ZONE D'ACTIVITE DU VERN
29400 Landivisiau

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES

POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ANNEXES

Date	Référence	Rédaction	Validation	Version	MARINE HARVEST KRITSEN
19/11/2020	19292492	MB	AB	2.0	Demande d'enregistrement

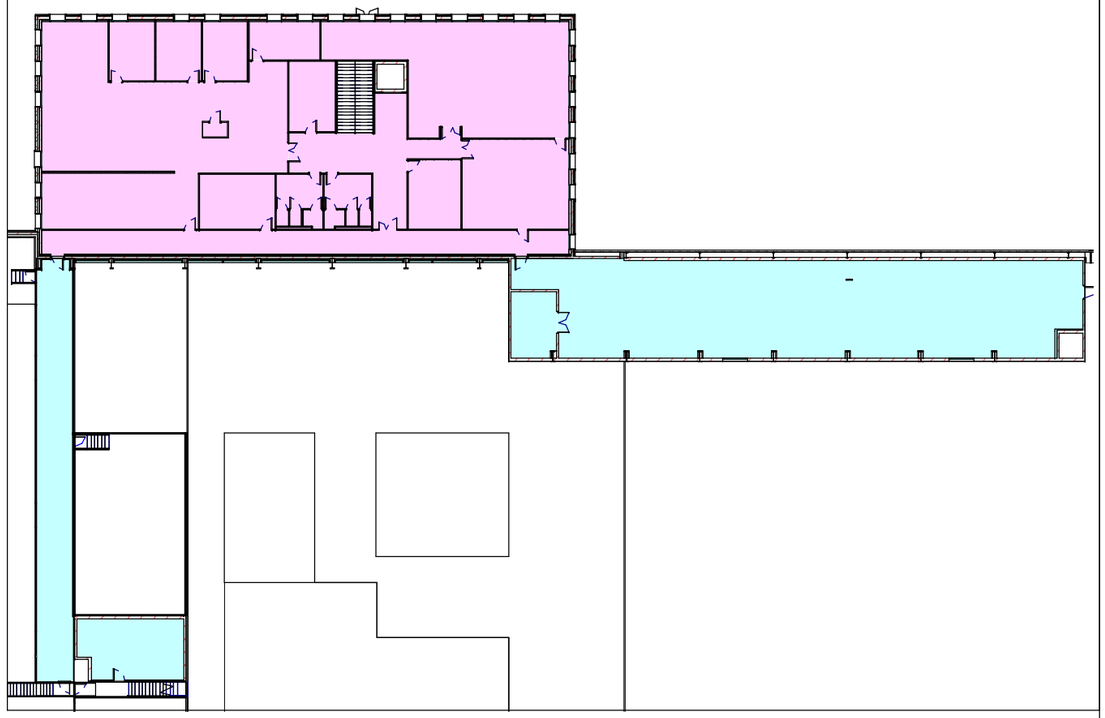
TABLE DES MATIERES

ANNEXE 1 - Localisation des bâtiments 3
ANNEXE 2 - Plans au 1/100 4
ANNEXE 3 - Bilan de fonctionnement de la STEP de Landivisiau 5
ANNEXE 4 - Courriel d'attestation de prise en charge des effluents / Convention de rejet au réseau intercommunal 6
ANNEXE 5 - Insertion paysagère 7
ANNEXE 6 - Localisation des locaux à risques 8
ANNEXE 7 - Classification selon les rubriques 4XXX 9
ANNEXE 8 - Avis du SDIS 29 sur le permis de construire 10
ANNEXE 9 - Localisation des zones de stockages (niveau 0 et niveau 1) 11
ANNEXE 10 - Calendrier prévisionnel de mise en service de l'usine 12
ANNEXE 11 - CCTP lot électricité 13
ANNEXE 12 - CCTP lot sprinklage 14
ANNEXE 13 - Plans – détection incendie / extinction automatique à gaz / sprinklage 15
ANNEXE 14 - Vue en coupe du rack technique 16
ANNEXE 15 - Vue en perspective Nord-Est de l'installation 17
ANNEXE 16 - Preuve de dépôt de la déclaration du 25/10/2019 et courrier réponse de la DDPP 29 18
ANNEXE 17 - Plan d'installation du chantier 19
ANNEXE 18 - Dossier n°EV2379 – déclaration au titre de la Loi sur l'Eau 20
ANNEXE 19 - Certificat de possibilité d'alimentation en eau 21
ANNEXE 20 - Déclaration du forage (2018) et description technique 22
ANNEXE 21 - PID – Distribution des fluides 23
ANNEXE 22 - Calcul de hauteur de la cheminée (production d'eau chaude) 24
ANNEXE 23 - Carte des zones naturelles 25
ANNEXE 24 - Grille de conformité à l'arrêté du 19/11/09 (rubrique 4735-régime de la déclaration) 26

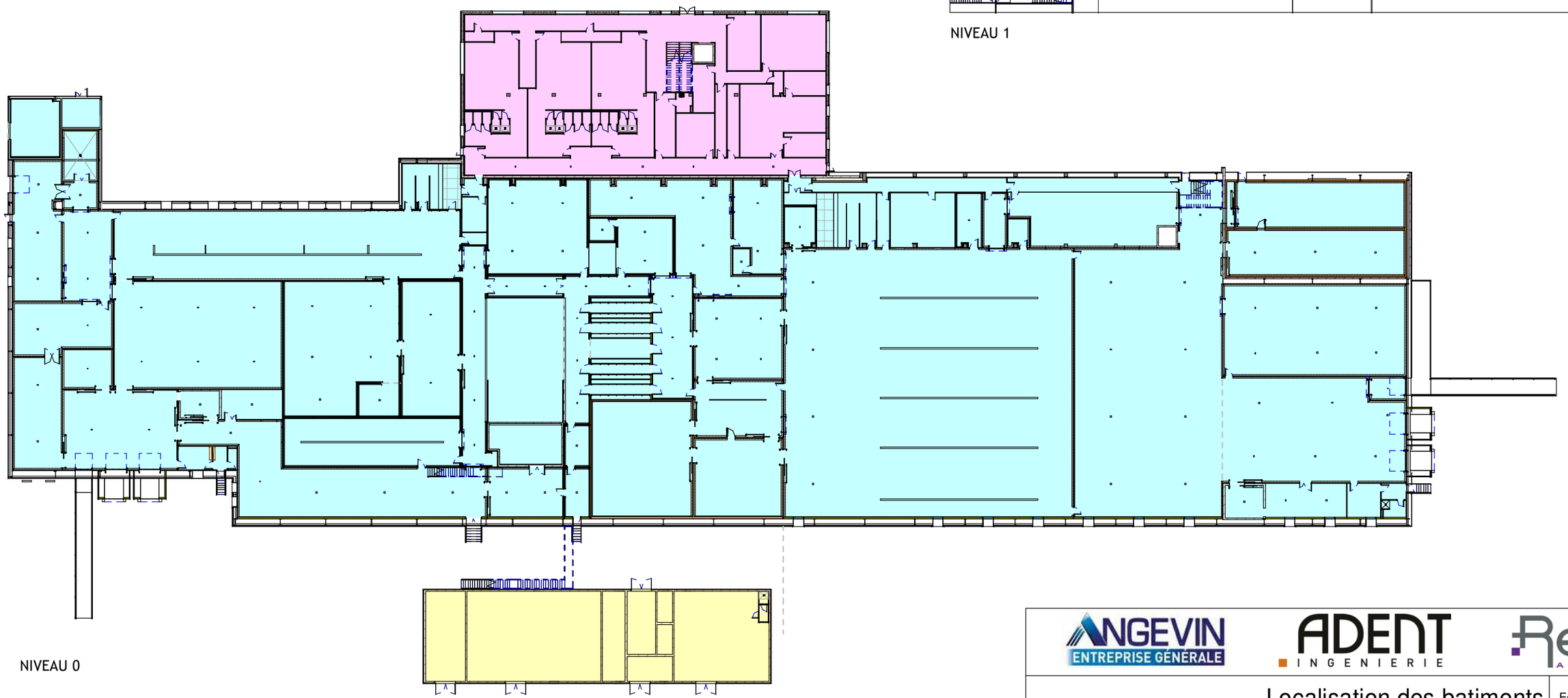
ANNEXE 1 - Localisation des bâtiments

Localisation Batiment

- Technique
- Usine
- Vestiaires/Bureaux



NIVEAU 1

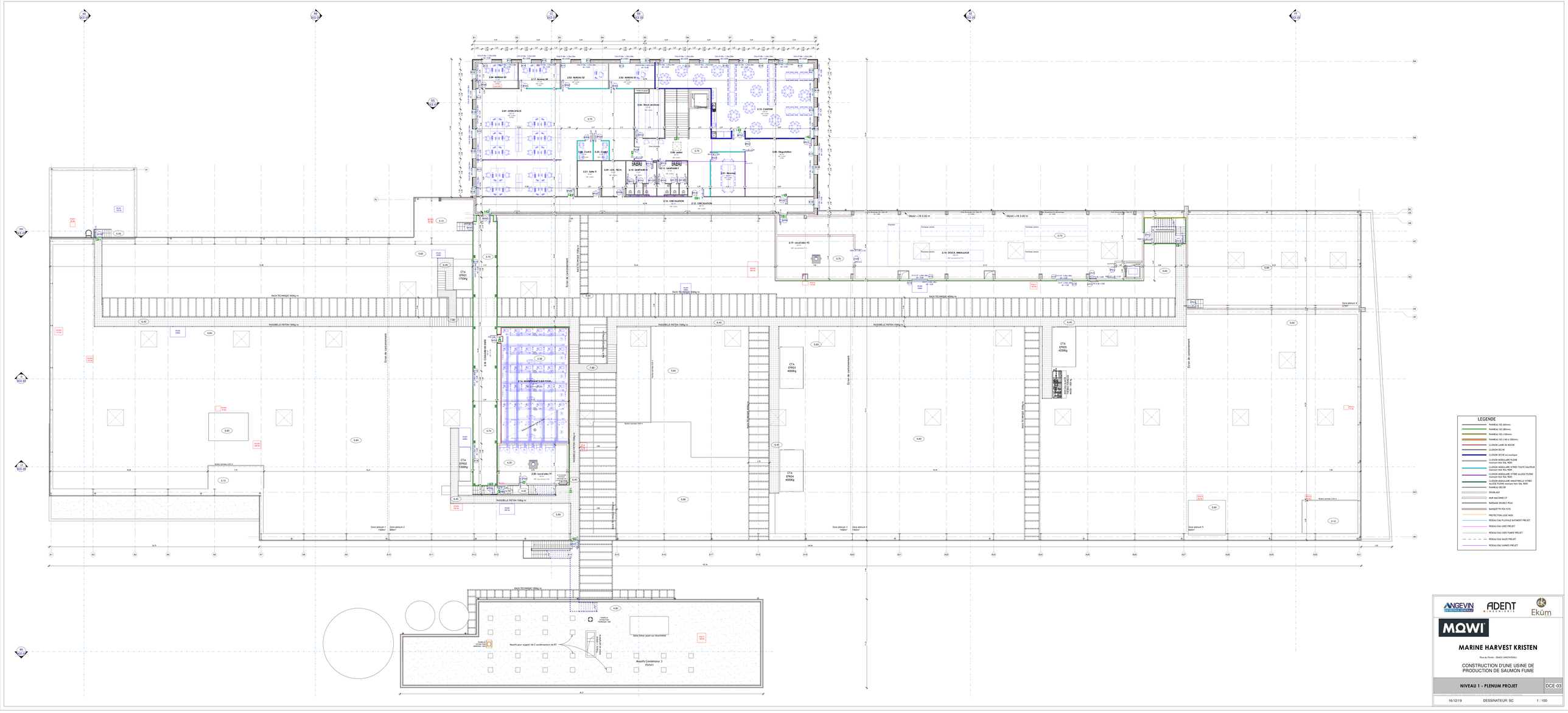


NIVEAU 0

ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE — ADENT INGENIERIE — Renier ARCHITECTES

Localisation des batiments | Ech : 1 : 500

ANNEXE 2 - Plans au 1/100



LEGENDE

- PANNEAU ISO (60mm)
- PANNEAU ISO (80mm)
- PANNEAU ISO (100mm)
- PANNEAU ISO (140 & 200mm)
- CLOISON LAINE DE ROCHE
- CLOISON SECHE
- CLOISON SECHE acoustique
- CLOISON MODULAIRE PLEINE (marquant Noir RAL 9005
- CLOISON MODULAIRE VITREE TOUTE HAUTEUR (marquant Noir RAL 9005
- CLOISON MODULAIRE VITREE ALLEGE PLEINE (marquant Noir RAL 9005
- CLOISON MODULAIRE INDUSTRIELLE VITREE ALLEGE PLEINE marquant Noir RAL 9005
- PANNEAU DECOR
- DOUBLAGE
- MUR ANCIENNE CF
- BARDAGE DOUBLE PEAU
- BANQUETTE POLYSTO
- PROTECTION LISSE INOX
- RESEAU EAU PLUVIALE BATIMENT PROJET
- RESEAU EAU USEE PROJET
- RESEAU EAU USEE FUMEE PROJET
- RESEAU EAU SALEE PROJET
- RESEAU EAU VANNES PROJET

ANGEVIN · ADENT · Ekûm

MOWI

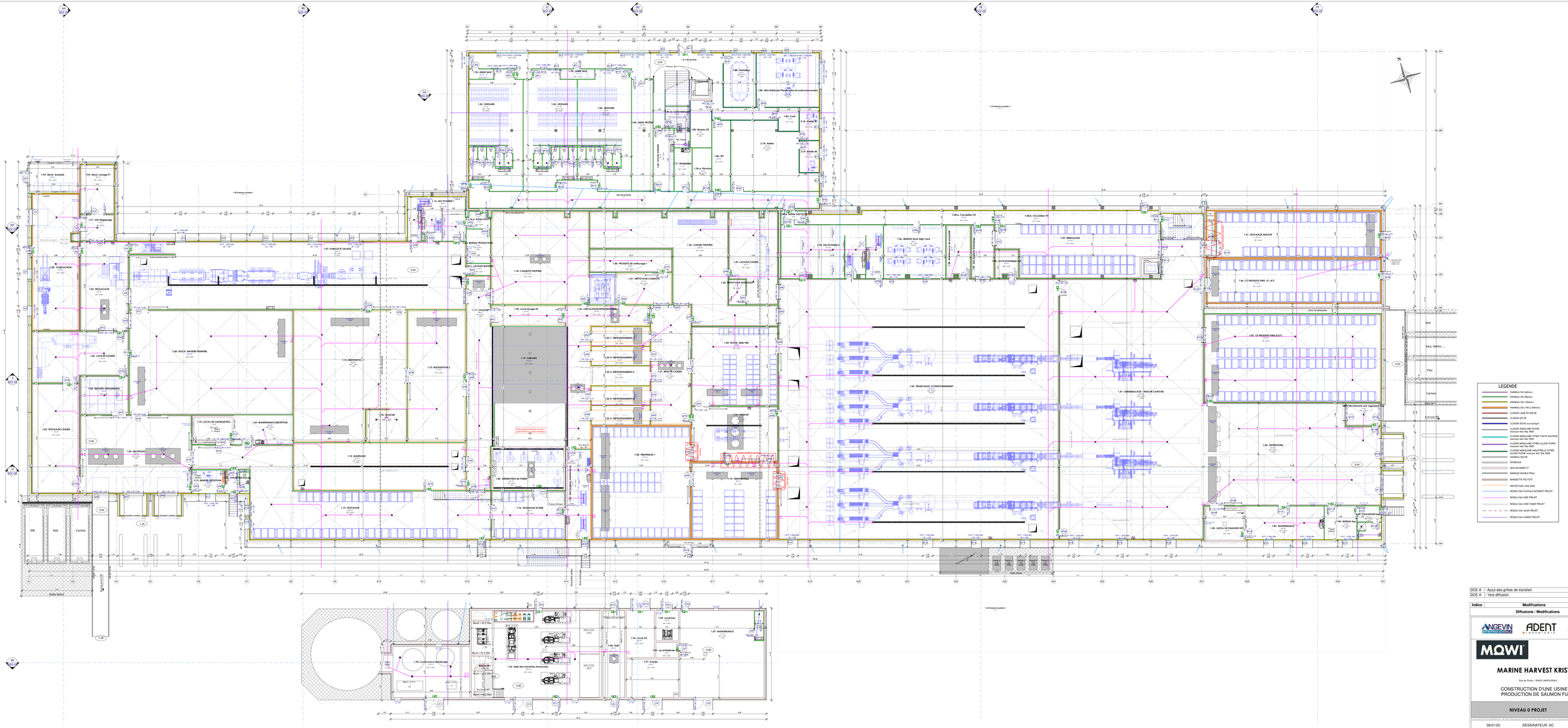
MARINE HARVEST KRISTEN

Rue du Ponéo - 35400 LANDIVISIAU

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

NIVEAU 1 - PLENUM PROJET | DCE-03

16/12/19 | DESSINATEUR: SC | 1 : 100


1.72- Shock. Incinérés
1.73- Shock. Lavage P1
1.74- SAS Dégivrage
1.82- COMPACTEUR
1.03- DEGLACAGE
1.04- LAVAGE CAISSES
1.84- DECHETS ORGANIQUES
1.83- STOCKAGE CAISSES
1.05- RECEPTION
1.10- LOCAL DE CHARGIS REC
1.41- MAINTENANCE RECEPTION
1.11- BUREAU RECEPTION
1.12- CHARIOTS ELEC
1.06- DOCK. MATIERE PREMIERE
1.73- MARINATION 2
1.72- MARINATION 1
1.14- MARINADE
1.15- STOCKAGE
1.16- SAUMON
1.76- STOCKAGE SCIURIE
1.17- CONSIGNE
1.18- CHABOTS PECHES
1.19- FUMOIRS
1.20- GENERATEUR HP FUMEE
1.70- Local lavage P2
1.71- SAS HYGIENE 1
1.71a- Entrée SAS Hygiène 1
1.07- PARAGE ET SALAGE
1.01- VESTIAIRE
1.01a- VESTIAIRE
1.01b- VESTIAIRE
1.01c- VESTIAIRE
1.01d- Local Vestiaire
1.84- LINGE PROPRE
1.81- Bureau CE
1.81- Conf.
1.82- R&D-Méthode-Planification et ordonnancement
1.84- Formation
1.82a- Réunion
1.82b- IPI
2.14- Atelier
2.14- Atelier B2
2.14- Atelier P1
1.83- WC Hommes
1.83- WC Femmes
1.81- INFIRMERIE
1.81- LOCAUX SYNDICAUX
1.81a- Local Syndicat
1.81b- Local Syndicat
1.81c- Local Syndicat
1.81d- Local Syndicat
1.81e- Local Syndicat
1.81f- Local Syndicat
1.81g- Local Syndicat
1.81h- Local Syndicat
1.81i- Local Syndicat
1.81j- Local Syndicat
1.81k- Local Syndicat
1.81l- Local Syndicat
1.81m- Local Syndicat
1.81n- Local Syndicat
1.81o- Local Syndicat
1.81p- Local Syndicat
1.81q- Local Syndicat
1.81r- Local Syndicat
1.81s- Local Syndicat
1.81t- Local Syndicat
1.81u- Local Syndicat
1.81v- Local Syndicat
1.81w- Local Syndicat
1.81x- Local Syndicat
1.81y- Local Syndicat
1.81z- Local Syndicat
1.81aa- Local Syndicat
1.81ab- Local Syndicat
1.81ac- Local Syndicat
1.81ad- Local Syndicat
1.81ae- Local Syndicat
1.81af- Local Syndicat
1.81ag- Local Syndicat
1.81ah- Local Syndicat
1.81ai- Local Syndicat
1.81aj- Local Syndicat
1.81ak- Local Syndicat
1.81al- Local Syndicat
1.81am- Local Syndicat
1.81an- Local Syndicat
1.81ao- Local Syndicat
1.81ap- Local Syndicat
1.81aq- Local Syndicat
1.81ar- Local Syndicat
1.81as- Local Syndicat
1.81at- Local Syndicat
1.81au- Local Syndicat
1.81av- Local Syndicat
1.81aw- Local Syndicat
1.81ax- Local Syndicat
1.81ay- Local Syndicat
1.81az- Local Syndicat
1.81ba- Local Syndicat
1.81bb- Local Syndicat
1.81bc- Local Syndicat
1.81bd- Local Syndicat
1.81be- Local Syndicat
1.81bf- Local Syndicat
1.81bg- Local Syndicat
1.81bh- Local Syndicat
1.81bi- Local Syndicat
1.81bj- Local Syndicat
1.81bk- Local Syndicat
1.81bl- Local Syndicat
1.81bm- Local Syndicat
1.81bn- Local Syndicat
1.81bo- Local Syndicat
1.81bp- Local Syndicat
1.81bq- Local Syndicat
1.81br- Local Syndicat
1.81bs- Local Syndicat
1.81bt- Local Syndicat
1.81bu- Local Syndicat
1.81bv- Local Syndicat
1.81bw- Local Syndicat
1.81bx- Local Syndicat
1.81by- Local Syndicat
1.81bz- Local Syndicat
1.81ca- Local Syndicat
1.81cb- Local Syndicat
1.81cc- Local Syndicat
1.81cd- Local Syndicat
1.81ce- Local Syndicat
1.81cf- Local Syndicat
1.81cg- Local Syndicat
1.81ch- Local Syndicat
1.81ci- Local Syndicat
1.81cj- Local Syndicat
1.81ck- Local Syndicat
1.81cl- Local Syndicat
1.81cm- Local Syndicat
1.81cn- Local Syndicat
1.81co- Local Syndicat
1.81cp- Local Syndicat
1.81cq- Local Syndicat
1.81cr- Local Syndicat
1.81cs- Local Syndicat
1.81ct- Local Syndicat
1.81cu- Local Syndicat
1.81cv- Local Syndicat
1.81cw- Local Syndicat
1.81cx- Local Syndicat
1.81cy- Local Syndicat
1.81cz- Local Syndicat
1.81da- Local Syndicat
1.81db- Local Syndicat
1.81dc- Local Syndicat
1.81dd- Local Syndicat
1.81de- Local Syndicat
1.81df- Local Syndicat
1.81dg- Local Syndicat
1.81dh- Local Syndicat
1.81di- Local Syndicat
1.81dj- Local Syndicat
1.81dk- Local Syndicat
1.81dl- Local Syndicat
1.81dm- Local Syndicat
1.81dn- Local Syndicat
1.81do- Local Syndicat
1.81dp- Local Syndicat
1.81dq- Local Syndicat
1.81dr- Local Syndicat
1.81ds- Local Syndicat
1.81dt- Local Syndicat
1.81du- Local Syndicat
1.81dv- Local Syndicat
1.81dw- Local Syndicat
1.81dx- Local Syndicat
1.81dy- Local Syndicat
1.81dz- Local Syndicat
1.81ea- Local Syndicat
1.81eb- Local Syndicat
1.81ec- Local Syndicat
1.81ed- Local Syndicat
1.81ee- Local Syndicat
1.81ef- Local Syndicat
1.81eg- Local Syndicat
1.81eh- Local Syndicat
1.81ei- Local Syndicat
1.81ej- Local Syndicat
1.81ek- Local Syndicat
1.81el- Local Syndicat
1.81em- Local Syndicat
1.81en- Local Syndicat
1.81eo- Local Syndicat
1.81ep- Local Syndicat
1.81eq- Local Syndicat
1.81er- Local Syndicat
1.81es- Local Syndicat
1.81et- Local Syndicat
1.81eu- Local Syndicat
1.81ev- Local Syndicat
1.81ew- Local Syndicat
1.81ex- Local Syndicat
1.81ey- Local Syndicat
1.81ez- Local Syndicat
1.81fa- Local Syndicat
1.81fb- Local Syndicat
1.81fc- Local Syndicat
1.81fd- Local Syndicat
1.81fe- Local Syndicat
1.81ff- Local Syndicat
1.81fg- Local Syndicat
1.81fh- Local Syndicat
1.81fi- Local Syndicat
1.81fj- Local Syndicat
1.81fk- Local Syndicat
1.81fl- Local Syndicat
1.81fm- Local Syndicat
1.81fn- Local Syndicat
1.81fo- Local Syndicat
1.81fp- Local Syndicat
1.81fq- Local Syndicat
1.81fr- Local Syndicat
1.81fs- Local Syndicat
1.81ft- Local Syndicat
1.81fu- Local Syndicat
1.81fv- Local Syndicat
1.81fw- Local Syndicat
1.81fx- Local Syndicat
1.81fy- Local Syndicat
1.81fz- Local Syndicat
1.81ga- Local Syndicat
1.81gb- Local Syndicat
1.81gc- Local Syndicat
1.81gd- Local Syndicat
1.81ge- Local Syndicat
1.81gf- Local Syndicat
1.81gg- Local Syndicat
1.81gh- Local Syndicat
1.81gi- Local Syndicat
1.81gj- Local Syndicat
1.81gk- Local Syndicat
1.81gl- Local Syndicat
1.81gm- Local Syndicat
1.81gn- Local Syndicat
1.81go- Local Syndicat
1.81gp- Local Syndicat
1.81gq- Local Syndicat
1.81gr- Local Syndicat
1.81gs- Local Syndicat
1.81gt- Local Syndicat
1.81gu- Local Syndicat
1.81gv- Local Syndicat
1.81gw- Local Syndicat
1.81gx- Local Syndicat
1.81gy- Local Syndicat
1.81gz- Local Syndicat
1.81ha- Local Syndicat
1.81hb- Local Syndicat
1.81hc- Local Syndicat
1.81hd- Local Syndicat
1.81he- Local Syndicat
1.81hf- Local Syndicat
1.81hg- Local Syndicat
1.81hh- Local Syndicat
1.81hi- Local Syndicat
1.81hj- Local Syndicat
1.81hk- Local Syndicat
1.81hl- Local Syndicat
1.81hm- Local Syndicat
1.81hn- Local Syndicat
1.81ho- Local Syndicat
1.81hp- Local Syndicat
1.81hq- Local Syndicat
1.81hr- Local Syndicat
1.81hs- Local Syndicat
1.81ht- Local Syndicat
1.81hu- Local Syndicat
1.81hv- Local Syndicat
1.81hw- Local Syndicat
1.81hx- Local Syndicat
1.81hy- Local Syndicat
1.81hz- Local Syndicat
1.81ia- Local Syndicat
1.81ib- Local Syndicat
1.81ic- Local Syndicat
1.81id- Local Syndicat
1.81ie- Local Syndicat
1.81if- Local Syndicat
1.81ig- Local Syndicat
1.81ih- Local Syndicat
1.81ii- Local Syndicat
1.81ij- Local Syndicat
1.81ik- Local Syndicat
1.81il- Local Syndicat
1.81im- Local Syndicat
1.81in- Local Syndicat
1.81io- Local Syndicat
1.81ip- Local Syndicat
1.81iq- Local Syndicat
1.81ir- Local Syndicat
1.81is- Local Syndicat
1.81it- Local Syndicat
1.81iu- Local Syndicat
1.81iv- Local Syndicat
1.81iw- Local Syndicat
1.81ix- Local Syndicat
1.81iy- Local Syndicat
1.81iz- Local Syndicat
1.81ja- Local Syndicat
1.81jb- Local Syndicat
1.81jc- Local Syndicat
1.81jd- Local Syndicat
1.81je- Local Syndicat
1.81jf- Local Syndicat
1.81jg- Local Syndicat
1.81jh- Local Syndicat
1.81ji- Local Syndicat
1.81jj- Local Syndicat
1.81jk- Local Syndicat
1.81jl- Local Syndicat
1.81jm- Local Syndicat
1.81jn- Local Syndicat
1.81jo- Local Syndicat
1.81jp- Local Syndicat
1.81jq- Local Syndicat
1.81jr- Local Syndicat
1.81js- Local Syndicat
1.81jt- Local Syndicat
1.81ju- Local Syndicat
1.81jv- Local Syndicat
1.81jw- Local Syndicat
1.81jx- Local Syndicat
1.81jy- Local Syndicat
1.81jz- Local Syndicat
1.81ka- Local Syndicat
1.81kb- Local Syndicat
1.81kc- Local Syndicat
1.81kd- Local Syndicat
1.81ke- Local Syndicat
1.81kf- Local Syndicat
1.81kg- Local Syndicat
1.81kh- Local Syndicat
1.81ki- Local Syndicat
1.81kj- Local Syndicat
1.81kk- Local Syndicat
1.81kl- Local Syndicat
1.81km- Local Syndicat
1.81kn- Local Syndicat
1.81ko- Local Syndicat
1.81kp- Local Syndicat
1.81kq- Local Syndicat
1.81kr- Local Syndicat
1.81ks- Local Syndicat
1.81kt- Local Syndicat
1.81ku- Local Syndicat
1.81kv- Local Syndicat
1.81kw- Local Syndicat
1.81kx- Local Syndicat
1.81ky- Local Syndicat
1.81kz- Local Syndicat
1.81la- Local Syndicat
1.81lb- Local Syndicat
1.81lc- Local Syndicat
1.81ld- Local Syndicat
1.81le- Local Syndicat
1.81lf- Local Syndicat
1.81lg- Local Syndicat
1.81lh- Local Syndicat
1.81li- Local Syndicat
1.81lj- Local Syndicat
1.81lk- Local Syndicat
1.81ll- Local Syndicat
1.81lm- Local Syndicat
1.81ln- Local Syndicat
1.81lo- Local Syndicat
1.81lp- Local Syndicat
1.81lq- Local Syndicat
1.81lr- Local Syndicat
1.81ls- Local Syndicat
1.81lt- Local Syndicat
1.81lu- Local Syndicat
1.81lv- Local Syndicat
1.81lw- Local Syndicat
1.81lx- Local Syndicat
1.81ly- Local Syndicat
1.81lz- Local Syndicat
1.81ma- Local Syndicat
1.81mb- Local Syndicat
1.81mc- Local Syndicat
1.81md- Local Syndicat
1.81me- Local Syndicat
1.81mf- Local Syndicat
1.81mg- Local Syndicat
1.81mh- Local Syndicat
1.81mi- Local Syndicat
1.81mj- Local Syndicat
1.81mk- Local Syndicat
1.81ml- Local Syndicat
1.81mm- Local Syndicat
1.81mn- Local Syndicat
1.81mo- Local Syndicat
1.81mp- Local Syndicat
1.81mq- Local Syndicat
1.81mr- Local Syndicat
1.81ms- Local Syndicat
1.81mt- Local Syndicat
1.81mu- Local Syndicat
1.81mv- Local Syndicat
1.81mw- Local Syndicat
1.81mx- Local Syndicat
1.81my- Local Syndicat
1.81mz- Local Syndicat
1.81na- Local Syndicat
1.81nb- Local Syndicat
1.81nc- Local Syndicat
1.81nd- Local Syndicat
1.81ne- Local Syndicat
1.81nf- Local Syndicat
1.81ng- Local Syndicat
1.81nh- Local Syndicat
1.81ni- Local Syndicat
1.81nj- Local Syndicat
1.81nk- Local Syndicat
1.81nl- Local Syndicat
1.81nm- Local Syndicat
1.81nn- Local Syndicat
1.81no- Local Syndicat
1.81np- Local Syndicat
1.81nq- Local Syndicat
1.81nr- Local Syndicat
1.81ns- Local Syndicat
1.81nt- Local Syndicat
1.81nu- Local Syndicat
1.81nv- Local Syndicat
1.81nw- Local Syndicat
1.81nx- Local Syndicat
1.81ny- Local Syndicat
1.81nz- Local Syndicat
1.81oa- Local Syndicat
1.81ob- Local Syndicat
1.81oc- Local Syndicat
1.81od- Local Syndicat
1.81oe- Local Syndicat
1.81of- Local Syndicat
1.81og- Local Syndicat
1.81oh- Local Syndicat
1.81oi- Local Syndicat
1.81oj- Local Syndicat
1.81ok- Local Syndicat
1.81ol- Local Syndicat
1.81om- Local Syndicat
1.81on- Local Syndicat
1.81oo- Local Syndicat
1.81op- Local Syndicat
1.81oq- Local Syndicat
1.81or- Local Syndicat
1.81os- Local Syndicat
1.81ot- Local Syndicat
1.81ou- Local Syndicat
1.81ov- Local Syndicat
1.81ow- Local Syndicat
1.81ox- Local Syndicat
1.81oy- Local Syndicat
1.81oz- Local Syndicat
1.81pa- Local Syndicat
1.81pb- Local Syndicat
1.81pc- Local Syndicat
1.81pd- Local Syndicat
1.81pe- Local Syndicat
1.81pf- Local Syndicat
1.81pg- Local Syndicat
1.81ph- Local Syndicat
1.81pi- Local Syndicat
1.81pj- Local Syndicat
1.81pk- Local Syndicat
1.81pl- Local Syndicat
1.81pm- Local Syndicat
1.81pn- Local Syndicat
1.81po- Local Syndicat
1.81pp- Local Syndicat
1.81pq- Local Syndicat
1.81pr- Local Syndicat
1.81ps- Local Syndicat
1.81pt- Local Syndicat
1.81pu- Local Syndicat
1.81pv- Local Syndicat
1.81pw- Local Syndicat
1.81px- Local Syndicat
1.81py- Local Syndicat
1.81pz- Local Syndicat
1.81qa- Local Syndicat
1.81qb- Local Syndicat
1.81qc- Local Syndicat
1.81qd- Local Syndicat
1.81qe- Local Syndicat
1.81qf- Local Syndicat
1.81qg- Local Syndicat
1.81qh- Local Syndicat
1.81qi- Local Syndicat
1.81qj- Local Syndicat
1.81qk- Local Syndicat
1.81ql- Local Syndicat
1.81qm- Local Syndicat
1.81qn- Local Syndicat
1.81qo- Local Syndicat
1.81qp- Local Syndicat
1.81qq- Local Syndicat
1.81qr- Local Syndicat
1.81qs- Local Syndicat
1.81qt- Local Syndicat
1.81qu- Local Syndicat
1.81qv- Local Syndicat
1.81qw- Local Syndicat
1.81qx- Local Syndicat
1.81qy- Local Syndicat
1.81qz- Local Syndicat
1.81ra- Local Syndicat
1.81rb- Local Syndicat
1.81rc- Local Syndicat
1.81rd- Local Syndicat
1.81re- Local Syndicat
1.81rf- Local Syndicat
1.81rg- Local Syndicat
1.81rh- Local Syndicat
1.81ri- Local Syndicat
1.81rj- Local Syndicat
1.81rk- Local Syndicat
1.81rl- Local Syndicat
1.81rm- Local Syndicat
1.81rn- Local Syndicat
1.81ro- Local Syndicat
1.81rp- Local Syndicat
1.81rq- Local Syndicat
1.81rr- Local Syndicat
1.81rs- Local Syndicat
1.81rt- Local Syndicat
1.81ru- Local Syndicat
1.81rv- Local Syndicat
1.81rw- Local Syndicat
1.81rx- Local Syndicat
1.81ry- Local Syndicat
1.81rz- Local Syndicat
1.81sa- Local Syndicat
1.81sb- Local Syndicat
1.81sc- Local Syndicat
1.81sd- Local Syndicat
1.81se- Local Syndicat
1.81sf- Local Syndicat
1.81sg- Local Syndicat
1.81sh- Local Syndicat
1.81si- Local Syndicat
1.81sj- Local Syndicat
1.81sk- Local Syndicat
1.81sl- Local Syndicat
1.81sm- Local Syndicat
1.81sn- Local Syndicat
1.81so- Local Syndicat
1.81sp- Local Syndicat
1.81sq- Local Syndicat
1.81sr- Local Syndicat
1.81ss- Local Syndicat
1.81st- Local Syndicat
1.81su- Local Syndicat
1.81sv- Local Syndicat
1.81sw- Local Syndicat
1.81sx- Local Syndicat
1.81sy- Local Syndicat
1.81sz- Local Syndicat
1.81ta- Local Syndicat
1.81tb- Local Syndicat
1.81tc- Local Syndicat
1.81td- Local Syndicat
1.81te- Local Syndicat
1.81tf- Local Syndicat
1.81tg- Local Syndicat
1.81th- Local Syndicat
1.81ti- Local Syndicat
1.81tj- Local Syndicat
1.81tk- Local Syndicat
1.81tl- Local Syndicat
1.81tm- Local Syndicat
1.81tn- Local Syndicat
1.81to- Local Syndicat
1.81tp- Local Syndicat
1.81tq- Local Syndicat
1.81tr- Local Syndicat
1.81ts- Local Syndicat
1.81tt- Local Syndicat
1.81tu- Local Syndicat
1.81tv- Local Syndicat
1.81tw- Local Syndicat
1.81tx- Local Syndicat
1.81ty- Local Syndicat
1.81tz- Local Syndicat
1.81ua- Local Syndicat
1.81ub- Local Syndicat
1.81uc- Local Syndicat
1.81ud- Local Syndicat
1.81ue- Local Syndicat
1.81uf- Local Syndicat
1.81ug- Local Syndicat
1.81uh- Local Syndicat
1.81ui- Local Syndicat
1.81uj- Local Syndicat
1.81uk- Local Syndicat
1.81ul- Local Syndicat
1.81um- Local Syndicat
1.81un- Local Syndicat
1.81uo- Local Syndicat
1.81up- Local Syndicat
1.81uq- Local Syndicat
1.81ur- Local Syndicat
1.81us- Local Syndicat
1.81ut- Local Syndicat
1.81uu- Local Syndicat
1.81uv- Local Syndicat
1.81uw- Local Syndicat
1.81ux- Local Syndicat
1.81uy- Local Syndicat
1.81uz- Local Syndicat
1.81va- Local Syndicat
1.81vb- Local Syndicat
1.81vc- Local Syndicat
1.81vd- Local Syndicat
1.81ve- Local Syndicat
1.81vf- Local Syndicat
1.81vg- Local Syndicat
1.81vh- Local Syndicat
1.81vi- Local Syndicat
1.81vj- Local Syndicat
1.81vk- Local Syndicat
1.81vl- Local Syndicat
1.81vm- Local Syndicat
1.81vn- Local Syndicat
1.81vo- Local Syndicat
1.81vp- Local Syndicat
1.81vq- Local Syndicat
1.81vr- Local Syndicat
1.81vs- Local Syndicat
1.81vt- Local Syndicat
1.81vu- Local Syndicat
1.81vv- Local Syndicat
1.81vw- Local Syndicat
1.81vx- Local Syndicat
1.81vy- Local Syndicat
1.81vz- Local Syndicat
1.81wa- Local Syndicat
1.81wb- Local Syndicat
1.81wc- Local Syndicat
1.81wd- Local Syndicat
1.81we- Local Syndicat
1.81wf- Local Syndicat
1.81wg- Local Syndicat
1.81wh- Local Syndicat
1.81wi- Local Syndicat
1.81wj- Local Syndicat
1.81wk- Local Syndicat
1.81wl- Local Syndicat
1.81wm- Local Syndicat
1.81wn- Local Syndicat
1.81wo- Local Syndicat
1.81wp- Local Syndicat
1.81wq- Local Syndicat
1.81wr- Local Syndicat
1.81ws- Local Syndicat
1.81wt- Local Syndicat
1.81wu- Local Syndicat
1.81wv- Local Syndicat
1.81ww- Local Syndicat
1.81wx- Local Syndicat
1.81wy- Local Syndicat
1.81wz- Local Syndicat
1.81xa- Local Syndicat
1.81xb- Local Syndicat
1.81xc- Local Syndicat
1.81xd- Local Syndicat
1.81xe- Local Syndicat
1.81xf- Local Syndicat
1.81xg- Local Syndicat
1.81xh- Local Syndicat
1.81xi- Local Syndicat
1.81xj- Local Syndicat
1.81xk- Local Syndicat
1.81xl- Local Syndicat
1.81xm- Local Syndicat
1.81xn- Local Syndicat
1.81xo- Local Syndicat
1.81xp- Local Syndicat
1.81xq- Local Syndicat
1.81xr- Local Syndicat
1.81xs- Local Syndicat
1.81xt- Local Syndicat
1.81xu- Local Syndicat
1.81xv- Local Syndicat
1.81xw- Local Syndicat
1.81xx- Local Syndicat
1.81xy- Local Syndicat
1.81xz- Local Syndicat
1.81ya- Local Syndicat
1.81yb- Local Syndicat
1.81yc- Local Syndicat
1.81yd- Local Syndicat
1.81ye- Local Syndicat
1.81yf- Local Syndicat
1.81yg- Local Syndicat
1.81yh- Local Syndicat
1.81yi- Local Syndicat
1.81yj- Local Syndicat
1.81yk- Local Syndicat
1.81yl- Local Syndicat
1.81ym- Local Syndicat
1.81yn- Local Syndicat
1.81yo- Local Syndicat
1.81yp- Local Syndicat
1.81yq- Local Syndicat
1.81yr- Local Syndicat
1.81ys- Local Syndicat
1.81yt- Local Syndicat
1.81yu- Local Syndicat
1.81yv- Local Syndicat
1.81yw- Local Syndicat
1.81yx- Local Syndicat
1.81yy- Local Syndicat
1.81yz- Local Syndicat
1.81za- Local Syndicat
1.81zb- Local Syndicat
1.81zc- Local Syndicat
1.81zd- Local Syndicat
1.81ze- Local Syndicat
1.81zf- Local Syndicat
1.81zg- Local Syndicat
1.81zh- Local Syndicat
1.81zi- Local Syndicat
1.81zj- Local Syndicat
1.81zk- Local Syndicat
1.81zl- Local Syndicat
1.81zm- Local Syndicat
1.81zn- Local Syndicat
1.81zo- Local Syndicat
1.81zp- Local Syndicat
1.81zq- Local Syndicat
1.81zr- Local Syndicat
1.81zs- Local Syndicat
1.81zt- Local Syndicat
1.81zu- Local Syndicat
1.81zv- Local Syndicat
1.81zw- Local Syndicat
1.81zx- Local Syndicat
1.81zy- Local Syndicat
1.81zz- Local Syndicat
1.82a- Local Syndicat
1.82b- Local Syndicat
1.82c- Local Syndicat
1.82d- Local Syndicat
1.82e- Local Syndicat
1.82f- Local Syndicat
1.82g- Local Syndicat
1.82h- Local Syndicat
1.82i- Local Syndicat
1.82j- Local Syndicat
1.82k- Local Syndicat
1.82l- Local Syndicat
1.82m- Local Syndicat
1.82n- Local Syndicat
1.82o- Local Syndicat
1.82p- Local Syndicat
1.82q- Local Syndicat
1.82r- Local Syndicat
1.82s- Local Syndicat
1.82t- Local Syndicat
1.82u- Local Syndicat
1.82v- Local Syndicat
1.82w- Local Syndicat
1.82x- Local Syndicat
1.82y- Local Syndicat
1.82z- Local Syndicat
1.83a- Local Syndicat
1.83b- Local Syndicat
1.83c- Local Syndicat
1.83d- Local Syndicat
1.83e- Local Syndicat
1.83f- Local Syndicat
1.83g- Local Syndicat
1.83h- Local Syndicat
1.83i- Local Syndicat
1.83j- Local Syndicat
1.83k- Local Syndicat
1.83l- Local Syndicat
1.83m- Local Syndicat
1.83n- Local Syndicat
1.83o- Local Syndicat
1.83p- Local Syndicat
1.83q- Local Syndicat
1.83r- Local Syndicat
1.83s- Local Syndicat
1.83t- Local Syndicat
1.83u- Local Syndicat
1.83v- Local Syndicat
1.83w- Local Syndicat
1.83x- Local Syndicat
1.83y- Local Syndicat
1.83z- Local Syndicat
1.84a- Local Syndicat
1.84b- Local Syndicat
1.84c- Local Syndicat
1.84d- Local Syndicat
1.84e- Local Syndicat
1.84f- Local Syndicat
1.84g- Local Syndicat
1.84h- Local Syndicat
1.84i- Local Syndicat
1.84j- Local Syndicat
1.84k- Local Syndicat
1.84l- Local Syndicat
1.84m- Local Syndicat
1.84n- Local Syndicat
1.84o- Local Syndicat
1.84p- Local Syndicat
1.84q- Local Syndicat
1.84r- Local Syndicat
1.84s- Local Syndicat
1.84t- Local Syndicat
1.84u- Local Syndicat
1.84v- Local Syndicat
1.84w- Local Syndicat
1.84x- Local Syndicat
1.84y- Local Syndicat
1.84z- Local Syndicat
1.85a- Local Syndicat
1.85b- Local Syndicat
1.85c- Local Syndicat
1.85d- Local Syndicat
1.85e- Local Syndicat
1.85f- Local Syndicat
1.85g- Local Syndicat
1.85h- Local Syndicat
1.85i- Local Syndicat
1.85j- Local Syndicat
1.85k- Local Syndicat
1.85l- Local Syndicat
1.85m- Local Syndicat
1.85n- Local Syndicat
1.85o- Local Syndicat
1.85p- Local Syndicat
1.85q- Local Syndicat
1.85r- Local Syndicat
1.85s- Local Syndicat
1.85t- Local Syndicat
1.85u- Local Syndicat
1.85v- Local Syndicat
1.85w- Local Syndicat
1.85x- Local Syndicat
1.85y- Local Syndicat
1.85z- Local Syndicat
1.86a- Local Syndicat
1.86b- Local Syndicat
1.86c- Local Syndicat
1.86d- Local Syndicat
1.86e- Local Syndicat
1.86f- Local Syndicat
1.86g- Local Syndicat
1.86h- Local Syndicat
1.86i- Local Syndicat
1.86j- Local Syndicat
1.86k- Local Syndicat
1.86l- Local Syndicat
1.86m- Local Syndicat
1.86n- Local Syndicat
1.86o- Local Syndicat
1.86p- Local Syndicat
1.86q- Local Syndicat
1.86r- Local Syndicat
1.86s- Local Syndicat
1.86t- Local Syndicat
1.86u- Local Syndicat
1.86v- Local Syndicat
1.86w- Local Syndicat
1.86x- Local Syndicat
1.86y- Local Syndicat
1.86z- Local Syndicat
1.87a- Local Syndicat
1.87b- Local Syndicat
1.87c- Local Syndicat
1.87d- Local Syndicat
1.87e- Local Syndicat
1.87f- Local Syndicat
1.87g- Local Syndicat
1.87h- Local Syndicat
1.87i- Local Syndicat
1.87j- Local Syndicat
1.87k- Local Syndicat
1.87l- Local Syndicat
1.87m- Local Syndicat
1.87n- Local Syndicat
1.87o- Local Syndicat
1.87p- Local Syndicat
1.87q- Local Syndicat
1.87r- Local Syndicat
1.87s- Local Syndicat
1.87t- Local Syndicat
1.87u- Local Syndicat
1.87v- Local Syndicat
1.87w- Local Syndicat
1.87x- Local Syndicat
1.87y- Local Syndicat
1.87z- Local Syndicat
1.88a- Local Syndicat
1.88b- Local Syndicat
1.88c- Local Syndicat
1.88d- Local Syndicat
1.88e- Local Syndicat
1.88f- Local Syndicat
1.88g- Local Syndicat
1.88h- Local Syndicat
1.88i- Local Syndicat
1.88j- Local Syndicat
1.88k- Local Syndicat
1.88l- Local Syndicat
1.88m- Local Syndicat
1.88n- Local Syndicat
1.88o- Local Syndicat
1.88p- Local Syndicat
1.88q- Local Syndicat
1.88r- Local Syndicat
1.88s- Local Syndicat
1.88t- Local Syndicat
1.88u- Local Syndicat
1.88v- Local Syndicat
1.88w- Local Syndicat
1.88x- Local Syndicat
1.88y- Local Syndicat
1.88z- Local Syndicat
1.89a- Local Syndicat
1.89b- Local Syndicat
1.89c- Local Syndicat
1.89d- Local Syndicat
1.89e- Local Syndicat
1.89f- Local Syndicat
1.89g- Local Syndicat
1.89h- Local Syndicat
1.89i- Local Syndicat
1.89j- Local Syndicat
1.89k- Local Syndicat
1.89l- Local Syndicat
1.89m- Local Syndicat
1.89n- Local Syndicat
1.89o- Local Syndicat
1.89p- Local Syndicat
1.89q- Local Syndicat
1.89r- Local Syndicat
1.89s- Local Syndicat
1.89t- Local Syndicat
1.89u- Local Syndicat
1.89v- Local Syndicat
1.89w- Local Syndicat
1.89x- Local Syndicat
1.89y- Local Syndicat
1.89z- Local Syndicat
1.90a- Local Syndicat
1.90b- Local Syndicat
1.90c- Local Syndicat
1.90d- Local Syndicat
1.90e- Local Syndicat
1.90f- Local Syndicat
1.90g- Local Syndicat
1.90h- Local Syndicat
1.90i- Local Syndicat
1.90j- Local Syndicat
1.90k- Local Syndicat
1.90l- Local Syndicat
1.90m- Local Syndicat
1.90n- Local Syndicat
1.90o- Local Syndicat
1.90p- Local Syndicat
1.90q- Local Syndicat
1.90r- Local Syndicat
1.90s- Local Syndicat
1.90t- Local Syndicat
1.90u- Local Syndicat
1.90v- Local Syndicat
1.90w- Local Syndicat
1.90x- Local Syndicat
1.90y- Local Syndicat
1.90z- Local Syndicat
1.91a- Local Syndicat
1.91b- Local Syndicat
1.91c- Local Syndicat
1.91d- Local Syndicat
1.91e- Local Syndicat
1.91f- Local Syndicat
1.91g- Local Syndicat
1.91h- Local Syndicat
1.91i- Local Syndicat
1.91j- Local Syndicat
1.91k- Local Syndicat
1.91l- Local Syndicat
1.91m- Local Syndicat
1.91n- Local Syndicat
1.91o- Local Syndicat
1.91p- Local Syndicat
1.91q- Local Syndicat
1.91r- Local Syndicat
1.91s- Local Syndicat
1.91t- Local Syndicat
1.91u- Local Syndicat
1.91v- Local Syndicat
1.91w- Local Syndicat
1.91x- Local Syndicat
1.91y- Local Syndicat
1.91z- Local Syndicat
1.92a- Local Syndicat
1.92b- Local Syndicat
1.92c- Local Syndicat
1.92d- Local Syndicat
1.92e- Local Syndicat
1.92f- Local Syndicat
1.92g- Local Syndicat
1.92h- Local Syndicat
1.92i- Local Syndicat
1.92j- Local Syndicat
1.92k- Local Syndicat
1.92l- Local Syndicat
1.92m- Local Syndicat
1.92n- Local Syndicat
1.92o- Local Syndicat
1.92p- Local Syndicat
1.92q- Local Syndicat
1.92r- Local Syndicat
1.92s- Local Syndicat
1.92t- Local Syndicat
1.92u- Local Syndicat
1.92v- Local Syndicat
1.92w- Local Syndicat
1.92x- Local Syndicat
1.92y- Local Syndicat
1.92z- Local Syndicat
1.93a- Local Syndicat
1.93b- Local Syndicat
1.93c- Local Syndicat
1.93d- Local Syndicat
1.93e- Local Syndicat
1.93f- Local Syndicat
1.93g- Local Syndicat
1.93h- Local Syndicat
1.93i- Local Syndicat
1.93j- Local Syndicat
1.93k- Local Syndicat
1.93l- Local Syndicat
1.93m- Local Syndicat
1.93n- Local Syndicat
1.93o- Local Syndicat
1.93p- Local Syndicat
1.93q- Local Syndicat
1.93r- Local Syndicat
1.93s- Local Syndicat
1.93t- Local Syndicat
1.93u- Local Syndicat
1.93v- Local Syndicat
1.93w- Local Syndicat
1.93x- Local Syndicat
1.93y- Local Syndicat
1.93z- Local Syndicat
1.94a- Local Syndicat
1.94b- Local Syndicat
1.94c- Local Syndicat
1.94d- Local Syndicat
1.94e- Local Syndicat
1.94f- Local Syndicat
1.94g- Local Syndicat
1.94h- Local Syndicat
1.94i- Local Syndicat
1.94j- Local Syndicat
1.94k- Local Syndicat
1.94l- Local Syndicat
1.94m- Local Syndicat
1.94n- Local Syndicat
1.94o- Local Syndicat
1.94p- Local Syndicat
1.94q- Local Syndicat
1.94r- Local Syndicat
1.94s- Local Syndicat
1.94t- Local Syndicat
1.94u- Local Syndicat
1.94v- Local Syndicat
1.94w- Local Syndicat
1.94x- Local Syndicat
1.94y- Local Syndicat
1.94z- Local Syndicat
1.95a- Local Syndicat
1.95b- Local Syndicat
1.95c- Local Syndicat
1.95d- Local Syndicat
1.95e- Local Syndicat
1.95f- Local Syndicat
1.95g- Local Syndicat
1.95h- Local Syndicat
1.95i- Local Syndicat
1.95j- Local Syndicat
1.95k- Local Syndicat
1.95l- Local Syndicat
1.95m- Local Syndicat
1.95n- Local Syndicat
1.95o- Local Syndicat
1.95p- Local Syndicat
1.95q- Local Syndicat
1.95r- Local Syndicat
1.95s- Local Syndicat
1.95t- Local Syndicat
1.95u- Local Syndicat
1.95v- Local Syndicat
1.95w- Local Syndicat
1.95x- Local Syndicat
1.95y- Local Syndicat
1.95z- Local Syndicat
1.96a- Local Syndicat
1.96b- Local Syndicat
1.96c- Local Syndicat
1.96d- Local Syndicat
1.96e- Local Syndicat
1.96f- Local Syndicat
1.96g- Local Syndicat
1.96h- Local Syndicat
1.96i- Local Syndicat
1.96j- Local Syndicat
1.96k- Local Syndicat
1.96l- Local Syndicat
1.96m- Local Syndicat
1.96n- Local Syndicat
1.96o- Local Syndicat
1.96p- Local Syndicat
1.96q- Local Syndicat
1.96r- Local Syndicat
1.96s- Local Syndicat
1.96t- Local Syndicat
1.96u- Local Syndicat
1.96v- Local Syndicat
1.96w- Local Syndicat
1.96x- Local Syndicat
1.96y- Local Syndicat
1.96z- Local Syndicat
1.97a- Local Syndicat
1.97b- Local Syndicat
1.97c- Local Syndicat
1.97d- Local Syndicat
1.97e- Local Syndicat
1.97f- Local Syndicat
1.97g- Local Syndicat
1.97h- Local Syndicat
1.97i- Local Syndicat
1.97j- Local Syndicat
1.97k- Local Syndicat
1.97l- Local Syndicat
1.97m- Local Syndicat
1.97n- Local Syndicat
1.97o- Local Syndicat
1.97p- Local Syndicat
1.97q- Local Syndicat
1.97r- Local Syndicat
1.97s- Local Syndicat
1.97t- Local Syndicat
1.97u- Local Syndicat
1.97v- Local Syndicat
1.97w- Local Syndicat
1.97x- Local Syndicat
1.97y- Local Syndicat
1.97z- Local Syndicat
1.98a- Local Syndicat
1.98b- Local Syndicat
1.98c- Local Syndicat
1.98d- Local Syndicat
1.98e- Local Syndicat
1.98f- Local Syndicat
1.98g- Local Syndicat
1.98h- Local Syndicat
1.98i- Local Syndicat
1.98j- Local Syndicat
1.98k- Local Syndicat
1.98l- Local

