

Réunion de la Commission de Suivi de Site (CSS)

BILAN ANNUEL 2019

Réunion du 14/10/2020





1

Faits Marquants 2019

Faits marquants :

- Inspection du site de Changé par la DREAL en avril/août et septembre 2019
- 28 juin 2019 : Accident de travail ayant occasionné l'amputation de 3 doigts d'un chef de quart lors d'une opération de débouillage de la canalisation d'alimentation du four CSR
- Septembre 2019, Site de la Cousinière, UPE : Mise en place d'un échangeur supplémentaire sur la chaudière de cogénération
- Septembre 2019 : Accident Lubrizol



4

Sommaire

Présentation du parc d'activités de Séché Eco-Industries

- Faits marquants 2019
- Bilan de l'année 2019
 - Site de Mézerolles
 - Site de Cousinière
 - Site de l'Oisonnière
- Suivi Environnemental 2019
 - Eaux
 - Sols et Eaux Souterraines
 - Rejets Atmosphériques
 - Faune, Flore et Biodiversité
- Prévention des risques majeurs – point 2019

Evolutions – point 2019/2020 – Contexte



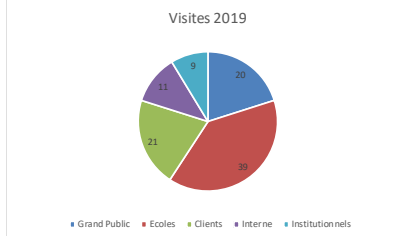
2

Présentation du parc d'activités de Séché Eco-Industries


Un parc d'activités régulièrement visité :

→ Nombre de visiteurs en 2019 : 4 504 personnes (184 visites)

Visites 2019



Catégorie	Nombre de visites
Grand Public	20
Ecoles	29
Clients	21
Interne	9
Institutionnels	11



5

Présentation du parc d'activités de Séché Eco-Industries




3

Bilan de l'année 2019

Site de Mézerolles



6

Mézerolles – Plateforme de mise en balles de DAE

- 4 008,71 t de déchets réceptionnés.
- 4 022,05 t de déchets conditionnés ont été valorisées dans des installations extérieures au site.
- 7,63 t de déchets ont été éliminées dans des installations extérieures au site.

7

Cousinière + Verrerie – Contrôle des livraisons

4 détections de radioactivité anormale :

- 1 livraison isolée puis acceptée
- 3 livraisons acceptées suite au rapport d'analyse de SUBATECH
– Évolution de la procédure de contrôle suite à l'AM de février 2016

12 refus totaux de livraisons :

- 5 pour présence de déchets interdits
- 3 pour livraison de déchets pulvérulents
- 2 pour déchets destinés à la valorisation
- 2 pour non-conformité par rapport au certificat d'acceptation

189 refus partiels de livraisons

10

Mézerolles – Déchèterie

2699,54 t de déchets réceptionnés :

- 30 000 usagers – 120 véhicules par jour

Déchets	Quantité
Papier - Carton (T)	62,24
Bois (T)	317,92
Ferraille (T)	127,72
Déchets verts (T)	920,48
Tout-venant (T)	403,76
Gravats (T)	775,28
DEEE (T)	92,14
Huile (L)	5 690,00
Batteries (nb)	222,00
Pneus (nb)	4,00

8

Cousinière + Verrerie – Contrôle des livraisons

Répartition des refus partiels de livraisons :

Catégorie	Nombre de Refus Partiels
DEEE	110
DDM	155
Pneus	30
Boutelles de gaz	10
amiante/ciment	0

11

Bilan de l'année 2019

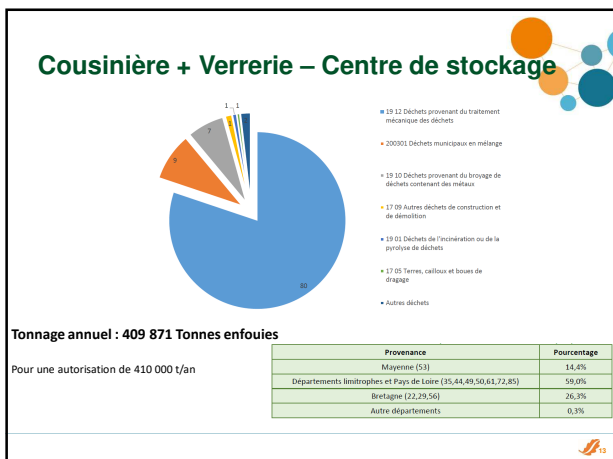
Site de Cousinière + Verrerie

9

Cousinière + Verrerie – Centre de stockage

Un contexte 2019 avec une demande soutenue en élimination :

12



13

Cousinière + Verrerie – Centre de tri de collecte sélective

Continuité du rôle d'installation de secours suite à sinistre :

- Depuis octobre 2017 jusqu'à décembre 2019 : Arc en ciel (Nantes)
- 2020 : Reliquat Arc en ciel + Sphère (Granville) depuis fin juin

Volume d'activité 2019 :

- 24 977,66 t de déchets ont été réceptionnés dont 11 645,34 t en provenance de Nantes.
- 21 901,41 t de déchets triés ont été valorisés (88%)

16

Cousinière + Verrerie – Plateforme de réception et tri

Déchets à base de plâtre :

- 388,72 t de déchets à base de plâtre ont été réceptionnés et triés.

Déchets verts :

- 1383,80 t de déchets verts ont été réceptionnés et 1 259,10 t ont été orientés sur une plateforme de compostage (35) après tri des indésirables.

Verre :

- 4047,26 t de verre ont été réceptionnés.
- 3951,76 t de verre ont été réexpédiés vers des filières de recyclage.

