



ROUXEL
Zone d'activités d'Aucfer
56 350 RIEUX

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

Article R512-46 du Code de l'Environnement



Entrepôts couverts de stockage de matières combustibles



**ÉTUDES · CONSEIL
ENVIRONNEMENT**

Novembre 2017

SOMMAIRE

1 -	Objet de la demande.....	4
2 -	Identité de l'exploitant.....	4
3 -	Présentation du demandeur - Capacités techniques et financières.....	5
4 -	Localisation générale du site.....	6
5 -	Présentation du site.....	7
5.1.	Historique du site.....	7
5.2.	Présentation générale de l'activité.....	7
5.3.	Description des installations.....	8
5.3.1.	Installations existantes.....	8
5.3.2.	Installations et activités projetées.....	13
5.3.3.	Utilités et équipements.....	18
6 -	Classement ICPE.....	21
7 -	Environnement du site.....	23
7.1.	Espaces naturels protégés.....	23
7.2.	Géologie - Hydrogéologie.....	25
7.3.	Hydrologie - Qualité des cours d'eau.....	27
7.4.	Risques d'inondation.....	29
7.5.	Gestion des rejets aqueux.....	33
7.5.1.	Alimentation en eau potable.....	33
7.5.2.	Eaux usées domestiques.....	33
7.5.3.	Eaux pluviales.....	34
7.6.	Bruit ambiant dans la zone et moyens de prévention associés.....	38
7.6.1.	Existence de nuisances actuelles.....	38
7.6.2.	Contexte réglementaire applicable.....	38
7.7.	Trafic routier.....	39
7.8.	Gestion des déchets.....	39
8 -	Compatibilité avec le POS de RIEUX.....	40
9 -	Activité économique de la commune.....	42
10 -	Usage futur du site.....	43
11 -	Analyse de conformité des installations.....	44
11.1.	Contexte applicable.....	44
11.2.	Ecartés réglementaires relevés.....	44
12 -	Note technique d'impact et sécurité.....	45
12.1.	Nature des risques.....	45
12.1.1.	Les stockages.....	45
12.1.2.	Les équipements.....	46
12.2.	Calculs Flumilog.....	47
12.2.1.	Méthode de calcul utilisé.....	47
12.2.2.	Scénario n°1 : Incendie de la future cellule n°5.....	49
12.2.3.	Scénario n°2 : Incendie de la cellule n°4.....	52

12.3.	Désenfumage.....	55
12.4.	Calcul des besoins en eau	55
12.5.	Ressource en eaux disponibles	57
12.6.	Calcul des besoins de confinement	58
12.7.	Dispositifs de sécurité	59
12.8.	Protection foudre.....	63
13 -	Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes - articles R.122-17 et R.122-36.....	64
13.1.	Listes des documents concernés	64
13.2.	Compatibilité avec le SDAGE	64
13.3.	Compatibilité avec le SAGE	65
13.4.	Compatibilité avec le SRCAE	66
14 -	Annexes.....	68
15 -	Plans.....	75

Liste des annexes

N° Annexe	
1	Analyse de conformité des installations – Rubrique 1510
2	Récépissé de déclaration en date du 26 juillet 2004
3	Avis de la mairie de RIEUX sur l'usage futur du site
4	Notes de calcul de flux thermiques FLUMILOG
5	Analyse du risque foudre et étude technique
6	Récépissé de dépôt du permis de construire
7	Classement Banque de France

Liste des plans

N° plan	
1	Carte au 1/25000
2	Plan de situation au 1/2 000 des abords de l'installation dans un périmètre de 100 mètres
3	Plan de masse au 1/500 indiquant les dispositions projetées de l'installation et de ses abords dans un périmètre de 35 m
4	Plan de confinement des eaux d'incendie
5	Plan de toiture

La rédaction de ce document a été réalisée par la société :

 <p>ÉTUDES · CONSEIL ENVIRONNEMENT</p>	<p>ETUDES - CONSEIL - ENVIRONNEMENT 23, rue Notre Dame – 35 600 REDON ☎ 02 99 72 17 31</p> <p>Directeur : Christian CABOURG</p>
--	---

1 - Objet de la demande

La société **ROUXEL** exploite un entrepôt logistique dans la **zone d'activités d'Aucfer** à RIEUX (56). Elle souhaite procéder à l'extension des entrepôts par la construction de deux nouvelles cellules de stockage d'une surface respective de 864 m² et de 2 997 m².

Compte tenu de l'évolution globale des volumes des entrepôts existants et futurs et des quantités de marchandises qui vont être stockées, l'activité de **ROUXEL** va évoluer vers le régime de l'**enregistrement** au titre de la rubrique **1510** (entrepôts couverts de stockage de produits et de matières combustibles) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. L'établissement sera également soumis au régime de **déclaration** au titre de la rubrique **2925**.

Le présent dossier constitue donc la demande d'enregistrement de l'établissement.

Il est établi selon les dispositions des articles R.512-46-1 à R.512-46-7 du Code de l'Environnement.

2 - Identité de l'exploitant

Société :	ROUXEL
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiées
Siège social :	Z.A. d'Aucfer 56 350 RIEUX
Directeur général :	M. Claude ROUXEL
E-mail :	c@rouxel.com
Implantation du site :	Zone d'activités d'Aucfer 56 350 RIEUX
Téléphone :	02 99 71 05 71
SIRET :	302 115 548 00018
APE :	4669 C

3 - Présentation du demandeur - Capacités techniques et financières

La société **ROUXEL** est une entreprise familiale créée en 1971, spécialisée dans la fourniture de produits d'agencement de magasins, cafés - restaurants, bureaux ou d'entreprises. Elle s'installe sur le site de RIEUX en 1974. Elle dispose de plus de 15 000 références de produits dans des domaines très variés :

- ✓ matériel de décoration de magasin,
- ✓ produits d'hygiène, d'entretien,
- ✓ produits d'emballage alimentaire ou d'emballage classique,
- ✓ mobilier de bureau, comptoirs, vitrines, rayonnages,
- ✓ équipements divers (vaisselle jetable, mannequins d'exposition, produits de signalétique, etc..)

L'ensemble des produits commercialisés par **ROUXEL** est présenté en détail sur le site internet de l'exploitant (www.rouxel.com).

Pour cela, elle dispose de 14 magasins de vente directe en France équipés d'un show room et propose la vente par internet (expéditions à partir du site de RIEUX). Les produits sont achetés chez des fournisseurs français et étrangers et acheminés sur le site logistique de RIEUX qui alimente ensuite les magasins.

Le tableau suivant permet de préciser les quantités de matières transitant sur le site depuis 2013, soit environ 4 500 tonnes. Le chiffre d'affaires de l'établissement est stable depuis 2013 et de l'ordre de 20 millions d'euros. L'entreprise n'a pas souhaité pour des raisons de confidentialité commerciale communiquer sur ses capacités financières. La cotation de la Banque de France est jointe en Annexe N°7.

Le classement **E3++** montre selon les critères officiels une santé financière excellente pour les deux derniers exercices.

	2013	2014	2015	2016
INDICATEUR D'ACTIVITE				
Quantité de produits vendus ou réceptionnés (en tonnes)	4 502	4 593	4 593	4 600

⊗ Effectifs - Horaires de fonctionnement

ROUXEL emploie 45 personnes au 1^{er} janvier 2017, dont la répartition est précisée dans le tableau suivant.

	Nombre de salariés
Logistique	24
Maintenance	2
Administratif	19
TOTAL	45

Les horaires de travail sont les suivants :

- Administration : de 8h 00 à 12h30 et de 13h30 à 18h00
- Logistique : de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00

4 - Localisation générale du site

ROUXEL est situé sur la commune de RIEUX, localité de 2 880 habitants (INSEE-2009) et d'une superficie de 27,78 km² située dans le département du MORBIHAN (Région Bretagne). L'établissement se situe dans la Zone d'activités d'Aucfer, à proximité de la Route Départementale RD 775 et de la rivière ***l'Oust***, à environ 2,5 km au Sud du centre - ville de REDON.

Les coordonnées topographiques du site selon le quadrillage Lambert zone 2 étendue de la carte IGN n°1121 Ouest de REDON sont précisées dans le tableau ci-dessous :

	ROUXEL
X (en km)	266,37 à 266,58 km
Y (en km)	2301,8 à 2302 km
Z (en m)	4 à 30 m

RIEUX fait partie de la communauté de communes du Pays de REDON. Le territoire communal est délimité par :

- SAINT JEAN LA POTERIE au Nord,
- FEGREAC à l'Est,
- SAINT NICOLAS DE REDON au Nord-Est,
- ALLAIRE à l'Ouest,
- SAINT DOLAY au Sud, et THEHILLAC au Sud-Est.

L'environnement du site comprend :

- des voies de circulation avec :
 - ✓ la Route Départementale RD 775 en direction de REDON et ALLAIRE,
 - ✓ la voie communale VC N°202 (ancienne route départementale) bordant **ROUXEL**,
 - ✓ *la rue de la Tannerie* au Nord,
 - ✓ *la rue des Rives d'Or* à l'Ouest.
- un habitat pavillonnaire au Nord, au Sud et à l'Ouest du site et des habitations avoisinantes.
- Une zone urbanisée à l'Est du site, au-delà de la RD 775, avec diverses entreprises : Meubles Jean GORIN, Meublena ROCHER, Escaliers POTIER, INTERMARCHE et un restaurant (Au Fil de l'Eau).

La zone d'étude est une zone périphérique urbanisée alliant des activités, des commerces et de l'habitat.

Un plan cadastral du site et de ses abords figure au chapitre ***Plans***. L'environnement général du site est décrit précisément au paragraphe 7.

5 - Présentation du site

5.1. Historique du site

Le site a été créé en 1974 avec notamment un magasin d'exposition et un atelier de production de mobilier d'agencement de magasins. Rapidement, l'activité s'oriente vers le négoce de produits déjà manufacturés. **ROUXEL** développe ensuite la taille du magasin ouvert aux professionnels de RIEUX ainsi que d'autres points de vente en France, ainsi que la vente par internet.

Les différents bâtiments à usage de stockage sont construits à partir de 1983 sur des terrains agricoles appartenant à M.ROUXEL. Le dernier bâtiment (surface de 3 382 m²) a été construit en 2004.

5.2. Présentation générale de l'activité

Le dossier d'enregistrement concerne les activités d'entrepôts et de logistique mais le site compte également un magasin d'exposition destiné aux professionnels (surface de 995 m²) et les bureaux de l'entreprise (480 m²). L'habitation du directeur et du propriétaire se trouve mitoyenne des bureaux.

Les différents bâtiments sont affectés au stockage des produits, à la préparation de commandes et aux expéditions vers les magasins ou les clients (Vente Par correspondance). L'entrepôt N°1 communique par une cloison simple peau et un portail avec la zone de préparation des produits de vente par correspondance.

Les bâtiments existants sont donc décrits dans le tableau suivant. Les produits sont très variés et constitués de mélanges de matières plastiques, bois, cartons, papiers ou éléments métalliques. Les produits sont réceptionnés dans des zones de déchargement près des quais, puis acheminés vers les zones de stockage en racks métalliques.

	Surface au sol	Hauteur du bâtiment
Stockage N°1 et Vente par correspondance VPC	745 m ²	8,30 m
Stockage N°2	2 468 m ²	8,30 m
Stockage N°3	3 382 m ²	9,70 m
Locaux de charge N°1 et N°2	272 m ²	5 m ²
Préparation - Alimentation magasin	321 m ²	8,30 m
Magasin Libre service	995 m ²	5 m
Bureaux	480 m ²	3 m
Rangement divers	630 m ²	3,50 m

Après les prises de commande gérées à partir des bureaux, les commandes sont préparées essentiellement dans les bâtiments N°1 et N°3 avant de charger des camions d'expéditions affrétés par **ROUXEL**.

5.3. Description des installations

5.3.1. Installations existantes

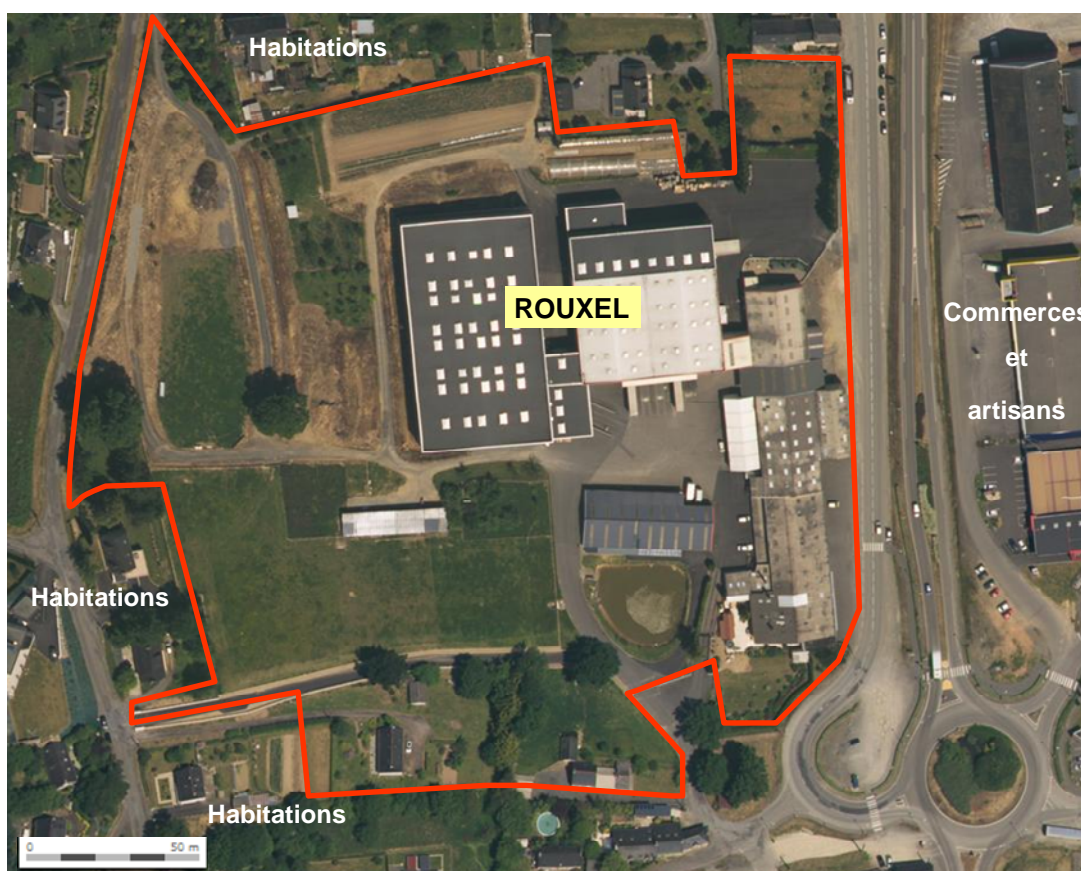
Comme il l'a été détaillé, l'établissement se compose actuellement de 3 ensembles de bâtiments dédiés uniquement au stockage et à la logistique qui représentent une surface au sol de 6 385 m² (les autres surfaces étant dédiées au magasin ou à la préparation de colis pour la vente par correspondance). Ces bâtiments sont régulièrement déclarés au titre de la rubrique **1510 - Déclaration** et enregistrés sous le récépissé du 26 août 2004 (cf. Annexe N°2).

Les approvisionnements et expéditions sont assurés par 10 quais de chargement qui transitent par un portail principal d'entrée situé au sud.

Le stationnement des camions s'effectue à l'intérieur du site, tandis que les véhicules des clients disposent de 25 places de parking en façade extérieure des bâtiments, sans pénétrer dans l'enceinte de l'établissement. Le personnel disposera après aménagement et extension de 58 places de stationnement disposées en différents emplacements du site.

A proximité des quais d'expédition, deux bennes de 30 m³ permettent de centraliser les déchets (cartons et plastiques) triés dans les zones de préparation de commandes.

Le reste des parcelles est occupé par des prairies, un potager et un verger appartenant au propriétaire.





Vue à partir de la rue des Rives d'Or



Réserve d'eau collectant les eaux pluviales



Vue générale des bâtiments N°1 et N°2

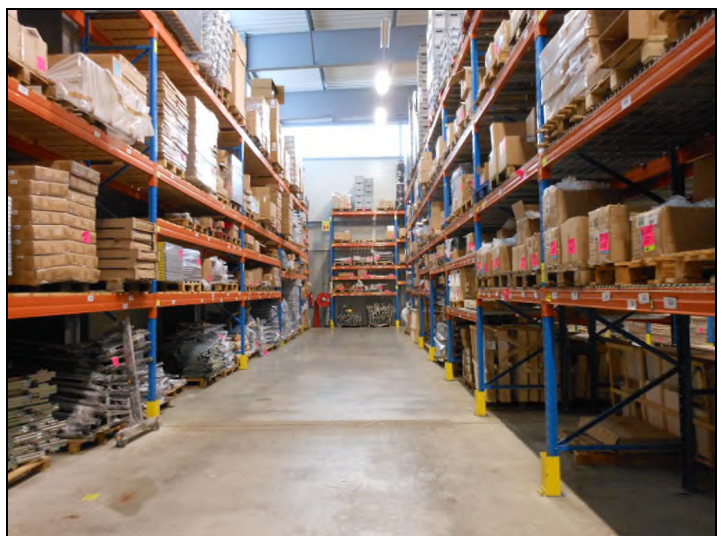
⊗ Configuration des cellules de stockage existantes

L'entrepôt dispose actuellement de 3 cellules de stockage, séparées par des cloisons et portes d'intercommunication coupe feu. Attenant à la cellule N°1 se trouve la zone de préparation des produits de vente par correspondance (210 m²), cet ensemble étant séparé du magasin par un mur coupe feu de degré 2 heures.