ANNEXE 3 - Bilan de fonctionnement de la STEP de Landivisiau

SIA DE LANDIVISIAU-LAMPAUL GUIMILIAU

STEP LE BLAISE CNE LANDIVISIAU

2019

Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement

PARCE QUE CHAQUE TERRITOIRE EST UNIQUE.

Table des matières

A. INFORMATIONS GÉNÉRALES - STEP LE BLAISE CNE LANDIVISIAU 2

A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE 2
A.2. ETUDES GÉNÉRALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTÈME DE COLLECTE 2

B. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE 3

B.1. LES RACCORDEMENTS 3
B.1.1. Les raccordements domestiques 3
B.1.2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements 3
B.2. LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE 4
B.3. LE CONTRÔLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE 8
B.3.1. Les contrôles de raccordements 8
B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra 8
B.3.3. Les ouvrages de gestions des eaux pluviales 9
B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE COLLECTE 9
B.4.1. Les postes de relèvement 9
B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien 10
B.4.3. Quantité et destination des sous-produits évacués au cours de l'année 13
B.5. Bilan des déversements au milieu par le système de collecte 13
B.6. Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance du système de collecte 14
B.7. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE 14

C. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT - STEP LE BLAISE CNE LANDIVISIAU 15

C.1. BILAN SUR LES VOLUMES 15
C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement 15
C.1.2. Volume sortant du système de traitement 15
C.1.3. Evolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant 16
C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITÉE ET REJETÉE 16
C.2.1. Evolutions des charges entrantes annuelles 17
C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitement 19
C.2.3. La pollution déversée en tête de station 20
C.2.4. La pollution sortante du système de traitement 20
C.2.5. Le calcul des rendements 22
C.2.6. Le suivi du milieu récepteur 24
C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTÉRIEURS 27
C.3.1. Les boues 27
C.3.2. Les autres sous-produits 28
C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU 28
C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE RÉACTIFS 28
C.4.1. Quantités d'énergie consommée au cours de l'année 28
C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année 28
C.5. LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS À L'AUTO-SURVEILLANCE 29
C.5.1. Liste des faits marquants sur le système de traitement 29
C.6. RÉCAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE TRAITEMENT ET ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ 30
Paramètres physicochimiques 30
C.7. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT 32

A. INFORMATIONS GÉNÉRALES - STEP LE BLAISE CNE LANDIVISIAU

A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE

Agglomération d'assainissement			**Code Sandre**	040000129105
Commune	LANDIVISIAU			
Taille de l'agglomération	14 638 eq. Hab.			
Système de collecte			**Code Sandre**	0429105R0002
Nom	STEP Le Blaise Cne LANDIVISIAU			
Type(s) de réseau	100% séparatif			
Industriels raccordés	OUI			
Exploitant	SAUR			
Personne à contacter	Serge RANO			
Station de traitement des eaux usées			**Code Sandre**	042910550003
Nom	STEP Le Blaise Cne LANDIVISIAU			
Lieu d'implantation	LANDIVISIAU			
Date de mise en œuvre	2001			
Maître d'ouvrage	SIA DE LANDIVISIAU-LAMPAUL GUIMILIAU			
Capacité Nominale	Organique en kg/jour de DBO5	Hydraulique en m³/jour	Q Pointe en m³/heure	Equivalent habitant
Temps sec	2 340	4 300	-	39 000
Temps pluie		4 300		
Débit de référence	4 300 m³/j			
Charge entrante en DBO5 maximale (année 2019)			878,25 kg/jour	14 638 eq. Hab.
File Eau	Type de traitement		Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
	Filière de traitement		Traitement secondaire Dénitrification Déphosphatation	
File Boue	Type de traitement		Déshydratation et compostage	
	Filières de traitement		Centrifugeuse	
Exploitant	SAUR			
Personne à contacter	Serge RANO			
Milieu récepteur				
Nom	Rivière Elorn			
Masse d'eau				
Type	Rejet superficiel			
	Rejet souterrain			

A.2. ETUDES GÉNÉRALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTÈME DE COLLECTE

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostique	Date du zonage Eaux usées	Date du zonage Eaux pluviales	Date d'annexion du zonage EU et EP au PLU
Landivisiau	-	2012	Etude en cours	Etude en cours	-
Lampaul Guimiliau	-	2000	-	-	-

- L'analyse des risques de défaillances sur la station d'épuration La Blaise à Landivisiau a été réalisée en 2019.

B. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

B.1. LES RACCORDEMENTS

B.1.1. Les raccordements domestiques

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	Population raccordable de la zone collectée	Nombre total d'abonnement
LAMPAUL-GUIMILIAU	29097	-	753
LANDIVISIAU	29105	-	4 727
Total			**5 480**

B.1.2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements

OBJET	Date de signature	Date d'échéance	Signataires
Convention fixant les conditions de rejet des boues épaissies issues de l'usine de production d'eau potable de GOAS MOAL.	01/04/2010	30/06/2013	M. GUIVARCH – Président du SIALL Mme CLAISSE – Présidente du SMI Mme De BAGNEUX – Directrice Générale de Région SAUR M. LE STER, Directeur de Centre Bretagne Ouest VEOLIA
Convention fixant les conditions de rejet des effluents de la société KRITSEN	21/06/2017	Fin activité de la Sté Kritsen	Mr JEZEQUEL Sébastien – Président du SIALL Mr BERNARD Jean Yves – Président de la société KRITSEN Mr CABEZA – Directeur Régional Ouest Bretagne n SAUR
Convention de déversement des eaux usées de la Résidence Saint Michel	20/04/2016	Date de cessation définitive de l'activité de la Résidence Saint Michel	M. JEZEQUEL Sébastien – Président du SIALL Mme. AUBRY Céline – Directrice de la résidence Saint-Michel M. CABEZA Richard – Directeur régional Centre Ouest Bretagne SAUR

B.2. LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

- En 2019, la SAUR a réalisé 20 branchements d'assainissement neufs, dont la desserte de la nouvelle centrale combiné-Gaz ZA du Vern et des logements HLM rue Douaumont.

- En 2019 la SAUR a réalisé les travaux suivants :

  - Pose de 5 boites de branchements :
    - 10 bis rue Coatmez, le 02/10/2019
    - 28 rue Le Guen DE KERANGALL, le 15/11/2019
    - 1 rue Pasteur, le 19/11/2019
    - 4 rue St Guénal, le 17/12/2019
    - 9 rue de Verdun, le 16/12/2019

  - Renouvellement de 4 tampons de voirie :
    - ZA de la Tannerie à Lampaul Guimiliau : 2 tampons le 19/09/2019
    - Bd Malraux, le 18/12/2019
    - 45 rue du Général De Gaulle, le 21/05/2019

  - Renouvellement de 2 tampons de branchement :
    - 40, rue du budou, le 19/11/2019
    - 38, rue du Budou, le 22/05/2019

  - Recellement ou mise à la côte de tampons de voirie :
    - 34, avenue Mal Foch, le 21/01/2019
    - 18, rue Ferdinand De Lesseps, le 26/02/2019
    - Rue du Général DE GAULLE (face garage Ford) , le 25/04/2019
    - ZA de la Tannerie à Lampaul Guimiliau : 4 tampons le 14/08 et le 16/09/2019

<u>En 2019, la SAUR dans le cadre des travaux concessifs liés avec le contrat du SIALL a effectué les travaux suivants :</u>

<u>Commune de LANDIVISIAU</u>

- Pose de débitmètre sur le refoulement des postes de relevages suivants :
  - PR de la ZA du Vern, le 08/03/2019.
  - PR de Kerven, le 29/03/2019.
  - PR de la ZI du Fromeur, le 29/05/2019

- Pose d'un capteur de détection de surverse (IJINUS) sur le trop plein du PR de la ZI du Fromeur en remplacement de la sonde de surverse, le 28/11/2019.

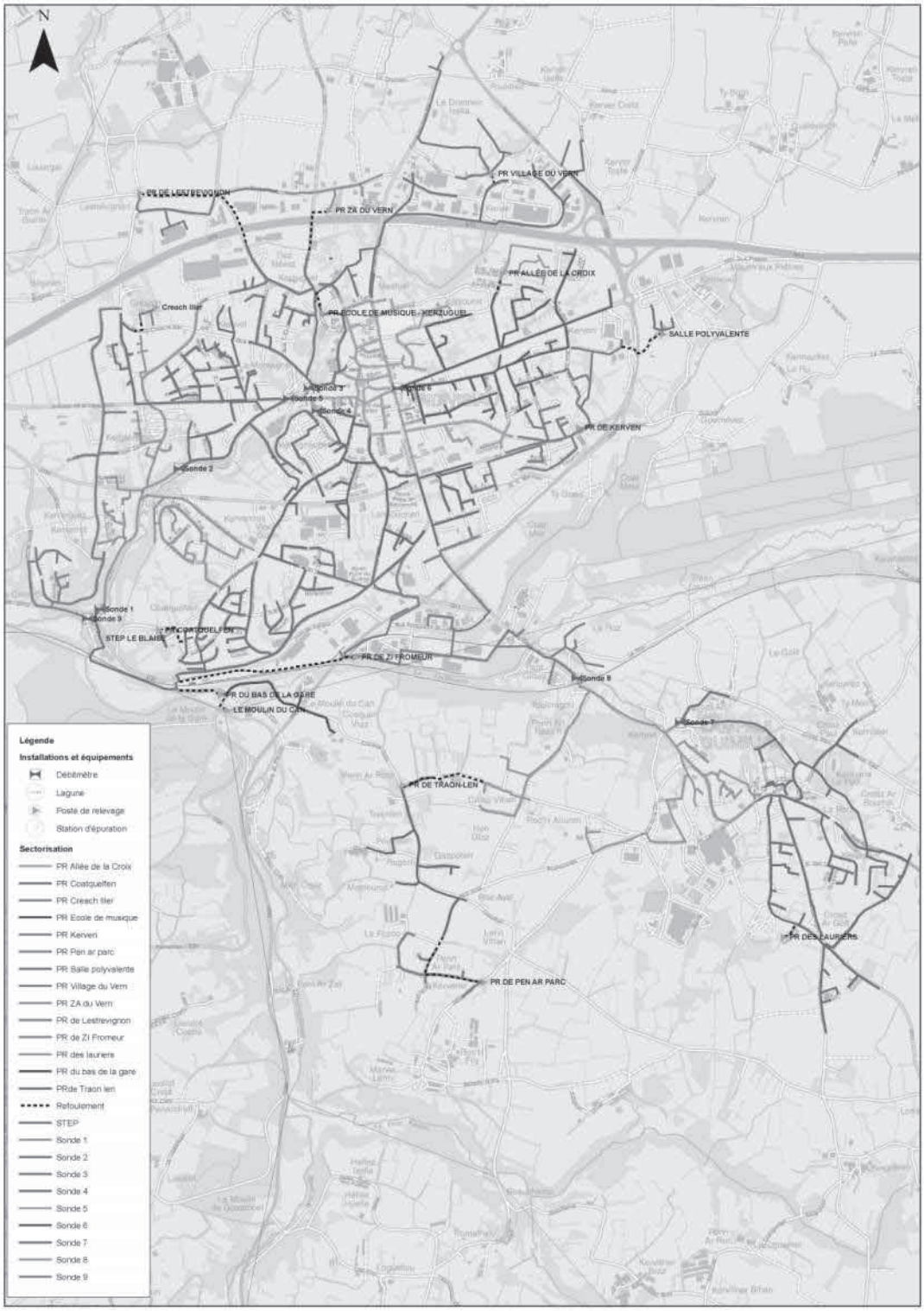
- Pose de 7 sondes de sectorisation LT-US sur le réseau gravitaire :
  - Sonde n° 1 : Avant la STEP RN712.
  - Sonde n°2 : Rue Général De Gaulle (RN712) Les 3 arbres
  - Sonde n°3 : rue du Manoir
  - Sonde n°4 : résidence Jardin des Poêtes
  - Sonde n°5 : rue Général De Gaulle (rond point Bad Sooden)
  - Sonde n°6 : rue du Maréchal Foch
  - Sonde n°9 : RN 712 route de Landerneau

Commune de Lampaul-Guimiliau

- Pose de débitmètre sur le refoulement des postes de relevages suivants :
  - PR de Pen ar Parc, le 18/07/2019.
  - PR de Traon Len, le 27/05/2019.

- Pose de 2 sondes de sectorisation LT-US sur le réseau gravitaire :
  - Sonde n° 7 : Kerdeven.
  - Sonde n° 8 : Pont Croix

Sectorisation Landivisiau - Lampaul Guimiliau



Travaux de renouvellement réalisé en 2019 :

PR de Traon-Len - Cne LAMPAUL-GUIMILIAU

- Pompe N°2
- Pompe N°1

PR de Pen Ar Parc - Cne LAMPAUL-GUIMILIAU

- La robinetterie
- La tuyauterie

PR de Kerven - Cne LANDIVISIAU

- La robinetterie
- La tuyauterie
- Les capots et barre anti-chutes, le 06/12/2019.
- Réhausse de l'armoire et nivellement du sol le 13/12/2019.

STEP Le Blaise - Cne LANDIVISIAU

- Poste matière de vidange
  - coffret dépotage MDV
  - Automate
  - Ecran tactile dépotage MDV
- Poste de relèvement
  - Pompe relèvement 3
  - Pompe relèvement 2
- Poste électricité automate
  - PC et supervision
  - Automate step
  - Onduleur alimentation 24V
  - Onduleur supervision
  - Variateur pompe relèvement 3
  - Variateur pompe relèvement 2
- Poste électricité bassin d'aération
  - Automate déporté BA

Travaux d'amélioration effectué par la SAUR sur la STEP du Blaise en 2019 :

- Création d'un trop plein sur la conduite qui arrive de Lampaul Guimiliau, ce trop plein évite les montées en charge de la conduite, l'effluent est redirigé vers le bassin tampon, le 12/09/2019.

En 2019, réalisation de 2 lotissements privés

- Réalisation du lotissement Guillerm, 6 lots, (Tiez Nevez à Landivisiau), raccordement du lotissement sur la conduite publique qui se rejette sur le réseau vers le stade de Tiez Nevez. Le réseau du lotissement est privé. Travaux réalisé par la Sté LAGADEC Yvon de Pleyber Christ en avril 2019.
- Desserte par la SAUR du lotissement privé « Le Blaise », 3 lots, (rue de Kerven). Réalisation de 3 branchements EU par la SAUR, les boites de branchement ont été posées sur l'accotement, le réseau du lotissement reste privé.

B.3. LE CONTRÔLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE

B.3.1. Les contrôles de raccordements

Synthèse des contrôles de raccordements réalisés

Landivisiau :

Type de contrôle	Avis (à remplir par le technicien)	Nombre
Vérification de conformité EU (tranchée ouverte)	Branchement raccordé conformité non contrôlée	1
	Branchement raccordé conforme	7
	Branchement non contrôlé (impossibilité technique)	1
	-	1
Vérification de conformité EU (tranchée fermée)	Branchement raccordé non-conforme	22
	Branchement raccordé conformité non contrôlée	5
	Branchement raccordé conforme	98
	Branchement non raccordé autorisé	2
	-	29
	Total Landivisiau :	166

Lampaul Guimiliau :

Type de contrôle	Avis (à remplir par le technicien)	Nombre
Vérification de conformité EU (tranchée ouverte)	Branchement raccordé conformité non contrôlée	1
Vérification de conformité EU (tranchée fermée)	Branchement raccordé non-conforme	2
	Branchement raccordé conforme	6
	-	4
	Total Lampaul-Guimiliau :	13

B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra

Synthèse des passages caméra

Commune	Linéaire inspecté (ml)
Lampaul-Guimiliau	1824
Landivisiau	1804
Total	**3628**

Détail des passages caméra

Commune	Date	Adresse	Linéaire inspecté (ml)
Landivisiau	15/01/2019	Avenue de la Libération	50
Landivisiau	14/03/2019	Rue du Ponant	327,5
Landivisiau	14/03/2019	Lestrevignon	96,5
Landivisiau	18/03/2019	Rue de Lestrevignon	422
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue du Stade	170
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue des Oiseaux	130.8
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue des Bleuets	162.3
Lampaul-Guimiliau	03/04/2019	Rue du coteau	137.9
Lampaul-Guimiliau	03/04/2019	Rue des Genets	306.6
Lampaul-Guimiliau	04/04/2019	Route de Kergreven	465.5
Landivisiau	02/08/2019	24 rue Pasteur	25
Landivisiau	12/08/2019	32 rue Georges Clémenceau	25
Landivisiau	19/08/2019	32 rue Georges Clémenceau	22
Lampaul-Guimiliau	07/10/2019	ZA de la Tannerie	447,9
Landivisiau	08/10/2019	Rue Georges Clemenceau	1,3
Landivisiau	08/10/2019	Impasse du Pontic	200
Landivisiau	08/10/2019	Sous le RN 12 (2x2 voies)	60
Landivisiau	08/10/2019	Rue Mangin	165
Landivisiau	08/10/2019	Stade Tiez Névez	410.1

B.3.3. Les ouvrages de gestions des eaux pluviales

Sans objet.

B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE COLLECTE

B.4.1. Les postes de relèvement

Commune	Libellé	Capacité nominale	Date de mise en service	Télésurveillance	Groupe électrogène
LAMPAUL-GUIMILIAU	PR de Pen Ar Parc	5.5 m³/h	1994	Oui	Non
LAMPAUL-GUIMILIAU	PR de Traon-Len	12 m³/h	1993	Oui	Non
LAMPAUL-GUIMILIAU	PR des Lauriers	18.7 m³/h	1995	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR Allée de la Croix	9.1 m³/h	2011	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR Coatquelfen	4.4 m³/h	2009	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR Creach iller	8.5 m³/h	2009	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR de Kerven	36 m³/h	1976	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR de Lestrevignon	29 m³/h	1998	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR de ZI Fromeur	122 m³/h	1981	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR du Bas de la Gare	5.5 m³/h	1995	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR Ecole de musique - Kerzuguel	9.6 m³/h	2008	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR Impasse des Ecureuils	12 m³/h	2018	Non	Non
LANDIVISIAU	PR Vallon	21.1 m³/h	2011	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR Village du Vern	0 m³/h	2006	Oui	Non
LANDIVISIAU	PR ZA du Vern	17 m³/h	1991	Oui	Non

B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien

Opérations d'hydrocurage préventif

Synthèse des interventions d'hydrocurage préventif

Commune	Linéaire curé (ml)
Lampaul-Guimiliau	2635
Landivisiau	16565
Total	**19200**

Détail des interventions d'hydrocurage préventif

Commune	Date	Adresse	Linéaire curé
Landivisiau	15/01/2019	Avenue de la libération	50
Landivisiau	14/03/2019	Rue de Lestrevignion	580
Landivisiau	14/03/2019	Rue du Ponant	330
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue du Stade	170
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue des Oiseaux	150
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue des Genets	430
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Route de Kergreven	330
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Rue des Bleuets	115
Landivisiau	12/04/2019	Impasse des Ecureuils	100
Landivisiau	11/06/2019	Avenue Coat Meur	635
Landivisiau	11/06/2019	Rue Molière	225
Landivisiau	11/06/2019	Rue Corneille	190
Landivisiau	12/06/2019	Rue Clément Ader	225
Landivisiau	12/06/2019	Rue Maryse Bastie	100
Landivisiau	12/06/2019	Rue Bellonte	155
Landivisiau	12/06/2019	Rue Roland Garros	290
Landivisiau	12/06/2019	Rue Charles Nungesser	110
Landivisiau	12/06/2019	Rue Jules Vedrines	190
Landivisiau	13/06/2019	Rue François Coli	125
Landivisiau	13/06/2019	Rue Louis Breguet	355
Landivisiau	13/06/2019	Rue Helene Boucher	300
Landivisiau	13/06/2019	Rue Saint Exupery	215
Landivisiau	13/06/2019	Rue Le Brix	85
Landivisiau	13/06/2019	Rue Guynemer	75
Landivisiau	14/06/2019	Boulevard de la Republique	470
Landivisiau	14/06/2019	Avenue Coat Mez	110
Landivisiau	14/06/2019	Rue Le Scouezec	155
Landivisiau	14/06/2019	Rue Coat Mez	340
Landivisiau	14/06/2019	Rue Georges Clémenceau	255
Landivisiau	22/07/2019	Boulevard de la Republique	125
Landivisiau	22/07/2019	Rue de la Gare	415
Landivisiau	23/07/2019	Rue Auguste Perret	70
Landivisiau	23/07/2019	Rue du Pontic	530
Landivisiau	23/07/2019	Impasse du Vern	90
Landivisiau	23/07/2019	Impasse du Pontic	200
Landivisiau	24/07/2019	Sous 2x2	60
Landivisiau	24/07/2019	Rue Mangin	165
Landivisiau	24/07/2019	Stade Landivisiau	315
Landivisiau	24/07/2019	Rue d'Arvor	100
Landivisiau	24/07/2019	Rue Pierre Lotti	500
Landivisiau	24/07/2019	Rue Emile Souvestre	250
Landivisiau	24/07/2019	Rue Georges Bassens	105
Landivisiau	24/07/2019	Allée Prévert	135
Landivisiau	25/07/2019	Rue de Streat Veur	220
Landivisiau	25/07/2019	Rue du Manoir	320

Commune	Date	Adresse	Linéaire curé
Landivisiau	25/07/2019	Rue de Keravel	355
Landivisiau	26/07/2019	Rue Bel Air	100
Landivisiau	26/07/2019	Rue du Budou	200
Landivisiau	26/07/2019	Rue de l Argoat	500
Landivisiau	29/08/2019	Impasse des Ecureuils	100
Lampaul-Guimiliau	29/08/2019	Route de Landivisiau	250
Lampaul-Guimiliau	29/08/2019	Rue du Styvel	85
Lampaul-Guimiliau	30/09/2019	ZA Tannerie	505
Lampaul-Guimiliau	01/10/2019	Route de Landivisiau	600
Landivisiau	03/10/2019	Zone du Fromeur	1030
Landivisiau	08/10/2019	Impasse du Pontic	200
Landivisiau	08/10/2019	Sous 2x2	60
Landivisiau	08/10/2019	Rue Mangin	165
Landivisiau	08/10/2019	Stade Landivisiau	315
Landivisiau	10/12/2019	Rue de Kerhuel	690
Landivisiau	10/12/2019	Cosquer Bras	240
Landivisiau	10/12/2019	Moulin du Can	530
Landivisiau	19/12/2019	Rue du Général Weygand	425
Landivisiau	19/12/2019	Rue Deschanel	295
Landivisiau	19/12/2019	Rue Georges Pompidou	355
Landivisiau	19/12/2019	Rue Albert Le Brun	315
Landivisiau	19/12/2019	Place Lyautey	235
Landivisiau	19/12/2019	Vennelle de Pen ar Hoat	85
Landivisiau	19/12/2019	Rue Yan d'Argent	575
Landivisiau	19/12/2019	Rue Georges Sand	90
Landivisiau	19/12/2019	Rue du Bois	440

Opérations de débouchage et d'hydrocurage ponctuelles du réseau

Synthèse des interventions de débouchage ponctuel de réseaux/branchements

Commune	Nombre	Type
Lampaul-Guimiliau	2	Sur réseau séparatif eaux usées
Lampaul-Guimiliau	1	Sur branchement public
Landivisiau	10	Sur branchement public
Landivisiau	31	Sur réseau séparatif eaux usées
Total	**44**	

Intervention de débouchage ponctuel de réseaux/branchements avec camion hydrocureur

Commune	Date	Adresse
07/01/2019	LANDIVISIAU	23 Poulranet
07/01/2019	LANDIVISIAU	6 rue Bleriot
07/01/2019	Landivisiau	Rue de Poulranet
07/01/2019	Landivisiau	Rue Louis Bleriot
10/01/2019	LANDIVISIAU	10 av Foch
30/01/2019	LANDIVISIAU	32 avenue Foch
12/02/2019	LANDIVISIAU	venelle de Pen ar C'hoat
12/02/2019	Landivisiau	Rue de Streat Ar Veur
28/02/2019	LANDIVISIAU	12 rue Clemenceau
28/02/2019	Landivisiau	12 RUE GEORGES CLEMENCEAU 29400 LANDIVISIAU
08/03/2019	LANDIVISIAU	rue Pierre Loti
20/03/2019	Landivisiau	ZA DU VERN RUE DU PONANT 29400 LANDIVISIAU
27/03/2019	LANDIVISIAU	8 venelle de l'argoat
12/04/2019	Landivisiau	Rue des Colverts
17/04/2019	LANDIVISIAU	36 Rue du Budou
18/04/2019	Landivisiau	4 RUE DE LA MONTAGNE 29400 LANDIVISIAU
10/05/2019	LANDIVISIAU	ZI de Fromeur
10/05/2019	Landivisiau	Rue des Pervenches
16/05/2019	Landivisiau	Boulevard de la République

Commune	Date	Adresse
24/05/2019	LANDIVISIAU	Rue Vaucouleurs
27/05/2019	LANDIVISIAU	23 Poulranet
06/06/2019	Landivisiau	SARL LANDI DISTRIBUTION BD DE LA REPUBLIQUE [ESSENCE] 29400 LANDIVISIAU
07/06/2019	LANDIVISIAU	2 Bis Rue de L'Elourn
13/06/2019	LANDIVISIAU	2 Bis Rue de L'Elourn
10/07/2019	Landivisiau	13 RUE PINVIDIC 29400 LANDIVISIAU
01/08/2019	LANDIVISIAU	24 RUE PASTEUR
08/08/2019	LANDIVISIAU	20 RUE M. FOCH
22/08/2019	LAMPAUL-GUIMILIAU	Tannerie
31/08/2019	Landivisiau	Rue Pasteur
11/09/2019	Landivisiau	39 A RUE BELLEVUE 29400 LANDIVISIAU
18/11/2019	Landivisiau	Rue le Guen de Kerangall
28/11/2019	LANDIVISIAU	Rue de La Gare
05/12/2019	LANDIVISIAU	18 Rue du Pontic
09/12/2019	LANDIVISIAU	23 C Rue de Poulranet

Interventions de débouchage ponctuel de réseaux/branchements avec RIOR/Cannes/Aspiratrice :

Commune	Date	Adresse
Landivisiau	18/01/2019	7 rue Maurice BELLONTE
Landivisiau	13/02/2019	38 rue de s Perdrix
Landivisiau	28/02/2019	Rue de Poulranet
Landivisiau	07/03/2019	Rue Pierre Loti
Lampaul-Guimiliau	02/04/2019	Réseau communal de Lampaul-Guimiliau
Landivisiau	17/04/2019	Rue du Budou
Lampaul-Guimiliau	06/06/2019	12 Kerverez
Landivisiau	02/08/2019	Rue Pasteur
Landivisiau	08/08/2019	Avenue du Maréchal Foch
Landivisiau	15/11/2019	5 rue des marroniers

Synthèse des interventions d'entretien des postes de relevage

Commune	Nombre
Lampaul-Guimiliau	5
Landivisiau	22
Total	**27**

Détail des interventions sur les postes de relevage :

Commune	Date	Adresse
Landivisiau	06/03/2019	STEP Le Blaise PR Ttes Eaux
Landivisiau	29/03/2019	PR de Kerven
Landivisiau	02/04/2019	PR ZA du Vern
Landivisiau	09/04/2019	PR ZA du Vern
Lampaul-Guimiliau	12/04/2019	PR de Pen Ar Parc
Landivisiau	12/04/2019	PR Le Vallon
Landivisiau	12/04/2019	PR Allée de la Croix
Landivisiau	12/04/2019	PR Ecole de musique - Kerzuguel
Landivisiau	12/04/2019	PR de Kerven
Landivisiau	12/04/2019	PR Village du Vern
Landivisiau	27/04/2019	STEP Le Blaise PR entrée
Landivisiau	29/04/2019	PR de Kerven
Landivisiau	01/05/2019	PR de ZI Fromeur
Landivisiau	01/05/2019	PR de Lestrevignon
Lampaul-Guimiliau	01/05/2019	PR de Traon-Len
Lampaul-Guimiliau	20/05/2019	PR de Traon-Len
Lampaul-Guimiliau	28/05/2019	PR de Pen Ar Parc
Landivisiau	28/05/2019	PR du Bas de la Gare
Lampaul-Guimiliau	28/05/2019	PR des Lauriers
Landivisiau	29/08/2019	PR de Kerven
Landivisiau	29/08/2019	PR du Bas de la Gare
Landivisiau	29/08/2019	PR Village du Vern
Landivisiau	29/08/2019	PR Creach iller
Landivisiau	29/08/2019	PR Allée de la Croix
Landivisiau	17/10/2019	STEP SIALL PR toutes Eaux
Landivisiau	17/10/2019	PR de ZI Fromeur
Landivisiau	17/10/2019	STEP SIALL MDV

B.4.3. Quantité et destination des sous-produits évacués au cours de l'année

Sous-produits évacués	Quantité brute (en kg)	Destinations(s) et répartition(s)
Matières de curage	25 000	Centre de traitement

B.5. Bilan des déversements au milieu par le système de collecte

Type	Installation	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Déversés en A1(s)	PR de ZI Fromeur Cne LANDIVISIAU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déversés en R1(s)	PR de Pen Ar Parc Cne LAMPAUL-GUIMILIAU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PR de Traon-Len Cne LAMPAUL-GUIMILIAU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLUIE (mm)	PR de Traon-Len Cne LAMPAUL-GUIMILIAU	118	93	79	39	72	48	34	90	103	230	144	152	1 202

B.6. Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance du système de collecte

Sur le PR de la ZI du Froemeur, la sonde piézométrique a été remplacée par un contact de surverse IJINUS. Ce dispositif a été validé par le SEA (via la Sté Eau du Ponant) en décembre 2019.

