



KALIÈS

Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS
PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE
D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

**EXPRESS PACKAGING
ARQUES**

Fait à Lezennes, le 22 octobre 2019

KALIES – KA18.04.001

SIÈGE SOCIAL

16, rue Louis Néel - 59260 LEZENNES - Tél. : 03.20.19.17.17 - Fax : 03.20.19.17.41 - www.kalies.com

SAS au capital de 119 900 euros - APE 7022 Z - SIRET 420 116 253 00048 - RCS Lille B 420 116 253 - TVA FR 29420116253

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

22/10/2019

Dossier complet le :

22/10/2019

N° d'enregistrement :

2019-3001

1. Intitulé du projet

Extension du bâtiment de production existant et réorganisation des activités de transformation de papier/carton et de stockage entraînant le dépassement du seuil d'enregistrement pour la rubrique 1530 et du seuil de déclaration pour la rubrique 2450-B.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

EXPRESS PACKAGING

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Monsieur VAILLANT, Directeur général

RCS / SIRET

4 9 2 0 8 2 6 2 3 0 0 0 2 5

Forme juridique

Société par actions simplifiée

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
1.b)	Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement Rubrique 1530 : Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés à l'exception des établissements recevant du public. Supérieure à 20 000 m ³ mais inférieure ou égale à 50 000 m ³

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet de la société EXPRESS PACKAGING concerne la construction de l'extension au nord des bâtiments de production existants. Ce futur bâtiment sera séparé de l'existant par un mur REI120. Il comportera deux cellules : une cellule dédiée au stockage de produits finis et une cellule abritant des machines de transformation pour les étapes de pliage/collage et d'emballage.

Des aménagements extérieurs seront également réalisés (bassin de tamponnement et de confinement des eaux, VRD)

Le projet entraîne une augmentation :

- du stockage de produits finis (rubrique 1530),
- de la consommation d'encre concernées par la rubrique (rubrique 2450-B),
- du stockage de matières plastiques (rubrique 2662),
- de la puissance des ateliers de charge d'accumulateurs (rubrique 2925),
- des générateurs de vapeur et air chaud dû au système de chauffage prévu pour l'extension (rubrique 2910),
- du nombre de passage de camions par jour.

Le site est actuellement à déclaration pour la rubrique 1530 et non classé pour la rubrique 2450-B.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif pour la société EXPRESS PACKAGING est de déplacer les activités de pliage/collage et d'emballage dans le futur bâtiment. De nouvelles machines automatisées, consommant beaucoup plus d'espaces que les machines actuelles seront installées en remplacement des machines actuelles. Les activités de contre-collage du carton ondulé et de découpe des feuilles contre-collées resteront quant à elles dans le bâtiment actuel.

Ainsi, une partie du nouveau bâtiment sera un atelier de production et une autre partie sera utilisée comme magasin de stockage des produits finis.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le planning prévisionnel prévoit le début des travaux pour fin octobre 2019. La durée prévisionnelle des travaux est de 9 mois.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le nouveau bâtiment prévoit deux cellules : une cellule pour le stockage des produits finis à l'ouest et une cellule dédiée aux nouvelles machines de transformation (pliage/collage et emballages) à l'est. Les deux cellules seront séparées entre elles par un mur REI120. La paroi séparant le futur bâtiment des bâtiments existants sera REI120 dépassant d'un mètre en toiture et de 0,5 m de part et d'autre en façade. Le mur extérieur, au nord de l'extension, sera REI120 sur 8 m de haut et REI15 sur le reste de sa hauteur.

La cellule de stockage de produits finis comportera un stockage utile de 3 122,11 m² et une zone de préparation de commande côté quais de 438,5 m².

La cellule dédiée à la transformation de papier/carton dénommée "hall de production" aura une surface de 4 155,16 m².

Le projet entraîne une augmentation des capacités de production et une augmentation des capacités de stockage de papiers/cartons et de matières plastiques, et enfin une augmentation de la consommation d'encres.

La quantité de papiers/cartons stockée concernée par la rubrique ICPE n°1530 sera de 49 970,48 m³.

La quantité d'encres consommée atteindra 451,57 kg/j. Étant donné que les produits contiennent moins de 10% de solvants organiques, la quantité retenue pour le classement ICPE (rubrique 2450-B) correspond à la quantité consommée divisée par deux, soit 225,785 kg/j.

La quantité de matières plastiques (rubrique 2662) sera de 646 m³.

La puissance des ateliers de charge d'accumulateurs (rubrique 2925) sera de 49,92 kW.

La puissance de combustion va augmenter dû à l'ajout de chauffage pour l'extension, la puissance sera de 4,96 MW (rubrique 2910-A).

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet concerne le déplacement d'activités des bâtiments existants aux nouveaux bâtiments et une augmentation de l'activité. Les augmentations concernent la puissance des ateliers de charge d'accumulateurs de rubrique 2925 (31,71 kW -> 49,29 kW), la puissance de combustion (4,26 MW -> 4,96 MW) et le stockage de matières plastiques (332 m³ -> 646 m³). Le régime de classement reste inchangé pour ces rubriques. D'autres rubriques non classées et non visées par l'AP de 2010 sont à mentionner : 4320, 4321, 4331, 4510 et 4511. Les modifications des rubriques ICPE sont détaillées en annexe 16.

L'augmentation de la capacité de stockage pour la rubrique 1530 (8 000 m³ -> 49 970,48 m³) entraîne le dépassement du seuil d'enregistrement et l'augmentation de la consommation d'encre (92,4 kg/j -> 225,785 kg/j) entraîne le passage à déclaration pour la rubrique 2450-B.

Dans l'arrêté préfectoral de 2010, la rubrique 1530 était à déclaration et la rubrique 2450-B était non classé.

Le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre de la démarche d'autorisation environnementale.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Largeur totale	156,4 m
Longueur totale	50,06 m
Stockage des produits finis	3 122,11 m ²
Hauteur au faitage	10,3 m
Hauteur de stockage	8 m
Zone de préparation	438,5 m ²
Hall de production	4 155,16 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Zone industrielle du Hocquet
62510 ARQUES

Le site EXPRESS PACKAGING est
implanté sur la commune de Arques
dans le Pas-de-Calais.

Coordonnées géographiques¹

Long. 02° 30' 84" 80 Lat. 50° 71' 65" 94

Pour les catégories 5° a), 6° a), b)
et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d),
10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°,
38° ; 43° a), b) de l'annexe à
l'article R. 122-2 du code de
l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation
environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les
différentes composantes de votre projet et
indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Le site de Arques est autorisé par l'arrêté préfectoral du 26 novembre 2010 autorisant la société EXPRESS PACKAGING à poursuivre l'activité d'une installation d'imprimerie et de transformation de carton.

Un courrier de porter à connaissance a été envoyé à la Préfecture du Pas-de-Calais en 2016. Ce document prenait en compte les nouvelles capacités de transformation de papiers/cartons (rubrique 2445) passées de 104 t/j à 385 t/j et la puissance de combustion de rubrique 2910 (3,02 MW -> 4,26 MW). Suite aux échanges avec la DREAL, le courrier de porter à connaissance a été retenu comme situation de référence même si son instruction n'a pas abouti à un arrêté préfectoral complémentaire.

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZNIEFF les plus proches de la société EXPRESS PACKAGING sont la ZNIEFF de type II "La moyenne Vallée de l'Aa et ses versants entre Remilly-Wirquin et Wizernes" (310013266) et la ZNIEFF de type I "Plateau siliceux d'Helfaut à Racquinghem" (310007011). Ces deux ZNIEFF sont situées à plus de 700 m au sud du site.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone couverte par un arrêté de protection de biotope la plus proche du site est située à plus de 700 m au sud du site "Landes du plateau d'Helfaut" (FR3800334).
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures routières nationales et ferroviaires du Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté préfectoral du 5 octobre 2015.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D'après l'étude de délimitation de zone humide disponible en annexe 7, le projet n'est pas situé dans une zone humide.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Arques est soumise au Plan de Prévention des Risques Naturels de la vallée de l'Aa Supérieure, approuvé par arrêté préfectoral du 7 décembre 2009. D'après la cartographie réglementaire disponible en annexe 8, la zone étudiée n'est pas concernée par les phénomènes de ruissellement et de débordement de rivière. La commune de Arques est également concernée par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) d'ARC International à Arques.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site BASOL le plus proche se trouve à 1,8 km à l'ouest du site (CASCADES - BLENDÉCQUES, identifiant 62.0048).
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les captages les plus proches (250 m au sud du site) sont des captages à usage agricole. Le captage d'eau potable le plus proche se situe à 1,3 km au nord-ouest de la zone du projet mais le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage. La carte de l'utilisation de la ressource en eau est disponible en annexe 9.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La première zone Natura 2000 est située à plus de 1,1 km au sud du site "Pelouses, bois acides à neutro-calcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa" (FR3100487).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pour le nouveau bâtiment, la consommation en eau concerne uniquement le lavage des locaux et des machines.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun forage industriel ne sera présent sur le site.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'aura pas d'impact sur le site Natura 2000 localisé à 1,1 km au sud.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé sur un espace vert entretenu par la société EXPRESS PACKAGING. D'après l'expertise écologique menée par la société RAINETTE disponible en annexe 10, le projet a un impact potentiel relativement faible. Ainsi, le projet n'engendre pas la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers ou maritimes.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Arques est concerné par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) d'ARC International à Arques. Toutefois, d'après le règlement du PPRT, la zone n'est pas exposée à des effets toxiques, thermiques ou de surpression. D'après les modélisations d'effets thermiques disponibles en annexe 11, tous les flux restent confinés à l'intérieur du site.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le risque sismique est faible sur la zone d'étude (niveau 2). La zone du projet est exposée au retrait et gonflement des argiles (aléa moyen). La commune est concernée par le TRI de Saint-Omer par une crue à débordement lent de cours d'eau, au PAPI Audomarois et au PPRN par ruissellement et coulée de boue et inondation. Le projet n'est pas situé dans les zonages de ces règlements.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entre 2016 et 2019, le trafic de camions est passé de 10 à 16 camions par jour. Le projet implique la création d'une nouvelle cellule de stockage. L'augmentation des capacités de production et de stockage pourrait engendrer une augmentation du trafic lié aux approvisionnements en matières premières et emballages et aux expéditions de produits finis. A noter que le projet permet d'améliorer la circulation sur le site car les poids-lourds pourront désormais faire le tour du site.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le déplacement des activités de pliage/collage et d'emballage n'entraînera pas d'augmentation du bruit car les potentielles sources sonores(machines, compresseurs, etc.) seront implantées en intérieur. L'augmentation du trafic peut être à l'origine de nuisances sonores supplémentaires, toutefois négligeables.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les rejets d'eaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les eaux vannes et sanitaires, - les eaux de nettoyage issues du lavage des locaux, - les eaux pluviales de voiries et de toitures, - les eaux de process de l'impression offset et de la contrecolleuse.
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le volume retenu pour le confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie est de 590 m³ (calculs D9/D9A en annexe 12). Les eaux d'extinction seront gérées dans un bassin bâché de 510 m³ au Nord du site, le reste (80 m³) sera retenu dans les nouveaux quais créés. Les eaux pluviales de voiries seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déchets produits par l'activité resteront les suivants sans augmentation notable des quantités : DIB en mélange, cartons d'emballage, fûts de récupération d'encre, huiles usagées, pots d'encre vides, ferrailles, palettes en bois cassées, plastique et aluminium, eaux des procédés d'impression offset (mélange eau + colle du procédé de contre-collage ; mélange eaux + vernis ; mélange encre + solvant + eau).</p> <p>La nature des déchets générés par le projet restera identique à la situation actuelle. La variation des tonnages sera négligeable.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site EXPRESS PACKAGING est implanté dans la zone industrielle du Hocquet, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte au patrimoine culturel, archéologique et paysager.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Selon le PLU d'Arques, le projet est situé au sein de la zone 1AUa destinée à regrouper les établissements et activités dont la présence n'est pas souhaitable en zone d'habitation mais qui peut être tolérée à proximité. De plus, le projet consiste en une extension du site existant localisé dans une zone industrielle.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Le projet n'aura pas d'effet négatif notable sur l'environnement et la santé humaine :

- les eaux pluviales seront rejetées vers ARC INTERNATIONAL comme en situation autorisée. Les eaux pluviales de voiries seront traitées par un séparateur à hydrocarbures,
- les eaux d'extinction en cas d'incendie seront gérées dans un bassin étanche et dans les quais du nouveau bâtiment,
- il n'y aura pas de nouveaux rejets atmosphériques,
- l'augmentation de trafic et du bruit sera négligeable.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Considérant l'absence de rejet industriel par le projet, l'absence d'impact sur le milieu naturel, et la maîtrise des risques technologiques, l'exploitant estime qu'il n'est pas nécessaire de soumettre le projet à la réalisation d'une évaluation environnementale.

D'après la note de modélisations thermiques, en cas d'incendie, aucun flux ne sortira des limites de propriété. Les effets thermiques resteront confinés dans le site (voir annexe 11).

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

Annexe 7 : Étude de délimitation de zone humide de la société RAINETTE
Annexe 8 : Cartographie réglementaire du PPRN de la vallée de l'Aa Supérieure
Annexe 9 : Localisation des captages AEP
Annexe 10 : Étude Faune/Flore de la société RAINETTE
Annexe 11 : Modélisation du scénario incendie
Annexe 12 : Calculs D9/D9A
Annexe 13 : Situation administrative

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le.

Signature



ANNEXES

ANNEXE 1

**INFORMATIONS NOMATIVES RELATIVES AU
MAITRE D'OUVRAGE**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
de
l'environnement

Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

**NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE**

Personne physique

Adresse

Numéro

Extension

Nom de la voie

Code Postal

Localité

Pays

Tél

Fax

Courriel

@

Personne morale

Adresse du siège social

Numéro

Extensio
n

Nom de la voie

Zone industrielle du Hocquet

Code postal

6 2 5 1 0

Localité ARQUES

Pays

FRANCE

Tél

321884747

Fax

Courriel

@

Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom

DERUYWE

Prénom

Blanche

Qualité

Directrice QHSE

Tél

321888843

Fax

Courriel

blanche.deruywe@expresspackaging.fr

En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Co-maîtrise d'ouvrage

1985

1985 - 1986

1985 - 1986 - 1987

1986

1987

1988

1988 - 1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993

1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994

1990

1991

1992

1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997

1993

1994

1995

1996

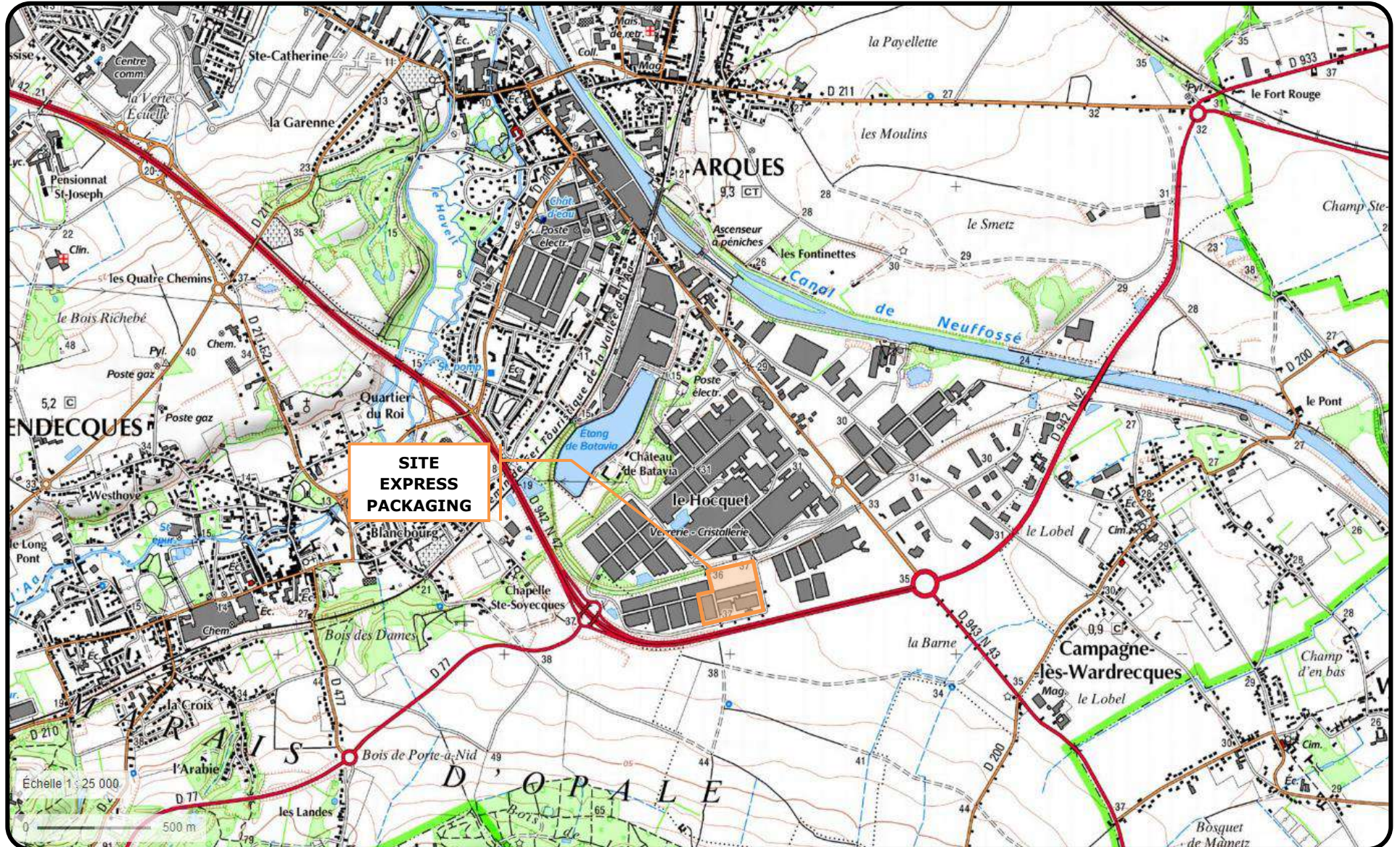
ANNEXE 2

PLAN DE SITUATION AU 1/25 000



KALIÈS

Extrait de la carte IGN



ANNEXE 3

**PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE
D'IMPLANTATION**



VUE DE GAUCHE CÔTÉ STOCKAGE



VUE AÉRIENNE DE L'EXTENSION



VUE DE DROITE CÔTÉ PRODUCTION



VUE N°2 DE DROITE CÔTÉ PRODUCTION



VUE N°3 DE DROITE CÔTÉ PRODUCTION



	MÂTRE D'OUVRAGE : EXPRESS PACKAGING M BREBAN ZI DU HOCQUET 62510 ARQUES 03-21-88-88-43 www.expresspackaging.fr		CONTRACTANT GÉNÉRAL : CG2I SAS 15 RUE DE LA GARE CS60004 62147 HERMES 03-21-07-72-42 www.cg2i.com
	CE DOCUMENT NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ, REPRODUIT OU UTILISÉ SANS L'AUTORISATION EXPRESSE DE CG2I. Date du 19 juillet 1975 de 11 ans 1997. Le présent document constitue une œuvre intellectuelle originale, protégée par l'article L113-1 du code de la propriété intellectuelle. Il demeure la propriété exclusive inaliénable de l'entreprise de son auteur. Toute réimpression, transformation, divulgation ou reproduction même partielle sans autorisation écrite de l'auteur est formellement interdite.		