14

Cousinière + Verrerie – Unité de Production d'Énergie (UPE) - Biogaz

Taux de valorisation du biogaz :

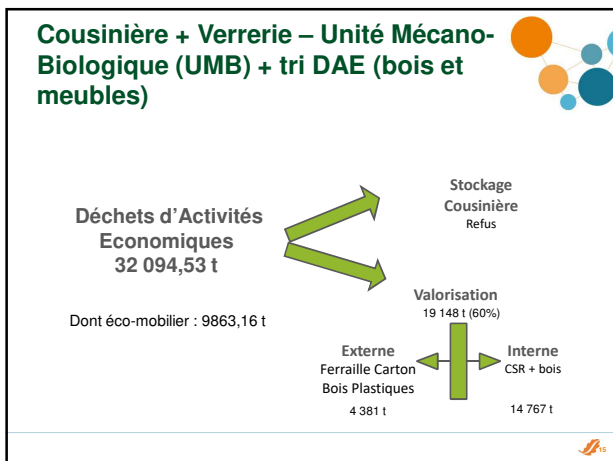
- 98,8% du biogaz capté sur les sites de Mézerolles et de la Cousinière a été valorisé.
- 59 % de l'énergie disponible dans le biogaz capté a été valorisée sous forme d'énergies renouvelables (électricité, chaleur).

Pertes : biogaz détruit

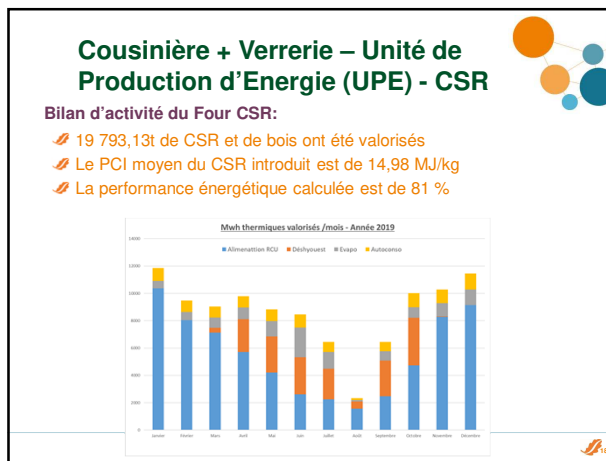
Pertes : biogaz détruit, chaleur résiduelle dans les fumées, absence de client chaleur, maintenance chaudière, ...

Utilisations	Energie (MWh)	en % de l'énergie disponible
Captage Mézerolles + Cousinière	113 264	100%
Valorisation Turbines Biogaz	31 679 (électrique)	28%
Cogénération Déshyouest + RCU	26 746 (thermique)	24%
Cogénération évaporateur	7 067 (thermique)	6%
Valorisation Chaudières site	1 194 (thermique)	1%
Valorisation biogaz de secours	0 (thermique)	< 1%

17



15

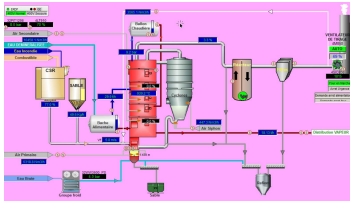


18

Cousinière + Verrerie – Unité de Production d'Énergie (UPE) - CSR

Déchets produits par le Four CSR:

- 2 765 t de déchets ont été produits



Projet 2020 : Recyclage sable

19

Evolutions 2020 :

- La demande du réseau est stable voire en légère baisse compte tenu :
 - Des températures hivernales douces
 - De la fermeture de certains établissements raccordés avant la fin de la saison de chauffe (écoles en particulier)
- La géométrie du réseau évolue peu : pas de nouveaux clients
 - Les polices d'abonnement au réseau de chaleur représentent un total de 35 MW pour un projet initial de 39.4 MW. La forte baisse du tarif du gaz naturel pénalise la commercialisation du réseau de chaleur.

22

Cousinière + Verrerie – alimentation du réseau de chauffage urbain de Laval

Fournitures de chaleur et pertes réseau

mois	j	Production énergie thermique Séché		Valorisation RCU			
		FOUR	COGE	RCU Ferré	compteur UPE	perte RCU	Taux de perte (%)
janvier	31	71.1%	28.9%	9821	10365	544	5%
février	28	69.0%	31.0%	7567	8046	479	6%
mars	31	63.8%	36.2%	6828	7130	502	7%
avril	30	69.3%	30.7%	5235	5720	485	8%
mai	31	64.1%	35.9%	3671	4198	527	13%
juin	30	71.6%	28.5%	2212	2616	404	18%
juillet	31	55.1%	44.9%	1812	2248	436	19%
août	31	19.0%	81.0%	1192	1556	364	23%
septembre	30	65.3%	34.7%	2654	2461	427	12%
octobre	31	70.1%	29.9%	4334	4740	406	9%
novembre	30	74.5%	25.5%	7878	8281	403	5%
décembre	31	72.7%	27.3%	8667	9342	475	5%
Année 2018	365	68.8%	31.2%	61 051	66 526	5 475	8%

20

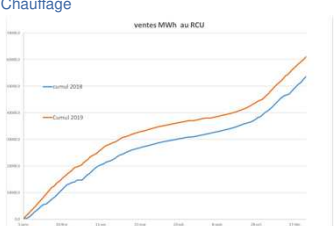

Bilan de l'année 2019

Site de L'Oisonnière + Guichardière

23

Evolutions 2019 :

- 2019 montre une augmentation de l'énergie livrée : + 14 % par rapport à 2018 correspondant à 89% de l'énergie distribuée par le Réseau de Chauffage





