du contexte géologique et de l'aménagement du territoire.

La présence de vastes zones humides d'importance européenne et nationale est à noter, notamment des zones humides littorales et estuariennes (Marais poitevin, Marais breton, Brière, lac de Grand Lieu...).

Concernant l'occupation du sol, le territoire est à dominante agricole avec de fortes disparités territoriales dans les systèmes et cultures (grandes cultures, élevage, polyculture, arboriculture et maraîchage de l'Anjou à Noirmoutier, viticulture le long de la Loire...). Autour des agglomérations et sur le littoral, la dominante urbaine l'emporte, avec des sols majoritairement artificialisés.

Impacts des activités humaines

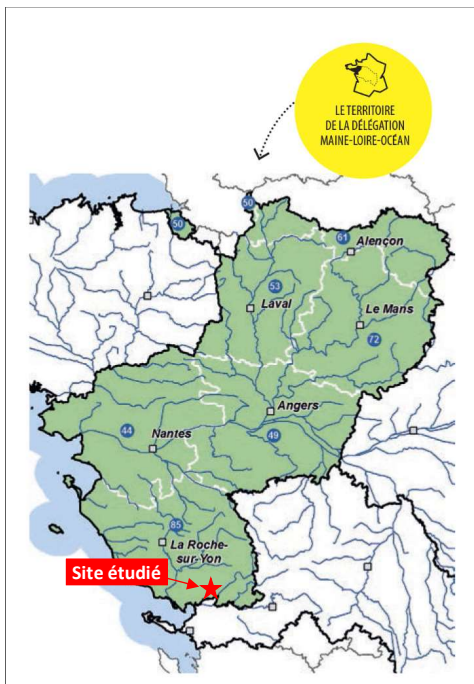
La grande majorité des masses d'eau de surface risque de ne pas atteindre les objectifs en 2027.

Seul le Nord du territoire présente des masses d'eau continentales de surface qui ne sont pas en risque. Un peu plus de 80 % des masses d'eau de surface sont en risque. L'état des masses d'eau de la commission est globalement très dégradé (13 % de masses d'eau en bon état seulement).

Ce territoire est impacté de façon significative par toutes les pressions avec une prédominance pour l'hydromorphologie, la pollution diffuse et l'hydrologie. Concernant les masses d'eau littorales, le territoire est pour l'instant globalement épargné.

Les masses d'eau souterraine en risque sur ce territoire correspondent aux nappes libres qui se développent dans tout le domaine sédimentaire et au centre du socle vendéen.

Périmètre de la commission Maine-Loire-Océan



Périmètre de la commission Maine-Loire-Océan

Mesures clefs territorialisées de l'unité hydrographique

Une mesure concernant la Dive (la Dive du Nord depuis Pas-de-Jeu jusqu'à la Confluence avec Le Thouet - FRGR0446) s'applique aux industriels :

N° de mesure	Libellé
IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et à l'artisanat

Mesures territorialisées pour l'unité hydrographique Maine-Loire-Océan

4.2.7.2. Le SAGE Thouet

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) définissent les objectifs et les règles, au niveau local, afin de concilier la satisfaction des différents usages, la préservation et la valorisation de ce patrimoine, et de gérer collectivement, de manière cohérente et intégrée, la ressource en eau sur un bassin.

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités locales doivent en effet être compatibles avec le SAGE.

Montreuil-Bellay fait partie du SAGE Thouet (SAGE04055).

La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Thouet a validé le projet de SAGE le 8 novembre 2022. Ce projet fera l'objet d'une procédure d'enquête publique du 20 mars au 20 avril 2023.

Les objectifs environnementaux sont les suivants :

- Atteindre et maintenir durablement le bon état des eaux pour toutes les masses d'eau
- Respecter les objectifs de qualité d'eau à destination de la consommation humaine
- Reconquérir la qualité des eaux de baignade en cours d'eau

Les objectifs généraux sont les suivants :

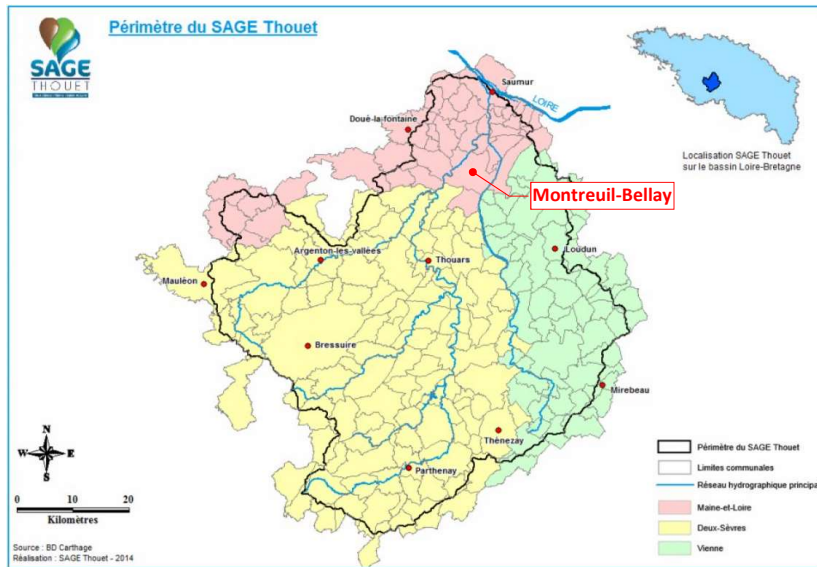
- Objectif 1 : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique
- Objectif 2 : Encourager des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau
- Objectif 3 : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint
- Objectif 4 : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif
- Objectif 5 : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante
- Objectif 6 : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents
- Objectif 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydromorphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités
- Objectif 8 : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité
- Objectif 9 : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides et la biodiversité
- Objectif 10 : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires
- Objectif 11 : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux
- Objectif 12 : Mettre en œuvre efficacement le SAGE

Le territoire du SAGE Thouet en quelques chiffres

Le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin du Thouet a été établi officiellement le 20 décembre 2010 par arrêté inter préfectoral.

Il s'étend sur près de 3 400 km² et concerne un linéaire de cours d'eau principaux d'environ 414 km. Le Thouet représente 152 km de ce linéaire total. Le périmètre concerne 169 communes, 3 départements (Deux-Sèvres, Vienne et Maine-et-Loire) et 2 régions (Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine).

La population est de l'ordre de 240 000 habitants. Le bassin comprend cinq agglomérations principales que sont Saumur, Bressuire, Parthenay, Thouars et Loudun. Ces villes forment deux axes structurant du bassin : à la fois ouest-est (Bressuire - Thouars - Loudun) et nord-sud (Saumur - Thouars - Parthenay).



Périmètre du SAGE Thouet

Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

Le SAGE comprend 2 pièces :

- Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) : il fixe les objectifs généraux, et les mesures pour les atteindre ; les mesures de "mise en compatibilité" sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (rapport de compatibilité),
- Le règlement : il fixe des règles particulières, qui possèdent une portée juridique plus forte (rapport de conformité).

Dans ce PAGD s'ajoutent aux mesures du SDAGE du Bassin Loire-Bretagne des mesures territorialisées pour le SAGE Thouet. Ainsi, plusieurs dispositions concernent les industriels mais ces derniers ne pas les « Maitres d'ouvrage » pour mettre en place ces mesures.

Ces dispositions sont présentées à titre informatif ci-dessous.

Objectifs	Orientations	Dispositions	Maître d'ouvrage
Objectif 1 : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique	Mettre en place une gestion quantitative durable	1 - Encadrer les prélèvements sur le périmètre du SAGE L'article 1 du règlement du SAGE encadre les prélèvements sur le territoire du SAGE. Il définit les priorités d'usage de la ressource en eau et répartit les volumes prélevables pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation et l'industrie	CLE
		6 - Conforter le suivi des prélèvements d'eau sur le bassin Disposer d'une connaissance solide et précise des prélèvements en eau, de l'interception des flux et du suivi des étiages (réseau ONDE) sur le bassin versant est un préalable à la mise en œuvre d'une gestion intégrée et adaptative de la ressource, en particulier dans un contexte de changement climatique. La CLE est tenue informée chaque année de l'état des ressources en eau et des prélèvements effectués sur le périmètre du SAGE. Dans leur domaine de compétence, les collectivités compétentes en matière d'eau potable, les organismes uniques de gestion collective et les services de l'État (DREAL pour l'industrie et DDT pour les prélèvements autres) transmettent à la CLE un bilan détaillé des volumes prélevés sur le périmètre du SAGE. Les données transmises sont localisées pour permettre leur traitement par sous-bassin versant...	OUGC (1), Collectivités AEP
Objectif 2 : Encourager des modes durables de gestion quantitative de l'eau afin d'économiser l'eau	Economiser l'eau	9 - Engager des programmes d'économie d'eau dans l'industrie et l'artisanat La CLE recommande aux établissements industriels d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes d'économies d'eau. Le recyclage des eaux usées dans les processus industriels doit être favorisé autant que possible dans le respect de la réglementation. Les chambres consulaires (chambres de commerce et d'industrie et chambres des métiers),	Structure porteuse SAGE,

PHYTEUROP – Montreuil-Bellay (49)

Porter à connaissance - Formulation-broyage de suspensions concentrées (chaîne 72)

Objectifs	Orientations	Dispositions	Maître d'ouvrage
		accompagnées de la structure porteuse, élaborent des documents de communication et sensibilisent les professionnels aux économies d'eau, dans les processus de production, dans un délai de 3 ans à compter de la date de publication de l'arrêté inter préfectoral d'approbation du SAGE. Les arrêtés d'autorisation d'exploitation fixent des prescriptions en matière de gestion économe de l'eau. Concernant les procédures de déclaration et d'enregistrement, les pétitionnaires proposent une adaptation de leur process en période de sécheresse.	chambres consulaires

(1) Organisme Unique de Gestion Collective

Les différentes données sont disponibles sur le site <http://www.sagethouet.fr>.

4.2.8. Climatologie

Les données météorologiques (températures et précipitations) viennent d'une station de type Météo France située à Rablay-sur-Layon (49), à environ 39 km au Nord-Ouest du site (<https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/2011-2020/rablay-sur-layon>).

Les données concernant le vent sont issues du site Meteoblue (<https://www.meteoblue.com>).

4.2.8.1. Influences générales

En 2020, la commune ressort du type « climat océanique altéré » dans la classification établie par Météo-France, qui ne compte désormais, en première approche, que cinq grands types de climats en métropole.

Il s'agit d'une zone de transition entre le climat océanique, le climat de montagne et le climat semi-continental. Les écarts de température entre hiver et été augmentent avec l'éloignement de la mer. La pluviométrie est plus faible qu'en bord de mer, sauf aux abords des reliefs.

4.2.8.2. Températures

Températures moyennes mensuelles (°C) (Station de Rablay-sur-Layon de janvier 2011 à décembre 2020)

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
6,7	6,4	9,3	11,9	14,9	18,4	20,5	19,8	17,4	13,7	9,7	7,6	13,0

Les records enregistrés à cette station sur la période sont :

- Température la plus élevée enregistrée : 39,9 °C le 23/07/2019
- Température la plus basse enregistrée : -9,3 °C le 12/02/2012

La température moyenne annuelle est de 13,0 °C. Juillet et août sont les mois les plus chauds.

4.2.8.3. Précipitations

Hauteurs moyennes mensuelles des précipitations (mm) (Station de Montreuil-Bellay de 1991 à 2021)

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
65	55	51	59	68	50	46	47	52	70	68	71	702

4.2.8.4. Foudre

La meilleure représentation actuelle de l'activité orageuse est la densité d'arcs (Da) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km² par an. Cette donnée permet de comparer le foudroiement pour des régions ou des périodes différentes. Elle peut être calculée sur une zone de forme et de taille quelconque et prend en compte la totalité des impacts détectés.

Cet indicateur donne une mesure précise de l'agression foudre d'un site, sans prendre en compte les aspects électriques.

La densité d'arcs sur la commune de Montreuil-Bellay est la suivante : Da = 0,59 arcs /km²/an. La valeur moyenne de la densité d'arcs en France est de 1,54 arcs /km²/an.

4.2.8.5. Vents

Les données sur les vents ont été prises sur le site Meteoblue et couvre la période 1985-2014.

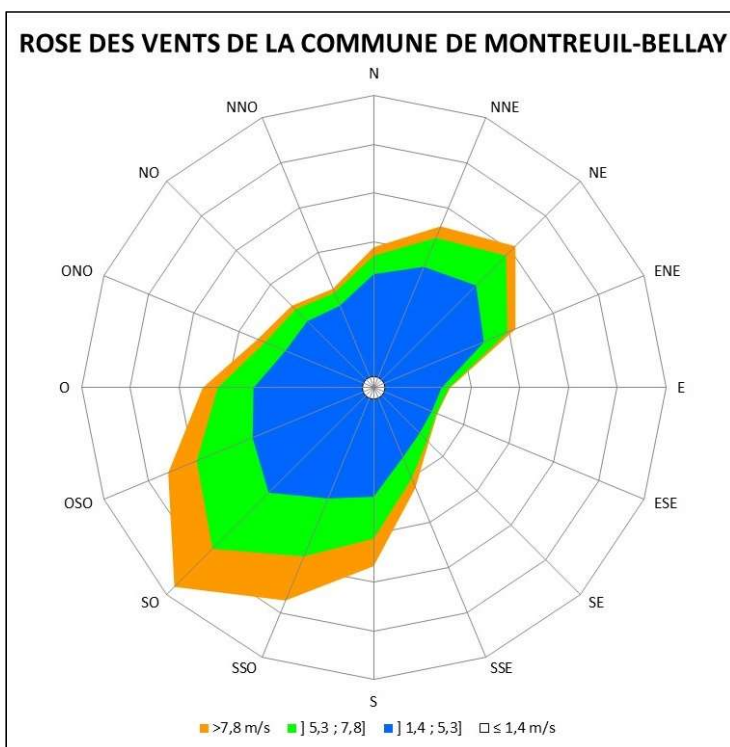
Les données font apparaître la nette prédominance de vents de secteur Sud-Ouest et Nord-Est.

Suivant la rose des vents mesurés à Montreuil-Bellay, la direction Sud-Ouest représente toutes vitesses confondues environ 28,8 % du total de toutes les directions, répartis ainsi :

Vitesse des vents	Proportion par rapport à l'ensemble des directions
] 1,4 ; 5,3] m/s	15,0 %
] 5,3 ; 7,8] m/s	8,3 %
> 7,8 m/s	5,4 %

La direction Nord-Est représente toutes vitesses confondues environ 20,3 % du total de toutes les directions, répartis ainsi :

Vitesse des vents	Proportion par rapport à l'ensemble des directions
] 1,4 ; 5,3] m/s	14,8 %
] 5,3 ; 7,8] m/s	4,1 %
> 7,8 m/s	1,4 %



4.3. Environnement naturel

4.3.1. Paysage

Le site est implanté dans la zone industrielle Europe Champagne de Montreuil-Bellay.

L'urbanisation à usage d'habitation est absente de ce secteur où domine l'activité industrielle et commerciale.

Les parcelles non bâties situées au nord, à l'est et au Sud de la zone ont une vocation agricole.

Cette zone ne présente pas d'intérêt particulier du point de vue paysager.



Vue du site depuis la limite sud



Vue aérienne du site

4.3.2. Espaces naturels remarquables

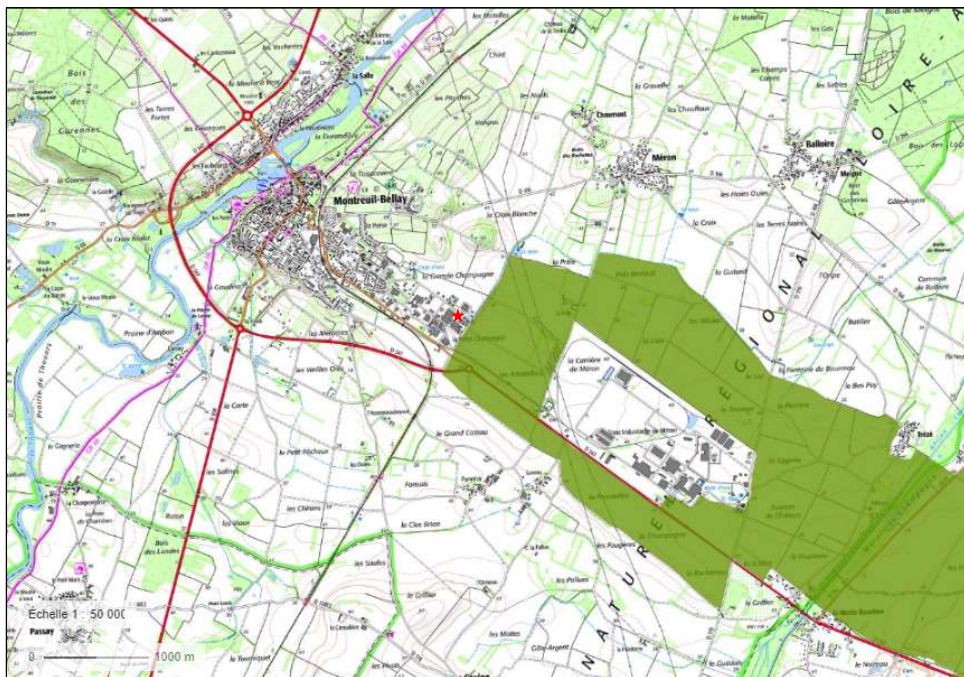
Les espaces naturels protégés ont été recensés un rayon d'environ 3 km autour des installations. Ils sont listés ci-dessous.