Les bâtiments sont construits en ossature métallique à l'exception du bâtiment N°1 dont la charpente est en lamellé - collé. Les murs ainsi que la charpente sont en bardage métallique simple ou double peau.



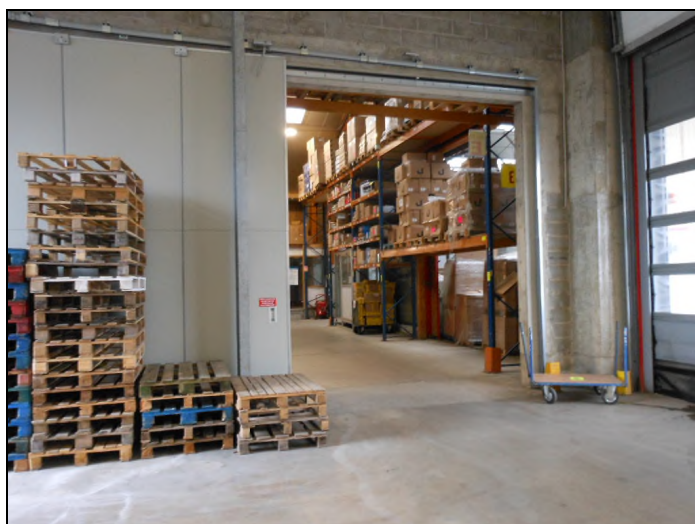
BATIMENT N°2



BATIMENT N°3



**Zone de préparation de commandes
dans le bâtiment N°3**



**Cloisonnement par porte coupe feu
entre Stockage 2 et 3**

⊗ Caractéristiques constructives des entrepôts existants

Les principales dispositions constructives du site sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Référence bâtiment	1	2	3
Surface	740 m ²	2 463 m ²	3 382 m ²
Volume de l'entrepôt	6 183 m ³	21 920 m ³	32 129 m ³
Volume de produits stockés	296 m ³	1 658 m ³	2 719 m ³
Hauteur du bâtiment	7,80 m	8,30 m	9,70 m
Structure	Poteaux et charpente en lamellé collé	Poteaux et charpente métallique	Poteaux et charpente métallique
Toiture	Bac acier BROOF (t3)	Bac acier BROOF (t3)	Bac acier BROOF (t3)
Parois extérieures	Bardage métallique simple peau A2 s1 d0	Bardage métallique simple peau A2 s1 d0	Bardage métallique simple peau A2 s1 d0 Soubassement béton sur 2,5 m de hauteur
Murs séparatifs	Enclave coupe feu REI 120 du local de Charge (hauteur : 5,60 m) + plafond coupe feu	Distance de 12,50 mètres entre les bâtiments 2 et 3	
Portes	Portes coupe feu EI2 120C de classe de durabilité C2.entre sas du Bât 1 et Bât 2 Commandes manuelles de part et d'autre du mur.	Portes coupe feu EI2 120C de classe de durabilité C2.entre sas du Bât 2 et Bât 3 Commandes manuelles de part et d'autre du mur.	Portes coupe feu EI2 120C de classe de durabilité C2.entre sas du Bât 2 et Bât 3 Commandes manuelles de part et d'autre du mur.
Sol	Béton	Béton	Béton
Eclairage	Matériaux de classe d0	Matériaux de classe d0	Matériaux de classe d0
Désenfumage	0,5 % de la surface globale Commande manuelle	1,7 % de la surface globale (42 m ²) Commande manuelle	1 % de la surface globale (36 m ²) Commande manuelle
Cantons de fumées	/	2 cantons de 1 200 m ² en matériau M 0	3 cantons de 1 175 m ² , 1 175 m ² et 1 363 m ² en matériau M 0

5.3.2. Installations et activités projetées

Face à la multiplication des références gérées par le site, **ROUXEL** souhaite procéder à l'extension des bâtiments par l'ajout de 3 constructions (surface totale de 4 075 m²) :

- une cellule de 864 m² accolée au stockage N°3, séparée de celui-ci par un mur coupe feu REI 120,
- une nouvelle cellule de 2 997 m² appelée bâtiment N°5, accolée au bâtiment N°3 et isolée par un mur coupe feu REI 120 avec deux nouveaux quais et une aire de chargement de 214 m².

L'accès à l'établissement restera inchangé, la voie périphérique au bâtiment étant prolongée vers l'Ouest.

La demande de permis de construire a été déposée le 13 avril 2017 (cf. copie en Annexe N°6) et accordé le 9 juin 2017.



Zone devant accueillir le stockage N°4



Zone devant accueillir le stockage N°5

☒ Configuration des nouvelles cellules de stockage

N° de cellule	Surface (en m ²)	Longueur	Largeur	Hauteur du bâtiment	Hauteur de stockage
4	864	36 m	24 m	11,35 m	8,25 m
5	2 997	96,7 m	31 m	11,35 m	8,25 m

☒ Caractéristiques constructives

Les principales dispositions constructives des futurs bâtiments sont reprises dans le tableau ci-dessous. Le plan schématique suivant permet de visualiser la position des murs coupe feu prévus.

Conformément aux obligations réglementaires, une étude technique sera menée par un bureau d'études spécialisé et validé par un bureau de contrôle avant le lancement des travaux afin de démontrer que les dispositions constructives sont adaptées d'une part à l'évacuation du personnel et à la protection des services de secours et d'autre part à la protection des cellules riveraines et à l'extérieur.

Cette étude technique a fait l'objet d'un engagement écrit de la part de l'exploitant (cf. pièce jointe et Annexe N°8) et sera soumise à l'Inspecteur des installations classées pour validation. En première approche, on peut signaler que :

- les murs séparatifs des nouvelles cellules seront de type autostable et autoporteur, avec un degré de résistance REI 120. Elles sont désolidarisées des cellules existantes.
- la charpente à ossature bois sera également REI 120 et disposera d'un dispositif d'ancrage permettant à l'ossature de s'affaisser vers l'intérieur du bâtiment.

SCI LEXUOR
AUCFER
56350 RIEUX

ETUDE TECHNIQUE DE STABILITE DES STRUCTURES

Conformément aux obligations réglementaires, une étude technique sera menée par un bureau d'études spécialisé et validée par un bureau de contrôle technique avant le lancement des travaux afin de démontrer que les dispositions constructives sont adaptées d'une part à l'évacuation du personnel et à la protection des services de secours et d'autre part à la protection des cellules riveraines et à l'extérieur.

Cette étude technique sera soumise à l'Inspecteur des installations classées pour validation.

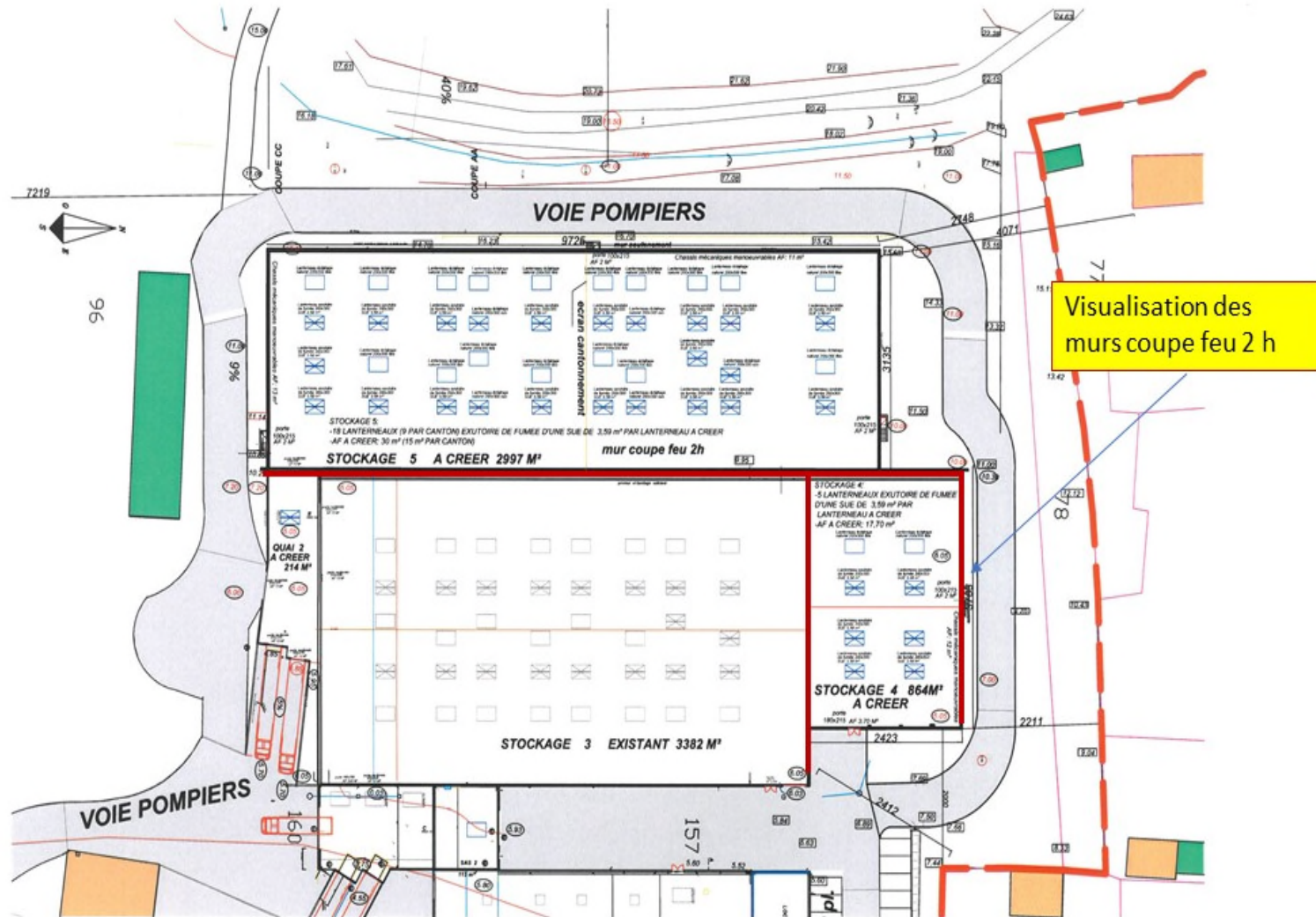
En première approche, on peut signaler que :

- Les murs séparatifs des nouvelles cellules seront de type autostable et autoporteur, avec un degré de résistance REI 120. Elles sont désolidarisées des cellules existantes.
- La charpente à ossature bois sera également REI 120 et disposera d'un dispositif d'ancrage permettant à l'ossature de s'affaisser vers l'intérieur du bâtiment.

Fait à RIEUX, le 10 septembre 2017.

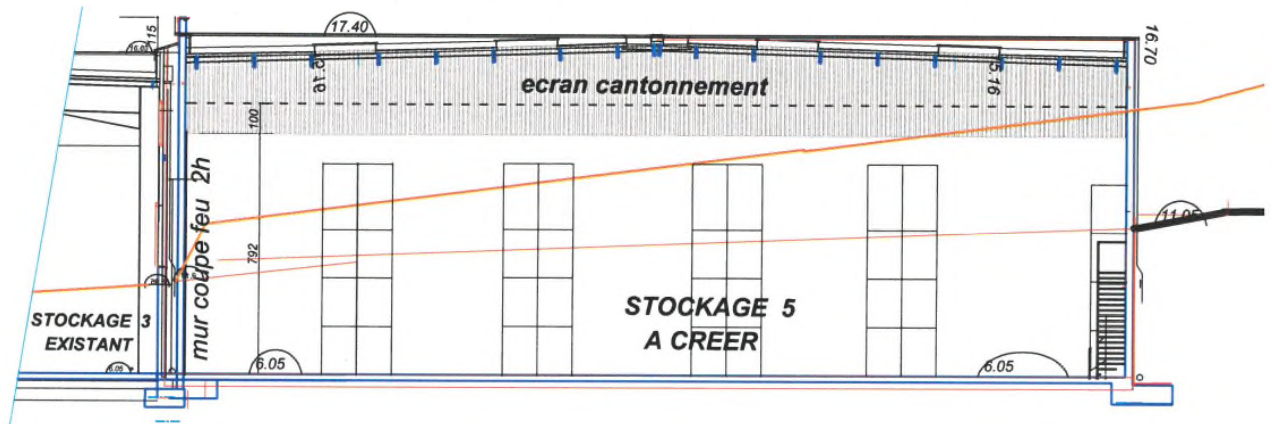
Claude ROUXEL





Référence futur bâtiment	4	5
Structure	Poteaux béton et charpente lamellé collé REI 120	Poteaux béton et charpente lamellé collé REI 120
Toiture	Bac acier - BROOF (t3)	Bac acier - BROOF (t3)
Parois extérieures	Bardage métallique double peau A2 s1 d0 sur ossature béton	Murs extérieurs en béton doublé par bardage métallique double peau A2 s1 d0
Murs séparatifs	Murs REI 120 avec les bâtiments N°3 et N°5 Mur REI 120 dans l'axe du voisinage	Murs REI 120 avec les bâtiments N°3 et N°4
Portes	2 portes coupe feu EI2 120C de classe de durabilité C2. Fermeture par commandes manuelles de part et d'autre du mur.	3 portes coupe feu EI2 120C de classe de durabilité C2. Fermeture par commandes manuelles de part et d'autre du mur.
Sol	Béton	Béton
Eclairage	Matériaux de classe d0	Matériaux de classe d0
Désenfumage	Règle minimale de 2 % soit 17 m ² 5 lanterneaux d'une SUE de 3,59 m ² (total de 17,7 m ²)	Règle minimale de 2 % soit 60 m ² 18 lanterneaux d'une SUE de 3,59 m ² (total de 64,62 m ²)
Ecran de cantonnement	Non nécessaire	2 cantons de 1 500 m ² en matériau M 0 séparé par un écran (vue en coupe ci jointe)
Surface d'amenée d'air frais	17,7 m ² Par châssis mécaniques manoeuvrables (12 m ²) et les portes et issues de secours (5,7 m ²)	30 m ² (correspondant au désenfumage du plus grand canton) Par châssis mécaniques manoeuvrables (24 m ²) et les portes et issues de secours (6 m ²)
Nombre d'issues de secours	4	6

NB : l'implantation des trappes de désenfumage et des châssis d'amenée d'air frais est détaillée sur le plan N°5 joint en Annexe.



VUE EN COUPE DE L'ECRAN DE CANTONNEMENT PREVU POUR LA CELLULE 5

5.3.3. Utilités et équipements

☒ Alimentation électrique

La fourniture en électricité est réalisée par un raccordement au réseau public de distribution d'électricité.

La distribution intérieure est assurée à partir du réseau public. Un groupe électrogène placé en extérieur de 90 kW permet de secourir le réseau et l'alimentation informatique des bureaux et du magasin.

☒ Chauffage des locaux

Actuellement, le site est chauffé à partir d'une chaudière au fuel domestique, isolée dans une chaufferie indépendante séparée des cellules de stockage des murs en agglomérés de ciment coupe feu de degré 2 heures (REI 120). La puissance maximale de la chaudière est de 600 kW. Elle alimente les bureaux, le magasin et certaines parties des entrepôts par des aérothermes à eau chaude.

☒ Rangement divers

Ce local isolé (630 m²) des autres cellules de stockage par une distance d'environ 50 mètres est peu exploité. Il permet de réceptionner différents produits défectueux (retours de magasin). Il accueille également une zone de réception de produits plastiques (matières de calage de colis, housses polyéthylène) ainsi qu'une machine de travail du bois (scie à ruban de 10 kW) utilisée ponctuellement pour effectuer des travaux de découpe de mobilier.


☒ Engins de manutention - Charge des chariots élévateurs


Le site dispose également de deux locaux de charge d'accumulateurs pour accueillir les chariots élévateurs à énergie électrique.

Les engins utilisés dans le cadre de la manutention des marchandises fonctionnent tous à l'électricité. On en rencontre différents types :

- rétractables,
- frontal,
- gerbeur,
- tirs palettes.

Les engins de manutention sont rechargés depuis les deux locaux réservés à cet effet. Ces locaux sont isolés des entrepôts par des murs, plafonds et porte coupe feu de communication coupe feu de degré 2 heures (REI 120).

<p>LOCAL DE CHARGE N°1</p>	
<p>Nombre de postes : 8</p>	<p>Puissance globale de charge : 14,8 kW</p>
<p>Surface du local</p>	<p>132 m²</p>
<p>Hauteur du bâtiment</p>	<p>4,7 m</p>

<p>LOCAL DE CHARGE N°2</p>	
<p>Nombre de postes : 22</p>	<p>Puissance globale de charge : 56 kW</p>
<p>Surface du local</p>	<p>140 m²</p>
<p>Hauteur du bâtiment</p>	<p>5 m</p>

6 - Classement ICPE

Le classement est établi conformément à la nomenclature des installations classées annexée à l'article R.511-9 du code de l'environnement.

ROUXEL dispose actuellement d'un récépissé de déclaration en date du 26 août 2004 au titre de la rubrique **1510.2°** pour ses activités de stockage comprenant 4 entrepôts d'une capacité globale de 44 744 m³ (cf. copie en Annexe N°2).

Ce récépissé fait suite au récépissé du 9 juillet 2001 (qui considérait à l'époque un volume déclaré de 25 445 m³).

A	Autorisation
D	Déclaration
E	Enregistrement
DC	Déclaration soumise au contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du Code de l'environnement
NC	Non Classable, en dessous des seuils de classement

Le projet est soumis à enregistrement sous la rubrique 1510 : stockage de matières, de produits et de substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans un entrepôt couvert.

Outre la commune d'implantation du projet, RIEUX, les deux communes limitrophes situées dans un périmètre de 1 km sont les communes de SAINT JEAN LA POTERIE (en Morbihan) et REDON (Ile et Vilaine).