Dans le cadre de l'autosurveillance du réseau il a été posé des débitmètres sur le refoulement de certains postes de relevage (voir chapitre travaux B.2) ainsi que 9 sondes LT-US sur le réseau gravitaire.

B.7. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

Le réseau du SIALL collecte un volume important d'eau parasite, nous avons un diagnostic d'ECP sur Lampaul Guimiliau et sur la ZI du Fromeur à Landivisiau en 2019. Ces diagnostics ont permis de présenter un programme de travaux par la SAUR.

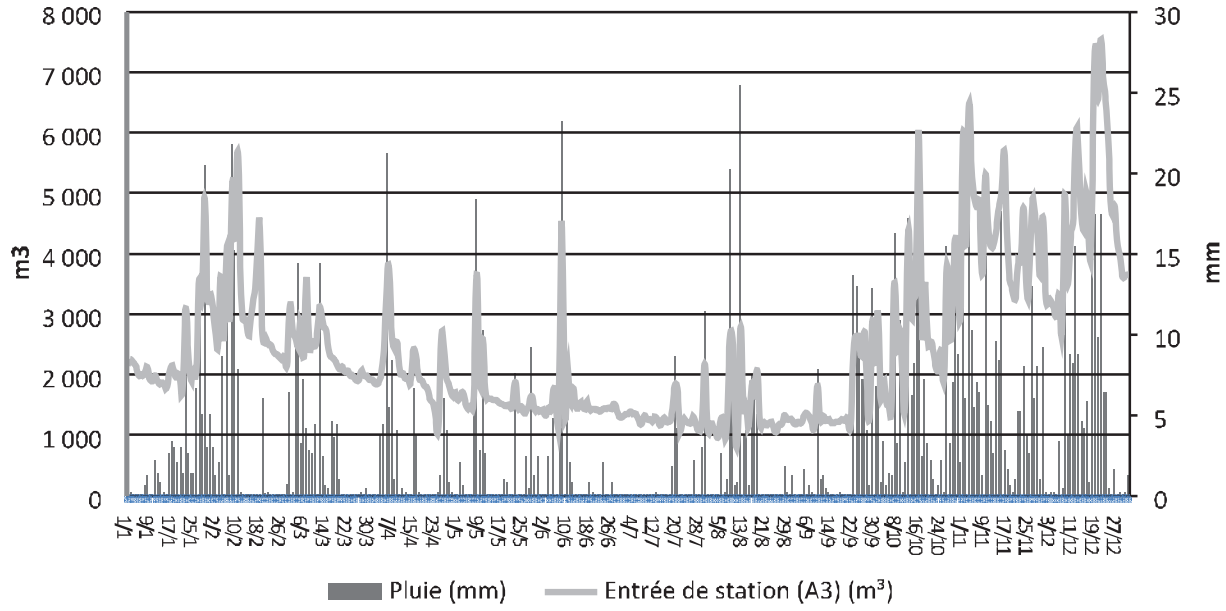
Nous n'avons pas constaté de débordement au niveau du réseau de collecte.

C. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT - STEP LE BLAISE CNE LANDIVISIAU

C.1. BILAN SUR LES VOLUMES

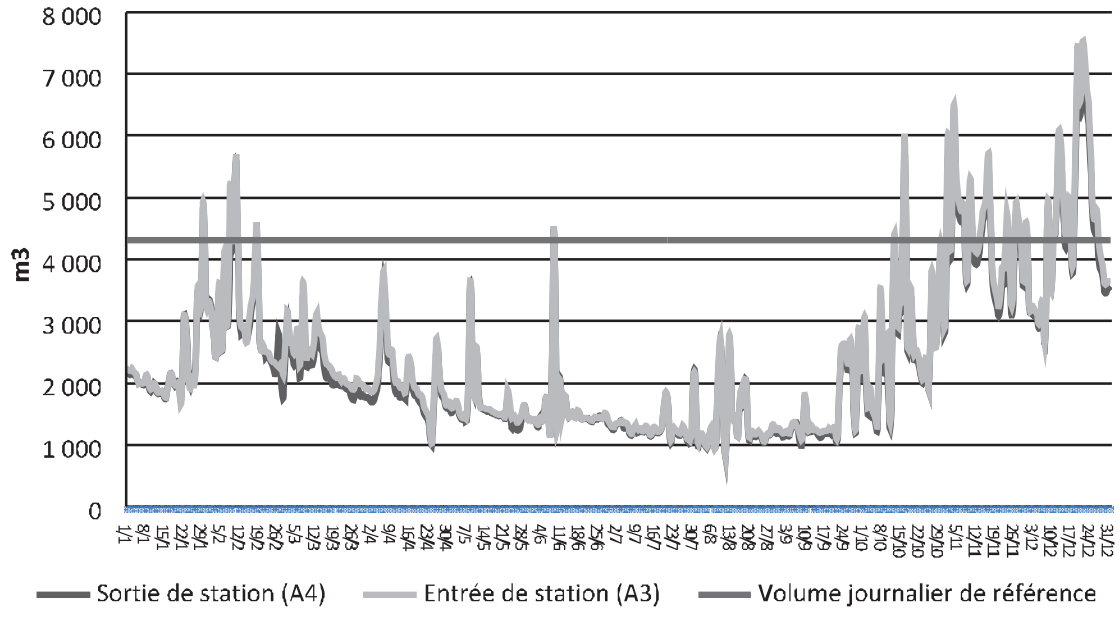
C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement

Volume journalier au niveau du déversoir en tête de station (A2) et de l'entrée de la station (A3) en m³/j



C.1.2. Volume sortant du système de traitement

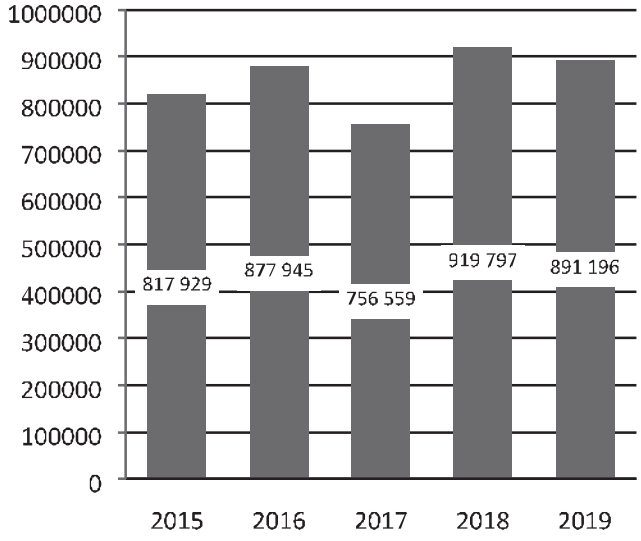
Volume journalier au niveau de l'entrée (A3), de la sortie (A4) et au niveau du Bypass (A5) en m³/j



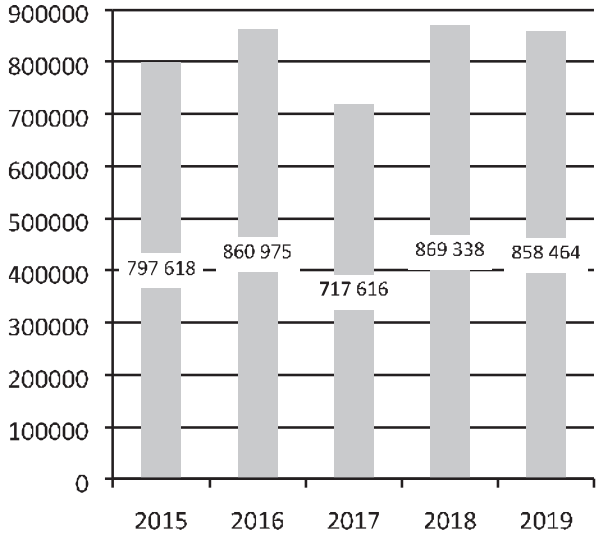
C.1.3. Evolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant

Mesure	Année	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Jui.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Entrée de station (A3) (m3)	2015	116 065	112 728	88 223	58 576	58 139	45 803	43 199	55 585	45 941	50 529	64 103	79 038	817 929
	2016	148 004	164 710	111 963	66 758	51 726	50 165	40 844	40 995	43 764	48 104	58 918	51 994	877 945
	2017	50 128	66 940	73 958	51 328	56 564	53 486	50 983	54 500	57 770	60 397	65 169	115 336	756 559
	2018	143 778	111 441	114 456	81 837	58 282	58 472	44 471	37 580	39 554	57 873	62 141	109 912	919 797
	2019	72 012	87 800	73 914	62 330	51 524	47 645	40 663	43 152	47 384	87 038	134 521	143 213	891 196
Sortie de station (A4) (m3)	2015	109 645	104 539	82 697	55 826	60 307	43 499	44 399	57 058	47 154	52 289	62 775	77 430	797 618
	2016	139 720	152 229	101 110	64 839	53 471	52 130	44 676	44 802	46 849	49 408	58 613	53 128	860 975
	2017	51 402	65 476	69 579	49 149	53 200	49 734	48 324	52 376	54 058	55 626	61 243	107 449	717 616
	2018	130 749	102 276	106 287	77 389	57 360	56 814	44 017	37 212	38 716	53 785	59 354	105 379	869 338
	2019	71 798	85 116	68 648	58 475	50 179	47 385	39 814	42 052	45 282	83 018	128 546	138 151	858 464
Pluie (mm)	2015	178,2	136,2	50	37,6	69,6	16,8	47,8	151	38,6	73,6	97,6	131,4	1 028,4
	2016	235	173,4	108,2	39,8	27,2	61,4	16	37	60	43,8	105,6	35,8	943,2
	2017	55	103,4	77	27	73	55	69	93	92,2	69,8	88	178,4	980,8
	2018	155	81	134,2	51	38,6	60	45	29	26,6	117,2	130,2	151,8	1 019,6
	2019	90,8	81,6	87,2	71,8	68,8	54,8	31,4	90,4	87,2	185	205,6	157,4	1 212

Evolution du volume annuel Entrée de station (A3) en m3



Evolution du volume annuel Sortie de station (A4) en m3



C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITÉE ET REJETÉE

Ci-dessous la description des termes qui seront utilisés dans ce chapitre en fonction des caractéristiques de l'installation :

Volume réglementaire entrée Ve = Volume (A2 + A3 +A7)

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs(A7) le cas échéant

Volume réglementaire sortie Vs = Volume (A2 + A4 + A5)

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

Flux réglementaire entrée Fe = Flux (A2 + A3 +A7)

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)

- Et Apports extérieurs(A7) le cas échéant

Flux réglementaire sortie Fs = Flux (A2 + A4 + A5)

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

Concentration réglementaire Cr = 1000 * Fr/Vr (Ce : entrée ; Cs : sortie)

- Fr : Flux réglementaire (Fe : entrée ; Fs : sortie)
- Vr : Volume réglementaire (F=Ve : entrée ; Vs : sortie)

Rendement réglementaire Rdtr = 100 x [1 – (Fs / Fe)]

- Fs : Flux réglementaire sortie
- Fe : Flux réglementaire entrée

C.2.1. Evolutions des charges entrantes annuelles

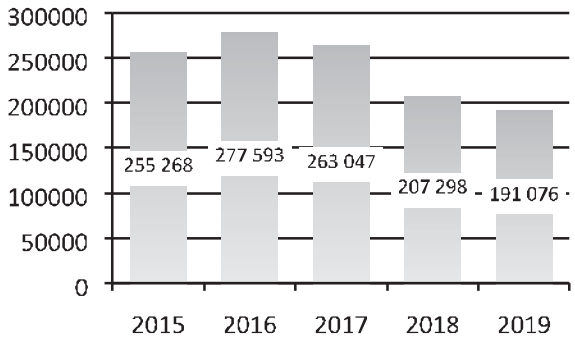
Charge annuelle pour les paramètres DCO, MES, DBO5, NTK, NGL et Pt correspondant aux points réglementaires :

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs (A7) le cas échéant

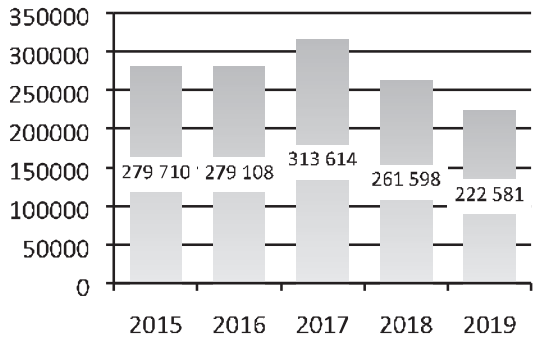
Charge annuelle pour les paramètres DCO, MES, DBO5, NTK, NGL et Pt :

- Charge kg /an = [moyenne (Concentration (A2) mg/L x Volume déversé (A2) m^3) + moyenne (Concentration (A3) mg/L x Volume entrée (A3) m^3) + moyenne (Concentration (A7) mg/L x Volume apports (A7) m^3)] x 365 /1000

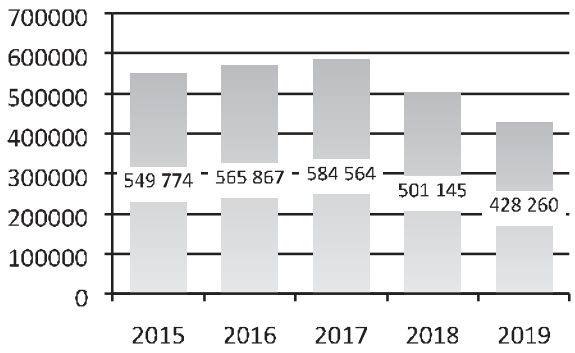
Evolution des charges entrantes totales annuelles DBO5 en kg/an



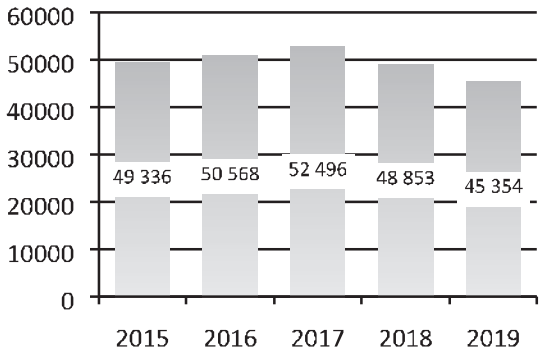
Evolution des charges entrantes totales annuelles MES en kg/an



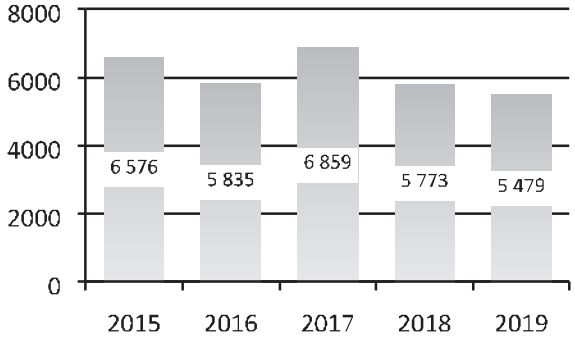
Evolution des charges entrantes totales annuelles
DCO en kg/an



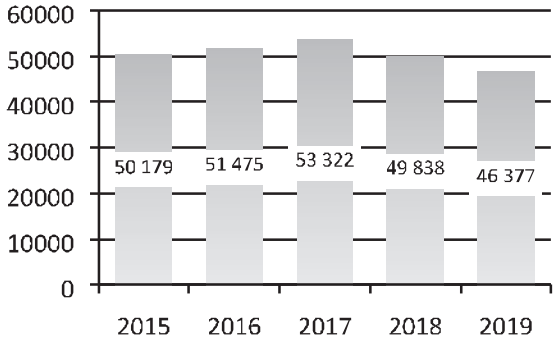
Evolution des charges entrantes annuelles
Azote Kjeldhal en kg/an



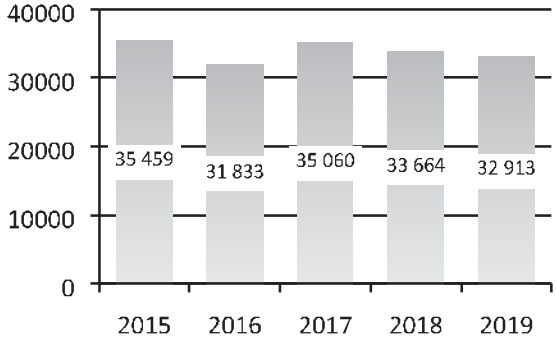
Evolution des charges entrantes totales annuelles
Phosphore total en kg/an



Evolution des charges entrantes totales annuelles
Azote Global en kg/an



Evolution des charges entrantes totales annuelles
Azote Ammoniacal en kg/an



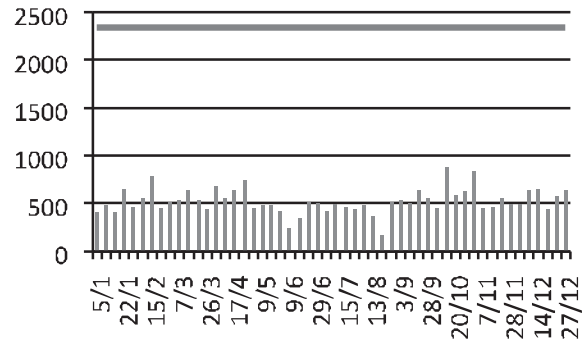
C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitement

Charge annuelle pour les paramètres DCO, MES, DBO5, NTK, NGL et Pt correspondant aux points réglementaires :

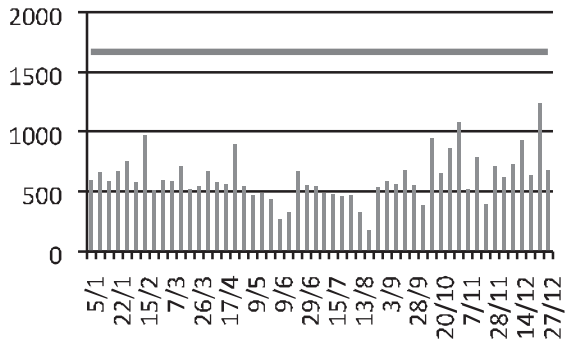
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs (A7) le cas échéant

Flux entrée réglementaire Fe kg/j = Concentration réglementaire Ce (mg/L) x Volume réglementaire entrée Ve (m^3) / 1000

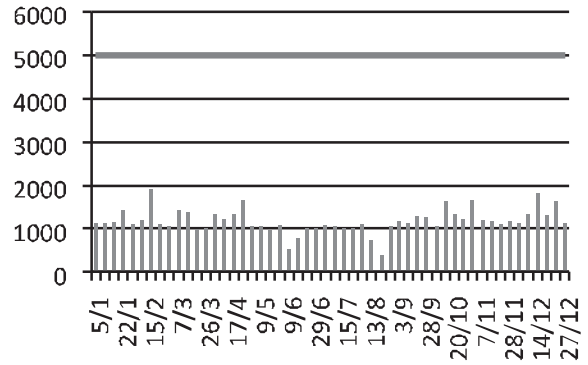
Charge entrante DBO5 en kg/j



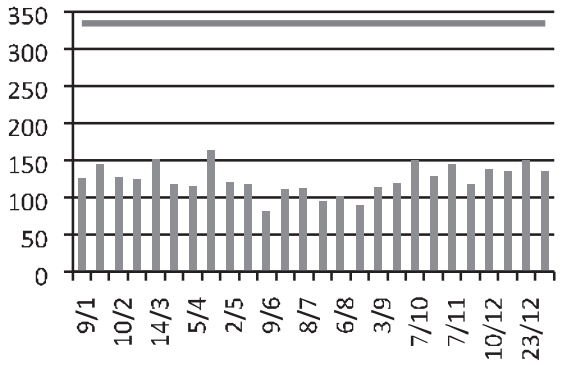
Charge entrante MES en kg/j



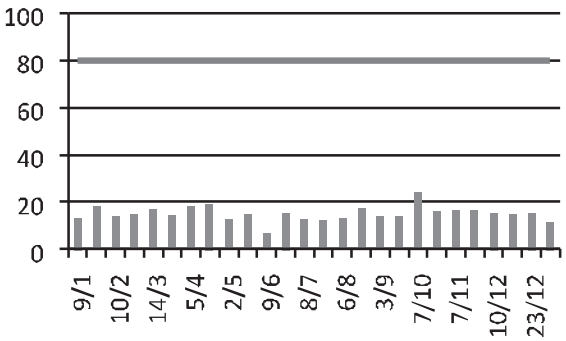
Charge entrante DCO en kg/j



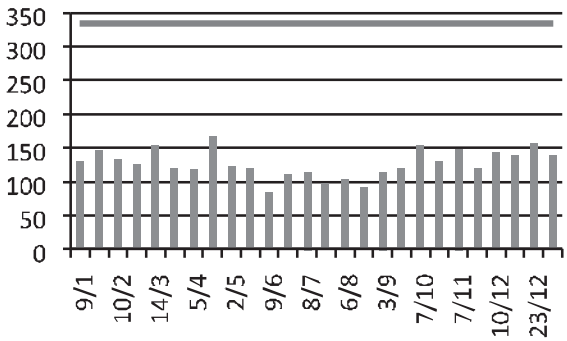
Charge entrante Azote Kjeldhal en kg/j



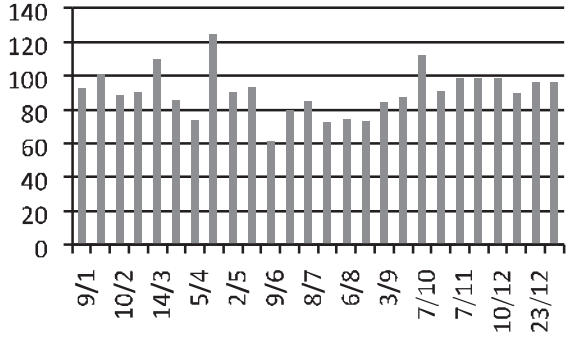
Charge entrante Phosphore en kg/j



Charge entrante Azote global en kg/j



Charge entrante
Azote ammoniacal en kg/j



C.2.3. La pollution déversée en tête de station

Flux Déversoir en tête de station (A2) kg/j = Concentration réglementaire Cr en A2 (mg/L) x Volume Déversoir en tête de station (A2) (m^3) / 1000

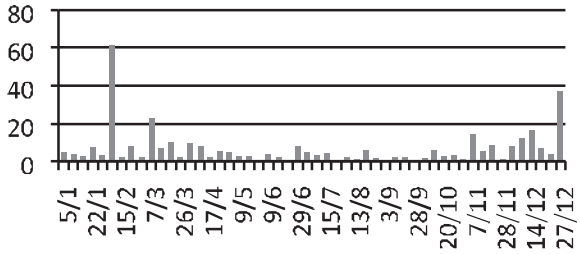
Sans objet.

C.2.4. La pollution sortante du système de traitement

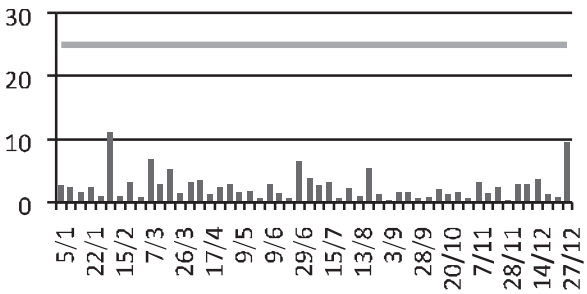
Flux réglementaire sortie Fs kg/j = Concentration réglementaire sortie Cs (mg/L) x Volume réglementaire sortie Vs (m^3)/x 1000

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

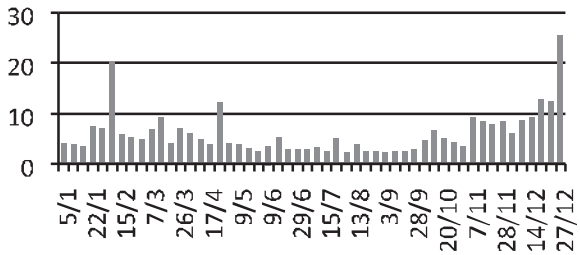
Charge sortante
DBO5 en kg/j



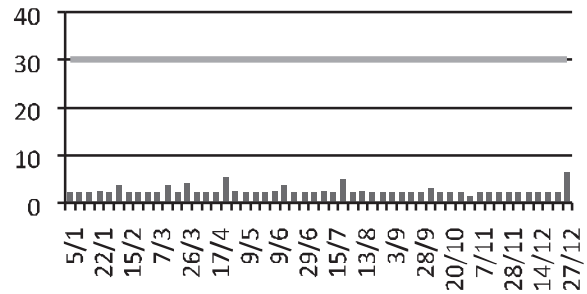
Concentration sortante DBO5 en mg/l



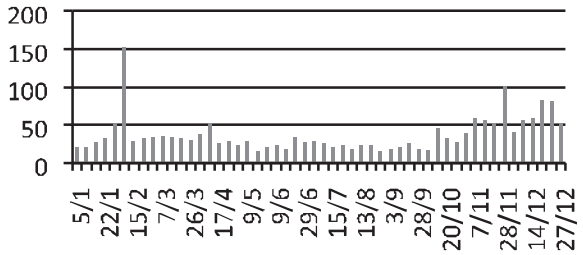
Charge sortante
MES en kg/j



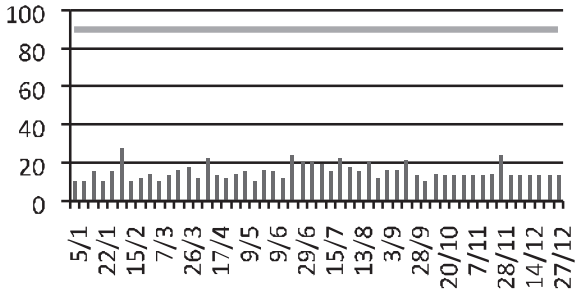
Concentration sortante MES en mg/l



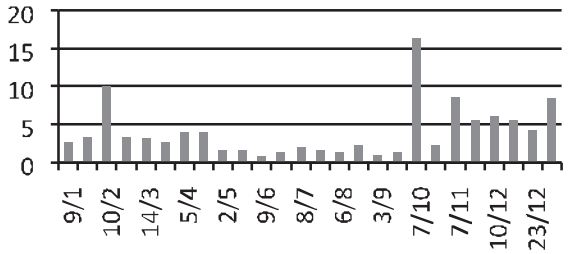
Charge sortante DCO en kg/j



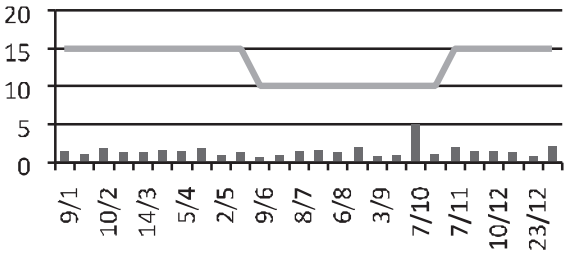
Concentration sortante DCO en mg/l



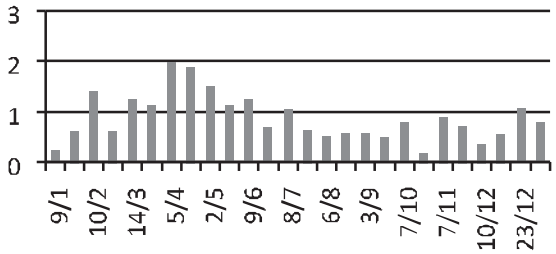
Charge sortante Azote Kjeldhal en kg/j



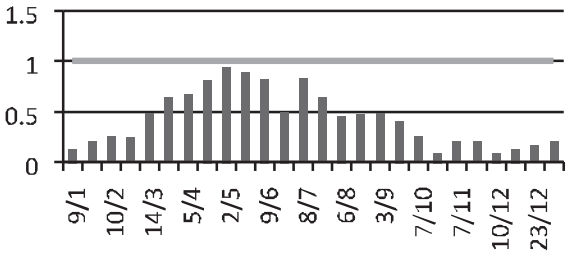
Concentration sortante Azote Kjeldhal en mg/l



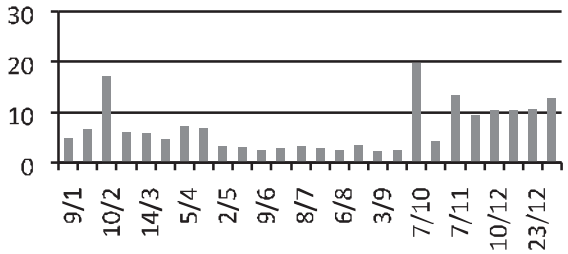
Charge sortante Phosphore en kg/j



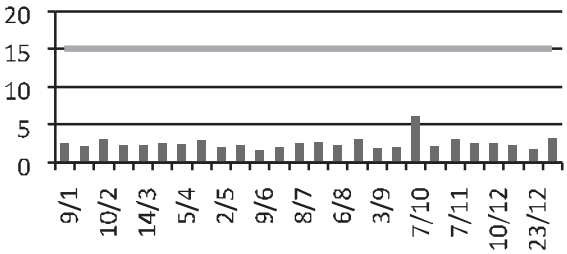
Concentration sortante Phosphore en mg/l



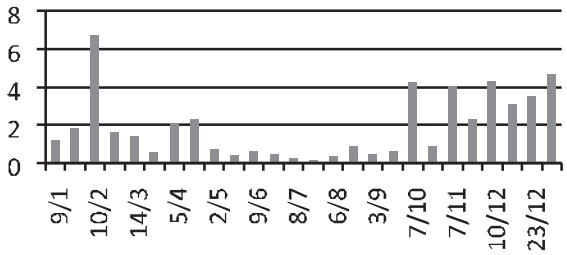
Charge sortante Azote global en kg/j



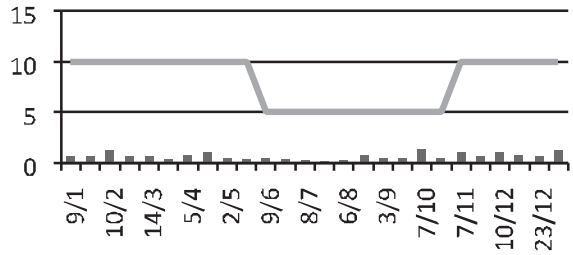
Concentration sortante Azote global en mg/l



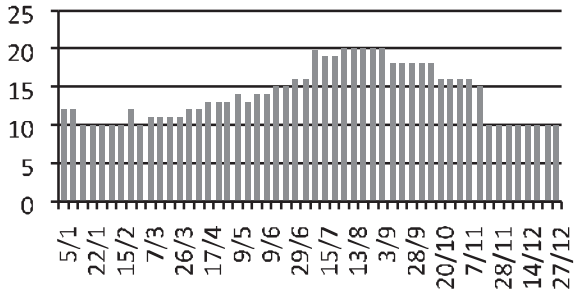
Charge sortante
Azote ammoniacal en kg/j



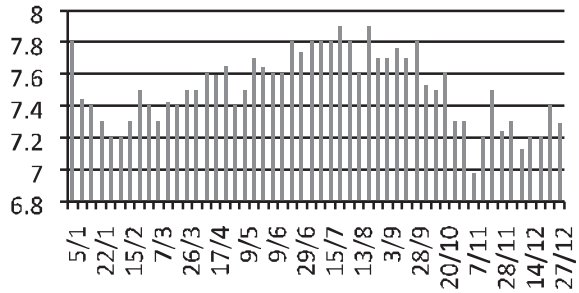
Concentration sortante Azote ammoniacal en mg/l



Température en sortie en °C



pH en sortie



C.2.5. Le calcul des rendements

Rendement réglementaire Rdtr = 100 x [1 – (Flux réglementaire sortie Fs / Flux réglementaire entrée Fe)

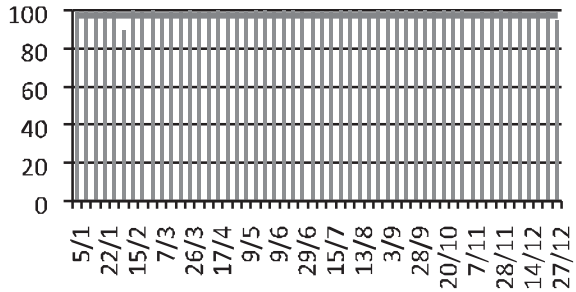
Flux réglementaire entrée Fe = Flux (A2 + A3 +A7)

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs(A7) le cas échéant

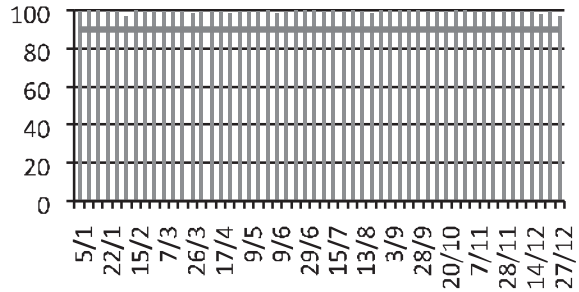
Flux réglementaire sortie Fs = Flux (A2 + A4 + A5)

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

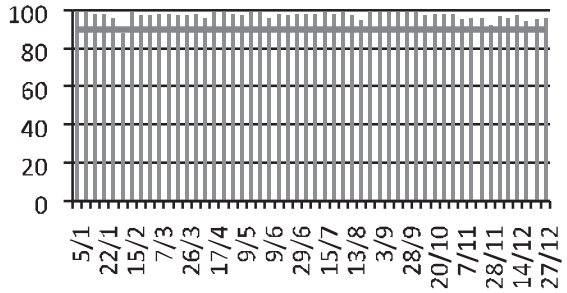
Rendement DBO5 en %



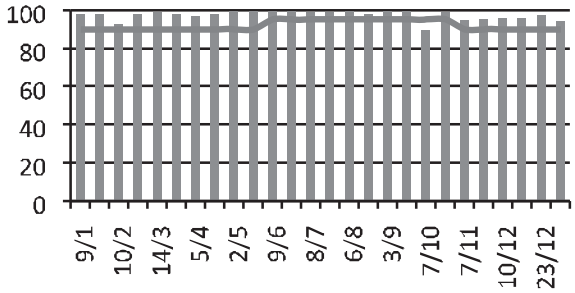
Rendement MES en %



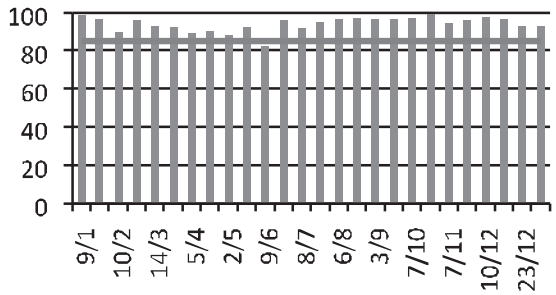
Rendement DCO en %



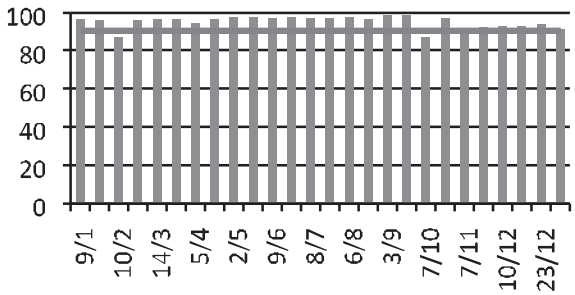
Rendement Azote Kjeldhal en %



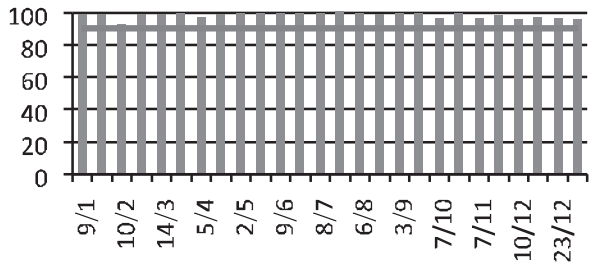
Rendement Phosphore en %



Rendement Azote Global en %



Rendement Azote Ammoniacal en %



C.2.6. Le suivi du milieu récepteur

Date	Paramètre	M1 - Amont	M2 - Aval
23/01/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,35	0,35
	Azote global (N.GL.)	6,34	6,14
	Azote Kjeldhal (en N)	0,8	0,7
	Chlorures	11	8
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	3,97	3,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	10	10
	Matières en suspension	10	11
	Nitrates (en N-NO3)	5,5	5,4
	Nitrites (en N-NO2)	0,04	0,04
	Phosphore total (en P)	0,09	0,088
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,2	6,9
21/02/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,2	0,2
	Azote global (N.GL.)	6,12	6,26
	Azote Kjeldhal (en N)	0,44	1
	Chlorures	11	15
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	1,44	1,37
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	10	7,5
	Matières en suspension	2	2
	Nitrates (en N-NO3)	5,65	5,73
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,063	0,058
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,4	7,2
27/03/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,05	0,13
	Azote global (N.GL.)	6,17	5,81
	Azote Kjeldhal (en N)	0,42	0,18
	Chlorures	15	13
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	2,3	1,4
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	10	10
	Matières en suspension	6	4,4
	Nitrates (en N-NO3)	5,72	5,6
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,02	0,036
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,2	6,9
05/04/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,4	0,35
	Azote global (N.GL.)	6,11	6,14
	Azote Kjeldhal (en N)	0,89	0,85
	Chlorures	10	10
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	3,9	2,9
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	11	10
	Matières en suspension	3,6	6,4
	Nitrates (en N-NO3)	5,19	5,26
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,059	0,056
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,1	6,9
24/06/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,18	0,2
	Azote global (N.GL.)	6,296	6,265
	Azote Kjeldhal (en N)	0,34	0,42
	Chlorures	24	25
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	0,5	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	10	10
	Matières en suspension	7,2	11
	Nitrates (en N-NO3)	5,91	5,8
	Nitrites (en N-NO2)	0,046	0,045
	Phosphore total (en P)	0,131	0,136
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,4	7,2

Date	Paramètre	M1 - Amont	M2 - Aval
08/07/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,503	0,091
	Azote global (N.GL.)	6,451	6,176
	Azote Kjeldhal (en N)	0,94	0,79
	Chlorures	15,1	16,4
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	0,5	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	10	10
	Matières en suspension	5,2	4,4
	Nitrates (en N-NO3)	5,47	5,35
	Nitrites (en N-NO2)	0,041	0,036
	Phosphore total (en P)	0,106	0,096
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,35	7,18
29/07/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,1	0,1
	Azote global (N.GL.)	6,2	6,016
	Azote Kjeldhal (en N)	0,96	0,85
	Chlorures	10	15
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	0,5	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	10	10
	Matières en suspension	2,4	2,4
	Nitrates (en N-NO3)	5,2	5,13
	Nitrites (en N-NO2)	0,04	0,036
	Phosphore total (en P)	0,145	0,1
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,5	7,3
20/08/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,32	0,39
	Azote global (N.GL.)	5,061	5,11
	Azote Kjeldhal (en N)	0,96	1,02
	Chlorures	10	10
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	0,5	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	13	13
	Matières en suspension	3,2	2
	Nitrates (en N-NO3)	4,06	4,05
	Nitrites (en N-NO2)	0,041	0,04
	Phosphore total (en P)	0,082	0,084
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,2	7,01
19/09/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,3	0,3
	Azote global (N.GL.)	4,03	4,03
	Azote Kjeldhal (en N)	0,5	0,5
	Chlorures	30	27
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	0,5	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	13	13
	Matières en suspension	3,6	2
	Nitrates (en N-NO3)	3,5	3,5
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,075	0,066
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,9	7,2
24/10/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,2	0,18
	Azote global (N.GL.)	5,5	5,48
	Azote Kjeldhal (en N)	0,73	0,76
	Chlorures	10	11
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	0,5	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	13	13
	Matières en suspension	5,2	6
	Nitrates (en N-NO3)	4,74	4,69
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,043	0,039
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,5	7,3
08/11/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,24	0,23
	Azote global (N.GL.)	6,47	6,36
	Azote Kjeldhal (en N)	1,43	1,36

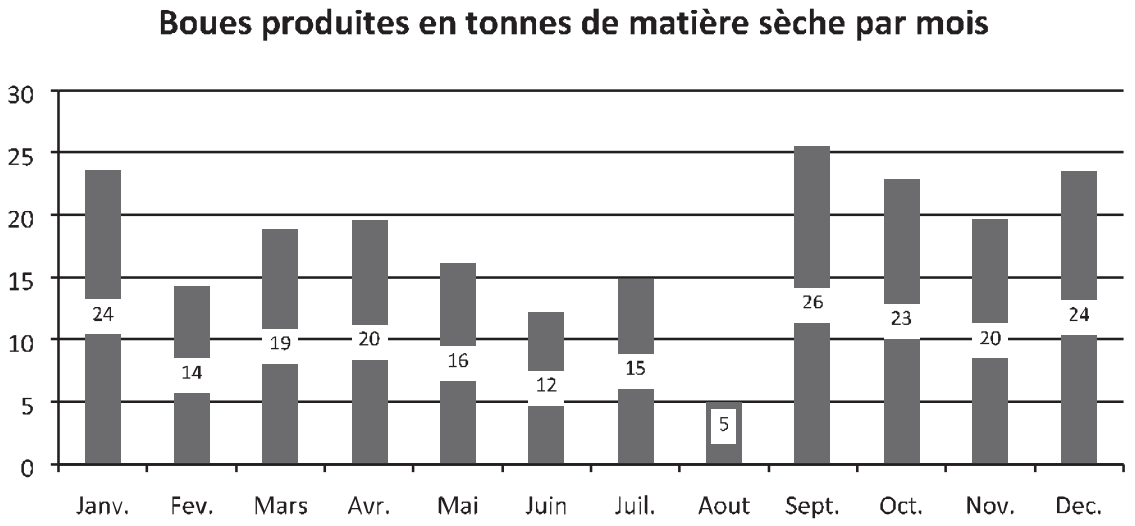
Date	Paramètre	M1 - Amont	M2 - Aval
	Chlorures	7,4	4,6
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	1,15	0,5
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	16	13
	Matières en suspension	13	10
	Nitrates (en N-NO3)	5,01	4,97
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,2	0,2
	Potentiel en Hydrogène (pH)	6,9	6,76
28/12/2019	Azote ammoniacal (en N-NH4)	0,32	0,3
	Azote global (N.GL.)	6,91	6,88
	Azote Kjeldhal (en N)	1,03	1,09
	Chlorures	15,5	15,6
	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	2,5	3,1
	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	13	13
	Matières en suspension	12	13
	Nitrates (en N-NO3)	5,85	5,76
	Nitrites (en N-NO2)	0,03	0,03
	Phosphore total (en P)	0,2	0,2
	Potentiel en Hydrogène (pH)	7,25	7,2

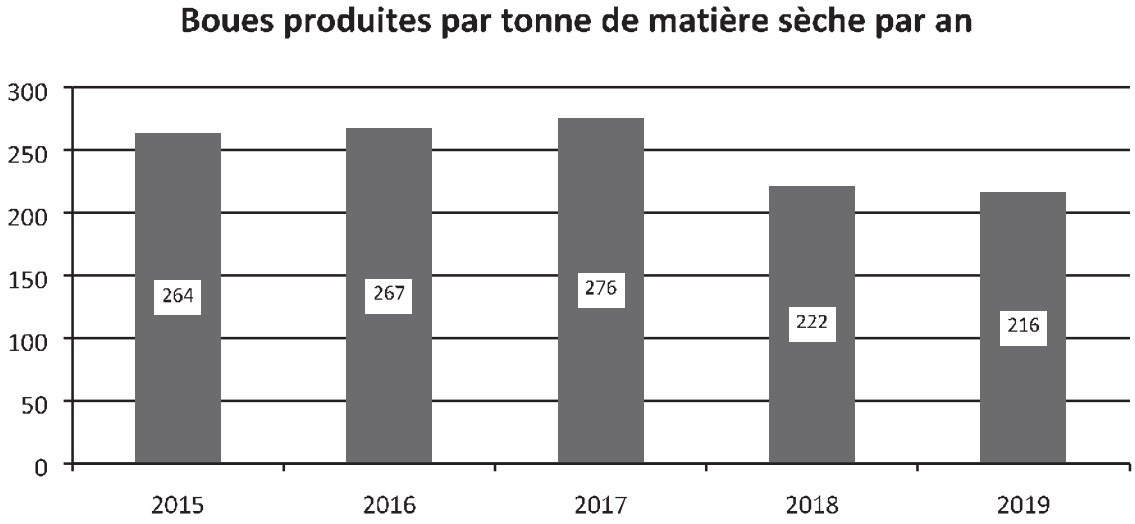
C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTÉRIEURS

C.3.1. Les boues

Boues			Quantité annuelle brute (m^3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)			10 031	215,972
Boues apportées (point S5)	Origine station	Code SANDRE		
	Total		-	-
Boues évacuées (point S6 et S17)			1 089	220,208

Répartition de la quantité annuelle de boues produites et son évolution (point A6)





Destinations des boues évacuées

Destinations	Tonnes de MS	%MS total	Observations
Boues traitées évacuées vers compostage	220,208	100.00%	

C.3.2. Les autres sous-produits

Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute en kg	Destination(s) (parmi la liste Sandre du tableau des boues)
Refus de dégrillage (S11) en kg	47 400	Refus dégrillage évacué vers décharge
Huiles/Graisses (S9) en m3	38	Graisses évacuées vers décharge

Quantités annuelles de sous-produits apportés au cours de l'année

Sous-produits apportés	Quantité annuelle brute	Précisions : origine des apports, traitement, éventuel...
Huiles / Graisses (S7)	-	
Matières de vidanges (S12)	595,7 m3	
Matières de curages (S13)	25 T	

C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU

Quantité des apports extérieurs au cours de l'année et quantité de pollution correspondante

Apports extérieurs	Quantité annuelle brute	Quantité de pollution
Matières de vidanges (S12)	595,7 m3	
Matières de curage (S13)	-	
Autres (S18)	-	

C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE RÉACTIFS

C.4.1. Quantités d'énergie consommée au cours de l'année

Energie	Consommation (en kWh)
Electricité	513 436

Les consommations présentées ci-dessus sont basées sur la facturation du distributeur d'énergie.