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

ZNIEFF de type I

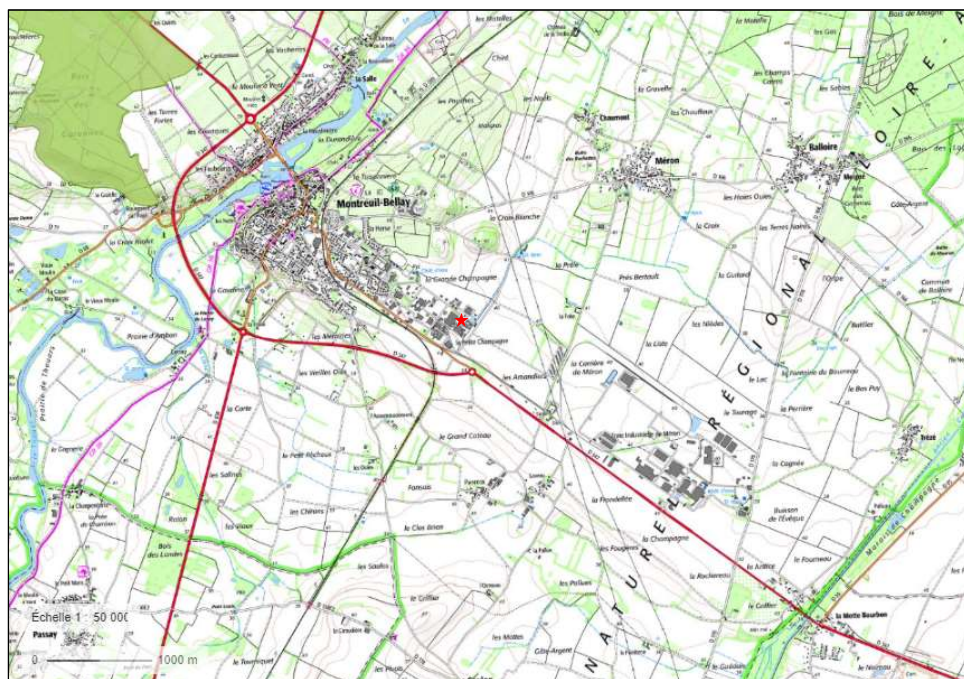
Une partie du site (bande terrain Est) se trouve dans une ZNIEFF de type I :

Nom	Superficie (ha)	Identifiant	Distances / limites du site
Plaines de Méron et de Douvy	1 270	520016114	-



ZNIEFF de type II

Nom	Superficie (ha)	Identifiant	Distances / limites du site
Forêt de Brossay	1 069	520004473	2,85 km

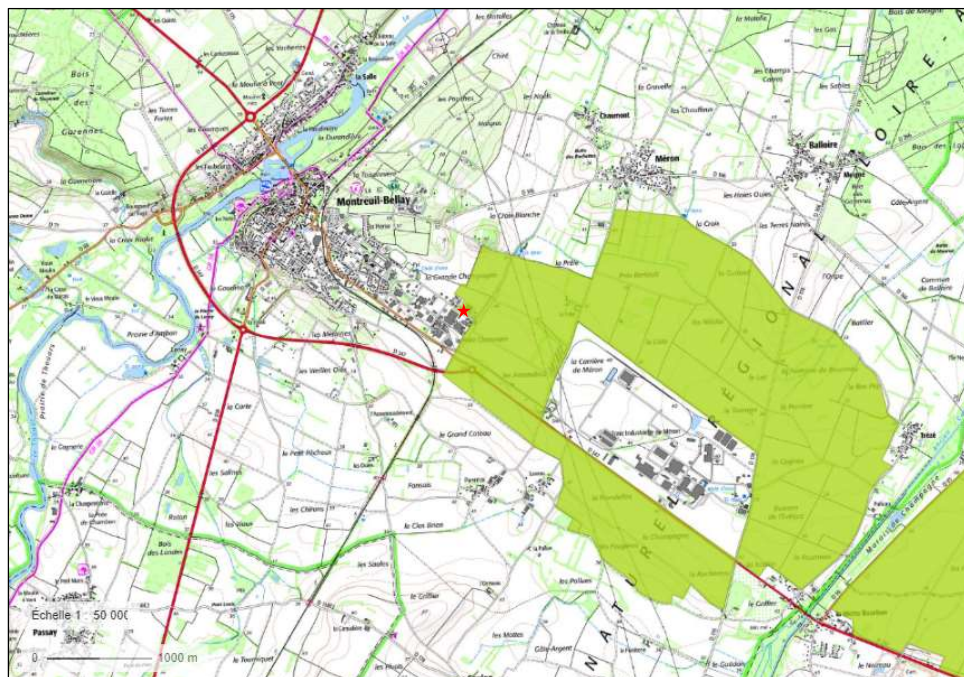


Réseau NATURA 2000

Directive Oiseaux (ZPS)

Une partie des installations de Phyteurop se trouve dans un site Natura 2000 (Directive Habitats) :

Nom	Superficie (ha)	Identifiant	Distances / limites du site
Champagne de Méron	1 334	FR5212006	-



Directive Habitats (SIC)

Aucune zone Natura 2000 Directive Habitats (SIC) n'est recensée à proximité du site.

Parcs naturels nationaux (PNN) et régionaux (PNR)

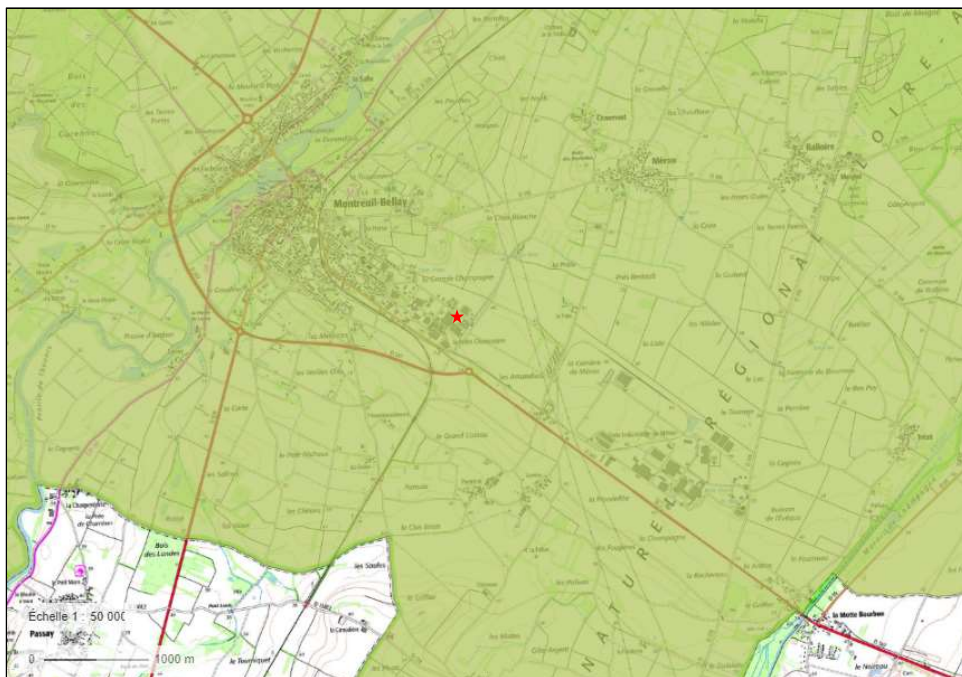
Parcs naturels nationaux (PNN)

Aucun parc naturel national n'est recensé à proximité du site.

Parcs naturels régionaux (PNR)

Le site se trouve dans le parc naturel régional suivant :

Nom	Superficie (ha)	Identifiant	Distances / limites du site
Loire-Anjou-Touraine	278 294	FR8000032	-



Autres espaces protégés

Les autres espaces naturels protégés de type :

- Réserves naturelles nationales (RNN) et régionales (RNR),
- Arrêté de Protection de Biotope,
- Zones humides d'importance internationale (sites RAMSAR),
- Réserves biologiques,
- Réserves de biosphère,
- Réserve nationale de chasse et de faune sauvage,
- Conservatoires d'espaces naturels,

ne sont pas représentés à proximité des installations de Phyteurop.

4.4. Milieu humain

4.4.1. Population de Montreuil-Bellay et de ses communes limitrophes

Les communes limitrophes à Montreuil-Bellay sont listées dans le tableau suivant.

Communes	Population municipale 2020	Surface (km ²)	Orientation par rapport au site
Maine-et-Loire (49)			
Montreuil-Bellay	3 705	48,96	Nord
Le Coudray-Macouard	961	13,4	Nord
Saint-Just-sur-Dive	375	7,24	Nord-Est
Bellevigne-les-Châteaux	3 4171	35,1	Nord-Est
Epieds	720	26,99	Est
Antoigné	460	17,87	Sud
Le Puy-Notre-Dame	1 154	15,87	Ouest
Vaudelnay	1 122	25,48	Ouest
Cizay-la-Madeleine	470	19,29	Nord-Ouest
Vienne (86)			
Pouançay	233	5,46	Sud-Est
Deux-Sèvres (79)			
Saint-Martin-de-Sanzay	1 069	24,69	Sud-Ouest

4.4.2. Montreuil-Bellay

Le ban communal de Montreuil-Bellay s'étend sur une superficie de 48,96 km², à une altitude moyenne de 54 m.

Cette commune angevine du sud-Loire se situe dans le Saumurois. Implantée à l'extrême sud-est du département de Maine-et-Loire, Montreuil-Bellay est limitrophe de la région Nouvelle-Aquitaine et des départements de la Vienne (commune de Pouançay) et des Deux-Sèvres (commune de Saint-Martin-de-Sanzay). Elle fait partie de la Communauté d'agglomération Saumur Val de Loire.

Au dernier recensement (2020), Montreuil-Bellay comptait 3 705 habitants, en diminution de 8,77 % par rapport à 2013. Sa densité de population de 76 habitants au km².

- 1982 : 4 093 habitants
- 1990 : 4 041 habitants
- 1999 : 4 112 habitants
- 2006 : 4 060 habitants
- 2008 : 4 029 habitants
- 2011 : 4 034 habitants
- 2013 : 4 030 habitants
- 2018 : 3 740 habitants
- 2020 : 3 705 habitants

Les habitations les plus proches du site sont à environ 200 m au sud-ouest des limites d'exploitation de Phyteurop.

4.4.3. Documents d'urbanisme

4.4.3.1. Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Le PLUi du secteur « Saumur Loire Développement » a été approuvé par le conseil communautaire du 5 mars 2020.

Les installations de Phyteurop sont situées en zone UY (zone urbaine à vocation économique).

La zone UY correspond à la zone urbaine accueillant des activités économiques. Il s'agit d'entreprises isolées, de zones artisanales, ou encore de zones économiques communautaires. La construction de locaux à destination d'habitation y est strictement encadrée.

Les terrains appartenant à Phyteurop et non exploités au Nord et à l'Est sont classés :

- en zone 2AUy (terrain à caractère naturel, destiné à être ouvert à l'urbanisation à vocation d'activités économiques, à long terme) pour tout ou une partie des parcelles 83, 1138, 127 et 85,
- en zone Ap (secteur agricole protégé et inconstructible) pour une partie de la parcelle 82.

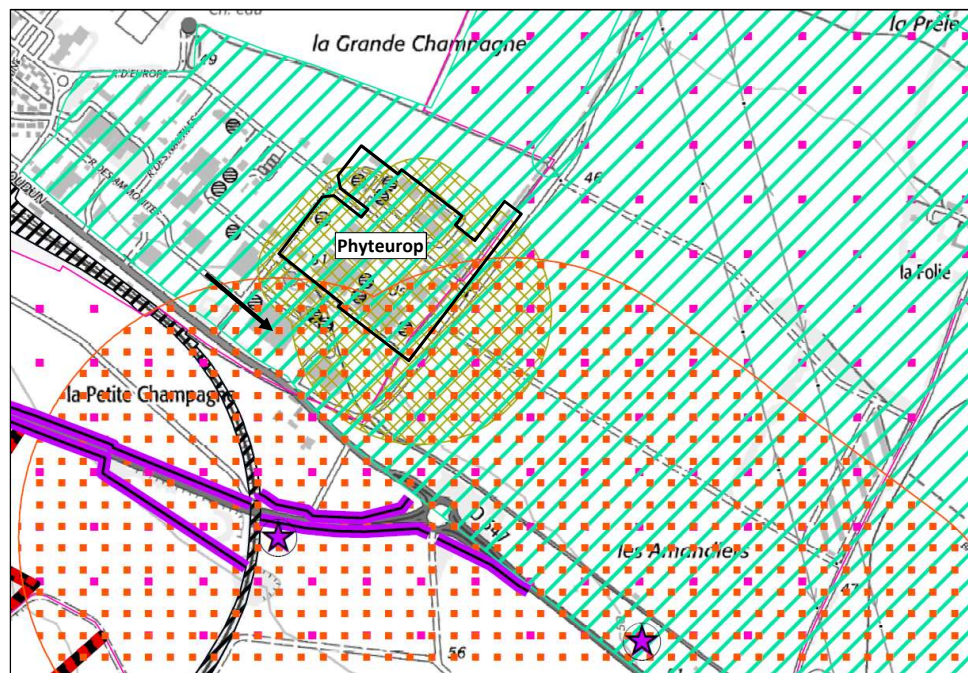


Extrait du plan de zonage du PLUi du secteur « Saumur Loire Développement »

4.4.3.2. Servitudes

D'après le plan ci-dessous, le site est soumis à des servitudes liées :

- à des périmètres de protection de monuments historiques classés ou inscrits (AC1),
- à des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ACV4),
- à un périmètre de protection de captage éloigné (AS1),
- à son PPRT approuvé par l'arrêté préfectoral du 19 juin 2012 (PM3).



Légende :

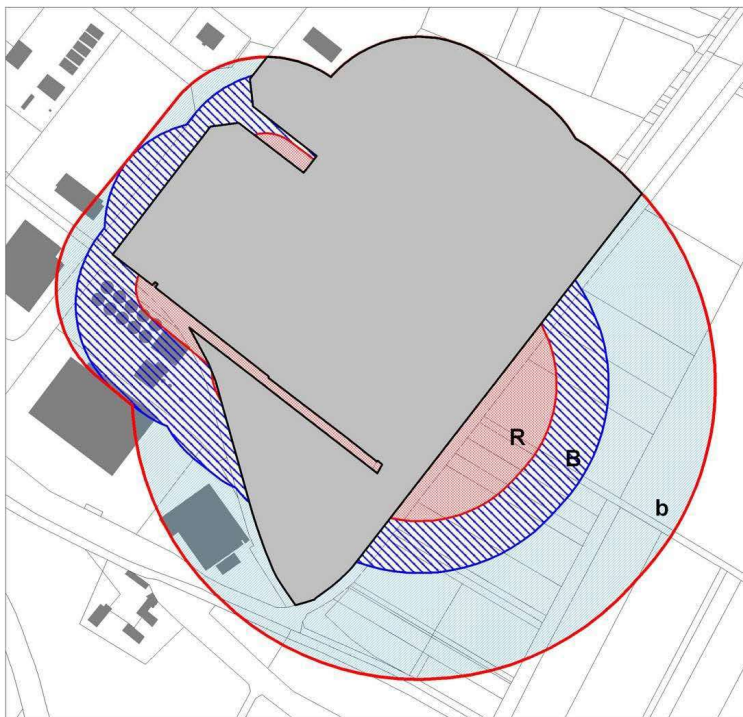
- AC1 : Périmètre Monument Historique
- AC1 : Monument Historique classé ou inscrit
- AS1 : Périmètre de protection du captage
- AC4 : Zone de protection du Patrimoine architectural, Urbain et Paysager
- PM3 : Plan de Prévention des Risques Technologiques - Zone autour de l'établissement de la société PHYTEUROP

Extrait du plan des servitudes de Montreuil-Bellay

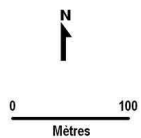


PPRT de MONTREUIL-BELLAY PHYTEUROP

Plan de zonage réglementaire



Fond cartographique cadastral



	Périmètre d'exposition aux risques
	Zonage d'interdiction strict R
	Zonage d'autorisation sous conditions B
	Zonage d'autorisation sous conditions b
	Zone grisée - Emprise source
Éléments de repérage	
	Bâti
	Limite des parcelles cadastrales

Zonage réglementaire du plan de prévention
des risques technologiques de Phyteurop

mai 2012

4.4.4. Établissements Recevant du Public

Les établissements recevant du public les plus proches sont listés dans le tableau suivant et sont localisés sur la vue aérienne au § 4.7.7. Synthèse de l'environnement proche du site.

ERP	Activité	Repère sur la vue aérienne
Point Vert Agriloire	Vente de produits et équipements liés au jardinage et à l'animalerie et aux articles de décoration	1
Guichard Auto	Garage automobile	2
Microbrasserie les deux brunes	Production des bières bio et locales	3
Garage Renault	Garage automobile	4
Les délices de Flo	Épicerie	5
Autovision Contrôle Technique	Centre de contrôle technique	6
Le Tiers-Lieu du Montreuillais	Centre culturel et intercommunal (recyclerie / boutique éphémère, ateliers couture et de co-réparation, bricothèque,...)	7

4.4.5. Activités exercées dans le voisinage

L'entreprise Phyteurop est implantée sur la zone industrielle de la Grande Champagne qui comprend les entreprises et industries listées dans le tableau suivant et localisées sur la vue aérienne au § 4.7.7. Synthèse de l'environnement proche du site.