ROUXEL - RIEUX		Installations classées pour la protection de l'environnement				
Désignation de l'activité	Rubrique ICPE	Caractéristiques de l'installation	Régime	Seuil		
				D	E	A
Entrepôt couvert (stockage de matières et produits) combustibles en quantité supérieur à 500 tonnes. Le volume de l'entrepôt est de 102 044 m³.	1510.2°	Bâtiments (5 cellules de stockage)	E	5 000 m ³	50 000 m ³	300 000 m ³
Atelier de charge est d'accumulateurs. La puissance maximale de courant continu utilisable est de 70,8 kW.	2925	2 locaux de charge des chariots élévateurs positionnées dans des locaux isolés par des murs REI 120.	D	50 kW	/	/
Installation de combustion. La puissance nominale de l'installation est inférieure à 2 MW.	2910.A	1 chaudière fonctionnant au fuel domestiques d'une puissance totale de 0,6 MW.	NC	2 MW	/	20 MW
Dépôt de liquides inflammables de seconde catégorie	4734	1 cuve de 15 m ³ de fuel domestique (12 t).	NC	50 t	500 t	1 000 t
Atelier de travail du bois	2410	1 scie à ruban de 10 kW.	NC	50 kW	250 kW	/

7 - Environnement du site

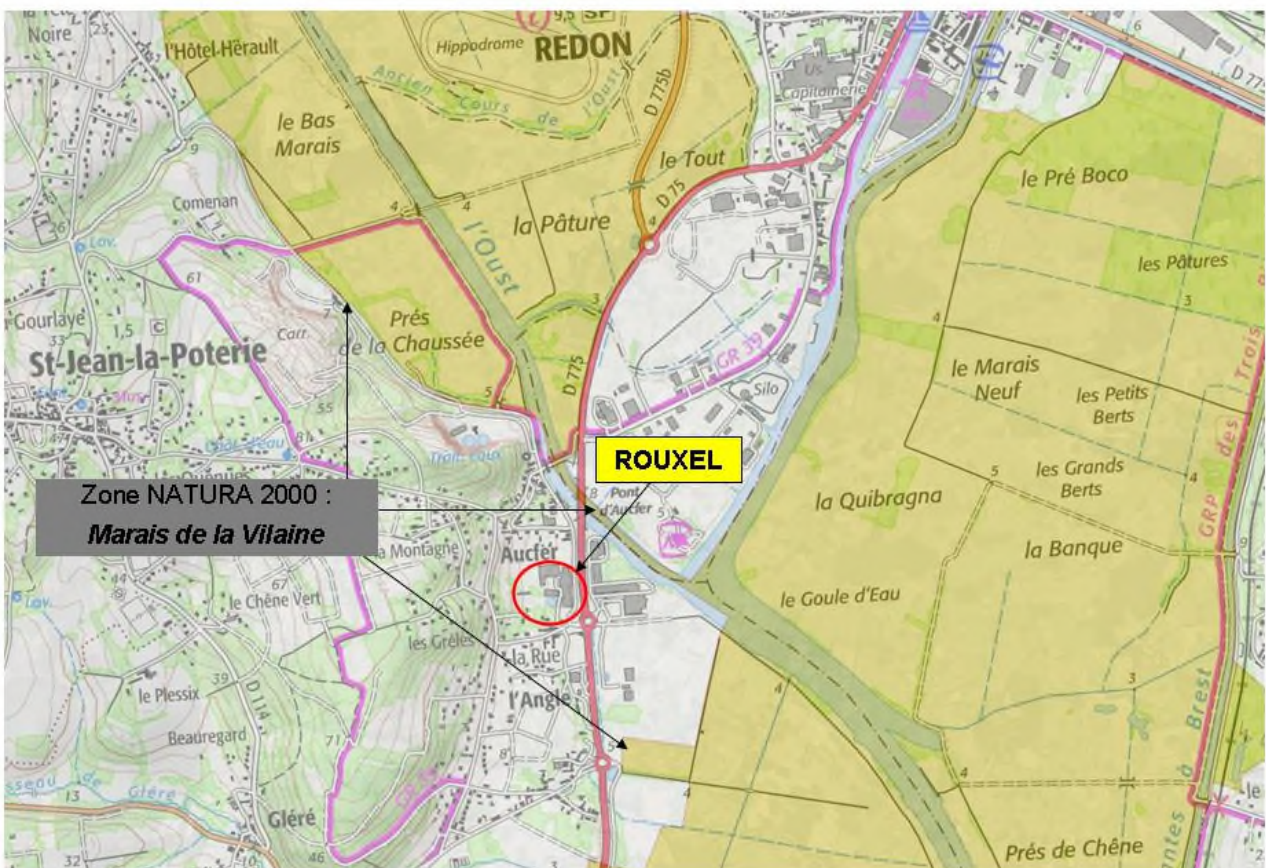
7.1. *Espaces naturels protégés*

Le site n'est pas inclus dans le périmètre d'une zone naturelle protégée ou classée de type :

- Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- Zone Natura 2000,
- Zone de Protection Spéciale (ZPS),
- Réserve naturelle Régionale,
- Site inscrit ou classé.

⇒ Le site NATURA 2000 le plus proche relève de la directive "Habitats, faune, flore". Il s'agit du site **Marais de la Vilaine**, repéré FR5300002 et implantée à 150 m à l'Est de la zone d'étude. A cet endroit, le périmètre du site NATURA 2000 correspond au lit de la *rivière l'Oust*.

Localisation du site NATURA 2000 le plus proche Extrait de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)

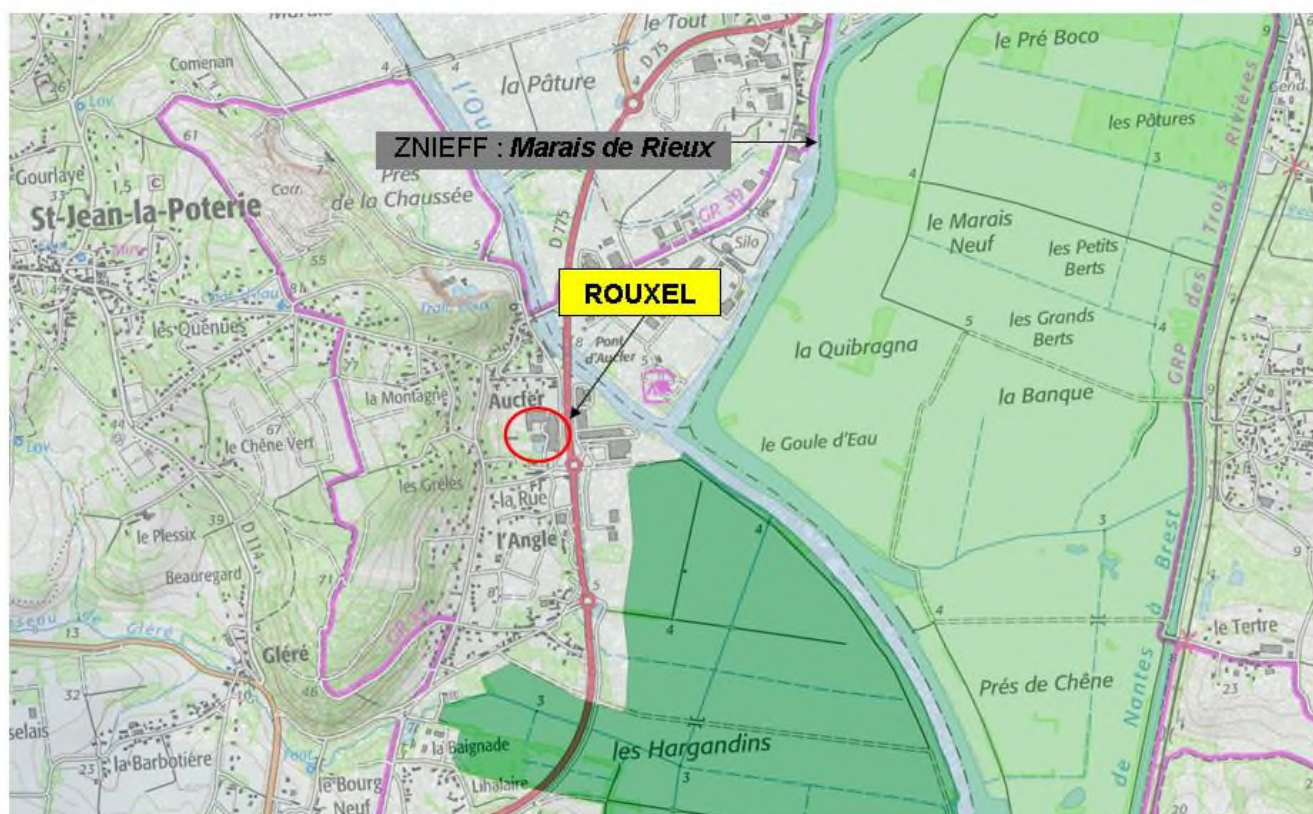


Dans le même département du MORBIHAN on relève également un site NATURA 2000 sur la commune de ROCHEFORT-EN-TERRE, soit à plus de 18 km du site.

⇒ Les ZNIEFF les plus proches sont répertoriées dans le tableau suivant :

Type de ZNIEFF	Localisation vis-à-vis du site	Nom de la ZNIEFF	
ZNIEFF de type 1	250 m à l'Est	530005992	Marais de Rieux
	6 km au Nord-Est	520120017	Marais de la Provostaie
	10 km au Sud-Ouest	530006043	Marais de Beganne et Trefin

Localisation de la ZNIEFF la plus proche
Extrait de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)



Aucune zone humide n'est recensée dans le périmètre d'étude.

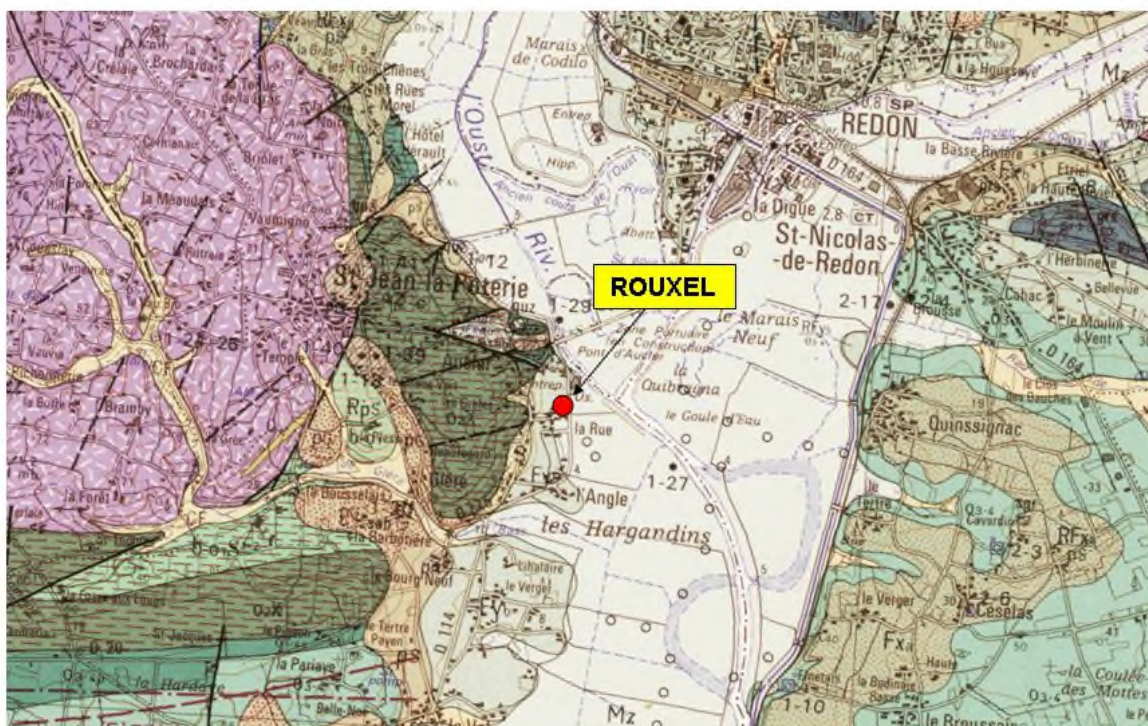
Une mise à jour de l'inventaire des zones humides présent sur la communauté de communes du Pays de REDON est en cours d'élaboration.

7.2. Géologie - Hydrogéologie

Géologie du secteur

La région a été étudiée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) qui permet d'apprécier les entités géologiques du secteur (*Carte géologique au 1/50 000 N°419 de REDON*). Comme le montre la carte ci-dessous, les formations géologiques affleurantes au droit du terrain sont constituées de grès, schistes, quartzites, grès feldspathiques et micaschistes.

Extrait de la carte géologique N°419 de REDON

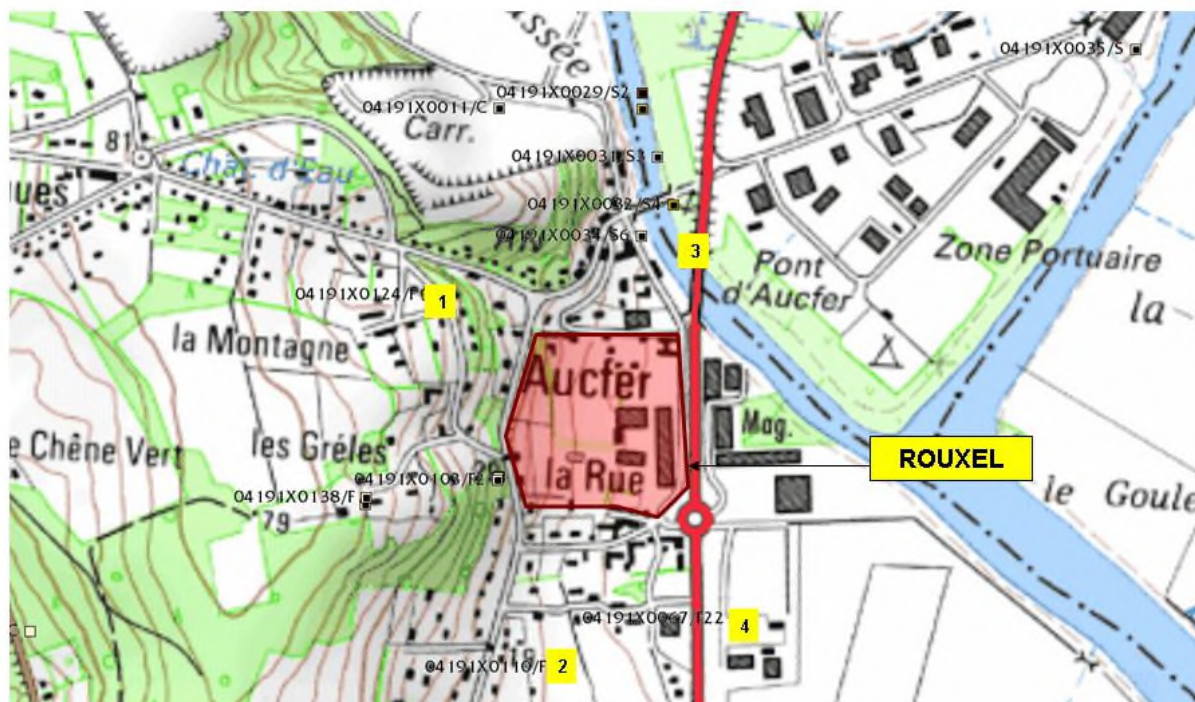


- Domaine varisque Liger-Senan
- Unité de Saint-Mars-la-Jaille – Ordovicien Silurien : grès, schistes, quartzites, grès feldspathiques, micaschistes

Hydrogéologie

Les forages les plus proches du site, recensés par la banque de données du sous-sol du BRGM, sont repérés sur la photo aérienne ci-dessous.

Localisation des points de forage
Extrait de la BSS du BRGM



Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Référence	Localisation	Caractéristiques Profondeur	Coupe géologique
1 04191X0124/F	A 250 m à l'Ouest du site	Forage de 50 m Altitude : 49 m NGF	0 → 1 m : Terrain naturel 1 → 7 m : Schiste et argile 7 → 15 m : Schiste fracturé 15 → 35 m : Calcaire marne 35 → 50 m : Schiste rouge marne
2 04191X0110/F	A 500 m au Sud du site	Forage de 100 m Altitude : 8 m NGF	0 → 10 m : Argile sableux orange 10 → 15 m : Alluvions 15 → 50 m : Schiste argileux gris 50 → 100 m : Schiste dur
3 04191X0033/S5	A 300 m au Nord du site	Sondage de 13,6 m Altitude : 3 m NGF	0 → 12,5 m : Vase glaiseuse 12,5 → 13 m : Vase sablonneuse 13 → 13,6 m : Galets rous
4 04191X0067/F22	A 260 m au Sud du site	Forage de 32 m Altitude : 4 m NGF	0 → 3 m : Remblai 3 → 9 m : Argile noir 9 → 22 m : Sable 22 → 32 m : Schiste

Le sol est principalement constitué de matériaux peu perméables : argiles et schistes.

7.3. Hydrologie - Qualité des cours d'eau

Le territoire communal est inclus dans le bassin versant de **la Vilaine** passant à 350 m à l'Est du site. Le bassin hydrographique de **la Vilaine** s'étend sur 10 500 km² et présente une longueur de 218 km pour se jeter dans l'Océan Atlantique entre les communes de MUZILLAC et PENESTIN dans le département du MORBIHAN.

L'Oust rejoint **la Vilaine** (principal affluent) à REDON à proximité du projet.

Le **canal de Nantes à Brest** suit à peu près le tracé de **L'Oust**. Il est utilisé comme voie de navigation intérieure de la Bretagne.