- L'économiseur complémentaire installé sur la cogénération biogaz en septembre 2019 opérationnel pour la saison de chauffe 2019 – 2020 + 1.2 MW
- Amélioration du taux de disponibilité du four CSR
- Chasse aux pertes = certification ISO 50001 depuis mi 2018

21

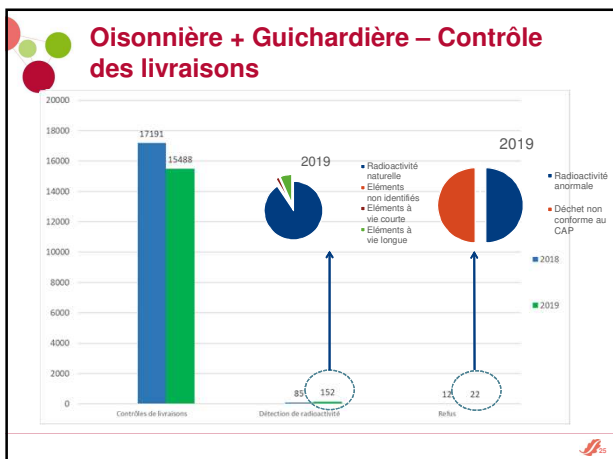
Oisonnière + Guichardière – Acceptation préalable

DEMANDES → **DECISIONS**

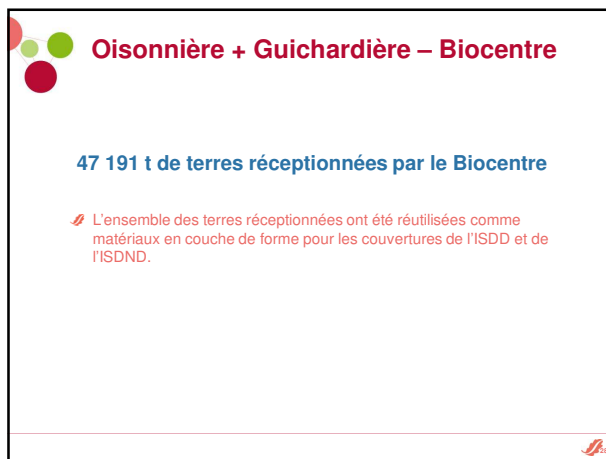


Catégorie	2018	2019
Demandes	1038	14075
Decisions	13165	15062

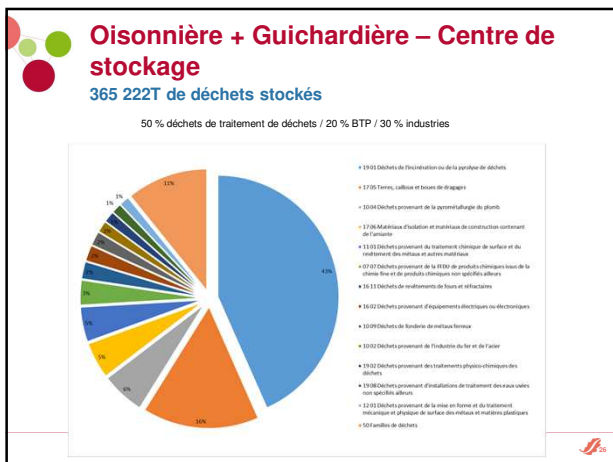
24



25



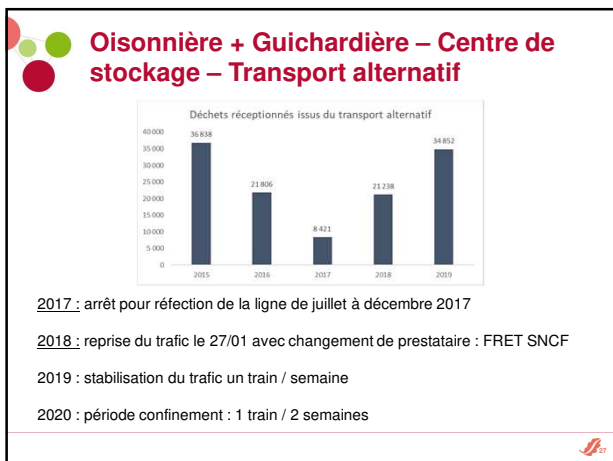
28



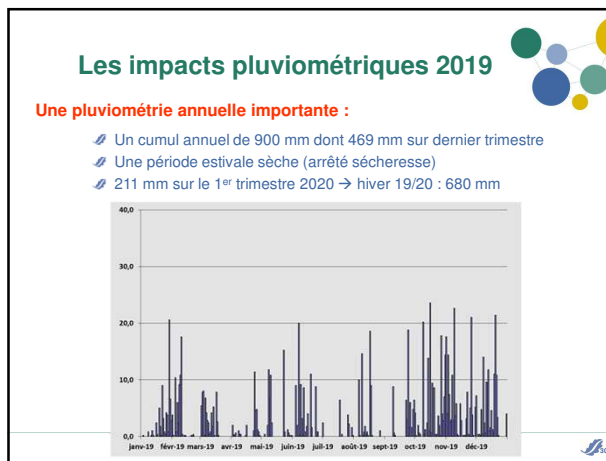
26



29



27



30

Surveillance des eaux de surface

Rejets d'eau des installations de traitement :

- Oisonnière**
 - Réutilisation des lixiviats par le procédé de stabilisation,
 - Pas de rejets vers le milieu extérieur.
- Mézerolles/Cousinière**
 - Installations de traitement des lixiviats par Osmose Inverse , évapo-concentration et BRM avant rejet vers le milieu extérieur.
 - 40 513 m³ d'eau de process issues du traitement des lixiviats ont été rejetées dans le milieu naturel après contrôle.