C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année

Réactifs utilisés	Filière de traitement	Consommation annuelle (kg)
Chlorosulfate ferrique	Eau	2 828
Poly cation poudre	Boues	3 143

C.5. LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS À L'AUTO-SURVEILLANCE

C.5.1. Liste des faits marquants sur le système de traitement

Travaux de renouvellement réalisé en 2019 :

PR de Traon-Len - Cne LAMPAUL-GUIMILIAU

- Pompe N°2
- Pompe N°1

PR de Pen Ar Parc - Cne LAMPAUL-GUIMILIAU

- La robinetterie
- La tuyauterie

PR de Kerven - Cne LANDIVISIAU

- La robinetterie
- La tuyauterie
- Les capots et barre anti-chutes, le 06/12/2019.
- Réhausse de l'armoire et nivellement du sol le 13/12/2019.

STEP Le Blaise - Cne LANDIVISIAU

- Poste matière de vidange
  - coffret dépotage MDV
  - Automate
  - Ecran tactile dépotage MDV
- Poste de relèvement
  - Pompe relèvement 3
  - Pompe relèvement 2
- Poste électricité automate
  - PC et supervision
  - Automate step
  - Onduleur alimentation 24V
  - Onduleur supervision
  - Variateur pompe relèvement 3
  - Variateur pompe relèvement 2
- Poste électricité bassin d'aération
  - Automate déporté BA

Travaux d'amélioration effectué par la SAUR sur la STEP du Blaise en 2019 :

- Création d'un trop plein sur la conduite qui arrive de Lampaul Guimiliau, ce trop plein évite les montées en charge de la conduite, l'effluent est redirigé vers le bassin tampon, le 12/09/2019.

C.6. RÉCAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE TRAITEMENT ET ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ

Paramètres physicochimiques

Ces calculs sont réalisés sur le système de traitement, c'est-à-dire en prenant en compte le déversoir en tête de station et les apports extérieurs le cas échéant :

- La concentration en sortie est calculée à partir de la sortie générale (A4), des by-pass intermédiaires (A5) et du déversoir en tête de station (A2),
- Pour le rendement l'entrée est calculée à partir de l'entrée de station (A3), des apports extérieurs (A7) et du déversoir en tête de station (A2).

			MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-NH4	N-NO2	N-NO3	PT	
	Débit journalier de référence (m3/j)	4 300	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Concentration (mg/l)	Concentration (mg/l)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)
	Charge brute de pollution organique (kg DBO5/j)	2 340															
Ensemble des mesures	**Nombre réglementaire de mesures par an (1)**		52		52		24		-		24		24	-	-	24	
	Nombre de mesures réalisées		52		52		52		26		26		26	-	-	26	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées		99	2,37	96,9	14,9	98,7	2,43	94,9	2,51	96,9	1,46	0,61	0,03	1,01	93,9	0,43
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		52		52		52		26		26		26	-	-	26	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		99	2,37	96,9	14,9	98,7	2,43	94,9	2,51	96,9	1,46	-	-	-	93,9	0,43
	Valeur rédhibitoire (1)		85		250		50		-		-		-	-	-	-	
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire		0		0		0		0		0		0	-	-	0	
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière		90	30	90	90	97	25	90	15	91,92	13,08	8,08	-	-	85	1
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)		5		5		5		3		3		3	-	-	3	
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)		0		0		0		0		0		0	-	-	0	
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :		Conformité		Conformité		Conformité		Conformité		Conformité		Conformité	-	-	Conformité	
Conformité globale selon l'exploitant (O/N) :			Conformité														

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 21 Juillet 2015. **(2)** : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales d'exploitation **(*)**, dont les résultats sont non conformes à la fois à la valeur limite en concentration et en rendement.

(*) Les conditions normales d'exploitation sont atteintes les jours où le débit de référence n'est pas dépassé et en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'art 2 de l'arrêté du 21 Juillet 2015.

C.7. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT

Commentaire sur les charges hydrauliques de la station :

La station reçoit en moyenne 2442 m3/j soit 56,8% de son débit de référence.

Commentaire sur la charge polluante moyenne :

La charge moyenne 2019 est de 523,49 kg DBO5/j soit 22,4% de sa capacité nominale.

Appréciation sur la conformité du traitement au regard des analyses réalisées sur le rejet :

La qualité du rejet respecte toute l'année les concentrations, rendements et flux imposés par l'arrêté préfectoral sur la période de juin à octobre.

La station est donc conforme en 2019 pour l'ensemble des paramètres

Le détail des analyses est présenté ci-après.

Détail des résultats d'autosurveillance 2019 :

Concentration

2019	ENTREE											SORTIE									
Date des bilans	Débit m3/j	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NO3 mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l	DCO / DBO5	Débit m3/j	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NO3 mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l
05/01/2019	1989	204	570	300							2,79	2004	2,5	10	2						
09/01/2019	1948	247	586	340	65,1	47,3	0,03	1	66,13	6,72	2,37	1910	2,3	10	2	1,4	0,6	0,044	1	2,44	0,13
15/01/2019	1765	230	650	330							2,83	1747	1,5	15	2						
22/01/2019	3042	212	470	220	47,4	33,1	0,03	1	48,43	5,9	2,22	3040	2,4	10	2,4	1,1	0,6	0,03	1	2,13	0,2
30/01/2019	3452	135	320	220							2,37	3449	0,99	15	2						
10/02/2019	5694	98	210	100	22,3	15,5	0,03	1	23,33	2,4	2,14	5589	11	27	3,6	1,8	1,2	0,03	1,21	3,04	0,25
15/02/2019	3028	259	630	320							2,43	2850	0,85	10	2						
20/02/2019	2590	172	425	197	47,73	34,7	0,03	1	48,76	5,8	2,47	2599	3,12	12	2	1,25	0,6	0,03	1	2,28	0,24
04/03/2019	2494	207	420	240							2,03	2298	0,8	14	2						
07/03/2019	3621	145	390	160							2,69	3403	6,78	10	2						
14/03/2019	2748	230	496	260	55,1	40,06	0,03	1	56,13	6,25	2,16	2532	2,8	13	3,6	1,2	0,55	0,03	1	2,23	0,49
18/03/2019	2185	240	450	240							1,88	1980	5,1	16	2						
26/03/2019	1918	230	534	280	61,46	44,6	0,03	1	62,49	7,34	2,32	1765	1,3	17	4	1,52	0,3	0,03	1	2,55	0,63
05/04/2019	3186	211	420	210	36,1	23,05	0,03	1	37,13	5,75	1,99	2969	3,2	12	2	1,36	0,7	0,03	1	2,39	0,66
09/04/2019	2513	220	490	230							2,23	2364	3,4	22	2						
17/04/2019	1950	327	679	290							2,08	1819	1,16	13	2						
25/04/2019	2552	290	654	350	64,3	48,73	0,03	1	65,33	7,5	2,26	2338	2,4	12	5,2	1,7	0,97	0,041	1,13	2,87	0,8
02/05/2019	1654	270	635	330	72,95	54,55	0,03	1	73,98	7,8	2,35	1603	2,8	14	2,4	1,01	0,46	0,03	1	2,04	0,94
09/05/2019	1854	260	560	250							2,15	1891	1,6	15	2						
17/05/2019	1518	310	630	320							2,03	1501	1,8	10	2						
25/05/2019	1388	308	766	310	85,2	66,97	0,03	1	86,23	10,7	2,49	1265	0,6	16	2	1,25	0,3	0,03	1	2,28	0,89
09/06/2019	1459	160	355	180	56,35	41,9	0,03	1	57,38	4,7	2,22	1483	2,8	15	2,4	0,54	0,4	0,03	1	1,57	0,84
16/06/2019	1437	240	545	230							2,27	1456	1,3	12	3,6						
22/06/2019	1388	370	730	480	79,3	57,4	0,03	1	80,33	11,05	1,97	1374	0,6	24	2	0,87	0,32	0,03	1	1,9	0,5
29/06/2019	1304	382	770	420							2,02	1283	6,38	20	2						
02/07/2019	1349	315	800	400							2,54	1352	3,7	20	2						
08/07/2019	1321	368	791	370	85,16	64,04	0,03	1	86,19	9,4	2,15	1285	2,53	19	2,4	1,48	0,2	0,03	1	2,51	0,82
15/07/2019	1285	362	788	370							2,18	1259	3,06	15	2						
28/07/2019	1079	400	925	420	88,7	67,3	0,03	1	89,73	11,25	2,31	1040	0,5	22	4,8	1,6	0,1	0,03	1	2,63	0,63
06/08/2019	1091	440	1000	430	93,77	68,31	0,03	1	94,8	11,9	2,27	1088	2,06	17	2	1,2	0,25	0,03	1	2,23	0,46
13/08/2019	1565	238	465	210							1,95	1565	1	15	2,4						
19/08/2019	1231	140	315	140	73,48	59,1	0,03	1	74,51	14,06	2,25	1175	5,4	20	2	1,97	0,72	0,03	1	3	0,46
26/08/2019	1181	436	888	450							2,04	1166	1,1	12	2						
03/09/2019	1190	448	970	490	95,2	70,7	0,03	1	96,23	11,5	2,17	1140	0,4	16	2	0,8	0,41	0,03	1	1,83	0,48

2019	ENTREE											SORTIE									
Date des bilans	Débit m3/j	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NO3 mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l	DCO / DBO5	Débit m3/j	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NO3 mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l
13/09/2019	1253	406	902	450							2,22	1229	1,6	16	2						
18/09/2019	1258	510	1020	540	94,9	69,4	0,03	1	95,93	10,85	2	1190	1,5	21	2	1	0,5	0,03	1	2,03	0,41
28/09/2019	1403	400	893	390							2,23	1345	0,5	13	2						
02/10/2019	1674	270	625	230							2,31	1569	0,8	10	2,8						
07/10/2019	3513	250	460	270	42,8	31,9	0,03	1	43,83	6,8	1,84	3231	2	14	2	5,06	1,3	0,03	1	6,09	0,24
20/10/2019	2529	232	525	255							2,26	2419	1,03	13	2						
23/10/2019	2114	296	575	410	60,3	42,85	0,03	1	61,33	7,45	1,94	2039	1,6	13	2	1,08	0,41	0,03	1	2,11	0,09
28/10/2019	2975	282	560	364							1,99	2952	0,56	13	1,2						
07/11/2019	4728	96	249	110	30,57	20,83	0,03	1	31,6	3,48	2,59	4505	3,1	13	2	1,91	0,89	0,03	1	2,94	0,2
17/11/2019	4359	107	266	180							2,49	4187	1,3	13	2						
22/11/2019	3958	140	280	100	29,5	24,91	0,03	1	30,53	4,19	2	3679	2,4	14	2,1	1,5	0,61	0,031	1	2,53	0,2
28/11/2019	4307	115	270	165							2,35	4177	0,4	24	2						
04/12/2019	3079	160	370	200							2,31	3006	2,7	13	2						
10/12/2019	4270	150	310	170	32,2	23,1	0,03	1	33,23	3,56	2,07	4263	2,8	13	2	1,4	1,01	0,03	1	2,43	0,09
14/12/2019	4663	140	390	200	28,8	19,2	0,03	1	29,83	3,15	2,79	4485	3,6	13	2	1,24	0,68	0,03	1	2,27	0,13
20/12/2019	6550	66	200	97							3,03	6328	1,07	13	2						
23/12/2019	6532	88	250	190	22,94	14,7	0,03	1	23,97	2,38	2,84	6171	0,72	13	2	0,68	0,56	0,03	1	1,71	0,17
27/12/2019	4234	150	264	160	31,9	22,74	0,03	1	32,93	2,74	1,76	3934	9,5	13	6,4	2,14	1,17	0,03	1	3,17	0,2
Moyenne	**-**	**249,27**	**552,62**	**280,15**	**57,83**	**42,57**	**0,03**	**1**	**58,86**	**7,1**	**2,26**	**-**	**2,43**	**14,9**	**2,37**	**1,46**	**0,608**	**0,031**	**1,013**	**2,51**	**0,43**
Min	**1079**	**66**	**200**	**97**	**22,3**	**14,7**	**0,03**	**1**	**23,33**	**2,38**	**1,76**	**1040**	**0,4**	**10**	**1,2**	**0,54**	**0,1**	**0,03**	**1**	**1,57**	**0,09**
Max	**6550**	**510**	**1020**	**540**	**95,2**	**70,7**	**0,03**	**1**	**96,23**	**14,06**	**3,03**	**6328**	**11**	**27**	**6,4**	**5,06**	**1,3**	**0,044**	**1,21**	**6,09**	**0,94**

Flux et rendement

2019	ENTREE							TAUX de CHARGE / flux de référence							SORTIE (flux réglementaire calculé)							RENDEMENT REGLEMENTAIRE					
Date des bilans	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	hydraulique %	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %
05/01/2019	1989	405,76	1133,73	596,7			0	46%	17%	23%	36%				2004	5,01	20,04	4,01			0	98,8	98,2	99,3			
09/01/2019	1948	481,16	1141,53	662,32	126,81	128,82	13,09	45%	21%	23%	40%	38%	38%	16%	1910	4,39	19,1	3,82	2,67	4,67	0,24	99,1	98,3	99,4	97,9	96,4	98,1
15/01/2019	1765	405,95	1147,25	582,45			0	41%	17%	23%	35%				1747	2,62	26,2	3,49			0	99,4	97,7	99,4			
22/01/2019	3042	644,9	1429,74	669,24	144,19	147,32	17,95	71%	28%	29%	40%	43%	44%	22%	3040	7,3	30,4	7,3	3,34	6,48	0,61	98,9	97,9	98,9	97,7	95,6	96,6
30/01/2019	3452	466,02	1104,64	759,44			0	80%	20%	22%	45%				3449	3,41	51,74	6,9			0	99,3	95,3	99,1			
10/02/2019	5694	558,01	1195,74	569,4	126,98	132,84	13,67	132%	24%	24%	34%	38%	40%	17%	5589	61,48	150,9	20,12	10,06	16,99	1,4	89,0	87,4	96,5	92,1	87,2	89,8
15/02/2019	3028	784,25	1907,64	968,96			0	70%	34%	38%	58%				2850	2,42	28,5	5,7			0	99,7	98,5	99,4			
20/02/2019	2590	445,48	1100,75	510,23	123,62	126,29	15,02	60%	19%	22%	31%	37%	38%	19%	2599	8,11	31,19	5,2	3,25	5,93	0,62	98,2	97,2	99,0	97,4	95,3	95,9
04/03/2019	2494	516,26	1047,48	598,56			0	58%	22%	21%	36%				2298	1,84	32,17	4,6			0	99,6	96,9	99,2			
07/03/2019	3621	525,04	1412,19	579,36			0	84%	22%	28%	35%				3403	23,07	34,03	6,81			0	95,6	97,6	98,8			
14/03/2019	2748	632,04	1363,01	714,48	151,41	154,25	17,18	64%	27%	27%	43%	45%	46%	21%	2532	7,09	32,92	9,12	3,04	5,65	1,24	98,9	97,6	98,7	98,0	96,3	92,8
18/03/2019	2185	524,4	983,25	524,4			0	51%	22%	20%	31%				1980	10,1	31,68	3,96			0	98,1	96,8	99,2			
26/03/2019	1918	441,14	1024,21	537,04	117,88	119,86	14,08	45%	19%	20%	32%	35%	36%	18%	1765	2,29	30	7,06	2,68	4,5	1,11	99,5	97,1	98,7	97,7	96,2	92,1
05/04/2019	3186	672,25	1338,12	669,06	115,01	118,3	18,32	74%	29%	27%	40%	34%	35%	23%	2969	9,5	35,63	5,94	4,04	7,1	1,97	98,6	97,3	99,1	96,5	94,0	89,2
09/04/2019	2513	552,86	1231,37	577,99			0	58%	24%	25%	35%				2364	8,04	52,01	4,73			0	98,5	95,8	99,2			
17/04/2019	1950	637,65	1324,05	565,5			0	45%	27%	26%	34%				1819	2,11	23,65	3,64			0	99,7	98,2	99,4			
25/04/2019	2552	740,08	1669,01	893,2	164,09	166,72	19,14	59%	32%	33%	53%	49%	50%	24%	2338	5,61	28,06	12,16	3,97	6,71	1,88	99,2	98,3	98,6	97,6	96,0	90,2
02/05/2019	1654	446,58	1050,29	545,82	120,66	122,36	12,9	38%	19%	21%	33%	36%	37%	16%	1603	4,49	22,44	3,85	1,62	3,27	1,5	99,0	97,9	99,3	98,7	97,3	88,4
09/05/2019	1854	482,04	1038,24	463,5			0	43%	21%	21%	28%				1891	3,03	28,36	3,78			0	99,4	97,3	99,2			
17/05/2019	1518	470,58	956,34	485,76			0	35%	20%	19%	29%				1501	2,7	15,01	3			0	99,4	98,4	99,4			
25/05/2019	1388	427,5	1063,21	430,28	118,26	119,69	14,85	32%	18%	21%	26%	35%	36%	19%	1265	0,76	20,24	2,53	1,58	2,88	1,13	99,8	98,1	99,4	98,7	97,6	92,4
09/06/2019	1459	233,44	517,94	262,62	82,21	83,72	6,86	34%	10%	10%	16%	25%	25%	09%	1483	4,15	22,24	3,56	0,8	2,33	1,24	98,2	95,7	98,6	99,0	97,2	81,9
16/06/2019	1437	344,88	783,16	330,51			0	33%	15%	16%	20%				1456	1,89	17,47	5,24			0	99,5	97,8	98,4			
22/06/2019	1388	513,56	1013,24	666,24	110,07	111,5	15,34	32%	22%	20%	40%	33%	33%	19%	1374	0,82	32,98	2,75	1,2	2,61	0,69	99,8	96,7	99,6	98,9	97,7	95,5
29/06/2019	1304	498,13	1004,08	547,68			0	30%	21%	20%	33%				1283	8,19	25,66	2,57			0	98,4	97,4	99,5			
02/07/2019	1349	424,94	1079,2	539,6			0	31%	18%	22%	32%				1352	5	27,04	2,7			0	98,8	97,5	99,5			
08/07/2019	1321	486,13	1044,91	488,77	112,5	113,86	12,42	31%	21%	21%	29%	34%	34%	16%	1285	3,25	24,42	3,08	1,9	3,23	1,05	99,3	97,7	99,4	98,3	97,2	91,5
15/07/2019	1285	465,17	1012,58	475,45			0	30%	20%	20%	28%				1259	3,85	18,88	2,52			0	99,2	98,1	99,5			
28/07/2019	1079	431,6	998,08	453,18	95,71	96,82	12,14	25%	18%	20%	27%	29%	29%	15%	1040	0,52	22,88	4,99	1,66	2,74	0,65	99,9	97,7	98,9	98,3	97,2	94,6
06/08/2019	1091	480,04	1091	469,13	102,3	103,43	12,98	25%	21%	22%	28%	31%	31%	16%	1088	2,24	18,5	2,18	1,31	2,43	0,5	99,5	98,3	99,5	98,7	97,7	96,1
13/08/2019	1565	372,47	727,72	328,65			0	36%	16%	15%	20%				1565	1,56	23,48	3,76			0	99,6	96,8	98,9			
19/08/2019	1231	172,34	387,76	172,34	90,45	91,72	17,31	29%	07%	08%	10%	27%	27%	22%	1175	6,34	23,5	2,35	2,31	3,52	0,55	96,3	93,9	98,6	97,4	96,2	96,8
26/08/2019	1181	514,92	1048,73	531,45			0	27%	22%	21%	32%				1166	1,28	13,99	2,33			0	99,8	98,7	99,6			
03/09/2019	1190	533,12	1154,3	583,1	113,29	114,51	13,68	28%	23%	23%	35%	34%	34%	17%	1140	0,46	18,24	2,28	0,91	2,09	0,55	99,9	98,4	99,6	99,2	98,2	96,0
13/09/2019	1253	508,72	1130,21	563,85			0	29%	22%	23%	34%				1229	1,97	19,66	2,46			0	99,6	98,3	99,6			
18/09/2019	1258	641,58	1283,16	679,32	119,38	120,68	13,65	29%	27%	26%	41%	36%	36%	17%	1190	1,78	24,99	2,38	1,19	2,42	0,49	99,7	98,1	99,6	99,0	98,0	96,4
28/09/2019	1403	561,2	1252,88	547,17			0	33%	24%	25%	33%				1345	0,67	17,48	2,69			0	99,9	98,6	99,5			
02/10/2019	1674	451,98	1046,25	385,02			0	39%	19%	21%	23%				1569	1,26	15,69	4,39			0	99,7	98,5	98,9			
07/10/2019	3513	878,25	1615,98	948,51	150,36	153,97	23,89	82%	38%	32%	57%	45%	46%	30%	3231	6,46	45,23	6,46	16,35	19,68	0,79	99,3	97,2	99,3	89,1	87,2	96,7
20/10/2019	2529	586,73	1327,72	644,9			0	59%	25%	27%	39%				2419	2,49	31,45	4,84			0	99,6	97,6	99,2			
23/10/2019	2114	625,74	1215,55	866,74	127,47	129,65	15,75	49%	27%	24%	52%	38%	39%	20%	2039	3,26	26,51	4,08	2,2	4,3	0,18	99,5	97,8	99,5	98,3	96,7	98,9

2019	ENTREE							TAUX de CHARGE / flux de référence							SORTIE (flux réglementaire calculé)							RENDEMENT REGLEMENTAIRE					
Date des bilans	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	hydraulique %	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %
28/10/2019	2975	838,95	1666	1082,9			0	69%	36%	33%	65%				2952	1,65	38,38	3,54			0	99,8	97,7	99,7			
07/11/2019	4728	453,89	1177,27	520,08	144,53	149,4	16,45	110%	19%	24%	31%	43%	45%	21%	4505	13,97	58,56	9,01	8,6	13,24	0,9	96,9	95,0	98,3	94,0	91,1	94,5
17/11/2019	4359	466,41	1159,49	784,62			0	101%	20%	23%	47%				4187	5,44	54,43	8,37			0	98,8	95,3	98,9			
22/11/2019	3958	554,12	1108,24	395,8	116,76	120,84	16,58	92%	24%	22%	24%	35%	36%	21%	3679	8,83	51,51	7,73	5,52	9,31	0,72	98,4	95,4	98,0	95,3	92,3	95,6
28/11/2019	4307	495,3	1162,89	710,66			0	100%	21%	23%	43%				4177	1,67	100,25	8,35			0	99,7	91,4	98,8			
04/12/2019	3079	492,64	1139,23	615,8			0	72%	21%	23%	37%				3006	8,12	39,08	6,01			0	98,4	96,6	99,0			
10/12/2019	4270	640,5	1323,7	725,9	137,49	141,89	15,2	99%	27%	26%	43%	41%	42%	19%	4263	11,94	55,42	8,53	5,97	10,36	0,37	98,1	95,8	98,8	95,7	92,7	97,6
14/12/2019	4663	652,82	1818,57	932,6	134,29	139,1	14,69	108%	28%	36%	56%	40%	42%	18%	4485	16,15	58,3	8,97	5,56	10,18	0,57	97,5	96,8	99,0	95,9	92,7	96,1
20/12/2019	6550	432,3	1310	635,35			0	152%	18%	26%	38%				6328	6,77	82,26	12,66			0	98,4	93,7	98,0			
23/12/2019	6532	574,82	1633	1241,1	149,84	156,57	15,55	152%	25%	33%	74%	45%	47%	19%	6171	4,44	80,22	12,34	4,2	10,55	1,06	99,2	95,1	99,0	97,2	93,3	93,2
27/12/2019	4234	635,1	1117,78	677,44	135,06	139,43	11,58	98%	27%	22%	41%	40%	42%	14%	3934	37,37	51,14	25,18	8,42	12,47	0,79	94,1	95,4	96,3	93,8	91,1	93,1
Moyenne	-	**523,49**	**1173,32**	**609,81**	**124,26**	**127,06**	**15,01**	**60%**	**22%**	**23%**	**37%**	**37%**	**38%**	**19%**	-	**6,72**	**36,23**	**5,88**	**4,01**	**6,75**	**0,88**	**98,7**	**96,9**	**99,0**	**96,9**	**94,9**	**93,9**
Min	**1079**	**172,34**	**387,76**	**172,34**	**82,21**	**83,72**	**6,86**	**25%**	**07%**	**08%**	**10%**	**25%**	**25%**	**09%**	**1040**	**0,46**	**13,99**	**2,18**	**0,8**	**2,09**	**0,18**	**89,0**	**87,4**	**96,3**	**89,1**	**87,2**	**81,9**
Max	**6550**	**878,25**	**1907,64**	**1241,1**	**164,09**	**166,72**	**23,89**	**152%**	**38%**	**38%**	**74%**	**49%**	**50%**	**30%**	**6328**	**61,48**	**150,9**	**25,18**	**16,35**	**19,68**	**1,97**	**99,9**	**98,7**	**99,7**	**99,2**	**98,2**	**98,9**

ANNEXE 4 - Courriel d’attestation de prise en charge des effluents / Convention de rejet au réseau intercommunal

Guillerm, Jessica

De: Matthieu Robcis <m.robcis@ville-landivisiau.fr>
Envoyé: jeudi 18 juin 2020 16:09
À: Guillerm, Jessica
Cc: Pascal Nantel; serge.rano@saur.com
Objet: RE: Valeurs de rejet eaux usées Marine Harvest Kritsen co-activité Lampaul-Guimiliau -Landivisiau

CAUTION: This email is from outside the Mowi network. You should only click links or open attachments if you recognize the sender and know the content is safe! If you have a doubt, Click 'Report Phishing – Mowi IT' in Outlook.

Bonjour,

Je vous confirme les valeurs des flux maximums de rejets indiqués dans votre mail ci-dessous pour vos 2 sites industriels de Landivisiau et Lampaul Guimiliau durant leur période de coactivité. En effet, ces flux maximum ne dépassent pas les valeurs fixées par la convention initiale de 2017 pour l'unité de Landivisiau actuellement en reconstruction.

Salutations

Matthieu ROBCIS
DST Ville de Landivisiau / Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Landivisiau Lampaul Guimiliau (SIALL)
02 98 68 67 50

De : Guillerm, Jessica [mailto:Jessica.Guillerm@mowi.com]
Envoyé : mardi 16 juin 2020 16:36
À : Matthieu Robcis <m.robcis@ville-landivisiau.fr>
Cc : Pascal Nantel <p.nantel@ville-landivisiau.fr>; serge.rano@saur.com
Objet : Valeurs de rejet eaux usées Marine Harvest Kritsen co-activité Lampaul-Guimiliau -Landivisiau

Bonjour,

Durant la période de co-activité prévue entre les sites de Marine Harvest Kritsen de Lampaul-Guimiliau et Landivisiau entre les mois de mars à septembre 2021 (cf calendrier ci-joint), nous aurions souhaité valider avec vous les données suivantes pour les rejets d'eaux usées vers la station de Landivisiau. Elles correspondent à une répartition de la charge hydraulique et organique entre les 2 sites pour la période de co-activité, la somme des deux rejets respectant les valeurs validées dans la convention initiale de 2017 pour le site de Landivisiau (cf convention ci-jointe).

Concernant la charge journalière en Phosphore, la charge totale ayant été affectée au site de Lampaul-Guimiliau dans l'avenant de 2020 (cf avenant ci-joint), nous nous engageons à ne pas dépasser pour les deux sites la valeur de 5 kg/ jour comme prévu par la convention initiale de 2017 du site de Landivisiau. Avec le recul sur les trois premiers mois d'activité pour le site de Lampaul-Guimiliau, les analyses que nous vous avons transmises montrent que la charge en Phosphore est faible (< 1 kg/ jour) ce qui devrait également être le cas sur le site de Landivisiau où le process de production sera similaire.

LAMPAUL-GUIMILIAU	**AVENANT TRANSITOIRE 2020**		**LANDIVISIAU CONVENTION SUSPENDUE**		**PERIODE TRANSITOIRE LANDI + LAMPAUL**	
Caractéristiques de effluents	Flux max	Unité	Flux max	Unité	Flux max	Unité
Débit journalier	120	m3/ jour	400	m3/ jour	280	m3/ jour

Débit moyen	7	m3 / h		m3 / h			m3 / h
Débit de pointe	10	m3/h	30	m3/h	20	m3/h	
DCO	240	kg/ j	605	kg/ j	365	kg/ j	
DBO	96	kg/ j	390	kg/ j	294	kg/ j	
MES	72	kg/ j	250	kg/ j	178	kg/ j	
AZOTE NTK	18	kg/ j	50	kg/ j	32	kg/ j	
					Somme Lampaul-Guimiliau / Landivisiau		
PHOSPHORE Pt	5	kg/ j	5	kg/ j	= 5	kg/ j	
Graisses en moyenne	36	kg/ j	135	kg/ j	99	kg/ j	
Graisses en prélèvement ponctuel	-	-	-	-	-	-	
Chlorures	420	kg/j	1250	kg/j	830	kg/j	
pH	[6 - 8,5]		[6,5 - 8,5]		[6,5 - 8,5]		
Températures	< 30	°C	< 30	°C	< 30	°C	

Pouvez-vous me confirmer que vous validez ces valeurs de rejets ?

En vous remerciant.

Cordialement,

Jessica Guillerm

Responsable Environnement

MARINE HARVEST KRITSEN

DIRECT: 06 61 73 63 43

MAIL: jessica.guillerm@mowi.com
WEB: www.kritsen.fr

ZA du Vern
29400 Landivisiau
France

- Département du FINISTERE -

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT DE LANDIVISIAU - LAMPAUL GUIMILIAU

CONVENTION DE DEVERSEMENT DES EAUX USEES

DE LA SOCIETE KRITSEN SAS
ZA du Vern – 29400 LANDIVISIAU
au réseau d'assainissement et à
la station d'épuration du S.I.A.L.L.

SOMMAIRE

Article 1er : Objet de la convention	5
Article 2 : Conditions techniques	5
Article 3 : Conditions administratives	7
Article 4 : Conditions financières	8
Article 5 : Conditions juridiques	10
Article 6 : Durée - Révision - Resiliation	10

PREAMBULE :

Le S.I.A.L.L a confié à SAUR, l'exploitation de son service d'assainissement collectif par un contrat d'affermage en date du 01 janvier 2017 pour une durée de 15 ans.

FORMATION DE LA CONVENTION

Entre les soussignés :

Le S.I.A.L.L, représenté par son Président, Monsieur Sébastien JEZEQUEL, agissant en vertu d'une délibération du Comité Syndical du 19 juillet 2017 ci-après désigné par l'expression « LA COLLECTIVITE »,

d'une part,

SAUR, Société par Actions Simplifiée au capital de 101 529 000 Euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de VERSAILLES sous le numéro B 339 379 984, dont le siège social est : à 11 chemin de Bretagne – 92130 ISSY LES MOULINEAUX, représentée par Monsieur Richard CABEZA, Directeur Régional Ouest Bretagne, ci-après désignée par l'expression « L'EXPLOITANT ».

d'autre part,

Et,

M. Jean Yves BERNARD, représentant la société KRITSEN SAS, situé Z.A. du VERN 29400 LANDIVISIAU, agissant en qualité de « Directeur Général », ci-après désigné par l'expression «L'INDUSTRIEL»

Enfin.

AYANT ETE EXPOSE CE QUI SUIT :

L'article L1331-10 du Code de la Santé Publique et à l'article 4.1 du règlement de service public de l'assainissement collectif de la collectivité stipule que tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par la collectivité compétente en matière d'assainissement collectif.

LA COLLECTIVITE accepte de recevoir dans son réseau d'assainissement, puis de traiter dans sa station d'épuration, les eaux usées en provenance des Etablissements de la Société KRITSEN SAS.

La station d'épuration étant conçue pour traiter les seules eaux usées, il est impératif :
- de procéder à la séparation des eaux pluviales et de drainage.
- que l'effluent collecté ne contienne aucune eau parasite.

En application de l'arrêté préfectoral n°2011-1546 du 14 novembre 2011, la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées par la station d'épuration de LA COLLECTIVITE dans les milieux aquatiques a été mise en place.
Lors de la campagne initiale de mesure menée en 2012, seule la présence du micropolluant zinc a été considérée comme significative parmi la liste des micropolluants à mesurer annexée à l'arrêté préfectoral n° 2011-1546.
En fonction de l'évolution de la réglementation sur la surveillance de la présence des micropolluants dans les eaux rejetées par la station d'épuration de LA COLLECTIVITE et de leur traitement éventuel, il sera demandé à L'INDUSTRIEL de garantir la qualité de ses rejets concernant les micropolluants, après analyse de son rejet au niveau des installations prévues à l'article 2.3 de la présente convention.

Cette convention ne dispense pas L'INDUSTRIEL de prendre en compte la règlementation existante tant au titre :
- du règlement du service public de l'assainissement collectif de la collectivité,
- des installations classées pour la protection de l'environnement actuelle ou future qui pourrait exister dans son secteur d'activité.

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1ER : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les conditions techniques, administratives, financières et juridiques du déversement et du traitement des eaux usées rejetées par L'INDUSTRIEL dans le réseau d'assainissement et la station d'épuration de LA COLLECTIVITE.

ARTICLE 2 : CONDITIONS TECHNIQUES

2-1 - Activité de L'INDUSTRIEL

L'INDUSTRIEL est autorisé à rejeter ses eaux usées pour l'activité de référence suivante : « **Établissement spécialisé dans le traitement et la transformation de poisson** ».

Toute modification quant à la nature des fabrications susceptibles de transformer la qualité des effluents devra être signalée.
Dans le cas où une nouvelle fabrication serait entreprise, une nouvelle autorisation devra être sollicitée et pourra éventuellement faire l'objet d'un avenant à la présente convention.

2-2 - Nature des eaux usées rejetées

Les eaux usées rejetées seront issus uniquement des réseaux d'assainissement des établissements de L'INDUSTRIEL à l'exclusion de toute autre provenance.

Ces effluents ne renfermeront pas de substances nocives susceptibles de porter atteinte :

- au bon fonctionnement et à la bonne conservation des réseaux et de la station d'épuration,
- à la sécurité et à la santé du personnel du service public d'assainissement,
- à la vie aquatique sous toutes ses formes en aval du point de rejet.

Ils ne contiendront aucune substance susceptible de dégager directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou des vapeurs toxiques ou inflammables.

Sont notamment interdits :

- Tout déversement de composés cycliques hydroxylés et leurs dérivés halogénés,
- Tout déversement d'hydrocarbures (carburants, huiles...) et leurs dérivés chlorés.

2-3 - Prétraitement

Les eaux usées rejetées feront l'objet, avant déversement dans le réseau public d'assainissement, d'un prétraitement, dans des installations exploitées et régulièrement entretenues par L'INDUSTRIEL, comprenant :

- Un poste de relèvement des eaux de process
- Un tamis rotatif
- Un relevage intermédiaire
- Un bassin tampon aéré de 250 m3
- Un dégraissage par flottation avec injection de coagulant et floculant

2-4 - Admissibilité des rejets - Flux Journalier

L'INDUSTRIEL s'engage à respecter les valeurs suivantes :

Caractéristiques des effluents après prétraitement	Flux maximum
- Débit journalier	400 m^3/jour
- Débit de pointe	30 m^3/heure
- DCO	605 kg/j
- DBO	390 kg/j
- MES	250 kg/j
- AZOTE NTK	50 kg/j
- PHOSPHORE Pt	5 kg/j
- Graisses en moyenne et par jour	300 mg/l- 135 kg/j
- Graisses en prélèvement ponctuel	400 mg/l
- Chlorures	1250 kg/j (5000 mg/l)
- pH *	6,5 à 8.5
- Température	< 30° C

* Concernant le paramètre ph, il sera accepté une tolerance jusqu'à un ph de 5,5 durant des périodes transitoires liées à des évolutions de process de L'INDUSTRIEL. Celui-ci devra alors en informer sans délai l'EXPLOITANT ET LA COLLECTIVITE.

2-5 - Prélèvements et Contrôles

Chaque point de rejet d'effluent au réseau public d'assainissement fera l'objet des équipements suivants :

- un débitmètre avec enregistreur en continu,
- un préleveur réfrigéré.

Les mesures de débit et les analyses seront faites à l'aval des installations de prétraitement.

L'INDUSTRIEL est responsable de la surveillance de la conformité de ses rejets au regard des prescriptions de la présente convention.

L'INDUSTRIEL doit mettre en place, sur l'ensemble de ses points de rejet, un programme de mesures et d'analyse dont la nature et la fréquence sont au moins les suivantes :

PARAMETRES	FREQUENCE
- Volume	Journalière
- DCO, Chlorures	Hebdomadaire (1 fois par mois, échantillon en double pour validation des méthodes d'analyses par un laboratoire agréé)
- DCO, DBO5, MES, Graisses, Azotes NTK, Phosphore total, Chlorures, pH,	Trimestrielle : analyses effectuées par un laboratoire agréé

Les ananlyses seront effectuées sur des échantillons moyens 24 heures, proportionnels au débit et conservés à basse température (4°C).

L'INDUSTRIEL communiquera chaque mois (avant le 20 du mois suivant) à l'EXPLOITANT, les résultats des mesures et des analyses réalisées le mois précédent, ainsi que les résultats des contrôles dont il fera l'objet de la part de l'administration.

Des contrôles complémentaires plus importants ou spécifiques pourront être effectués à la demande d'une des parties. Les frais occasionnés par ces contrôles seront à la charge du demandeur.