La commune est également traversée par plusieurs cours d'eau intermittents ainsi que par le **ruisseau de Gléré**, affluent de **la Vilaine** s'écoulant au Sud de la zone d'activités d'Aucfer, à 900 mètres au Sud du site **ROUXEL**.

Réseau hydrographique



La Vilaine dispose d'une station de mesures à hauteur du Pont de Cran sur la commune de RIEUX, à environ 6 km au Sud en aval de la zone d'étude.

Les données relatives au régime hydraulique de cette rivière (période 2002 - 2016), issues du site Internet Hydro Eau France, sont indiquées dans le tableau suivant :

La Vilaine – PONT DE CRAN - Station J9300611 Surface du bassin versant : 10 100 km²												
		Paramètre								Valeur en m ³ /s		
Débit de hautes eaux	Plus fort débit moyen calculé sur 41 ans	Période de retour de 2 ans								530		
		Période de retour de 10 ans								910		
		Période de retour de 20 ans								1 000		
Débit d'étiage	Plus faible débit moyen calculé sur 10 jours consécutifs – VCN10 (quinquennale sèche)								4,1			
	Débit moyen mensuel minimal QMNA5 (quinquennale sèche)								5,5			
Débits moyens mensuels en m ³ /s												
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Moy
210	181	124	61,2	49,1	29,2	16,2	12,1	10,9	20,6	60,3	131	75
MAXIMUMS CONNUS												
Hauteur maximum instantanée (en cm)		/						/				
Débit instantané maximal (en m ³ /s)		1160						15/02/2014				
Débit journalier maximal (en m ³ /s)		1070						10/02/2014				

VCN 10 : Plus faible débit moyen calculé sur 10 jours consécutifs
 QMNA : Débit mensuel minimal annuel

Par ailleurs, le QMNA₅ de *l'Oust* mesuré à la station de SAINT GRAVE sur la période 1969 – 2017 s'élève à 0,685 m³/s.

Qualité des cours d'eau

La qualité des principaux cours d'eau du bassin Loire-Bretagne doit répondre aux objectifs de qualité définis dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021. Les objectifs définis pour *la Vilaine* et *l'Oust* dans le secteur de RIEUX, sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Nom de la rivière	Code de la masse d'eau	Objectif de l'état écologique	Objectif de l'état chimique	Objectif d'état global
<i>La Vilaine</i>	FRGR0011b	Bon potentiel Délai : 2021	Bon état Délai : non défini	Bon potentiel Délai : 2021
<i>L'Oust</i>	FRGR0126a	Bon potentiel Délai : 2027	Bon état Délai : non défini	Bon potentiel Délai : 2027

La qualité de *la Vilaine* et de *l'Oust* d'après les données issues du bilan 2013 Qualit'eau 35, édité par l'Observatoire de l'eau en Bretagne est décrite dans le tableau suivant. La station de mesure de qualité de *la Vilaine* (code 04216000) se situe sur la commune de RIEUX. La station de mesure de qualité de *l'Oust* (code 04200499) est localisée à SAINT JEAN LA POTERIE.

Paramètres	<i>INDICE DE QUALITE 2013 La Vilaine à RIEUX</i>	<i>INDICE DE QUALITE 2013 L'Oust à SAINT-JEAN-LA- POTERIE</i>
Oxygène dissous	Bon	Bon
Taux de saturation en O ₂ dissous	Bon	Bon
DBO ₅	Très Bon	Très Bon
Carbone organique dissous	Moyen	Bon
Phosphore total	Bon	Bon
Ammonium	Très Bon	Bon
Nitrites	Bon	Très Bon
Nitrates	Médiocre	Médiocre

Objectifs SAGE

La commune de RIEUX est localisée dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de la Vilaine (approuvé le 2 juillet 2015).

Le périmètre du SAGE est constitué de l'intégralité du bassin versant de **la Vilaine**, auquel sont adjointes des rivières côtières se déversant dans l'estuaire maritime de **la Vilaine**. La surface totale de ce périmètre est de 11 190 km² (dont 10 500 km² "continentaux"). Le SAGE Vilaine est désigné comme SAGE prioritaire par le SDAGE Loire Bretagne.

Les principaux enjeux du SAGE sont :

- Protéger les zones humides de la destruction,
- Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau,
- Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées,
- Interdire les rejets dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals et des ports,
- Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage,
- Mettre en conformité les prélèvements.

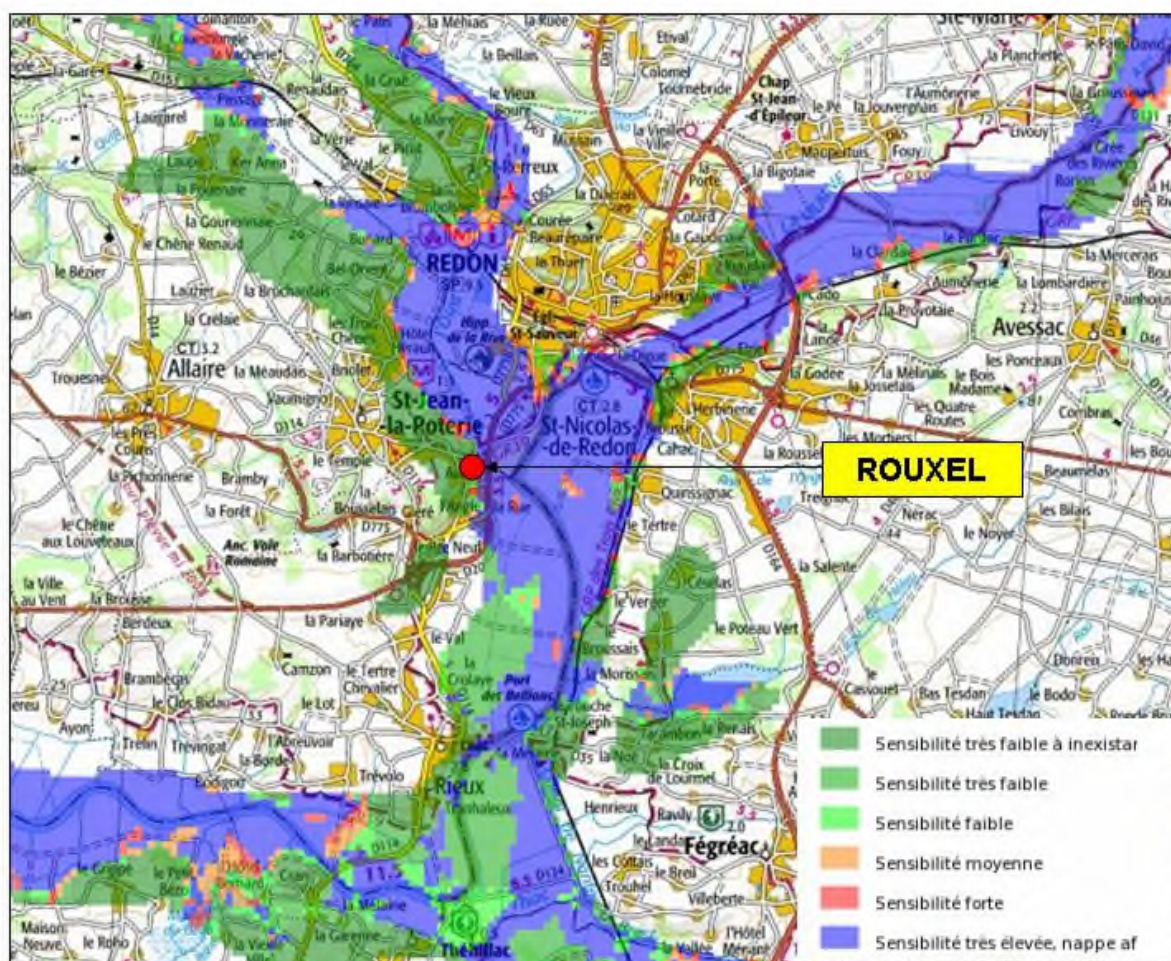
Compte tenu de la nature des activités réalisées sur le site et des aménagements prévus, le projet ne s'oppose pas aux enjeux et objectifs du SAGE de la Vilaine.

7.4. Risques d'inondation

Comme le montre la carte ci-dessous, le terrain du projet est situé dans une zone à sensibilité faible par rapport au risque d'inondation, avec néanmoins à proximité immédiate à l'Est un secteur où le risque d'inondation est très élevé.

Carte des zones à risques d'inondation

Source : Site Cartorisque du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie



La commune de RIEUX est incluse dans le périmètre du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) **du bassin Aval de la Vilaine**, approuvé le 3 juillet 2002.

Ce PPRI, établi par l'État, délimite les zones exposées aux risques et réglemente l'usage du sol dans les zones à risques. Ce document a été établi sur la base d'une étude hydraulique élaborée en 1997 fondée d'une part sur la crue historique de 1995 à l'aval de REDON et, d'autre part, sur des crues modélisées de **l'Oust** et de **la Vilaine** à l'amont de REDON.

Le terrain d'emprise du site est localisé dans les **zones 1B et 2B** définies par le PPR correspondant aux zones urbanisées soumises à des prescriptions liées à des enjeux de sécurité. Les bâtiments récemment construits ont tenu compte de ces prescriptions.

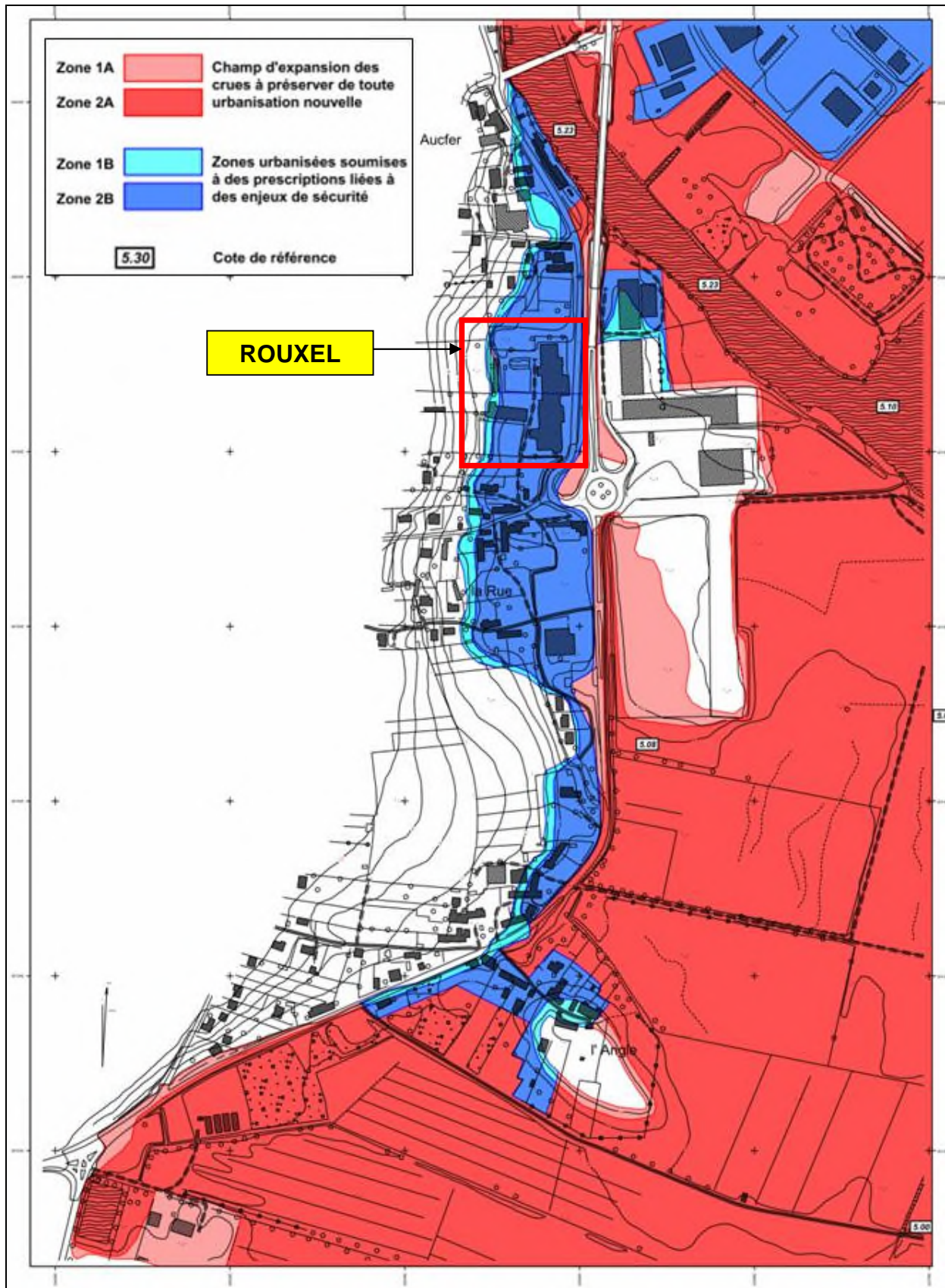
Les deux bâtiments prévus seront en dehors des zones inondables.

Prescriptions particulières du règlement du PPRI :

- **Emprise au sol limité.** Pour les constructions à usage d'activités économiques (industrielles, artisanales, commerciales, agricoles, etc.) et de service et leurs annexes l'emprise au sol est limitée à 30 % en zone 2B et 40 % en zone 1B. Les constructions existantes pourront être admise dans le respect du plafond suivant : 30 % d'augmentation de leur emprise au sol, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes. (Les surfaces construites au dessus de la cote de référence sur les piliers isolés n'entrent pas dans le calcul de l'emprise au sol des constructions).
- **Niveau de plancher.** Les constructions à usage d'habitation ou d'activité doivent comporter comporteront un premier niveau de plancher à 0,20 m au moins au dessus de la cote de référence.

Le périmètre de ces zones est reporté dans le plan ci-dessous.

Plan de zonage PPR du Bassin Aval de la Vilaine
Aucfer – la Rue – l'Angle en Rieux – Coupure D



7.5. Gestion des rejets aqueux

7.5.1. Alimentation en eau potable

Le site est alimenté en eau à partir du réseau public d'adduction d'eau potable pour les besoins du personnel, d'entretien et l'alimentation du réseau Incendie.

L'activité de **ROUXEL** est peu consommatrice d'eau. La consommation d'eau potable du site s'est élevée à 597 m³ d'eau en 2014 et 542 m³ en 2015. Elle est liée aux usages sanitaires du personnel et aux lavages des locaux.

7.5.2. Eaux usées domestiques

Le schéma général de collecte et de traitement des rejets d'eaux du site est présenté ci-dessous.

Les effluents collectés dans ce secteur rejoignent la station d'épuration intercommunale de REDON implantée à 500 m au Nord du site, exploitée par VEOLIA EAU. La station est dimensionnée pour 24 500 EH, sa capacité de traitement est de 1 470 kg/j de DBO₅ pour un volume journalier de 3 700 m³ par traitement biologique de type boues activées. Le rejet des eaux épurées s'effectue dans l'**Oust**.

Le volume d'eau consommé peut être estimé à 50 litres par personne et par jour. Sur la base de 45 personnes travaillant sur le site, le volume des eaux vannes et domestiques produit s'élève à **2,2 m³/j**.

Pour estimer la charge polluante de ces effluents ont été pris en considération les charges moyennes par habitant en matières organiques (MO), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO₅) et Matières en Suspension (MES).

Le flux global journalier de ces effluents s'établit en pollution brute comme suit :

Paramètre	Charge moyenne exprimée en g/j/personne	Flux polluant exprimé en kg/j
MES	90	4
DCO	100	4,5
DBO₅	50	2,3
MO	57	2,6

7.5.3. Eaux pluviales

Les eaux pluviales du site (toitures, voiries et parkings) sont collectées par un réseau séparatif et évacuées dans le réseau public des eaux pluviales de la zone d'activités par deux points de rejet.

Une part importante des écoulements rejoint le bassin de récupération des eaux de 400 m³, où elles peuvent subir une décantation naturelle avant rejet. La majeure partie des eaux pluviales des zones de circulation des poids lourds s'effectue dans ce secteur.

Les autres points de rejet se trouvent au bord du magasin et du portail Nord.

Il est à noter que 54 % du site est constitué d'espaces verts (prairies et jardins) dont les eaux s'infiltrent majoritairement sur le site. Le site ne recueille aucun apport d'eau extérieure provenant des parcelles riveraines.

Les eaux pluviales rejoignent ensuite *l'Oust*.

Traitement des eaux pluviales

Afin de respecter les dispositions réglementaires (et en application de l'arrêté du 11 avril 2017), **ROUXEL** va procéder à l'installation de trois débourbeurs – séparateurs à hydrocarbures permettant à la fois d'assurer la décantation des éventuelles matières en suspension et le piégeage des hydrocarbures.

Le plan ci-joint permet de localiser ces ouvrages. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

Référence du séparateur sur plan	Caractéristiques
1	80 l/s
2	200 l/s
3	200 l/s

Ces appareils recevront l'intégralité des eaux pluviales de bâtiments et de ruissellement et seront équipés de by pass garantissant un traitement de 20 % du débit de pointe.