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN BATIMENT A USAGE DE BUREAUX ET EXTENSION DE L'USINE ZI DU HOCQUET 62510 ARQUES

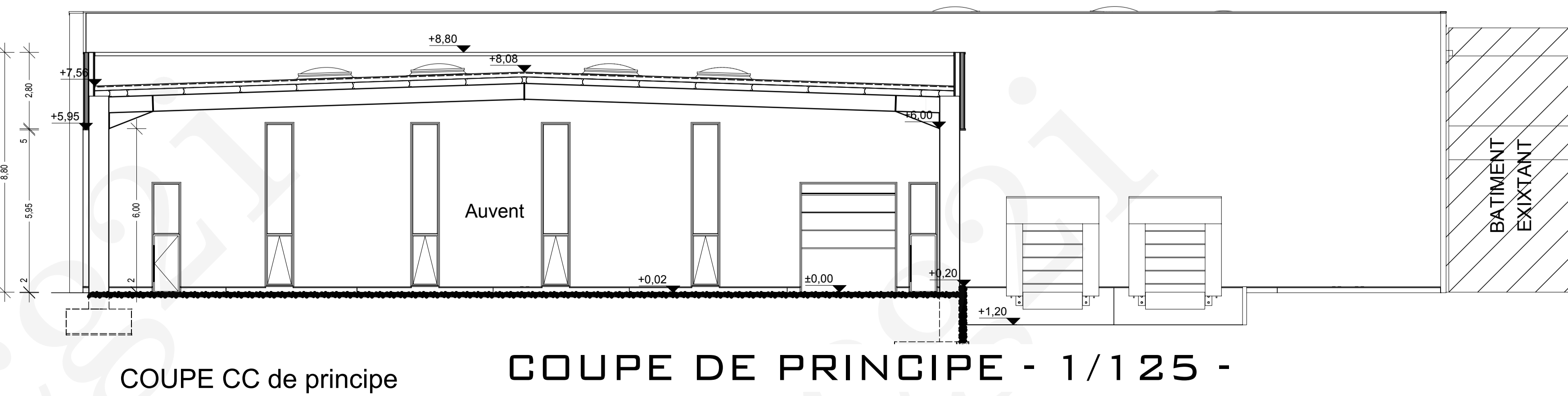
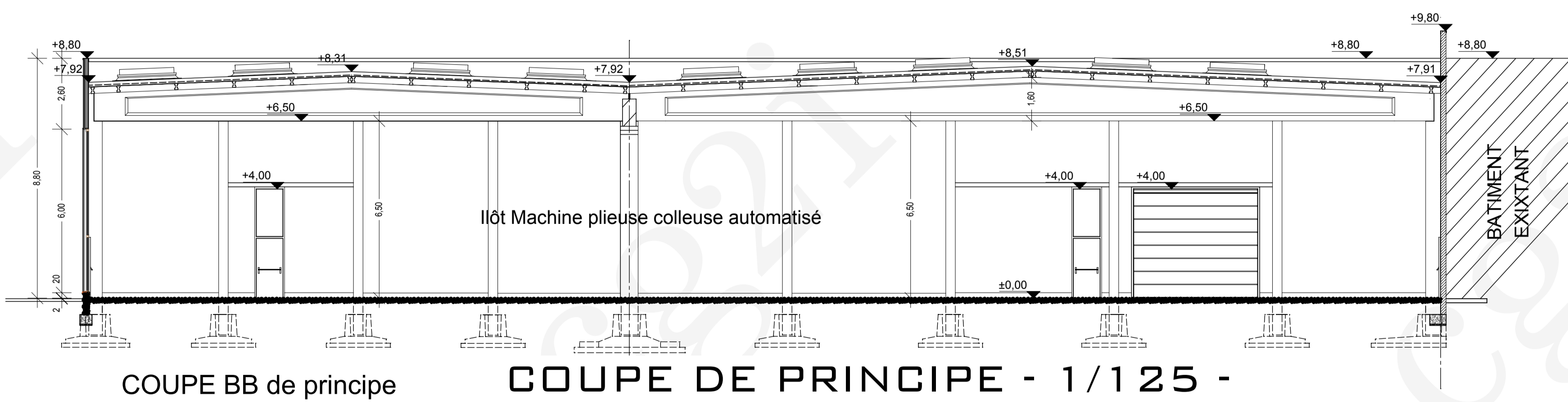
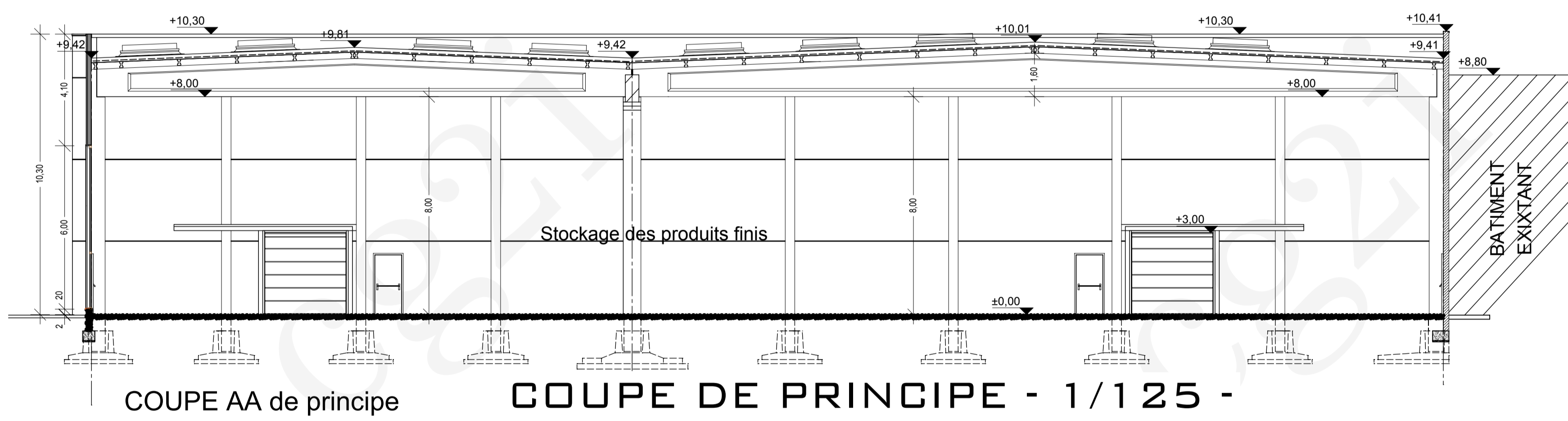
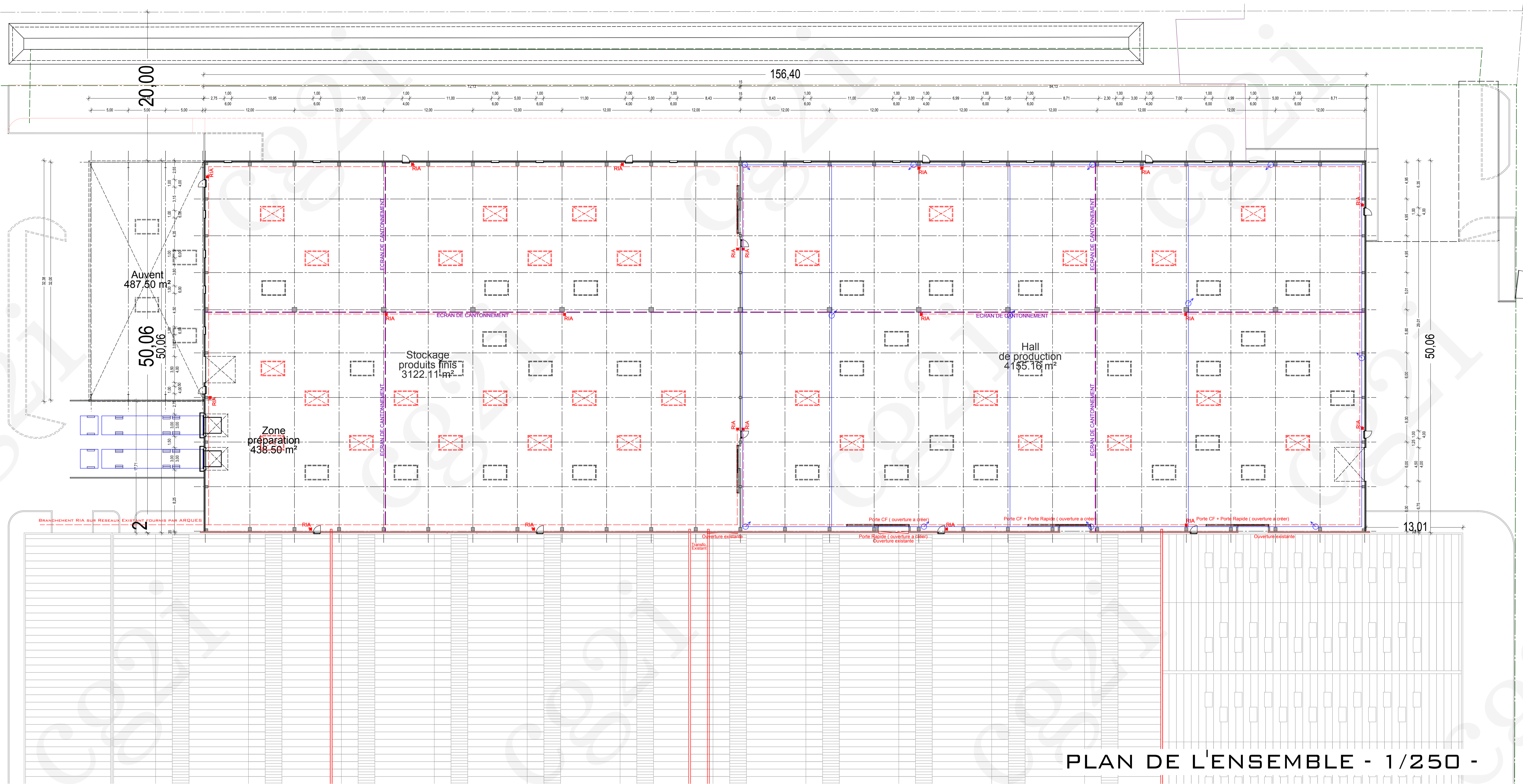
- IMAGES DE PRINCIPE -

EDG HE : 17 028
PLAN N°2
APD
EDM : -
DATE : 27/06/2019
CONCEPTION : DD
CHIFFRAGE : QH

SURFACES INDICATIVES DOCUMENTS NE POUVANT PAS SERVIR EN EXECUTION IMAGES NON CONTRACTUELLES

ANNEXE 4

**PLAN DU PROJET OU PROJET DE TRACE OU
ENVELOPPE DE TRACE**



	Maître d'Ouvrage : EXPRESS PACKAGING M. BRESGAT ZI DU HOCQUET 62510 ARQUES 03 21 88 98 43 www.expresspackaging.fr		Contractant Général : CG2I SAS 15 Rue de la Gare 62600 03 21 07 72 42 www.cg2i.com
	PROJET DE CONSTRUCTION D'UN BATIMENT A USAGE DE BUREAUX ET EXTENSION DE L'USINE ZI DU HOCQUET 62510 ARQUES		
- PLAN DE L'ENSEMBLE - - COUPE DE PRINCIPE -			CDS HE : 17 028 PLAN N° 1 APD Ech : 1/250 & 1/125 DATE : 27/04/2019 CONCEPTION : DD CHIFFRAGE : QH
<small>SURFACES INDICATIVES</small>			<small>IMAGES NON CONTRACTUELLES</small>

ANNEXE 5

PLAN DES ABORDS DU PROJET



KALIÈS

Plan des abords du projet



ANNEXE 6

**PLAN DE SITUATION DU PROJET PAR
RAPPORT AU SITE NATURA 2000**




KALIÈS

Carte NATURA 2000



Légende :

 Sites de la Directive Habitats



FR3100487 - Pelouses, bois acides à neutro-calcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa

Échelle 1 : 35 000

0 ——— 500 m

ANNEXE 7

**ETUDE DE DELIMITATION DE ZONE HUMIDE
DE LA SOCIETE RAINETTE**



Délimitation des zones humides

ARQUES (62)

Maître d'ouvrage :
Express Packaging

En sous traitance pour le bureau d'étude :

Kalies



Contextes et objectifs de l'étude

CONTEXTE REGLEMENTAIRE


Toute opération susceptible d'avoir un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique (cours d'eau, lac, eaux souterraines, zones inondables, zones humides...) est soumise à l'application de la **Loi sur l'eau**. Cette dernière instaure une nomenclature des opérations soumise à autorisation et à déclaration. Cette nomenclature comprend une **rubrique 3.3.1.0** sur l'assèchement, la mise eau, l'imperméabilisation et les remblais de zones humides ou de marais. Ainsi, tout projet conduisant à la disparition d'une surface de zone humide comprise entre 0,1 ha et 1 ha est soumis à **déclaration**, et à **autorisation** si la surface est supérieure à 1 ha.

Dans ce contexte, les porteurs de projets doivent pouvoir clairement identifier si leur projet est situé en zone humide, ainsi que la surface potentiellement impactée par ce dernier.

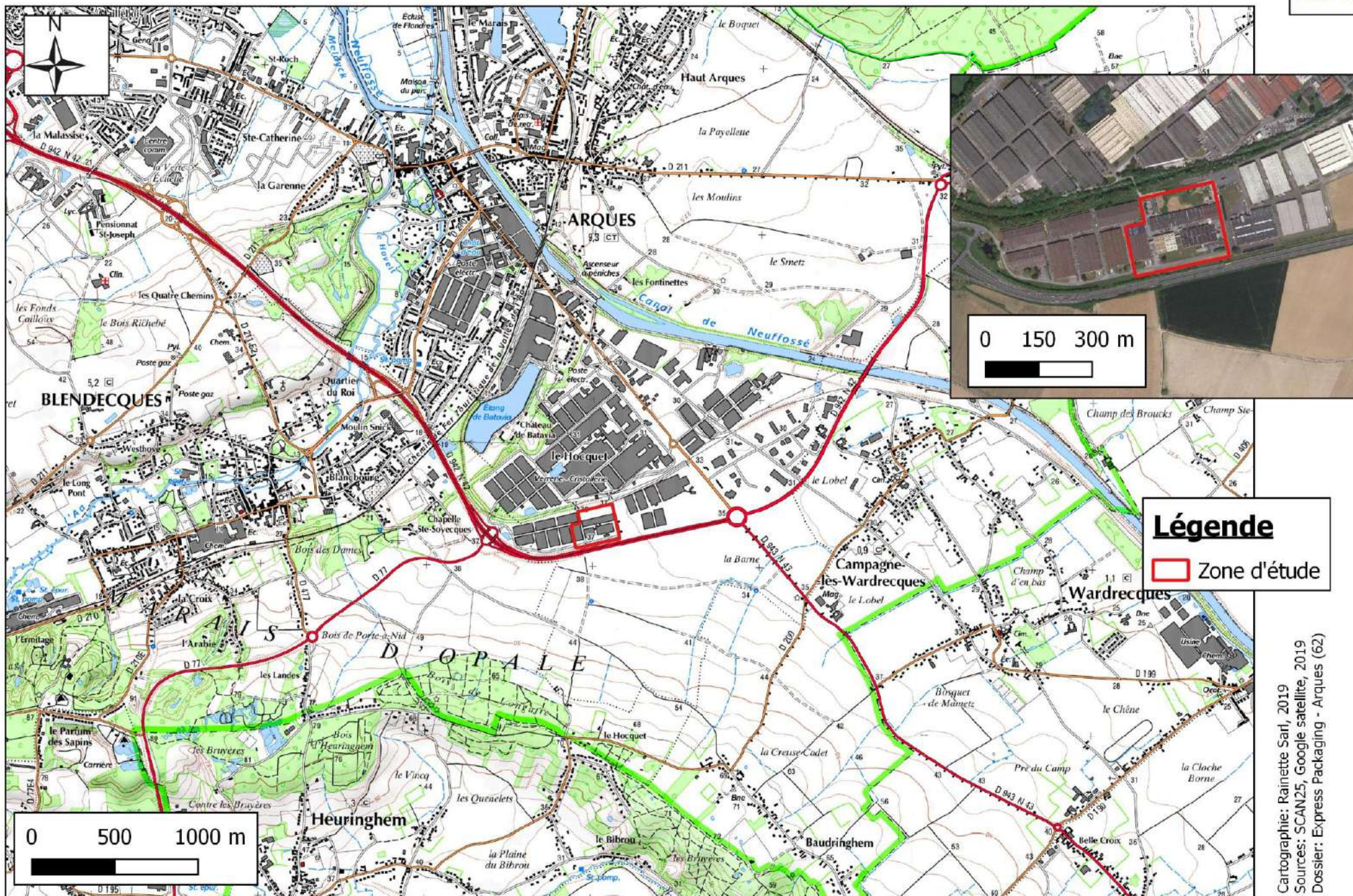
Afin de répondre à cette obligation réglementaire, nous avons été missionnés pour effectuer une délimitation de zones humides conformément à l'article 23 de la Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 qui reprecise la définition des zones humides données par l'article L.211-1 du Code de l'environnement.