L'INDUSTRIEL devra permettre aux agents mandatés par la Collectivité ou l'exploitant d'effectuer des prélèvements d'effluents à titre de contrôle des caractéristiques définies ci-dessus, ainsi que des mesures de débit, à l'aval du prétraitement.

L'INDUSTRIEL fera procéder annuellement à un étalonnage de sa chaîne de mesure (préleveur et débitmètre) par un organisme indépendant agréé par l'Agence de l'eau Loire Bretagne et validé par l'ensemble des parties. Un certificat d'étalonnage sera transmis chaque année à la collectivité et à l'exploitant.

Une fois par an, les trois parties de la présente convention se rencontrerons afin de faire le point sur l'année écoulée et s'informer mutuellement des projets à venir.

ARTICLE 3 - CONDITIONS ADMINISTRATIVES

3.1 - Obligations de l'INDUSTRIEL

L'INDUSTRIEL s'engage :

- **à réaliser** à ses frais :

  - la séparation interne des eaux claires non polluées, des eaux usées.

  - les travaux relatifs aux installations de prétraitement et aux équipements de contrôle de ses effluents ;

  - l'évacuation et l'élimination des graisses et déchets recueillis au niveau du prétraitement : les documents justificatifs (bordereaux d'enlèvement des déchets) devront être présentés à L'EXPLOITANT sur demande ;

- l'enlèvement et la destruction des éléments indésirables pouvant perturber le fonctionnement du réseau public d'assainissement : rejets accidentels notamment suite à un mauvais fonctionnement des installations de prétraitement, ...

- dans le cas où l'Etablissement est alimenté à partir d'une ressource autre que le réseau public de distribution d'eau, **à s'équiper** d'un compteur sur chaque point de prélèvement et **à communiquer** mensuellement à L'EXPLOITANT, les relevés des volumes d'eau ainsi prélevés ;

- **à fournir** à L'EXPLOITANT trimestriellement un tableau récapitulant les relevés journaliers des débimètres intermédiaires de son installation de prétraitement représentés dans le synoptique de celle-ci joint en annexe de la présente convention ;

- **à rejeter** ses eaux usées et uniquement ses eaux usées dans les limites et conditions fixées à l'article 2 ;

- **à fournir** à L'EXPLOITANT et à LA COLLECTIVITE et à réactualiser autant que nécessaire la liste des « substances dangereuses » utili-sées sur site parmi celles visées par la réglementation en vigueur.

- **à effectuer** les contrôles prévus à l'article 2 et à adresser les résultats tous les mois à L'EXPLOITANT ;

- **à signaler** à L'EXPLOITANT et à LA COLLECTIVITE tout incident ou anomalie de nature à perturber le bon fonctionnement du réseau public d'assainissement et de la station d'épuration ;

- **à assurer** la totalité des obligations financières lui incombant prévues à l'article 4.

3.2. - Obligations de LA COLLECTIVITE

LA COLLECTIVITE s'engage :

- **à accepter** les eaux usées de l'INDUSTRIEL telles que caractérisées à l'article 2 ;

- **à tenir à disposition** de L'INDUSTRIEL Les résultats du fonctionnement de la station d'épuration ;

- **à signaler** à L'INDUSTRIEL toute difficulté liée à l'exploitation du réseau public d'assainissement ou de la station d'épuration.

ARTICLE 4 - CONDITIONS FINANCIERES

4-1 - Charges liées à l'exploitation du réseau public d'assainissement et de la station d'épuration

En contrepartie de la collecte, du transport et du traitement de ses eaux usées, L'INDUSTRIEL est assujetti, chaque année, à une redevance d'assainissement, conformément aux articles R2224-19-1 et suivant du Code Général des Collectivités Territoriales.

Cette redevance destinée à couvrir les charges d'investissement et d'exploitation du réseau d'assainissement et de la station d'épuration, est assise sur le volume d'eau prélevé par L'INDUSTRIEL sur le réseau public d'alimentation en eau potable ou toute autre source.

Ce volume d'eau potable prélevé est corrigé par des coefficients de pollution et de rejet définis ci-après.

- ***Coefficient de pollution*** **-(Cp)**

Ce coefficient sera apprécié à partir des résultats des analyses prévues à l'article 2 par référence à l'effluent domestique (DCO_0 = 720 mg/l).

Il sera calculé comme suit = $\frac{DCO_I}{DCO_o}$

DCO_o : caractéristique d'un effluent domestique, DCOo = 720 mg /l
DCO_I : caractéristique des rejets de l'établissement (moyenne des mesures de DCO sur les échantillons prélevés en aval du prétraitement sur la période de facturation).

En aucun cas ce coefficient ne pourra être inférieur à 1. Le coefficient obtenu sera arrondi à la deuxième décimale.

- ***Coefficient de rejet*** **-(Cr)**

C'est le rapport volume d'eau rejetée (Vr) sur volume d'eau prélevée (Vp).
Il tient compte du fait que seule une partie des eaux prélevées par L'INDUSTRIEL sur le réseau public d'alimentation en eau potable ou toute autre source peut être rejetée.
Le volume d'eau rejeté correspond au volume mesuré en permanence par le ou les débitmètre(s) en aval du prétraitement.

Le calcul de la redevance assainissement (R) sera déterminé comme suit :

R = F + V * P

Avec :

- F = part fixe (SIALL et délégataire) en euros
- P= part vartiable (SIALL et délégataire) en euros / m3
- V = volume assiette corrigé en m3 = Vp * Cr * Cp

L'actualisation économique de la redevance assainssement est réalisé dans les conditions défnies dans le contrat d'affermage qui lie LA COLLECTIVITE à L'EXPLOITANT.

4-2 - Modalités de règlement

La facturation interviendra trimestriellement, à trimestre échu. La facture sera accompagnée des justificatifs nécessaires. Elle sera payable sous un délai de 30 jours.

Tout retard dans le paiement de cette participation entraînera la production d'intérêts au taux légal.

ARTICLE 5 - CONDITIONS JURIDIQUES

5-1 - Responsabilité

L'EXPLOITANT est responsable du fonctionnement des installations du service public d'assainissement collectif et de leur impact sur l'environnement sauf en cas de non-respect par L'INDUSTRIEL de ses obligations.

Dans l'hypothèse où le mauvais fonctionnement des installations du service public d'assainissement collectif serait imputable au non-respect des conditions de rejet (article 2), L'INDUSTRIEL supportera intégralement les charges financières afférentes au préjudice causé (aux ouvrages de transport ou de traitement, au milieu naturel, prime pour épuration...).

5-2 - Litiges

Les litiges entre L'INDUSTRIEL et LA COLLECTIVITE ou L'EXPLOITANT pouvant résulter de l'application de la présente convention seront soumis :

- à la recherche, dans un premier temps, d'une solution amiable entre les parties ;
- en cas de désaccord persistant, à la décision de la juridiction compétente.

ARTICLE 6 - DUREE - REVISION - RESILIATION

6.1 - Durée

La convention expire de plein droit à la date de cessation définitive de l'activité de L'INDUSTRIEL.

6.2 – Cession-Substitution

En cas de changement dans la personne de L'EXPLOITANT, LA COLLECTIVITE s'engage à assurer la continuité de la convention et se porte fort de l'adhésion du nouvel exploitant à cette convention, celui-ci se substituant à L'EXPLOITANT dans ses droits et obligations au titre des présentes.

En cas de transfert de la compétence assainissement à un établissement public de coopération intercommunal (EPCI). Ce dernier se substitue de plein droit dans toutes les clauses contractuelles et conventionnelles le liant à L'EXPLOITANT.

6.3 – Révision

Toute modification significative des conditions de rejet fixées à l'article 2 ou d'exploitation du service public d'assainissement collectif, résultant notamment de dispositions législatives ou réglementaires nouvelles susceptibles de s'appliquer directement aux parties feront l'objet d'un avenant à la convention. Les Parties s'engagent à faire leurs meilleurs efforts pour convenir des modifications éventuelles de la convention rendues nécessaires par de telles modifications.

6.4 – Résiliation

LA COLLECTIVITE pourra décider de résilier la convention en cas de manquement grave et répété de L'INDUSTRIEL à ses obligations au titre des présentes lorsqu'il présente un risque avéré et important sur le service public de l'assainissement collectif et dans la mesure où les Parties n'ont pas trouvé de solution suffisante pour y remédier dans un délai de trente (30) jours suivant la réception de la notification de la défaillance.

L'INDUSTRIEL pourra décider de résilier la convention en cas de manquement grave et répété de LA COLLECTIVITE au titre des présentes lorsqu'il présente un risque avéré et important pour la continuité de l'activité de L'INDUSTRIEL et dans la mesure où les Parties n'ont pas trouvé de solution suffisante pour y remédier dans un délai de trente (30) jours suivant la réception de la notification de la défaillance.

Fait à LANDIVISIAU, le 21 juin 2017

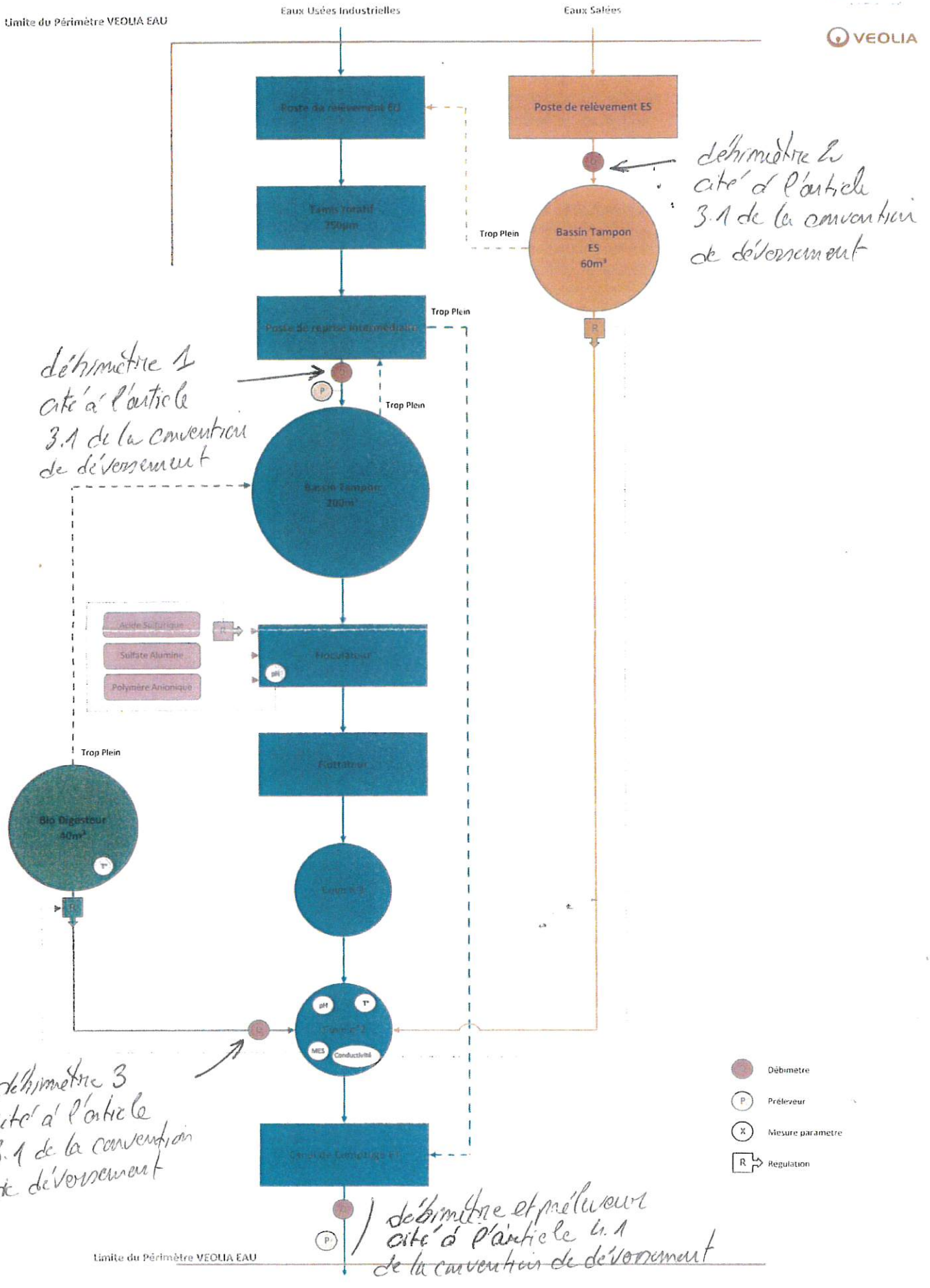
Lu et Approuvé

M. BERNARD Jean Yves	Monsieur JEZEQUEL Sébastien	Monsieur CABEZA Richard
Directeur Général	Président du S.I.A.L.L.	Directeur Régional Ouest Bretagne
de la Sté KRITSEN.		SAUR

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT LANDIVISIAU LAMPAUL-GUIMILIAU TREDUDNAS Le Président

CENTRE OUEST BRETAGNE
ZA Sequer Nevez
Rue Pierre Teilhard de Chardin
29120 PONT L'ABBE
Tél. : 02 77 62 40 00 Fax : 02 98 87 10 26

SYNOPTIQUE PRETRAITEMENT KRITSEN MARINE HARVEST / Annexe à la convention de déversement des eaux usées avec le S.I.A.L.L.



débimètre 2 cité à l'article 3.1 de la convention de déversement

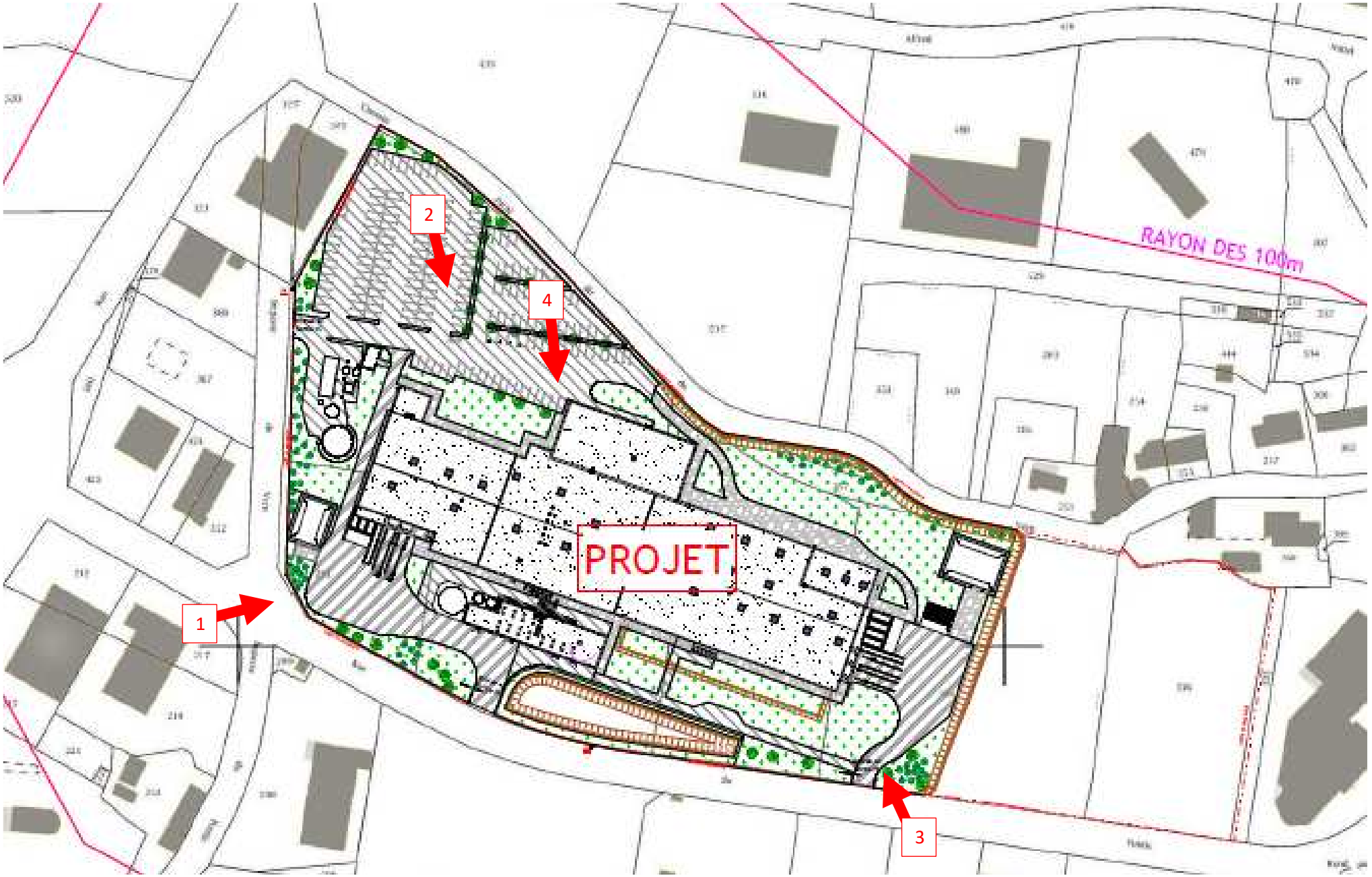
débimètre 1 cité à l'article 3.1 de la convention de déversement

débimètre 3 cité à l'article 3.1 de la convention de déversement

débimètre et préleveur cité à l'article 4.1 de la convention de déversement

Rejet dans le Réseau Intercommunal d'assainissement de LANDIVISIAU-LAMPAUL GUIMILIAU

ANNEXE 5 - Insertion paysagère


RAYON DES 100m
PROJET
1
2
3
4

ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE

ADENT INGENIERIE

ek Ekūm ARCHITECTES

MOWI

MARINE HARVEST KRITSEN

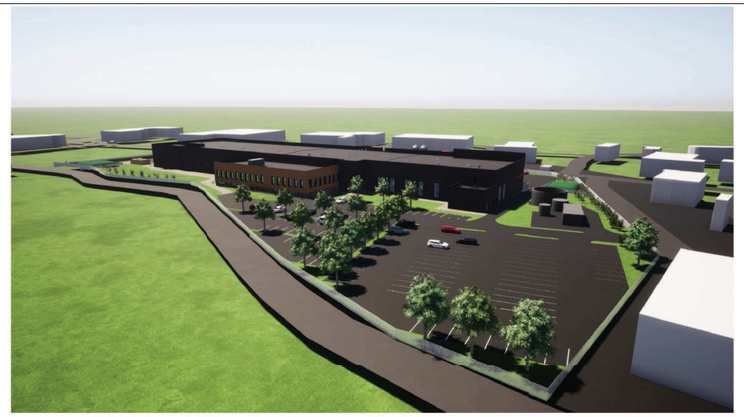
Rue du Pontic - 29400 LANDIVISIAU

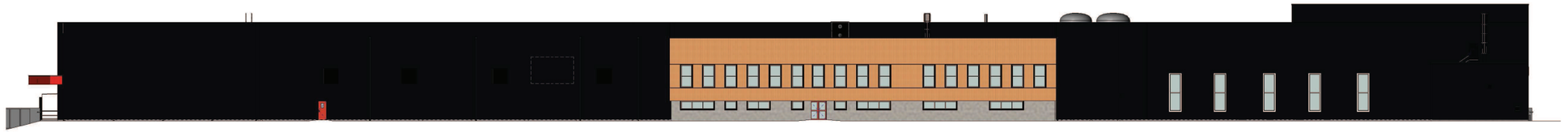
CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

INSERTIONS	ICPE 04

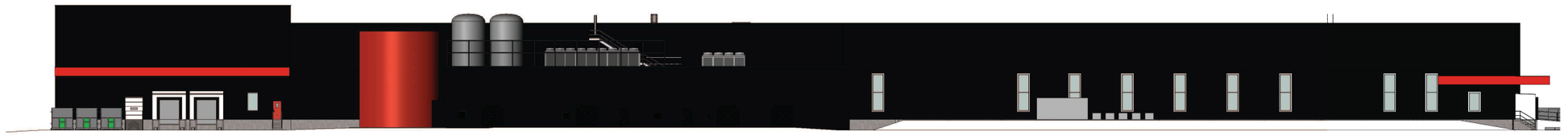
CES PLANS SONT LA PROPRIETE DE L'ARCHITECTURE RENIER ET NE PEUVENT ETRE REPRODUITS SANS SON AUTORISATION.

03/04/20 DESSINATEUR: SC





Elévation Nord.
Ech : 1 : 200



Elévation Sud.
Ech : 1 : 200

ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE — ADENT INGENIERIE — Eküm

MQWI

MARINE HARVEST KRITSEN

Rue du Pontic - 29400 LANDIVISIAU

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

Façades et vues 3D Projet | 00

CES PLANS SONT LA PROPRIETE DE L'ARCHITECTURE MAIS NE PEUVENT ETRE REPRODUITS SANS AUTORISATION

20/01/20 | DESSINATEUR: SC | 1 : 200

ANNEXE 6 - Localisation des locaux à risques

1 Localisation Locaux risques - N1
Ech : 1 : 500

LEGENDE
- Zone à risques suivant ICPE 4735
- Zone à risques suivant ICPE 2221
- Mur Coupe-feu

Canton 1 = 1500m² :
SGO Théorique désenfumage
SGO Th=1500 / 100 = 15 m²
SGO Lantereneaux installés
SGO L = 4 x 6 = 24 m²
SGO Th < SGO L
SU Théorique désenfumage
SU Th=1500 / 200 = 7.5 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 6 = 13.2 m²
SU Th < SU L

Canton 2 = 800m² :
SGO Théorique désenfumage
SGO Th = 800 / 100 = 8 m²
SGO Lantereneaux installés
SGO L = 4 x 3 = 8 m²
SGO Th = SGO L
SU Théorique désenfumage
SU Th = 800 / 200 = 4 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 3 = 6.6 m²
SU Th < SU L

Canton 3 = 1400m² :
SGO Théorique désenfumage
SGO Th=1400 / 100 = 14 m²
SGO Lantereneaux installés
SGO L = 4 x 5 = 20 m²
SGO Th < SGO L
SU Théorique désenfumage
SU Th=1400 / 200 = 7 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 5 = 11 m²
SU Th < SU L

Canton 4 = 1465m² :
SGO Théorique désenfumage
SGO Th=1464 / 100 = 14.64 m²
SGO Lantereneaux installés
SGO L = 4 x 5 = 20 m²
SGO Th < SGO L
SU Théorique désenfumage
SU Th=1464 / 200 = 7.32 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 5 = 11 m²
SU Th < SU L

Canton 5 = 660m² :
SGO Théorique désenfumage
SGO Th=660 / 100 = 6.6 m²
SGO Lantereneaux installés
SGO L = 4 x 5 = 20 m²
SGO Th < SGO L
SU Théorique désenfumage
SU Th=1400 / 200 = 7 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 5 = 11 m²
SU Th < SU L

Canton 6 = 272m² :
SU Théorique désenfumage
SU Th=272 x 2% = 5.44 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 3 = 6.6 m²
SU Th < SU L

Canton 7 = 312m² :
SU Théorique désenfumage
SU Th=312 x 2% = 6.24 m²
SU Lantereneaux installés
SU L = 2.2 x 3 = 6.6 m²
SU Th < SU L

! Un lanterneau minimum pour 300m² !

0 Localisation Locaux risques - N0
Ech : 1 : 500

ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE — ADENT INGENIERIE — Ekūm ARCHITECTES

MOWI

MARINE HARVEST KRITSEN

Rue du Pontic - 29400 LANDIVISIAU

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

Localisation des locaux à risque et désenfumage | ICPE 05

CES PLANS SONT LA PROPRIETE DE L'ARCHITECTURE RENIER ET NE PEUVENT ETRE REPRODUITS SANS SON AUTORISATION.

21/09/20 | DESSINATEUR: SC | 1 : 500

ANNEXE 7 - Classification selon les rubriques 4XXX

Classification des substances (rubriques 4xxx)

Classification des substances présentes sur la future usine de Marine Harvest Kritsen à Landivisiau

Nom du produit	Quantité (L)	Quantité (kg)	FDS *(format CLP)*	Nommément désignée *(rubriques 47xx, 2760-3 ou 2792)*	Mentions de danger		Type de danger	Règle de cumul applicable a : santé b : physique c : environnement	Rubriques correspondantes de la nomenclature	Seuil rubrique*	Seuil Seveso (t)		Classement*	Classification seuil haut			Classification seuil bas		
											Haut	Bas		Somme (a)	Somme (b)	Somme (c)	Somme (a)	Somme b)	Somme (c)
ARVO CLM 300	1200	1320	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-			-			-
					H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H318	Provoque des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H400	Très toxique pour les organismes aquatiques	Dangers pour l'environnement	(c)	4510	D entre 20 et 100 T	200	100	NC			6,6E-03			1,3E-02
					H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	Dangers pour l'environnement	(c)	4511	D entre 100 et 200 T	500	200	NC			2,6E-03			6,6E-03
BASO 90F	960	1344	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-						
					H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
INDA T4 400	2600	3120	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-			-			-
					H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H400	Très toxique pour les organismes aquatiques	Dangers pour l'environnement	(c)	4510	D entre 20 et 100 T	200	100	NC			1,6E-02			3,1E-02
					H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	Dangers pour l'environnement	(c)	4511	D entre 100 et 200 T	500	200	NC			6,2E-03			1,6E-02
ARVO 21 SR	640	576	oui	non	H225	Liquide et vapeurs très inflammables	Dangers physiques	(b)	4331	D entre 50 et 100 T	50000	5000	NC		1,2E-05			1,2E-04	
					H319	Provoque une sévère irritation des yeux	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-		-			-	
DETZYM SURFACES	150	150	oui	non	H318	Provoque des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
DEPTACID NTH	40	48	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-	-			-		
					H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-	-			-		
					H331	Toxique par inhalation	Dangers pour la santé	(a)	4130	D entre 1 et 10 T	200	50	NC	2,4E-04			9,6E-04		
					EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-	-			-		
DEPTACID ARS	160	208	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-						
					H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
					H332	Nocif par inhalation	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
					EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
DEPTIL APM	720	828	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-			-			-
					H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H318	Provoque des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H335	Peut irriter les voies respiratoires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	Dangers pour l'environnement	(c)	4511	D entre 100 et 200 T	500	200	NC			1,7E-03			4,1E-03
DEPTAL MCL	1440	1872	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-			-			-
					H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H318	Provoque des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-
					H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	Dangers pour l'environnement	(c)	4511	D entre 100 et 200 T	500	200	NC			3,7E-03			9,4E-03
					EUH031	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-			-			-

Nom du produit	Quantité (L)	Quantité (kg)	FDS (*format CLP*)	Nommément désignée (*rubriques 47xx, 2760-3 ou 2792*)	Mentions de danger		Type de danger	Règle de cumul applicable a : santé b : physique c : environnement	Rubriques correspondantes de la nomenclature	Seuil rubrique*	Seuil Seveso (t)		Classement*	Classification seuil haut			Classification seuil bas		
											Haut	Bas		Somme (a)	Somme (b)	Somme (c)	Somme (a)	Somme b)	Somme (c)
DEPTIL SWAQ	280	322	oui	non	H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
					H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme	Dangers pour l'environnement	(c)	-	-	-	-	-						
DEPTAL MPM	520	702	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-						
					H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
ACIDE SULFURIQUE 96%	1000	1440	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-						
					H314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
SULFATE D'ALUMINE SOLUTION	2000	2600	oui	non	H290	Peut être corrosif pour les métaux	Dangers physiques	(b)	-	-	-	-	-						
					H318	Provoque des lésions oculaires graves	Dangers pour la santé	(a)	-	-	-	-	-						
SOMME TOTALE														**2,4E-04**	**0,00**	**0,04**	**0**	**0,00**	**0,08**
Comparaison au seuil de 1														**-**	**0,01<1**	**0,02<1**	**-**	**0,04<1**	**0,03<1**

*D = déclaration ; NC = non classé

ANNEXE 8 - Avis du SDIS 29 sur le permis de construire

SDIS 29

Quimper, le 24 mars 2020

Mairie de Landivisiau
Service d'urbanisme
19, rue Clémenceau
B.P. 90609
29406 LANDIVISIAU Cedex

Groupement prévention et évaluation des risques
Service prévision
02 98 10 31 82
Dossier suivi par le capitaine Erwan QUÉAU
Courriel : erwan.queau@sdis29.fr

Dossier n° : 86838

Objet :
Commune : LANDIVISIAU
Nature de la demande : Avis sur demande de permis de construire modificatif n° 0291051900045M01 concernant la construction d'une usine de production de saumon fumé.
Pétitionnaire : M. Fabrice BARREAU représentant la SAS Marine Harvest Kritsen

Référence : Courrier de consultation du 20 février 2020 reçu au SDIS le 25 février 2020.

Par transmission rappelée en référence, vous avez adressé le dossier cité en objet au Service Départemental d'Incendie et de Secours du Finistère, pour avis.

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les éléments suivants :

1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet concerne un terrain situé 31 rue du Pontic sur la commune de Landivisiau et référencé en parcelles cadastrales n°280, 283, 284, 291, 326, 336, 351, 354 et 357 en section ZC.
Il consistait initialement à construire une usine de production de saumon fumé comprenant quatre entités :

- Une unité de production (bâtiment A) de 5576 m² ;
- Une zone de stockage de 880 m² (bâtiment A) ;
- Des locaux sociaux et administratifs (bâtiment B) de 1092 m² ;
- Un bâtiment maintenance et énergie (bâtiment C) de 312 m².

Le permis de construire n° 029 105 19 00045 a été délivré sur la base de ces dispositions.

La demande étudiée concerne un permis de construire modificatif présentant les évolutions suivantes par rapport au projet initial :

- Modification de la surface du bâtiment B qui est réduite à 976 m² ;
- Modification du mur coupe-feu entre bâtiment production et produits finis ;
- Mise à jour des ouvertures ;
- Ajout d'un portail pour au niveau de l'entrée poids-lourds ;
- Augmentation du nombre de places du parking existant ;

- Modification des réserve d'eau incendie et du bassin de rétention ;
- Suppression des panneaux photovoltaïques en toiture.

Le projet est un établissement recevant des travailleurs destiné à accueillir 280 employés en fonctionnement 3x8. Il sera par ailleurs soumis à la réglementation des installations classées.

Certaines installations seront par ailleurs soumises à la réglementation des installations au titre des rubriques suivantes :

- 2221 (régime de la déclaration) : préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale
- 4735 (régime de la déclaration) : Ammoniac.

2. REGLEMENTATION APPLICABLE OBJET DE LA PRESENTE ETUDE

- Code de l'urbanisme

  Partie réglementaire

  Livre premier - Règles générales d'aménagement et d'urbanisme

  Titre premier : règles générales d'utilisation du sol

  Chapitre premier : règles générales de l'urbanisme

  Section I – Règlement national d'urbanisme, articles R111-2 et R111-5

3. DOCUMENTS ETUDIES

- Formulaire de demande de permis de construire (13 février 2020)
- Notice descriptive de sécurité établissements industriels et artisanaux (13 février 2020)
- Notice de sécurité et de prévention contre l'incendie (13 février 2020)
- Calcul de dimensionnement des besoins en eau (D9) et rétentions (D9A)
- Certificat de possibilité d'alimentation en eau établi par la SAUR (26 février 2018)
- Plans et documents graphiques réalisés par Christelle DAVAL architecte D.P.L.G.
  - Notice de présentation (20 janvier 2020)
  - Plan de masse (6 février 2020)
  - Plan des façades et des toitures (20 janvier 2020)
  - Coupe de terrain et construction (30 janvier 2020)
  - Annexe notice sécurité : localisation des zones à risques et du désenfumage
  - Insertion du projet dans l'environnement

4. PRINCIPALES DISPOSITIONS PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Desserte du terrain	Terrain desservi par des voies permettant l'accès des véhicules de secours
Accès aux constructions	Voirie interne de 7 m de largeur et aires libres permettant la circulation et le croisement de véhicules lourds. Voie engin périmétrique. Les parties non enrobées disposent d'une aire de croisement des engins de secours pour tout tronçon de voie engin de plus de 100 mètres. Bâtiment accessible sur quatre façades

Isolement	Projet isolé de tout tiers en vis-à-vis par un éloignement à plus de 10 m
Structure	Ferme portique et treillis en acier métallique pour les bâtiments A et B Hauteur de 10,50 m Béton pour le bâtiment C
Charpente	Métallique
Murs périmétriques	Bardage métallique pour le bâtiment A et maçonnerie pour les bâtiments B et C.
Distribution intérieure	Panneaux Iso pour production et vestiaires Maçonnerie dans les locaux de charge, le générateur de fumée, le stockage emballage et les locaux techniques Cloisons sèches pour les locaux administratifs niveau 1
Couverture	Bac acier + isolation + étanchéité pour les bâtiments A et B Dalle béton + isolation + étanchéité pour le bâtiment C
Panneaux sandwich	Panneaux et plafond en Bs1d0 et dans les zones Ai6, les panneaux et plafonds sont en Bs3d0.
Recoupements et isolement des locaux à risques	Séparation coupe-feu de degré deux heures (REI120) entre bâtiments B et A ainsi qu'entre zone production et zone stockage produits finis. Local générateur de fumée, locaux de charge et locaux électriques du plénum isolés par enveloppe coupe-feu de degré 2 heures. Bâtiment C isolé par enveloppe coupe-feu de degré deux heures.
Dégagements	16 issues de secours de 1 UP 6 issues de secours de 2 UP
Désenfumage	Plénum désenfumé par des exutoires de fumée à raison d'une surface géométrique équivalente à 1/100 de la surface au sol du bâtiment A. Stockage emballage (bat A) désenfumé par des exutoires de fumée à raison de 2 % de la surface au sol (ICPE). Plénum de la zone de stockage de produits finis (bat A) désenfumés par des exutoires de fumée à raison de 2 % de la surface au sol (ICPE). Ecrans de cantonnement en plénum du bâtiment A Désenfumage des escaliers dans les bâtiments A et B Pas de désenfumage dans les locaux à température dirigée.
Moyens de secours	Extincteurs Système d'extinction automatique à eau (eau glycolée MEG 20%) alimenté par une réserve d'eau de 700 m³. Détection incendie dans les bureaux et locaux sociaux. Equipement d'alarme incendie Liaison avec centrale de télésurveillance Consignes générales et particulières Procédures permis feu
Rétention des eaux d'extinction	Bassin de rétention enterré de 1604 m³

5. ANALYSE

5.1. Desserte

Le terrain d'assiette du projet est desservi par une voie permettant l'accès et la mise en œuvre des matériels de lutte contre l'incendie.

La desserte est satisfaisante.

5.2. Défense extérieure contre l'incendie (D.E.C.I.)

- Dimensionnement des besoins en eau

Selon les dispositions du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (R.D.D.E.C.I.), le calcul des besoins en eau pour la lutte contre l'incendie concernant un bâtiment industriel ou artisanal de plus de 500 m² s'effectue sur la base du document technique D9.

La surface de référence prise en compte pour le calcul correspond à la plus grande surface non recoupée par des parois coupe-feu de degré deux heures (REI120) ou une distance d'éloignement équivalente (10 m). Pour ce projet la surface de référence correspond au cumul des besoins en eau pour la zone production du bâtiment A et du bâtiment C hors locaux coupe-feu, soit 6600 m².

Cette zone étant dotée d'un réseau d'extinction automatique à eau, les besoins en eau sont divisés par deux.

En raison de la présence de panneaux sandwich combustibles, la catégorie de risque 2 est appliquée pour le calcul. Le calcul suivant est proposé par le maître d'oeuvre.

Calcul des besoins en eau (document technique D9)	
Caractéristiques et coefficients additionnels applicables	**Coefficients retenus**
	Zone production
Stockage : ≤ à 3 mètres (0) ; **≤ à 8 m (+0,1)** ; ≤ à 12 m (+0,2) ; > à 12 m (+0,5)	+0,1
Ossature stable au feu ≥ 1 heure (-0,1) ; ≥ 30 min (0) ; **< 30 min (+0,1)**	+0,1
Accueil 24h/24 (-0,1) ; DAI généralisée reportée 24h/24 avec consignes (-0,1) ; Service sécurité incendie 24h/24 avec moyens (-0,3).	0
1+ Somme des coefficients (E)	1,2
Surface de référence du risque non recoupée par un mur CF 2h (S en m²)	6600 m²
Débit intermédiaire demandé (Qi) = 30 x (S/500) x E	475,2 m³/h
Risque 2 : Qix1,5	712,8 m³/h
Risque sprinklé : Qi/2	356,4 m³/h
Débit Requis après éventuelles majoration et/ou minoration	**360 m³/h**

Le débit requis pour la lutte contre l'incendie, arrondi au multiple de 30 m³/h le plus proche, est de 360 m³/h pendant au minimum deux heures, correspondant à la mise en œuvre de 12 lances à incendie de 30 m³/h . Ce débit doit être délivré par des points d'eau incendie conformes aux dispositions du R.D.D.E.C.I. et implantés à moins de 200 m des installations à défendre par les cheminements praticables.
Par ailleurs, le document technique D9 recommande qu'au minimum un tiers des besoins en eau puisse être délivré par le réseau sous pression (soit 120 m³/h) et que les hydrants soit distants entre eux de 150 m au maximum, par les cheminements praticables.

- Ressources disponibles

Pour la D.E.C.I. du site, les points d'eau suivants peuvent être pris en compte.

Points d'eau incendie pris en compte pour la D.E.C.I. du projet				
Identifiant	Type	Capacité / débit	Domaine	Nombre de lances
29105-0095	Poteau incendie de 100 mm	165 m³/h*	Public	5*
29105-0120	Poteau incendie de 100 mm		Public	
A définir	Réserve d'eau incendie	300 m³	Privé	5
A définir	Réserve d'eau incendie	180 m³	Privé	3
Total				**13**

*Le débit simultané de 165 m³/h sur les deux poteaux publics (n°0095 et 0120) est confirmé par une attestation de la SAUR en date du 26 février 2018.

L'implantation d'un troisième poteau incendie dans le secteurs Nord-Est du site (idéalement vers la zone de croisement) préconisée dans l'avis du SDIS du 25 novembre 2019 lié à la demande de permis de construire initiale n'est pas réalisée dans le dossier étudié.

- Conformité de la défense extérieure contre l'incendie

En considération du débit requis pour la lutte contre l'incendie et des ressources disponibles, **la défense extérieure contre l'incendie du projet est conforme.**

6. OBSERVATIONS EN LIEN AVEC L'INTERVENTION DES SAPEURS-POMPIERS

Les observations suivantes ne sont que des indications destinées à faciliter l'actions des secours en cas d'incendie et à limiter les risques pour les intervenants. Elles s'adressent au maître d'ouvrage et n'engagent pas l'avis du SDIS :

01. Desserte et aires de stationnement
Une voirie interne périphérique en bitume ou empierrement est prévue pour permettre la circulation des véhicules de lutte contre l'incendie. De plus, des aires de stationnement pour échelles aériennes ou engins-pompes sont prévues. Les caractéristiques des voies et aires de stationnement devront correspondre aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux entrepôts couverts, concernant ces ouvrages.

O2. Accès à l'intérieur des bâtiments

Compte-tenu des dimensions importantes de l'usine, les sapeurs-pompiers pourraient être amenés à utiliser des dévidoirs mobiles à tuyaux à l'intérieur du bâtiment A. La création d'accès utilisables par deux hommes tirant un dévidoir est conseillée. Ces accès devront être muni le cas échéant d'une rampe à faible pente et d'une largeur de passage minimale d'1m40.

7. AVIS

Au regard des éléments présentés, j'émets un **AVIS FAVORABLE** à la délivrance du permis de construire n° 029 105 19 00045 M01, sous réserve du respect de la préconisation suivante :

P1 : **Doter la réserve d'eau incendie de 300 m³ d'une aire de stationnement permettant la mise en aspiration de deux engins-pompes. Le service prévision du SDIS devra être contacté pour validation avant toute création ou aménagement de point d'eau incendie.**
Contact : service.prevision@sdis29.fr ou 02 98 10 31 32

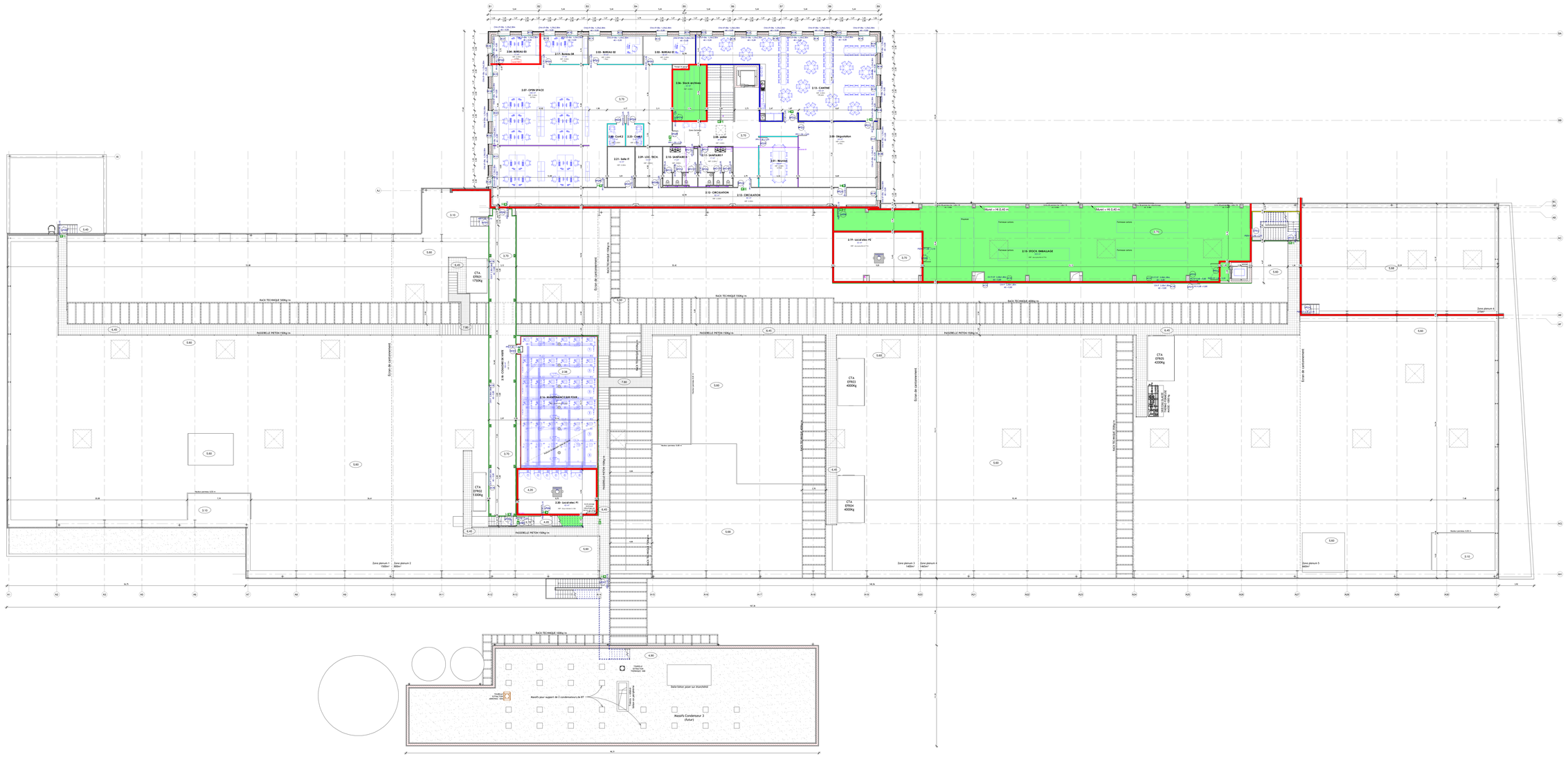
Cet avis ne présage pas des dispositions spécifiques de la réglementation des installations classées susceptibles de s'appliquer au projet.