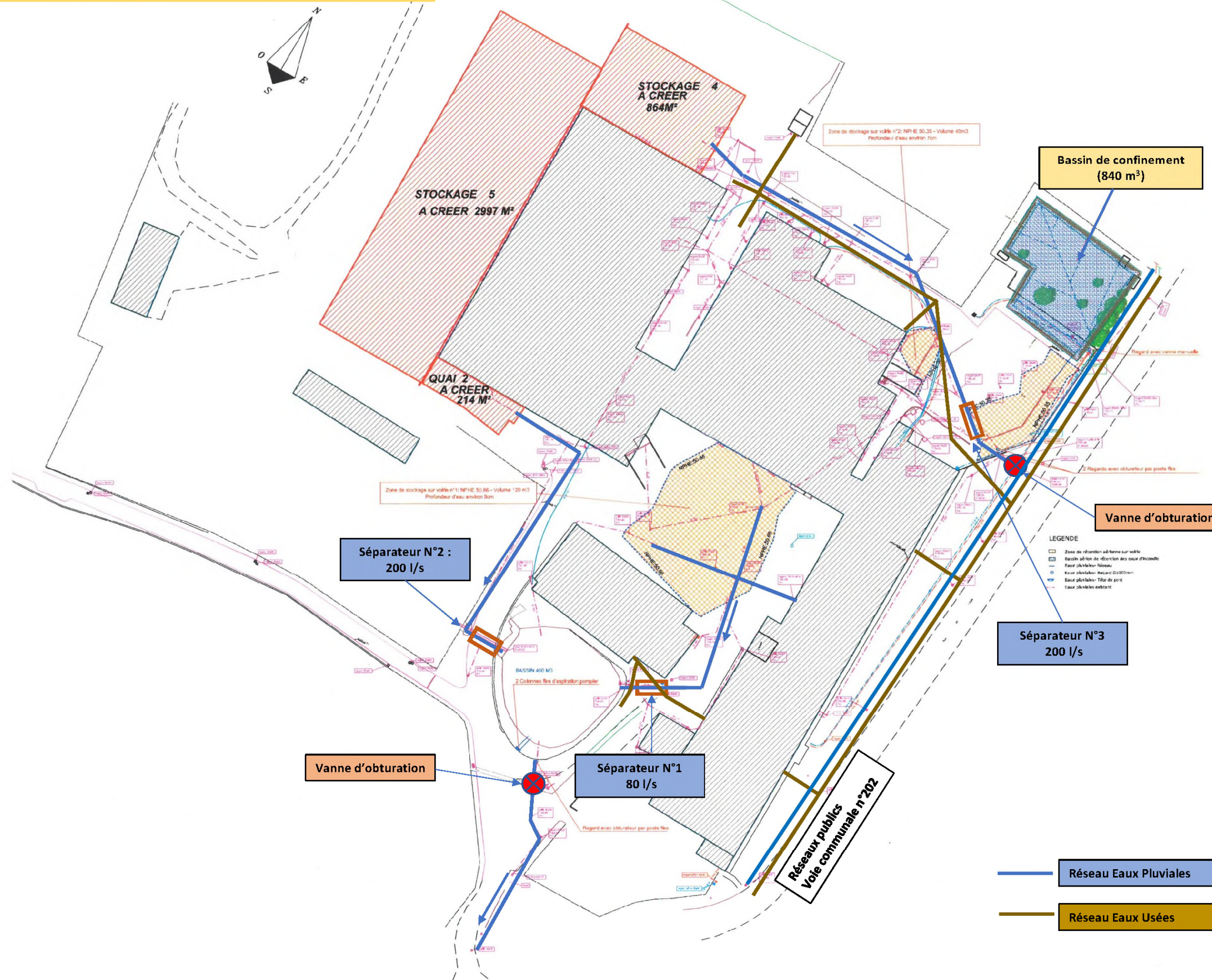
Le bon fonctionnement de ces équipements fera l'objet de vérifications au moins annuelles. Les appareils de traitement des eaux pluviales susvisées rejetées respecteront les conditions suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5,
- matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;
- hydrocarbures inférieure à 5 mg/l ;
- demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;
- demande biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.

Engagement de surveillance des appareils

Un contrôle visuel semestriel du fonctionnement des séparateurs à hydrocarbures, consigné dans un registre sera réalisé. En fonction de l'état de propreté des appareils, un nettoyage sera pratiqué par une société spécialisée (SEDDA – RIEUX ou équivalent). L'établissement s'engage à procéder au contrôle de qualité des eaux pluviales (paramètres DCO, MES et Hydrocarbures totaux) qui pourra être demandé par l'arrêté préfectoral.

ROUXEL – RIEUX : Gestion et traitement des eaux pluviales
Zones et bassin de confinement



Régulation des eaux pluviales

Le QMNA5 de l'**Oust** est de 0,685 m³/s selon les enregistrements de la base de données HYDRO à SAINT GRAVE, soit 30 km en amont du point de rejet (sans considérer les apports de l'**Arz**).

Etant donné la position du point de rejet à 350 mètres de **la Vilaine**, il a été pris en compte le QMNA5 de **la Vilaine** qui s'élève à 5,5 m³/s. Le débit des apports d'eaux pluviales du site **ROUXEL** a été considéré en calculant les apports selon la méthode de CAQUOT et en considérant que l'ensemble des surfaces participe aux rejets directs au milieu naturel.

Dans ce contexte, la répartition des surfaces imperméabilisées ainsi que les coefficients de ruissellement sont définis dans le tableau suivant.

Nature des constructions	Surface	Coefficient de ruissellement	Surface active
Bâtiments	15 314 m ²	1	15 134 m ²
Voirie – parkings	10 859 m ²	0,9	9 773 m ²
Espaces verts	30 497 m ²	0,2	6 099 m ²
TOTAL	56 670 m ²		31 186 m ²

Compte tenu de la surface imperméabilisée à traiter, le débit des rejets est déterminé en utilisant la formule rationnelle qui définit le débit de pointe (Q₁₀) pour une période de retour de 10 ans (débit hydraulique maximal en cas d'orage décennal) à partir des coefficients de Montana (pris ici à partir de la station météorologique de RENNES).

PROJET	Surface (ha)	Coefficient d'imperméabilisation	Surface active (ha)
Bâtiments et assimilés	1,534	1,00	1,53
Voiries	1,086	0,90	0,98
Espaces verts	3,000	0,20	0,60
Autre	0,000	0,40	0,00
Total Surface S	5,62		
Surface active totale (ha) :			3,11

Pente moyenne du réseau de collecte: P	0,01
--	------

Coefficients de Montana (période de retour 10 ans)	a	4,831
	b	0,568

Débit de fuite spécifique instantané: qf (L/s/ha)	6	à modifier si besoin
---	---	----------------------

FICHE DE SYNTHÈSE SUR LE CALCUL DU VOLUME DE RETENUE DES EAUX PLUVIALES Selon la Méthode des Pluies		
	Observations	Résultats
Superficie totale de la zone du projet: S (ha)		5,62
Coefficient de ruissellement projeté: Cr	Cr = Sa/S	0,55
Pente du bassin d'apport après projet: P (m/m)	Pente moyenne du réseau de collecte	0,02
Temps de concentration: tc (minutes)	Formule SOGREAH tc = 0,9 x (S/Cr) ^0,35 x P ^-0,5	20,25
Intensité moyenne de la pluie: I(t) (mm/min)	Loi de Montana: I(t) = a x tc^-b a et b : coefficients de Montana représentatifs de la situation géographique du secteur d'étude et de la période de retour considérée (10 ans) a= 4,831 b= 0,568	0,87
Intensité moyenne de la pluie: I (mm/h)	I = I(t) x 60	52,5
Débit de pointe (T = 10 ans): Q10 (m3/s)	Méthode rationnelle: Q10 = Cr x I x S /360	0,45

$Q_{10} = 0,45 \text{ m}^3/\text{s}$

Le débit décennal des apports du site est de l'ordre de $0,45 \text{ m}^3/\text{s}$, soit moins de 10 % du QMNA5 de **la Vilaine**. Conformément au texte réglementaire, lorsque le débit des eaux rejetées est inférieur à 10 % du QMNA5, la mise en place d'un ouvrage de régulation n'est pas nécessaire.

Dans le cas présent, rappelons que le site dispose d'un plan d'eau de 400 m^3 qui est alimenté par les eaux de toiture des parties existantes : ce plan d'eau collecte les eaux pluviales de la partie existante des entrepôts et permet de réguler environ 50 % des surfaces du site.

Par ailleurs, une bonne partie des eaux des espaces verts s'infiltrer sur les terrains aménagés en prairies ou des jardins potagers, sans rejoindre les réseaux d'eaux pluviales.

En cas de pollution accidentelle ou pour confiner d'éventuelles eaux d'extinction d'incendie, des vannes d'obturation seront mises en place en amont des points de rejet des eaux pluviales.

Un bassin de confinement complémentaire de 840 m^3 sera également créé pour respecter les obligations réglementaires de confinement définies par la règle D9A.

7.6. Bruit ambiant dans la zone et moyens de prévention associés

7.6.1. Existence de nuisances actuelles

Les principales sources de nuisances sonores dans le secteur d'étude proviennent du trafic routier local, et notamment de la Route Départementale RD 775 qui borde le site.

Le bruit ambiant provient également des différentes activités économiques de la Zone d'Activités.

Les habitations les plus proches bordent le site au Nord, au Sud et à l'Ouest. On recense environ 15 habitations proches du site qui constituent des Zones à Émergence Réglementée (ZER).

Conformément à la réglementation, une campagne de mesures acoustiques sera réalisée dans les 6 mois suivant la mise en service du site afin de caractériser l'environnement sonore du site et le calcul des niveaux d'émergence.

7.6.2. Contexte réglementaire applicable

Ce contexte réglementaire est défini par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées. Cet arrêté définit :

- **les niveaux de bruit** à ne pas dépasser en limites de propriété, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) sont les suivants :
 - Période de jour (de 7 h à 22 h) : **70 dB(A)**
 - Période de nuit (de 22 h à 7 h) ainsi que dimanches et jours fériés : **60 dB(A)**.
- **l'émergence admissible** au droit du voisinage en zone à émergence réglementée. L'émergence constitue la différence entre le niveau sonore émis pendant l'activité de l'établissement et en dehors de toute activité.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementées (incluant le bruit de l'établissement).	Émergence admissible pour la période de jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanche et jours fériés.	Émergence admissible pour la période de nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB (A)	3 dB (A)

Les zones à émergence réglementée comprennent l'intérieur des immeubles habités et occupés par des tiers et leur parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ainsi que des zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers.

7.7. **Trafic routier**

Le site dispose de bonnes conditions d'accès, à partir des deux entrées permettant à l'ensemble des poids lourds une mise à quai à l'intérieur du site. L'accès s'effectue à partir de la VC N°202 (ancienne route de Vannes) et de la RD 775.

Le trafic moyen journalier sur la Route Départementale RD 775 (axe VANNES - REDON à hauteur de RIEUX) est estimé en 2014 à environ 8 200 véhicules, dont 6 % de poids lourds.

La zone d'activités **d'Aucfer** connaît un trafic soutenu en raison de sa liaison vers VANNES et la présence d'une zone commerciale (Intermarché, jardinerie, magasins de meubles).

7.8. **Gestion des déchets**

Les moyens mis en place in situ pour la collecte des déchets seront :

- ❖ 1 benne de 30 m³ pour les déchets de cartons,
- ❖ 1 benne de 30 m³ pour les emballages plastiques,
- ❖ les DEEE et cartouches d'encre sont stockés dans des boîtes dédiés, envoyés vers des filières de traitement spécifique.

L'entretien des engins de manutention est assuré par des prestataires extérieurs assurant une prise en charge de leurs déchets.

Type de déchet	Mode de stockage	Quantité de déchets générés Année 2016	Prestataire chargé de l'enlèvement
Cartons	Benne 30 m ³	32,1 tonnes	ROMI - REDON
Plastiques	Benne 30 m ³	9,24 tonnes	ROMI - REDON

8 - Compatibilité avec le POS de RIEUX

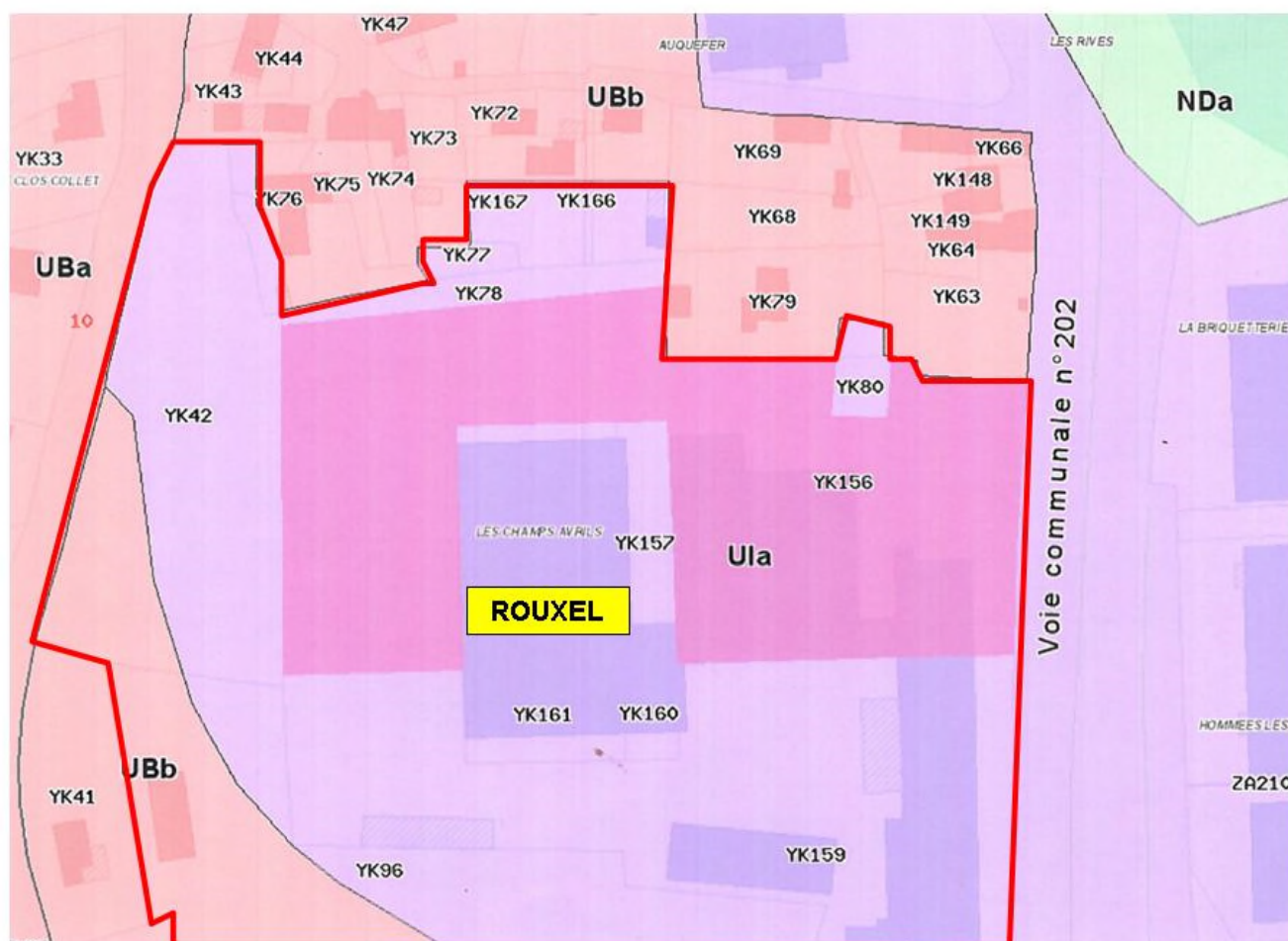
Les aménagements de la commune de RIEUX étaient régis par le Plan d'Occupation des Sols approuvé le 26 septembre 1997 et modifié le 16 juillet 2009.

La révision du POS a entraîné sa suspension : il est depuis juin 2017 régi par le Règlement national d'urbanisme dans l'attente de l'application du PLU.

Pour information, le secteur d'implantation du site était classé par le Plan d'Occupation des Sols en **zone U1a**, destinée aux activités de caractère professionnel, commercial et artisanal ne présentant pas de nuisances majeures et dont l'implantation ne présente pas d'inconvénients ou de dangers importants pour l'environnement.

L'extrait cartographique ci-joint constitue le seul document permettant de visualiser la zone d'insertion du projet.

Extrait du Plan d'Occupation des Sols de la commune de RIEUX



Le détail des parcelles occupées par la société **ROUXEL** est précisé dans le tableau suivant pour une surface total de 56 670 m². La majeure partie de ces parcelles se situe en zone **U1a**.

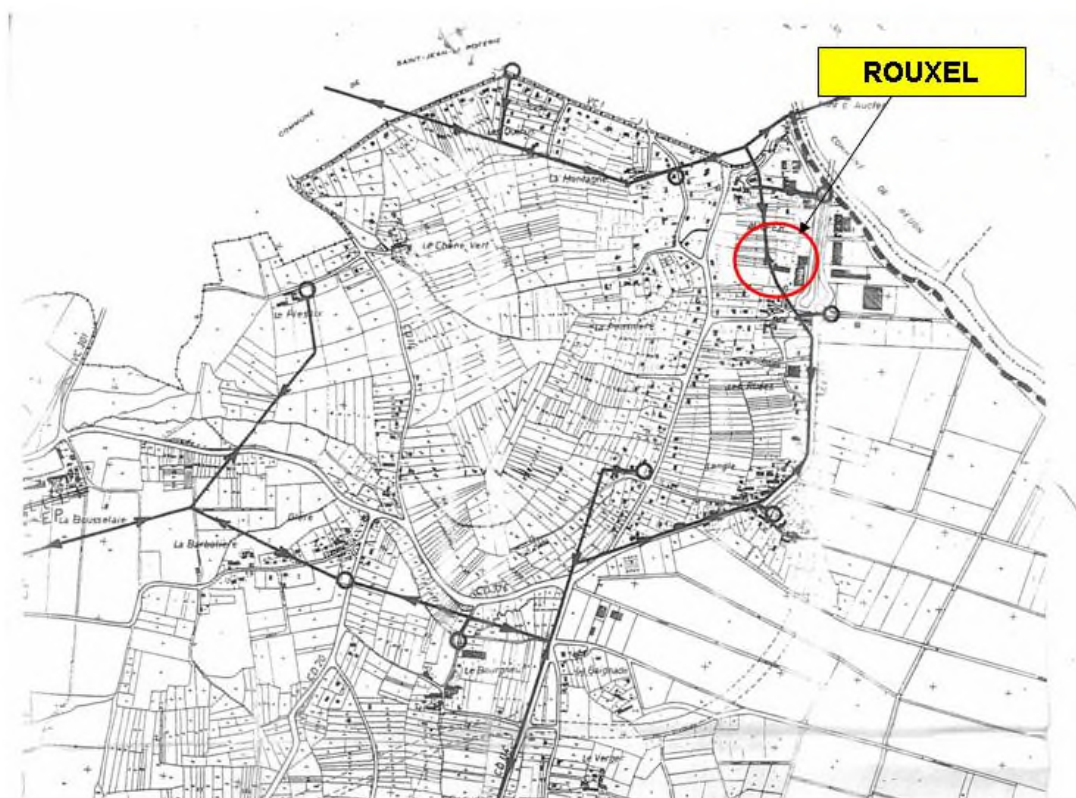
La parcelle N°156 concernée par le projet d'extension (repérée sur le plan en rose foncé) est intégralement située en zone U1a.