Noms	Activité	Repère sur la vue aérienne
CAPL	Coopérative agricole (silos, entrepôts) 6 salariés	1
Ixia Fixation	Service d'emboutissage des métaux 10 à 19 salariés	2
J. Verdier	Société d'embouteillage de vin 33 salariés	3
Anjou Etiquettes	Fabrications d'étiquettes adhésives et étiquettes multipages 19 salariés	4
Aquatic Concept Paysages	Paysagiste 1 à 2 salariés	5
Fonteneau Serrurerie Ferronnerie	Serrurerie, Métallerie, Ferronnerie 3 à 5 salariés	6
Bâtiments municipaux	Serres et stockage matériel technique 10 salariés	7
Ancor Flexibles Montreuil-Bellay	Fabrication de sachets et blisters pour le secteur pharmaceutique. Sachets, mono-doses, échantillons, etc. pour le secteur de la beauté 71 salariés	8
Accredited Contract Packager (ACP)	Fabrication et conditionnement pour tous types d'emballages (cosmétique) 148 salariés	9
Passenaud Henri Récupération	Centre de destruction de véhicules hors d'usage 10 à 19 salariés	10
Salaisons Bernaudeau	Préparation industrielle de produits à base de viande 33 salariés	11
Franck Potier	Couverture, zinguerie 5 salariés	12
A. Prod. G	Réalisation d'outillages de transformation (presse, cintrage, pliage, découpage, emboutissage, perçage ...) 3 à 5 salariés	13

4.4.6. Risques technologiques

Plusieurs ICPE sont présentes sur la zone industrielle de la Grande Champagne.

Trois ICPE soumises à autorisation :

- Phyteurop classé Seveso (formulation et de conditionnement de produits phytosanitaires), objet du présent dossier,
- Amcor Flexibles Montreuil-Bellay SAS,
- CAPL.

Deux ICPE soumises à enregistrement :

- Joseph Verdier (préparation et conditionnement de vin),
- Sarl Passenaud Henri Récupération (centre de destruction de véhicules hors d'usage).

4.4.7. Synthèse de l'environnement proche du site

Voir vue aérienne page suivante.



Localisation des ERP, habitations et entreprises autour du site

4.4.8. Axes de communication

Commenté [DL1]: A faire ??

4.4.8.1. Axes routiers

L'établissement est situé à l'écart des grandes voies de communication.

L'accès au site s'effectue par la rue Pierre My.

Phyteurop est implanté à proximité :

- d'une voie communale desservant la station d'épuration à l'Est,
- de la rue Pierre My à l'Ouest,
- de la rue de Loudun au Sud,
- de la D347 qui relie Angers et Saumur à Loudun et Poitiers. Cette route qui coupait auparavant la commune a été déviée et se trouve aujourd'hui à environ 900 m du site en accès par la route de desserte de la zone industrielle (260 m à vol d'oiseau).

Il n'y a pas d'autoroute dans un proche périmètre de l'usine. L'autoroute A 65 reliant Angers à Saumur est située à plus de 20 km au Nord – Nord -Est du site.

Aucun comptage du trafic n'est disponible sur la voie communale desservant la station d'épuration ni sur la route de Loudun (Source : mairie de Montreuil-Bellay).

Au niveau de la Zone d'activités Europe Champagne, le dernier comptage disponible pour la D347 est de 5 692 véhicules/jour (27,1 % PL) en 2017. [Source : Conseil Départemental 49]

4.4.8.2. Voies ferrées

Une voie ferrée désaffectée passe à l'Est du site.

Une voie ferrée desservant la zone industrielle de Méron passe à 155 m au Sud.

La voie ferrée reliant Saumur à Thouars passe au plus près à 255 m de la limite Sud-Ouest du site.

4.4.8.3. Voies fluviales

Il n'y a pas de voie fluviale navigable dans un périmètre proche (10 km) des installations.

Deux cours d'eau sont présents dans les proches environs :

- le Thouet,
- la Dive.

4.4.8.4. Aérodrômes, aéroports

Concernant les axes aériens, aéroports et aérodrômes, on peut citer les installations de l'aérodrome de Saint Hilaire Saint Florent, en limite de Saumur, c'est à dire à environ 16 km des installations, il s'agit d'un aérodrome de tourisme.

4.4.9. Patrimoine historique et tourisme

4.4.9.1. Edifices classés et inscrits

Montreuil-Bellay possède 16 édifices inscrits ou classés. Ils sont listés dans le tableau suivant.

Monument	Classement*	Distance au site
Couvent des Augustins (ancien)	Classé MH 09/05/1989	1,7 km
Porte du Moulin	Inscrit MH 04/02/1976	2 km
Moulin du Boëlle	Inscrit MH 20/10/1986	2 km
Maison dite La Minotière	Inscrit MH 04/02/1976	2 km
Hôpital Saint-Jean (ancien)	Classé MH 29/03/1967	1,7 km
Hôtel (ancien)	Inscrit MH 09/07/1970	1,7 km
Presbytère de l'église Sainte-Catherine (ancien)	Inscrit MH 15/12/1972	2,2 km
Ancien camp d'internement de tsiganes	Classé MH 04/12/2013	0,9 km
Prieuré des Nobis (ancien)	Classé MH 04/12/1974	2 km
Porte de Ville dite Porte Nouvelle	Classé MH 17/06/1922	1,7 km
Enceinte fortifiée de la ville	Classé MH 12/12/1996	1,7 km
Menhir de la Pierre de Lenay	Classé MH 04/04/1911	2,2 km
Menhir dit de l'Accommodement	Inscrit MH 06/07/1967	0,3 km
Eglise paroissiale (ancienne chapelle du château)	Classé MH 13/07/1907	2 km
Château	Classé MH 18/06/1979	1,8 km
Anciennes écuries et greniers du château	Classé MH 28/02/2022	1,8 km

Seul le « Menhir dit de l'Accommodement » se trouve à moins de 500 m du site étudié.

4.4.9.2. Labels liés à l'origine géographique, appellations d'origine contrôlée

De nombreux produits agroalimentaires réglementés par des labels liés à un savoir-faire et une zone géographique bien déterminés sont protégés par des AOC (Appellation d'Origine Contrôlée), AOP (Appellation d'Origine Protégée), IGP (Indication Géographique Protégée) ou IG (Indication Géographique). (Source : INAO.gouv.fr)

Montreuil-Bellay est concernée par 17 AOC, 17 AOP, 120 IGP et 7 IG. Ces labels sont liés principalement aux vins du Val de Loire et d'Anjou. Les autres sont liés à l'agneau du Poitou-Charentes, la brioche vendéenne, le bœuf de Vendée, le bœuf du Maine, la gâche vendéenne, le melon du Haut Poitou, l'oie d'Anjou et les volailles d'Ancenis.

5. ANALYSE DES IMPACTS

5.1. Bases d'évolution de la production

5.1.1. Capacités de production de suspensions concentrées

	Situation actuelle (2022)	Nouvelle chaîne (72)	Total (année 2023) Avec 1ere phase	Nouvelle chaîne (72) dans Bât. 25	Total (année 2025) Avec seconde phase
Production de suspensions concentrées (T)	10 000 T	1 500 m3 2 100 T	12 000 t	2 150 m3 3 000 T	13 000 t

La production SC pourrait progresser de 30 %. Ceci correspond à une augmentation maximale de la production pour cette filière.

Le but est avant tout de délester les chaînes existantes (en particulier la chaîne 68) et également d'assurer cette production destinée à l'agriculture biologique sur une chaîne physique séparée des autres formulations.

5.1.2. Evolution globale de l'activité de l'usine avec la nouvelle production de suspensions concentrées

La production de l'ensemble du site, tout type de formulation confondue, sera peu modifiée :

Années	Année 2021-2022	Année 2023	Augmentation 2023/Moyenne2 dernières années (%)	Année 2025	Augmentation 2025/Moyenne2021-2022 (%)
Total (T)	24 700 (1)	~25 000	~1	~26 000	5

(1) Moyenne réelle des deux dernières années.

Par rapport à l'ensemble de la production de l'établissement, l'augmentation prévue pour 2025 est modérée (~5 %) et non significative.

Il n'y a pas addition des productions, car PHYTEUROP prévoit une baisse de production, en particulier sur d'autres gammes de produits.

5.2. Consommation et rejets d'eau

5.2.1. Consommation d'eau

Pour l'ensemble du site, l'essentiel de la consommation d'eau est liée aux activités suivantes :

- utilisation d'eau pour formulation en milieu aqueux (suspensions concentrées)
- eaux de rinçage des appareils.

5.2.1.1. Eau de procédé pour formulation en milieu aqueux

Années	Année 2022	Prévisions pour année 2023	Prévisions pour année 2023
Consommation d'eau pour Formulation aqueuse (m3)	11 000	+ 600 m3 + 5 %	+ ~ 900 m3 + 8 %
Eaux de lavage –rinçage (m3)	2 900	Inchangé	Inchangé
Total (m3)	~14 000	~14 500 ~4 %	~14 800 ~6 %

La consommation d'eau pour la formulation aqueuse est estimée en se basant sur la production existante en tenant compte d'une proportion moyenne de ~40 % dans la formulation.

Pour 2 150 m3 /an, à raison de 40 % d'eau en formulation, l'augmentation de la consommation pourrait être au maximum de 860 m3/an, (~+ 900 m3) soit ~8 %.

Les eaux de nettoyage devraient rester stables du fait de fabriquer toujours les mêmes produits, avec moins de campagnes, donc moins de nettoyage.

PHYTEUROP prévoit de mettre en place un dispositif visant à récupérer les eaux pluviales (eaux pluviales propres de toiture) avec un volume stockage associé de ~50 m3.

Ce dispositif devrait permettre d'absorber une partie de l'augmentation de consommation d'eau prévue.

De ce fait, l'augmentation de consommation d'eau devrait être limitée à quelques % (à priori < 5 %).

Une majeure partie des eaux de lavage –rinçage est recyclée, seule une partie est envoyée à la station.

Sur 2022, ~30 % du volume des eaux de lavage-rinçage a été envoyé à la station.

5.2.1.2. Eaux sanitaires

La consommation d'eaux pour usage sanitaires n'est pas évaluée précisément.

La consommation d'eau pour usage sanitaire sera proportionnelle aux évolutions des effectifs de l'usine.

Il n'y aura pratiquement pas d'augmentation de cette consommation : la nouvelle chaîne ne se traduira pas par une augmentation de l'effectif de PHYTEUROP.

5.2.1.3. Evolution globale de la consommation

De ce fait, la consommation restera stable et approximativement également à la consommation moyenne actuelle, soit ~ 14 000 m³/an.

5.2.2. Rejets d'eau

5.2.2.1. Eau procédé

Les eaux issues d'opérations de rinçage des appareils sont recyclées dans les opérations de formulation autant qu'il est possible.

L'activité de PHYTEUROP produit de façon inévitable des eaux usées ne pouvant être recyclées :

- Les eaux les plus concentrées (matières actives et/ou en adjuvants en mélange) sont éliminées comme déchets,
- Les eaux à faible concentration sont stockées en GRV puis dirigées vers la station de traitement des eaux du site

Fonctionnement de la station

Le fonctionnement de la station peut être rappelé :

Celle-ci a été mise en service en 1974.
Elle est dimensionnée pour traiter 14 à 20 m³/j.

Il s'agit d'un traitement de type physico-chimique qui comporte :

- une homogénéisation,
- une oxygénation,
- une floculation,
- une décantation pour séparer les boues de l'effluent traité,
- un traitement tertiaire sur filtre à charbon actif pour les effluents (trois filtres en série),
- un filtre presse pour les boues.

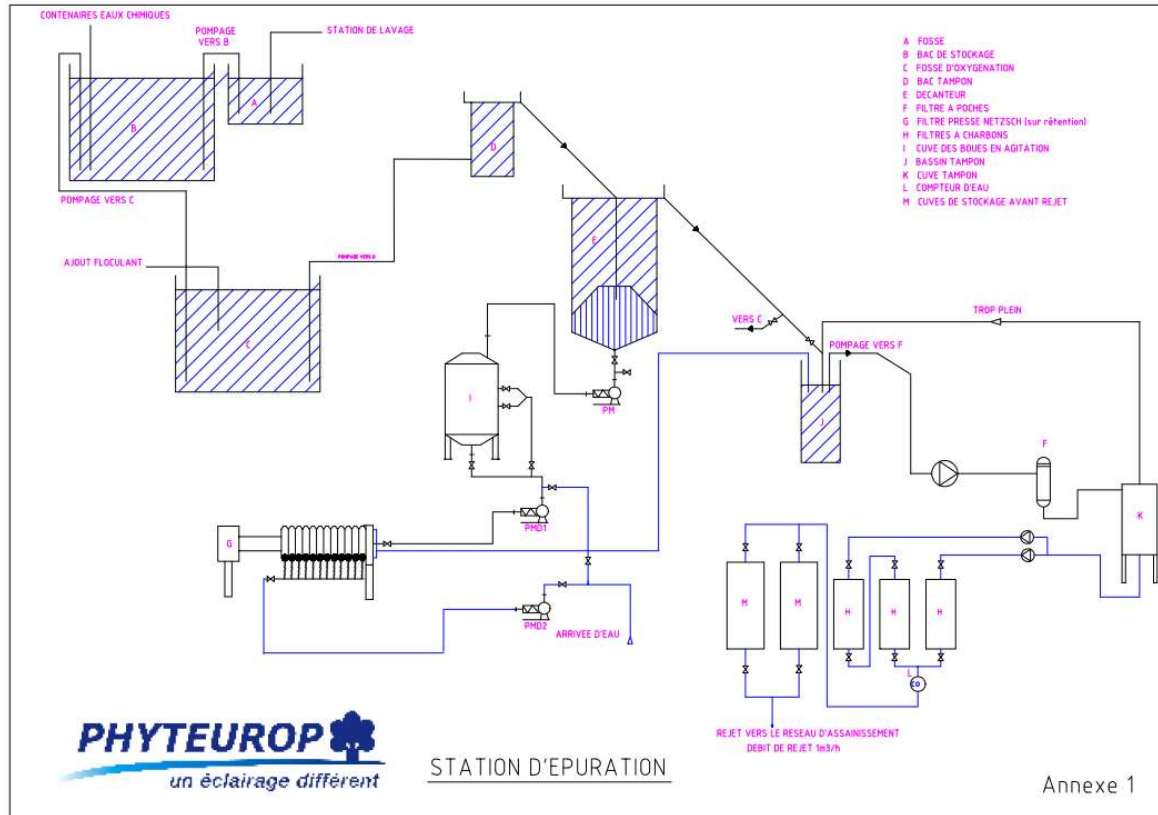
Le rejet en sortie de la station s'effectue vers un des deux bassins tampons de 20 m³ chacun, puis vers la station d'épuration communale (convention de rejet signée le 17/11/2007).

Les bassins sont alimentés en alternance (1 par jour), ce qui permet un contrôle systématique des effluents avant rejet en station communale.

Les eaux clarifiées sont ensuite éliminées dans le circuit des eaux de collecte allant vers la station communale de Montreuil - Bellay.

La station d'épuration de PHYTEUROP a traité 880 m³/an (en 2022)

Voir le schéma de fonctionnement de la station donné page suivante.



Contrôles effectués sur les eaux en sortie de station

Les contrôles effectués sur les effluents rejetés vers la station sont les suivants :

- analyses internes (préalablement à chaque rejet) : DCO, DBO, MES et pH
- des mesures complètes sont effectuées par un organisme externe : 4 fois/an
- une mesure inopinée : 1 fois/an

A titre d'information, les résultats des 4 derniers contrôles complets 2022 sont donnés ci-dessous (prélèvements moyens sur 24 h par société extérieure - IANESCO) :

Date de contrôle	pH	DBO5 (mgO2/L)	DCO (mgO2/L)	MES (mg/L)	Azote Total (mg/L)	Phosphore P (mg/L)	Volume (m3/j)	Pesticides (µg/L)
30/03/22	7,7	52	100	2	1,7	< 0,05	14,4	< 0,1
22/06/22	7,6	15	27	3	< 0,7	0,5	11,4	Isoproturon < 0,05 AMPA < 0,1 Glyphosate < 0,14
7/09/22	7	170	210	6	27	0,15	10,2	Isoproturon < 0,05 AMPA : 0,4 Glyphosate : 0,2
7/12/22	8,5	60	85	< 2	1,96	0,09	11,2	Triazoles : 2 Divers : 1,85 Urées : 0,65 Amides : < 0,05 Urées < 0,05 Triazoles : 1,3 2,4 MCPA < 0,05 AMPA < 0,1 Glyphosate 0,61 Azoxystrobine 0,66

Par rapport à la convention d'épuration liant PHYTEUROP et la communauté d'agglomération Saumur Loire Développement, la DCO (seuil à 1000 mg/l) est toujours conforme.
Le seuil de DBO est également toujours conforme (seuil à 333 mg/l).

PHYTEUROP a réalisé une caractérisation des eaux de rejets de la station (une analyse par semaine regroupée sur 1 mois et ce sur plusieurs mois) en procédant à une analyse de ~ 150 substances.

A titre d'illustration, les derniers résultats sur 2023) sont les suivants :

Date du contrôle	Substances détectées/mesurées
9/01/23	6 substances actives détectées Résultats : dNQ pour toutes substances
	Autre échantillon Aucune substance détectée
7/01/23	9 substances actives détectées Lénacile : 0,018 mg/kg MCPA : 0,016 mg/kg Métamitron : 0,11 mg/kg Métobromuron : 0,012 mg/kg Autres : dNQ
7/02/23	Aucune substance détectée

d,NQ (détecté, non quantifié) = valeur située entre la LQ et la Ld.