Pour le Directeur Départemental,
Le chef du groupement
Prévention et Evaluation des risques

Lieutenant-Colonel Jean-Luc FALC'HUN

Copies :
Commandant Bertrand CLEQUIN - service prévision
Capitaine Youenn CREAC'H - compagnie de Morlaix
Lieutenant Jean-François ABILY - CIS Landivisiau

ANNEXE 9 - Localisation des zones de stockages (niveau 0 et niveau 1)



Surface des pièces Niveau 1			
N°	Nom	Niveau	Surface
1.1	ESPACE TABLE HF	Niveau 1	58 m²
1.2	SANITAIRES HF PMR	Niveau 1	10 m²
1.3	SAS HF & VRAC	Niveau 1	14 m²
1.4	Local vélo HF	Niveau 1	16 m²
1.5	Local vélo PF	Niveau 1 bis	16 m²
2.01	Réception	Niveau 2	16 m²
2.02	BUREAU 01	Niveau 2	16 m²
2.03	BUREAU 02	Niveau 2	16 m²
2.04	BUREAU 03	Niveau 2	16 m²
2.05	Couloir	Niveau 2	16 m²
2.06	Local vélos	Niveau 2	16 m²
2.07	OPEN SPACE	Niveau 2	16 m²
2.08	LOC. TECH	Niveau 2	16 m²
2.09	SANITAIRES	Niveau 2	16 m²
2.10	CIRCULATION	Niveau 2	16 m²
2.11	SANITAIRES	Niveau 2	16 m²
2.12	Réception	Niveau 2	16 m²
2.13	CANTINE	Niveau 2	16 m²
2.14	Bureau 04	Niveau 2	16 m²
2.15	Couloir	Niveau 2	16 m²
2.16	Stock archives	Niveau 2	16 m²
2.17	Bureau 04	Niveau 2	16 m²
2.18	STOCK EMBALLAGE	Niveau 2	1 170 m²
2.19	Local vélos P2	Niveau 2	16 m²
2.20	Local vélos P1	Niveau 2	16 m²
Nombre de lignes : 34			1 462 m²

LEGENDE

Stockage

Mur CF

ANGEVIN LOGISTIQUE IMMOBILIER · ADENT ARCHITECTE · Ekûm

MOWI

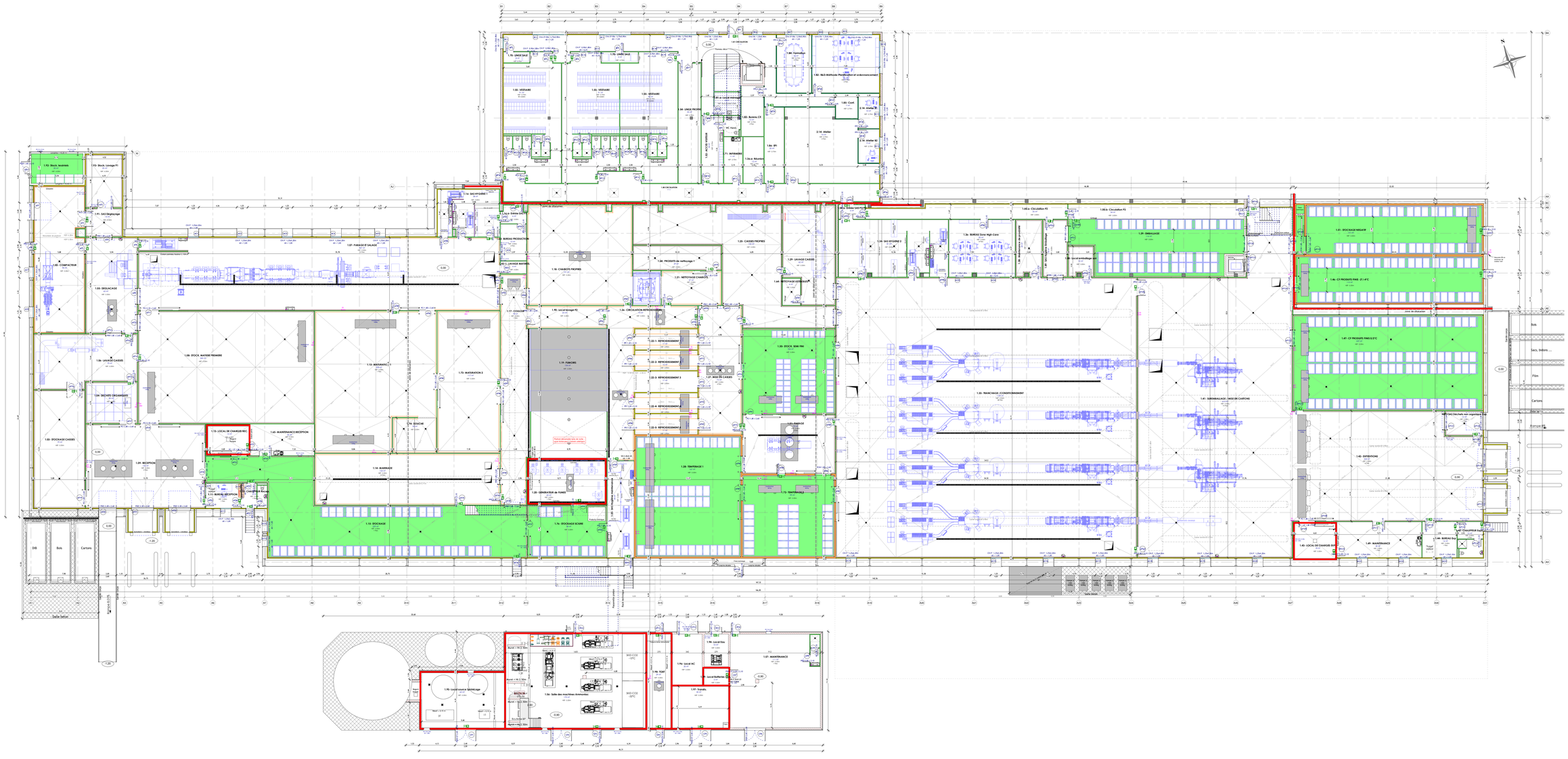
MARINE HARVEST KRITSEN

Rue du Ponéo - 35400 LANDIVISIAU

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

Plan niveau 1 + stockage | ICPE 07-1

21/09/20 | DESSINATEUR: SC | 1 : 100


1.01- Stock. Matériels
1.02- COMPACTEUR
1.03- DESOSSAGE
1.04- DECHETS ORGANIQUES
1.05- STOCKAGE CAISSES
1.06- STOCK. MATIERE PREMIERE
1.07- PASSAGE ET SALAGE
1.08- LAVAGE CAISSES
1.09- CONVOYEUR
1.10- LOCAL DE CHARGES BIC
1.11- BUREAU RECEPTION
1.12- MARINADE 1
1.13- MARINADE 2
1.14- MARINADE
1.15- STOCKAGE
1.16- DOUCHE
1.17- FUMOIRS
1.18- CHARIOTS PROPRES
1.19- LAVAGE MATERIEL
1.20- GENERATEUR de FUMEE
1.21- PASSAGE
1.22- TRANCHAGE / CONDITIONNEMENT
1.23- EMBALLAGE
1.24- CAISSES PROPRES
1.25- LAVAGE CAISSES
1.26- TEMPERAGE 1
1.27- TEMPERAGE 2
1.28- STOCK. SEMI FINI
1.29- STOCKAGE SCIERIE
1.30- STOCK. SEMI FINI
1.31- STOCKAGE
1.32- REPICKAGE 1
1.33- REPICKAGE 2
1.34- REPICKAGE 3
1.35- REPICKAGE 4
1.36- REPICKAGE 5
1.37- REPICKAGE 6
1.38- CAISSES EN CARTON
1.39- SAS HYGIENE 1
1.40- MAINTENANCE RECEPTION
1.41- SUREMBALLAGE / MISE EN CARTONS
1.42- STOCKAGE PRODUITS FINIS
1.43- EXPEDITIONS
1.44- MAINTENANCE
1.45- LOCAL DE CHARGES EXPE
1.46- CHAUFFERIE ELEC
1.47- CF PRODUITS FINIS 0/2°C
1.48- CF PRODUITS FINIS -2°/-4°C
1.49- BUREAU Bureau
1.50- WLD Wellhube Plomberie et ordonnancement
1.51- SAS HYGIENE 2
1.52- Local emballage sur
1.53- Local emballage sur
1.54- SAS HYGIENE 2
1.55- Bureau CF
1.56- Salle des machines Ammoniac
1.57- Stockage
1.58- Local Batteries
1.59- Local AC
1.60- Local Vide
1.61- MAINTENANCE
1.62- Local source Stockage
1.63- Local source Stockage
1.64- Local Vide
1.65- Local Vide
1.66- Local Vide
1.67- Local Vide
1.68- Local Vide
1.69- Local Vide
1.70- UNISEXE
1.71- HOMMES
1.72- FEMMES
1.73- VESTIAIRE
1.74- VESTIAIRE
1.75- VESTIAIRE
1.76- UNISEXE
1.77- UNISEXE
1.78- UNISEXE
1.79- UNISEXE
1.80- Cond.
2.14- Atelier
2.14- Atelier
2.14- Atelier
1.81- Bureau
1.82- Bureau
1.83- Bureau
1.84- Formation
1.85- Bureau
1.86- Bureau
1.87- Bureau
1.88- Bureau
1.89- Bureau
1.90- Local lavage P2
1.91- Local lavage P2
1.92- Local lavage P2
1.93- Local lavage P2
1.94- Local lavage P2
1.95- Local lavage P2
1.96- Local lavage P2
1.97- Local lavage P2
1.98- Local lavage P2
1.99- Local lavage P2
1.100- Local lavage P2
1.101- Local lavage P2
1.102- Local lavage P2
1.103- Local lavage P2
1.104- Local lavage P2
1.105- Local lavage P2
1.106- Local lavage P2
1.107- Local lavage P2
1.108- Local lavage P2
1.109- Local lavage P2

ANNEXE 10 - Calendrier prévisionnel de mise en service de l'usine

Calendrier de fonctionnement Marine Harvest Kritsen - Lampaul-Guimiliau et Landivisiau

Mis à jour au 15/10/2020

	2020												2021											
	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Activité du site de Lampaul-Guimiliau																								
Activité de production de l'usine		24/02/2020																	16/07/2020					
Volumes de production de l'usine (tonnage MP fraîche / fumée entrante sur site / jour)		0	1	3	3	3	3	3	5	5	10	10	22	22	22	28	28	28	28					
Activité de production concomitante entre les 2 sites																19/04/2021			16/07/2020					
Total volumes de production concomitants entre les 2 sites																28	28	30	33					
Activité du site de Landivisiau																								
Travaux de construction du nouveau site de production																								
Activité de production de l'usine																19/04/2021								
Volumes de production de l'usine (tonnage MP fraîche / fumée entrante sur site / jour)																0,17	0,17	2,88	5,40	5,40	9	9	20	20

ANNEXE 11 - CCTP lot électricité

ADENT INGENIERIE

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

Rue du Pontic

29400 LANDIVISIAU

MOWI

MAITRE D'OUVRAGE

MOWI
MARINE HARVEST KRISTEN
Rue de Pontic
29400 LANDIVISIAU

Lot n°14

ELECTRICITE

CCTP

Dossier	19.016
Date	16/12/2019
Phase	DCE
Indice	0

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE :
SEM BREIZH
5 rue Cronstadt
29200 BREST

ENTREPRISE GÉNÉRALE :
ANGEVIN E.G.
7 Route de Vezin – ZAC Atalante Champeaux
CS 33907
35039 RENNES

ARCHITECTE :
EKUM
9 bis rue Poulain Duparc
35000 RENNES
Tél : 02.99.79.46.77 Fax : 02.99.78.38.14
Mél : contact@ekum.com

MAITRE D'OEUVRE :
ADENT INGENIERIE
28-30 Rue Bahon Rault
35000 RENNES
Tél : 02.23.25.35.35
Mél : contact@adentingenierie.com

BUREAU CONTROLE :
DEKRA
1 Avenue Baron Lacrosse
29850 GOUESNOU
Tél : 02 98 42 15 01

COORDONATEUR SPS :
SOCOTEC
180 rue de Kerervern
29806 BREST
Tél : 02 98 41 44 94

Cette prestation est à proposer en option

14.3.19.1 ALARME ET DETECTION INCENDIE

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un système de sécurité incendie de type A permettant la mise sous détection de l'ensemble du site. L'installation devra être conforme:
- Aux normes EN 32-001 et NFS 61-970,
- A la norme APSAD R7, il sera demandé la délivrance du certificat N7
- Le régime du neutre TN devra respecter les normes NFC 13-100, 15-100 et 17-100
- Les câbles seront de nature CR1.

Une formation du personnel au fonctionnement des installations sera à prévoir sur le site par l'entreprise et le fournisseur.

14.3.19.1.1 CENTRALE D'ALARME INCENDIE

L'équipement d'alarme incendie sera de type 1 composé d'un ECS (équipement de contrôle et de signalisation) et associé à un CMSI (centralisateur de mise en sécurité incendie).
Sur le CMSI seront raccordés:
- Des détecteurs automatiques (ponctuels ou multi-ponctuels selon le cas)
- Des déclencheurs manuels adressables
- Des avertisseurs sonores et visuels d'évacuation incendie.
- Des lignes d'asservissement pour le pilotage des portes coupe feu ainsi que les ouvrants à gaz des lanterneaux de désenfumage
- Des sorties disponibles pour l'asservissement des équipements de ventilation et de réfrigération

La centrale sera alimentée depuis le TGBT, sous protection par disjoncteur différentiel de 30 mA.

14.3.19.1.1.1 ***Centrale alarme incendie***

Matériel proposé : SIEMENS

Centrale de détection incendie adressable gamme SYNTESO, marque SIEMENS ou équivalent, certifié NF SSI , équipée de 2 bus de détection, 1 carte évacuation générale et 2 alimentations secourues.
Localisation *: Bureaux atelier repère 2.14*

14.3.19.1.2 DETECTION INCENDIE DANS LES LOCAUX DE PRODUCTION

14.3.19.1.2.1 ***Détecteurs ponctuels optiques IP42***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 42.
Localisation *: Stockages secs et emballages*

14.3.19.1.2.2 ***Détecteurs ponctuels optiques IP65***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 65.
Localisation *: Ateliers de production et stockages positifs*

14.3.19.1.2.3 ***Détecteurs ponctuels par aspiration type VESDA***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels par aspiration de fumées adressables et interactifs certifiée NFSSI , équipé de 2 voyants de signalisation d'alarmes et d'isolateurs de CC , IP 65.
Compris module de dé-colmatage
Localisation *: Chambre froide négative et locaux Tempering 1 et 2*

14.3.19.1.2.4 ***Réseaux d'aspiration et accessoires de prélèvement pour détecteur de fumée VESDA***

Localisation *: Chambre froide négative et locaux tempering 1 et 2*

14.3.19.1.2.5 ***Détecteurs ponctuels optiques ATEX IP65 pour les locaux à risque d'explosion***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées ATEX adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 65.
Localisation *: Locaux de charge réception et expéditions*

14.3.19.1.2.6 ***Déclencheurs manuels IP42 - DCMIS***

Dispositifs de commande manuelle pour Issue de secours(DCMIS)

L'inscription « ALARME INCENDIE - Brisez la glace en cas de nécessité » devra être inscrite.

Localisation *: à chaque sortie de secours et posés à 1.30 m du sol. Zone bureaux*

14.3.19.1.2.7 ***Déclencheurs manuels IP65 - DCMIS***

Dispositifs de commande manuelle pour Issue de secours(DCMIS)

L'inscription « ALARME INCENDIE - Brisez la glace en cas ce nécessité » devra être inscrite.

***Localisation** : à chaque sortie de secours et posés à 1.30 m du sol.*

14.3.19.1.2.8 ***Sirène d'alarme incendie 97db***

Un réseau d'avertisseur sonore (97dB à 1m), sera judicieusement réparti dans le bâtiment.

***Localisation** : Suivant étude entreprise*

14.3.19.1.2.9 ***Sirène d'alarme incendie 97db ATEX***

Avertisseur sonore (97dB à 1m), pour les locaux à risque d'explosion

***Localisation** : Locaux de charge, suivant étude entreprise*

14.3.19.1.2.10 ***Sirène d'alarme incendie 105db***

Un avertisseur sonore (105dB à 1m), sera judicieusement posé en façade du bâtiment.

***Localisation** : Suivant étude entreprise*

14.3.10.1.3 DETECTION INCENDIE DANS LES LOCAUX TECHNIQUES

14.3.19.1.3.1 ***Détecteurs ponctuels optiques IP42***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 42.
***Localisation** : Locaux électriques et d'énergies*

14.3.19.1.3.2 ***Détecteurs ponctuels thermo-vélocimétriques IP42***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées de type thermo-vélocimétrique adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 42.
***Localisation** : Locaux électriques et d'énergies*

14.3.19.1.3.3 ***Détecteurs ponctuels par aspiration type VESDA***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels par aspiration de fumées adressables et interactifs certifiée NFSSI , équipé de 2 voyants de signalisation d'alarmes et d'isolateurs de CC , IP 65.
Compris module de dé-colmatage
***Localisation** : Plénums techniques*

14.3.19.1.3.4 ***Réseaux d'aspiration et accessoires de prélèvement pour détecteur de fumée VESDA***

***Localisation** : Plénums techniques*

14.3.19.1.3.5 ***Détecteurs ponctuels optiques ATEX IP65 pour les locaux à risque d'explosion***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées ATEX adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 65.
***Localisation** : Salle des machines ammoniac*

14.3.19.1.3.6 ***Déclencheurs manuels IP42 - DCMIS***

Dispositifs de commande manuelle pour Issue de secours(DCMIS)

L'inscription « ALARME INCENDIE - Brisez la glace en cas ce nécessité » devra être inscrite.

***Localisation** : à chaque sortie de secours et posés à 1.30 m du sol. Zone bureaux*

14.3.19.1.3.7 ***Déclencheurs manuels IP65 - DCMIS***

Dispositifs de commande manuelle pour Issue de secours(DCMIS)

L'inscription « ALARME INCENDIE - Brisez la glace en cas ce nécessité » devra être inscrite.

***Localisation** : à chaque sortie de secours et posés à 1.30 m du sol.*

14.3.19.1.3.8 ***Sirène d'alarme incendie 97db***

Un réseau d'avertisseur sonore (97dB à 1m), sera judicieusement réparti dans le bâtiment.

***Localisation** : Suivant étude entreprise*

14.3.19.1.3.9 ***Sirène d'alarme incendie 97db ATEX***

Avertisseurs sonore (97dB à 1m), pour les locaux à risque d'explosion

***Localisation** : Salle des machines ammoniac*

14.3.19.1.3.10 ***Sirène d'alarme incendie 105db***

Un avertisseur sonore (105dB à 1m), sera judicieusement posé en façade du bâtiment.

***Localisation** : Suivant étude entreprise*

14.3.19.1.4 DETECTION INCENDIE DANS LES BUREAUX ADMINISTRATIFS ET LOCAUX SOCIAUX

14.3.19.1.4.1 ***Détecteurs ponctuels optiques IP42***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 42.
***Localisation** : Bureaux administratifs N1*

14.3.19.1.4.2 ***Détecteurs ponctuels optiques IP65***

Fourniture et pose de détecteurs ponctuels de fumées adressables et interactifs certifiés NFSSI, équipés de 2 voyants de signalisation de dépassement des seuils de danger. L'implantation des détecteurs sera réalisée suivant les normes en vigueur et est à la charge de l'Entreprise .Indice de protection: IP 65.
***Localisation** : Locaux sociaux N0*

14.3.19.1.4.3 ***Déclencheurs manuels IP42 - DCMIS***

Dispositifs de commande manuelle pour Issue de secours(DCMIS)

L'inscription « ALARME INCENDIE - Brisez la glace en cas ce nécessité » devra être inscrite.

***Localisation** : à chaque sortie de secours et posés à 1.30 m du sol. Zone bureaux*

14.3.19.1.4.4 ***Déclencheurs manuels IP65 - DCMIS***

Dispositifs de commande manuelle pour Issue de secours(DCMIS)

L'inscription « ALARME INCENDIE - Brisez la glace en cas ce nécessité » devra être inscrite.

***Localisation** : à chaque sortie de secours et posés à 1.30 m du sol. Zone locaux sociaux*

14.3.19.1.4.5 ***Sirène d'alarme incendie 97db***

Un réseau d'avertisseur sonore (97dB à 1m), sera judicieusement réparti dans le bâtiment.

***Localisation** : Suivant étude entreprise*

14.3.19.1.4.6 ***Sirène d'alarme incendie 105db***

Un avertisseur sonore (105dB à 1m), sera judicieusement posé en façade du bâtiment.

***Localisation** : Suivant étude entreprise*

14.3.19.2 CABLAGE ET ASSERVISSEMENT INCENDIE

Toutes les portes équipées de ventouses, et de gâches électriques (portes coupe-feu, portes avec contrôle d'accès), sont à asservir à la centrale incendie, ainsi qu'à des déclencheurs manuels vert.
Les reports d'un coffret de désenfumage est également à ramener à la centrale

De la même manière, une information sous forme d'un contact sec sera mise à la disposition des différentes armoires des lots techniques (CVC,Froid) pour l'arrêt des équipements en cas de détection incendie.

Les câbles seront de type CR1, ils chemineront soit à l'intérieur de chemins de câbles, sous gaines ICT ou dans tubes IRL.
Toutes les connections se feront dans des boites de dérivation munies de bornier de raccordement (boite auto-protégée).
Les câbles et les boites seront clairement identifiés par codage reporté sur le plan d'installation.

14.3.19.2.1 ***Asservissements aux portes coupe feux et contrôle d'accès***

14.3.19.2.2 ***Asservissements au coffret de désenfumage***

14.3.19.2.3 ***Asservissements aux équipements de ventilation***

14.3.19.2.4 ***Forfait câblage***

14.3.19.3 ESSAIS

L' entreprise devra procéder à la mise en service, aux essais de fonctionnement et d'automaticité ainsi qu'aux réglages complets de l'installation en fin d'intervention.
A l'issue de ces essais, l'Entreprise fera réceptionner son installation par le bureau d'étude et l'utilisateur.
Une formation du personnel au fonctionnement des installations sera à prévoir sur le site par l' entreprise et le fournisseur.

14.3.19.3.1 ***Essais système incendie***

14.3.20 EXTINCTION AUTOMATIQUE PAR GAZ INERTE DES LOCAUX ELECTRIQUES (Option 02)

Cette prestation est à proposer en option

Le Système de Détection Extinction (SDE) sera composé d'un système de détection automatique et d'extinction automatique à gaz qui comprendra :
- Un équipement de contrôle et de signalisation associé à un Dispositif Électrique automatique de commande et de Temporisation (l'ECS /DECT).
- Des détecteurs automatiques d'incendie.
- Un ou plusieurs réservoirs d'agent extincteur avec réseau de distribution.
- Un équipement de signalisation sonore et lumineuse, les commandes manuelles.

L'ensemble du matériel proposé, ainsi que sa mise en oeuvre seront conformes aux prescriptions de la règle R13 de l'APSAD, un certificat N13 pour l'ensemble des installations sera demandé à l'entreprise/installateur certifié APSAD.
D'une manière générale, l'installation d'extinction sera également réalisée selon les dispositions du référentiel imposé par l'assureur de Maître d'Ouvrage.

L'agent extincteur sera un gaz inerte type ARGO 55, incolore, inodore, non corrosif et non-conducteur de l'électricité, stocké en phase gazeuse sous une pression d'environ 300 bars dans des réservoirs de 50 ou 80 litres.
Son mode d'action sera par étouffement. 95% de la quantité de base d'agent extincteur calculée sera émise en 1 minute et le temps d'imprégnation sera au minimum de 10 minutes. Le taux de concentration minimum sera de 37,83%.

Les commandes manuelles devront être sur les 2 vannes pilotes, l'installation devra comporter des réservoirs de secours en nombre identiques à l'installation de base et un essai réel devra être réalisé.
De plus l'installation devra comporter un contrôleur de passage de gaz et les réservoirs de l'installation devront être placés autant que possible hors du risque protégé.

14.3.20.1 LOCAUX CONCERNES

Les locaux concernés sont les suivants:
- Local TGBT repère 1.98 - Système d'extinction N°1
- Local poste HT repère 1.90 - Système d'extinction N°1
- Local batteries de condensateur repère 1.99 - Système d'extinction N°1
- Local électrique zone P1, repère 2.20 - Système d'extinction N°2
- Local électrique zone P2, repère 2.19 - Système d'extinction N°3
- Local technique bureaux repère 2.09 - Système d'extinction N°4
- Local IT bureaux repère 2.21 - Système d'extinction N°4

14.3.20.2 NORMES ET REFERENCES

Le Système de Détection Incendie (SDI) sera réalisé conformément aux dispositions des textes en vigueur, notamment :
- Norme EN 54-2 relative aux systèmes de détection et d'alarme incendie - Mesquinement de contrôle et de signalisation.
- Norme EN 54-4 relative aux systèmes de détection et d'alarme incendie - Équipement d'alimentation électrique.
- Norme NF S 61-950 relative aux détecteurs et organes intermédiaires.
- Norme NF C 15-100 relative aux installations électriques basse tension " règles " et ses additifs.
- Règle APSAD R7 relative à l'installation d'un système de détection automatique d'incendie

Le système d'Extinction Automatique à Gaz sera réalisé conformément aux dispositions des textes en vigueur, notamment :
- Norme ISO 14520-1 relative aux Systèmes d'extinction incendie par agent gazeux
- Référentiels APSAD relatifs à l'extinction automatique à gaz - Règles de conception
- Directive 1999/36/CE relative aux équipements sous pression transportables (y compris Décrets, Arrêtés ...)
- Document ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
- Directive 97/23/CE relative aux équipements sous pression (y compris Décrets, Arrêtés ...)

- Directive 89/106/CEE relative aux produits de construction - modifiée par la directive 93/68/CEE (y compris Décrets, Arrêtés
- Norme NF EN 12094-1 relative aux installations fixes de lutte contre l'incendie - Éléments constitutifs pour installations d'extinction à gaz - exigences et méthodes d'essais pour les dispositifs électriques automatiques de commande et de temporisation
- Norme NF EN 10216 - 2 relative aux tubes sans soudure en acier pour service sous pression - Tubes en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à température élevée
- Norme NF EN ISO 1461 relative aux revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux

14.3.20.3 ETUDE PREALABLE

Pour maîtriser au mieux les risques encourus, il conviendra de réaliser une étude de vulnérabilité afin d'établir une classification à 3 niveaux :
Niveau standard:
Une salle ou une armoire sera considérée comme standard lorsque sa destruction n'a que des effets très limités sur la production.
Niveau stratégique.
Une salle ou des armoires peuvent être considérées comme stratégiques lorsque sa destruction entraîne des conséquences non supportables pour le bon fonctionnement de l'entreprise. Cette évaluation est à réaliser en prenant en compte le délai de remise en service de l'armoire et toutes les possibilités de dépannage possibles qui peuvent être mises en oeuvre pendant ce temps.
Niveau important:
La salle ou les armoires importantes sont identifiées par déduction des 2 autres catégories.
La détection et la protection des locaux/armoires stratégiques par une installation d'extinction automatique à gaz, réalisée conformément à la règle APSAD R13 avec délivrance d'un certificat N13.

Cette étude de vulnérabilités sera réalisée conjointement avec le MAITRE D'OUVRAGE suivant les recommandations de son assureur.
L'ensemble des prestations décrites ci-après pourra être réajusté en conséquence.

14.3.20.3.1 ***Étude de vulnérabilité***

14.3.20.4 CONCEPTION DE L'INSTALLATION

Le système de détection nécessite la mise en place d'au moins deux zones de détection automatique par zone d'extinction
Pour obtenir une détection précoce, la surface de surveillance de chacune des deux zones de détection sera équivalente à la surface du risque à protéger.
Les matériels des systèmes de détection et d'extinction devront être certifiés et associés
Le système d'extinction sera centralisé et unidirectionnel.
Les réservoirs d'agent extincteur seront montés dans un châssis et raccordés au collecteur d'émission par l'intermédiaire de flexibles et de clapets anti-retour

Le réseau issu du collecteur d'émission, sera équipé d'un indicateur de passage gaz transmettant l'information d'émission et de diffusion.
Pour les volumes importants, plusieurs châssis et donc plusieurs réseaux peuvent être nécessaires.

14.3.20.5 MODE DE FONCTIONNEMENT

Les informations de détection d'incendie sont données sur l'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) du coffret. Sur le Dispositif Électrique de Commande et de Temporisation (DECT) une information d'alarme signale qu'au moins un des zones associée à la commande d'extinction est en alarme feu . Dès la confirmation d'alarme par la deuxième zone de détection, l'ECS/DECT lance le processus automatique d'extinction suivant :
- Commandes des signaux d'alarmes sonores et visuelles d'évacuation du local ;
- Commande des asservissements éventuels ;
- Lancement d'une temporisation réglable de zéro à une minute (autorisation du prescripteur au delà de trente secondes) ;
- Ouverture, à la fin de la temporisation, des réservoirs avec commandes des éventuels asservissements associés ;
- Arrêt des alarmes sonores et lumineuses installées dans le local protégé, après temporisation.
Dix minutes après la fin de l'expulsion de l'agent extincteur (temps d'imprégnation) l'ECS/DECT peut être réarmé, les panneaux lumineux situés à l'extérieur du local protégé cessent de fonctionner

14.3.20.6 SYSTEME D'EXTINCTION INCENDIE

14.3.20.6.1 Système intégré de détection et d'extinction

Le système intégré de détection / extinction sera de marque CHUBB Sécurité, type UTEX.Pack ou équivalent.
Il sera hors de portée des personnes non autorisées.

Le choix du type et de la marque d'équipement proposé par l'entreprise sera préalablement validé par le MAITRE D'OUVRAGE.
Dans tous les cas le matériel proposé sera de type ouvert, laissant le choix au MAITRE D'OUVRAGE de confier la maintenance à un prestataire autre que le fabricant du matériel.

Le matériel se présentera en coffret mural
Le matériel sera certifié NF pour la détection d'incendie avec les normes de référence EN 54/2 et EN 54/4 et A2P pour l'extinction automatique selon la norme Européenne EN 12094 - 1 ;
Il devra permettre le raccordement de :
- 3 à 6 zones de détection d'incendie
- 1 zone d'extinction

L'équipement de base devra posséder les fonctionnalités suivantes :
- Sortie générales feu, dérangement, test imprimante / PC, répétiteurs, hors service / test
- Afficheur rétro-éclairé deux lignes de 20 caractères pour la signalisation détaillée des informations
- Archivage des opérations et des événements

Chacune des zones de détection devra bénéficier des fonctionnalités suivantes :
- Jusqu'à 32 déclencheurs manuel ou détecteurs automatiques par zone de détection ;
- Jusqu'à 2 indicateurs d'action par détecteur et 3 détecteurs par indicateurs d'action ;
Fonctionnalités du système :
- Auto-réarmement configurable par zone (confirmation d'alarme par deux points de la même zone dans un temps donné) avec signalisation de pré-alarme optionnelle sur la centrale par zone ;
- Possibilité de mise en test.
- Sorties feu par zone

La zone d'extinction devra bénéficier des fonctionnalités suivantes :
- Entrée commande manuelle d'extinction
- Entrée dispositif de neutralisation avec configuration du passage ou non en mode manuel seul lors de la neutralisation
- Entrée contrôleur d'émission
- Entrée contrôle d'agent extincteur
- Entrée arrêt d'urgence
- Fonction essai
- Fonction hors service
- Fonction Mode manuel seul
- Configuration du mode de confirmation
- Configuration de la temporisation avant la commande des vannes
- Configuration de la durée de commande des vannes
- Configuration en mode système modulaire ou centralisé
- Configuration de la possibilité d'interdire l'extinction en cas de défaut sur la ligne de sirènes d'évacuation ou en cas de défaut charge
- Commande de vanne pyrotechnique ou électrique
- Mise en œuvre de relais pour les informations dérangement, mode manuel seul, neutralisation, arrêt d'urgence, état incorrect, alarme, avant temporisation et après temporisation
- Sortie dispositifs d'obturation avec contrôle de position
- Sorties séparées pour les sirènes d'évacuation, les boîtiers lumineux évacuation et les boîtiers lumineux entrée interdite.
- Sorties séparées pour report des alarmes au système de télésurveillance du site: la centrale est raccordée à un télé-transmetteur lui même certifié APSAD

14.3.20.6.1.1 ***Centrale de détection***

Localisation *: Bureau atelier, repère 2.14*

14.3.20.6.1.2 ***Report des alarmes à la télésurveillance***

Localisation *: Bureau atelier, repère 2.14*

14.3.20.6.2 Descriptif des périphériques

Implantation des détecteurs :
Des détecteurs automatiques d'incendie devront être installés dans les volumes à protéger par extinction automatique, ainsi que dans les locaux voisins.

Les détecteurs automatiques:
Seront de marque CHUBB Sécurité de la gamme C.Scan+ ou équivalent.
Dispositions applicables à tous les détecteurs :
- Les détecteurs seront équipés d'un voyant permettant de visualiser l'alarme feu (voyant fixe rouge). Le voyant des détecteurs optique de fumée et combiné devra pouvoir également signaler le dérangement du détecteur (voyant fixe jaune), et si nécessaire, le bon fonctionnement du détecteur (voyant clignotant vert) ;
- Les détecteurs seront équipés d'une sortie permettant le raccordement d'indicateurs d'action visuel ou visuel et sonore en mode individuel ou collectif ;
- Chaque socle sera équipé d'un dispositif permettant de vérifier la continuité de la ligne avant la mise en place du détecteur ;
- Les détecteurs seront associables à d'un dispositif permettant de lire et d'écrire, à distance par télécommande, des données contenues dans le détecteur et les modes de fonctionnement des détecteurs optiques et combiné.

Détecteurs optiques de fumée:
De marque CHUBB Sécurité type C.Scan+O ou équivalent, sensible aux feux à évolution lente avec dégagement de fumée visible pour la première détection.
Dispositions applicables aux détecteurs de fumée :
- Pour éviter les fausses alarme dues à l'encrassement ou à l'environnement, les détecteurs seront équipés d'un système de correction automatique de sensibilité ;
- Pour éviter les fausses alarmes dues au dépassement instantané du seuil d'alarme, les détecteurs seront équipés d'un système de filtrage des perturbations transitoires ;
- Pour adapter le système de détection à l'environnement, la sensibilité des détecteurs optiques et combiné pourra être configurée sur le site

Détecteur combiné multi-capteurs/thermovélocimétrique:
De marque CHUBB Sécurité type C.Scan+M ou équivalent, intégrant de façon combinées les fonctions détection de fumée multi-capteur et thermovélocimétrique, sensible aux feux à évolution lente avec dégagement de fumée visible, aux feux à évolution rapide avec émission de fumée et aux feux avec production de chaleur sans émission significative d'aérosols pour la confirmation de détection
Indicateurs d'action
Les indicateurs d'action, de marque CHUBB Sécurité ou équivalent, seront associables à n'importe quel type de détecteur.
Ils seront installés au-dessus des portes des locaux fermés ou à proximité immédiate des volumes protégés.
Ils seront visibles en permanence depuis la zone d'accès au local ou au volume protégé.
Les indicateurs d'action seront en boîtier mural posé en saillie de type IA 2000

Les déclencheurs manuels de type double action:
De marque CHUBB Sécurité ou équivalent, associés à l'équipement de contrôle et de signalisation, seront installés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité de chaque escalier, au rez de chaussée à proximité des sorties.
Ils seront placés à 1,30 mètres au-dessus du sol.
Ils se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type verre à briser prédécoupé ou à membrane déformable.

Commande manuelle d'extinction:
De marque CHUBB Sécurité ou équivalent, sera installées dans la circulation, à proximité des issues du local protégé.
Elle sera placée à 1,30 mètres du du sol.
Elle se présentera sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur jaune, classé IP 67, du type double action avec verre à briser prédécoupé.
Elle sera repérée " COMMANDE MANUELLE - Système d'extinction à gaz"

Diffuseurs sonores non autonomes:

Seront soit de marque CHUBB Sécurité type ROLP AB ou équivalent avec un son émis sera conforme à la norme NF.S 32-001. Ils seront audibles en tout point de la zone protégée.
Ils seront hors de portée des personnes non autorisées et des chocs par éloignement (hauteur minimum d'installation : 2,25m) ou par interposition d'un obstacle

Signalisation individuelle d'évacuation:
A l'intérieur de la zone protégée, l'installation devra comporter au moins un panneau lumineux.
Le signal visuel sera visible en tous points de la zone protégée.
Les panneaux lumineux " EVACUATION IMMEDIATE ", de marque CHUBB Sécurité, ou équivalent mettront en œuvre la technologie LED pour garantir une fiabilité maximum Ces panneaux devront pouvoir intégrer un diffuseur sonore.
Ils seront hors de portée des personnes non autorisées et des chocs par éloignement (hauteur minimum d'installation : 2,25m) ou par interposition d'un obstacle

Signalétique:
Les panneaux lumineux " ENTREE INTERDITE ", de marque CHUBB Sécurité, ou équivalent, seront placés à l'extérieur et aux points accès aux zones de noyage. Ils mettront en œuvre la technologie LED pour garantir une fiabilité maximum.
Ils seront hors de portée des personnes non autorisées et des chocs par éloignement (hauteur minimum d'installation : 2,25m) ou par interposition d'un obstacle

Réservoirs d'agents extincteurs:
Ils seront équipés d'une vanne à pression différentielle.
Pour permettre le contrôle visuel de la quantité de gaz, chaque réservoir sera équipé d'un manocontact.
Le déclenchement des réservoirs se fera par commande électrique sur les 2 réservoirs " pilotes " et par commande pneumatique sur l'ensemble des réservoirs.
Ces derniers seront stockés dans en dehors du risque à protéger
Conformément aux référentiels FM Global ou APSAD, l'installation devra comporter une réserve de réservoirs équivalente à l'installation initiale afin de garantir une remise en service de l'installation dans un temps imparti en cas de déclenchement de l'extinction et vidange des réservoirs.