Numéro de parcelle	Surface en m ²
42	6 420
63	1 004
78	736
83	1 352
84	1 202
85	1 549
95	3 225
96	10 327
156	13 404
157	905
158	2 770
159	11 369
160	351
161	1 052
169	1 004
Surface totale	56 670 m²

Le permis de construire a été accordé le 9 juin 2017 après avis favorable de la Mairie de RIEUX et de la DDTM (copie ci jointe).

☒ Servitudes d'utilité publique

Comme le montre le plan ci-dessous, une servitude d'utilité publique relative à la distribution d'énergie électrique traverse le terrain de la société **ROUXEL**.



↔ I4 : Servitude relative à la distribution d'énergie électrique

9 - Activité économique de la commune

L'activité économique de RIEUX (avec 892 actifs recensés en 2012), non dissociable de l'activité de l'intercommunalité, est caractérisée par :

- ✓ une activité agricole encore présente. On note la présence de plusieurs exploitations agricoles sur la partie Ouest et Est du territoire communal dont des élevages (porcs, poulets, lait). Deux aires d'appellation d'origine contrôlée (AOC) sont recensées sur la commune de RIEUX (Eau-de-vie de cidre de Bretagne, Pommeau de Bretagne).
- ✓ différentes sociétés de services.
- ✓ les zones d'activités d'Aucfer et du Bourg Neuf.

La répartition des différentes catégories socioprofessionnelles représentées sur la commune est la suivante :

- 11,3 % dans l'agriculture,
- 6,9 % dans l'industrie,
- 13,8 % dans la construction,
- 59,4 % dans le commerce et les services.

10 - Usage futur du site

Selon l'article R.512-46-4.5° du Code de l'Environnement : *"Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, la demande d'enregistrement est accompagnée de la proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme."*

En cas de cessation des activités industrielles de ROUXEL, l'usage futur du site proposé est un usage économique compatible avec le règlement de la zone U1a du Plan d'Occupation des Sols de RIEUX telles que des activités artisanales, industrielles ou d'entreposage.

Dans le cas présent, le terrain appartient à M.ROUXEL, seul l'avis de la mairie de RIEUX a été sollicité et est joint en annexe.

Les conditions de remise en état du site respecteront les dispositions de l'article R.512-46-25 du Code de l'Environnement. Les dispositions réglementaires applicables sont notifiées ici :

I. — Lorsqu'une installation classée soumise à enregistrement est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

II. — La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

1° L'évacuation des produits dangereux et la gestion des déchets présents sur le site :

Dans le cas présent, l'utilisation de produits dangereux sur le site demeurera réduite. Les produits résiduels de maintenance et de traitement des eaux de chaudière seront évacués. Les matériels et équipements présents au sein du site seront démantelés et évacués. Tous les déchets liés à l'activité seront également évacués en suivant les filières mises en place au cours de l'exploitation.

2° Des interdictions ou limitations d'accès au site.

Le site est clos et dispose d'un accès unique depuis la rue du Bignon. Les barrières situées à l'entrée seront maintenues, bloquant l'accès aux personnes étrangères sur le site.

3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion.

Les mesures prévues sont :

- la coupure de l'alimentation Électrique du site,
- l'évacuation de tous les stocks de matière combustible en présence sur le site.

4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

III. — En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à [l'article L. 511-1](#) et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des [articles R. 512-46-26 et R. 512-46-27](#).

L'avis du Maire sur l'engagement de la société **ROUXEL** de remis en état du site est joint en Annexe N°3.

11 - Analyse de conformité des installations

11.1. Contexte applicable

Le texte réglementaire applicable aux nouveaux bâtiments projetés est l'arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique N°1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour les entrepôts existants, les dispositions réglementaires applicables sont précisées dans l'analyse jointe en Annexe N°1. Dans le cas de ces 4 entrepôts bénéficiant d'un récépissé de déclaration en date du 26 août 2004, les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 décembre 2008 sont à considérer.

L'analyse de conformité pour les nouveaux entrepôts est jointe en Annexe N°2, de même que l'analyse de conformité des installations existantes au regard des dispositions applicables.

11.2. Ecart réglementaire relevés

L'analyse de conformité réalisée n'a pas fait apparaître d'écarts réglementaires nécessitant une demande de dérogation.

Le confinement des eaux d'extinction d'incendie (applicable aux installations existantes et nouvelles) sera assuré à l'échelle du site en considérant le calcul selon la règle D 9A applicable la cellule la plus grande). De même, l'étude d'exposition au risque Foudre sera menée pour tout l'établissement en intégrant les bâtiments actuels.

12 - Note technique d'impact et sécurité

12.1. Nature des risques

Le Bureau d'Analyses des Risques et Pollutions Accidentelles (BARPI) a été consulté afin d'inventorier les accidents recensés par la base de données ARIA (Ministère de l'écologie et du développement durable) concernant l'activité d'entreposage et de stockage :

La base de données ARIA présente les accidents suivants, sur une période de retour de 20 ans (1996 – 2016), en France et pour une activité similaire à celle de **ROUXEL**, en incluant l'activité H52.10- Entreposage et stockage.

236 accidents recensés s'apparentent à l'activité de **ROUXEL**, tels que présentés ci-après.

Type de sinistre	Nombre de sinistres		Cause identifiée de l'accident
Incendie	46	20 %	Non identifié
	98	42 %	Défaut matériel (panne, perte de confinement...)
	47	20 %	Intervention humaine (erreur opératoire)
	5	2 %	Perte de contrôle de procédé (mélange de produits incompatibles, électricité statique ...)
	12	5 %	Accident de la circulation
	27	11 %	Agression externe
Explosion	0	0 %	-

L'incendie correspond donc au sinistre le plus largement rencontré dans ce type d'activité. De plus, les causes d'un incendie les plus fréquemment rencontrées sont liées à un défaut matériel ou une intervention humaine.

12.1.1. Les stockages

La nature des risques associés aux différentes typologies de produits stockés sur le site est présentée dans le tableau ci-dessous.

Installation	Potentiels de danger	Nature des risques
Stockage de matières combustibles	Matériaux combustibles, présentent un risque d'incendie en présence d'une source d'inflammation. Le degré d'inflammabilité dépend de la compacité du stockage et de la texture du matériau. Un matériau dense et compact brûle plus difficilement que le même matériau à l'état divisé ou sous forme allégée.	Incendie
Stockage de papier, carton	Solides combustibles PCI ¹ carton = 16,7 MJ/kg PCI papier = 16,4 MJ/kg	Incendie
Stockage de produits plastiques de types mousses de protection	Solides combustibles et facilement inflammables PCI de l'ordre de 40 MJ/kg	Incendie

12.1.2. Les équipements

La nature des risques associés aux différents équipements est présentée dans le tableau ci-dessous :

Installation	Mode de fonctionnement	Énergie mise en œuvre	Potentiels de danger
Postes de charge d'accumulateurs	Postes de charge pour une puissance totale de 70 kW, répartis dans deux locaux de charge.	Électrique	Emissions d'hydrogène lors de la charge susceptibles (hors zone ATEX) Fuites d'acide sulfurique contenu dans les batteries
Groupe électrogène	1 groupe, situé à l'extérieur des entrepôts, dans un local dédié.	Fuel domestique	Défaut électrique Fuite de carburant
Chaufferie au fuel domestique	1 chaudière d'une puissance thermique de 600 kW isolée des entrepôts dans un local dédié.	Incendie	Dysfonctionnement du brûleur Fuite et inflammation lors du remplissage des cuves.

¹ Pouvoir Calorifique Inférieur

12.2. Calculs Flumilog

Au regard de la configuration du site des dispositions constructives prévues et des exigences de l'arrêté ministériel du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement, plusieurs scénarios d'incendie généralisé ont été considérés au niveau :

- ⇒ du nouveau bâtiment (Stockage N°5) afin d'évaluer les effets thermiques dans l'axe immédiat des riverains les plus proches.
- ⇒ du nouveau bâtiment (Stockage N°4) afin d'évaluer les effets thermiques dans l'axe immédiat des riverains les plus proches.
- ⇒ du Stockage N°3, afin d'évaluer les risques de propagation vers les nouveaux bâtiments de stockage N°4 et N°5,

L'objectif est de vérifier que les zones d'effets thermiques sont conformes aux distances minimales réglementaires et n'affectent pas les riverains exposés ou les cellules de stockage par effet dominos.

12.2.1. Méthode de calcul utilisé

La simulation des effets thermiques radiatifs, source de danger pour l'homme et les installations, a été réalisée à partir de l'**outil de calcul Flumilog** : Outil de calcul V3.031 / Interface graphique V2.13.3.

Flumilog (Flux émis par un incendie d'entrepôt logistique) est une méthode de référence élaborée sous l'égide et le contrôle du Ministère chargé de l'environnement en association avec de nombreux acteurs (bureaux d'études, centres de recherche...) pour calculer l'effet réel des flux thermiques. Elle prend en compte :

- la combustibilité des matériaux entreposés et la cinétique de progression du feu,
- les conditions d'entreposage,
- le comportement des éléments de construction de l'entrepôt.

Il permet de modéliser des incendies sur des stockages en racks ou en masse.

Les valeurs de référence à considérer dans l'étude sont définies par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Les effets radiatifs des flux thermiques sont précisés dans le tableau ci-dessous :

VALEURS DE REFERENCE – Arrêté du 29 / 09 / 2005	
3 kW/m²	Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (exposition de 30 secondes).
5 kW/m²	Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine (exposition de 60 secondes) / seuil des destructions de vitres significatives.
8 kW/m²	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine / Seuil des effets domino, correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures.

Les différents scénarios étudiés sont les suivants :

Scénario	Nature du sinistre
N°1	Incendie généralisé du futur stockage N°5
N°2	Incendie généralisé du futur stockage N°4

Les notes de calcul sont jointes en *Annexe N°4*, les principales données étant indiquées dans les tableaux ci-dessous.

L'objectif de la modélisation des flux thermiques a été de maximiser le risque, en retenant le remplissage maximal des stockages. Deux hauteurs d'effet (hauteur d'homme : 1,8 m et 6,5 m) ont été considérées pour vérifier l'efficacité du mur coupe feu.

Pour tous les scénarios modélisés, la masse combustible prise en compte est supérieure à la masse réelle de combustible stockée.

12.2.2. Scénario n°1 : Incendie de la future cellule n°5

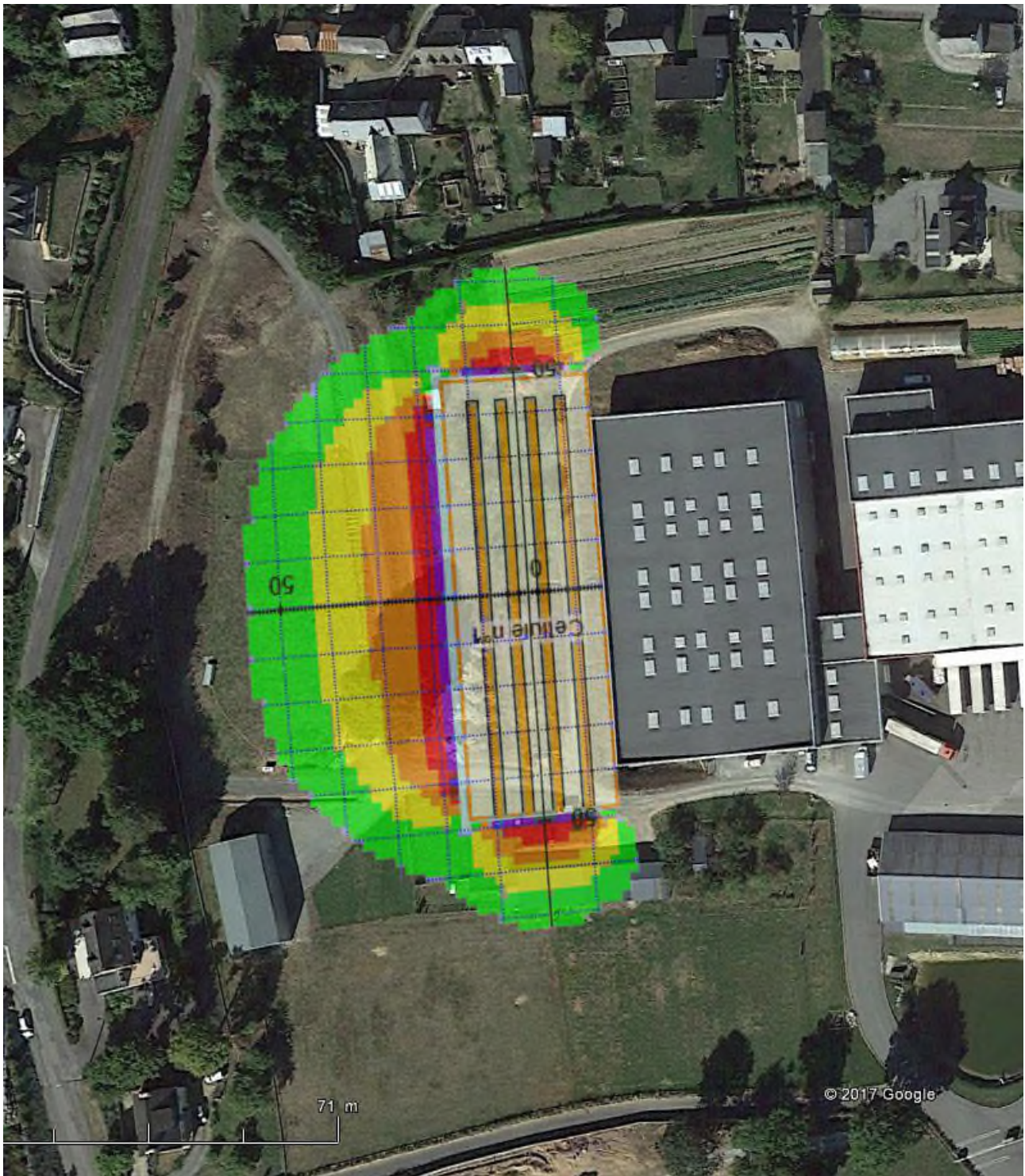
Modélisation SCENARIO N°1 - FLUMILOG		
Dispositions constructives	Ossature	Béton
	Parois extérieures	Bardage double peau R 15
	Paroi séparative	Mur REI 120
	Toiture	Métallique multicouches
Capacité du stockage		Hauteur de stockage = 5,8 m (base de la palette)
Caractéristiques de la palette assimilée		1,7 m ³ (1,2 m x 1 m x 1,4 m)
Caractéristiques des combustibles		Palette type 1510

RESULTATS OBTENUS À 1,8 M (HAUTEUR D'HOMME)				
Durée d'incendie		104 minutes		
		Zone Z0 (en m) Seuil 8 kW/m²	Zone Z1 (en m) Seuil 5 kW/m²	Zone Z2 (en m) Seuil 3 kW/m²
Distance d'effets des flux maximum au-delà de l'aire de stockage	Axe Nord	10	16	24
	Axe Ouest	16	26	39
	Axe Sud	10	16	24
	Axe Est	0	0	0
CONCLUSIONS				
L'incendie généralisé de la cellule N°5 ne génère pas d'effets à l'extérieur des limites de propriété du site. Il n'atteint pas les autres installations présentes dans l'établissement.				