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe sur la commune de ARQUES, dans le département du Pas-de-Calais (62), plus précisément au Sud de la commune.

 [La carte en page suivante](#) localise globalement la zone d'étude, plus précisément illustrée par la photographie aérienne associée.

Localisation du projet



Cartographie: Rainette Sarl, 2019
Sources: SCAN25, Google satellite, 2019
Dossier: Express Packaging - Arques (62)

Sommaire

CONTEXTES ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	2	2.1 Description générale de la zone d'étude	14
SOMMAIRE.....	4	2.2 Situation par rapport aux Zones à Dominante Humide (ZDH) 14	
SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS.....	5	2.3 Délimitation selon le critère pédologique.....	16
1 ANALYSE DES METHODES	6	2.3.1 Localisation des sondages	16
1.1 Equipe missionnée.....	6	2.3.2 Description des sondages	18
1.2 Consultations et bibliographie	6	2.3.3 Conclusion.....	18
1.3 Zone d'étude	6	2.4 Délimitation selon le critère végétation	20
1.4 Dates d'intervention	6	2.4.1 Examen de la spontanéité des habitats	20
1.5 Méthode de délimitation des zones humides	8	2.4.2 Examen du critère habitats.....	20
1.5.1 Rappel du cadre réglementaire	8	2.4.3 Examen des espèces végétales	21
1.5.2 Méthodologie pour le critère botanique	8	2.4.4 Conclusion.....	21
1.5.3 Méthodologie pour le critère pédologique (Agrosol)	9	2.5 Conclusion	23
1.6 Limites	12	3 BIBLIOGRAPHIE	24
2 RESULTATS	14	3.1 Bibliographie générale	24
		3.2 Bibliographie relative à l'expertise pédologique	24

Sommaire des illustrations

TABLEAUX

Tableau 1 : Rattachement des classes d'hydromorphie définies par le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliqué (GEPPA 1981 : modifié) aux sols des « zones humides » (ZH)	11
Tableau 2 : Classement des sondages selon les critères pédologiques de l'arrêté de 2008 modifié en 2009	19
Tableau 3 : Spontanéité des habitats présents sur le site d'étude	20
Tableau 4 : Habitats de la zone d'étude et caractère humide associé au sens de l'arrêté	20
Tableau 5 : Espèces dominantes des relevés phytosociologiques réalisés pour chaque habitat	21

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet	3
Carte 2 : Délimitation de la zone d'étude	7
Carte 3 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie à proximité du projet.....	15
Carte 4 : Localisation des sondages pédologiques et délimitation des types de sols	17
Carte 5: Cartographie des habitats et localisation des relevés floristiques effectués	22

PHOTOS

Photo 1 : Traits rédoxiques (g).....	9
Photo 2 : Traits réductiques (Go).....	10

1 ANALYSE DES METHODES

1.1 Equipe missionnée

Gestion et coordination de l'étude, contrôle qualité	Emilie Nezan
Expertise pédologique	Hubert PERU (consultant)
Expertise floristique	Tatjana MANDY

1.2 Consultations et bibliographie

Certains documents permettent, en amont de la phase de terrain, d'établir un premier diagnostic quant à la pré-localisation des zones humides sur le secteur d'étude :

- **Les cartes pédologiques disponibles**, plus ou moins exploitables en fonction de leur échelle de restitution. Ainsi, seules les cartes à grande échelle (1/10 000ème et 1/25 000ème) permettent de délimiter directement les sols de zones humides d'une parcelle ou d'une commune à partir des unités cartographiques de sols.
- **Les cartes topographiques** (Scan 25, BD Carto, BD topo, BD alti). Ces cartes, en indiquant les positions basses du paysage (fonds de vallées, vallons, plaines littorales...), permettent d'identifier les secteurs présentant une forte probabilité de présence de sols de zones humides. Toutefois, les zones humides peuvent exister en position de versants ou de plateaux.
- **Les cartes géologiques**. Les formations argileuses spécifiques de quelques étages géologiques (argiles du Crétacé, du Jurassique, du Lias, du Trias) sont en effet connues comme zones préférentielles de localisation de zones humides.
- **Les cartes de localisation des Zones à Dominante Humide (ZDH) des SDAGE**. Cette cartographie au 1/5 000ème, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de

terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est constitué à 100% de zones humides au sens de la Loi sur l'eau : c'est pourquoi il a été préféré le terme de « zones à dominante humide ».

- Et enfin, lorsqu'elles existent, **les cartes de localisation des zones humides des SAGE**.

Ces différentes sources d'information permettent d'orienter ou de guider la délimitation des zones humides, mais en aucun cas ne permettent de s'affranchir d'une information pédologique ou botanique obtenue par le biais de relevés sur le terrain.

1.3 Zone d'étude

La caractérisation des zones humides est exigée au niveau de la zone du projet afin de définir les surfaces de zones humides détruites et ainsi répondre aux exigences réglementaires en fonction de cette surface (déclaration, autorisation...).

Ainsi la zone d'étude où sont réalisés les relevés de végétation et les sondages pédologiques comprend obligatoirement l'ensemble du site, d'une superficie de l'ordre de 5 ha.

- La carte en page suivante présente la délimitation de la zone d'étude.

1.4 Dates d'intervention

Le tableau ci-dessous présente les dates d'intervention.

Expertise floristique	17 Octobre 2019
Expertise pédologique	25 Mai 2018

Délimitation de la zone d'étude



Légende

 Zone d'étude

Cartographie: Rainette Sarl, 2019
Sources: Google - satellite, 2019
Dossier: Express Packaging - Arques (62)

1.5 Méthode de délimitation des zones humides

1.5.1 Rappel du cadre réglementaire

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1^{er} octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 241-7-11 et R. 211-108 du Code de l'environnement. D'après cet arrêté, la délimitation des zones humides repose sur **2 critères** :

- **Le critère pédologique** (étude des sols), qui consiste à vérifier la présence de sols hydromorphes ;
- **Le critère botanique** (étude de la végétation) qui consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile, à partir soit directement de l'étude des espèces végétales, soit de celles des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats ».

Les modalités de mise en œuvre de l'arrêté, c'est-à-dire les méthodes à utiliser sur le terrain pour chacun de ces critères, sont précisées dans la **circulaire du 18 janvier 2010**.

Depuis juin 2017, une **note technique** vient préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, à la suite de la lecture des critères de caractérisation des zones humides faites par le Conseil d'Etat dans sa décision du 22 février 2017. D'après cette note, pour constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation doit être « **spontanée** » c'est-à-dire « *attachée naturellement aux conditions du sol et exprimant (encore) les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis* ».

Ainsi, **2 cas de figure** devaient être distingués selon la présence ou non de végétation, et du caractère spontané de cette dernière si celle-ci est présente :

- En présence de végétation spontanée : les 2 critères de délimitation (pédologique et botanique) devaient être **cumulatifs** pour pouvoir classer une zone comme humide ;

- En l'absence de végétation ou en présence de végétation non-spontanée : une zone humide était caractérisée **par le seul critère pédologique**.

L'article 23 de la LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 vient repreciser la définition des zones humides donnée par le 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Ainsi, une zone humide est à présent considérée comme telle : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Ce texte de loi remet donc en cause le caractère cumulatif des deux critères dans le cadre d'une végétation spontanée. Ainsi, si la végétation est spontanée, le secteur concerné est considéré en zone humide si l'un ou l'autre des 2 critères (pédologique ou floristique) conclue à la présence d'une zone humide.

1.5.2 Méthodologie pour le critère botanique

Lorsque le critère botanique doit être pris en compte, **la méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008**.

L'examen des habitats consiste à déterminer si ces derniers correspondent à des habitats caractéristiques de zones humides. Pour cela, les différents habitats présents sur le site d'étude font l'objet d'une cartographie précise sur le terrain, à une échelle appropriée, et sont déterminés selon la typologie CORINE biotopes. L'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 fixe la liste des habitats caractéristiques de zones humides (notés « H ») ou en partie caractéristiques de zones humides (pro parte, notés « p »). Pour ces derniers, ainsi que pour les habitats ne figurant pas à la liste donnée à l'annexe 2.2 de l'arrêté, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone par le seul critère « habitats », et un examen des espèces végétales s'avère nécessaire.

Ce dernier s'effectue sur des placettes situées de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, en suivant des transects perpendiculaires à cette dernière. Chaque placette doit être homogène du point de vue de la végétation.

Sur chacune de ces placettes, il s'agit de vérifier si la végétation est dominée par des espèces indicatrices de zones humides.

L'annexe 2.1.1 décrit le protocole à appliquer pour dresser la liste des espèces dominantes, toutes strates de végétation confondues, tandis que l'annexe 2.1.2 liste les espèces indicatrices de zones humides. **La végétation peut être qualifiée d'hygrophile si au moins la moitié des espèces dominantes figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides.**

1.5.3 Méthodologie pour le critère pédologique (Agrosol)

1.5.3.1 Préambule : morphologie des sols de zones humides

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler sous la forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Ces traits sont la plupart du temps observables. Ils peuvent persister à la fois pendant les périodes humides et sèches, ce qui les rend particulièrement intéressants pour identifier les sols de zones humides.

Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- Des traits rédoxiques,
- Des horizons réductiques,
- Des horizons histiques.

Les termes traits réductiques sont souvent utilisés, par comparaison avec les traits rédoxiques. En réalité, la manifestation d'engorgement concerne la quasi-totalité du volume de sol ; il ne s'agit donc pas d'un trait en tant que tel mais d'une manifestation morphologique prédominante caractéristique d'un horizon spécifique.



Photo 1 : Traits rédoxiques (g)

Les traits rédoxiques, notés g et (g), résultent **d'engorgement temporaires** par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction. Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis précipite sous formes de taches ou accumulation de rouille, nodules ou films bruns ou noirs. Dans le même temps, les zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtres. Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.



Photo 2 : Traits réductiques (Go)

Les horizons réductiques, notés Go et Gr, résultent **d'engorgements permanents ou quasi-permanents**, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit. L'aspect typique de ces horizons est marqué par 95 à 100 % du volume qui présente une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre.

Les horizons histiques, notés H, sont des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques et formés en **milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées** (plus de six mois dans l'année). Les différents types d'horizons H sont définis par leur taux de « fibres frottées » et le degré de décomposition du matériel végétal.

- Horizons H fibriques, avec plus de 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hf,
- Horizons H mésiques, avec 10 à 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hm,
- Horizons H sapriques, avec moins de 10 % de fibres frottées (poids sec), codés Hs.

1.5.3.2 Protocole de terrain

Les investigations de terrain consistent en la réalisation de sondages à l'aide d'une tarière manuelle de diamètre 6 cm. Ces sondages sont menés jusqu'à la profondeur de 1,20 m en l'absence d'obstacle à l'enfoncement.

Pour limiter au maximum les erreurs et augmenter la précision des observations, le sondage est reconstitué en replaçant les carottes extraites à la tarière dans une gouttière en matière plastique graduée. Cette reconstitution a pour but de mettre en évidence les horizons successifs et à en apprécier correctement les profondeurs d'apparition. Pour ce faire, la tarière doit être soigneusement graduée, les carottes seront nettoyées de manière à éliminer les artefacts liés au forage (lissages, éboulements) et on reconstituera ainsi les horizons en respectant scrupuleusement leurs épaisseurs.

Pour chaque sondage les données renseignées sont les suivantes :

- Date et localisation précise,
- Position topographique dans le paysage,
- Occupation du sol et végétation spontanée,
- Profondeur d'apparition éventuelle de traits rédoxiques et/ou réductiques,
- Profondeur atteinte,
- Nature éventuelle d'un obstacle.

Et pour chaque horizon identifié :

- État d'humidité (engorgé/humide/frais/sec),
- Texture,
- Couleur de la matrice,
- Traits d'hydromorphie (types de taches : rédoxiques, réductrices, couleur des taches, pourcentage des taches),
- Réaction à HCl,
- Éléments grossiers (nature, taille, pourcentage).

L'interprétation des sondages va renseigner sur la variabilité spatiale des sols, permettre de délimiter ou non plusieurs types de sols et mettre en évidence d'éventuelles zones humides.

1.5.3.3 Nombre et positionnement des sondages

Le nombre et la localisation des sondages réalisés reposent sur une approche raisonnée, basée sur la lecture du pédopaysage qui prend en compte les variations de la topographie, de l'occupation du sol, et de certaines caractéristiques de la surface du sol, tels que la couleur, la charge et la nature en éléments grossiers, la structure...).

Lorsque la topographie ou la végétation sont bien marquées ou que des points d'eau sont visibles, le repérage dans l'espace est aisé, ce qui facilite le positionnement des sondages et la délimitation d'éventuelles zones humides. En revanche, lorsqu'on est confronté à des secteurs plats et cultivés, il devient nécessaire d'augmenter la densité d'observations et de progresser de proche en proche jusqu'à parvenir à délimiter une zone humide, si elle existe, ou constater qu'il n'y en a pas.

L'arrêté de 2008 modifié en 2009 mentionne au paragraphe 1.2.2. Protocole de terrain, « que l'examen des sols repose essentiellement sur le positionnement de sondages de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires... », en adaptant « le nombre, la répartition et la localisation des sondages à la taille et à la complexité du milieu.

Ainsi, aucune densité d'observation n'est préconisée.

1.5.3.4 Interprétation

Pour l'identification des zones humides, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009 s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers.

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols de zones humides correspondent :

- À tous les **HISTOSOLS** car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie **H** du GEPPA modifié.
- A tous les **REDUCTISOLS** car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à

moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes **VI (c et d)** du GEPPA.

- Aux autres sols caractérisés par :
 - o Des **traits rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - o Ou des **traits rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe **IVd** du GEPPA.

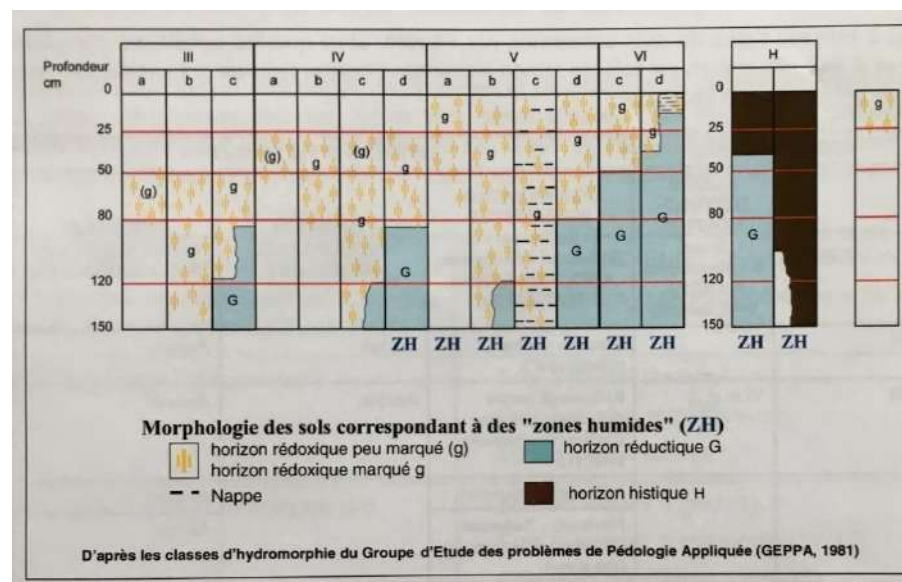


Tableau 1 : Rattachement des classes d'hydromorphie définies par le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981 : modifié) aux sols des « zones humides » (ZH)

Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va, le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

1.6 Limites

DU POINT DE VUE DE LA VEGETATION ET DES HABITATS

Dans certains cas, la végétation en place ne permet pas de déterminer si le secteur se situe en zone humide ou non. En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il est nécessaire que la végétation soit rattachée naturellement aux conditions du sol et exprime les conditions écologiques du milieu.

Tel n'est pas le cas de certaines végétations résultant directement d'une action anthropique, comme par exemple au niveau de zones perturbées (zones terrassées, remblayées). On parle alors de végétation « non spontanée ».

Ainsi, en l'absence de végétation ou en présence d'une végétation non spontanée, le critère floristique ne peut être appliqué, et le seul critère pédologique doit être utilisé pour identifier la présence de zones humides.

Sur le présent site d'étude, deux habitats fortement perturbés par les activités anthropiques ne sont pas considérés comme spontanés : la ruche rudérale et les zones remaniées. En effet, le terrassement, les dépôts de matériaux et les zones de passage d'engins ne permettent pas le développement naturel de la végétation.

Ainsi, en l'absence de végétation ou en présence d'une végétation non spontanée, le critère floristique ne peut être appliqué, et le seul critère pédologique doit être utilisé pour identifier la présence de zones humides.

Les deux autres habitats sont quant à eux considérés comme spontanés, car très peu ou pas impactés par les activités humaines : les friches herbacées et le fourré arbustif.

Par conséquent, les relevés de végétations réalisés dans ces habitats ont pu être analysés.

Notons, tout de même, que la saison où a eu lieu les inventaires floristiques était très avancée (17 octobre 2019). De nombreuses espèces et/ou leur pourcentage de recouvrement n'ont pas pu être déterminés.

Toutefois, à la vue du contexte industriel du site d'étude, la pression d'inventaire paraît suffisante pour analyser le caractère humide de la végétation. De même, les données recueillies lors du passage de juin 2018 ont été prise en compte dans l'analyse effectuée.

DU POINT DE VUE DE LA PEDOLOGIE

La plupart des difficultés décrites ci-après concernent l'application du critère pédologique et sont mentionnées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009.

Une première limite peut être d'ordre purement mécanique. Les sondages s'effectuant manuellement, il n'est pas toujours possible d'atteindre les profondeurs minimales fixées par l'arrêté (25 et 50 cm), en présence notamment d'horizons à forte charge en éléments grossiers.