Essais réels:
A la demande de l'assureur du maître d'ouvrage, un essai réel sera réalisé (par foyer type) à la fin de des travaux afin de garantir et confirmer une installation conforme.
Il sera notamment vérifier le taux de concentration de gaz à l'intérieur du local.
Inclus les réservoirs pour les essais

Câblages:
Les sections et les natures des câbles sont donnés à titre indicatif, il est nécessaire de tenir compte de leur longueur, de la puissance installée et de leurs implantations (traversées de locaux à risques par exemple),

Éléments commandés	Tension	Mode de transmission	Type de câble	Sections	Supervisée
Matériel central	230 V	Tension permanente	C2 (U1000 R2V)	3 G 1.5²	NON
détecteur automatique,manuel, commande manuel d'extinction	24 VCC	Tension permanente	C2 OU CR1 (zone non surveillées)	1 p 8/10	OUI
Diffuseur sonore	24 VCC	Emission de Tension	CR 1	2 x 1.5²	OUI
Panneaux évacuation entrée	24 VCC	Emission de Tension	CR 1	2 x 1.5²	NON

Tuyauteries:
La tuyauterie utilisée sera conforme à la NF EN 10216 -2 . Le réseau de tuyauterie sera réalisé conformément à la Directive Européenne 97/23/CE

Events et grilles:
La mise en place d'évent ou de grille de décompression sont à prévoir par l'entreprise

Réceptions:

Lors de ces opérations, toutes précautions seront prises afin d'éviter une commande intempestive de l'extinction.
Avant la mise en service, un essai d'étanchéité du local protégé ainsi qu'un foyer type d'efficacité seront réalisés permettant de valider la détection.
Tous les essais de fonctionnement sans émission de gaz seront réalisés lors de la mise en service. Elle fera l'objet d'un rapport. La mise en service sera ponctuée par la formation à l'utilisation et à l'exploitation du personnel chargé de surveiller le système de Détection extinction et un compte rendu accompagné d'une feuille d'émargement sera réalisé.
L'Installation d'Extinction Automatique à Gaz fera l'objet d'une réception en présence de l'utilisateur. Un dossier technique comprenant les plans, les notices, les fches techniques, les manuels, les certificats, les rapports d'essais sera remis officiellement à l'utilisateur

14.3.20.6.3 Système d'extinction N°1

14.3.20.6.3.1 ***Détecteurs automatique d'incendie collectifs interactifs***

14.3.20.6.3.2 ***Détecteur optique de fumée***

14.3.20.6.3.3 ***Détecteur combiné multi-capteur/thermovélocimétrique***

14.3.20.6.3.4 ***Commande manuelle d'extinction***

14.3.20.6.3.5 ***Déclencheurs manuels d'alarme***

14.3.20.6.3.6 ***Diffuseurs sonores d'évacuation***

14.3.20.6.3.7 ***Signalisation visuel d'évacuation***

14.3.20.6.3.8 ***Réservoir d'agent extincteur 80L/300 Bar***
Localisation *: Local maintenance repère 1.57*

14.3.20.6.3.9 ***Réservoir secours d'agent extincteur 80L/300 Bar***
Localisation *: Local maintenance repère 1.57*

14.3.20.6.3.10 ***Réservoir d'agent extincteur 50L/300 Bar***
Localisation *: Local maintenance repère 1.57*

14.3.20.6.3.11 ***Réservoir secours d'agent extincteur 50L/300 Bar***
Localisation *: Local maintenance repère 1.57*

14.3.20.6.3.12 ***Essai réel, compris les bouteilles de test***

14.3.20.6.3.13 ***Signalétique***

14.3.20.6.3.14 ***Câblage***

14.3.20.6.3.15 ***Tuyauterie***

14.3.20.6.3.16 ***Event et grilles***

14.3.20.6.3.17 ***Réception***

14.3.20.6.4 Système d'extinction N°2

14.3.20.6.4.1 ***Détecteurs automatique d'incendie collectifs interactifs***

14.3.20.6.4.2 ***Détecteur optique de fumée***

14.3.20.6.4.3 ***Détecteur combiné multi-capteur/thermovélocimétrique***

14.3.20.6.4.4 ***Commande manuelle d'extinction***

14.3.20.6.4.5 ***Déclencheurs manuels d'alarme***

14.3.20.6.4.6 ***Diffuseurs sonores d'évacuation***

14.3.20.6.4.7 ***Signalisation visuel d'évacuation***

14.3.20.6.4.8 ***Réservoir d'agent extincteur 80L/300 Bar***
Localisation *: Plenums technique*

14.3.20.6.4.9 **Réservoir secours d'agent extincteur 80L/300 Bar**
Localisation : Plenums technique
14.3.20.6.4.10 **Réservoir d'agent extincteur 50L/300 Bar**
Localisation : Plenums technique
14.3.20.6.4.11 **Réservoir secours d'agent extincteur 50L/300 Bar**
Localisation : Plenums technique
14.3.20.6.4.12 **Essai réel, compris les bouteilles de test**
14.3.20.6.4.13 **Signalétique**
14.3.20.6.4.14 **Câblage**
14.3.20.6.4.15 **Tuyauterie**
14.3.20.6.4.16 **Event et grilles**
14.3.20.6.4.17 **Réception**

14.3.20.6.5 Système d'extinction N°3

14.3.20.6.5.1 **Détecteurs automatique d'incendie collectifs interactifs**
14.3.20.6.5.2 **Détecteur optique de fumée**
14.3.20.6.5.3 **Détecteur combiné multi-capteur/thermovélocimétrique**
14.3.20.6.5.4 **Commande manuelle d'extinction**
14.3.20.6.5.5 **Déclencheurs manuels d'alarme**
14.3.20.6.5.6 **Diffuseurs sonores d'évacuation**
14.3.20.6.5.7 **Signalisation visuel d'évacuation**
14.3.20.6.5.8 **Réservoir d'agent extincteur 80L/300 Bar**
Localisation : Stocks emballage repère 2.15
14.3.20.6.5.9 **Réservoir secours d'agent extincteur 80L/300 Bar**
Localisation : Stocks emballage repère 2.15
14.3.20.6.5.10 **Réservoir d'agent extincteur 50L/300 Bar**
Localisation : Stocks emballage repère 2.15
14.3.20.6.5.11 **Réservoir secours d'agent extincteur 50L/300 Bar**
Localisation : Stocks emballage repère 2.15
14.3.20.6.5.12 **Essai réel, compris les bouteilles de test**
14.3.20.6.5.13 **Signalétique**
14.3.20.6.5.14 **Câblage**
14.3.20.6.5.15 **Tuyauterie**
14.3.20.6.5.16 **Event et grilles**
14.3.20.6.5.17 **Réception**

14.3.20.6.6 Système d'extinction N°4

14.3.20.6.6.1 **Détecteurs automatique d'incendie collectifs interactifs**
14.3.20.6.6.2 **Détecteur optique de fumée**
14.3.20.6.6.3 **Détecteur combiné multi-capteur/thermovélocimétrique**
14.3.20.6.6.4 **Commande manuelle d'extinction**
14.3.20.6.6.5 **Déclencheurs manuels d'alarme**

14.3.20.6.6.6 **Diffuseurs sonores d'évacuation**
14.3.20.6.6.7 **Signalisation visuel d'évacuation**
14.3.20.6.6.8 **Réservoir d'agent extincteur 80L/300 Bar**
Localisation : Local technique repère 2.09
14.3.20.6.6.9 **Réservoir secours d'agent extincteur 80L/300 Bar**
Localisation : Local technique repère 2.09
14.3.20.6.6.10 **Réservoir d'agent extincteur 50L/300 Bar**
Localisation : Local technique repère 2.09
14.3.20.6.6.11 **Réservoir secours d'agent extincteur 50L/300 Bar**
Localisation : Local technique repère 2.09
14.3.20.6.6.12 **Essai réel, compris les bouteilles de test**
14.3.20.6.6.13 **Signalétique**
14.3.20.6.6.14 **Câblage**
14.3.20.6.6.15 **Tuyauterie**
14.3.20.6.6.16 **Event et grilles**
14.3.20.6.6.17 **Réception**

14.3.21 PRESTATIONS COMMUNES

14.3.21.1 RECETTE

La vérification du câblage(fibre + cuivre) à réaliser par l'Entreprise consiste à vérifier par des contrôles visuels et des mesures électriques l'ensemble du câblage. Il conviendra notamment de vérifier sur chaque câble la continuité, la longueur, l'isolement, la continuité du réseau de masse et la paradiaphonie.
La procédure de test, réalisée par l' entreprise , devra apporter la preuve que les opérations de câblage ont été effectuées sans erreur sur la totalité des points.

Les vérifications, essais et mesures porteront sur les points suivants :
- Contrôle visuel de la qualité de l'installation et du respect du plan d'exécution
- Contrôle de la qualité des connexions par mesures.
Ces mesures prendront en considération la catégorie des composants (Cat 5e) et la classe de transmission de la chaîne de liaison (Classe a,b,c,d). Ces tests sont réalisés en mode Basic Link comprenant le cordon de travail, les connecteurs, le câble et le cordon de brassage, de façon à tester la chaîne de liaison complète.
- La validation, suivant la catégorie demandée, consistera à mesurer pour chaque prise :
La longueur de la prise au point de raccordement du local technique ; La continuité de la chaîne de liaison ; L'affaiblissement du signal électrique sur l'ensemble de la liaison.
La paradiaphonie (NEXT) par l'émission d'un signal de test, puis mesure de ce signal sur la paire victime.
Le rapport signal sur bruit (ACR) qui définit la qualité du canal de transmission ;
Le Return Loss ou perte de réflexion, qui définit la puissance du signal qui est réfléchi, ainsi que les ruptures d'impédances ;
Le Skew ou mesure entre le temps le plus long et le plus rapide parcouru par le signal électrique dans le câble ;
ainsi que toutes autres mesures portant sur les capacités réseau en : 10 base T, 100 base T (cat 5) et 1000 base T (cat 5E).
Les tests et mesures effectués certifieront et démontreront que le câblage est en classe E au sens des derniers éléments connus de l'ISO tel que présentés plus avant.

Les tests et contrôles énumérés ci-dessus seront réalisés au moyen d'un outil de test classé type II au regard de l'EIA/TIA.
Les résultats des tests seront consignés dans un cahier de recette faisant partie intégrante de la documentation de réception.
Le soumissionnaire garantira dans ces caractéristiques d'origine, l'ensemble du câblage réalisé par lui pour une durée de 5 ans.

ANNEXE 12 - CCTP lot sprinklage

ADENT INGENIERIE

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

Rue du Pontic

29400 LANDIVISIAU

MOWI

MAITRE D'OUVRAGE

MOWI
MARINE HARVEST KRISTEN
Rue de Pontic
29400 LANDIVISIAU

Lot n°18

PROTECTION INCENDIE

CCTP

Dossier	19.016
Date	16/12/2019
Phase	DCE
Indice	0

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE :
SEM BREIZH
5 rue Cronstadt
29200 BREST

ENTREPRISE GÉNÉRALE :
ANGEVIN E.G.
7 Route de Vezin – ZAC Atalante Champeaux
CS 33907
35039 RENNES

ARCHITECTE :
EKUM
9 bis rue Poulain Duparc
35000 RENNES
Tél : 02.99.79.46.77 Fax : 02.99.78.38.14
Mél : contact@ekum.com

MAITRE D'OEUVRE :
ADENT INGENIERIE
28-30 Rue Bahon Rault
35000 RENNES
Tél : 02.23.25.35.35
Mél : contact@adentingenierie.com

BUREAU CONTROLE :
DEKRA
1 Avenue Baron Lacrosse
29850 GOUESNOU
Tél : 02 98 42 15 01

COORDONATEUR SPS :
SOCOTEC
180 rue de Kerervern
29806 BREST
Tél : 02 98 41 44 94

18.1 PRESENTATION DU PROJET - PRINCIPE RETENU

Pour le compte de la société MOWI, le projet concerne la construction d'une nouvelle usine de transformation et de production de saumon fumé. L'usine située sur l'ancien site de MARINE HARVEST, commune de Landivisiau (département du Finistère), est constituée de:
- D'une zone de réception et de stockage des matières premières,
- De locaux de préparation des matières premières et de maturation,
- De locaux de fumage et de refroidissement rapide,
- De locaux de tranchage et et de conditionnement des produits finis,
- De locaux de stockage et d'expédition des produits finis,
- De locaux de lavage,
- De locaux de stockages secs, matières premières et emballages,
- De bureaux de production et locaux annexes,
- D'un bâtiment recevant les locaux sociaux et les bureaux administratifs,
- D'un bâtiment dédié aux énergies

Les travaux associés au présent lot concernent:
- La création d'un local source,
- La réalisation de deux postes de contrôle dans le local source,
- La mise sous protection sprinkler de l'ensemble du site:
  - Locaux de stockage ambiant, à température positive et négative
  - Les locaux de production
  - Plénums,
  - Bâtiments énergies,
  - Zones bennes à déchets extérieures
  - Bâtiment bureaux/locaux sociaux: à étudier et chiffrer en option

Exception faite de la salle des machines ammoniac.

18.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

18.2.1 REGLEMENTATION

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et nominatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché, ils ne sont donc pas rappelés dans le C.C.T.P. Lorsque les références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ou sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement in texte figurants dans les documents réputés connus de l'entreprise.

18.2.2 REGLEMENTATIONS PARTICULIERES

Les travaux faisant l'objet du présent lot seront exécutés conformément aux normes, règlements et prescriptions en vigueur au moment de l'exécution des travaux:
- La Norme R1 (en vigueur a la date de signature du marché) éditée par l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommages (APSAD)
- Les jurisprudences associés éditées par le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP)
- Les prescriptions techniques en particulier:
  - NFC 15.100
  - C 12.101
  - UTE C 11.001
  - UTE C 18.510
  - NFS 62.210

18.2.3 RESPONSABILITE DE L'EXECUTION

L'entrepreneur désignera, dès la passation des marchés, un responsable de l'exécution qui devra être l'unique interlocuteur face aux représentants des maîtres d'œuvre et d'ouvrage. Cette personne sera tenue de participer aux réunions de chantier et devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations, et ceci perdant la durée intégrale d'étude et d'exécution des travaux, opérations de contrôle et d'essais en vue de la réception.

18.2.4 DELAIS ET PENALITES

L'entrepreneur se reportera aux prescriptions fixées par le cahier des clauses administratives particulières.

18.2.5 COORDINATION

L'entrepreneur se conformera au planning des travaux établi en coordination avec le maître d'œuvre en fonction des impératifs d'exploitation du site.

18.2.6 MODIFICATION DE PRESTATIONS EN COURS D'EXCUTION

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution.

18.2.7 PLANS D'EXECUTION ET DE MONTAGE

Les plans d'exécution et de montage, qui sont à la charge de l'entreprise, devront comporter toutes précisions nécessaires à la parfaite compréhension des installations. Ils comprendront:
- Les plans de détail
- Les schémas de distribution
- Les plans d'implantation des matériels avec les sections des canalisations
- Les notes de calcul

Ces documents seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre (chargé de la coordination), au bureau de contrôle et aux bureaux d'études.
En fin ce chantier l'entreprise remettra les plans complets des installations ainsi que les schémas de principe et les notices concernant les matériels installés. Sur ces plans, les matériels seront repérés par un chiffre correspondant à celui de la plaque apposée à proximité de l'appareil ou de la colonne.

18.2.8 REPERAGE

Toutes les vannes, tous les robinets et plus généralement tous les organes de commande seront repérés par des étiquettes gravées portant un numéro répertorié sur un schéma de principe général qui devra être affiché dans le local technique sprinklers.
Les étiquettes seront en plastique de couleur et fixées aux canalisations.

18.2.9 RESERVATIONS

Toutes les canalisations ayant un passage dans les maçonneries seront prévues avec fourreau. L'entreprise à la charge d'indiquer au lot gros œuvre et dans les délais impartis, les réservations et les scellements, ces derniers étant au lot précité. En cas de non observations de ces dispositions, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'exécution de ces prestations, même si elles doivent être réalisées par une autre entreprise (pou des raisons de compétences. de responsabilité. ce délai....).
Il est rappelé que le rebouchage des trous et trémies réalisés dans les ouvrages porteurs ainsi que le rebouchage des trous et trémies dans les maçonneries non porteuses sont à la charge du présent lot.

18.2.10 SUPPORTAGE

ADENT INGENIERIE | 19.016 - MOWI Landivisiau
Rue du Pontic - 29400 LANDIVISIAU
CCTP - Lot n°18
PROTECTION INCENDIE

Comme pour les tuyauteries, les supports devront être conçus de manière à ce que leur montage et leur démontage ne nécessitent pas de travaux par point chaud. Ils seront réalisés en acier peint ou en acier galvanisé.

18.2.10.1 Matériaux utilisé :

Les supports de tuyauteries seront réalisés en matériaux rigides, non susceptibles de se détériorer ou de se déformer lorsqu'ils sont soumis au feu.
Il est rappelé qu'il est interdit d'utiliser des dispositifs de supports faisant appel à l'élasticité de l'acier.

18.2.10.2 Conception et réalisation:

Les supports doivent être fixés directement aux structures du bâtiment ou à des éléments qui lui sont solidaires. Structures et éléments doivent pouvoir supporter des charges ponctuelles au moins égales à celle du support. L'entrepreneur devra utiliser en priorité des points de fixation et des systèmes d'accrochage qui ne devront exercer aucun effort de torsion sur la structure du bâtiment. Tout dispositif d'accrochage ou de scellement devra préalablement avoir été soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.
Dans un cas plus général, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions et dispositions pour respecter les prescriptions de la règle R1 de l'APSAD en matière de dimensionnement et de conception.

18.2.10.3 Résistance et tenue des supports:

Les supports devront être conçus pour que le déplacement latéral des tuyauteries soit limité, spécialement dans le cas d'une tige filetée de longueur supérieure à 50 cm. Ils seront aussi conçus pour être réglables en hauteur. Les éléments constituant le supportage doivent être verrouillés les uns aux autres de manière à éviter les risques de décrochage consécutif au mouvement éventuel des tuyauteries, notamment dans le cas de « coup de bélier » au démarrage des pompes sprinklers. Les supports devront supporter au minimum les charges indiquées dans la norme NFE, en restant dans les limites acceptables du travail en métal.
L'emploi d'une tige filetée d'un diamètre inférieur à 8 mm est strictement interdit. Le diamètre des tiges filetées employées pour la réalisation des supports sera strictement conforme au référentiel de la règle R1 de l'APSAD.
Il est rappelé que les tuyauteries des installations sprinklers ne doivent en aucun cas être utilisées comme points d'accrochage pour le supportage des autres corps d'état.

18.2.10.4 Espacement entre les supports:

L'espacement maximal entre supports doit être prévu pour limiter la flèche des tubes pleins d'eau à 2 mm. La distance entre sprinklers et supports doit être autant que possible, comprise entre et 30 et 40 cm sans jamais pouvoir être inférieur à 15 cm.
Sur les bouts de rangées, le porte-à-faux sera de 1.00 m au maximum. Sur les bouts de canalisations principales ou secondaires, le porte-à-faux sera de 1.20 m au maximum. Dans le cas d'un dépassement, la tuyauterie sera impérativement prolongée pour permettre la mise en place d'un support complémentaire.

18.2.11 TUYAUTERIES

18.2.11.1 Matériaux utilisés:

Les installations seront réalisées en tube d'acier noir ou galvanisé en fonction de l'implantation des réseaux:
- Les réseaux intérieurs dans les locaux de production seront en inox 304L
- Les réseaux intérieurs hors locaux de production seront en acier noir peint
- Les réseaux extérieurs (casquettes, auvent, ...), ou soumis à des ambiances corrosives, ou « gonflés en air », seront en acier galvanisé.

Le tube de réemploi est strictement interdit
Les canalisations ne pourront en aucun avoir un diamètre inférieur au DN 25. Les caractéristiques des tubes utilisés seront conformes aux normes NF EN en vigueur.
L'assemblage sera réalisé par raccords vissés ou raccords mécaniques du DN 25 au DN 50 et uniquement par raccords mécaniques, Type Victaulic pour les diamètres supérieurs. En aucun il ne pourra être réalisé un assemblage sur site nécessitant un travail par point chaud. Dans le cas où il serait nécessaire de réaliser un tel assemblage, pour des raisons de contraintes techniques ou autres, celui sera réalisé dans un atelier externe ou un box équipé à la charge du présent lot.
La tarification des tubes à employer est suivant les préconisations de l'APSAD R1

18.2.12 PEINTURES

Les canalisations de distribution en acier noir seront peintes jusqu'aux têtes de sprinklers et recevront au minium 2 couches de peinture antirouille. La dernière couche sera de préférence brillante et la teinte à soumettre au Maître d'ouvrage.
Dans les zones ou la corrosion est à craindre, les tubes seront réalisés en acier galvanisé (casquettes, auvent, ambiances corrosives,…).
Dans les zones de production seul l'inox est accepté.
Les principaux traitements anticorrosion utilisés sont suivant les cas :
- La protection par vaseline ou tout autre traitement approprié, paraffine (première couche avant montage et deuxième couche après montage.
- Le revêtement électrolytique
- L'émaillage.

Ces dispositifs de protection doivent être contrôlés et renouvelés périodiquement suivant les besoins. La protection ne doit en aucun cas, ni retarder, ni modifié le délai d'ouverture du sprinklers.
Dans le cas de travaux de peinture des tubes ultérieurs au montage des têtes de sprinklers sur canalisations, il sera pris une précaution toute particulière à la prctection des têtes des projections de peinture. Toute tête de sprinklers qui n'aurait pas été protégée et dont le fusible aurait été souillé de peinture, sera changée.
Dans le local sprinklers, les tuyauteries et tous les éléments qui constituent l'installation seront peints définitivement en couches glycérophtaliques (pompes, tuyauteries, vannes, clapets, postes, …).

18.2.13 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

Les raccords en fonte malléable ou acier seront conformes à la norme NF 29.801
Tout autre type de raccords démontables, soit d'un type approuvé par le CNPP, soit ayant une résistance mécanique et une tenue au feu reconnue peut être, en accord avec le CNPP, utilisé.
L'entrepreneur prendra un soin tout particulier à respecter les prescriptions et recommandations des fabricants de raccords (plus particulièrement les profondeurs des rainurages et filetages).

18.2.14 VIDANGES DES INSTALLATIONS

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la responsabilité de réaliser un réseau vidangeable, dans la mesure du possible, au niveau du bac de rétention situé sous les postes de contrôle.
Dans le cas où il ne serait pas possible de vidanger le réseau entièrement de cette manière pour des raisons de typologie des réseaux ou de lyres, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour permettre la vidange complète de tous les points bas par la mise en place en nombre suffisant de vannes de vidanges ramenées à 1.50 m du sol et comprenant.
- 1 vanne quart de tour
- 1 bouchon symétrique avec chaînette
- 1 plaque d'identification numérotée
- toutes de sujétions de pose complémentaires

18.2.15 LES TÊTES DE SPRINKLERS

18.2.15.1 Description générale :

Après leur sortie d'usine, les sprinklers ne doiven: ni être modifiés, ni recevoir un dispositif quelconque d'ornementation ou revêtement. L'entrepreneur prendra le plus grand soin à garantir la protection et l'intégrité des sprinklers, et ce avant et pendant la phase de montage, afin de ne pas en altérer l'efficacité.

18.2.15.2 Types de sprinklers :

Les sprinklers pourront, selon leur utilisation et leur implantation, être des différents types suivant :
- Sprinkler Spray
- Sprinkler Décoration
- Sprinkler Mural dit « SideWall »
- Sprinklers à Réponse Rapide

- Large Drop dit « Grosses Gouttes »
- ESFR (Early Suppression Fast Response)
- Drencher (têtes ouvertes)

Les sprinklers seront du type à Réponse Rapide pour les éventuelles protections en casiers.
Les sprinklers seront du type Décoration Chromés pour la protection sous les faux plafonds.
Pour la protection des stockages, les sprinklers pourront être du type ESFR dans la mesure où l'entrepreneur aura vérifié la faisabilité technique de ce type d'installation.

18.2.15.3 Diamètres des orifices des sprinklers :

Les diamètres des orifices d'entrée des sprinklers ont les valeurs nominales suivantes:
- 10 mm
- 15 mm
- 20 mm
- 25 mm

18.2.15.4 Diamètres des orifices des sprinklers :

Les sprinklers doivent impérativement portés les indications ci-dessous :
- Nom du fabricant ou du commercial
- Modèle
- Température de fonctionnement
- Année de fabrication
- Types et position de montage soit en entier, soit selon les abréviations conventionnelles ci après :

TYPE DE SPRINKLERS	DESIGNATION
Conventionnel Debout / Pendant	Cvu/p
Conventionnel Debout uniquement	Cvu
Conventionnel Pendant uniquement	Cvp
Spray Debout uniquement	Ssu
Spray Pendant uniquement	Ssp
Muraux Debout / Pendant	Swu/p
Muraux Horizontaux	SWh
Large Drop	LD
ESFR	ESFR

18.2.15.5 Températures de fonctionnement :

Les sprinklers sont agréés pour des températures de fonctionnement comprises entre 57°C et 343°C.
Afin de distinguer les différentes températures nominales de fonctionnement, les couleurs conventionnels ci-après ont été adoptées:

18.2.15.5.1 Sprinklers à ampoule :

COULEUR DE L'AMPOULE	TEMPERATURE
Orange	57°C
Rouge	68°C
Jaune	79°C
Vert	93 / 100°C
Bleu	121 / 141°C
Mauve	163 / 182°C
Noir	204 / 222 / 260 / 286 / 343°C

18.2.15.5.2 Sprinklers chimiques ou à fusibles :

COULEUR DE L'ETRIER	TEMPERATURE
Non coloré	57 à 77°C
Blanc	80 à 107°C
Bleu	121 à 149°C
Rouge	163 à 191°C
Vert	204 à 246°C
Orange	260 à 302°C
Noir	320 à 343°C

18.2.15.5.3 Dispositifs de protection des sprinklers :

Dans les endroits où ils peuvent subir des dommages mécaniques accidentels (manutention, passage répété,...), les sprinklers seront munis de dispositifs de protection approuvés.

18.2.16 POSTES DE CONTROLE

Les postes de contrôle seront sous eau glycolée.
Chaque poste comprendra :
- 1 clapet d'alarme
- 1 vanne de barrage amont avec indicateur de position
- 1 turbine hydraulique entraînant le gong d'alarme
- 1 vanne d'essai
- 1 vanne de vidange
- 1 manomètre à cadran
- 1 plan de fonctionnement
- 1 pressostat d'alarme
- 1 robinet d'essai de la cloche d'alarme
- 1 purgeur automatique de la canalisation alimentant la cloche
- 1 robinet isolant la cloche d'alarme
- 1 manomètre enregistreur à rouleau, entraînement sur 8 jours, de 0 à 16 bars
- 1 manomètre indicateur à cadran en amont
- 1 robinet DN 50 pour essai du poste et vidange en forme d'entonnoir

Les différentes vannes de vidange et d'essais de ces postes déverseront l'eau dans un bac de rétention maçonné situé sous ces équipements (Le bac de rétention et la tuyauterie PVC partant de ce dernier et raccordée sur le réseau EU, sont exclus du présent lot).

Les postes de contrôle devront répondre aux exigences suivantes :
Le pressostat du poste ambiance usine ou un second pressostat permettra l'asservissement des utilités pouvant gêner la protection sprinkler (ventilation..). Afin de ne pas gêner l'activité lors des contrôles de routine, l'asservissement pourra être neutralisé temporairement. Afin d'identifier rapidement un passage d'eau dans le poste, en plus de l'alarme, un gong hydraulique mis en place sur la façade extérieure sera demandé.

Vannes des postes:
Chacune des vannes de postes seront repérées par médaillon en plastique portant le numéro de la vanne. Le médaillon sera sur fond vert pour une vanne normalement ouverte et fond rouge pour une vanne normalement fermée. Un schéma de principe des postes installés reprenant le numéro des vannes, leur fonction, leur position normale, et leur couleur sera affiché dans le local des postes. Les vannes de barrage des postes seront cadenassées dans leur position normale ouverte.
Les vannes secondaires des postes devront également être cadenassées.

Affichage réglementaire au-dessus du poste :
Les paramètres des calculs hydrauliques du poste les plus défavorisés (densité et surface impliquée, débit et pression à la base du poste) devront être affichés sur une plaque indestructible directement sur le poste de contrôle. Le plan de la zone protégée par le poste de contrôle sera affiché à proximité de celui-ci.

Vannes en aval des postes :

Les vannes situées en aval des postes de contrôle seront également repérées par une étiquette mentionnant l'utilité de la vanne (par exemple point test postes N°, Vanne de rinçage poste N°, Vanne d'alimentation des racks poste N°, Vanne de vidange poste N°, ou Système antigel poste N°...).Les vannes de rinçage, de vidange et des lyres des systèmes antigel seront positionnées de manière à pouvoir être facilement manipulable depuis le sol.
Pour les systèmes antigel, une étiquette complémentaire renseignera le volume, la concentration et le type d'antigel employé. Le défaut vannes non ouvertes, des systèmes antigel, des lyres d'alimentation des locaux électriques ou toute autre vanne située en amont d'un poste alimentant des réseaux, seront reportées en alarmes. Les vannes des réseaux sous antigel et les vannes de contrôle des éventuelles installations particulières devront être du type papillon avec un contact électrique délivrant une alarme lorsque la vanne n'est pas totalement ouverte. Elles devront être numérotées suivant un système de numérotation unique généralisé pour l'ensemble du site. Les numéros de vannes devront être affichés de façon claire et durable sur chaque vanne, sur les plans et devront correspondre au libellé de l'alarme reportée.

Point test des postes de contrôle :
Les points tests devront être équipés de manomètres et de restrictions de sections (avec un facteur K similaire à la tête la plus défavorisée de chaque poste) et être canalisés de façon permanente vers l'extérieur du bâtiment, ou à défaut dans une descente d'eau usée, avec contrôle visuel du passage d'eau. Ils devront être ramenés à une hauteur acceptable du sol de manière à être manipulables directement depuis le sol. Ils devront être situés dans des endroits facilement accessibles (dans les circulations principales de préférence) de manière à pouvoir réaliser régulièrement des essais. Ils
devront être clairement identifiés à l'aide d'une plaque indestructible de couleur rouge mentionnant en lettres blanches « point d'essai poste X ». Ils devront être équipés de façon définitive et ne devront nécessiter la mise en œuvre d'aucun équipement complémentaire pour leur utilisation.

Équipement spécifique sur chaque poste de contrôle :
Un manomètre à lecture directe (type bain d'huile de classe 1) sera implanté en amont et en aval de chaque poste de contrôle. L'ensemble des manomètres installés seront alimentés via une vanne d'isolement et un purgeur d'air.

Indicateurs de passage d'eau :
Chaque Indicateur de passage d'eau sera muni d'un moyen permanent de le tester directement sans avoir à raccorder d'équipement particulier. Chaque indicateur de passage d'eau disposera d'une temporisation réglable de 0 à 1 minute et possédera un double contact.

Manuel d'utilisation des postes :
Un manuel complet et spécifique sur l'utilisation des postes sera laissé au service maintenance du site. Ce manuel reprendra les points de la formation à l'utilisation de chaque poste de contrôle. Ce manuel sera personnalisé avec photo et légende des équipements installés et permettra :
- Réalisation des essais hebdomadaires et entretien courant des postes,
- Vidange, mise en et hors service de chaque poste,
- Contrôle et entretien des pots de glycol pour les postes sous air
- Vérification des systèmes antigel avec détail sur la concentration en glycol, la qualité du glycol employé, sa concentration et le volume de chaque système antigel. - Fourniture d'un refractomètre avec son mode d'emploi

18.2.17 INSTALLATIONS ELECTRIQUES

A partir de l'amenée électrique en câble CR1 TRI 240/400 Volts+T+N, mis à disposition par le lot ELECTRICITE dans le local source, le présent lot aura à sa charge les prestations suivantes:
- Fourniture de l'armoire de protection et de répartition
- Un ensemble de câbles type U1000R02V conforme à la NFC 15 100
- Un ensemble de raccordements de ces armoires et de ses équipements
- L'éventuel traçage calorifugé de ces canalisations pour mise hors gel.

Nota: Le chauffage hors gel du local technique par convecteurs électriques et à la charge du lot ELECTRICTE.

18.2.17.1 Armoires électriques :

Elles devront être conformes aux règles de construction de l'APSAD et du CNPP, et avoir été réceptionné et validé par ce dernier organisme.

18.2.17.1.1 Taille et finition des armoires :

Les dimensions des armoires seront calculées de manière à ce qu'elles puissent contenir 30 % de matériels supplémentaires, en prévision d'éventuelles extensions et pour tenir compte des échauffements possibles.
Les armoires seront réalisées en tôle pliée, convenablement raidie, étanche à la poussière et aux projections d'eau (Cas d'implantation dans un local commun avec les circuits fluides). Toutes les parties métalliques seront traitées et peintes en usine par 2 couches de peinture glycérophtalique. Les portes seront munies de joints et les câbles pénétreront en partie inférieure, avec interposition de presse-étoupe.
Les armoires reposant au sol seront isolées par un socle métallique de 10 cm de hauteur. Toutes les portes fermeront avec la même clé.

18.2.17.1.2 Équipements des armoires :

Tous les appareillages seront de marque SCHNEIDER ou équivalent.
L'appareillage sera repéré conformément aux désignations des schémas développés, par des étiquettes type DILOPHANE. Un schéma à jour sera placé dans chaque armoire dans une pochette tôle. L'appareillage sera fixé sur châssis, constitués de barreaux ou profils DIN, sauf pour les appareils de signalisation et de commande qui seront fixés sur la façade.
La nature du neutre sera précisée dans le chapitre consacré à la description des ouvrages propres à chaque installation. L'entrepreneur devra en tenir compte pour la conception de ses équipements.
En tête de chaque armoire, il sera prévu un disjoncteur général à commande extérieure, éventuellement différentiel (300 mA) si le neutre est raccordé directement à la terre.
Un jeu de barres, cuivre, permettra la répartition sur les différents départs. Chaque départ sera obligatoirement constitué de :
- Un sectionneur à fusible
- Un contacteur
- Un relais thermique (sur les départs « moteurs »), réglé au point milieu du calibre.

Les circuits de commande seront alimentés à partir d'un transformateur d'isolement 400/240V, protégé en amont et en aval par HPC.

18.2.17.1.3 Automatismes des armoires :

A la suite d'une coupure sur l'alimentation puissance de l'armoire, l'installation devra pouvoir se remettre en fonctionnement normal de manière automatique.
La sélection de fonctionnement se fera par commutateur à clé, avec pour principales positions « Marche Auto » - « Arrêt » - « Marche Manuelle ».
La mise à l'arrêt sera considérée comme un défaut.
Le fonctionnement de chaque élément sera signalé sur la façade de l'armoire par voyants lumineux
- Rouge pour les défauts
- Vert pour la marche normale
- Jaune pour les éléments dont le fonctionnement est ordonné par un détection incendie

Chaque défaut sera signalé et reporté individuellement sur un coffret placé dans le local technique sprinklers. Il pourra être demandé par le maître d'ouvrage, le report d'une synthèse de ces principaux défauts dans un local occupé par le personnel.
Les contacts fonctionneront dans le sens de sécurité (contacts secs s'ouvrant en cas de défaut tension).
Alimentation en courant continu 24V par batterie avec chargeur filtré régulé, assurant une autonomie de 5 mn à plein régime, après 72 heures de veille, après manque tension secteur.
Chaque contact sera doublé en vue d'une signalisation complémentaire par le lot électricité

18.2.17.1.4 Équipements de contrôle des armoires :

Sur la façade de chaque armoire, il sera prévu les équipements suivants :
- 1 voltmètre avec commutateur 7 positions
- 1 bouton-poussoir « Essai Lampes » avec temporisation
- 1 bouton-poussoir « Acquittement »
- 1 ampèremètre par phase
- 1 voyant « Présence Tension »

18.2.17.1.5 Câblage des armoires :

La distribution se fera par 5 barres cuivre fixées sur isolateurs (3 phases+ Neutre + Terre) permettant une alimentation aisée des appareils ou des départs, ainsi que l'extension de 30 % (en emplacement de puissance). Les barres seront peintes aux couleurs conventionnelles.
Le câblage mobile sera exécuté en conducteur U500 SV sous tresse souple et les câblage fixe sera exécuté en U 500 SV sous goulotte PVC.
Tous les fils et bornes seront repérés par des étiquettes. En particulier : les neutres seront câblés avec des fils de couleur bleue.
Les appareils de coupure (disjoncteurs, contacteurs,…) devront pouvoir supporter l'intensité de court-circuit calculé à l'endroit précis où ils seront installés.
Un schéma à jour sera placé dans l'armoire sous pochette.
Tous les conducteurs multibrins seront équipés de cosses serties.
Chaque circuit terminal sera facilement sectionnable (Phase + Neutre).
L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tube fluo à l'intérieur des armoires et une PC 250V x 10A + Terre sur le coté
Tous les conducteurs seront disposés de telle manière qu'il soit possible de réaliser une mesure d'intensité à la pince.

18.2.17.2 Installations du chantier :

18.2.17.2.1 Câbles :

Pour toutes les alimentations d'armoires, tableaux et appareils, il sera exclusivement utilisé les câbles des séries U 1000 R02V ou U 1000 AR02V. Ils seront fixés sur chemin de câbles quand il ya aura plus de 2 câbles en parallèle.
Les câbles seront repérés à chacune de leurs extrémités, indiquant leur armoire d'origine et leur point d'arrivée (Le repérage se fera au moyen d'étiquettes DILOPHANE.

18.2.17.2.2 Chemins de Câbles :

Les chemins de câbles seront en tôle perforée type CABLOFIL ou équivalent. Ceux-ci seront fixés rigidement. Ils auront une largeur convenable permettant l'alignement eu une seule couche, avec 30 % de place de réserve, sans toutefois dépasser 1.00 m de largeur.
Dans les parcours verticaux, les câbles seront attachés tous les 0.75 m par colliers type RILSAN et dans les parcours horizontaux, ils seront attachés tous les 3.00 m maximum.
Tous les chemins de câble seront mis à la terre par un trolley de cuivre nu à l'extérieur de l'aile et raccordé au minimum une fois par élément par bornes laiton

18.2.17.2.3 Règlements et formalités :

Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise devra se conformer aux normes et règles en vigueur, et en particulier :
- Les règles de normalisation et recommandations la plus récente et notamment les C 15.100 et C 13.100.
- Les règles de l'art.
- Les préconisations et recommandations de l'APSAD
- Aucun supplément ne pourra être demandé pour rendre les installations conformes aux normes ci-dessus.
- code du travail

L'entrepreneur prendra à sa charge, si elle le juge nécessaire, une extension du contrat pour vérification des plans et visites périodiques sur le chantier et se chargera des formalités et frais occasionnés pour l'obtention du « Consuel » et de l'agrément et de la validation par l'APSAD.

18.2.18 ESSAIS, CONTROLE, MISE EN SERVICE ET RECEPTION

Après l'assemblage complet des réseaux, le présent lot procédera à la mise en air de ses installations suivant les préconisations de l'APSAD. Ces essais seront à la charge du présent lot et se feront en présence d'un représentant de la maîtrise d'œuvre.
Des rinçages et essais et d'écoulements d'eau seront effectués sur les réseaux. Pour cela les extrémités des collecteurs seront munies de bouchons.
Pour les réseaux sous air, il sera prévu, en points bas, des pots de purges avec 2 vannes d'isolement afin d'évacuer les eaux pouvant rester dans les canalisations.
L'entrepreneur provoquera la visite du CNPP suffsamment à l'avance pour la réception de l'installation.

Au moment de la mise en service définitive, l'entrepreneur devra fournir le certificat de réception d'installation délivrée par l'APSAD. La délivrance de ce certificat par le CNPP, assurant la conformité des installations, sera considérée comme l'unique réception des travaux.
L'entrepreneur fournira au maître d'œuvre, en trois exemplaires, des plans définitifs et des modes d'emploi pour la conduite à tenir des installations.

18.2.19 FORMATION DES PERSONNELS

Le présent lot prévoira au minimum, une journée de formation du personnel de l'établissement préposé à la conduite de l'installation, au cous de la quelle les principes de protection par sprinklers seront évoqués et tous les travaux d'entretien (journaliers, hebdomadaires, trimestriels, semestriels, semestriels, annuels, etc,...), seront expliqués en détails, à savoir :
- Le mode de fonctionnement de l'installation
- Les procédures d'essais des pompes
- La mise en service des postes de contrôle
- Les contrôles hebdomadaires
- Les procédures d'urgence en cas d'incendie (Remplissage du N100)

Les notices d'entretien et de maintenance seront remises au moment de la journée de formation avec un jeu de plans de l'ensemble des installations.

18.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES SPRINKLERS

18.3.1 GENERALITES

18.3.1.1 Prise de possession de chantier

L'entrepreneur du présent lot sera censé avoir pris connaissance de la situation du projet, des accès, de toutes les sujétions d'environnement et de la réglementation propre au site. Tous les ouvrages privés ou publiques qui auront fait l'objet de dégradations suite à l'exécution des travaux, seront réfectionnés à la charge de l'entreprise responsable de ces dégradations(un constat des lieux contradictoire se fera en présence du maître d'ouvrage).

18.3.1.2 Installation de chantier :

Le present lot assurera en general :
- L'installation du chantier et son repli et en particulier la clôture des stockages extérieurs et la signalisation ou balisage du chantier.
- Les équipements propres à l'exécution de son chantier, à savoir les vestiaires et les sanitaires nécessaires à ses personnels.
- Les dispositions provisoires pour la fermeture de ces zones de travail.
- L'entreprise prendra toutes les dispositions pour éviter de souiller les locaux et chaussées privés nécessaire au bon fonctionnement du site. Les locaux et chaussées éventuellement souillés seront nettoyés au fur et à mesure par l'entreprise ou sur demande du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.
- Les consommations spécifiques du chantier seront imputées sur le compte de prorata, géré par lot Gros œuvre.

18.3.1.2.1 ***total forfait installation de chantier***

18.3.2 DEFINITION DES ZONES PRINCIPALES

Quatre zones principales sont définies:
- Secteur P1: correspondant au poste de contrôle N°1
- Secteur P2: correspondant au poste de contrôle N°2
- Secteur Bureaux administratifs/Locaux sociaux: correspondant au poste de contrôle N°3 : en option
- Zones d'extensions du site, correspondant au futur postes de contrôle N°4 et N°5 (hors marché)

18.3.3 SOURCE D'EAU

Il est prévue une alimentation en eau indépendante du poste source:

Depuis la fosse d'arrivée d'eau générale du site un collecteur PE enterré en DN100 mis à disposition par le lot VRD dans le local sprinklage.

La source d'eau devra fournir au minimum 100% des besoins requis et sera composée d'un groupe motopompe diesel puisant dans une réserve intégrale.
Le dimensionnement de la réserve d'eau associée à la pompe devra être calculé conformément à la réglementation APSAD, en fonction de la classe de risque, à partir du point de demande le plus défavorisé de l'installation.

L'ensemble des éléments constituant la source d'eau principale (moteur, pompe armoire de commande, réservoirs de fioul) devra également être installé suivant les préconisations de la réglementation APSAD.
L'ensemble du matériel sera agréé APSAD suivant leurs caractéristiques nominales indiquées dans le guide de certification APSAD.
La demande totale cumulée des besoins en eau ne devra pas excéder 120% de la capacité nominale de la pompe installée.

L'ensemble des tuyauteries de la source d'eau et des équipements (vannes, clapets...) seront conçus pour résister à une pression nominale de 16 bars. Seule la canalisation d'aspiration de chaque groupe motopompe diesel et la vanne associée pourra être conçue pour une pression nominale de 10 bars seulement.