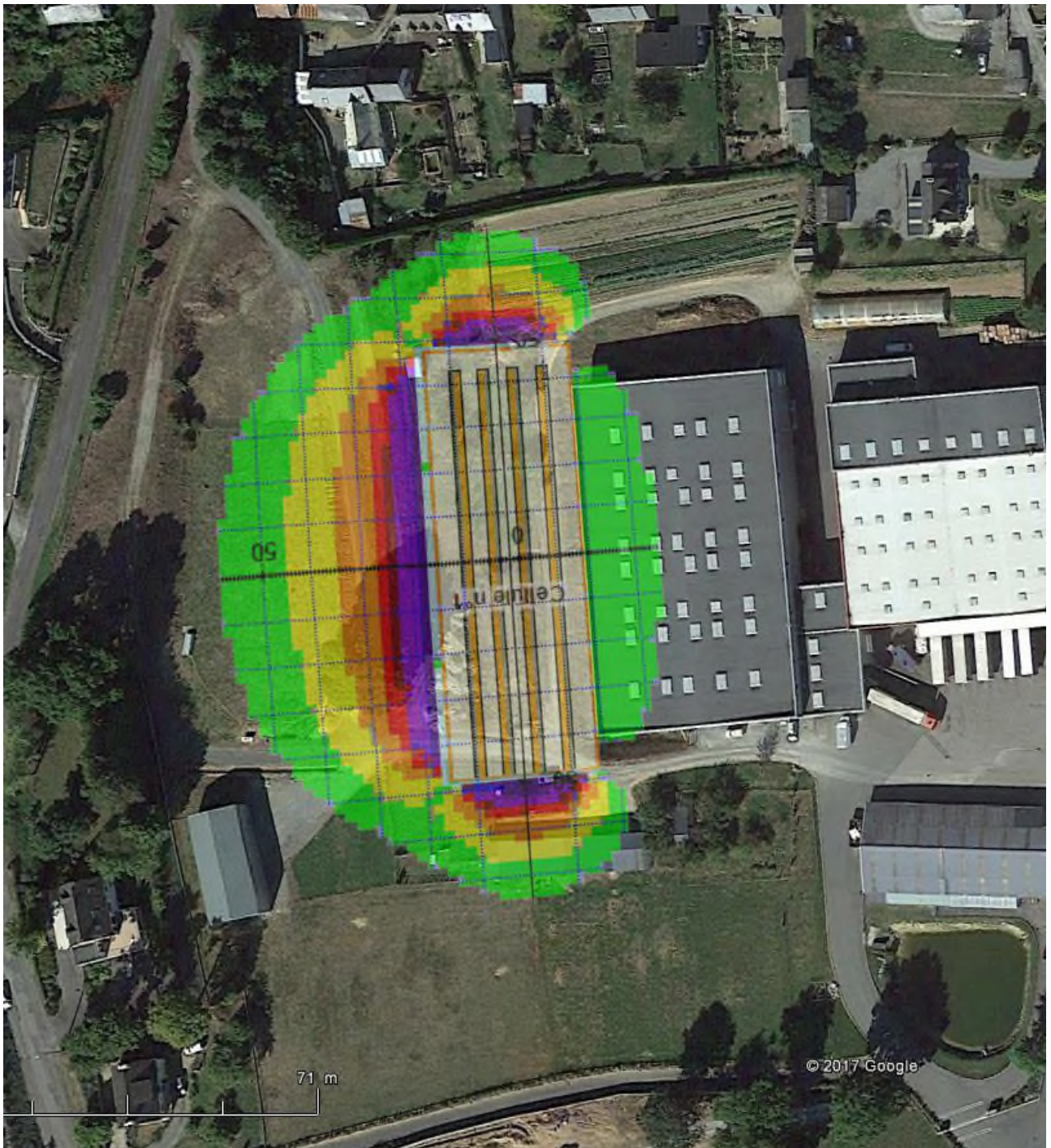
RESULTATS OBTENUS À 6,5 M				
Durée d'incendie		104 minutes		
		Zone Z0 (en m) Seuil 8 kW/m²	Zone Z1 (en m) Seuil 5 kW/m²	Zone Z2 (en m) Seuil 3 kW/m²
Distance d'effets des flux maximum au-delà de l'aire de stockage	Axe Nord	14	18	26
	Axe Ouest	18	28	41
	Axe Sud	14	18	26
	Axe Est	0	0	16,4
CONCLUSIONS				
L'incendie généralisé de la cellule ne génère pas d'effets à l'extérieur des limites de propriété du site.				

NB : la durée calculée de l'incendie est inférieure à la durée de résistance au feu des murs porteurs et charpente lamellé collé.

Stockage 5 – Hauteur de cible = 1,8 m



Stockage 5 – Hauteur de cible = 6,5 m



12.2.3. Scénario n°2 : Incendie de la cellule n°4

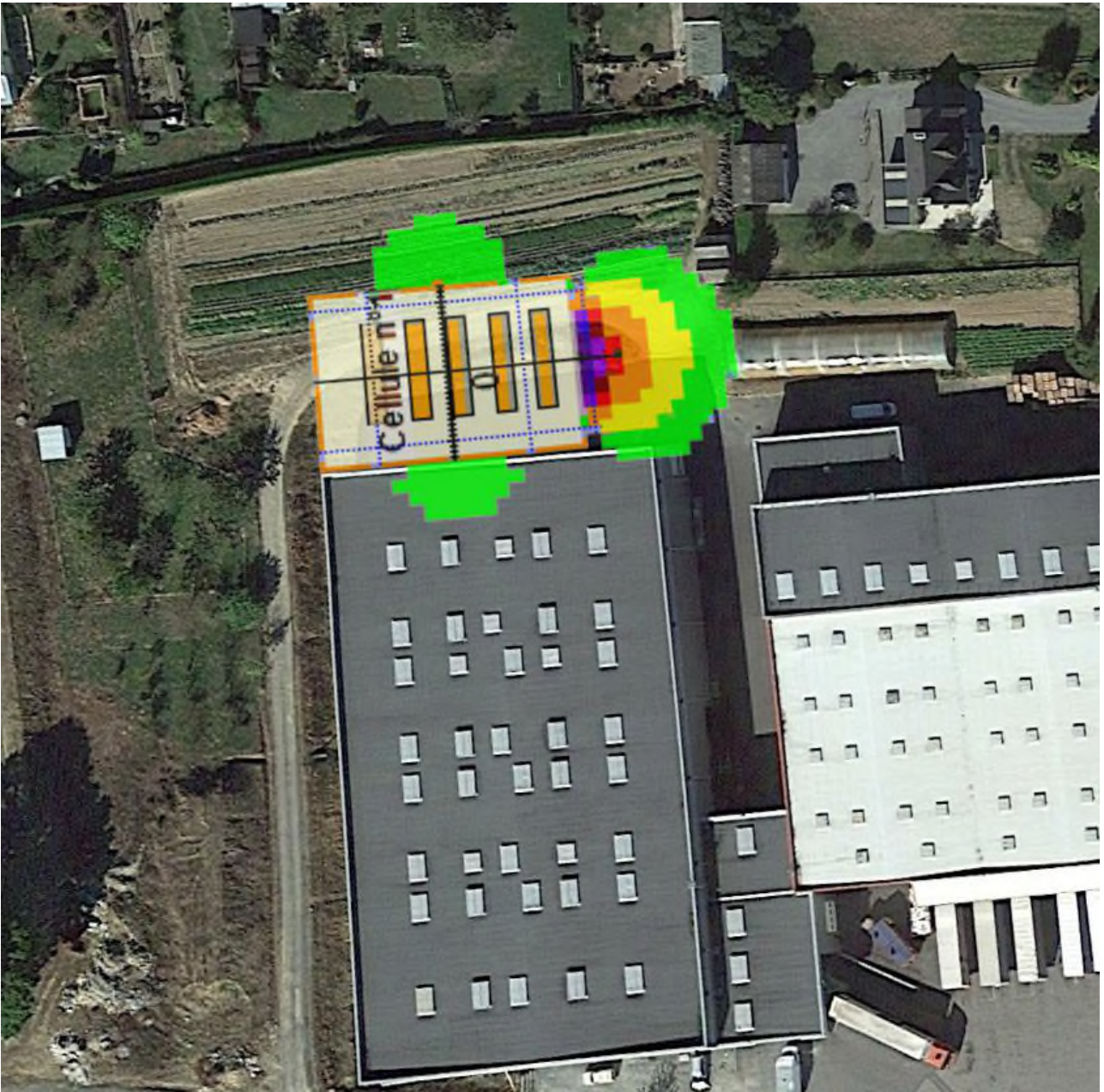
Modélisation SCENARIO N°2 - FLUMILOG		
Dispositions constructives	Ossature	Béton
	Parois extérieures	Bardage double peau R 15
	Paroi séparative	Mur REI 120 avec la cellule N°5 et dans l'axe des riverains
	Toiture	Métallique multicouches
Capacité du stockage		Hauteur de stockage = 5,8 m (base de la palette)
Caractéristiques de la palette assimilée		1,7 m ³ (1,2 m x 1 m x 1,4 m)
Caractéristiques des combustibles		Palette type 1510

RESULTATS OBTENUS À 1,8 M (HAUTEUR D'HOMME)				
Durée d'incendie		91 minutes		
		Zone Z0 (en m) Seuil 8 kW/m ²	Zone Z1 (en m) Seuil 5 kW/m ²	Zone Z2 (en m) Seuil 3 kW/m ²
Distance d'effets des flux maximum au-delà de l'aire de stockage	Axe Nord	0	0	10
	Axe Est	10	16	22
	Axe Sud	0	0	10
	Axe Ouest	0	0	0
CONCLUSIONS				
<p>L'incendie généralisé de la cellule N°4 ne génère pas d'effets à l'extérieur des limites de propriété du site. Les murs coupe-feu prévus présentent une efficacité adaptée vers les cellules riveraines et les tiers.</p>				

RESULTATS OBTENUS À 6,5 M				
Durée d'incendie		91 minutes		
		Zone Z0 (en m) Seuil 8 kW/m ²	Zone Z1 (en m) Seuil 5 kW/m ²	Zone Z2 (en m) Seuil 3 kW/m ²
Distance d'effets des flux maximum au-delà de l'aire de stockage	Axe Nord	0	10	19
	Axe Est	12	18	24
	Axe Sud	0	10	19
	Axe Ouest	0	0	0
CONCLUSIONS				
<p>L'incendie généralisé de la cellule N°4 ne génère pas d'effets thermiques à l'extérieur des limites de propriété. Au vu des résultats, le risque de propagation de l'incendie à la cellule N°3 peut être écarté.</p>				

NB : la durée calculée de l'incendie est inférieure à la durée de résistance au feu des murs porteurs et charpente lamellé collé.

Stockage 4 - Hauteur de cible = 1,8 m



Stockage 4 - Hauteur de cible = 6,5 m



12.3. Désenfumage

Les moyens de désenfumage existants (pour les stockages N°1 à 3) ou prévus (N°4 et 5) sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Les surfaces utiles des exutoires (SUE) ont été prises en compte dans le calcul.

Emplacement	Surface utile couverte	Surface utile de désenfumage	Nombre de cantons	Surface des amenées d'air frais
Stockage N°1	740 m ²	4 m ² (0,5 %)	/	22 m ²
Stockage N°2	2 468 m ²	14,36 m ² (4 trappes de 3,59 m ²)	2	71 m ²
Stockage N°3	3 382 m ²	35,9 m ² (1 %) (10 trappes de 3,59 m ²)	3	11 m ²
Stockage N°4	864 m ²	17,95 m ² (> 2 %)	1	17,7 m ²
Stockage N°5	2 997 m ²	64,62 m ² (> 2 %)	2	30 m ²

12.4. Calcul des besoins en eau

Le calcul des besoins en eau en cas d'incendie a été déterminé à partir du guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau (D9, Défense extérieure contre l'incendie, septembre 2001 – INESC - FFSA - CNPP) en prenant en compte :

- La catégorie de risque retenue. Un risque 2 a été considéré pour l'ensemble du bâtiment.
- une surface de référence correspondant à la surface maximale non recoupée par un mur coupe-feu 2 heures ou une distance minimale de 10 mètres. Cette surface correspond à 3 382 m² (Stockage N°4) plus important que le nouveau bâtiment (Stockage N°5 d'une surface de 2 997 m²).

Description sommaire du risque				
ROUXEL - RIEUX				
Critères	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires
		Bat 3	Bat 5	
HAUTEUR DE STOCKAGE ⁽¹⁾				
jusqu'à 3 m	0	0		
jusqu'à 8 m	0,1			
jusqu'à 12 m	0,2	0,2	0,2	
au-delà de 12 m	0,5			
TYPE DE CONSTRUCTION ⁽²⁾				
ossature stable au feu > ou = 1 heure (béton)	-0,1		-0,1	
ossature stable au feu > ou = 30 minutes (bois)	0	0		
ossature stable au feu < 30 minutes (métal)	0,1	0,1		
TYPES D'INTERVENTION INTERNES				
accueil 24H/24 7J/7 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés (équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24)	-0,1	-0,1	-0,1	
	- 0,3 *			
Somme des Coefficients		0,2	0	
1 + Somme des coefficients		1,2	1	
Surface de référence (S en m ²)		3382	2997	
Qi = 30 * (S/500) * (1 + Somme des coefficients) ⁽³⁾		244	180	
Catégorie de risque ⁽⁴⁾				
Risque 1 : Q ₁ = Qi * 1				
Risque 2 : Q ₂ = Qi * 1,5		366	268	
Risque 3 : Q ₃ = Qi * 2				
Risque sprinklé ⁽⁵⁾				
Q ₁ / 2				
Q ₂ / 2				
Q ₃ / 2				
DEBIT REQUIS ^{(6) (7)}				
Q en m ³ /h		360		

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

⁽³⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h,

⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages.

⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si :

- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants;

- installation entretenue et vérifiée régulièrement;

- installation en service en permanence.

⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à au moins 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24H/24.

Le débit d'eau requis s'élève à 360 m³/ h soit une capacité de 720 m³ pendant 2 heures.

12.5. Ressource en eaux disponibles

Le site dispose tout d'abord d'une réserve Incendie d'une capacité de 400 m³, alimentée en permanence par les eaux pluviales des toitures et surfaces imperméabilisées. Cette réserve pourrait être équipée d'une aire d'aspiration en fonction de la demande du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Il n'existe pas de réseau de défense Incendie utilisable à proximité, les poteaux les plus proches étant de l'autre côté de la RD 775. Une aire de pompage dans *l'Oust* avait été aménagée à la demande du SDIS à 100 mètres du portail Nord permettant l'accès aux bâtiments pour disposer d'un accès à la rivière (cf. photographie ci-jointe) et assurer la protection Incendie des différents établissements du secteur. Elle pourra être utilisée par les secours.



Aire réservée aux secours pour pompage dans l'Oust
à 100 mètres au nord du site

12.6. Calcul des besoins de confinement

Le dimensionnement du volume de confinement a été réalisé à partir du guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction d'incendie (D9A, Défense extérieure contre l'incendie et rétention, août 2004 – INESC - FFSA - CNPP) en fonction de différents paramètres détaillés dans le tableau ci-joint.

Conformément à ce guide, l'estimation du volume à confiner a été réalisée en considérant :

- les besoins en eau d'extinction pour 2 heures d'intervention (cf. calcul précédent),
- un épisode pluvieux simultanément au sinistre.

Il faut considérer l'apport simultané des eaux pluviales. Le volume d'eau supplémentaire lié aux intempéries à prendre en compte dans le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction est défini de façon forfaitaire à 10 l/m² de surface imperméabilisée (toitures et voiries). Trois parcelles (YK 42, YK 63 et YK 96) représentant 18 000 m² étant occupées par des prairies et leurs écoulements ne rejoignant pas le réseau canalisé, ne sont pas considérées dans le calcul des besoins de confinement.

La surface imperméabilisée retenue s'élève à environ **3,3 ha**.

Les résultats sont présentés dans le tableau de synthèse ci-dessous :

<i>Tous les chiffres sont exprimés en m³</i>			Volume
BESOINS POUR LA LUTTE EXTERIEURE	Résultat document D9 (besoin x 2 heures au minimum)		720
MOYENS DE LUTTE INTERIEURE CONTRE L'INCENDIE	Sprinklers	Sans objet	0
	RIA	A négliger	0
VOLUMES D'EAU LIES AUX INTEMPERIES	10 l/m ² de surface de drainage	33 000 m ²	330
PRESENCE STOCK DE LIQUIDES	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	A négliger	0
VOLUME TOTAL A CONFINER		Σ volumes précédents	1 050 m³

Le volume total d'eau à confiner en cas d'incendie s'élève à 1 050 m³.

En cas de pollution accidentelle ou d'incendie, les eaux polluées seront contenues sur le site. Pour cela, une étude topographique a été effectuée par la société LEMEE TP pour évaluer les capacités de confinement sur le site.

Par la mise en place de deux vannes d'obturation sur les deux points de rejet, l'installation d'un dos d'âne sur une voie d'accès aux quais, le site disposera d'une capacité de confinement de 160 m³ sur les espaces imperméabilisés et d'une capacité de 50 m³ dans les réseaux internes. Pour compléter cette capacité de confinement, il est prévu d'aménager un bassin de confinement de 840 m³, en permanence vide pouvant être alimentée par la fermeture de la vanne d'isolement.

Globalement, le confinement nécessaire sera donc assuré par :

- la mise en place de deux vannes d'obturation (obturateurs gonflables à déclenchement manuel) sur les points de rejet des eaux pluviales vers le réseau public,
- la montée en charge des réseaux et des quais de chargement, des aménagements (bordures et dos d'âne) préconisés par l'étude topographique du géomètre, cet ensemble créant une capacité de 210 m³,
- la création d'un bassin de confinement d'une capacité de 840 m³.

Le plan topographique précisant les capacités de confinement est joint au chapitre **Plans**.

12.7. Dispositifs de sécurité

☒ **Une détection automatique d'incendie** est mise en place sur le site. Elle couvre les entrepôts ainsi que le magasin de vente.

Une telle installation est destinée à signaler au plus tôt un départ de feu afin de réduire les délais d'intervention et de mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie. Elle dispose de :

- une centrale incendie, équipement de contrôle et de visualisation installée au niveau de l'accueil,
- des dispositifs de détection répartis dans les locaux concernés,
- un report vers un organisme de télésurveillance 24h/24 et 7j/7,
- des déclencheurs manuels d'alarme,
- une alarme d'évacuation.

☒ **Les moyens de première intervention.** Le site actuel est conforme à la règle R4 APSAD et fait l'objet d'un contrôle par PROTECTION BRETONNE (dernier certificat joint en date du 13/12/2016 avec remplacement et complément d'extincteurs effectués en 2017).