Une seconde limite réside dans la difficulté d'identifier l'hydromorphie en présence de sols remaniés et/ou fabriqués par l'homme. De tels sols, nommés « anthroposols » (Référentiel pédologique de l'AFES, 2008), sont le plus souvent présents en milieu urbain mais aussi, dans des conditions particulières, en milieu rural.

Une autre difficulté provient de sols régulièrement engorgés par l'eau mais pour lesquels les traits d'hydromorphie sont très peu marqués, voire absents. C'est par exemple le cas :

- De matériaux contenant très peu de fer (sols sableux ou limoneux blanchis),
- De matériaux contenant du fer sous forme peu mobile (sols calcaires, sols très argileux),
- D'horizons noirs à teneur en matière organique humifiée élevée,
- De matériaux ennoyés dans une nappe circulante bien oxygénée (sols alluviaux).

Inversement, des traits d'hydromorphie peuvent persister alors que l'engorgement par l'eau a changé suite à certains aménagements tel que le drainage. La difficulté est alors de vérifier si les traits sont fonctionnels (correspondant à un engorgement actuel), ou fossiles (correspondant à un engorgement passé).

Concernant les traits rédoxiques, tout ce qui est orange-rouge-rouille n'est pas forcément révélateur d'hydromorphie. Ces couleurs peuvent correspondre à des taches d'altération sous climats anciens (chauds et humides) de minéraux riches en fer (par exemple la glauconie ou des micas noirs).

Dans de telles situations, la nécessité de faire appel à des personnes compétentes en pédologie est importante, voire primordiale, afin d'éviter de regrettables confusions.

2.1 Description générale de la zone d'étude

Le site de Arques se situe dans une enceinte industrielle longeant une 2x2 voies. L'étude s'est concentrée sur 2 zones non imperméabilisées :

- Une friche située à l'arrière du bâtiment de l'entreprise Express packaging
- Une bande enherbée à l'avant du bâtiment, délimitée par une départementale et la voirie de l'entreprise.

La zone d'étude est plate, ne reçoit pas d'eau par ruissellement provenant d'autres parcelles ; aucune zone présentant visuellement à priori un faciès de zone humide a été remarquée.

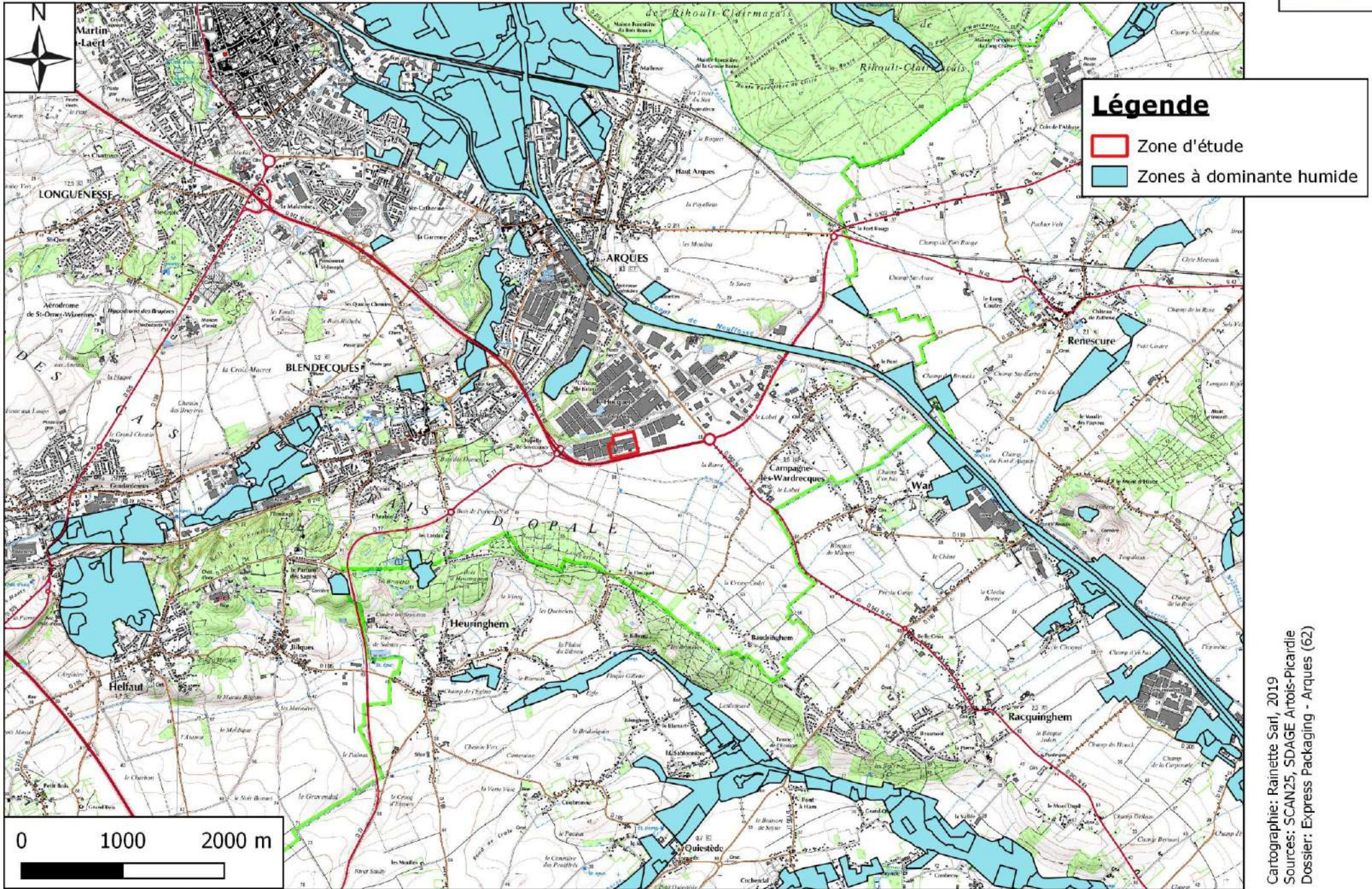
2.2 Situation par rapport aux Zones à Dominante Humide (ZDH)

Le SDAGE en vigueur sur le secteur d'étude est le **SDAGE Artois-Picardie** approuvé pour la période 2016-2021.

- [La carte en page suivante](#) localise la zone d'étude par rapport aux Zones à Dominante Humide du SDAGE.

La zone d'étude n'est pas située au droit de Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie. En revanche, des ZDH sont situées à proximité du site.

Zones à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie à proximité du projet



Cartographie: Rainette Sarl, 2019
Sources: SCAN25, SDAGE Artois-Picardie
Dossier: Express Packaging - Arques (62)

2.3 Délimitation selon le critère pédologique


2.3.1 Localisation des sondages

L'examen du pédopaysage (topographie, végétation, état de surface, portance, microrelief, humidité...) ne permet pas de supposer l'existence de zones humides.

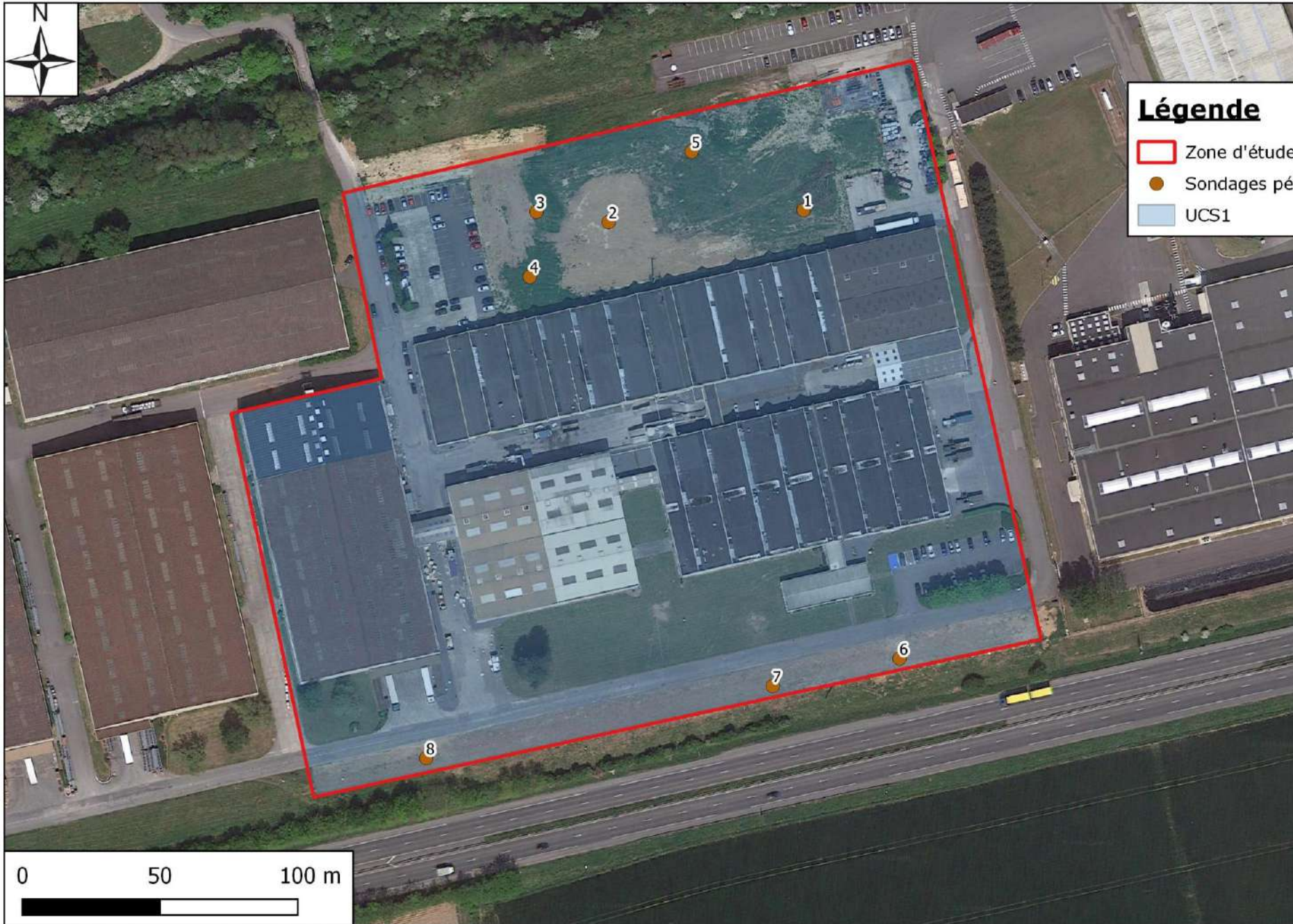
Concernant la parcelle en friche (à l'arrière du bâtiment existant), les sondages ont donc été positionnés de façon systématique selon un transect en diagonal (sondage 1 à 3), complétés par 2 autres sondages afin d'avoir une appréciation pédologique de l'ensemble de la parcelle.

Trois sondages ont été réalisés sur la bande enherbée longeant la voirie.

Afin d'identifier les différents types de sols ou unités typologiques de sols (UTS) sur l'ensemble des 2 parcelles, ainsi que leur délimitation spatiale, **8 sondages ont été nécessaires et suffisants.**

 La carte en page suivante localise les sondages réalisés sur la zone d'étude.

Localisation des sondages pédologiques réalisés et délimitation des types de sols



2.3.2 Description des sondages

La synthèse des sondages rend compte d'un type de sol, non hydromorphe, avec des indices d'anthropisation très marqués.

L'unité typologique de sol UTS 1 détermine donc l'unité cartographique de sol UCS 1.

DESCRIPTION DE L' UTS 1 (SONDAGES 1 A 8):

Les sols de cette UTS, tous anthropisés, présentent une épaisseur variable en fonction de l'intervention humaine, soit liée à un tassement (sondages 3, 6, 7, 8), soit liée à un apport des matériaux (sondages 2, 4, 5).

Ils peuvent être qualifiés d'**ANTHROPOSOLS ARTIFICIELS** d'après le Référentiel Pédologique (AFES, 2008).

Sondage 1

0 à 10 cm : limon brun foncé

10 à 120 cm : limon brun, compacté

Ce sondage est le seul pour lequel il a été possible d'atteindre 120cm de profondeur malgré la compaction. C'est aussi le sondage le moins anthropisé, le plus révélateur du sol originel de la zone d'étude. Aucune trace d'engorgement n'a été observée.

Sondages 2 à 5

0 à 20 cm : limon brun plus ou moins foncé

20 à 50 cm : horizon anthropisé correspondant à un apport de matériaux variés (gravats, terre,...).

Les éléments grossiers ou la compaction du sol ont stoppé la progression de la tarière.

Sondage 6 à 8

Ces sondages ont été réalisés sur la bande enherbée le long de la voirie.

Le sol a été considérablement remanié lors de la réalisation de diverses tranchées pour le passage de conduites. Le sol a été compacté par des engins de travaux, le rendant très peu perméable et stoppant la progression de la tarière dès 20cm.

Les résultats des différents sondages sont présentés dans le tableau page suivante.

2.3.3 Conclusion

Conformément aux seuils pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, les sols ne sont pas classés en zone humide.

Tableau 2 : Classement des sondages selon les critères pédologiques de l'arrêté de 2008 modifié en 2009

SONDAGES	1	2	3	4	5	6	7	8	
Profondeur									
0 à 25 cm	/	(g)	/	/	/	/			
25 à 50 cm	/		(g)	(g)	AS	AS	AS	AS	
50 à 80 cm	/		AS	AS		g	g		
80 à 120 cm	/					g	g		
Prof. Nappe (cm)									
Anthroposol	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
ZH Pédo	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	

- Anthroposol :** Sol qui a été remanié et/ou compacté par l'activité humaine
 / : Absence d'hydromorphie
AC : Arrêt sur cailloux
AR : Arrêt sur roche
AS : Arrêt structure (sol artificiel remanié, totalement tassé ou remblais, sondage non réalisable)
(g) : Traits rédoxiques très peu marqués, non déterminant pour la caractérisation de zones humides
g : Traits rédoxiques marqués, avec plus de 5% de taches d'oxydation et de réduction
Go : Horizon réductique partiellement réoxydé
Gr : Horizon réductique totalement réduit
H : Horizon histique

2.4 Délimitation selon le critère végétation

Les relevés de végétation ont été réalisés selon les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

2.4.1 Examen de la spontanéité des habitats

La première étape de la caractérisation d'une zone humide est l'examen des végétations présentes. Pour qu'une formation végétale soit considérée comme caractéristique de zone humide, elle doit être spontanée (d'après la définition donnée dans la note technique du Conseil d'Etat de juin 2017).

Sur le site d'étude, **4 habitats** ont été observés.

Deux d'entre eux sont fortement impactés par les activités humaines et **ne sont pas considérés comme étant spontanés**. Les zones remaniées et la friche rudérale sont perturbées par les activités industrielles : passages répétés d'engins, terrassement, stockage de terres et de matériaux. La végétation y est très clairsemée et ne reflète pas les conditions édaphiques du sol. L'étude des habitats et des espèces ne peut donc être appliquée sur ces milieux.

Les **deux autres habitats sont considérés comme étant spontanés**. Il s'agit des friches herbacées et du fourré arbustif très peu ou pas impactés par les activités anthropiques : de jeunes arbustes se développent dans ces milieux et indiquent ainsi une absence de gestion de ces habitats. La végétation se développe donc normalement et reflète par conséquent les conditions édaphiques du sol.

Le tableau ci-après présente l'ensemble des habitats naturels, leurs typologies ainsi que leur caractère spontané ou non.

Tableau 3 : Spontanéité des habitats présents sur le site d'étude

Habitats	Typologie		Caractérisation ZH
	EUNIS	CB	Spontanéité de l'habitat
Friche herbacée	I1.53	87.1	Oui
Friche rudérale	E5.13 x I1.53	87.1 x 87.2	Non
Fourré arbustif x friche	F3.11 x I1.53	31.81 x 87.1	Oui
Zones rudérales	E5.13	87.2	Non

2.4.2 Examen du critère habitats

L'analyse de ces habitats spontanés permet de déterminer s'ils sont caractéristiques de zones humides ou non. Le tableau suivant rend du caractère humide de chaque habitat au sens de l'arrêté.

Tableau 4 : Habitats de la zone d'étude et caractère humide associé au sens de l'arrêté

Habitats	Typologie		Caractérisation ZH	
	EUNIS	CB	Spontanéité de l'habitat	Caractère humide de l'habitat
Friche herbacée	I1.53	87.1	Oui	p.
Fourré arbustif x friche	F3.11 x I1.53	31.81 x 87.1	Oui	p.

* = Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides, notés « / »), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats.

Aucun habitat n'est considéré comme humide au sens de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008).

Les habitats spontanés sont considérés comme étant **en partie humide** au sens de l'arrêté. Il convient donc d'analyser les espèces végétales les composants.

2.4.3 Examen des espèces végétales

L'analyse des espèces végétales consiste en la réalisation de relevés phytosociologiques au sein de chaque habitat considéré comme spontané. Ces relevés phytosociologiques permettent de mettre en évidence les espèces dominantes de chaque habitat. Les statuts de caractérisation de zone humide, de ces espèces dominantes, sont ensuite étudiés. Pour qu'un habitat soit considéré comme humide par ces espèces, il faut qu'au moins la moitié d'entre elles soit caractéristique de zone humide.

Le tableau ci-après liste les espèces dominantes des différents relevés phytosociologiques effectués dans chaque habitat.

📖 La carte en page suivant localise les relevés floristiques réalisés et cartographie les habitats observés.

Tableau 5 : Espèces dominantes des relevés phytosociologiques réalisés pour chaque habitat

Habitats	Code CORINE	Relevés	Espèces dominantes	ZH flore
Friche herbacée	87.1	R_fri_her_1	<i>Plantago lanceolata</i> <i>Tanacetum vulgare</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Calamagrostis epigejos</i> <i>Brassica sp.</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Artemisia vulgaris</i> <i>Cirsium arvense</i>	Non
Fourré arbustif x friche	31.81 x 87.1	R_fourré_1	<i>Rosa canina</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Quercus robur</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Cirsium arvense</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Artemisia vulgaris</i>	Non

Légende : les taxons surlignés en bleu sont caractéristiques des zones humides

L'analyse des taxons, présents au sein des habitats spontanés, montre **l'absence de zone humide**, par le critère espèce sur la zone d'étude, **selon l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)**.