Valeurs limites prévues par la projet d'AP

Ces valeurs limites seraient les suivantes pour les eaux sortie station :

Données		Rejet n°2 (Eaux industrielles)		
Paramètres	Code SANDRE	Concentration en moyenne journalière (mg/l) - échantillon 24 h	Flux maximal journalier (g/j)	Périodicité de mesure
MES	1305	100	2,4 Kg/j	hebdomadaire
DCO	1314	1000	24 Kg/j	journalière
DB05	1313	333	8 Kg/j	trimestrielle
AZOTE GLOBAL	1551	60	1,44 Kg/j	trimestrielle
PHOSPHORE TOTAL	1350	50	1,2 Kg/j	trimestrielle
AMPA	1907	450 µg/l si flux>1 g/j	À définir (article 1.6.3, chapitre 3)	trimestrielle
Glyphosate	1506	28 µg/l si flux>1 g/j	À définir (article 1.6.3, chapitre 3)	trimestrielle
Isoproturon	1208	25 µg/ si flux>1 g/j	À définir (article 1.6.3, chapitre 3)	trimestrielle
Hydrocarbures totaux	7009	10 si flux> 100 g/j	-	annuelle
Indice phénols	1440	0,3 si flux>3 g/j	7,2 g/j	annuelle

(Des valeurs limites sont également prévues pour les métaux et pour les MA agropharmaceutiques)

Les valeurs limites pour la DCO, DBO, MES sont nettement respectées.

Pour les pesticides, la valeur limite est de 25 µg/l. Cette valeur est également respectée.

Volumes actuels et futurs traités

Le volume annuel d'eaux traitées par la station est approximativement le suivant : 880 m3 (2022), ce qui représente sur la base de 220 jours travaillés, un débit moyen fictif journalier de 4 m3/j.

Le volume traité par la station, en augmentation sensible par rapport aux années précédentes, a permis de limiter l'expédition d'eaux en filières d'élimination (pour incinération).

Ceci peut être effectué sous réserve de ne pas engendrer de dépassement en concentrations de matières actives.

Pour 2023, le volume d'eau traité par la station devrait rester approximativement égal à celui traité pour l'année 2022.

Mesures à prendre dans le cadre du SDAGE

Une mesure concernant la Dive (la Dive du Nord depuis Pas-de-Jeu jusqu'à la Confluence avec Le Thouet - FRGR0446) s'applique aux industriels :

N° de mesure	Libellé	Action liée au site PHYTEUROP
IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et à l'artisanat	Un projet d'arrêté préfectoral a redéfini les valeurs limites pour les rejets d'eaux usées en sortie station, notamment avec des valeurs limites détaillées en ce qui concerne les produits agropharmaceutiques. PHYTEUROP traite ses eaux usées procédé en respectant ces valeurs limites. En sortie de la station PHYTEUROP, les eaux rejoignent la station d'épuration de Montreuil-Bellay

5.2.2.2. Eaux pluviales

Volumes actuels et futurs rejetés

La nouvelle chaîne sera implantée dans un nouveau bâtiment (bât 25).
La majeure partie de la surface de bâtiment correspondra à une nouvelle aire imperméabilisée. De ce fait, il y aura une modification du volume moyen annuel d'eaux pluviales rejetées par le site.

Le rejet moyen annuel d'eaux pluviales est le suivant :

Surface bâtie actuelle	~ 22 300 m ²
Surface bâtie avec nouveau bâtiment 25	~ 24 800 m ² (+ 2 500 m ² , dont 750 m ² de voirie) (1)
Surfaces imperméables (routes, parking ...)	~ 55 300 m ²
Surface imperméabilisée totale	~ 78 000 m ²
Surface imperméabilisée avec collecte vers le bassin de 3 500 m ³	~
Pluie moyenne annuelle	~ 702 mm
Volume moyen annuel collecté	0,7 x 78 000 x 0,702 = ~38 000 m ³ /an

Les eaux de toiture (~ 1 750 m²) seront collectées vers le fossé via la noue qui devrait permettre l'infiltration de la quasi-totalité de ces eaux.

Les eaux de toiture (avec collecte de celles issues de la toiture du bâtiment 16) iront via une noue (permettant une infiltration partielle des eaux ou total si débit faible) avec surverse vers le fossé (existant qui passe à proximité) qui rejoint la Dive.

Le réseau d'eaux pluviales ne collecte que les eaux susceptibles d'être souillées, c'est à dire essentiellement les eaux de de voirie. Elles sont acheminées vers le bassin de rétention général du site, qui offre un volume de 3 500 m³ et sont rejetées par pompage quotidien si nécessaire vers le réseau de la commune (fossé à ciel ouvert) après contrôle de leur qualité.

Ces rejets sont envoyés dans le fossé des eaux pluviales de la ville de Montreuil-Bellay qui traverse le site sous forme canalisée (servitude de passage pour la traversée du site). Ce fossé finit par se jeter dans le canal de la Dive.

Grâce à la collecte des eaux de toiture du bâtiment 16 vers le fossé, il n'y aura pas davantage d'eaux pluviales collectées vers le bassin de 3 500 m³

Qualité des eaux pluviales rejetées

En 2022, une analyse d'eaux pluviales a été effectuée :

	Echantillon du 27/10/20
DCO (mg/l)	100
DBO5 (mg/l)	-
MES (mg/l)	60
Indice hydrocarbure (mg/l)	0,1

Conformité du rejet

Le projet d'arrêté préfectoral a défini les nouvelles limites qui seraient imposées à PHYTEUROP (eaux pluviales du site) :

Données		Rejet n°1 (Eaux pluviales)		
Paramètres	Code SANDRE	Concentration maximale journalière (mg/l)	Flux maximal journalier (Kg/j)	Périodicité de mesure
MES	1305	100	20	Avant chaque rejet
DCO	1314	300	60	Avant chaque rejet
DB05	1313	100	20	Annuel
AZOTE GLOBAL	1551	30	6	Annuel
PHOSPHORE TOTAL	1350	10	2	Annuel
Hydrocarbures totaux	7009	10	2	Annuel

Les résultats des analyses de 2022 sont en conformité par rapport aux valeurs limites.
(Les flux n'ont pas été calculés).

5.3. Effluents atmosphériques

5.3.1. Les rejets actuels du site

Les principaux rejets atmosphériques du site sont les suivants :

- Rejets de poussières provenant des ateliers manipulant des produits sous forme de poudre, en particulier l'atelier MSL
- Emissions de composés organiques volatils (COV)
- Rejets de gaz de combustion des chaufferies

Le nouvel atelier de formulation de suspensions concentrées a une incidence uniquement sur le rejet de poussières. Il n'y aura strictement aucune incidence sur les rejets de COV et les rejets de gaz de combustion.

5.3.2. Evolution des rejets du site (poussières)

5.3.2.1. Situation actuelle

Atelier	Débit d'air traité (m3/h)	Concentrations (mg/m3)	Temps total de fonctionnement (h/an)	% de temps avec chargement de poudre	Rejets annuels (kg)
Chaîne 50	3 000	1	~ 6 000	50	9
Chaîne 21	2 000	1	~ 6 000	50	6
Chaîne 62	4 800	1	~ 6 000	50	15
Chaîne 36	4800	1	~ 6 000	50	15
Chaîne 20	2 000	1	~ 6 000	50	6
Chaîne 32	1 000	1	~ 6 000	50	3
Chaîne 68	2 000	1	~ 1 000	50	1

Total	~ 55
-------	------

Dans tous les cas, il s'agit de filtres à manches complétés par des filtres absolus. De façon simplifiée et conservatoire, les concentrations au rejet ont été estimées au maximum à 1 mg/m3.

Il s'agit d'une estimation encore probablement majorante du fait que le rejet sont supposés être égaux au rejet maximal possible pendant toute la durée effective de fonctionnement de ces chaînes avec phases de chargement de produits solides. (la plupart de produits chargés ne sont pas sous forme pulvérulente mais sous forme d'écaïlle et comportent un faible taux de fines).

5.3.2.2. Situation future chaîne 72

La nouvelle ligne (72) de formulation de suspensions concentrées avec broyage humide se traduira par la mise place de 2 filtres dépoussiéreur.

Atelier	Débit d'air traité (m3/h)	Concentrations (mg/m3)	Temps total de fonctionnement (h/an)	% de temps avec chargement de poudre	Rejets annuels (kg)
Chaîne 72	7 500	1	~ 1 000	50	~4

Le rejet total de poussière du site sera pratiquement inchangé

5.4. Les déchets

5.4.1. Situation actuelle

Le tableau ci-dessous résume les principaux déchets produits par PHYTEUROP pendant l'année 2022 :

Code déchet (production)	Dénomination (production)	Généré (t/an)	Op.d'élimination ou de valorisation	Lieu de l'opération	Nom de l'établissement réceptionnant le déchet	Adresse de l'établissement réceptionnant le déchet
06 13 02*	charbon actif utilisé (sauf rubrique 06 07 02)	6,71	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
07 04 01*	eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses	1,06	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
07 04 03*	solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques halogénés	3,77	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
07 04 04*	autres solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques	0,82	D12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
07 04 04*	autres solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques	55,42	R12	Seine-Maritime	SEDIBEX	5281 Route Industrielle Portuaire du Havre 76430 SANDOUVILLE
07 04 04*	autres solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques	1651,9	R5	Sarthe	SOTREMO	2 rue Louis Breguet 72100 LE MANS
07 04 11*	boues provenant du traitement in situ des effluents contenant des substances dangereuses	6,42	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
07 04 13*	déchets solides contenant des substances dangereuses	22,075	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
07 07 03	solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques halogénés	9,19	D14	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
15 01 01	emballages en papier/carton	193,56	R13	Maine-et-Loire	PASSENAUD ECO VALORISATION	Rue du Docteur Weiss - ZI Chacé 49400 CHACE
15 01 01	emballages en papier/carton	1,94	R13	Maine-et-Loire	HENRI PASSENAUD MONTREUIL	Rue des Nautiles 49260 MONTREUIL-BELLAY
15 01 02	emballages en matières plastiques	38,24	R5	Maine-et-Loire	PASSENAUD ECO VALORISATION	Rue du Docteur Weiss - ZI Chacé 49400 CHACE
15 01 02	emballages en matières plastiques	75,1	R12		Paul GRANDJOUAN CARQUEFOU	27 Rue de la Mainguais 44470 CARQUEFOU
15 01 04	emballages métalliques	11,04	R3	Nord	MAUSER NCG	260-208 Rue du Champ des Oiseaux 59230 SAINT-AMAND-LES-EAUX
15 01 06	emballages en mélange	46,7	D10	Maine-et-Loire	SAVED VEOLIA	RD 139 Lasse 49490 NOYANT VILLAGE
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	5,8	D14	Sarthe	SOTREMO	2 rue Louis Breguet 72100 LE MANS
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	40,64	R3	Indre-et-Loire	EMB-I-PACK Centre	Rue Gérard Cordier 37310 SUBLAINES

Code déchet (production)	Dénomination (production)	Généré (t/an)	Op.d'élimination ou de valorisation	Lieu de l'opération	Nom de l'établissement réceptionnant le déchet	Adresse de l'établissement réceptionnant le déchet
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	332,52	R3	Nord	MAUSER NCG	260-208 Rue du Champ des Oiseaux 59230 SAINT-AMAND-LES-EAUX
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	54,4	R3	Essonne	SCHÜTZ France	Chem. du Buisson Gayet 91460 MARCOUSSIS
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	62,58	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
15 02 02*	absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	0,9	D14	Sarthe	SOTREMO	2 rue Louis Breguet 72100 LE MANS
15 02 02*	absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	69,36	R1	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
15 02 02*	absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	0,7	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
16 01 17	métaux ferreux	337,64	R4	Maine-et-Loire	HENRI PASSENAUD MONTREUIL	Rue des Nautilus 49260 MONTREUIL-BELLAY
16 02 13*	équipements mis au rebut contenant des composants dangereux autres que ceux visés aux rubriques 16 02 09 à 16 02 12	0,6	R12	Loire-Atlantique	SOREDI	Route du camp d'Aviation 44320 SAINT VIAUD
16 06 01*	accumulateurs au plomb	0,865	R13	Maine-et-Loire	HENRI PASSENAUD MONTREUIL	Rue des Nautilus 49260 MONTREUIL-BELLAY
20 01 01	papier et carton	2,32	R4	Maine-et-Loire	HENRI PASSENAUD MONTREUIL	Rue des Nautilus 49260 MONTREUIL-BELLAY
Total		~ 3 032				

Trois déchets représentent la quasi-totalité du tonnage total :

Liquide de lavage (essentiellement eaux de lavage)	1707,32	56,3%
Métaux	337,64	11,1%
Emballage souillés	495,94	16,4%

Les sociétés assurant le transport de ces déchets sont les suivantes :

- Passenaud 49260 MONTREUIL BELLAY
- Brangeon 49620 LA POMMERAYE
- Blanloeil 44190 CLISSON
- Suez RV Osis Ouest 49300 CHOLET

5.4.2. Situation future

La production de déchets par le nouvel atelier pourrait être la suivante :

Déchets dangereux	~15 t de déchets dangereux . emballages souillés . phases liquides
Déchets non dangereux	~ 15 t de déchets non dangereux (emballages non souillés)

Les volumes supplémentaires de déchets produits seront absolument marginaux et non significatifs car la production globale pour l'ensemble de l'établissement sera stable ou en très légère augmentation (~1 %).

5.5. Bruit

5.5.1. Situation actuelle

Les dernières mesures ont été réalisées les 4 et 5 avril 2022 :

La localisation des points était la suivante :



5.5.1.1. Niveaux sonores en limite de propriété

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant*		Exigence arrêtée au site dB(A)	Conformité	Sources sonores sur site	Sources sonores hors site
		L _{eq} , dB(A)	L _{max} , dB(A)				
Point 1	Diurne 7h-22h	52,5		70	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
	Nocturne 22h-7h	47,5		60	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
Point 2	Diurne 7h-22h	55		70	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
	Nocturne 22h-7h	47		60	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
Point 3	Diurne 7h-22h	59		70	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
	Nocturne 22h-7h	56		60	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
Point 4	Diurne 7h-22h	55		70	OUI	Circulation VL et PL, engins, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,
	Nocturne 22h-7h	55		60	OUI	Circulation VL et PL, engins, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine,

Les niveaux sonores ambiants en limite de propriété du site sont conformes aux valeurs réglementaires.

5.5.1.2. Niveaux sonores en limite de propriété des riverains proches

L'indicateur choisi pour le calcul de l'émergence est indiqué en gras.

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant* (dB(A))		Niveau de bruit résiduel* (dB(A))		Emergence (dB(A))		Conformité	Sources sonores sur site	Sources sonores hors site
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}	Mesurée	Maximum			
Point 5	Diurne 7h-22h	57,5	50	53,5	47,5	2,5	5	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine
	Nocturne 22h-7h	48,5	41	47	41	0	4	OUI	Circulation VL et PL, process et équipements	Circulation routière, activité de la nature, activité urbaine

Les émergences en limite de propriété des riverains sont conformes aux valeurs réglementaires.

5.5.2. Situation future

Comme pour les activités actuelles, l'activité de formulation de la nouvelle chaîne 72 s'effectuera dans un bâtiment clos, avec murs périphériques en bardage double peau.

Le niveau sonore perceptible à l'extérieur des bâtiments est faible.

La chaîne 72 mettra en œuvre deux broyeurs humides et 2 groupes frigorifiques (avec fonctionnement non continu)

Les broyeurs sont des broyeurs humides analogues à des pompes (ou plus exactement des mixeurs en phase liquide).

Les groupes frigorifiques seront situés dans un local accolé au nouveau bâtiment. Il s'agit de groupes entièrement situés dans des caissons insonorisant.

L'ensemble des équipements n'entraînera pas une évolution du niveau sonore perceptible à l'extérieur des bâtiments.

Les niveaux sonores le plus perceptibles sont ceux des activités extérieures aux bâtiments : camions (réception/expédition) et mouvements de chariots.

L'ensemble de ces mouvements ne sera pratiquement pas modifié.

En l'effet, l'augmentation de l'activité et de ce fait du trafic serait au maximum de l'ordre de 1 %.

Ainsi, l'activité sera globalement stable, et sans augmentation ni d'activité, ni de bruits émis.

5.6. Consommation d'énergie

L'activité de formulation-broyage aura uniquement une incidence sur la consommation d'électricité.
(pas de consommation induite de gaz naturel pour cette production, car pas d'utilisation de vapeur pour chauffage)

Les dernières consommations en énergie du site et les évolutions prévues sont les suivantes :

Années	Année 2022	Année 2023	Année 2025
Electricité (MWh)	3 573	+ 3 %	+ 3 %
Gaz (MWh)	(304 t de propane) 3 885 (1)	Inchangé	Inchangé

(1) A raison de 12,78 kWh/PCI/kg

L'extension de l'activité formulation-broyage se traduira par une augmentation de la consommation énergétique (électricité uniquement) : + 1 à 3 %

La consommation de gaz naturel sera inchangée.

5.7. Trafic

5.7.1. Trafic 2022

Le trafic actuel journalier est le suivant :

Réception	~ 10 camions
Expédition	~ 15 camions
Total	~ 35 camions

Soit en moyenne 35 camions/j (sur ~220 j/an).

5.7.2. Trafic futur

Il n'y aura aucune modification notable du trafic de l'usine des camions, ou une augmentation de trafic au plus de l'ordre de 1 %, ce qui ne sera pas notable.

Il n'y aura aucune augmentation du trafic liée au transport du personnel (pas d'augmentation de l'effectif prévu)

Les camions peuvent rapidement emprunter les voies autoroutières, après avoir quitté la zone industrielle de Montreuil-Bellay (vers A85 ou vers A10)

5.8. Pollution lumineuse.

Il n'y aura aucun point d'éclairage supplémentaire à l'extérieur de l'atelier.

Pas de fonctionnement de nuit.

Le projet n'aura strictement aucune incidence sur la pollution lumineuse susceptible de provenir du site.

5.9. Aspect visuel

Le site étant déjà clôturé aucune modification ni de création de clôture ne sera à prévoir.