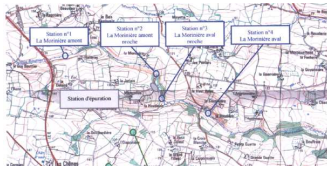
Rejets des eaux pluviales :

- Eaux de ruissellement**
 - Eaux de ruissellement : parfois impactées par le fond géochimique (oxydation de la pyrite présente dans les schistes altérés entrainant une acidification des eaux)

31

Surveillance des eaux de surface

Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) :



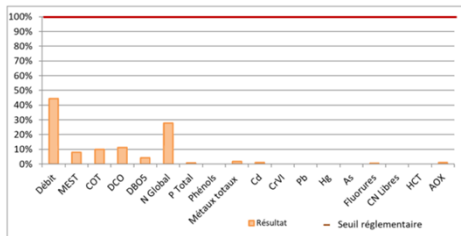
	St 1	St 2	St 3	St 4
1998	14			14
1999	14			9
2000	7	6	6	7
2001	10	7	8	8
2002	9	8	12	12
2003	12	8	7	10
2004	14	14	13	11
2005	11	10	12	12
2006	15	15	15	18
2007	15	14	14	12
2008	16	15	14	16
2009	15	16	14	13
2010	16	14	13	13
2011	11	13	14	15
2012	14	13	14	14
2013	15	14	13	14
2014	13	6	10	6
2015	14	12	13	7
2016	14	12	12	10
2017	15	14	14	11
2018	12	11	12	12
2019	15	15	16	12
2019	16	12	12	10

34

Surveillance des eaux de surface

Rejets d'eau des installations de traitement :

- Mézerolles**



32

Bilan de l'année 2019

Suivi environnemental

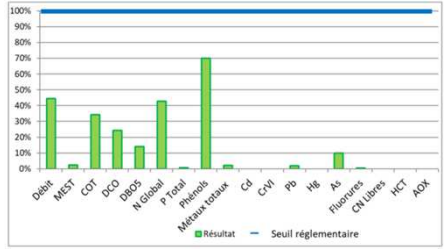
Sols et eaux souterraines

35

Surveillance des eaux de surface

Rejets d'eau des installations de traitement :

- Cousinière**



33

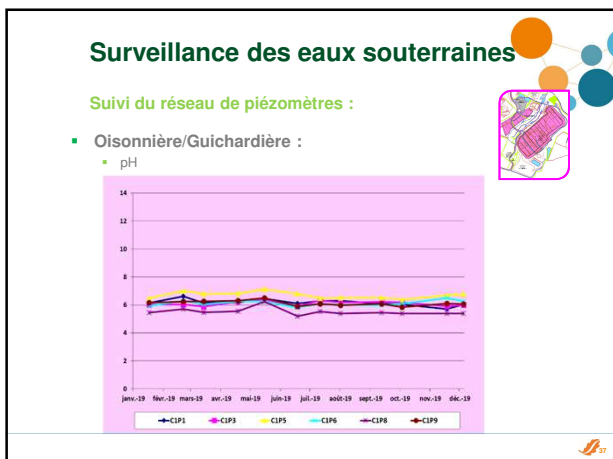
Surveillance des eaux souterraines

Suivi du réseau de piézomètres :

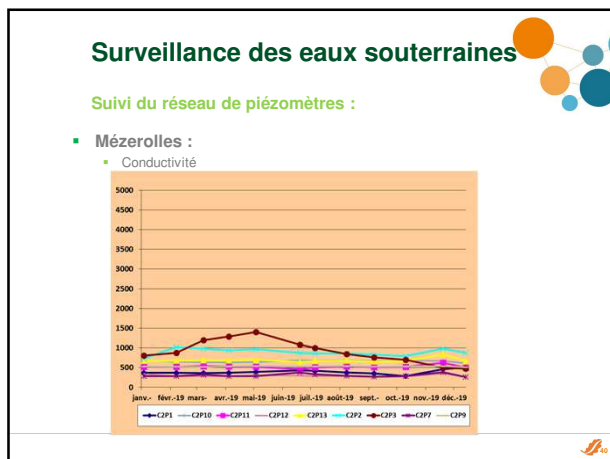
- 26 piézomètres installés sur l'ensemble du parc :**
 - Oisonnière : 6
 - Guichardière : 1
 - Oisonnière Sud : 1
 - Cousinière : 7
 - Verrerie : 2
 - Mézerolles : 9
- Surveillance mensuelle / Validation semestrielle par un laboratoire indépendant**