18.3.3.1 Réserves d'eau

Équipements des cuves :
- Toiture métallique auto-portée et avec un isolart intégré,
- Cornières périphériques
- Plate-forme et trappe d'accès en toiture cadenassable
- Échelle fixe à crinoline + échelle amovible en partie basse,
- Hydromètre (classe 1) installé dans le tunnel de liaison afin de vérifier le niveau d'eau.
- Une vanne de vidange également mise en place dans le tunnel de liaison afin de la protéger du gel.
- Dispositif contre la prise en glace: chambre de convection et épingle chauffante implantée en partie haute de la cuve,
- Une sonde de température permettant de délivrer une alarme 'Température eau basse'
- Une armoire de commande permettant de commander et contrôler le fonctionnement de chaque épingle chauffante.
- Trou d'homme en partie basse,
- Contact de niveau bas cuve

Capacité des cuves d'eau:
La capacité de la réserve d'eau principale est estimée à 600 M3. A la charge de l'entreprise de valider le volume nécessaire suivant ses propres notes de calcul.
La capacité de la source A est estimée à 30 M3. A la charge de l'entreprise de valider le volume nécessaire suivant ses propres notes de calcul.
Nota pour son intégration dans le site, la réserve principale sera revêtue d'une peinture thermo laquée 25 micron, couleur orange pur, référence RAL2004

18.3.3.1.1 ***Fourniture et pose d'un réserve principale métallique aérienne de 600 M3 de capacité utile minimum - sans puisard - peinture de revêtement orange pur RAL2004***

18.3.3.1.2 ***Fourniture et pose d'un source A dans le local source enacier de 30 M3 de capacité utile minimum***

18.3.3.1.3 ***Fourniture et pose des tuyauteries d'aspiration y compris bride d'ancrage, plaque anti vortex et autres suggestions.***

18.3.3.1.4 ***Fourniture et pose des tuyauteries de retour essais et remplissage des cuves***

18.3.3.1.5 ***Tuyauterie de remplissage de la réserve en eau raccordée sur les canalisations de retour d'essais en amont du débitmètre***

18.3.3.1.6 ***Prélèvement d'eau de remplissage et analyse d'eau***

18.3.3.2 Moto-pompe diesel

Le débit et les caractéristiques de la moto-pompe seront à fournir par l'entreprise: dimensionnement suivant la zone à traiter la plus majorante.
La pompe sera obligatoirement de type "single stage – horizontal split case ", conforme à l'APSAD et équipé sur le haut de la volute d'un purgeur d'air relié à une collecte des égouttures.
Elle sera équipée d'un réservoir d'alimentation de gasoil en acier soudé sur rétention permettant au moteur de fonctionner à pleine charge suivant le calcul du volume indiquant : 8h + 10%.
Prévoir également la mise en place d'un réservoir complémentaire métallique sur rétention ou double peau permettant de réaliser l'appoint dans le réservoir principal après les essais hebdomadaires. Il sera équipé d'un

système de remplissage fixe (pompe manuelle semi-rotative). Son volume sera au minimum de 1000L. Le niveau des réservoirs de fioul devra être facilement lisible.

Prévoir une soupape de décharge pour la régulation de la pression lors du démarrage de la moto-pompe, compris tuyauterie de retour d'eau à la cuve.

Toutes les vannes devront être à passage intégral au niveau de la tuyauterie d'aspiration.
La vanne d'aspiration du groupe sera positionnée au plus près de la cuve
La tuyauterie d'aspiration du groupe sera munie ce deux raccords mécaniques flexibles et sera à passage intégral, d'une longueur droite mini = 5D.
L'excentrique d'entrée de pompe ne devra pas permettre d'accumulation d'air
Une canalisation d'essai refoulant dans chaque cuve devra être prévue. Elle devra être munie d'un débit mètre à lecture directe de type électromagnétique ainsi que de deux vannes de régulation du débit type papillon.

18.3.3.2.1 ***Fourniture, livraison, pose et réglage d'un groupe motopompe diesel***

18.3.3.2.2 ***Armoire de commande groupe conforma APSAD***

18.3.3.2.3 ***Tuyauteries d'aspiration et de refoulement pour le groupe***

18.3.3.2.4 ***tuyauterie d'essais avec débitmètre fixe étalonné de type électromagnétique***

18.3.3.2.5 ***Soupape de décharge et sa tuyauterie de retour d'eau à la cuve***

18.3.3.2.6 ***Débitmètres de type électromagnétique***

18.3.3.2.7 ***Fourniture d'un lot de pièces de rechange complet pour moteur diesel***

18.3.3.2.8 ***1er Remplissage complet du réservoir fioul du local source d'eau avant la réception finale des sources.***

18.3.3.2.9 ***Équipement de remplissage de la réserve d'eau : Vanne de prise, et disconnecteur***

18.3.3.3 Maintien en pression des réseaux

Afin d'assurer le maintien en pression des réseaux ainsi que le démarrage automatique de la source l'entreprise prévoira de mettre en place :
- Une électro-pompe Jockey d'un débit 5m3/h minimum à 130 mCE
- Une armoire de commande répondant aux exigences
- Un réservoir hydrofort de 100L minimum PN 16 bars

18.3.3.3.1 ***Fourniture, pose et raccordement d'un skid pompe jockey de maintien en pression des réseaux 5m3/h à 130 mCE + hydrofort de 20L PN16***

18.3.3.4 Protection hors gel des circuits

L'ensemble des réseaux sera glycolé. Pour ce faire, il sera mis en place dans le local source un système antigel qui comprendra:
- Une cuve de glycol de 18 M3, diamètre 3,12m, hauteur 2,46M
- Une vanne de barrage ¼ de tour
- Un clapet anti-retour de même diamètre
- Un manomètre indicateur
- Un entonnoir avec vanne DN 25
- Un vanne de vidange DN 15
- Deux vannes indicatrices de mesure d'antigel DN 15
- La première charge d'antigel pré-mélangée , type mono éthylène, pour une température de protection de -29°C.

18.3.3.4.1 ***Traitement hors gel des réseaux***

18.3.3.5 Équipements du local source et fournitures diverses

18.3.3.5.1 ***Ventilation asservie au démarrage des groupes motopompes haute et basse avec grilles anti intrusion***

18.3.3.5.2 ***Coffret de têtes de rechange (composé de tous les types de sprinkleurs installés) avec un listing des têtes de rechange + la clé correspondant aux têtes sprinkler.***

18.3.3.5.3 ***Armoire métallique type pupitre pour stockage des accessoires local groupe***

18.3.3.5.4 ***Fourniture des tableaux d'essais des sources et poste de contrôle pour une année d'utilisation***

18.3.3.5.5 ***Fourniture d'un carnet d'avis de mise hors service de l'installation suivant le modèle préconisé par l'assureur.***

18.3.3.6 Protection du local source

Le local doit être lui-même protégé par un réseau de sprinklage hydrauliquement dimensionnés pour 16L/mn/m² sur la superficie du local - Têtes de type STORAGE K160 minimum tarées à 141 °C, réponse standard.

18.3.3.6.1 ***Protection du local source d'eau***

18.3.3.6.2 ***Indicateur de passage d'eau et vanne d'essais de l'IPE***

18.3.3.6.3 ***Alimentation de la protection du local alimentée par le groupes motopompe***

18.3.3.7 Mémoire technique

L'entreprise fournira l'ensemble des fiches techniques des équipements suivants pour approbation :
- Moteur diesel du groupe motopompe avec ses accessoires et justification de la puissance moteur.
Le moteur sera issu d'une gamme largement distribuée en Europe.
- Courbe de puissance du moteur diesel
- Pompe installée avec courbe iso et Ø de l'impuseur
- Accouplement pompe / moteur qui devra également être listé APSAD
- Armoire de commande et de démarrage du groupe
- Soupape de décharge avec calcul de justification de son diamètre
- Caractéristiques des vantelles du local avec justification de la section de ventilation
- Volume et type de cuve à fioul proposé
- Débitmètre
- Réserve d'eau avec ses accessoires
- Skid pompe jockey (électro-pompe, armoire de commande et hydrofort)

18.3.3.7.1 ***Mémoire technique***

18.3.4 POSTES DE CONTROLES

Les postes de contrôle seront implantés dans le local technique sprinklers, au dessus d'un bac de rétention maçonné, relié au réseau d'évacuation, permettant la vidange rapide et aisée des postes ((2000 L/mn). Ce bac de rétention devra avoir une hauteur minimale de 0.60 m et sera à la charge du lot Gros Œuvre. Le présent lot devra transmettre au lot gros oeuvre, dans les délais impartis par le maître d'œuvre, les dimensions et contraintes techniques à respecter pour la réalisation de cette prestation.
L'agencement des postes de contrôle devra être conçu pour que toutes les opérations de maintenance hebdomadaires soient réalisables à hauteur d'homme.
La quantité de sprinklers raccordés sur un poste de contrôle ne devra pas dépasser dans la mesure du possible:
- 1 000 unités pour les postes de type traditionnel
- 1 300 unités pour les postes Racks.

Dans tous les cas, la règle APSAD impose que la surface à contrôler par un poste n'excédera pas plus de 9000 M2.
Les postes de contrôle comprendront au minimun :
- un clapet d'alarme
- une vanne de barrage amont avec indicateur de position
- une turbine hydraulique entraînant le gong d'alarme
- une vanne d'essai
- une vanne de vidange
- un manomètre à cadran
- un plan de fonctionnement
- un pressostat d'alarme
- un robinet d'essai de la cloche d'alarme
- un purgeur automatique de la canalisation alimentant la cloche
- un robinet isolant la cloche d'alarme
- un manomètre enregistreur à rouleau, mouvement d'entraînement 8 jours, pression de 0 à 16 bars, robinet d'isolement
- un manomètre indicateur à cadran en amont
- un robinet DN 50 pour essai du poste et vidange en forme d'entonnoir

Les postes de contrôle à prévoir sont les suivants:
- Secteur P1: correspondant au poste de contrôle N°1
- Secteur P2: correspondant au poste de contrôle N°2
- Secteur Bureaux administratifs/Locaux sociaux: correspondant au poste de contrôle N°3 - En option
- Zones d'extensions du site: correspondant aux futurs postes de contrôle N°4 et 5. Vannes en attente à prévoir dans le local sprinklage

18.3.4.1 ***poste de contrôle 1 Diamètre du collecteur:: DN150***

18.3.4.2 ***poste de contrôle 2 - Diamètre du collecteur:: DN150***

18.3.4.3 ***poste de contrôle 3 - Diamètre du collecteur: DN125 (Option 01)***

18.3.4.4 ***Fourniture et pose des équipements complémentaire pour chaque poste : affichage réglementaire. cadenassage des vannes, etc.***

18.3.4.5 ***Préfabrication, pose et raccordement de la nourrice pour alimentation des postes de contrôle; + mise en place de deux attentes bouchonnées en DN 150 en vue de deux postes de contrôle supplémentaires : postes 4 et 5.***

18.3.4.6 ***Raccordement des vannes de vidange et de test des postes de contrôle vers le siphon d'évacuation prévu à cet effet dans le local***

18.3.5 EQUIPEMENTS ZONE P1

Les installations seront réalisées strictement conformes à la règle R1 de l'APSAD. Les densités d'arrosages à prévoir est de 10L/min/m2, valeur à valider par l'entreprise suivant sa propre analyse.
Rappel: les réseaux distribuant dans les locaux de production sont impérativement en inox.

La zone P1 (files A1/A14) de l'usine correspond à l'ensemble de locaux:
- De réception des matières premières
- De préparation de la matière première, y compris le fumage
- Compris la zone de plénums à l'aplomb des locaux.
- Du bâtiment énergie

La liste des locaux à traiter sont repris dans le tableau ci-dessous

Numéro	Occupation	Nom	Niveau	Surface	HSP	Température	Hygiène	Nature du risque	Mode de stockage	Hauteur de stockage	Densité	N° poste de contrôle
1.57	Technique	MAINTENANCE	Niveau 0	111 m²	3.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.94	Technique	Local Eau	Niveau 0	10 m²	5.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.95	Technique	Local source SprinKLage	Niveau 0	63 m²	5.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.96	Technique	Local AC	Niveau 0	20 m²	5.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.97	Technique	Transfo.	Niveau 0	10 m²	5.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.98	Technique	TGBT	Niveau 0	29 m²	5.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.99	Technique	Local Batteries Con.	Niveau 0	5 m²	5.50 m	+5°C mini	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
---	Usine	Plénums zone P1	Niveau 0	2787	3.40 m moyen	Ambiant	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.02	Usine	COMPACTEUR	Niveau 0	98 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Grise	HHS3			10L/m2/min	1
1.03	Usine	STOCKAGE CAISSES	Niveau 0	79 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHP3		Sol	10L/m2/min	1
1.04	Usine	DECHETS ORGANIQUES	Niveau 0	28 m²	5.50 m	+8/+10°C	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.05	Usine	DEGLACAGE	Niveau 0	65 m²	5.50 m	+6/+8°C	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.06	Usine	LAVAGE CAISSES	Niveau 0	70 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.07	Usine	PARAGE ET SALAGE	Niveau 0	347 m²	5.50 m	+6/+8°C	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.08	Usine	STOCK. MATIERE PREMIERE	Niveau 0	260 m²	5.50 m	0/+2°C	Zone Verte	HHS3		Sol	10L/m2/min	1
1.09	Usine	RECEPTION	Niveau 0	132 m²	5.50 m	0/+2°C	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.09.a	Usine	Autodock 1	Niveau 0	8 m²	2.70 m		Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.09.b	Usine	Autodock 2	Niveau 0	8 m²	2.70 m		Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.10	Usine	CHAUFFEUR Recep.	Niveau 0	8 m²	3.20 m	+18°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.11	Usine	BUREAU RECEPTION	Niveau 0	11 m²	3.20 m	+18°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.12	Usine	LOCAL DE CHARGES REC.	Niveau 0	15 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.13	Usine	MATURATION 1	Niveau 0	206 m²	5.50 m	0/+2°C	Middle Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.14	Usine	MARINADE	Niveau 0	124 m²	5.50 m	+1/+3°C	Middle Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.15	Usine	STOCKAGE	Niveau 0	229 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHP2	ST1	R+1	10L/m2/min	1
1.16	Usine	SAS HYGIENE 1	Niveau 0	18 m²	3.00 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.16.a	Usine	Entrée SAS P1	Niveau 0	6 m²	3.00 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.17	Usine	COULOIR	Niveau 0	78 m²	3.00 m	+6/+8°C	Middle Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.18	Usine	CHARIOTS PROPRES	Niveau 0	151 m²	5.50 m	+8/+10°C	Middle Care	HHP1			10L/m2/min	1
1.19	Usine	FUMOIRS	Niveau 0	134 m²	2.50 m	Ambiant	Middle Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.20	Usine	GENERATEUR de FUMEE	Niveau 0	43 m²	4.00 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.21	Usine	NETTOYAGE CHARIOTS	Niveau 0	27 m²	5.50 m	+15°C mini	High Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.42-1	Usine	LAVAGE MATERIEL	Niveau 0	4 m²	3.00 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.62	Usine	BUREAU PRODUCTION	Niveau 0	12 m²	3.00 m	+18°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.65	Usine	MAINTENANCE RECEPTION	Niveau 0	26 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	1
1.66	Usine	MAINTENANCE FUMAGE	Non placée	Non placée	5.50 m	Ambiant	Technical	HHS3			10L/m2/min	1
1.73	Usine	MATURATION 2	Niveau 0	117 m²	5.50 m	0/+2°C	Middle Care	HHS3		Sol	10L/m2/min	1
1.74	Usine	DOUCHE	Niveau 0	20 m²	5.50 m	+8/+10°C	Middle Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.76	Usine	STOCKAGE SCIURE	Niveau 0	54 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHP2	ST1	R+1	10L/m2/min	1
1.91	Usine	SAS Déglaçage	Niveau 0	14 m²	4.30 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1
1.92	Usine	Stock. lessiviels	Niveau 0	16 m²	4.50 m			HHS3			10L/m2/min	1
1.93	Usine	Stock. Lavage P1	Niveau 0	25 m²	4.30 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1
2.16	Usine	MAINTENANCE SUR FOUR	Niveau 2.50m	126 m²	7.00 m		Technical	HHS3			10L/m2/min	1
2.18	Usine	COULOIRE DE VISITE	Niveau 1	100 m²	2.20 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1
2.20	Usine	Local elec P1	Niveau 4.20m	43 m²	5.15 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	1

18.3.5.1 ***sprinklers conventionnels***

18.3.5.2 ***sprinklers décoration***

18.3.5.3 ***sprinklers CMSA***

18.3.5.4 ***sprinklers Sidewall***

18.3.5.5 ***sprinklers ESFR***

18.3.5.6 ***sprinklers spray***

18.3.5.7 ***sprinklers autre***

18.3.5.8 ***ensemble des tuyauteries en acier inox et supportage***

18.3.5.9 ***ensemble des tuyauteries en acier noir peint et supportage***

18.3.5.10 ***ensemble des tuyauteries en acier galvanisé et supportage***

18.3.6 EQUIPEMENTS ZONE P2

Les installations seront réalisées strictement conformes à la règle R1 de l'APSAD. Les densités d'arrosages à prévoir est de 10L/min/m2, valeur à valider par l'entreprise suivant sa propre analyse.
Rappel: les réseaux distribuant dans les locaux de production sont impérativement en inox

La zone P2 (Files A14/A31) de l'usine correspond à l'ensemble de locaux:
- De refroidissement produits
- De conditionnement
- De stockages produits finis et expéditions,
- Compris la zone de plénums à l'aplomb des locaux.

La liste des locaux à traiter sont repris dans le tableau ci-dessous

Numéro	Occupation	Nom	Niveau	Surface	HSP	Température	Hygiène	Nature du risque	Mode de stockage	Hauteur de stockage	Densité	N° poste de contrôle
—	Usine	Plénums zone P2	Niveau 0	3642	3.50 m moyen	Ambiant	Technical	HHS3			10L/m2/min	2
1.00.a	Usine	Circulation P3	Niveau 0	35 m²	3.00 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	2
1.00.b	Usine	Circulation P3	Niveau 0	34 m²	3.00 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	2
1.01	Usine	STOCK. POLYSTYRENE	Niveau 0	43 m²	4.50 m		Zone Grise	HHP4		Stol	10L/m2/min	2
1.22-1	Usine	REFROIDISSEMENT 1	Niveau 0	17 m²	5.50 m	0/+2°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.22-2	Usine	REFROIDISSEMENT 2	Niveau 0	16 m²	5.50 m	0/+2°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.22-3	Usine	REFROIDISSEMENT 3	Niveau 0	17 m²	5.50 m	0/+2°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.22-4	Usine	REFROIDISSEMENT 4	Niveau 0	17 m²	5.50 m	0/+2°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.22-5	Usine	REFROIDISSEMENT 5	Niveau 0	17 m²	5.50 m	0/+2°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.23	Usine	SAS Hygiène maintenance	Niveau 0	34 m²	5.50 m	+15°C mini	Low Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.24	Usine	PRODUITS de nettoyage 1	Niveau 0	29 m²	5.50 m	Ambiant	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.25	Usine	CAISSES PROPRES	Niveau 0	152 m²	5.50 m	Ambiant	High Care	HHP4		Sol	10L/m2/min	2
1.26	Usine	CIRCULATION REFROIDISSEURS	Niveau 0	73 m²	5.50 m	+6/+8°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.27	Usine	MISE EN CAISSES	Niveau 0	73 m²	5.50 m	+6/+8°C	High Care	HHP4		Sol	10L/m2/min	2
1.28	Usine	TEMPERAGE 1	Niveau 0	167 m²	5.50 m	-5°C	High Care	HHS3		Sol	10L/m2/min	2
1.29	Usine	LAVAGE CAISSES	Niveau 0	62 m²	5.50 m	+15°C mini	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.30	Usine	STOCK. SEMI FINI	Niveau 0	104 m²	5.50 m	0/+2°C	High Care	HHS3		Sol	10L/m2/min	2
1.31	Usine	PARAGE	Niveau 0	72 m²	5.50 m	+6/+8°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.32	Usine	Bureau Qualité	Non placée	Non placé	3.00 m	Ambiant	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.33	Usine	TRANCHAGE /CONDITIONNEMENT	Niveau 0	1109 m²	5.50 m	+6/+8°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.34	Usine	SAS HYGIENE 2	Niveau 0	81 m²	3.00 m	Ambiant	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.34.a	Usine	Entrée SAS P2/P3	Niveau 0	5 m²	3.00 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	2
1.36	Usine	BUREAU Zone High Care	Niveau 0	50 m²	3.00 m	+15°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.38	Usine	Maintenance de proximité	Niveau 0	20 m²	3.00 m	Ambiant	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.39	Usine	EMBALLAGE	Niveau 0	116 m²	3.00 m	Ambiant	Zone Verte	HHP3	ST1	R+1	10L/m2/min	2
1.41	Usine	SUREMBALLAGE / MISE EN CARTONS	Niveau 0	613 m²	5.50 m	+1/+3°C	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.42	Usine	EXPEDITIONS	Niveau 0	264 m²	5.50 m	0/+2°C	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.42.a	Usine	Autodock 3	Niveau 0	8 m²	2.70 m		Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.42.b	Usine	Autodock 4	Niveau 0	8 m²	2.70 m		Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.43	Usine	LOCAL DE CHARGES EXP.	Niveau 0	18 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.44	Usine	BUREAU Exp	Niveau 0	16 m²	3.20 m	+15°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.45	Usine	CHAUFFEUR Expé.	Niveau 0	12 m²	3.20 m	+18°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.46	Usine	CF PRODUITS FINIS -2°/-4°C	Niveau 0	115 m²	5.50 m	-2/-4°C	Zone Verte	HHS3	ST1	R+1	10L/m2/min	2
1.47	Usine	CF PRODUITS FINIS 0/2°C	Niveau 0	237 m²	5.50 m	0/+2°C	Zone Verte	HHS3	ST1	R+1	10L/m2/min	2
1.49	Usine	MAINTENANCE	Niveau 0	40 m²	5.50 m	Ambiant	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	2
1.51	Usine	STOCKAGE NEGATIF	Niveau 0	121 m²	5.50 m	-22°C	Zone Verte	HHS3	ST1	R+1	10L/m2/min	2
1.64	Usine	NETTOYAGE USTENSILES	Niveau 0	6 m²	5.50 m	Ambiant	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.72	Usine	TEMPERAGE 2	Niveau 0	99 m²	5.50 m	-5°C	High Care	HHS3		Sol	10L/m2/min	2
1.87	Usine	SAS Déchets non organique Exp.	Niveau 0	12 m²	5.50 m	0/+2°C	Zone Verte	HHS3		Sol	10L/m2/min	2
1.88	Usine	Local emballage soir	Niveau 0	10 m²	3.00 m	Ambiant	High Care	HHP4		Sol	10L/m2/min	2
1.89	Usine	SAS Hygiene Emballage	Niveau 0	18 m²	3.00 m	Ambiant	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
1.90	Usine	Local lavage P2	Niveau 0	23 m²	5.50 m	+6/+8°C	High Care	HHS3			10L/m2/min	2
2.15	Usine	STOCK. EMBALLAGE	Niveau 1	325 m²	4.77 m	Ambiant	Low Care	HHP3	ST1	R+1	10L/m2/min	2
2.19	Usine	Local elec P2	Niveau 1	33 m²	4.77 m	Ambiant	Low Care	HHS3			10L/m2/min	2

18.3.6.1 ***sprinklers conventionnels***

18.3.6.2 ***sprinklers décoration***

18.3.6.3 ***sprinklers CMSA***

18.3.6.4 ***sprinklers Sidewall***

18.3.6.5 ***sprinklers ESFR***

18.3.6.6 ***sprinklers spray***

18.3.6.7 ***sprinklers autre***

18.3.6.8 ***ensemble des tuyauteries en acier galvanisé et supportage***

18.3.6.9 ***ensemble des tuyauteries en acier noir peint et supportage***

18.3.6.10 ***ensemble des tuyauteries en acier inox et supportage***

18.3.7 EQUIPEMENTS ZONE BUREAUX ADIMISTRATIFS ET LOCAUX SOCIAUX (Option 01)

Prestation à chiffrer en option.

Les installations seront réalisées strictement conformes à la règle R1 de l'APSAD. Les densités d'arrosages à prévoir est de 10L/min/m2, valeur à valider par l'entreprise suivant sa propre analyse.

Rappel: les réseaux distribuant dans les locaux de production sont impérativement en inox

Attention: les faux-plafonds sur les deux niveaux ont une hauteur supérieure à 80cm, leur protection est obligatoire.

Numéro	Occupation	Nom	Niveau	Surface	HSP	Température	Hygiène	Nature du risque	Mode de stockage	Hauteur de stockage	Densité	N° poste de contrôle
1.36.a	Vestiaires/Bureaux	Réunion	Niveau 0	12 m²	2.70 m	+15°C mini	Zone Verte	HHS3			10L/m2/min	3
1.52	Vestiaires/Bureaux	ACCES VISITEUR	Niveau 0	24 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.54	Vestiaires/Bureaux	LINGE PROPRE	Niveau 0	35 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.55	Vestiaires/Bureaux	VESTIAIRE	Niveau 0	91 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.55	Vestiaires/Bureaux	VESTIAIRE	Niveau 0	91 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.55	Vestiaires/Bureaux	VESTIAIRE	Niveau 0	92 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.70	Vestiaires/Bureaux	LINGE SALE	Niveau 0	4 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.70	Vestiaires/Bureaux	LINGE SALE	Niveau 0	5 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.71	Vestiaires/Bureaux	INFIRMERIE	Niveau 0	11 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.80	Vestiaires/Bureaux	CIRCULATION	Niveau 0	97 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.81	Vestiaires/Bureaux	CIRCULATION	Niveau 0	111 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.81.a	Vestiaires/Bureaux	Local ménage	Niveau 0	8 m²	Sus escalier	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.82	Vestiaires/Bureaux	R&D-Méthode	Niveau 0	51 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.83	Vestiaires/Bureaux	Bureau CE	Niveau 0	15 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.84	Vestiaires/Bureaux	Formation	Niveau 0	28 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.85	Vestiaires/Bureaux	Conf.	Niveau 0	7 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
1.86	Vestiaires/Bureaux	EPI	Niveau 0	20 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
2.01	Vestiaires/Bureaux	Réunion	Niveau 1	24 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.02	Vestiaires/Bureaux	BUREAU 01	Niveau 1	18 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.03	Vestiaires/Bureaux	BUREAU 02	Niveau 1	19 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.04	Vestiaires/Bureaux	BUREAU 03	Niveau 1	17 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.05	Vestiaires/Bureaux	Dégustation	Niveau 1	64 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.06	Vestiaires/Bureaux	Stock archives	Niveau 1	22 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.07	Vestiaires/Bureaux	OPEN SPACE	Niveau 1	230 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.08	Vestiaires/Bureaux	palier	Niveau 1	59 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.09	Vestiaires/Bureaux	LOC. TECH.	Niveau 1	14 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.10	Vestiaires/Bureaux	SANITAIRE H	Niveau 1	17 m²	2.50 m		Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.11	Vestiaires/Bureaux	SANITAIRE F	Niveau 1	17 m²	2.50 m		Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.12	Vestiaires/Bureaux	CIRCULATION	Niveau 1	82 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.13	Vestiaires/Bureaux	CANTINE	Niveau 1	144 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.14	Vestiaires/Bureaux	Atelier	Niveau 0	74 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
2.14	Vestiaires/Bureaux	Atelier B1	Niveau 0	10 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
2.14	Vestiaires/Bureaux	Atelier B2	Niveau 0	9 m²	2.70 m	Ambiant	Locaux personnel	HHS3			10L/m2/min	3
2.17	Vestiaires/Bureaux	Bureau 04	Niveau 1	17 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.21	Vestiaires/Bureaux	Salle IT	Niveau 1	14 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.22	Vestiaires/Bureaux	Conf.2	Niveau 1	5 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3
2.23	Vestiaires/Bureaux	Conf.3	Niveau 1	5 m²	2.50 m	Ambiant	Bureau R+1	HHS3			10L/m2/min	3

18.3.7.1 ***sprinklers conventionnels***

18.3.7.2 ***sprinklers décoration***

18.3.7.3 ***sprinklers CMSA***

18.3.7.4 ***sprinklers Sidewall***

18.3.7.5 ***sprinklers ESFR***

18.3.7.6 ***sprinklers spray***

18.3.7.7 ***sprinklers autre***

18.3.7.8 ***ensemble des tuyauteries en acier galvanisé et supportage***

18.3.7.9 ***ensemble des tuyauteries en acier noir peint et supportage***

18.3.7.10 ***ensemble des tuyauteries en acier inox et supportage***

18.3.8 ALARMES

Le tableau d'alarme ainsi que le nombre et la qualité des alarmes sera mis en place conformément aux demandes spécifiques mentionnées dans le CCTP. Il est demandé la mise en place d'un tableau de type adressable (listé NF / CE) Ces alarmes seront reprises sur un tableau indépendant dédié uniquement au sprinklage.
Le tableau d'alarme sera implanté au niveau du local source sprinkler, avec un report de synthèse dans l'atelier repère 2.14.
Quatre relais seront également ajoutés pour mettre à disposition des entreprises lots techniques quatre contacts sec en attente pour synthèse générale défaut technique et synthèse générale Feu qui sera renvoyé vers la GTB du site.
Prévoir également un boîtier complémentaire de cartes relais programmables afin d'asservir les vannes marteliéres en cas de déclenchement d'un poste de contrôle ou déclenchement de la source d'eau.
Afin de ne pas perturber l'activité du site, un boîtier à clé installé à côté du tableau d'alarme permettra d'inhiber cet asservissement: une alarme informera de la position essais du tableau.

Alimentation du tableau d'alarme :
L'entreprise prévoira une alimentation spécifique pour le tableau d'alarme à partir d'un disjoncteur différentiel bipolaire 30mA SIE.

Listes non exhaustive des alarmes à traiter:
Groupe motopompe diesel:
- Défaut général diesel*
- Position non auto diesel
- Marche source
- Défaut sur-vitesse moteur
- Non démarrage Source
- Risque d'échec source
- Vanne d'aspiration source non ouverte
- Vanne de refoulement source non ouverte

Resserve d'eau:
- Niveau d'eau trop bas
- Défaut résistance cuve
- Température eau réserve basse

Pompe de maintien en pression:
- Défaut pompe jockey
- Position non auto jockey

Local source d'eau:
- Intrusion local Source (contact des portes)
- Mode essais du tableau
- Présence local source (détecteur volumétrique)
- Défaut température du local source
- Défaut vanne réalimentation pompier
- Feu local source
- Perte alimentation électrique local source

Postes de contrôle:
- Vannes postes eau non ouvertes
- Feu postes eau

- Poste à eau
- Vanne poste non ouverte

Le renvoi des informations à la centrale d'alarme se fera par un système de bus, y compris toutes sujétions de pose.

18.3.8.1 ***total prestation alarme***

18.3.9 MISE A LA TERRE

L'entrepreneur devra assurer la continuité électrique de l'ensemble de ces réseaux de canalisations et parties métalliques de sa fourniture.
La mise à la terre sera réalisée par tresses métaliques reliées au réseau général de terre.

18.3.9.1 ***Mise à la terre***

18.3.10 REPERAGE

Tous les matériels seront repérés par des étiquetes dilophanes.
Toutes les tuyauteries principales seront repérées suivant la norme NFX 08 100.
Les étiquettes des vannes du local technique sprinklers et des postes de contrôle, y compris les points, utiliseront une couleur de fond rouge pour les vannes normalement fermées et Verte pour les vannes normalement ouvertes.

18.3.10.1 ***Repérage***

18.3.11 SCHEMAS

Des schémas de principe clairs et complets, avec nomenclature devront être établis et affichés dans le local technique sprinklers. Des plans de zone plastifiés devront être établis et affichés au droit de chaque poste de contrôle.

18.3.11.1 ***Schémas***

18.3.12 EPREUVES ET RINCAGES

Il sera effectué une épreuve des réseaux de sprirklers.
La pression minimale de l'épreuve hydraulique est de 14 bars pendant 2 heures. Des rinçages et essais d'écoulement d'eau devront être effectués sur les réseaux ; Pour cela les extrémités des collecteurs principaux et secondaires seront équipées de vannes de rinçage équipées d'un raccord symétrique et d'un bouchon.
Les épreuves de rinçage feront l'objet de l'établissement de Procès Verbaux signés par les parties en présence d'un représentant du maître d'ouvrage et d'un représentant de l'installateur.

18.3.12.1 ***Epreuve et rinçage***

18.3.13 CONTROLE EN FIN DE TRAVAUX RECEPTION DE L'INSTALLATION

Toutes les installations seront mises en fonctionnement normal par l'entreprise: Groupes motopompes diesel en position automatique, etc. Celle-ci procédera aux réglages et mises au point nécessaires. Tout dispositif de sécurité devra être essayé, en provoquant, si nécessaires, un déréglage de l'installation
Le titulaire du présent lot devra vérifier que les dispositifs d'automatismes, de régulation et de signalisation fonctionnent normalement. Il devra également vérifier, avant la réception, que les diverses caractéristiques de l'installation sont conformes au descriptif technique: débit, pression, vitesses, etc. … Le personnel et le matériel nécessaires aux essais, contrôles et mesures indiqués ci-dessus, sont à la charge du présent lot.
La réception des installations se fera en présence:

- Du CNPP
- Du client
- De l'installateur

Au cours de la réception, si les vérifications prouvent un manque de conformité des installations au descriptif technique, les frais sont à la charge de l'installateur, qui devra effectuer les corrections nécessaires et faire procéder ensuite, à ses frais, à de nouveaux essais.

18.3.13.1 ***Total prestation réception***

18.4 FRAIS DIVERS

18.4.1 DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés)

18.4.1.1 ***Forfait DOE***

18.4.2 COMPTE PRORATA ET FRAIS DE DOSSIERS

18.4.2.1 ***Forfait compte prorata et de dossiers (1%)***

18.4.3 TRAVAUX EN LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entreprise du présent lot est tenue de se reporter au descriptif des autres corps d'état pour se rendre compte des prestations qui lui sont demandées en complément de ses prestations.

Les prestations précisées à un lot pour information, comme prévues à un autre lot, seront à prendre en compte par ce dernier lot, même si elles ne sont pas décrites explicitement.

18.4.4 NON CORRESPONDANCE ENTRE LE PRESENT C.C.T.P. ET LES PLANS

Les plans pouvant avoir évolué parallèlement à la rédaction du C.C.T.P., certaines modifications ont pu échapper à la sagacité du prescripteur.

Tous les ouvrages représentés ou repérés sur les plans qui ne seraient pas localisés dans le présent C.C.T.P. seront impérativement à prendre en compte par l'entreprise.
Inversement, toutes informations décrites dans le présent CCTP mais non représentées sur les plans, sont également à prendre en considération

En cas de doute l'entreprise devra s'informer auprès du prescripteur.
Toutes anomalies devront être signalées à l'Architecte et au prescripteur pour d'éventuelles mises au point.

18.4.5 NETTOYAGE: RAPPEL

Nous rappelons à l'entreprise du présent lot qu'elle assurera le nettoyage de son chantier, au fur et à mesure de ses travaux et à la fin de son intervention, elle devra maintenir les lieux en état.
Les gravois seront évacués au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour ne pas encombrer le chantier.
Les déchets provenant des travaux du présent lot seront évacués, après les tris sélectifs nécessaires, aux déchetteries spécialisées correspondantes (tous frais inclus).
A la fin de son intervention, l'entreprise du présent lot devra réaliser un nettoyage complet de ses ouvrages et de leur environnement

ANNEXE 13 - Plans – détection incendie / extinction automatique à gaz / sprinklage

Niveau 1

Niveau 0

SPRINKLAGE

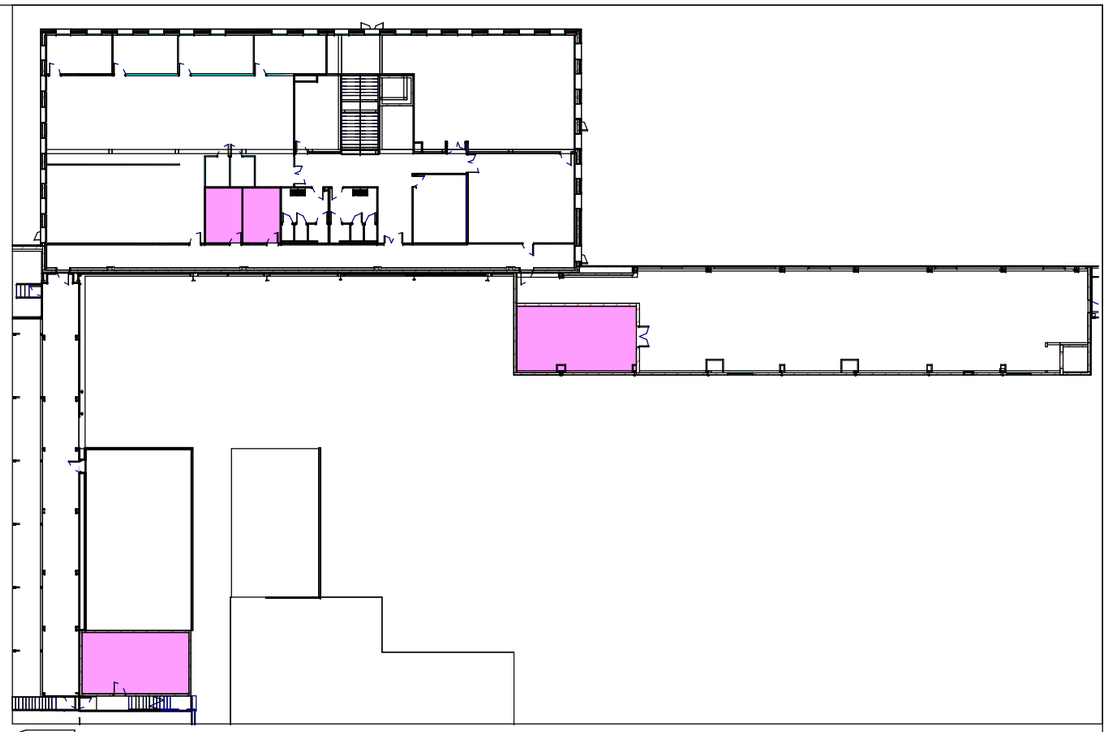
ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE

ADENT INGENIERIE

Ekūm

2- SPRINKLAGE

Ech : 1 : 500



N1 Localisation Extinction - N1
Ech : 1 : 500

N0 Localisation Extinction - N0
Ech : 1 : 500

EXTINCTION

ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE

ADENT INGENIERIE

Ekūm

3- Extinction

Ech : 1 : 500

Niveau 1

Niveau 0

DETECTION INCENDIE
+ plenum batiment B

ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE

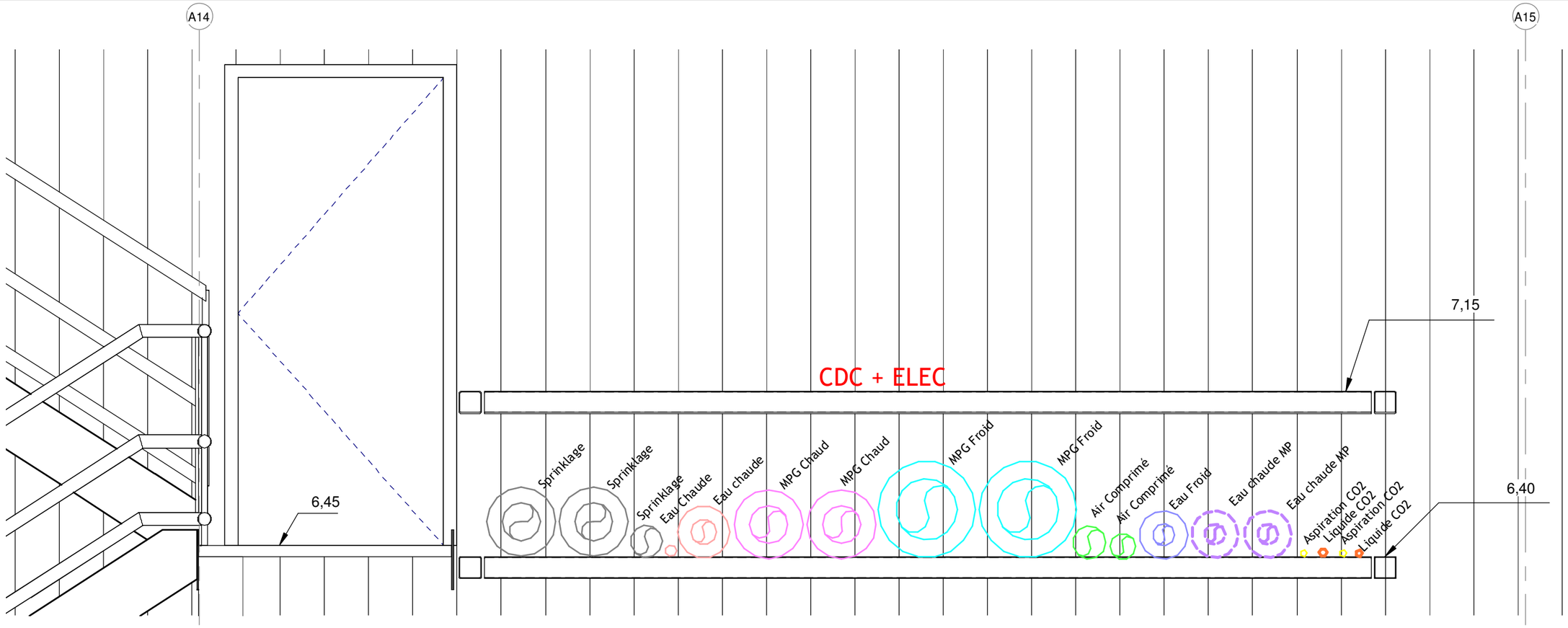
ADENT INGENIERIE

Ekūm

1- Detection incendie

Ech : 1 : 500

ANNEXE 14 - Vue en coupe du rack technique



ANGEVIN ENTREPRISE GÉNÉRALE

ADENT INGENIERIE

Ekūm ARCHITECTES

MOWI

MARINE HARVEST KRITSEN

Rue du Pontic - 29400 LANDIVISIAU

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE SAUMON FUME

Rack technique entre partie Usine et Locaux techniques	ICPE 06

CES PLANS SONT LA PROPRIETE DE L'ARCHITECTURE RENIER ET NE PEUVENT ETRE REPRODUITS SANS SON AUTORISATION.

08/09/20 DESSINATEUR: SC 1 : 20

ANNEXE 15 - Vue en perspective Nord-Est de l'installation

* L'échelle indiquée sur le plan n'est pas respectée, le plan ayant été reformaté