Une petite partie en espace vert sera créée sur la partie Sud-Ouest entre le futur bâtiment et l'enrobé.

Le site est clôturé par une clôture, par certain endroit la clôture est doublée par de la végétation.

5.10. Dépenses pour la sécurité et la protection de l'environnement

Les investissements envisagés dans le cadre de la mise en place de la nouvelle chaîne de formulation-broyage sont les suivants :

Investissements pour la protection de l'environnement et la sécurité	Investissement (K€)
Détection incendie	55
Exutoires de fumées	60
Filtres à manches	70
Rétentions sous les cuves de formulation, caniveaux, etc contribuant à la mise en rétention des zones de formulation	60
Protection incendie de l'ensemble du bâtiment (extincteurs.....)	10
Total	255

Pour un investissement total de 2 500 K€ pour cette nouvelle chaîne, les dépenses liées à la protection de l'environnement et la sécurité représentent ~255 K€, soit ~10 % du montant total du projet.

5.11. Résumé des impacts

Les consommations et rejets pour l'ensemble de l'établissement sont les suivantes :

Nature de l'impact	Situation actuelle (2022)	Situation future (2025)	Evolution
--------------------	---------------------------	-------------------------	-----------

Consommation et rejets d'eau			
Consommation en eau de ville (m ³ /an)	14 000	~14 800	~ + 6 %
Rejet d'eaux pluviales et de voiries (m ³ /an)	~ 38 000 m ³ /an	Inchangé	Inchangé
Rejet d'eau de procédé	Voir déchets		

Air			
Rejet de poussières (total site) (kg/an)	~ 55	~55	Inchangé

Trafic			
Trafic de camions (Total établissement) (camions/j)	~ 35	~ 35	Inchangé (ou + 1 %)

Déchets			
Déchets (T/an)	~ 3000	~ 3000	Inchangé

Bruit			
Bruit	Valeurs limites et émergences conformes	Valeurs limites et émergences conformes	Inchangé

Utilisation rationnelle de l'énergie			
Electricité (MWh/an)	~ 3 600	~ 3 700	+ 3 %
Gaz naturel MWh/an	~ 3 900	~ 3 900	~Inchangé

6. ANALYSE DES RISQUES

6.1. Risques liés aux produits

Le système de classification et d'étiquetage élaboré au niveau international est entré en vigueur en décembre 2010 (pour les substances) : le règlement CLP pour "Classification, Labelling and Packaging" (classification, étiquetage et emballage).

Le règlement CLP utilise une nouvelle terminologie.

Le terme de "substance" est conservé mais celui de "préparation" est remplacé par "mélange".

Le terme de "catégorie de danger" est remplacé par celui de "classe de danger".

Le règlement CLP définit 28 classes de danger.

Il reprend les 27 classes de danger définies par le SGH (Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques dans sa deuxième édition révisée) :

- 16 classes de danger physique
- 10 classes de danger pour la santé
- 1 classe de danger pour l'environnement couvrant les dangers pour le milieu aquatique

Classes de danger physique

- Explosibles
- Gaz inflammables
- Aérosols inflammables
- Gaz comburants
- Gaz sous pression
- Liquides inflammables
- Matières solides inflammables
- Substances et mélanges autoréactifs
- Liquides pyrophoriques
- Matières solides pyrophoriques
- Substances et mélanges auto-échauffants
- Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
- Liquides comburants
- Matières solides comburantes
- Peroxydes organiques
- Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux

Classes de danger pour la santé





- Toxicité aiguë
- Corrosion cutanée / irritation cutanée
- Lésions oculaires graves/irritation oculaire
- Sensibilisation respiratoire ou cutanée
- Mutagénicité sur les cellules germinales
- Cancérogénicité
- Toxicité pour la reproduction
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition répétée
- Danger par aspiration

Classes de danger pour l'environnement

- Dangers pour le milieu aquatique

- Dangereux pour la couche d’ozone

A ces classes de dangers, sont associés les 9 nouveaux pictogrammes suivants :

	SGH01 danger d'explosion		SGH02 produits inflammables		SGH03 produits comburants
	SGH04 gaz sous pression		SGH05 danger de corrosion		SGH06 toxicité aiguë
	SGH07 dangers pour la santé (nocif à forte dose, irritants, allergènes,...)		SGH08 dangers pour la santé (CMR, toxicité spécifique,...)		SGH09 dangers pour l'environnement aquatique

L'article n°61 du règlement définit les dates d'entrée en vigueur du nouvel étiquetage. Il est appliqué aux substances (depuis le 1^{er} Décembre 2010), et aux mélanges (depuis le 1^{er} Juin 2015).

Les caractéristiques de dangerosité du dioxyde de soufre sont reprises dans les tableaux pages suivantes.

Les fiches de données de sécurité du soufre et d'un produit fini représentatif sont jointes en annexe n° 1.

6.2. Caractéristiques de dangerosité des produits présents

6.2.1. Les matières premières

6.2.1.1. Pour les suspensions concentrées

Le produit fini (et les matières premières) décrit ci-après sera le principal produit formulé sur la nouvelle chaîne 72 : FAETON SC à partir de soufre + adjuvants (Morwet+ Monopropylène glycol+ Soprofor)

Caractéristiques	Soufre	Morwet	MPG	Soprofor
Principaux constituants	Soufre	Acide alkylnaphtalènesulfonique	Monopropylène glycol	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-omega.-hydroxy-
Masse volumique	2 070 kg/m ³	ND	1030-1050 kg/m ³	1 100 kg/m ³
Masse molaire	32	ND	76	ND
Point d'ébullition	444,6 °C	NA	184 °C@Patm	> 100 °C
Solubilité dans l'eau	Insoluble	Soluble	Soluble	Soluble
Point d'éclair	207 °C	> 100 °C	104 °C	> 100 °C
T auto-inflammation	232 °C	> 100 °C	> 370 °C	ND
LIE/LES dans l'air	35 – 1400 g/m ³ (poussières en nuage)	ND	2,6 %– 12,5 %	ND
Mention de dangers	H315	H319 (irritant)	- (non étiqueté – non dangereux)	- (non étiqueté – non dangereux)

Le soufre est un solide combustible. Il peut réagir avec des oxydants forts.
Le point de fusion du soufre est de 113 à 119 °C.

Le soufre solide (ou liquide) brûle avec une flamme bleue et en dégageant du dioxyde soufre (SO₂)

En cas d'incendie, l'intervention consiste à arroser à l'eau par pulvérisation si possible. Les intervenants doivent se munir d'un appareil respiratoire isolant.

Dans les endroits clos, il est préférable de procéder à l'extinction en utilisant de la vapeur.

Le soufre n'est pas explosif. Il peut cependant, en fonction des impuretés contenues, générer des dégagements d'hydrogène sulfuré. Toute intervention sur une capacité fermée nécessite donc l'établissement d'un permis de feu, ainsi qu'une protection respiratoire appropriée des opérateurs.

Les poussières de soufre sont inflammables. Elles donnent des explosions d'intensité faible à modéré.

6.2.1.2. Pour les traitements de semences et fertilisants

Caractéristiques	AG 40 R (Traitement semences)	BestA (fertilisant)
Principaux constituants	Acide gras d'huile de colza, esters de méthyle	ND
Masse volumique	1	1
Masse molaire	ND	ND
Point d'ébullition	100 °C	ND
Solubilité dans l'eau	Insoluble	ND
Point d'éclair	ND	ND
T auto-inflammation	ND	ND
LIE/LES dans l'air	ND	ND
Mention de dangers	- (non classé)	- (non classé)

6.2.2. Les produits finis

6.2.2.1. Pour les traitements de semences et fertilisants

Le principal produit fini pour les suspension concentrées est non étiqueté :

Caractéristiques	Faeton
Principaux constituants	Voir ci-dessus (Soufre)
Masse volumique	1 427 kg/m ³
Masse molaire	ND
Point d'ébullition	ND
Solubilité dans l'eau	Dispersible
Point d'éclair	ND
T auto-inflammation	ND
LIE/LES dans l'air	ND
Mention de dangers	-

6.2.2.2. Pour les traitements de semences et fertilisants

Caractéristiques de produits formulés très proches des matières premières utilisées (mélanges aqueux).

6.2.3. Incompatibilités

6.2.3.1. Entre produits

Aucune incompatibilité n'a été identifiée entre les différentes matières premières de l'atelier broyage soufre.

Les constituants principaux sont le soufre et l'eau.

Les adjuvants sont des dispersants, des agents mouillants, etc...

6.2.3.2. Entre produits et matériaux

Les matériaux présents sont essentiellement de l'acier Inox.

L'acier inox est bien adapté aux suspensions aqueuses de soufre.

6.2.4. Instabilités

Le soufre et la suspension aqueuse de soufre ne présentent aucune incompatibilité.

6.3. ANALYSE DES ANTECEDENTS

6.3.1. Accidents survenus sur le site

Le seul incident notable survenu depuis la dernière étude de dangers est décrit dans le tableau suivant :

Date	Evènement	Conséquences
17/04/2020	<p>Un opérateur du magasin de produits finis part en pause un peu avant 7h00 ce matin, et laisse son chariot élévateur dans le magasin sur la zone de préparation des expéditions.</p> <p>7h02, des opérateurs également en pause voient de la fumée sortir du magasin, aussitôt 2 opérateurs se rendent sur place et découvrent un début de feu sur le chariot élévateur en stationnement. Ils prennent un extincteur à poudre ABC et éteignent les quelques flammes.</p> <p>Un des deux opérateurs enlève la bouteille de gaz du chariot.</p> <p>Déclenchent du 888 pour évacuation du personnel, 6 ESI s'équipent et arrivent sur le lieu où le feu était déjà maîtrisé.</p> <p>Pas de blessés, et pas d'appel des pompiers</p> <p>Appel de Monsieur Berthelot et de Monsieur Dellamaggiore.</p> <p>Arrivée sur site à 7h35 pour Monsieur Berthelot et 7h50 pour Monsieur Dellamaggiore.</p> <p>Les ESI sont restés sur place en prévention.</p> <p>Evacuation du chariot élévateur dans une zone à l'écart vers 9h00</p> <p>Nettoyage de la zone et des palettes.</p> <p>Retour à la normale à 10h30</p>	<p>Pas de victime</p> <p>Pas de pollution</p> <p>Pas de dégâts matériels, hormis le chariot HS</p>

Aucun autre incident significatif ou accident n'est survenu sur le site.

6.3.2. Accidents survenus sur d'autres sites

Nombre de cas totaux	19
dont Soufre solide	11
Explosion	3 cas suivi d'incendie
Incendie	15
Autres	1 cas d'écoulement de soufre liquide sans inflammation

Voir la liste de ces accidents donnés en annexe n° 2.

Transposition à l'installation étudiée :

Cas envisageable	Commentaires sur accident répertoriés	Cas de l'installation de broyage de soufre humide
Incendie	Les cas d'incendie correspondant essentiellement au soufre pulvérulent (relativement facile à enflammer par échauffement suite à une friction)	<p>Possible uniquement lors de la phase de stockage de matières premières dans le bâtiment 11</p> <p>Ensuite : chargement direct dans une cuve pour mise en suspension dans l'eau</p> <p>Aucun cas possible d'incendie dans le reste du procédé</p>

Cas envisageable	Commentaires sur accident répertoriés	Cas de l'installation de broyage de soufre humide
Explosion	Les cas répertoriés correspondent essentiellement à des milieux clos et chaud (tours d'atomisation, chambre de sublimation, ..)	Possible dans le filtre à manche sur le circuit de dépoiyssièrage lors du chargement des matières première solides dont soufre Filtre de faible volume (é 1 m3) équipé d'un vent d'explosion ditrigé en hauteur Il en résulterait une explosion de faible intensité. Pas d'effet au dela de 5 m du filtre Elle pourrait être suivie d'un incendie das le filtre (quelques kg de produits), et faible surface de combustion. Extinction très rapide par RIA situé à proximité

6.4. Potentiels de dangers

6.4.1. Identification des potentiels de dangers

Produit mis en œuvre ou stocké	Quantité présente sur le site Conditions de stockage ou de mise en œuvre	H : mention de dangers Potentiel de dangers correspondant
Le stockage de matières premières	Soufre solide (big(bags) : ~121 t Attagel 50, Morwet, soprophor : ~13 t MPG : ~ 5 t Total : ~140 t	H 315, H319 Produits combustibles. Le soufre dégage du SO ₂ (gaz toxique) en brûlant <u>Potentiel de dangers :</u> Incendie de combustibles. Rayonnement thermique Dégagement de fumées toxiques en raison du SO ₂ présent. Dispersion de fumées toxiques
L'activité de broyage	Broyeurs humides. Nombre : 2 Puissance unitaire : 45 KW	Produits corrosifs, dangereux pour la santé, dangereux pour l'environnement aquatique <u>Potentiel de dangers :</u> Aucun effet dangereux n'avait été identifié dans la précédente ED. Ce broyage humide s'effectue sur une suspension aqueuse. L'échauffement de la suspension est modéré du fait de l'inertie thermique de la suspension aqueuse. Aucun effet dangereux à retenir
Filtres à poussières de l'activité formulation-broyage	Volume (empoussiéré) : ~1 m ³	Poussières combustibles <u>Potentiel de dangers :</u> Explosion de poussières (mais avec événements d'explosion prévu – sortie événement canalisé vers le haut de l'atelier). Les effets ont été modélisés. Les distances atteintes sont très faibles (1) Potentiel non retenu

(1) Avec événement de 0,8 m², avec sortie à ~3 m/sol (verticale), effets maxi au sol : SEI : < 5 m. SPEL et SELs non atteints (modélisation effectuée avec caractéristiques du produit suivantes : KSt : 339 – Pmax : 8,9 bar)

Pour l'activité de broyage, aucun effet dangereux n'avait été identifié dans l'étude de dangers.
Ce broyage humide s'effectue dans une suspension aqueuse ; l'opération est analogue à un mixage d'une bouillie.
L'échauffement de la suspension est très faible du fait de l'inertie thermique de la suspension aqueuse.
Il ne peut s'agir également que d'un échauffement progressif et sans danger. Le refroidissement nécessaire à chaque étape se justifie avant tout pour des impératifs de qualité.
Une sécurité de température haute équipe chaque broyeur (seuil de température très haute = 35° C) pour préserver la qualité du produit. L'action est l'arrêt du broyeur. Pas de risques pour la sécurité (seulement problème de qualité)

La cuve de mélange qui reçoit la suspension finie est également refroidie en fin d'opération pour ramener la température à ~ 20 °C avant de procéder au transfert par tuyauterie vers la ligne de conditionnement située dans le bâtiment 26C.

6.4.2. Justification des volumes stockés et limitation des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers liés à cette activité sont extrêmement limités.

Aucune réduction de potentiels n'est envisageable ou nécessaire.

6.4.3. Conclusion sur les potentiels dans dangers

Les produits manipulés ne présentent pas de risque.

Le soufre est un produit solide qui peut brûler. Toutefois, le stockage d'en-cours dans le bât 11 sera limité à l'équivalent d'une palette ou d'un big-bag.

Dans le cas hypothétique d'un départ d'un incendie dans un big-bag de soufre qui pourrait se produire à l'occasion d'une manutention, ce type d'incendie qui ne provoque pratiquement aucun effet de rayonnement thermique (flammes très basses et ne dégageant que très peu de chaleur) est très rapide et facile à éteindre, par étouffement (par le produit lui-même) ou par action à l'aide d'un extincteur à poudre.

Le potentiel calorifique qui sera présent dans le bâtiment 11 sera pratiquement nul.

Une explosion de filtre à manches (appareil protégé par évent d'explosion) entraînerait des effets dangereux limités à quelques mètres de l'appareil (aucun effet en dehors de l'atelier).

La nouvelle chaîne de broyage-conditionnement entraîne uniquement un risque lié au stockage des matières premières à proximité de la chaîne de formulation incendie du stock avec essentiellement effets toxiques.