2.4.4 Conclusion

L'étude des habitats et des espèces a mis en évidence **l'absence de zones humides** au sein des habitats spontanés du site d'étude au sens de **l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)**.

Toutefois, plusieurs habitats étant non spontanés sont présents sur le site d'étude, ces habitats seront donc caractérisés par le critère pédologique seul.

Cartographie des habitats et localisation des relevés floristique effectués



Cartographie: Rainette Sarl, 2019
Sources: Map data ©2015 Google
Dossier: Express Packaging - Arques (62)

2.5 Conclusion

L'étude des habitats et des espèces a mis en évidence **l'absence de zones humides** au sein des habitats spontanés du site d'étude au sens de **l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)**.

Toutefois, plusieurs habitats étant non spontanés sont présents sur le site d'étude, ces habitats seront donc caractérisés par le critère pédologique seul.

Conformément aux seuils pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, les sols ne sont pas classés en zone humide.

Suite à l'analyse de critère, aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude.

3.1 Bibliographie générale

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides

3.2 Bibliographie relative à l'expertise pédologique

AFES (Association française pour l'étude du sol), 2008 – Référentiel Pédologique 2008, BAIZE, D., GIRARD, M.C. (coord.), Editions Quae, Versailles. 432 p.

BAIZE D., JABIOL B., 2011 – Guide pour la description des sols. Nouvelle édition. Quae éditions. 448 p.

BAIZE D., DUCOMMUN Ch., 2014 – Reconnaître les sols de zones humides. Étude et Gestion des sols, Vol 21, pp. 85-101.

BERTHIER L., CHAPLOT V., DUTIN G., JAFFREZIC A., LEMERCIER B., RACAPE A. et WALTER C., 2014 – Diagnostic *in situ* de la réduction du fer dans les sols par l'utilisation d'un test de terrain colorimétrique. Etude et Gestion des Sols. Vol 21, 1, pp. 51-59.

FOURRIER H., DETRICHE S., DOUAY F., 2016 – Référentiel Régional Pédologique du Nord Pas de Calais, carte à 1/250 000, ISA de Lille et INRA d'Orléans, 291 p, 16 fig, 2 tabl, 41 photos, 5 ann.

MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Interêt Scientifique Sol, 63 pages.

STERCKEMAN T., 2002 – Référentiel pédo-géochimique du Nord-Pas de Calais. Rapport final. 130p.

3.3 Bibliographie relative à l'expertise floristique

BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. *E.N.G.R.E.F.* – Nancy, 217 p.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. ET TOUFFET J. 2004. Prodrôme des végétations de France. *Museum national d'histoire naturelle*, Paris. 171 p.


DURIN L., FRANCK J. ET GEHU J.M., 1991. Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages. *Centre Régional de Phytosociologie – Bailleul*, 323 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5^{ème} éd. *Jardin botanique national de Belgique*. 1167p.

TOUSSAINT B. (Coord), 2011. Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. *Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul*.

ANNEXE 8

**CARTOGRAPHIE REGLEMENTAIRE DU PPRN
DE LA VALLEE DE L'AA SUPERIEURE**


Maitre d'ouvrage
Préfecture du Pas-de-Calais

 PREFECTURE
 DU PAS-DE-CALAIS

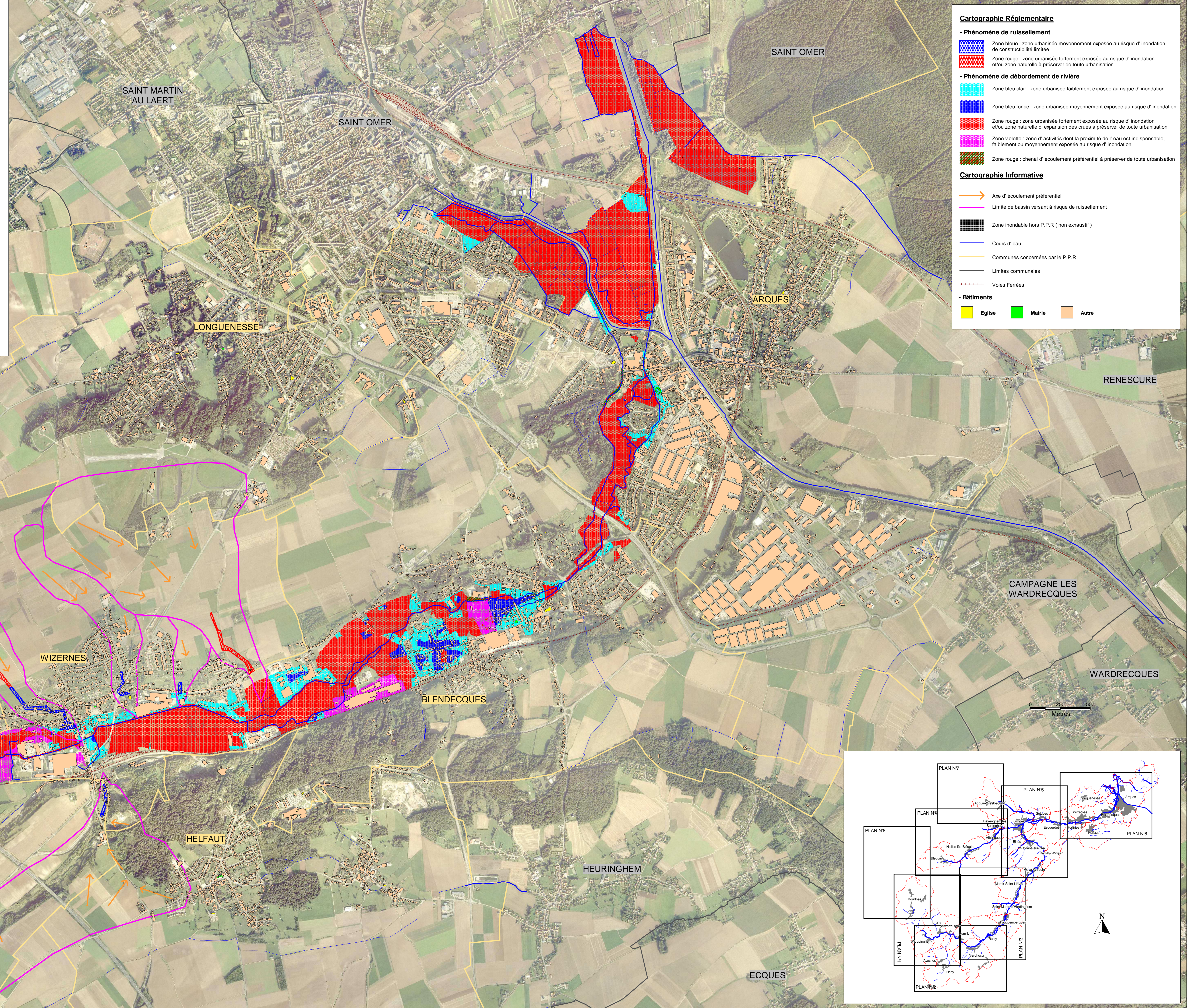
**Plan de Prévention des
 Risques Naturels (P.P.R)
 Vallée de L' Aa supérieure**

APPROBATION

Communes de :
 Arques, Blendecques, Hallines, Helfaut,
 Longuenesse et Wizernes

Plan n°6 ZONAGE REGLEMENTAIRE

maitre d'oeuvre

 Service Risques, Crises
 et Sécurité Civile
 Plan de Prévention
 des Risques
 102, Avenue Charles
 de Gaulle
 59000 Lille
 Echelle : 1/10000
 DATE : Novembre 2009



Cartographie Réglementaire

- Phénomène de ruissellement

- Zone bleue : zone urbanisée moyennement exposée au risque d' inondation, de constructibilité limitée
- Zone rouge : zone urbanisée fortement exposée au risque d' inondation et/ou zone naturelle à préserver de toute urbanisation

- Phénomène de débordement de rivière

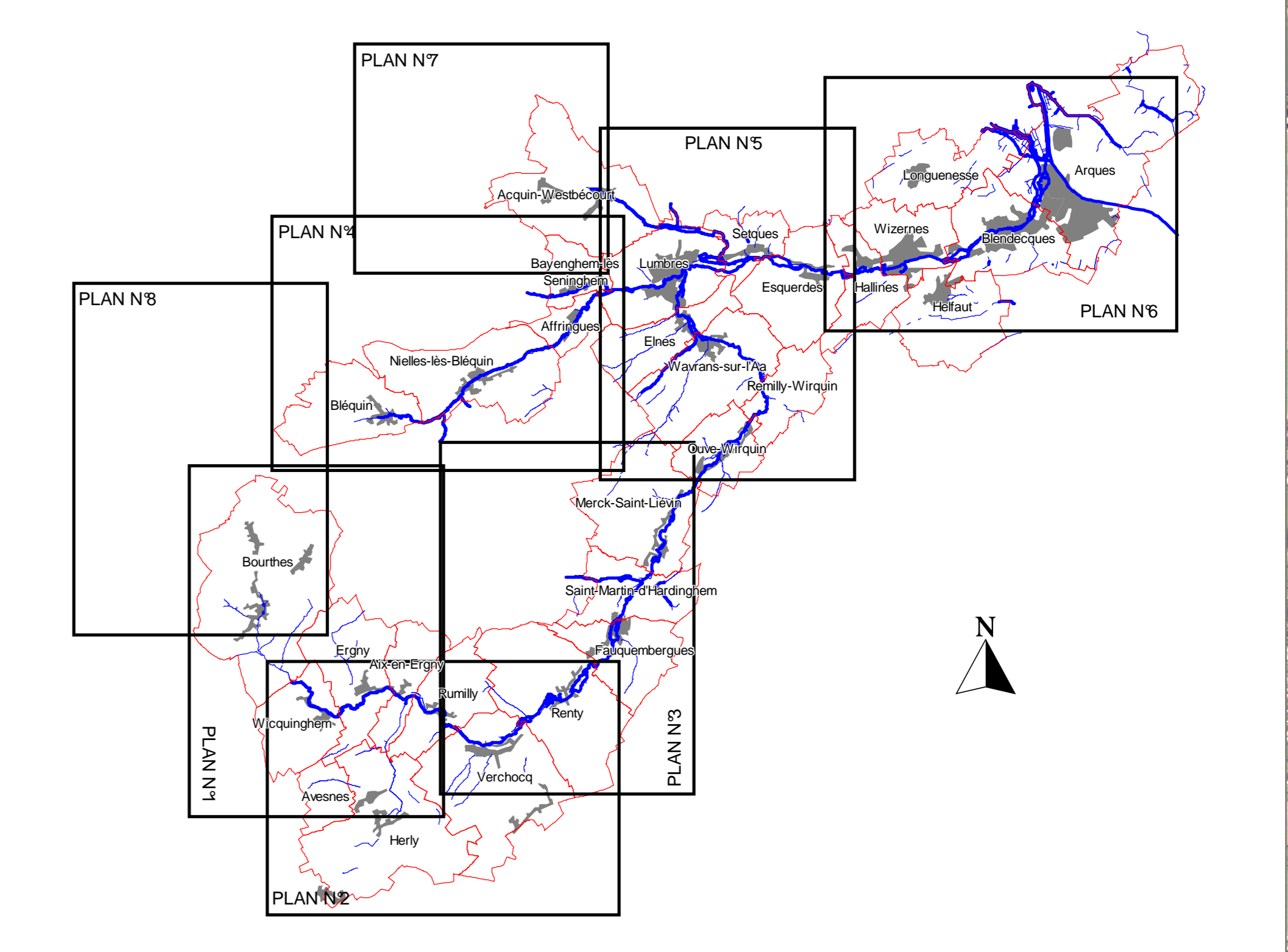
- Zone bleu clair : zone urbanisée faiblement exposée au risque d' inondation
- Zone bleu foncé : zone urbanisée moyennement exposée au risque d' inondation
- Zone rouge : zone urbanisée fortement exposée au risque d' inondation et/ou zone naturelle d' expansion des crues à préserver de toute urbanisation
- Zone violette : zone d' activités dont la proximité de l' eau est indispensable, faiblement ou moyennement exposée au risque d' inondation
- Zone rouge : chenal d' écoulement préférentiel à préserver de toute urbanisation

Cartographie Informative

- Axe d' écoulement préférentiel
- Limite de bassin versant à risque de ruissellement
- Zone inondable hors P.P.R (non exhaustif)
- Cours de eau
- Communes concernées par le P.P.R
- Limites communales
- Voies Ferrées

- Bâtiments

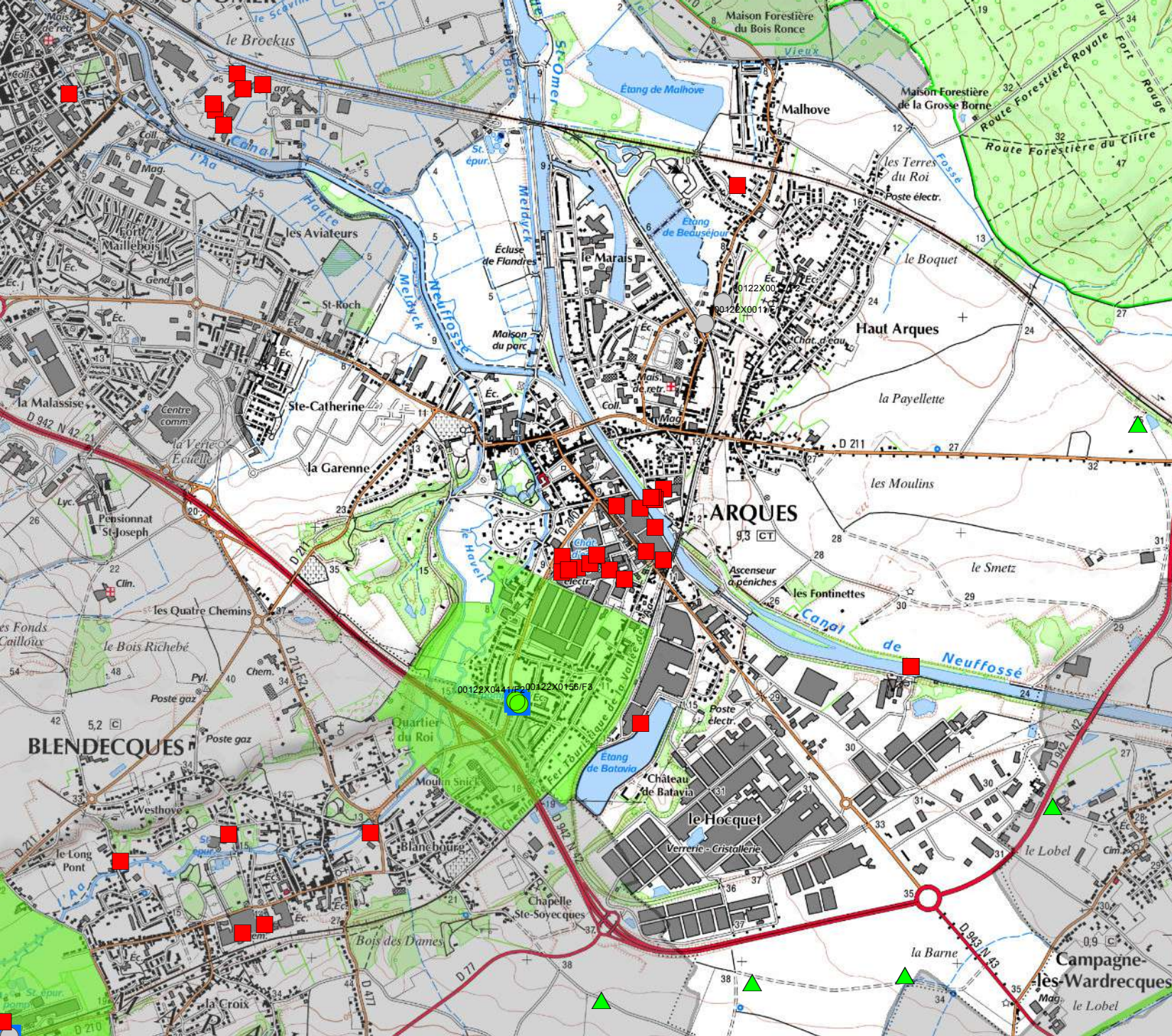
- Eglise
- Mairie
- Autre



ANNEXE 9

LOCALISATION DES CAPTAGES AEP

Utilisation de la ressource en eau ARQUES



USAGE DES CAPTAGES

- ALIMENTATION EAU POTABLE
- INDUSTRIE
- ALIMENTATION CANAL
- LOISIRS
- IRRIGATION
- PRODUCTION ENERGIE

ETAT DES CAPTAGES EN EAU POTABLE

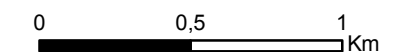
- Abandonné (fermé)
- Actif
- En projet
- Perspective d'abandon

PROTECTION DES CAPTAGES EN EAU POTABLE

- Début consultation services
- Engagée par convention
- Etablissement rapport HGA
- Premier jour d'enquête ou CDH
- Fin de consultation
- D.U.P
- Publication aux Hypothèques

PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES

- Périètre immédiat
- Périètre rapproché
- Périètre éloigné
- zone hors communal



IGN SCAN25®, A.E.A.P.
 Agence de l'Eau Artois Picardie
 UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU.mxd
 c.becquet - 16/10/2014

ANNEXE 10

**ETUDE FAUNE/FLORE DE LA SOCIETE
RAINETTE**



Expertise écologique sur le site d'Express Packaging à Arques (62) dans le cadre de son projet d'extension

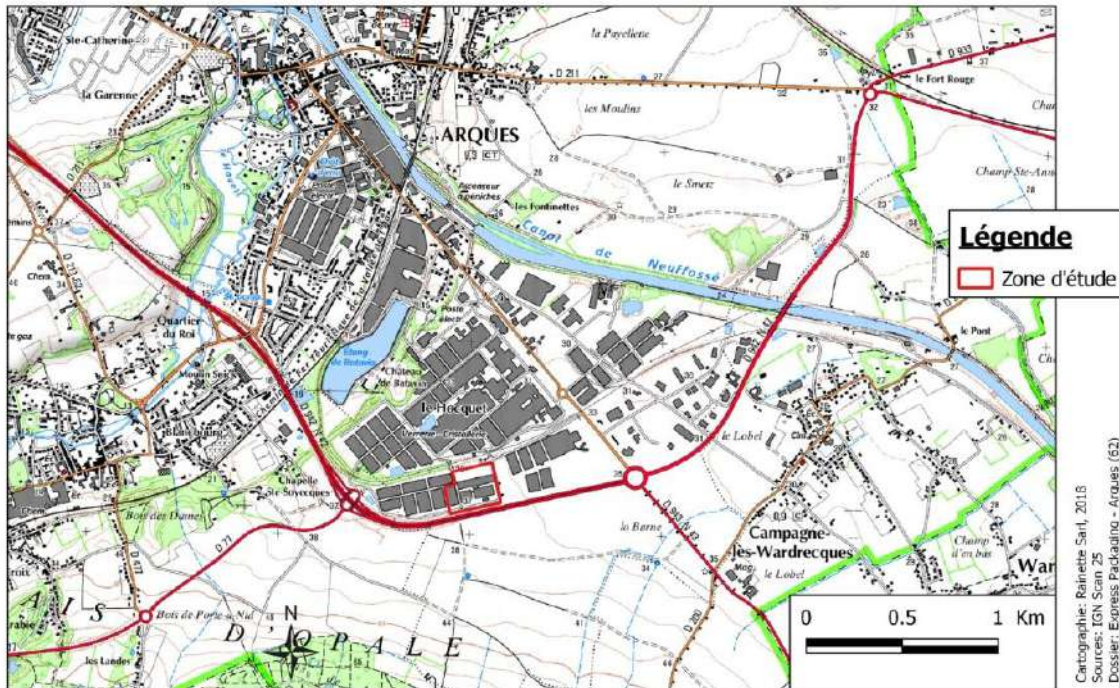
LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude correspond au site d'Express Packaging situé au sud de la commune d'Arques dans le Pas-de-Calais.