36



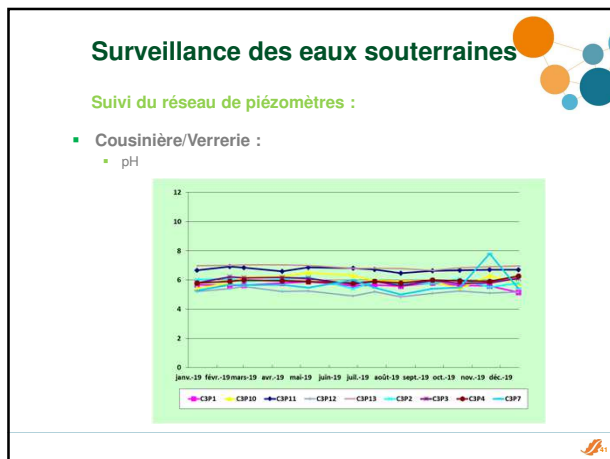
37



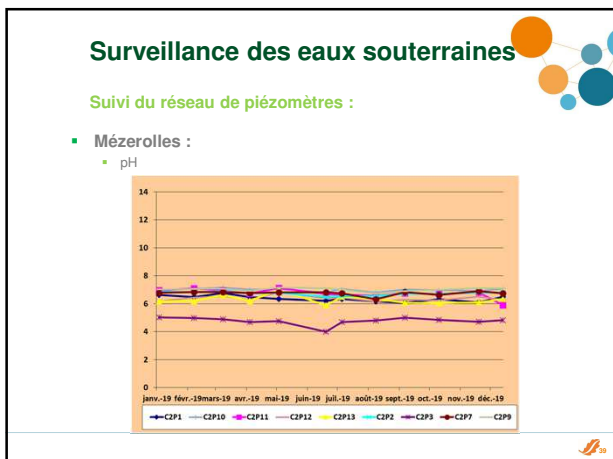
40



38



41



39



42

Bilan de l'année 2019

Suivi environnemental
Rejets atmosphériques

43

UPE – Lit Fluidisé

Suivi continu :

- ✔ Compteur 60 h de dépassement VLE 30mn ou 10 mn : **22h10**
- ✔ Compteur 60h indisponibilité des équipements de mesure : **13h30**
- ✔ Compteur de dépassement des VLE Journalière : **13 dépassements** de moyennes journalières retenues (CO et Nox)

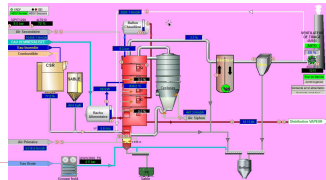
46

Surveillance des rejets atmosphériques

Nature des suivis réalisés sur chaudière CSR :

- ✔ Suivi en continu : préleveur permanent / analyse en direct :
 - CO, COT, NOx, HCl, HF, SO₂, NH₃, Poussières et dioxines (*)
 - Deux ensembles d'analyse permettent le suivi en continu y compris en cas de défaillance ou de panne de l'une des baies de mesure
- ✔ Contrôle semestriel par laboratoire indépendant :
 - Métaux (Cd, Ti, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V),
 - Dioxines et Furannes + mesures en continu (CO, COT, HCl, HF, SO₂, NOx, NH₃ et Poussières)

(*) : prélèvement en continu sur cartouche puis analyse mensuelle



44

UPE – Lit Fluidisé

Qualité des rejets atmosphériques

✔ Défaut de combustion : paramètres CO (70%) et Nox (30%)

- Cause des dépassements
 - Introductions de déchets par paquets
 - Démarrages du bruleur de soutien pour maintien T2S → écrasement du taux d'oxygène générant du CO
 - Augmentation du taux d'oxygène pour compenser les démarrages bruleurs → génération de NOx
 - Périodes de fonctionnement faible (calcul de la moyenne journalière sur quelques heures) :
 * Pour exemple : CO 10 mg VLE → 100 mg/hed → VLE journalière = 20 mg/hed → une moyenne journalière calculée sur 3 h du matin avec une phase de démarrage ou d'arrêt conduit souvent à un dépassement de VLE journalière
- Actions correctives
 - Réalisées
 - Modification de la régulation de l'injection combustible et broyage plus fin du CSR
 - Modification de la régulation des bruleurs fioul
 - Consignes d'exploitation sur les démarrages
 - En cours (2020) :
 - Modification des buses d'injection d'air
 - Mise en place d'une DENOx
 - Modification de la goulotte d'introduction pour limiter les bourrages
 - Mise en place d'un stockeur CSR




47

UPE – Lit Fluidisé

Contrôles ponctuels par laboratoire indépendant – résultats conformes

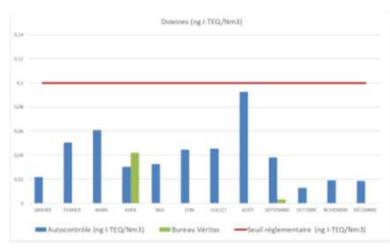
Paramètre	Unités	Seuil réglementaire (moyenne 24h)	Valeur autorisée (moyenne annuelle)	Valeur Surveillée (Valeur Avril 2019)	Valeur Surveillée (Valeur Septembre 2019)
O ₂	%	11	11	11	11
H ₂ O	%	-	-	-	-
CO	mg/m ³	10	11	12,6	11,7
CO	mg/m ³	10	11	0,0	0,10
CO	mg/m ³	10	11	0,0	0,00
Poussières	mg/m ³	5	0,21	0,141	0,232
NO	mg/m ³	10	0,2	0,0762	0,1066
NO	mg/m ³	10	0,2	0,060	0,132
COT	mg/m ³	6,10	0,13	0,088	0,0800
NO	mg/m ³	10	0,8	0,26	0,27
NO	mg/m ³	10	1,26	0,30	0,170
HF	mg/m ³	1	0,0	0,0033	0,00
HF	mg/m ³	0,001	0,00	0,007	0,00
SO ₂	mg/m ³	10	2,0	0,68	0,211
SO ₂	mg/m ³	25,44	1,70	0,37	0,0564
NOx	mg/m ³	100	100	147	132
NOx	mg/m ³	100	100	100,00	80,24
Ammoniac	mg/m ³	17	0,4	0,702	0,17
Ammoniac	mg/m ³	17,17	0,27	0,31	0,0544
Mercure	mg/m ³	0,05	-	0,00001	0
NO _x	mg/m ³	0,00100	-	0,0000100	0
Cr + Ni	mg/m ³	0,05	-	0,000100	0,0000013
Cr + Ni	mg/m ³	0,0010	-	0,0001701	0,0000004
Pb + Cu + Ni + Co + Cd + Zn + Mn + Sb + V	mg/m ³	0,5	-	0,0000	0,0004
Pb + Cu + Ni + Co + Cd + Zn + Mn + Sb + V	mg/m ³	0,10	-	0,0000	0,001708