6.5. Modélisation des effets dangereux en cas d'incendie du stockage d'en-cours dans le bâtiment 25

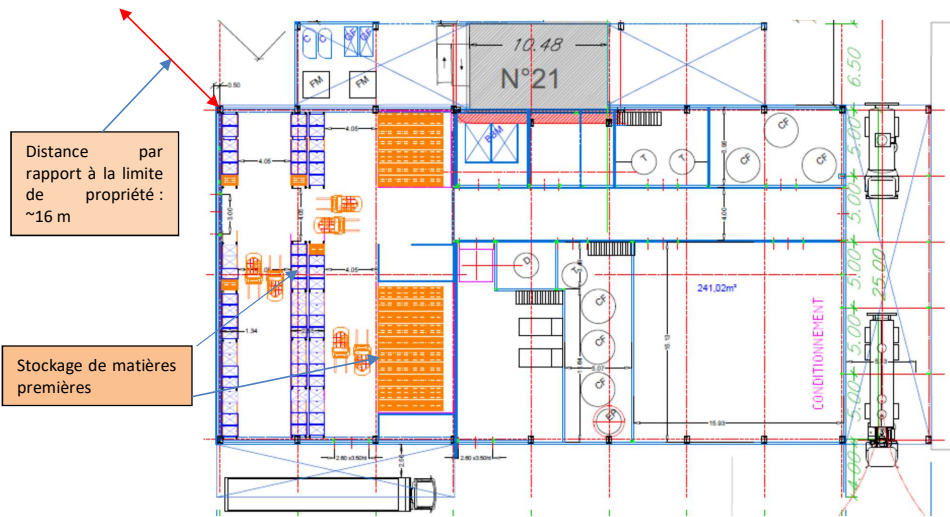
6.5.1. Hypothèses et données

Lx l	25 m x 18 m
Surface	450 m ²
Hauteur de stockage	~5,20 m pour la zone avec racks ~1,50 m pour le stockage au sol
Hauteur du bâtiment maxi	~7,5 m

Nature et quantité maxi de produits stockés

	Quantités maxi (kg)
Soufre Tech	90 000
MPG	5 400
Attagel 50, Morwet, soprophor	13 100
Total	~108 500

Localisation



6.5.2. Les effets thermiques (CH72 – Inc)

Vitesse moyenne de combustion

$1 \cdot 10^{-2} \text{ kg/s.m}^2$

PCI

Retenu pour être majorant : $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ kg/s.m}^2$

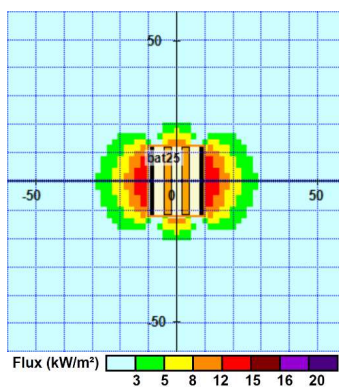
Produit Flumilog retenu :

14,3 MJ/kg

PCI = 18 MJ/kg et vitesse = 0,015 kg/s.m²

Ce qui donne :

	Nord, Sud	Est	Ouest
Longueur (m)	18	25	25
Protection	Bardage double peau	Bardage double peau	Bardage simple peau
Rayonnement	Distance (m)		
(kW/m ²)	(milieu)	(milieu)	(milieu)
20	NA	NA	NA
16	NA	NA	NA
12	NA	6	6
8 (SEIs)	3	9	9
5 (SPEL)	6	14	14
3 (SEI)	9	20	20



6.5.3. Toxicité des fumées (CH72-Tox)

Vitesse de combustion

Vitesse de combustion $7 \cdot 10^{-3}$ kg/s.m2 pour le soufre
 $2,7 \cdot 10^{-2}$ kg/s.m2 pour les autres produits

Débit de gaz toxiques

	CO2	CO	SO2	TOTAL	
Débit d'émission (kg/s)	5,66	0,40	4,48	10,55	kg/s

Toxicité des fumées

SEI Eq (ppm)	15 390
SPEL Eq (ppm)	130 640
SEIs Eq (ppm)	156 820

Débit total de fumées et conditions de rejet

Débit total du panache 279 kg/s
Température des fumées 250 °C
Hauteur de rejet 7,5 m (H maxi du bâtiment)

Dispersion atmosphérique

Au sol (+ 1,50 m)

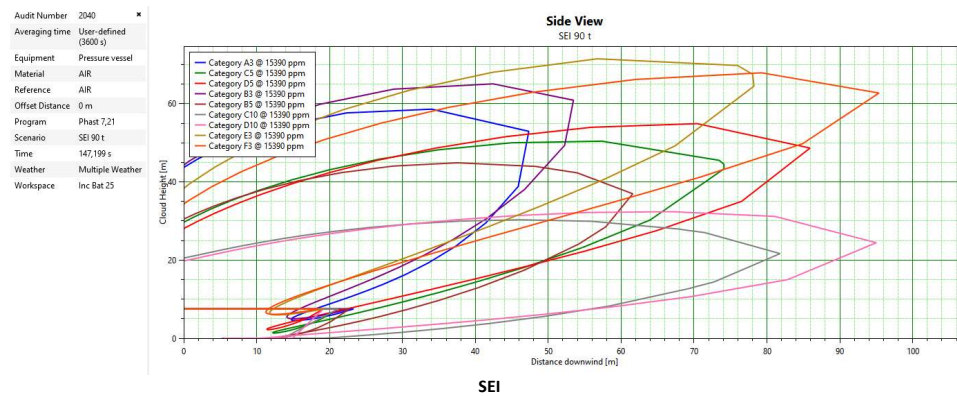
La dispersion atmosphérique du panache est effectuée grâce au logiciel PHAST v7.21 pour les vents de type A3, B3, B5, C5, C10, D5, D10, E3 et F3.

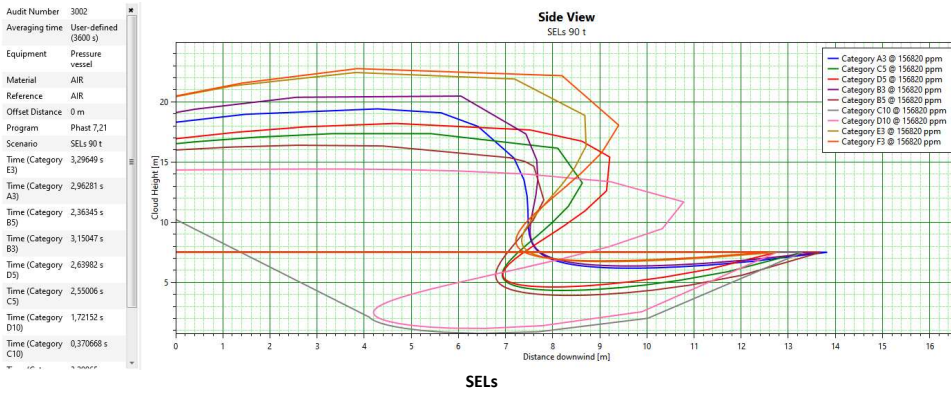
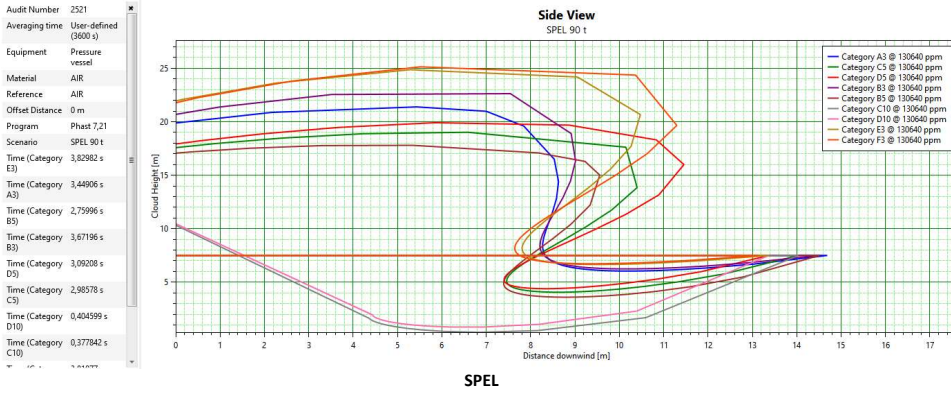
Le tableau ci-après présente les distances atteintes, à 1,5 m au-dessus du sol, pour les différents seuils équivalents :

Distances (m)	A3	B3	B5	C5	C10	D5	D10	E3	F3
SEI	NA	NA	<10	<5	20	NA	10	NA	NA
SPEL	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEIs	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NA : Non atteint au sol. Distances comptées à partir du bord du bâtiment

En hauteur





Les distances atteintes par des effets toxiques en hauteur sont donnés dans le tableau ci-dessous :

	+ 10 m	+ 20 m
SEI	60	80
SPEL	NA	NA
SELS	NA	NA

6.6. CH72 Bat 25 - Evaluation de la probabilité de l'incendie du stockage dans le bâtiment 25

Une façon d'approcher ce taux de fréquence est de considérer les incendies d'entrepôts (stockage de produits divers). Pour déterminer la probabilité de début d'incendie d'un stockage de matières conditionnées, APSYS se base sur le rapport "D6 - Assessment of benefits of fire compartmentation in chemical warehouses HSE – 2003".

Ce rapport donne différentes fréquences de début d'incendie d'entrepôts :

Sources	Fréquence par cellule (/an)	Fréquence par surface au sol (/m ² .an)
Hymes and Flynn	10.10 ⁻³	-
Hockey and O'Donovan	7-13.10 ⁻³	11-21.10 ⁻⁶
Rahikainen and Keski-Rahkonen, Finland	6.10 ⁻³	8.10 ⁻⁶
BS DD240, storage premises	13.10 ⁻³	33.10 ⁻⁶

Ces fréquences n'intègrent pas les débuts d'incendie qui s'éteindraient d'eux-mêmes par manque de combustible ou du fait de l'extinction immédiate par le personnel présent au démarrage de l'incendie.

Les données de ce rapport sont relatives à des entrepôts de marchandises générales. Pour des entrepôts de marchandises dangereuses, il est indiqué que les fréquences de début d'incendie devraient être plus faibles, mais le manque de données disponibles ne permet pas de le démontrer à ce jour.

Pour les entrepôts de superficie supérieure à 100 m², il est suggéré d'utiliser les fréquences par surface au sol. La valeur de 8.10⁻⁶/m²/an est retenue, ce qui donne pour la zone de stockage du bâtiment 25 d'une surface = 450 m², un Tf = ~ 4 10⁻³.

Toutefois, aucun des produits stocké n'est bon combustible.

La majeure partie des produits stocké correspond à du soufre solide.

En dehors des phénomènes de friction pour le soufre lors des manipulations (mais dans ce cas seule une faible quantité de soufre s'enflammerait et l'opérateur présent pourrait intervenir sans aucune difficulté pour stopper cet incendie par simple étouffement), il n'y resterait que quelques causes physique (foudre, incendie électrique grave) pour provoquer une inflammation. (Rappel du point d'éclair du soufre : 207 °C)

Ces causes résiduelles présentent une faible probabilité.

Les autres produits ne présentent pas non plus de risque particulier d'inflammation (liquide de points d'éclair > 100 °C)

Il peut aussi être considéré que pendant le temps d'activité, le risque est nul, car tout début d'incendie serait immédiatement et totalement maîtrisé par les opérateurs présents à proximité de l'atelier de formulation.

Pour toute ces raisons, le Tf de départ d'un incendie peut être considéré comme étant < 10⁻³.

Evénements initiateurs

Indice	Evènement initiateur	Fréquence d'occurrence	Commentaires
	Défaut de matériel électrique, foudre,	< 10 ⁻³	

Barrières

Indice	Barrières	Taux de défaillance	Commentaires
B1	Détection incendie Appel des équipiers de seconde intervention.	Non spécifiquement pris en compte car personnel non présent 24h/24	Moyens d'intervention disponibles : RIA

Le taux de fréquence pour cet incendie serait < 10⁻³ (Pas de barrière prise en compte).

Une rétention est prévue à l'intérieur du bâtiment : 120 m³, basée sur un extinction en 2 h avec un débit de 60 m³/h soit une hauteur de 0,1 m sur la totalité de la surface du bâtiment.

6.7. Synthèse de l'analyse de risques

6.7.1. Échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines

L'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations est donnée par l'arrêté du 29 septembre 2005 :

Valeur de la gravité G/personne	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modérée	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

6.7.2. Estimation du nombre de personnes dans les zones susceptibles d'être touchées

Les prescriptions de la circulaire du 10 mai 2010 sont appliquées pour le comptage des tiers susceptibles d'être impactés.

6.7.2.1. ERP

Un magasin recevant du public, Point Vert, avec un nombre de 5 employés au plus fort de la saison est situé à environ 100 m des plus proches installations de Phyteurop. L'établissement est de catégorie 5.

Les commerces et ERP de catégorie 5 dont la capacité n'est pas définie peuvent être traités de la façon suivante :

- compter 10 personnes par magasin de détail de proximité (boulangerie et autre alimentation, presse et coiffeur) ;
- compter 15 personnes pour les tabacs, cafés, restaurants, supérettes et bureaux de poste.

Le magasin peut être assimilé à une supérette. On peut donc retenir 15 personnes maximum en plus des 5 salariés, soit 20 personnes.

6.7.2.2. Activités industrielles

L'usine PHYTEUROP est implantée sur la zone industrielle de la Grande Champagne.

Les entreprises susceptibles d'être impactées sont :

Entreprises	Activités	Effectifs (p)
Les délices de Flo	Épicerie	< 10
A. Prod. G	Réalisation d'outillages de transformation (presse, cintrage, pliage, découpage, emboutissage, perçage ...) 3 à 5 salariés	5

6.7.2.3. Routes

Phyteurop est implantée à proximité d'une voie communale desservant la station d'épuration à l'Est et de la rue de Loudun au Sud. Aucun comptage du trafic n'est disponible sur ces axes (Source : mairie de Montreuil-Bellay).

La rue de Loudun n'est pas susceptible d'être impactée, mais le chemin rural dit des Mules, oui.

Les chemins et voies piétonnes ne sont pas à prendre en compte, sauf pour les chemins de randonnée, car les personnes les fréquentant sont généralement déjà comptées comme habitants ou salariés exposés. Le chemin agricole sera donc associé à un terrain non aménagé et très peu fréquenté. Il sera donc pris en compte avec les zones agricoles impactées (champs, prairies, forêts, friches, marais...) : compter 1 personne par tranche de 100 ha.

L'accès au site s'effectue par une route de desserte de la zone industrielle. Ce chemin n'est pas pris en compte pour le comptage des personnes car il sert uniquement de desserte à Phyteurop. Cependant 1 personne a été retenue de façon forfaitaire (visiteur susceptible de se rendre sur le site).

6.7.2.4. Voie ferrée

Le site est bordé au Sud par une voie ferrée désaffectée. Cette surface est considérée comme un terrain non aménagé et très peu fréquenté (champs, prairies, forêts, friches, marais, etc.) : compter 1 personne par tranche de 100 ha.

Un peu plus au Sud, passent une voie ferrée desservant la ZI de Méron et une autre reliant Saumur à Thouars. Ces voies ne sont pas susceptibles être impactées.

6.7.2.5. Habitations

Pour les habitations, il est compté 2,5 personnes par habitation.

L'urbanisation à usage d'habitation est absente du secteur étudié où domine l'activité industrielle. Aucune habitation n'est susceptible d'être impactée.

6.7.2.6. Hors bâti

Les terrains situés au Nord et à l'Est de Phyteurop correspondent à des terrains agricoles.
Le site est bordé au Sud par une voie ferrée désaffectée.

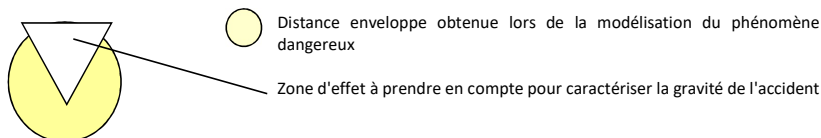
Ces surfaces sont considérées comme des terrains non aménagés et très peu fréquentés (champs, prairies, forêts, friches, marais, etc.) : compter 1 personne par tranche de 100 ha.

Les chemins et voies piétonnes n'étant pas pris en compte, le chemin longeant le site et les terres agricoles seront également comptés comme terrains non aménagés et très peu fréquentés.

Le nombre de personnes exposées devra en tout état de cause être au moins égal à 1, sauf démonstration de l'impossibilité d'accès ou de l'interdiction d'accès.

La carte des tiers pris en compte dans le comptage figure au § 4.4.7. Synthèse de l'environnement proche du site.

6.7.3. Détermination des classes de gravité



Différentes options, de niveau de finesse croissant, sont possibles (au choix de l'exploitant).

Dans les différentes options, il est proposé de prendre un secteur angulaire de 60°.¹ L'exploitant peut démontrer que l'angle est plus petit, mais l'attention est appelée sur le fait que, pour une fuite de produit toxique, la durée de fuite et la durée de persistance du nuage peuvent être importantes et que le nuage peut être soumis à des variations angulaires du vent pendant la dispersion du nuage.

Option A : simple et conservatoire, un seul accident correspondant à chaque phénomène de dispersion, par couple (classes de stabilité/vitesse du vent) retenu : conservatoire en probabilité et en gravité.

Pour la détermination de la gravité de l'accident correspondant à ce phénomène de dispersion, prendre le secteur angulaire choisi (usuellement 60°) correspondant à la zone **la plus densément peuplée (en faisant tourner ce secteur sur l'ensemble des directions)**. Compter alors le nombre de personnes exposées pour chacun des niveaux d'intensité, pour en déduire la gravité.

Dans cette option, la probabilité de l'accident est celle du phénomène dangereux, et la gravité est celle correspondant à la position du secteur la plus pénalisante.

Option B : un peu plus fine : plusieurs accidents correspondant à chaque phénomène de dispersion : le plus probable et le plus grave doivent apparaître, tenant compte de la rose des vents.

- a. Le plus probable : dans le cas où la rose des vents indique qu'une direction est majoritaire (secteur de 60° dans lequel les vents sont observés au moins 30% du temps) considérer les personnes " sous le vent " pour ce secteur angulaire de 60°.
- → La probabilité de l'accident est alors $P_{acc} = P_{phd} * P_{direction\ vent}$, avec $P_{direction\ vent}$ importante (prise égale à 1), donc P_{acc} assimilée à P_{phd} , mais la gravité n'est pas majorée.

ET

- b. Le plus grave : quelles que soient les directions de vent les plus observées, prendre pour la gravité le secteur angulaire de 60° tel que le nombre de personnes exposées soit le plus grand.
- → On a également $P_{acc} = P_{phd} * P_{direction\ vent}$, mais avec $P_{direction\ vent}$ qui peut être faible, et donc P_{acc} peut être d'une classe de probabilité plus faible que P_{phd} . La gravité est en revanche conservatoire.

Dans l'étude, l'option A, conservatoire en probabilité et en gravité a été retenue.
Les PHD ne sortant pas des limites du site sont classés « **Hors grille** ».

¹ Prendre un angle de 60° ne signifie pas découper la rose des vents en 6 secteurs, mais bien faire tourner ce secteur sur l'ensemble de la rose des vents. Dans le cas de l'option B, les deux secteurs déterminés peuvent se superposer en partie.