Le site se situe dans une enceinte industrielle longeant une 2x2 voies, entre la zone industrielle du Hoquet et la RD 942

Il est globalement composé d'une friche située à l'arrière du bâtiment de l'entreprise Express packaging au Nord et d'une bande enherbée régulièrement entretenue à l'avant du bâtiment, délimitée par la départementale (RD.942) et la voirie de l'entreprise.

Localisation générale de la zone d'étude



DESCRIPTIF DU PROJET

La société EXPRESS PACKAGING est spécialisée dans la transformation de cartons et d'impression selon le procédé Offset. Elle transforme notamment des bobines de carton en emballages imprimés et/ou découpés prêts à être utilisés. Des procédés d'impression d'étiquettes adhésives et de feuilles de papier sont également effectués. Le projet de la société EXPRESS PACKAGING consiste en la création d'un nouveau bâtiment pour y déplacer et installer les activités de pliage/collage et emballage. L'objectif est d'automatiser les débuts et fins de lignes du pliage/collage, ce qui nécessite plus d'espace.

PLANNING D'INTERVENTION

Rainette sarl au capital de 10.000 euros SIRET: 508 468 709 000 29 RCS 508 468 709
N°TVA intracommunautaire : FR 47 508 468 709
Siège social: 35 quai des mines, 1^{er} étage, 59300 VALENCIENNES
☎ : 03.59.38.22.58 / site web: www.rainette-sarl.com

Tableau 1 : Dates d'inventaires

Expertise Faunistique	25 Juin
Expertise Floristique	28 Juin

RESULTATS DES INVESTIGATIONS REALISEES

- [Inventaires Flore-Habitats](#)

Description globale de la zone d'étude

La zone d'étude se situe au sud de la commune d'Arques (62510) entre la zone industrielle du Hoquet et la RD 942. Le site est dominé par une végétation de friche au nord du site d'étude et par une zone gazonnée régulièrement entretenue le long de la RD.942. La proximité avec l'étang de Batavia et le canal de Neuffossé pourrait influencer la communauté des espèces présentes sur le site d'étude.

Analyse des données bibliographiques

Du fait du grand nombre de données bibliographiques disponibles et par souci de clarté, seules les espèces patrimoniales et menacées sont ici prises en compte.

Afin de cibler les prospections de terrain, une consultation de données a été effectuée auprès du CBN de Bailleul, en Juin 2018. Il apparait que 36 taxons observés sur la commune d'Arques (62510) sont considérés comme menacés et/ou protégés. Parmi ces espèces, 7 sont potentiellement présentes sur la zone d'étude car inféodées aux pelouses et friches. Ces espèces sont inscrites dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Espèces protégées et/ou menacées sur Arques d'après le CBNBI

Nom scientifique	Nom français	Statut d'indigénat NPDC	Rareté NPDC	Menace NPDC	Intérêt patrimonial NPDC	Déterminant de ZNIEFF
Danthonia decumbens (L.) DC.	Danthonie décombante (s.l.)	I	AR	LC	Oui	Oui
Ilex aquifolium L.	Houx	I	C	LC	Non	Non
Malus sylvestris (L.) Mill.	Pommier	I;C	PC	VU	Oui	pp
Malus sylvestris (L.) Mill. subsp. sylvestris	Pommier sauvage	I	AR	VU	Oui	Oui
Pulicaria vulgaris Gaertn.	Pulicaire annuelle	I	D	RE	(Oui)	(Oui)
Scutellaria minor Huds.	Scutellaire naine	I	R	NT	Oui	Oui
Torilis nodosa (L.) Gaertn.	Torilis noueux	I	RR	VU	Oui	Non

Légende : I = Indigène, C = commune, PC = Peu commune, AR = Assez rare, R = Rare, RR = Très rare, D = Disparu, VU = Vulnérable, LC = préoccupation mineure, RE = Éteint au niveau régional, NT = taxon quasi-menacé

Les autres espèces protégées et/ou menacées sur Arques, sont davantage observées au sein des zones humides, telles que dans les boisements, les cours d'eau ou en bordure d'étang.

Description des habitats et de la flore associée

L'évaluation patrimoniale des habitats repose sur la Liste Rouge des habitats de la Région. Toutefois, le rattachement de certaines végétations observées à un syntaxon précis s'avère complexe dans certains cas. A différents endroits, ces végétations sont en effet observées en mélange (évolution naturelle, perturbations récentes...) ou sur des surfaces réduites, et/ou ne présentent pas une composition floristique caractéristique. Dans le cas de la présente étude, les inventaires tardifs sont également une limite à la caractérisation des végétations observées.

Un passage pour inventorier la flore a été réalisé le 28 juin 2018. Ainsi, 29 espèces et deux types d'habitats naturels ont été identifiés : friche prairiale et pelouses de parc.

FRICHE PRAIRIALE

Description :

L'habitat au nord de la zone d'étude est actuellement représenté par une végétation de friche prairiale, plus ou moins sèche. Le cortège floristique de l'habitat rassemble 86% des taxons recensés (25 taxons) sur le site d'étude. Cette friche est dominée par des espèces typiques de friches comme le Cirse commun (Cirsium vulgare), l'Épilobe à 4 angles (Epilobium tetragonum), la Picride fausse-épervière (Picris hieracioides) et la

Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Quelques repousses de ligneux viennent ponctuellement piquer l'habitat comme le Saule marsault (*Salix caprea*) et le Noyer (*Juglans regia*).

Cependant, cette partie du site d'étude a été fauchée avant la réalisation de l'inventaire floristique. Par conséquent, des espèces occupant cet habitat n'ont pu être identifiées.

La friche rudérale présente actuellement peu d'enjeu du point de vue floristique. En effet, cette partie du site étant une ancienne zone de culture, le cortège floristique de l'habitat est essentiellement représenté par des espèces typiques des moissons relativement communes dans la région. La présence d'espèces rudérales et/ou nitrophiles témoigne de plus du caractère dégradé de l'habitat. D'après ces éléments il semble donc que cet habitat soit peu propice au développement d'espèces à enjeux.

Par conséquent, la friche prairiale possède une valeur patrimoniale faible.



Photo 1 : Friche (Rainette, 2018)

Correspondance typologique :

EUNIS : I1.53 (*Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces*)

CORINE biotopes : 87.1 (*Terrains en friche*)

UE (Cahiers d'habitats) : /

PELOUSES DE PARCS

Description :

Cet habitat est situé au sud de la zone d'étude en limite de clôture pour la séparation avec la RD 942. Cette surface semble régulièrement tondue, par conséquent, la strate herbacée reste très basse (environ 10cm). Les espèces dominantes sont le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), le Céraiste commun (*Cerastium fontanum*) et la Matricaire camomille (*Matricaria recutita*). Des taxons comme L'oseille (*Rumex* sp.) ou le Ray-grass d'Italie (*Lolium multiflorum*) sont retrouvés du fait de la proximité avec une friche prairiale de l'autre côté de la clôture.

Les pelouses de parc sont généralement tondues, composées de graminées indigènes ou parfois exotiques. Elles présentent donc actuellement peu d'enjeu du point de vue floristique.

Par conséquent, la pelouse de parc possède une valeur patrimoniale faible.



Photo 2 : Pelouses (Rainette, 2018)

Correspondance typologique :

EUNIS : E2.64 (Pelouses des parcs)

CORINE biotopes : 85.12 (Pelouses de parcs)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Cartographie des habitats identifiés sur le site d'étude



Evaluation patrimoniale des habitats et des espèces observées

LA FLORE

Tous les taxons relevés dans les différents milieux décrits précédemment sont listés ci-après dans un tableau. Pour chaque taxon, il est notamment précisé la rareté, la menace et la protection éventuelle au niveau régional (d'après Toussaint, 2016). Ces indices permettent, entre autres, d'établir la valeur patrimoniale du site. Le référentiel utilisé est l'Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas de Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes), version n°2.7 (TOUSSAINT, B. (coord.), 2016).

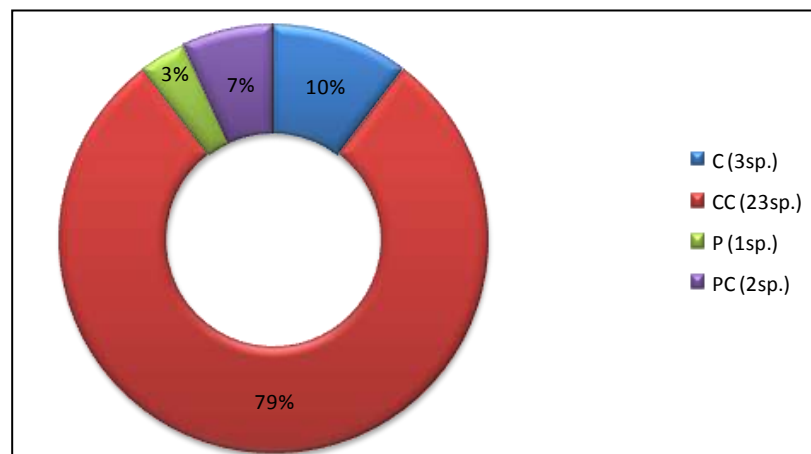
Le site présente une très faible diversité spécifique. Lors de la prospection, seul **29 taxons** ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude. Parmi ces taxons, **aucun n'est protégé au niveau régional et est d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale.**

Malgré les recherches ciblées, les espèces remarquables mentionnées dans la bibliographie, n'ont pas été observées sur la zone d'étude. La limite principale à ces observations est le fait que la zone avait récemment été fauchée pour l'entretien de la friche.

Il semble par conséquent que le site d'étude ne rassemble pas les conditions stationnelles idéales pour accueillir les espèces citées et autres espèces d'intérêt patrimonial.

Les degrés de rareté varient de « très commun » à « peu commun ». Le pourcentage avec le nombre d'espèce pour chaque degré de rareté est présenté dans le graphique ci-après :

Figure 1 : Pourcentage des degrés de rareté des espèces floristiques recensées sur le site d'études



Légende : CC = très commun, C = commune, PC = Peu commune, P = Présente

LES HABITATS

L'évaluation patrimoniale des habitats repose notamment sur la Liste Rouge des habitats de la Région Nord-Pas-de-Calais, validée en 2012. Toutefois, le rattachement de certaines végétations observées à un syntaxon précis s'avère complexe dans certains cas. A différents endroits, ces végétations sont en effet observées en mélange (évolution naturelle, perturbations récentes...) ou sur des surfaces réduites, et/ou ne présentent pas une composition floristique caractéristique. Les habitats identifiés sur la zone d'étude ne présentent peu voire aucun enjeu floristique.

Tableau 3 : Habitats présents sur la zone d'étude

Habitats	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Natura 2000	Surface (ha)	Niveau d'intérêt
friche prairiale	87.1	I1.53	/	0,83	faible
Pelouses de parc	85.12	E2.64	/	0,85	faible
Zone urbanisée	86.3	J1.4	/	3,7	très faible

L'aire d'étude abrite une diversité floristique faible, avec 29 taxons observés lors de la prospection. Parmi les espèces détectées, **aucune d'elle ne présente d'enjeu patrimonial et est menacée.**

Concernant les habitats, la zone d'étude présente une faible diversité de milieux, directement liée à l'utilisation du lieu (Entreprise industrielle). Aucun des habitats identifiés ne présentent d'enjeu.

En conclusion, malgré la proximité de zone humide avec le site d'étude, les **enjeux écologiques du point de vue floristique et des habitats sont inexistantes.**

L'ensemble des espèces recensées sont présentes dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom français	Statut d'indigénat NPDC	Rareté NPDC	Menace NPDC	Intérêt patrimonial NPDC	Liste rouge régionale	Déterminant de ZNIEFF
Achillea millefolium L.	Achillée millefeuille	I	CC	LC	Non	Non	Non
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	pp	Non	pp
Bromus hordeaceus L.	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	pp	Non	pp
Cerastium fontanum Baumg.	Céraliste commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC	Non	Non	Non
Convolvulus arvensis L.	Liseron des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non
Daucus carota L.	Carotte commune (s.l.)	I	CC	LC	pp	pp	pp
Equisetum telmateia Ehrh.	Grande prêlé ; Prêle géante	I	PC	LC	Non	Non	Non
Epilobium tetragonum L.	Épilobe tétragone (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non
Geranium dissectum L.	Géranium découpé	I	CC	LC	Non	Non	Non
Heracleum sphondylium L.	Berce commune ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	pp	Non	Non
Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	I	CC	LC	Non	Non	Non
Hypericum perforatum L.	Millepertuis perforé (s.l.) ; Herbe à mille trous	I	CC	LC	Non	Non	Non
Juglans regia L.	Noyer commun ; Noyer royal ; Noyer	C	PC	NA	Non	Non	Non
Lolium multiflorum Lam.	Ray-grass d'Italie	N;C	C	NA	Non	Non	Non
Matricaria recutita L.	Matricaire camomille	I	CC	LC	Non	Non	Non
Medicago lupulina L.	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I	CC	LC	Non	Non	Non
Picris hieracioides L.	Picride fausse-épervière	I	CC	LC	Non	Non	Non
Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Non	Non	Non
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	I	C	LC	Non	Non	Non
Ranunculus repens L.	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	I	CC	LC	Non	Non	Non
Rubus L.	Ronce		P				
Rumex crispus L.	Patience crépue	I	CC	LC	Non	Non	Non
Salix caprea L.	Saule marsault	I	CC	LC	Non	Non	Non
Senecio jacobaea L.	Séneçon jacobée ; Jacobée	I	CC	LC	Non	Non	Non
Senecio vulgaris L.	Séneçon commun	I	CC	LC	Non	Non	Non
Tanacetum vulgare L.	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I	CC	LC	Non	Non	Non
Trifolium repens L.	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	Non	Non	Non
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray	Vesce hérissée	I	C	LC	Non	Non	Non

INVENTAIRE FAUNE

Concernant l'avifaune, 17 espèces ont été inventoriées. Parmi elles, **14 sont protégées** au niveau national, ce qui signifie que les individus de ces espèces ainsi que leurs habitats sont protégés par la réglementation nationale.

Parmi ces 17 espèces, seules **2 espèces sont considérées comme nicheuses sur la zone d'étude**. Les possibilités de nidification sur le site sont en effet très réduites. Le Rougequeue noir qui niche volontiers au niveau des bâtiments a été observé en train de transporter de la nourriture. Cette observation fait de l'espèce un nicheur « certain » sur la zone d'étude. De même, le Pinson des arbres entendu au niveau des alignements d'arbres est considéré comme un nicheur « possible » sur le site. Ces deux espèces nicheuses citées sont **protégées mais ne sont pas menacées**.

Neuf espèces nicheuses ont également été inventoriées à quelques mètres de la zone d'étude, c'est à dire dans la haie et le boisement situés derrière le grillage délimitant le site. Sur ces 9 espèces, 7 sont protégées au niveau national mais elles ne sont pas menacées.

Sur les 17 espèces observées, 6 sont des espèces de passage. Parmi elles, 5 sont protégées : la Linotte mélodieuse, l'Epervier d'Europe, le Martinet noir, le Faucon crécerelle et le Héron cendré. Ce dernier ne fait que survoler la zone mais pour les autres espèces, le site constitue une zone d'alimentation.

C'est parmi les espèces de passage que l'on compte également **4 espèces patrimoniales**. En effet, la Linotte mélodieuse est considérée comme « vulnérable » en France et dans la région. Le Martinet noir est considéré comme « quasi menacé » nationalement et régionalement. De même, le Faucon crécerelle est « quasi menacé » en France mais s'avère « vulnérable » en région. Enfin, l'Etourneau sansonnet est inscrit sur la liste rouge régionale comme espèce « vulnérable ».