45

UPE – Lit Fluidisé

Qualité des rejets atmosphériques

✔ Constats : Pas de dépassement VLE dioxines sur 2019



48

Surveillance environnementale (lichens)

Surveillance des dioxines/furanes :

- Point 0 en 2010 :
 - Pas d'évolutions entre 2010 et 2019

Surveillance des métaux :

- Point 0 en 2010 :
 - Pas d'évolutions entre 2010 et 2019 (sauf point n° 2 – évolutions à suivre sur quelques paramètres)
- Métaux analysés :
 - Ni, Cr, Cu, As, Co, Hg, Pb, V, Mn, Ti, Zn

49

Surveillance environnementale (lichens)

Paramètre Référence Echantillon	Cu (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<9	Légère évolution du point n°2, non significatif
2	<12	12,8	<12	<12	<12	15,1	<12	<12	<12	16,6	
3	<12	<12	17,2	<12	<12	<12	<12	<12	<12	11,8	
4	15,2	16,8	15,9	20,1	<12	18,6	<12	<12	<12	12,4	
5	15,4	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	13,5	
6	<12	<12	<12	<12	<12	12,3	<12	<12	<12	<9	


Source Cu : Vignes, circulation automobile

Paramètre Référence Echantillon	As (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	Pas d'évolution significative
2	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
4	<3	<3	<3	2,06	<2	3	<2	<2	<2	<2	
5	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
6	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	2,3	<2	<2	

52

Surveillance environnementale (lichens)

Référence Echantillon	PCDD/F (ng ∑15C ₁₂ /g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	Respect de l'objectif de qualité des sols -> 20 ng ∑15C ₁₂ /g dans les lichens (sur moyenne à la promenade, alternative de 5 ng ∑15C ₁₂ /g dans les sols)
2	4,4	4,5	4,2	4,2	4,2	4,1	4	4,2	3,9	4,5	
3	4,1	4,2	3,7	4,7	5	3,8	3,4	4,2	4,2	3,5	
4	4,8	4,7	4	5,4	3,8	3,1	3,5	4,2	3,5	4,4	
5	4,7	<1,5	5	4,6	3,7	<1,5	<1,2	4,8	<1,2	<1,2	
6	<1,5	4,4	5,6	3,6	3,5	<1,5	<1,2	4,2	<1,2	<1,5	



50

Surveillance environnementale (lichens)

Paramètre Référence Echantillon	Co (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<1,1	1,58	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	Pas d'évolution significative
2	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	
3	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	
4	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	0,84	
5	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	
6	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	

Paramètre Référence Echantillon	Hg (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	Pas d'évolution significative
2	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,15	
3	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,17	
4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,15	
5	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,15	
6	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,15	

53

Surveillance environnementale (lichens)

Paramètre Référence Echantillon	Ni (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<5	<14	<5	<5	<5	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	<3,5	Pas d'évolution significative
2	<5	<5	<5	<5	<5	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	4,4	
3	<5	<5	<5	<5	<5	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	2,2	
4	<5	<5	<5	<5	<5	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	2,8	
5	<5	<5	<5	<5	<5	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	2,1	
6	<5	<5	<5	<5	<5	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	1,2	

Paramètre Référence Echantillon	Cr (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	8	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	Légère évolution du point n°2 - non significatif
2	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	5,9	
3	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	
4	<6	<6	<6	6,3	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	
5	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	6,6	<4	
6	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	

51

Surveillance environnementale (lichens)

Paramètre Référence Echantillon	Pb (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<20	<20	<15	<15	<15	<12	<12	<12	<12	<12	Evolution du point n°2 - à suivre en 2020
2	<20	<20	17	<15	<15	18	<12	<12	<12	46,7	
3	<20	<20	18	<15	16	<12	<12	<12	<12	11	
4	27	32	19	53	25	37	<12	22	<12	13,6	
5	115	<20	<15	16	15	16	<12	18	19,9	17,1	
6	<20	26	17	<15	<15	<12	<12	<12	<12	<9	

Paramètre Référence Echantillon	V (µg/g)										Tendance
	2010 Point « 0 »	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	Pas d'évolution significative
2	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	
3	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	
4	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	
5	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	
6	<6	<6	<6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<4	

54

Surveillance environnementale (lichens)

Paramètre	Mn (µg/l)										Tendance	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<130	Diminution des concentrations obtenues aux points n°3 et n°5 par rapport à 2018
2	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<130	
3	<160	<160	<160	186	<160	229	<160	161	160	203	<130	
4	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<130	
5	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	196	126	<130	
6	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<160	<130	

Paramètre	Tl (µg/l)										Tendance	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	Pas d'évolution significative
2	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	
3	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	
4	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	
5	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	
6	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	<1q	

Paramètre	Zn (µg/l)										Tendance	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<50	Légère évolution du point n°2 - non significatif
2	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	93	
3	<70	<70	87,9	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<50	
4	110	109	113,7	124,1	72,7	90	<70	<70	<70	<50	<50	
5	161	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<50	<50	
6	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<50	

Sources Zn : Activités industrielles, transports

55

CSS du 14 Octobre 2020

Partie Paysage/Biodiversité

58

Surveillance environnementale

Lait (3 points) et potagers (3 points) au voisinage du site

- Station 1: Pts ERGN + Sédiments
- Station 2: Pts Potagers Poussière
- Station 3: Lait
- Station 4: Lait
- Station 5: Lait
- Station 6: Lait