☒ **Des Robinets à Incendie Armés.** Le site actuel est conforme à la règle R5 APSAD (déclaration de conformité du 22 mars 2012), chaque cellule de stockage est équipée de 3 RIA minimum. Au total, le site dispose d'un maillage de 22 RIA de diamètre 33 mm et de 2 RIA de diamètre 25 mm. Chaque appareil est équipé d'une longueur de tuyau de 30 mètres. Les RIA font l'objet d'un contrôle annuel de bon état de fonctionnement.

L'ensemble est alimenté par un surpresseur relié à une réserve de 10 m³.

Les deux nouvelles cellules de stockage seront équipées de dispositifs comparables afin de garantir la conformité des installations aux règles APSAD avec :

- pour la cellule N°4, 5 extincteurs à eau pulvérisée et poudre polyvalente et 3 RIA,
- pour la cellule N°5, 15 extincteurs à eau pulvérisée et poudre polyvalente et 6 RIA,

Un contrôle sera réalisé avant mise en service des entrepôts pour vérifier cette conformité.



EXTINCTEURS

Q 4

COMPTE-RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE

Titulaire de la certification

Nous, soussignés, entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs¹, sous le n° 368/05/04-285

Nom (ou raison sociale) SARL LA PROTECTION BRETONNE

ZI LES 5 CHEMINS
56520 GUIDEL

Installation

avons procédé le 13/12/16 à la vérification périodique de l'installation d'extincteurs mise en service le 31/12/08, 5/04/11 et 25/05/11 réalisée dans l'établissement suivant :

Nom (ou raison sociale) ROUXEL

ZI AUCFER
56350 RIEUX

Nature de l'activité INDUSTRIELLE ET TERTIAIRE

Cette installation a fait l'objet d'un certificat de conformité N4 n° 148-306-317

Visite précédente

Date : 15/12/15

Événements survenus depuis la visite précédente (caractéristiques de l'installation après modifications) :

L'installation est conforme et est maintenue conformément aux exigences de la règle APSAD R4

présente les points de non conformité ci-dessous :

Points de non-conformité par rapport à la règle APSAD R4 (distinguer les points de non conformité relatifs aux exigences d'installation proprement dites de ceux relatifs aux exigences de maintenance et, le cas échéant, date à laquelle ils ont été signalés) : DEVIS 2015 EN COURS 2CO²+1PP9+1EP45 A REMPLACER HORS EPREUVE (+10ANS) + 2EP9AD A PREVOIR BAT STOCKAGE

Améliorations proposées

La visite de vérification a été effectuée par Monsieur BIENAIME M.

en présence de

A GUIDEL le : 13/12/16

Cachet et signature de l'entreprise titulaire de la certification

LA PROTECTION BRETONNE

les 5 chemins
56520 GUIDEL - Tél. 02 97 65 98 06
R.C. Lorient 74 B 112
Certifié APSAD-NF Service n° 368/05/04-285
Mail : protection.bretonne@wanadoo.fr

Ce compte-rendu doit être transmis dans un délai de 1 mois au client en 2 exemplaires (1 original + 1 copie), l'original étant conservé sur le site de l'installation, l'autre étant destiné à son assureur.



¹ Certifications conjointes délivrées par le CNPP, Organisme certificateur reconnu par la profession de l'Assurance - Département Certification CNPP Cert. - Route de la Chapelle Réanville - CD 64 - BP 2265 - 27550 SAINT MARCEL - www.cnpp.com et AFAQ AFNOR Certification - 11 rue Francis de Pressensé - 93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX - www.marque-nf.com Ces certifications prouvent la conformité du service aux dispositions de la règle APSAD R4, de la norme NF S 61-922 et du règlement I4 - NF 285 et garantissent que les compétences du personnel, les moyens matériels, l'organisation, l'accueil et l'identification des besoins, le contrat, les prestations techniques de conception, de réalisation, de vérification de conformité initiale, de maintenance et de vérifications périodiques sont contrôlées régulièrement par CNPP Cert. et AFAQ AFNOR Certification.

DOMAINE 5	ROBINETS D'INCENDIE ARMES	Mars 2008
FORMULAIRE DE DECLARATION		

Cette installation est enregistrée sous le numéro 22/03/12-01 par le titulaire de la certification APSAD

Titulaire de la certification

Nous, soussignés, entreprise titulaire de la certification APSAD de service* pour la validation d'installations de RIA, sous le n° 002.5/02/J5/F5


Nom (ou raison sociale) UTC FIRE & SECURITY SERVICES

12 RUE HARALD STAMMBACH

59 290 WASQUEHAL

Représentée par MR DAGUET LOIC

NE RENSEIGNER QU'UNE SEULE DES DECLARATIONS CI-DESSOUS

	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ À LA RÈGLE APSAD R5	N5
---	--	-----------

Déclarons sur l'honneur que l'installation de RIA/PIA
décrite ci-contre, mise en service le a été réalisée modifiée
 par nous-mêmes
 par l'entreprise
conformément à la règle APSAD R5, édition mars/2008

A le Signature et cachet de l'entreprise :

DÉCLARATION D'INSTALLATION
Cette installation n'est pas conforme à la règle APSAD R5

Déclarons sur l'honneur que l'installation de RIA/PIA décrite ci-contre, mise en service le 22 mars 2012 a été réalisée modifiée
 par nous-mêmes
 par l'entreprise ROQUET

conformément à la règle APSAD R5, édition mars/2008 avec les écarts décrits ci-contre, le 22 mars 2012 et réceptionnée le 22 février 2012

A RIEUX le 22 mars 2012 Signature et cachet de l'entreprise

Loïc DAGUET
Chargé d'Affaires RIA - Certifié F5/J5
UTC Fire & Security Services
31C rue des Landis BP 61598
35515-CESSON SEVIGNE CDX
Port 06 61 22 02 58 Fax : 02 99 86 00 56

Établissement objet de l'installation

Installation (décrite ci-contre) réalisée dans l'établissement suivant :

Nom (ou raison sociale) ROUXEL

56 350 RIEUX.....

Remplir le cadre ci-contre SVP (Caractéristiques de l'installation – Écarts éventuels)



Caractéristiques de l'installation de RIA/PIA

Nature de l'activité : ENTREPOT DE STOCKAGE

Référence du plan ou du dossier technique indiquant l'emplacement des RIA/PIA Dossier n°22/03/12-01

Sources d'eau (nature, caractéristiques) Surpresseur alimenté par une réserve d'eau de 10m³ 65 mce.....

Nombre et types de robinets d'incendie armés de l'installation 22 RIA DN33/30m et 2 RIA DN25/30m.

Dont 0 RIA/HT

Nombre et types de postes d'incendie additivés de l'installation 0

Réserves d'émulseurs (quantité, émulseur) 0 litres.....

Écarts observés par rapport à la règle APSAD R5 (cadre réservé à une déclaration d'installation)

Bureaux RDC non couverts.

Nous assurons qu'un dossier technique complet (n° : 22/03/12-01) dont le contenu est indiqué dans la règle APSAD R5 a été remis à notre client. La vérification de conformité a été effectuée par MR DAGUET Loïc
en présence du client représenté par : MR ROUXEL Le 22 mars 2012.....

Cette déclaration doit être dûment signée par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service pour la validation d'installations de RIA et établie en 4 exemplaires : 1 exemplaire conservé par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service de validation d'installations de RIA, 1 exemplaire transmis au secrétariat de la certification APSAD de service, 2 exemplaires transmis au client dont 1 transmis par lui à l'assureur. A l'issue de la 10^e année sans modification, cette installation doit être réévaluée selon la règle APSAD R5 en vigueur. Une nouvelle déclaration doit être établie.

☒ L'alerte sur le site pourra être déclenchée :

- par le personnel, durant les heures de travail,
- de manière permanente et automatique par l'installation de détection automatique d'incendie (DAI) couvrant les bâtiments,
- par le réseau téléphonique pour l'appel des secours extérieurs.

Les consignes de sécurité sont affichées (interdiction de fumer, consignes générales en cas d'incendie). Chaque nouvel employé sera informé des consignes de sécurité applicables sur le site.

12.8. Protection foudre

L'analyse du risque foudre et l'étude technique ont été réalisées par la société DUVAL MESSIEN le 23 janvier 2017 et sont jointes en *Annexe N°5*.

L'analyse du risque Foudre ne fait pas apparaître (pages 102 et 103 du rapport) la nécessité de mettre en œuvre une protection contre les effets directs de la foudre par paratonnerre.

L'étude technique a montré la nécessité de mettre en place des parafoudres sur différents équipements sensibles qui constituent des équipements importants pour la sécurité (EIPS) dont :

- les TGBT des magasins et des locaux de charge,
- la centrale de détection Incendie et l'armoire surpresseur.

Ces aménagements ainsi que les différentes préconisations indiquées (mise à la terre des nouveaux bâtiments, interconnexion des structures métalliques) seront réalisés dans le cadre de la réalisation des travaux. Ils feront l'objet ensuite d'une réception par un bureau de contrôle électrique.

Ensuite, l'ensemble des équipements fera l'objet d'un contrôle conformément à la réglementation en vigueur, soit :

- visuel tous les ans,
- par un organisme agréé tous les deux ans.

13 - Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes - articles R.122-17 et R.122-36

13.1. Listes des documents concernés

Article R122-17 du Code de l'environnement Plans, Schémas, programmes et autres documents de planification	
4° - Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	SDAGE Loire-Bretagne
5° - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	SAGE de la Vilaine
6° - Document stratégique de façade prévu par l'article L.219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L.219-6 du même code	Sans objet
7° - Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L.219-9 du code de l'environnement	Sans objet
8° - Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.122-1 du code de l'environnement	Prise en compte du SRCAE Bretagne
9° - Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L.228-3 du code de l'environnement	Sans objet
10° - Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L.311-1 du code de l'environnement	Sans objet
11° - Charte de parc national prévue à l'article L.331-3 du code de l'environnement	Sans objet
Mesures fixées par l'arrêté prévu à l'article R.222-36	
Plan de Protection de l'Atmosphère	Sans objet

13.2. Compatibilité avec le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il est complété par un programme de mesures et par des documents d'accompagnement.

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne 2016 – 2021, adopté le 22 décembre 2015, fixe **des objectifs** de reconquête de la qualité des cours d'eau : 61 % des cours d'eau doivent être en bon état écologique en 2021.

L'aménagement et l'exploitation du site **ROUXEL** seront compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE, tel qu'il l'est précisé dans le tableau ci-dessous :

Orientations du SDAGE	Situation de l'installation
Recenser les aménagements de cours d'eau <i>(empêcher toute détérioration des milieux / restaurer les cours d'eau dégradés / favoriser la prise de conscience des maîtres d'ouvrage et habitants, améliorer la connaissance des phénomènes et de l'effet attendu des actions engagées)</i>	Le projet ne modifie pas l'aménagement des cours d'eau de la zone d'étude.
Réduire la pollution par les nitrates	L'activité ne génère pas de rejets chargés en nitrates.
Réduire la pollution organique et bactériologique	Les eaux usées domestiques sont traitées par la station d'épuration implantée sur la commune de SAINT JEAN LA POTERIE
Maîtriser la pollution par les pesticides	L'établissement n'utilisera pas de pesticides. Le désherbage chimique est proscrit pour l'entretien des espaces verts

Orientations du SDAGE	Situation de l'installation
Maîtriser la pollution due aux substances dangereuses	L'activité projetée de ROUXEL n'est pas sujette au rejet de substances dangereuses pour l'environnement. .
Protéger la santé et protégeant la ressource en eau <i>Enjeux liés à la production d'eau potable, la qualité des eaux de baignade et conchylicoles ou l'aquaculture</i>	L'établissement ne se trouve pas dans le périmètre de protection d'un captage d'eau potable, ni en amont d'une zone de baignade.
Maîtriser les prélèvements d'eau	ROUXEL ne prélèvera pas d'eau dans la nappe souterraine. De plus, le volume consommé sur le réseau public demeurera faible ; le projet ne sera pas à l'origine d'usages industriels.
Préserver les zones humides et la biodiversité aquatique	Le projet n'impacte pas de zone humides.
Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs	L'établissement n'est pas concerné.
Préserver le littoral	L'implantation ne concerne pas le littoral.
Préserver les têtes de bassin versant	Le projet n'est situé en tête du bassin versant de la Vilaine . Seules, les eaux pluviales du site seront acheminées vers ce fleuve avec mise en œuvre de moyens spécifiques pour la prévention des pollutions accidentelles et chroniques.
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Sans objet
Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Sans objet
Informers, sensibiliser, favoriser les échanges	Sans objet

13.3. Compatibilité avec le SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE, c'est un document de référence en matière de gestion des eaux à l'échelle du bassin versant de **la Vilaine**. Sur le bassin versant de **la Vilaine**, le règlement du SAGE approuvé le 2 juillet 2015 identifie 6 grands enjeux :

- Protéger les zones humides de la destruction,
- Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau,
- Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées,
- Interdire les rejets dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals et des ports,
- Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage,
- Mettre en conformité les prélèvements.

Le projet **ROUXEL** n'est directement concerné par ces enjeux.

En revanche, le SAGE définit également des orientations et dispositions spécifiques relatives à l'altération de la qualité des cours d'eau par les rejets de l'assainissement (eaux usées et pluviales). Ces dispositions (*dispositions 124 à 132*) sont reprises dans le tableau ci-joint.

Dispositions du SAGE Vilaine de 2015 relative à l'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement	
ENJEUX	OBJECTIFS
Orientation 1 - Prendre en compte le milieu et le territoire	Définir les secteurs prioritaires d'assainissement. Le secteur de RIEUX en fait partie avec un traitement des eaux usées en station d'épuration.
	Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement
	S'assurer de l'acceptabilité dans les secteurs prioritaires
Orientation 2 : Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires	
Améliorer l'efficacité des systèmes d'assainissement collectif	Contrôler les branchements d'eaux usées et d'eaux pluviales et mettre en conformité les branchements défectueux.
	Limiter et réduire les déversements des eaux usées au milieu par temps de pluie.
	Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées dans les secteurs prioritaires d'assainissement
	Fiabiliser et sécuriser les postes de relèvement recevant une charge brute supérieure à 2 000 EH dans les secteurs prioritaires d'assainissement.
Mettre en conformité l'assainissement non collectif	Identifier les territoires prioritaires pour délimiter les zones à enjeu sanitaire
Mieux encadrer le raccordement des effluents domestiques aux équipements collectifs	Mettre en œuvre une démarche partenariale entre la commune et l'industriel raccordé
Optimiser la gestion des eaux pluviales	Elaborer des schémas directeurs des eaux pluviales dans les territoires prioritaires pour délimiter les "zones à enjeu sanitaire" et les unités urbaines
	Limiter le ruissellement lors des nouveaux projets d'aménagement
	Limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux usées (raccordement au réseau public d'assainissement) et des eaux pluviales (régulation par un bassin tampon interne puis rejet vers ***l'Oust***, présence de vannes d'isolement en cas de pollution accidentelle) répond à ces objectifs.

13.4. **Compatibilité avec le SRCAE**

Le Préfet de Région a approuvé par arrêté du 4 novembre 2013 le SRCAE Bretagne 2013-2018.

Les particules fines et les oxydes d'azote sont les cibles prioritaires pour les efforts de réduction des émissions.

Le Schéma Régional Climat Air Energie de Bretagne présente de nombreuses orientations. Seules les orientations liées aux activités économiques ont été prises en compte et plus particulièrement :

- Orientation 18 : Intégrer l'efficacité énergétique dans la gestion des entreprises bretonnes (IAA, PME, TPE, exploitations agricoles...)
- Orientation 19 : Généraliser les investissements performants et soutenir l'innovation dans les entreprises industrielles et les exploitations agricoles.

<p>Orientations pour les activités économiques</p>	<p>Favoriser les modes de production de moindre impact Améliorer l'efficacité énergétique et la maîtrise des émissions atmosphériques dans les entreprises Promouvoir l'écoconception, l'innovation, les matières premières, locales auprès des entreprises et industries régionales Communiquer sur les démarches vertueuses des entreprises Stabiliser et optimiser l'impact énergie climat, qualité de l'air des entreprises de transport de marchandises Provoquer l'évolution vers une écoconsommation des biens et des services</p>
--	--

La création de ces deux cellules de stockage va permettre d'optimiser la logistique en stockant la totalité des produits à RIEUX, sur le même site, alors qu'aujourd'hui, certains matériaux peuvent être entreposés dans d'autres sites logistiques. Cela optimisera les transports et la consommation de carburants des camions.

Par ailleurs, les nouveaux locaux disposeront d'éléments de construction isolés sur le plan thermique qui réduiront les besoins de chauffage.

14 - Annexes

ANNEXE N°1

ANALYSE DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS
RUBRIQUE 1510

ANNEXE N°2

RECEPISSE DE DECLARATION
EN DATE DU 26 AOUT 2004

ANNEXE N°3

AVIS MAIRIE DE RIEUX ET DU PROPRIETAIRE
SUR L'USAGE FUTUR DU SITE PROPOSE

ANNEXE N°4

NOTES DE CALCUL FLUMILOG

ANNEXE N°5

ANALYSE DU RISQUE Foudre
ETUDE TECHNIQUE Foudre

ANNEXE N°6

RECEPISSE DE DEPOT DU PERMIS
DE CONSTRUIRE

ARRETE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

ANNEXE N°7

CAPACITES FINANCIERES
CLASSEMENT BANQUE DE FRANCE

15 - Plans

PLAN N°1

CARTE DE LOCALISATION GENERALE

AU 1/25000

PLAN N°2

PLAN DE SITUATION AU 1/ 2000

Abords de l'installation jusqu'à une distance d'au moins 100 m

PLAN N°3

PLAN DE MASSE AU 1/500

PLAN N°4

PLAN DE CONFINEMENT DES EAUX D'INCENDIE

PLAN N°5

PLAN DE TOITURE
AVEC POSITIONNEMENT DU DESENFUMAGE