L'ensemble des espèces inventoriées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Evaluation patrimoniale de l'avifaune recensée sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale (nicheur)	Déterm. ZNIEFF	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Statut de reproduction
			Nat.	Rég.					
Avifaune en période de nidification									
Avifaune des milieux bâtis ou artificialisés									
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	Nat.	LC	LC	AC	non	-	Ann. II	Certain
Avifaune nicheuse des milieux boisés									
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nat.	LC	LC	C	non	-	Ann. III	Possible
Avifaune nicheuse des haies et boisements en limite de la zone d'étude									
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nat.	LC	LC	AC	non	LC	Ann. II	Possible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nat.	LC	LC	C	non	LC	Ann. II	Possible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nat.	LC	LC	C	non	LC	Ann. II	Possible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nat.	LC	LC	AC	non	LC	Ann. II	Possible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Nat.	LC	LC	AC	non	LC	Ann. II	Possible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Nat.	LC	LC	AC	non	LC	Ann. II	Probable
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Nat.	LC	LC	AC	non	LC	Ann. II	Possible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	LC	LC	C	non	LC	Ann. III	Possible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	LC	C	non	LC	-	Possible
Avifaune de passage en période de nidification									
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nat.	VU	VU	TC	non	LC	Ann. II	
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Nat.	LC	LC	C	non	LC	Ann. II	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Nat.	NT	NT	C	non	LC	Ann. III	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Nat.	LC	LC	C	non	LC	Ann. III	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Nat.	NT	VU	TC	non	LC	Ann. II	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-	LC	VU	TC	non	LC	-	

Légende :

Nat.= protection nationale, LC= préoccupation mineure, NT= quasi-menacé, VU= vulnérable, TC= très commun, AC = assez commun, C = commun

Concernant l'herpétofaune, aucune espèce de reptile et d'amphibien n'a été inventoriée sur le site.

Concernant l'entomofaune, il faut tout d'abord noter que la partie du site située devant les bâtiments d'Express Packaging est constituée de pelouses rases peu favorables aux insectes. De même, à l'arrière du bâtiment, la prairie a été fauchée et s'avérerait donc peu propice à l'entomofaune au moment de l'inventaire. Le passage sur le terrain a permis d'observer **3 espèces de Rhopalocères** (papillons de jour) communes à très communes. Il ne s'agit ni d'espèces protégées ni d'espèces menacées.

Pour le groupe des Odonates, aucun individu n'a été recensé. De même, aucun Orthoptère n'a été inventorié mais l'inventaire pour ce groupe a eu lieu encore un peu tôt en saison, la période la plus favorable étant au mois d'août.

Les différents insectes inventoriés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Evaluation patrimoniale de l'entomofaune recensée sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne
			Nat.	Rég.				
Lépidoptères								
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	-	LC	LC	C	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet	-	LC	LC	CC	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	-	LC	LC	C	-	-	-

Légende :

LC= préoccupation mineure, CC= très commun, C= commun

Enfin, **concernant la mammalofaune, trois espèces ont été recensées** sur le site et sont présentées dans le tableau ci-dessous. Trois chevreuils ont été observés à quelques mètres de la zone d'étude et un individu mort a été retrouvé à l'intérieur de celle-ci. Il s'agit d'une espèce très commune et non protégée.

De nombreuses traces sur le terrain prouvent aussi la présence du Lapin de Garenne sur le site. Il est aujourd'hui considéré comme quasi menacé au niveau national mais il est cependant très commun dans la région et non protégé. Le campagnol terrestre est également présent sur le site mais il ne s'agit pas d'une espèce protégée ni d'une espèce patrimoniale.

Concernant les Chiroptères qui s'avèrent protégés, le site pourrait potentiellement constituer une zone de chasse pour des espèces communes comme la Pipistrelle commune. D'après une étude bibliographique des espèces observées sur la commune, seule cette espèce de Chiroptère est recensée.

Tableau 7 : Evaluation patrimoniale de de la mammalofaune recensée sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne
			Nat.	Rég.				
Mammifères								
Mammifères des milieux ouverts et semi-ouverts								
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	NT	-	CC	-	-	-
<i>Arvicola terrestris</i>	Campagnol terrestre	-	DD	-	-	-	-	-
Mammifères des milieux boisés								
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	-	LC	-	CC	-	-	Ann. III

Légende :

LC= préoccupation mineure, NT= quasi-menacé, DD = données insuffisantes, CC= très commun

Seules 2 espèces d'avifaune sont considérées comme nicheuses sur la zone d'étude. Il s'agit du Pinson des arbres, nicheur « possible » des arbres au Sud du site et du Rougequeue noir nicheur « certain » du bâtiment actuel. Ces espèces sont **protégées mais non menacées**, elles ne présentent pas d'intérêt patrimonial. De plus seule la zone Nord du site sera impactée par le projet.

Concernant les autres groupes, **aucune espèce à enjeu n'a été observée**. Seul le Lapin de garenne est considéré quasi menacé au niveau national mais reste très commun en région et non protégé.

Enfin le site pourrait potentiellement constituer une zone de chasse pour la Pipistrelle commune, espèce protégée mais commune.

Au vu de ces enjeux, l'extension du projet au Nord ne représente qu'un impact potentiel relativement faible.

ANNEXE 11

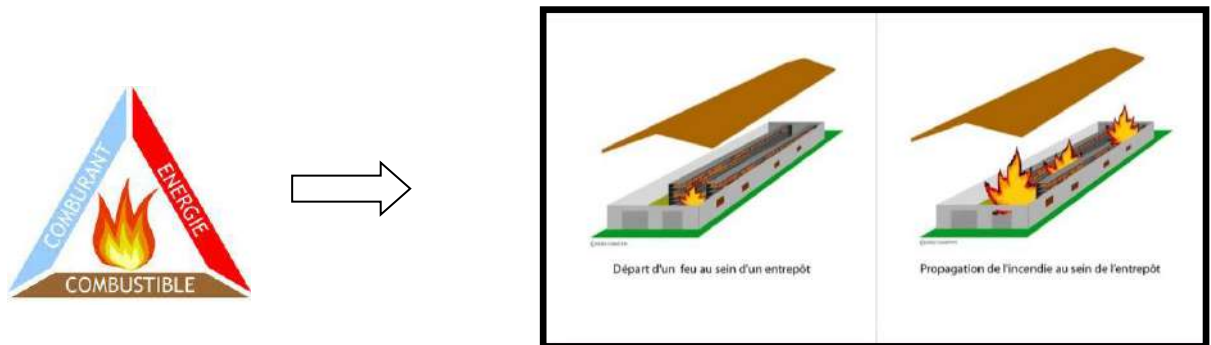
MODELISATION DU SCENARIO INCENDIE

SOMMAIRE

1	METHODES UTILISEES	2
2	EVALUATION QUANTITATIVE.....	4
2.1	HYPOTHESES GENERALES	4
2.2	CELLULE STOCKAGE – FAÇADE NORD REI 120 SUR 8 M DE HAUT	5
2.2.1	<i>Hypothèses.....</i>	5
2.2.2	<i>Modélisation de la palette type 1510.....</i>	6

1 METHODES UTILISEES

Dans le but de modéliser les effets thermiques liés à un incendie de matériaux combustibles, il est nécessaire de déterminer les flux thermiques dégagés par cet incendie.



Pour les incendies de combustibles solides stockés en entrepôt, les flux thermiques sont calculés selon les modèles développés dans FLUMILOG de l'INERIS, du CNPP et du CTICM – Méthode de calcul des effets thermiques d'incendies généralisés pour les entrepôts de combustibles solides – avril 2010.

La version 5.2.0.0 a été utilisée.

Cette méthode permet de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible.

A partir des données géométriques de la cellule, la nature des produits entreposés et le mode de stockage, le logiciel calcule le débit de pyrolyse, les caractéristiques des flammes et les distances d'effet en fonction du temps, ainsi que le comportement au feu des toitures et des parois.

Le calcul prend en compte les cellules de géométrie complexe (parois tronquées ou en équerre), ainsi que les cellules de hauteurs variables.

Des palettes types sont proposées pour certaines rubriques telles que la 1510 (combustible) ou la 2662 (matière plastique).

Le calcul ne s'applique qu'aux entrepôts à simple rez-de-chaussée ou au dernier niveau pour les entrepôts multi-étagés.

L'évaluation des conséquences d'un incendie considère les zones suivantes :

Flux thermiques	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m ²	seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine	
5 kW/m ²	seuil des effets létaux délimitant la zone de dangers graves pour la vie humaine	seuil de destructions de vitres significatives
8 kW/m ²	seuil des effets létaux significatifs délimitant la zone de dangers très graves pour la vie humaine	seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures
16 kW/m ²		seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m ²		seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m ²		seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques, conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005.

A titre comparatif, le tableau ci-dessous présente quelques seuils d'effets thermiques sur les structures issus de la littérature (API 1990 ; GESIP 1991 ; Green Book-TNO 1989) :

Seuils (en kW/m ²)	Effets Caractéristiques
1	Rayonnement solaire en zone tropicale
5	Bris de vitres
8	Début de la combustion spontanée du bois et des peintures
20	Tenue du béton pendant plusieurs heures
35	Auto-inflammation du bois
200	Ruine du béton par éclatement interne en quelques dizaines de minutes (température interne de 200 à 300°C)

2 EVALUATION QUANTITATIVE

2.1 HYPOTHESES GENERALES

Le futur bâtiment sera divisé en 2 parties :

- ↳ partie activité avec transfert des machines présentes dans les bâtiments existants,
- ↳ partie stockage avec stockage de produits finis relevant de la rubrique ICPE n°1530.

La palette type FLUMILOG 1510 sera utilisée pour modéliser les effets d'un incendie de produits relevant des rubriques ICPE n°1530.

L'ensemble des moyens humains et matériels qui seraient mis en jeu pour éteindre cet incendie ne sont pas pris en compte. Seuls les moyens de protection passifs, tel que les dispositions constructives, sont pris en compte dans les modélisations des flux thermiques engendrés.

La stabilité au feu de la structure en béton est de 60 minutes. Enfin la couverture sera réalisée grâce à un bac métallique multicouches. Les murs séparatifs des cellules seront REI 120.

Le mur extérieur de la façade nord sera REI 120 sur 8 m de haut et REI 15 sur le reste de la hauteur.

Une zone de préparation d'environ 9 m sera mise en place entre les portes de quais et les racks dans toutes les cellules.

Le stockage se fera sur 4 niveaux, à une hauteur maximale de 8 m.

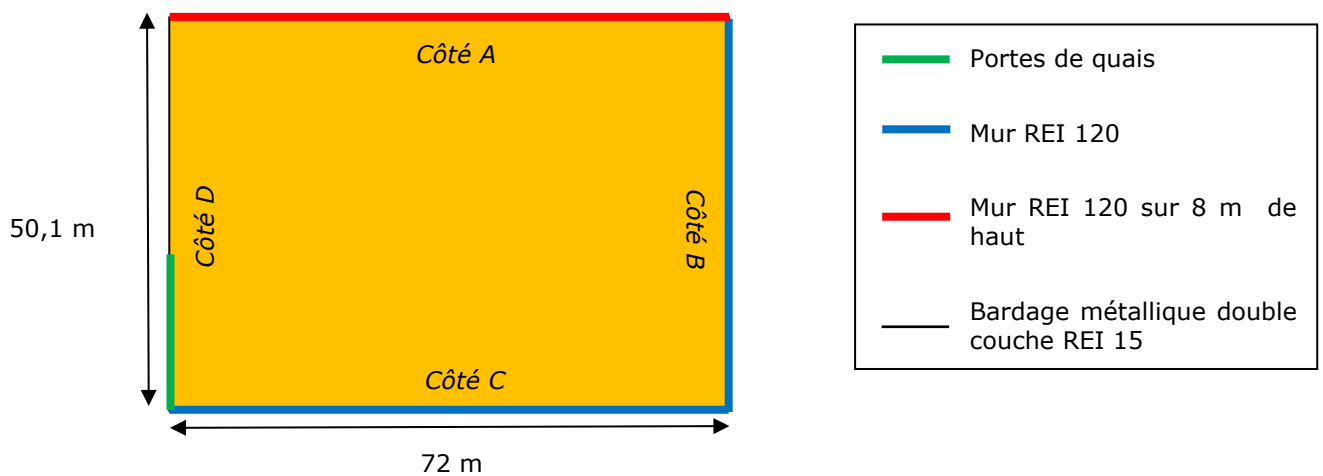
2.2 CELLULE STOCKAGE – FAÇADE NORD REI 120 SUR 8 M DE HAUT

2.2.1 HYPOTHESES

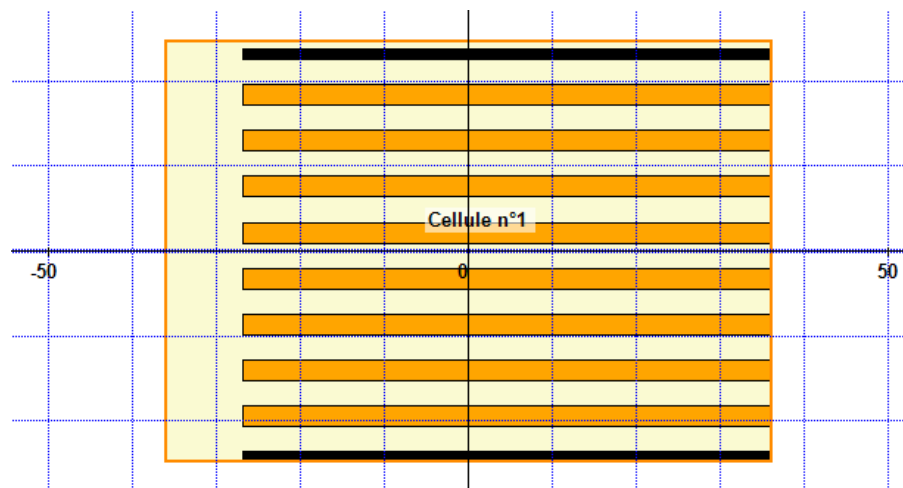
Les caractéristiques de la cellule de stockage sont détaillées dans le tableau suivant :

	Cellules
Surface (m ²)	3 500
Hauteur au faîtage (m)	10,3
Hauteur maximale de stockage (m)	8
Portes de quai	2

Les caractéristiques de ces cellules sont les suivantes :



Sur FLUMILOG, le stockage en rack a été représenté de la manière suivante :



Un déport de 9 m a été pris en compte côté quais pour la préparation des commandes.

2.2.2 MODELISATION DE LA PALETTE TYPE 1510

La palette type FLUMILOG « 1510 » a été sélectionnée afin de modéliser l'incendie des cellules de stockage.

A) RESULTATS

Les rapports de modélisation FLUMILOG sont présentés en annexe.

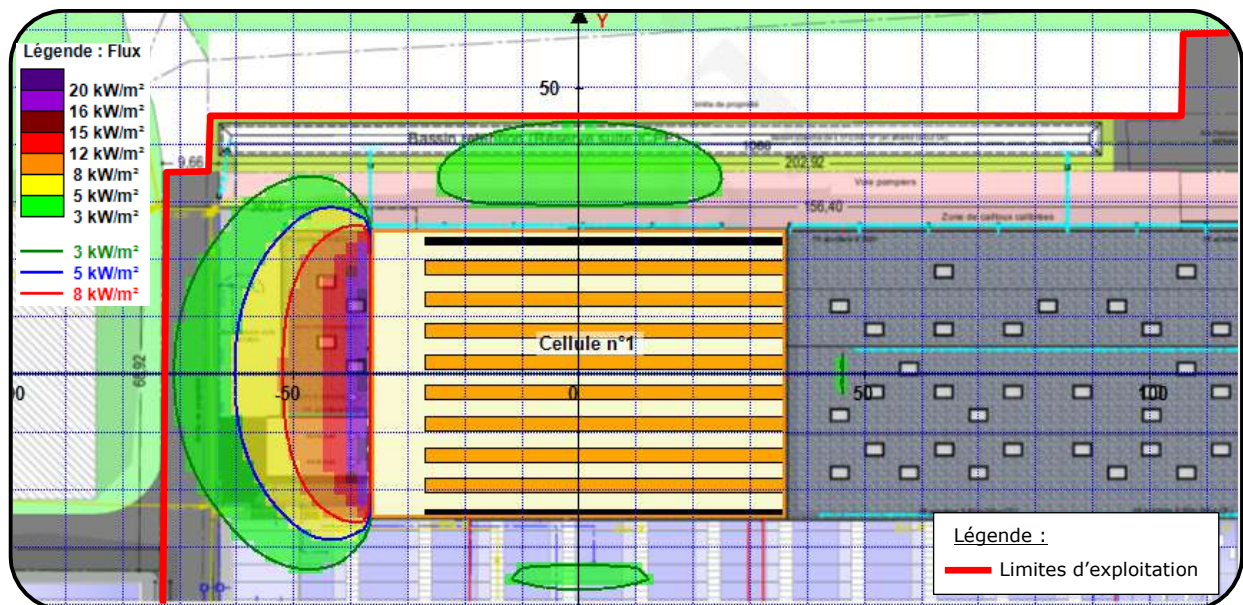
La durée de l'incendie est de 120 minutes.

Le tableau ci-après présente les distances correspondant aux flux thermiques au niveau des cibles (hauteur d'homme : 1,8 m) :

	3 kW/m ² SEI	5 kW/m ² SEL	8 kW/m ² SELS
Côté A	19 m	N.A	N.A
Côté B	11 m	N.A	N.A
Côté C	12 m	N.A	N.A
Côté D	36 m	25 m	17 m

N.A : non atteint

Représentation graphique des effets thermiques pour la cellule de stockage :



B) COMMENTAIRES

La durée de l'incendie est égale à la résistance au feu de 2 heures des murs séparatifs des cellules. Aucun effet domino (8 kW/m^2) n'est observé sur les cellules voisines.