56

Suivi du Paysage

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

59

Surveillance environnementale

Lait (3 points) et potagers (3 points) au voisinage du site

Unités : TEQ OMS 2005	PCDD/F				PCB DL				PCDD/F + PCB DL				PCB NDL			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Lait 1	0,2	0,26	0,20	0,23	0,62	0,83	1,26	0,62	0,83	1,11	1,56	0,83	2,44	2,96	4,37	1,97
Lait 2	0,17	0,19	0,003	0,38	0,36	0,57	0,006	1,1	0,53	0,76	0,009	1,47	1,13	1,83	0,03	4,06
Lait 3	0,18	0,18	0,13	0,13	0,32	0,27	0,33	0,4	0,51	0,45	0,45	0,53	1,11	0,93	1,13	1,11

Teneur maximale autorisée: 2,5 / NA / 5,5 / 40

Unités : µg/kg MB	Cd				Pb			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Lait 1	0,012	0,03	0,022	<1q	0,02	0,02	0,02	0,02
Lait 2	0,01	0,02	0,005	<1q	0,02	0,02	0,02	0,02
Lait 3	0,007	0,01	0,007	0,01	<1q	0,1	0,1	0,1

Règlement CE 1831/2003 modifié par Règlement UE 420/2011, UE 488/2014 (Cd), UE 1005/2015 (Pb)

57

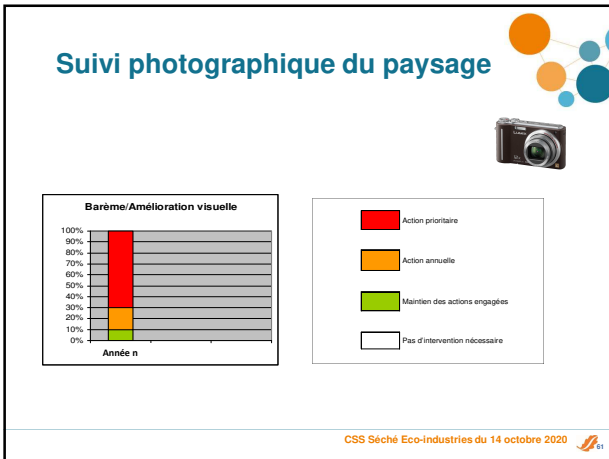
Suivi photographique du paysage

Suivi du paysage dans le cadre de l'arrêté préfectoral de 2017

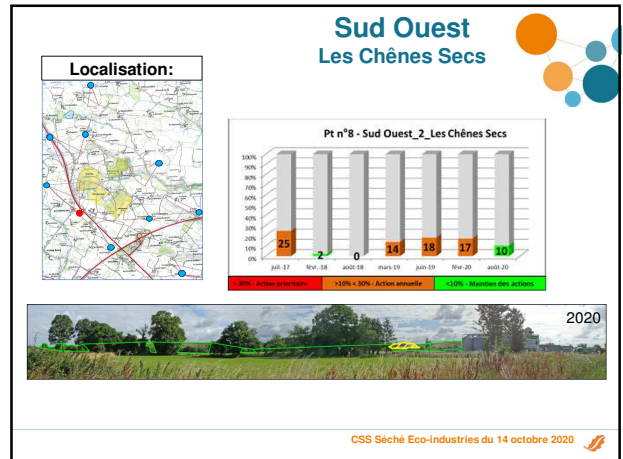
- 10 points de prise de vues
- Prise en compte globale du site
- Prise en compte de 2 vues lointaines