CH72_{Bat 25} – Inc – Effets thermiques

		Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Rayonnement thermique	Cibles atteintes	Effets non sortants	Effets non sortants	• Uniquement voirie d'accès à Phyteurop (1 p)
	Nombre de personnes dans la zone	-	-	≤ 1 p
	Classe de gravité	Modéré		

CH72_{Bat 25} – Inc – Effets toxiques

Effets au sol

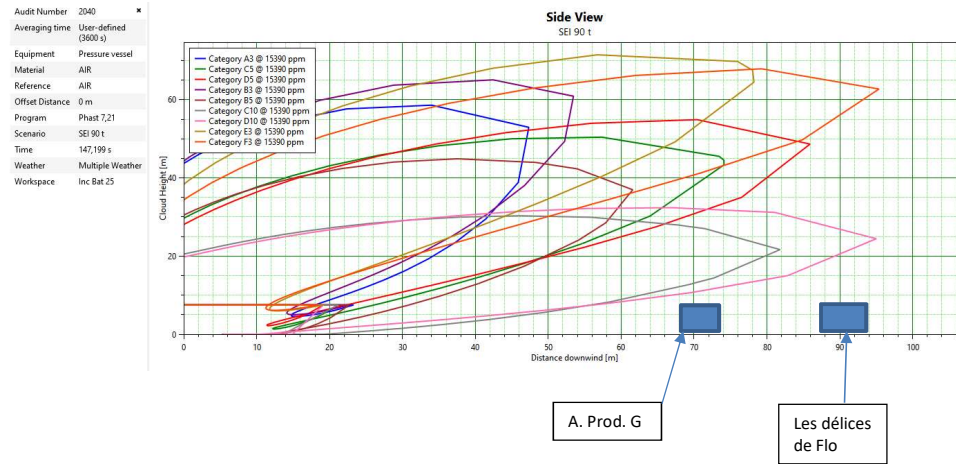
SEI 35 m
 SPEL NA
 SELs NA

		Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Toxicité	Cibles atteintes	Effets non sortants	Effets non sortants	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprises les plus proches (les délices de Flo et A prod G) non atteintes • Terrains inoccupés dont terrain appartenant à PHYTEUROP (mais non clôturé) : 1 p
	Nombre de personnes dans la zone	-	-	Total : ≤ 1 p
	Classe de gravité	Modéré		

Effets en hauteur (+ 10 m, + 20 m)

		Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Toxicité	Cibles atteintes	Effets non sortants	Effets non sortants	<ul style="list-style-type: none"> • Société A prod G : non touchée • SEI au-dessus de terrains inoccupés dont terrain appartenant à PHYTEUROP (mais non clôturé) : 0 p mais SEI en hauteur sortant
	Nombre de personnes dans la zone	-	-	Total : 1 p
	Classe de gravité	Modéré		

Rappel de la vue en coupe du panache :



Société	Type d'activité et distance /bâtiment 25	Nombre de personnes présentes
Les délices de Flo	Épicerie à ~88 m	< 10
A. Prod. G	Réalisation d'outillages de transformation (presse, cintrage, pliage, découpage, emboutissage, perçage ...) 3 à 5 salariés Hauteur maxi du bâtiment : 7 m (mesurée) Distance entre le bât 25 et ce bâtiment : 68 m (mesurée) (1)	5

(1) Distance centre le centre de la zone de stockage et le bord le plus proche du bâti. A. prod G (distance à reporter dans le graphe ci-dessus). Distance entre le bord de la zone de stockage du magasin 25 et le bâtiment A Prod G : 59 m

6.7.4. Tableau de synthèse des PhD

6.7.4.1. Au sol

PhD n°	Intitulé	Proba PhD	Type d'effets	Rayon (m)				Gravité de l'accident associé
				SELS	SPEL	SEI	BV	
CH72 _{Bat 25} - Inc	Incendie dans la zone de stockage du bât 25	< 10 ⁻³	Rayonnement thermique	9	14	20	-	Modéré
			Toxicité	NA	NA	20		

6.7.4.2. En hauteur

PhD n°	Intitulé	Proba PhD	Type d'effets	Rayon (m)				Gravité de l'accident associé
				SELS	SPEL	SEI	BV	
CH72 _{Bat 25} - Inc	Incendie dans la zone de stockage du bât 25	< 10 ⁻³	Toxicité + 10m	NA	NA	60	-	Modéré
			Toxicité + 20 m	NA	NA	80		

Les effets en hauteur entraînent une gravité identique à celle déterminée pour les effets au sol (avec le cumul des 2 types d'effets, la gravité est en modéré car c'est la même zone qui est touchée dans les deux cas)

6.7.5. Cotation des risques sur la grille de criticité et MMR

			Probabilité				
			E	D	C	B	A
			Evénement possible mais extrêmement peu probable	Evénement très improbable	Evénement improbable	Evénement probable	Evénement courant
Gravité			$P < 10^{-5}$	$10^{-5} \leq P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-2}$	$10^{-2} < P$
5	Désastreux	10p < SELs 100p < SEL 1000p < SEI					
4	Catastro- phique	1p < SELs ≤ 10p 10p < SEL ≤ 100p 100p < SEI ≤ 1000p					
3	Important	SELs ≤ 1p 1p < SEL ≤ 10p 10p < SEI ≤ 100p					
2	Sérieux	SELs sur site SEL ≤ 1p 1p < SEI ≤ 10p					
1	Modéré	SELs sur site SEL sur site SEI ≤ 1p			CH72 _{Bat 25} - Inc		

OUI	MMR rang 1	MMR rang 2	NON
-----	------------	------------	-----

Un seul Phd a été identifié. Il est coté hors zone MMR.

6.7.6. Mesures de maitrise des risques

Le Phd « CH72_{Bat 25} – Inc/tox » ne comporte pas de barrière permettant d'abaisser la probabilité ou la toxicité. En conséquence, aucune MMR supplémentaire n'est liée à ce nouveau Phd.

6.8. Incidence sur les résultats du PPRT

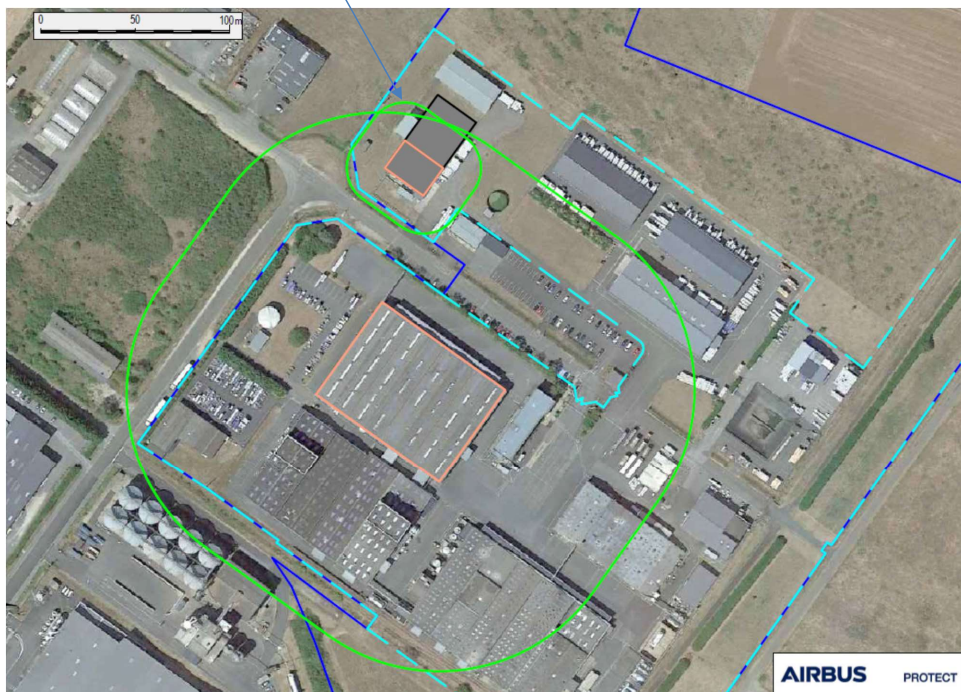
6.8.1. Effets thermiques

Les effets de type SEI touchent une zone déjà concernée par des aléas plus importants (zonage B d'autorisation sous condition). Aucun effet possible sur le PPRT.



6.8.2. Effets toxiques

Les effets toxiques obtenus pour bât. 25 s'inscrivent totalement dans le rayon de toxicité qui avait été défini pour le magasin 14/15, pour ce qui est de la zone à l'extérieur du site :



ANNEXES

[ANNEXE 1](#) FDS Soufre solide et un produit fini (Faeton SC)

[ANNEXE 2](#) Accidentologie soufre

[ANNEXE 3](#) Tracé des rayons de dangers

ANNEXE 1

FDS Soufre solide et un produit fini (Faeton SC)

ANNEXE 2

Accidentologie soufre

Critère(s) pour la recherche	Soufre
Période	2010-2022
Nombre de cas totaux	19
dont Soufre solide	11
Explosion	3 cas suivi d'incendie
Incendie	15
Autres	1 cas d'écoulement de soufre liquide sans inflammation

N° 58818 - 27/03/2022 - FRANCE - 64 - ANGLET

C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

Peu après 13 h, un feu se déclare dans le fondoir à soufre d'une usine chimique à l'arrêt pour le week-end. Dans cette partie, le bain de soufre liquide est maintenu en température même lorsque l'entreprise est à l'arrêt. Du dioxyde de soufre se dégage dans le bâtiment. Une astreinte se rend sur place. Les pompiers refroidissent l'équipement à l'aide de 2 lances pour solidifier le produit. L'incendie est maîtrisé en 1 h. D'importantes fumées se dégagent.

Par précaution, la forêt du Lazaret à proximité est évacuée le temps de s'assurer de la non-toxicité des émanations. Les analyses de dioxyde de soufre se révèlent négatives aux alentours du site.

N° 59665 - 16/09/2022 - FRANCE - 80 - ABLAINCOURT-PRESSOIR

Vers 1h10, un poids lourd transportant 22,8 t de soufre conditionné en sac de 25 kg s'embrase sur une autoroute. Les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide d'une lance alimentée en mousse. Ils décident de laisser brûler le chargement afin de baisser le potentiel calorifique avant extinction complète et déblai. Les fumées n'ont aucun impact sur la population, le faible panache de fumée s'évacuant vers les champs. Les eaux d'extinction sont cantonnées dans un fossé. La circulation est coupée et déviée pendant 13h30. L'ensemble des véhicules pris dans le bouchon est évacué. Un convoi exceptionnel éolien est bloqué en aval de l'accident. Vers 7h30, le feu est éteint et un tapis de mousse est mis en place.

Écoulement de soufre dans une usine chimique

N° 55918 - 17/08/2020 - FRANCE - 38 - SAINT-CLAIR-DU-RHONE

C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

A 19 h, dans une usine chimique, un écoulement de soufre se produit au niveau d'une purge de la ligne d'alimentation en soufre du four de l'unité acide sulfurique. Une alarme sur le débitmètre se déclenche. L'astreinte se rend sur le site et ferme la vanne de purge depuis la salle de contrôle. Les pompiers arrosent l'écoulement pour éviter tout risque d'inflammation. Le lendemain, un dépôt de soufre solide est présent sur 6 m de long et 3 m de large (15 à 20 m²) au droit de l'exutoire du canal général du site. Le soufre présent est extrait.

Incendie dans une usine de fabrication de produits phytosanitaires

N° 54859 - 27/12/2019 - FRANCE - 33 - BASSENS

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Vers 18h15, dans une usine de production et stockage de produits phytosanitaires, essentiellement soufrés, un feu d'origine électrique se déclare au niveau de l'unité de fondoir de soufre. Les poussières de soufre accumulées sur la structure de 2 filtres de 3 m³ s'enflamment. Les particules se liquéfient, tombent au sol. La nappe de soufre liquide (quelques kilos) brûle en dégageant un panache odorant qui se dirige vers une entreprise voisine. L'unité était à l'arrêt depuis plusieurs semaines pour maintenance. L'unité était froide, sans utilités, sans puissance électrique autre que l'éclairage extérieur. L'exploitant active le POI. Une valeur de 2 ppm de soufre est mesurée au niveau du site voisin qui se confine pendant l'intervention. Les pompiers interviennent à l'aide de mousse et protègent ce site. Une fois le feu éteint, de l'azote est injecté pour inerte les filtres pris dans l'incendie, afin que la poussière de soufre à l'intérieur de ceux-ci ne puisse pas s'enflammer. Les eaux d'extinction sont récupérées par la rétention du site. Les analyses de l'air et de l'eau effectuées révèlent des mesures de soufre négatives. L'origine du feu est très probablement un court-circuit sur le réseau électrique d'éclairage.

Incendie sur la ligne de soufre recyclé dans une usine chimique

N° 55440 - 27/10/2019 - FRANCE - 38 - SAINT-CLAIR-DU-RHONE

C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base

Un dimanche vers 19h30, une fuite de soufre se produit au niveau d'une bride de la conduite d'alimentation d'un four, dans une unité de production d'un site chimique. Un détecteur de dioxyde de soufre (SO₂) déclenche l'alerte. La fuite génère un départ de feu car la conduite est alimentée en soufre recyclé contenant du disulfure de carbone (liquide inflammable). La ligne est arrêtée. L'exploitant met en place 2 tuyaux d'eau pour refroidir et cristalliser le produit au niveau de la bride et du sol. L'incendie est éteint avant l'arrivée des pompiers.

Une fuite avait été détectée, 2 jours plus tôt, sur cette conduite et un collier d'étanchéité avait été posé. Cette perte de confinement a pour origine un défaut de supportage entraînant une dilation de la ligne. La fuite est réapparue au même endroit.

L'exploitant renforce le suivi des colliers posés. Il intègre dans la procédure de gestion des risques de l'unité de production, la surveillance des colliers pendant les rondes des opérateurs. Il corrige également le supportage pour éviter les contraintes sur la ligne.

Incendie au niveau d'un four à soufre d'une malterie

N° 54686 - 21/04/2019 - FRANCE - 51 - VITRY-LE-FRANCOIS

C11.06 - Fabrication de malt

Vers 20 h, un passant signale un incendie à un opérateur d'une malterie. Ce dernier alerte ses collègues. Ensemble, ils constatent un départ de feu au niveau d'un des fours à soufre. L'équipe appelle les pompiers puis prévient le cadre d'astreinte. Les secours éteignent l'incendie avec de la mousse. Ils demandent l'intervention des exploitants des réseaux de gaz et d'électricité pour contrôler les installations situées à proximité du départ de feu. Vers 21 h, après inspection et analyse thermographique des équipements au voisinage de l'incendie, les pompiers quittent les lieux.

Un brûlage du soufre était en cours. De la matière incandescente a été projetée et a enflammé une palette et des sacs vides stockés à proximité.

L'exploitant prend les mesures suivantes :

- inspection du four à soufre avant remise en service ;
- analyse du lot de malt à proximité avant son utilisation ;
- recommandation de ne jamais stocker de matières inflammables près des fours à soufre ;
- étude pour sécuriser la combustion du soufre dans le four.

Explosion dans une usine de fabrication de produits agrochimiques

N° 53709 - 01/04/2019 - FRANCE - 33 - BASSENS

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Vers 1 h, dans une usine spécialisée dans la fabrication de phytosanitaires, une explosion se produit dans une chambre de sublimation. La porte de 560 kg est soufflée. Un feu se déclare suite à la projection de soufre hors de la chambre par l'effet de souffle. L'opérateur en poste déploie un RIA pour lutter contre les flammes. Appelés en renfort, 2 autres préviennent le directeur. Les eaux d'extinction sont confinées dans le bâtiment. Le ballon de compensation de pression relié à la chambre impliquée a explosé. Une partie de la toiture ainsi que la porte d'une chambre de sublimation voisine de celle impliquée sont endommagées. Le processus de fabrication de soufre solide est arrêté. La chambre de sublimation, chauffée à 50 °C, permet de condenser des vapeurs de soufre, obtenues par évaporation à partir de soufre liquide dans un four électrique, pour former du soufre solide ou fleur de soufre. La teneur en oxygène doit rester inférieure à 8 % dans la chambre afin d'empêcher toute réaction entre le soufre et l'oxygène de l'air. Un inertage à l'azote par un automate programmable est donc réalisé et le taux d'oxygène est suivi en continu par un oxygénomètre. L'opérateur a la consigne de ne démarrer la fabrication que si le taux d'oxygène est bien inférieur à 8 % pendant l'inertage. Quelques jours avant l'accident, l'exploitant avait arrêté le cycle de fabrication de soufre solide après avoir identifié un dysfonctionnement dans le processus. La sonde de pression de soufre liquide dans le four présentait une valeur anormale. Cette sonde avait été remplacée et contrôlée avant redémarrage du four. Peu de temps avant l'explosion, une perte de communication avait été constatée sur le débitmètre et un remplissage anormal du four en soufre liquide avait été observé, avec perte d'affichage du niveau réel (hors gamme de la sonde de niveau). L'exploitant émet plusieurs hypothèses pour expliquer l'explosion :

- présence d'oxygène à un taux supérieur à 8% qui, en présence de poussières de soufre, aurait amené le mélange dans son domaine d'explosivité ;
- présence de polluants dans la matière première ayant mené au domaine d'explosivité malgré le respect du taux d'oxygène inférieur à 8% (hypothèse non retenue).

Une présence intempestive d'oxygène pourrait être liée à :

- un défaut sur le ballon de respiration (peu probable) ;
- un défaut d'étanchéité dans la chambre (probable) ;
- un défaut de fonctionnement des soupapes (peu probable).