Les effets thermiques correspondant au seuil d'effets irréversibles (3 kW/m^2), au seuil d'effets létaux (5 kW/m^2) et aux effets dominos (8 kW/m^2) n'auront pas d'effets au-delà des limites d'exploitation lors de l'incendie de cette cellule. **Ainsi les effets thermiques seront bien maintenus à l'intérieur du site.**

CELLULE DE STOCKAGE

**MODELISATIONS FLUMILOG FAÇADE NORD
REI 120 SUR 8 M DE HAUT**

FLUMilog

Interface graphique v.5.2.0.0

Outil de calculV5.3

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	ExpressPackagingV1-REI120-8m
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	26/08/2019 à 14:04:28 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	26/8/19

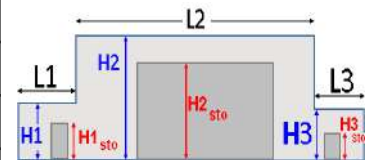
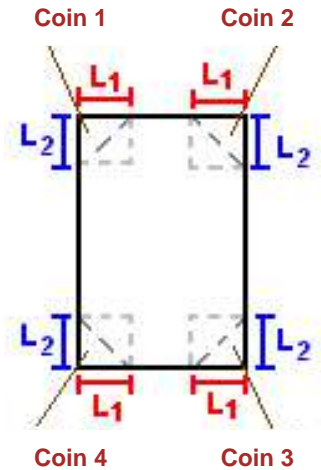
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

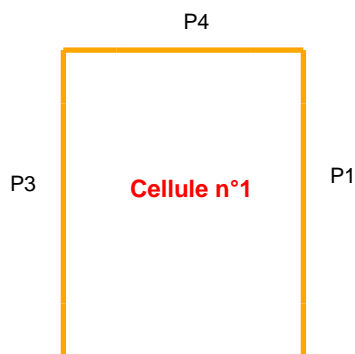
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		50,1		
Largeur maximum de la cellule (m)		72,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		10,3		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	60
Résistance au feu des pannes (min)	60
Matériaux constituant la couverture	metallicque multicouches
Nombre d'exutoires	12
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

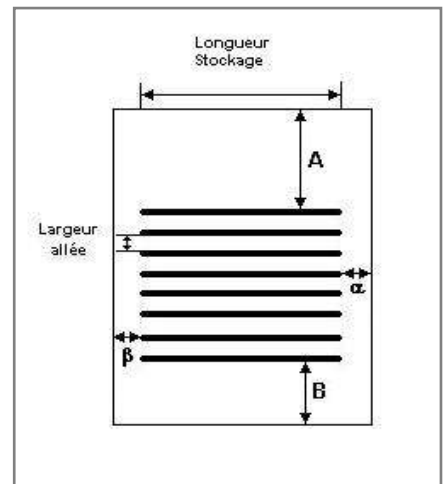
Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Multicomposante
Structure Support	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton
Nombre de Portes de quais	0	0	3	0
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	3,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	bardage double peau	bardage double peau
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	15	15
Largeur (m)				0,0
Hauteur (m)				2,3
				<i>Partie en haut à droite</i>
Matériau				bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)				15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)				15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)				15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)				15
Largeur (m)				72,0
Hauteur (m)				2,3
				<i>Partie en bas à gauche</i>
Matériau				Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)				120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)				120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)				120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)				120
Largeur (m)				0,0
Hauteur (m)				8,0
				<i>Partie en bas à droite</i>
Matériau				Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)				120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)				120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)				120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)				120
Largeur (m)				72,0
Hauteur (m)				8,0

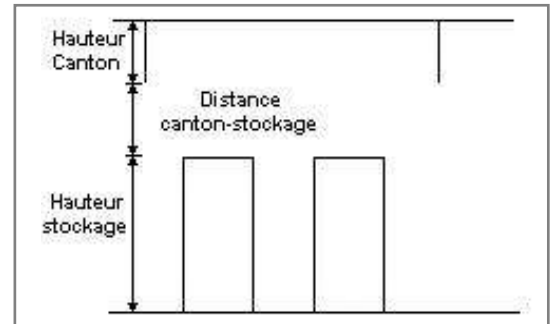
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	4
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	63,0 m
Déport latéral A	1,0 m
Déport latéral B	0,0 m
Longueur de préparation a	0,0 m
Longueur de préparation b	9,0 m
Hauteur maximum de stockage	8,0 m
Hauteur du canton	1,0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	1,3 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 2
Nombre de double racks	8
Largeur d'un double rack	2,5 m
Nombre de racks simples	2
Largeur d'un rack simple	1,3 m
Largeur des allées entre les racks	3,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Nom de la palette :	Palette type 1510	Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

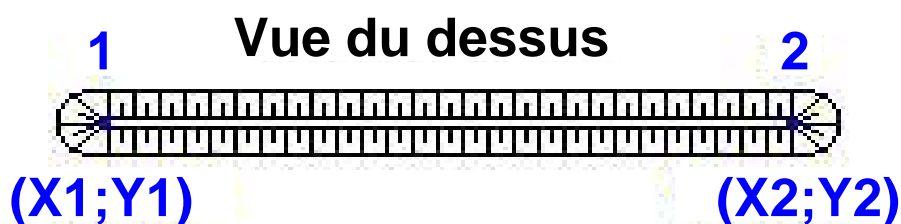
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45,0 min
Puissance dégagée par la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Rappel :	les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



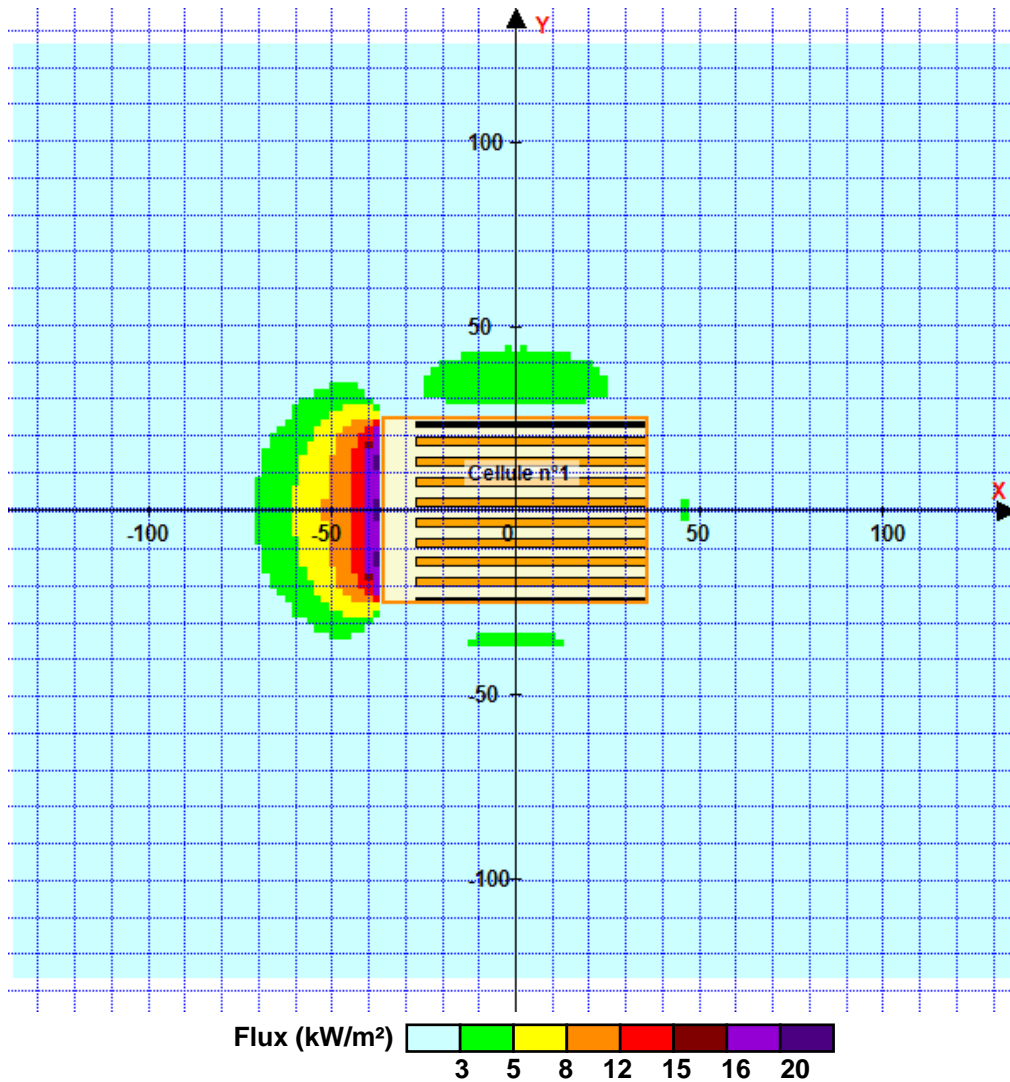
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1 120,0 min**

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

ANNEXE 12

CALCULS D9/D9A

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de l'INESC-FFSA-CNPP édition 09.2001.0 de septembre 2001

AFFAIRE: EXPRESS PACKAGING - Atelier de stockage

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE : incendie plus grande surface non recoupé				
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires
		Activité	Stockage	
Hauteur de stockage⁽¹⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Au-delà de 12 m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5		0,1	Stockage jusque 8 m
Type de construction⁽²⁾ - Ossature stable au feu ≥ 1 heure - Ossature stable au feu ≥ 30 minutes - Ossature stable au feu < 30 minutes	-0,1 0 +0,1	-0,1	-0,1	Structure béton
Types d'interventions internes - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - 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 -0,3*	-0,1 -0,1	-0,1 -0,1	Accueil 24h/24 Télésurveillance
Σ coefficients		-0,3	-0,2	
1 + Σ coefficients		0,7	0,8	
Surface de référence (S en m²)		438	3122	Distinction zone de préparation et stockage
Qi³ =		18	150	
Catégorie de risque⁽⁴⁾ (1, 2, ou 3)		1	2	Fascicule O (imprimerie)
Risque sprinklé⁽⁵⁾ Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		NON	NON	
Débit réel requis (Q en m³/h)		243		
Débit requis minimum^{(6) (7)} (Q en m³/h), arrondi au multiple de 30 le plus proche		240		

⁽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
- 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 (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 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.

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION*d'après le document technique D9A de l'INESC-FFSA-CNPP édition 08.2004.0 de août 2004***AFFAIRE:** EXPRESS PACKAGING - Atelier de stockage

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	480
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou (besoins x durée théorique maxi de fonctionnement)	
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	110
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total de liquides à mettre en rétention			590 m ³

ANNEXE 13

SITUATION ADMINISTRATIVE

L'activité du site relève de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le site de Arques est autorisé par l'arrêté préfectoral du 26 novembre 2010 autorisant la société EXPRESS PACKAGING à poursuivre l'activité d'une installation d'imprimerie et de transformation de carton.

A noter qu'un courrier de porter à connaissance a été envoyé à la Préfecture du Pas-de-Calais en 2016. Ce document a porté à la connaissance de Monsieur le Préfet les nouvelles capacités des machines des installations de transformation de papiers/cartons (rubrique 2445), soit 385 t/j. Cette augmentation de capacité (de 104 t/j à 385 t/j) n'est pas due à une augmentation du nombre de machines mais à un calcul différent effectué lors de la rédaction du DDAE initial. En effet, ce calcul a été effectué en prenant en compte le tonnage maximal pouvant sortir de l'entreprise par jour, alors que les nouvelles capacités ont été calculées en sommant la capacité de transformation de chaque machine du site (la fabrication d'emballages nécessitant le passage des feuilles de carton à différentes étapes de transformation, donnée non prise en compte dans le DDAE). Ce courrier de porter à connaissance n'a fait l'objet d'aucun arrêté préfectoral complémentaire.

Suite aux différents échanges avec la DREAL, la démarche de porter à connaissance a été retenue pour le présent projet, sur la base d'une situation de référence qui est celle du porter à connaissance de 2016, à savoir une capacité de transformation de carton de 385 t/j, et ce, même si son instruction n'a pas abouti à un arrêté préfectoral complémentaire.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, visées par le Livre V de la partie législative du Code de l'environnement, sont définies par la nomenclature des installations classées définie au Livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement.

Selon l'importance de leur activité, elles peuvent être soumises à Autorisation, à Enregistrement ou à simple Déclaration.

Les tableaux suivants récapitulent les rubriques ICPE du site en mentionnant :

- ↳ le numéro de la rubrique,
- ↳ l'intitulé précis de la rubrique avec les seuils de classement et le régime correspondant :
 - ✓ A : Autorisation,
 - ✓ E : Enregistrement,
 - ✓ D : Déclaration,
 - ✓ DC : Déclaration avec contrôle périodique obligatoire pour les sites soumis à simple déclaration,
 - ✓ NC : Non classé.
- ↳ les caractéristiques de l'installation,
- ↳ le classement

Les installations nouvelles sont indiquées en rouge.

Les caractéristiques des installations modifiées apparaissent en vert.

Les différentes installations sont localisées sur le plan présenté à la suite des tableaux.

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2445	Transformation du papier, carton. La capacité de production étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure à 20 t/j (A) 2. Supérieure à 1 t/j, mais inférieure ou égale à 20 t/j (D) 	<u>Situation autorisée :</u> La capacité de production de l'imprimerie est de 385 t/j de cartons transformés.	A
		<u>Situation future :</u> Aucune modification n'est prévue sur cette installation. La capacité de production restera de 385 t/j .	A
1530	Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés à l'exception des établissements recevant du public. Le volume susceptible d'être stocké étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur à 50 000 m³ (A) 2. Supérieur à 20 000 m³ (A), mais inférieur ou égal à 50 000 m³ (E) 3. Supérieur à 1 000 m³, mais inférieur ou égal à 20 000 m³ (D) 	<u>Situation autorisée :</u> La quantité maximale de cartons, papiers divers, stockée dans l'imprimerie et les entrepôts de stockage est de 4 535 m³ .	D
		<u>Situation future :</u> La quantité maximale de cartons, papiers divers, stockée sur le site sera de 49 970,48 m³ .	E
2662	Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques). Le volume susceptible d'être stocké étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égal à 40 000 m³ (A) 2. Supérieur ou égal à 1 000 m³, mais inférieur à 40 000 m³ (E) 3. Supérieur ou égal à 100 m³, mais inférieur à 1 000 m³ (D) 	<u>Situation actuelle :</u> Le volume de matières plastiques stocké est de 332 m³ .	D
		<u>Situation future :</u> Le volume de stockage de matières plastiques sera de 646 m³ .	D

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2910-A	<p>Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971.</p> <p>A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b)i) ou au b)iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b)v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 20 MW (A) 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW (DC) 	<p><u>Situation actuelle :</u> L'imprimerie possède 3 chaudières (fonctionnant au gaz naturel) et 11 générateurs d'air chaud dont la puissance totale est de 4,26 MW.</p>	DC
		<p><u>Situation future :</u> Les installations existantes seront conservées. La partie activité du nouveau bâtiment sera chauffée à l'aide de 6 aérothermes (gaz naturel) en intérieur de puissance unitaire 88 kW. La partie stockage sera quant à elle chauffée grâce à 2 aérothermes (gaz naturel) en toiture de puissance unitaire 85 kW. La puissance totale sera donc de 4,96 MW.</p>	DC
2450-B	<p>Imprimeries ou ateliers de reproduction graphique sur tout support tel que métal, papier, carton, matières plastiques, textiles, etc. utilisant une forme imprimante.</p> <p>B. Autres procédés, y compris les techniques offset non visées en A/ si la quantité d'encre consommée est :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Supérieure ou égale à 400 kg/j (A) b) Supérieure ou égale à 100 kg/j, mais inférieure ou égale à 400 kg/j (D) <p><i>Nota : pour les produits qui contiennent moins de 10% de solvants organiques au moment de leur emploi, la quantité à retenir pour établir le classement correspond à la quantité consommées dans l'installation, divisée par deux.</i></p>	<p><u>Situation actuelle :</u> La quantité d'encre consommée est de 184,8 kg/j. En application du nota de la rubrique 2450, il convient de diviser par 2 les quantité car les encres contiennent moins de 10% de solvants organiques. La quantité retenue est donc 92,4 kg/j.</p>	NC
		<p><u>Situation future :</u> La quantité d'encre consommée sera de 451,57 kg/j. En application du nota de la rubrique 2450, il convient de diviser par 2 les quantité car les encres contiennent moins de 10% de solvants organiques. La quantité retenue sera donc 225,785 kg/j.</p>	D

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs. La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW (DC).	<u>Situation actuelle :</u> Le site dispose d'un atelier de charge d'accumulateurs de puissance 31,71 kW .	NC
		<u>Situation future :</u> La puissance des ateliers de charge sera de 49,29 kW .	NC
4320	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 150 t (A) 2. Supérieure ou égale à 15 t et inférieure à 150 t (D) <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R.511-10 : 150 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R.511-10 : 500 t</i>	<u>Situation actuelle :</u> Rubrique n'existant pas lors de la rédaction de l'arrêté préfectoral du 26/11/2010 et non reprise dans le PAC de 2016.	/
		<u>Situation future :</u> La quantité totale de produit relevant de cette rubrique est de 0,001 t .	NC
4321	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, ne contenant pas de gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 5 000 t (A) 2. Supérieure ou égale à 500 t mais inférieure à 5 000 t (D) <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R.511-10 : 5 000 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R.511-10 : 50 000 t</i>	<u>Situation actuelle :</u> Rubrique n'existant pas lors de la rédaction de l'arrêté préfectoral du 26/11/2010 et non reprise dans le PAC de 2016.	/
		<u>Situation future :</u> La quantité totale de produit relevant de cette rubrique est de 0,013 t .	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 1 000 t (A) 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (E) 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t (DC) <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R.511-10 : 5 000 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R.511-10 : 50 000 t</i>	<u>Situation actuelle :</u> Rubrique n'existant pas lors de la rédaction de l'arrêté préfectoral du 26/11/2010 et non reprise dans le PAC de 2016.	/
		<u>Situation future :</u> La quantité totale de produit relevant de cette rubrique est de 1,5625 t.	NC
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 100 t (A) 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t (DC) <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R.511-10 : 100 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R.511-10 : 200 t</i>	<u>Situation actuelle :</u> Rubrique n'existant pas lors de la rédaction de l'arrêté préfectoral du 26/11/2010 et non reprise dans le PAC de 2016.	/
		<u>Situation future :</u> La quantité totale de produit relevant de cette rubrique est de 0,353 t.	NC
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 200 t (A) 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t (DC) <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R.511-10 : 200 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R.511-10 : 500 t</i>	<u>Situation actuelle :</u> Rubrique n'existant pas lors de la rédaction de l'arrêté préfectoral du 26/11/2010 et non reprise dans le PAC de 2016.	/
		<u>Situation future :</u> La quantité totale de produit relevant de cette rubrique est de 3,374 t.	NC