L'inspection des installations classées constate que la fréquence de vérification de l'oxygénomètre n'était pas respectée. De plus, lors du dernier cycle de production avant l'explosion, l'opérateur en service n'avait pas rempli la fiche de contrôle devant tracer les actions de vérification (nettoyage oxygénomètre, suivi inertage, début de chauffe...). Un arrêté de mesures d'urgence impose, préalablement au redémarrage, la vérification de l'intégrité et de la conformité des équipements potentiellement dégradés et la production d'un rapport d'accident avec analyse des causes et recherche de mesures pour éviter le renouvellement d'un événement similaire. L'étude de dangers du site est mise à jour sur la base du retour d'expérience de l'événement. Une explosion est déjà survenue sur le site en 2013 (ARIA 44468).

Incendie de composés soufrés dans un hangar

N° 49537 - 20/04/2017 - FRANCE - 77 - OZOUER-LE-VOULGIS

C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Vers 10h15, un feu se déclare sur 6 t de composés soufrés sur un site en cours de démantèlement, exploité par 2 entreprises fabriquant des fertilisants. Les bâtiments se trouvent en bordure de voie ferrée. Les secours détectent la présence de dioxyde de soufre dans l'air. Ils mettent en place un périmètre de sécurité de 400 m et évacuent 20 habitants. Ils confinent les enfants des écoles pendant la pause méridienne. Le village est fermé à la circulation le temps de l'intervention. Les pompiers éteignent les flammes vers midi à l'aide d'un adaptateur bas foisonnement. Les valeurs mesurées en dioxydes de soufre baissent à la fin de l'incendie. Suite à un précédent incendie, d'origine criminelle, les propriétaires ont mandaté une entreprise spécialisée pour évacuer le tas de soufre. Pendant l'opération, le godet de la pelle mécanique a frotté sur une dalle en béton cachée sous le tas de soufre à évacuer, provoquant l'étincelle qui a mis le feu dans le tas de soufre. L'évacuation du stockage de soufre restant (6 t) s'achève vers 16 h sous contrôle des pompiers.

Feu de soufre dans un centre de stockage de terres polluées

N° 49547 - 19/04/2017 - FRANCE - 30 - BELLEGARDE

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

Vers 18 h, dans un centre de stockage de déchets dangereux, un feu se déclare sur une alvéole contenant des terres polluées au soufre. L'exploitant procède à l'extinction à l'aide de matériaux inertes et noie la zone. Des consignes sont laissées aux agents terminant leur poste à 21 h afin qu'ils assurent une surveillance particulière depuis le réseau de caméras d'exploitation.

Vers 19h45, les agents visualisent des dégagements de fumées sur la zone, 350 m² de terres polluées sont concernées. Les essais d'extinction par étouffement menés par l'exploitant étant infructueux, les pompiers sont appelés. L'intervention des secours, assistés par une cellule d'expertise sur les feux d'origine chimique, se termine vers 22h15. Une surveillance est mise en place. Trois pompiers ont les yeux irrités par les poussières. Les eaux d'extinction sont traitées avec les lixiviats.

Le soufre contenu dans les terres polluées (10 % en moyenne, avec une teneur pouvant varier de 4,8 à 23 %) s'est enflammé. Les conditions météo, sèches et très venteuses, ont favorisé le phénomène en entraînant un séchage des terres polluées stockées dans l'alvéole. L'inflammation pourrait avoir été initiée par les frottements mécaniques dus au passage d'une pelle à chenilles, utilisée pour aplanir la zone, peu de temps avant le départ de feu. L'opérateur avait quitté la zone immédiatement après ces manipulations sans rien remarqué d'anormal.

Avant réception, les terres polluées avaient fait l'objet de tests par un organisme indépendant qui avaient établi qu'il ne s'agissait pas de "déchets solides inflammables". Les essais devront être refaits dans les conditions les plus défavorables : teneur en soufre maximale du déchet et taux d'humidité minimal susceptible d'être atteint lors d'un stockage en alvéole.

Suite à l'accident, l'ensemble de la zone est à nouveau arrosé avant d'être recouverte pour que le déchet soufré retrouve un taux d'humidité plus élevé et qu'il ne soit plus en surface de l'alvéole. L'exploitant prend plusieurs mesures :

- limitation des zones de circulation des engins (engins à chenilles notamment) et vigilance sur le fait de ne pas déposer de déchets sensibles au niveau des zones de roulement ;
- maintien à tout moment de l'humidité des déchets de type terres polluées par un arrosage systématique avec l'arroseuse du site ;
- limitation de l'étendue des zones dédiées au stockage des terres polluées en privilégiant de travailler sur plusieurs couches.

Fumée sur une citerne de stockage de produits soufrés

N° 49553 - 11/04/2017 - FRANCE - 45 - SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL

C33.17 - Réparation et maintenance d'autres équipements de transport

Vers 7h30, lors de leur prise de poste, des employés découvrent de la fumée dans la zone de ferrailage d'une entreprise de maintenance d'équipements de transport. Celle-ci provient d'une demi-citerne ouverte, utilisée comme stockage temporaire de déchets à base de produits soufrés. Les pompiers constatent que les déchets, sous forme de poudre, se consomment. Ils arrosent la citerne et maîtrisent le sinistre. Deux personnes sont incommodées. Une société spécialisée évacue les déchets produits par l'incendie : eaux d'extinction, soufre calcinés et résiduels, terres légèrement souillées en surface.

L'exploitant suspecte qu'un acte de malveillance soit à l'origine de l'événement. Il prévoit une amélioration des contrôles : renforcement des rondes par le gardien, sécurisation du site par vidéosurveillance et mise en place d'une barrière de détection anti-intrusion.

Sur place dans l'après-midi, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de :

- prendre les dispositions nécessaires pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et s'assurer de leur non-dangérosité ;
- éliminer ses déchets de manière régulière et aussi souvent que nécessaire afin de limiter l'importance et la durée de stockage temporaire ;
- respecter les conditions d'entreposage et d'exploitation des produits dangereux de son installation.

Feu dans une usine de caoutchouc synthétique

N° 48236 - 26/06/2016 - FRANCE - 80 - MUILLE-VILLETTE

C20.17 - Fabrication de caoutchouc synthétique

Un incendie se déclare vers 13h40 dans une usine de caoutchouc synthétique à l'arrêt pour le week-end. Le foyer est localisé dans un bâtiment de 800 m² abritant 20 palettes de soufre, 10 cuves de 1 000 l d'acide chlorhydrique et 20 000 l d'huile. Un important panache de fumées noire se dégage. Un camion des services de secours passant à proximité détecte le sinistre et donne l'alerte, confirmée par la détection automatique du bâtiment. A l'arrivée des secours, le bâtiment est embrasé. Un périmètre de sécurité est établi. Les pompiers déplacent les palettes de soufre pour éviter qu'elles ne s'enflamment. Le sinistre est maîtrisé vers 16 h et éteint vers 18 h. Une surveillance est mise en place pour la nuit. Les mesures de chlore et de soufre dans l'air aux abords du site et en ville se révèlent négatives. Les eaux d'extinction sont contenues sur le site. Le bâtiment est détruit.

Dégagement de fumée lors du dépotage d'une citerne de soufre liquide

N° 47958 - 13/04/2016 - FRANCE - 31 - SAINT-GAUDENS

C17.11 - Fabrication de pâte à papier

Vers 18 h, un dégagement de fumée se produit à la fin du dépotage d'une citerne routière de soufre liquide dans une papeterie. L'opérateur du site et le chauffeur arrosent la citerne puis éloignent le camion de l'atelier. Les pompiers découpent la tôle du calorifuge du réservoir et arrosent l'intérieur de l'enveloppe. L'ensemble routier est placé sous surveillance durant la nuit.

Après examen de la citerne, le transporteur constate :

- la présence de fleur de soufre dans le calorifuge, probablement due à des infiltrations lors de précédents remplissages ;
- l'absence de ponts thermiques (cales de bois) entre les plaques de calorifuge constituant la citerne ;
- l'existence de traceurs électriques au niveau du raccord entre la cuve et la vanne de dépotage.

Le transporteur suppose que la dégradation de la gaine et des fils électriques du traceur ait provoqué une étincelle à l'origine de l'inflammation de la poussière de soufre.

Feu dans une usine d'articles en caoutchouc

N° 46315 - 01/03/2015 - FRANCE - 72 - LA FERTE-BERNARD

C22.19 - Fabrication d'autres articles en caoutchouc

Vers 21h30 dans une usine d'articles en caoutchouc, un feu se déclare dans un bâtiment de 1 000 m² abritant notamment 1,2 t de silice en poudre, 1,5 t de soufre, du magnésium et de l'oxyde de zinc. Les riverains sont invités à rester confinés. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers minuit avec 5 lances. Ils installent un barrage sur la MEME afin d'éviter une pollution. Les derniers foyers résiduels sont éteints en fin de nuit. Les bâtiments sont ventilés. Sur un total de 7 000 m² de bâtiment, 3 000 m² sont détruits ; 25 employés risquent d'être en chômage technique. Le cœur de l'usine, où ont lieu les mélanges, ainsi que le stock de 15 t de caoutchouc sont épargnés.

Réaction chimique incontrôlée et explosion suite à la manipulation de soufre en poudre

N° 39699 - 07/12/2010 - FRANCE - 24 - NONTRON

C20.42 - Fabrication de parfums et de produits pour la toilette

Une réaction chimique incontrôlée entraîne une explosion suite à la manipulation de fleur de soufre (soufre en poudre) dans la partie production d'une usine de produits effervescents pour le bain à 11h20. L'ensemble du personnel est évacué, les 5 employés présents dans le local au moment de l'accident n'ont pas été incommodés par l'odeur de soufre. La municipalité et la sous-préfecture sont informées de l'événement. Après une levée de doute, le personnel réintègre l'entreprise mais la production ne pourra reprendre qu'après expertise et compréhension du phénomène à l'origine de l'explosion. La fleur de soufre est un solide combustible sujet aux explosions de poussières, sa température d'auto-ignition est de 190 °C. L'intervention s'achève à 15h20.

Feu d'herbes et de broussailles se propageant à une cuve de produit soufré

N° 38869 - 26/08/2010 - FRANCE - 66 - MAURY

A01.21 - Culture de la vigne

Vers 17h45, un incendie touchant 120 m² d'herbes et de broussailles se propage à l'entrepôt d'un viticulteur contenant une palette de 1,5 t de produit soufré. Sous l'effet de la chaleur, le produit dégage de la fumée et du dioxyde de soufre (SO₂). Les pompiers interviennent sous masque respiratoire. Un périmètre de sécurité de 20 m est établi et 3 habitations sont confinées. Les secours éteignent le feu de palette en l'étouffant avec de la terre et prennent en charge un homme de 40 ans ayant inhalé de la fumée et se plaignant de maux de tête. Aucune pollution n'est relevée.

Explosion dans une usine de fongicides

N° 38674 - 23/07/2010 - FRANCE - 13 - MARSEILLE

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Dans une usine de fongicides classée SEVESO seuil bas, le système de sécurité d'une tour d'atomisation (séchoir) utilisée pour la fabrication de soufre mouillable arrête celle-ci à 20h20 à la suite d'une forte montée en pression détectée au niveau des buses de pulvérisation. L'arrêt est normal en cas de colmatage des buses. Le changement d'équipe doit s'effectuer 40 min plus tard ; pour éviter à l'équipe de nuit un redémarrage en début de poste, les opérateurs décident de l'effectuer eux-mêmes rapidement en "court-circuitant" certaines étapes. Ainsi contrairement à la procédure, le chauffage de l'air n'est pas coupé et le lit fluidisé n'est ni vidangé ni vérifié avant redémarrage. Après décolmatage de la buse de pulvérisation, l'installation redémarre vers 20h40. Or, l'air chaud ayant continué à circuler dans le lit fluidisé, la température de ce dernier est passée de 50 °C (température d'exploitation) à 87 °C, température de l'air injecté. A cette température, le produit commence à se décomposer, se dénature et ne doit normalement pas être conditionné. De plus, le soufre devient plus combustible. Au démarrage de la pulvérisation, l'arrivée de produit plus froid provoque un choc thermique qui suffit à produire une inflammation spontanée du produit et une explosion dans la tour d'atomisation. Les dispositifs de sécurité fonctionnent et les événements de surpression s'ouvrent à 20h59. Le voisinage qui perçoit l'explosion, donne la 1ère alerte. A l'arrivée des pompiers à 21h02, l'incendie a été maîtrisé par l'équipe venant de prendre ses fonctions. Les secours éteignent cependant un début d'incendie sur un véhicule en stationnement dans la fourrière municipale à 5 m de la tour d'atomisation. Un nuage de soufre de 200 kg s'échappe par la tour et incommode 6 employés. Des relevés effectués dans les habitations voisines ne révèlent pas de risque de toxicité aiguë.

Les conséquences de l'accident sont limitées mais démontrent des dysfonctionnements techniques, organisationnels et humains :

- l'ensemble de la tour d'atomisation devrait être mise automatiquement en sécurité totale à la suite d'une interruption système, sans intervention humaine : coupure automatique des vannes de chauffage d'air et vidange du lit fluidisé...
- le redémarrage de l'installation ne devrait pas être possible tant que les contrôles prévus par la procédure n'ont pas été réalisés (via des capteurs sur les trappes de visite dont l'ouverture est prévue par la procédure...) afin d'éviter les shunts.

Par ailleurs, l'exploitant devra réviser son POI et les procédures d'alerte car les numéros de téléphones ne sont plus à jour, la personne chargée de la mise en œuvre et du management du POI n'est pas explicitement désignée et les messages d'alerte à diffuser au voisinage ne sont pas prêts. Dans l'attente, les installations sont à l'arrêt. Le sous-préfet de permanence se rend sur les lieux. L'usine avait déjà connu un sinistre le 8 mars 2010 (ARIA 37913).

Feu de silo dans une entreprise de pigments

N° 38492 - 22/06/2010 - FRANCE - 59 - COMINES

C20.12 - Fabrication de colorants et de pigments

Dans une entreprise produisant des pigments, du soufre sous forme gazeuse et solide s'enflamme dans des gaines de ventilation de fours. Les pompiers déploient 2 lances pour éteindre l'incendie, une cellule mobile d'intervention chimique se déplace. Des contrôles par caméra thermique sont effectués pour détecter la présence de points chauds éventuels. Le personnel de l'entreprise reste sur place et des rondes de surveillance sont organisées à partir de 23 h. L'inspection des installations classées est informée.

Incendie dans une tour d'atomisation de soufre dans une usine de fongicides

N° 37913 - 08/03/2010 - FRANCE - 13 - MARSEILLE

C20.20 - Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

Dans une usine de fongicides classée SEVESO seuil bas, une explosion suivie d'un feu se produit vers 17h20 dans une tour d'atomisation (séchoir) servant à la fabrication de soufre mouillable, 47 min après redémarrage de l'atomiseur après une intervention de maintenance. Le système de sécurité se compose notamment de détection température et pression avec redondances à tous les niveaux de l'atomiseur et système d'isolement des équipements par injection d'un agent extincteur (poudre) en quelques millisecondes, ainsi que de 4 événements calibrés à 50 mb. Ce dispositif bloque la propagation de l'explosion et assure l'arrêt ainsi que l'inertage de l'installation à l'azote pour refroidir les installations et limiter la dispersion de SO₂. Cependant, l'explosion a ouvert les parties éventables de la tour qui contenait 400 kg de soufre. Le vent pousse un nuage de dioxyde de soufre (SO₂) vers un quartier habité. Le personnel referme les événements et noie l'installation, stoppant la formation du nuage. Les secours confinent les 80 élèves d'une école proche, ainsi que les habitants pendant 15 min. Ils installent 2 lances queues de paon pour abattre les fumées et éteignent vers 19h10 avec 1 lance à mousse un incendie qui s'était propagé dans les calorifuges de l'atomiseur et les faux plafonds de l'atelier voisin (propagation via des escarilles pénétrées par les interstices de la toiture). L'intervention des pompiers s'achève vers 21 h. En première analyse et au vu de l'état de certaines parties du calorifuge, une microfuite se serait produite sur les parois de l'atomiseur au niveau de l'injection d'air chaud sous la sole de fluidisation, qui aurait provoqué une combustion progressive des poussières de soufre contenues dans le calorifuge, générant un point chaud sur la paroi. Celui-ci aurait initié une inflammation spontanée des poussières en suspension au-dessus du lit fluidisé, conduisant à une explosion du produit en suspension dans la colonne de l'atomiseur. L'exploitant :

- démonte le lit fluidisé pour trouver la fuite potentielle,
- analyse les enregistrements des divers capteurs et notamment ceux de pression pour déterminer l'origine de la surpression,
- vérifie que les limiteurs de course sur les événements de surpression étaient bien en place, analyse la possibilité de fermeture automatique de ces portes après incident (pour limiter les dégagements de SO₂ tout en évitant une intervention humaine dans un contexte de risque important),
- identifie des « nids à poussières » dans les ateliers susceptibles d'aggraver un incendie,
- nettoie ou supprime les faux plafonds.

Le redémarrage des installations est conditionné à une visite préalable de l'inspection des installations classées pour s'assurer que les organes de sécurité ont bien été remis en place et/ou remplacés.

Feu de soufre dans une usine chimique en démantèlement

N° 37923 - 26/02/2010 - FRANCE - 13 - PORT-DE-BOUC

C20.59 - Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.

Dans une usine chimique classée Seveso en démantèlement depuis le 01/01/10, un feu se déclare vers 20 h dans une benne de 5 000 l de soufre remplie à moitié. Le gardien donne l'alerte. Les poteaux incendie n'étant plus alimentés et le propriétaire injoignable, les pompiers éteignent l'incendie avec des extincteurs à poudre. D'après la préfecture, le site ne serait sécurisé qu'à 80 %. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est signé le 05/03 afin que le gardiennage du site soit renforcé, que le réseau incendie reste opérationnel et que l'exploitant rédige un plan d'action pour la sécurisation de l'usine.