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

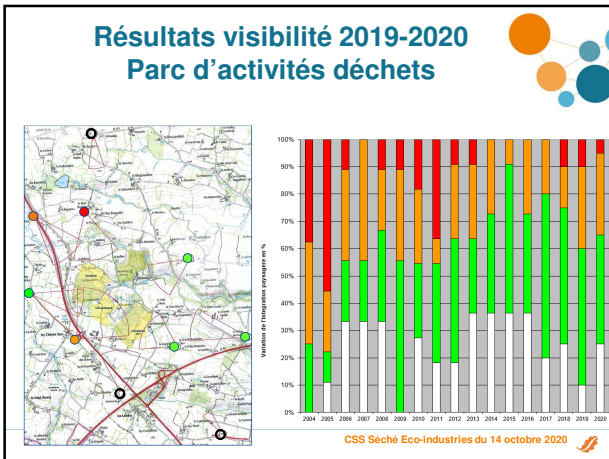
60



61



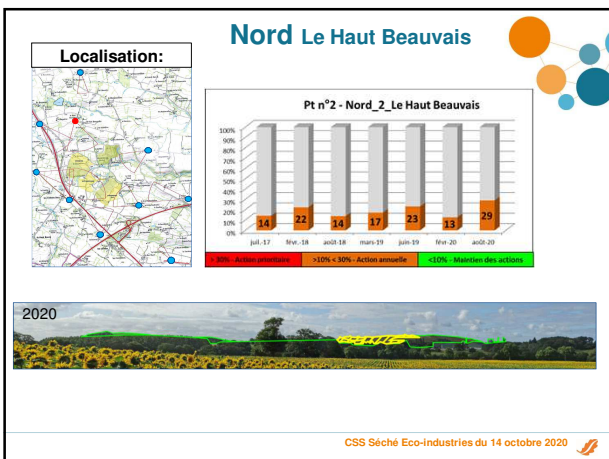
64



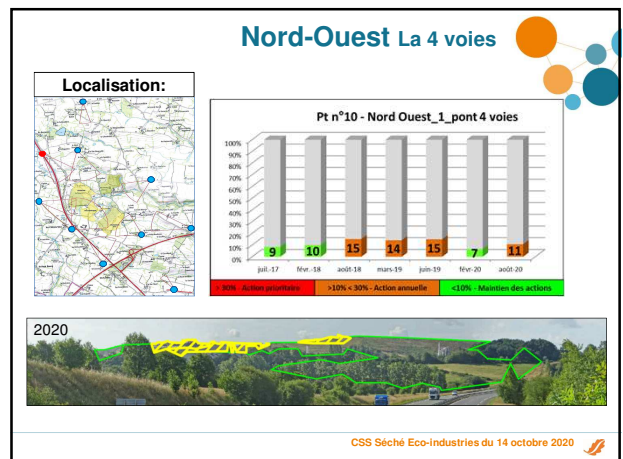
62



65




63



66

Récapitulatif des engazonnements en 2019-2020



- Total des engazonnements 2019 : 6 ha 50 a
- Total des engazonnements 2020 : 11 ha

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

67

Suivi de la Biodiversité

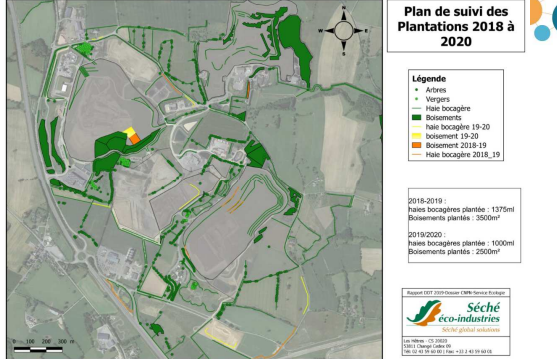
- Les amphibiens :**
 - sur le site
 - dans les mares de compensation
- L'avifaune :**
 - sur le site (suivi STOC-EPS historique)
 - les rapaces nocturne (repasse)
- Suivi des combles de Guichardière :**
 - les rapaces nocturnes
 - Les chauves-souris
- Suivi des chauves-souris :**
 - sur le site

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

70

Les plantations réalisées

Plan de suivi des Plantations 2018 à 2020



Légende

- Arbres
- Végéris
- Haie bocagère
- Boisements
- haie bocagère 19-20
- Boisement 19-20
- Boisement 2018-19
- Haie bocagère 2018, 19

2018-2019
haies bocagères plantées : 1375ml
Boisements plantés : 3500m²

2019-2020
haies bocagères plantées : 1000ml
Boisements plantés : 2500m²


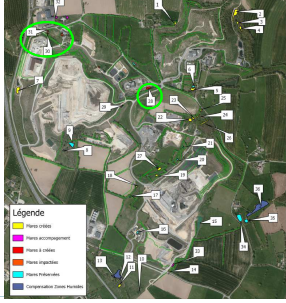
CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

68

Suivi des amphibiens

Objectifs : Suivi qualitatif et quantitatif des amphibiens

Depuis 2018, la prospection de la trentaine de mares se fait sur 3 ans.


Légende

- Mares 2018
- Mares 2019
- Mares à créer
- Mares existantes
- Mares 2018-2019
- Mares 2019-2020
- Désignation Zones Humides

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

71

Plantations 2019-2020



CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

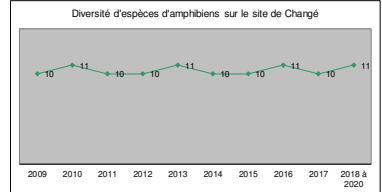
69

Suivi des amphibiens

2018-2019-2020

- 35 mares prospectées sur 3 ans
- 2018 : 2, 7, 10, 14, 16, 22, 23, 27, 28, 34, 35, 38, 40
- 2019 : 1, 5, 6, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 28, 29
- 2020 : 3, 4, 8, 9, 18, 19, 24, 25, 26, 30, 31

11 espèces contactées en cumulant 2018-2019-2020
Alyte accoucheur, Grenouille agile, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton alpestre, Triton marbré, Triton marbré, Triton palmé, Triton de Blasius, Crapaud commun, Rainette arboricole.



Diversité d'espèces d'amphibiens sur le site de Chargé

Année	Diversité d'espèces
2009	10
2010	11
2011	10
2012	10
2013	11
2014	10
2015	10
2016	11
2017	10
2018 à 2020	11

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

72

Compensation mare de la Cousinière

2016 : Création des 2 mares de compensations
 2017 : 1^{ère} année collecte et transfert des amphibiens
 2018 : 2^{ème} année collecte et transfert des amphibiens et suivi par MNE
 2019 : 2^{ème} année de suivi par MNE
 2020 : 3^{ème} année de suivi par MNE

Résultats 2019 (prospéction MNE)
 • 7 espèces différentes et 111 individus dénombrés

Résultats 2020 (prospéction MNE)
 • 5 espèces différentes et 103 individus dénombrés
 - Grenouille verte : 48,
 - Grenouille agile : 29
 - Rainette verte : 7
 - Triton crêté : 3
 - Triton palmés : 16

Conclusion : constat d'efficacité de la mare de la Cousinière réalisé par MNE
 Cette mare sera intégrée dans le suivi interne des mares.

Triton crêté Rainette arboricole

CSS Sèché Eco-Industries du 14 octobre 2020

73

Gîtes à amphibiens et reptiles

CSS Sèché Eco-Industries du 14 octobre 2020

76

Compensation mare de la Verrerie

2018 : Création des 2 mares de compensations
 2019 : 1^{ère} année collecte et transfert des amphibiens
 2020 : 2^{ème} année collecte et transfert des amphibiens
 2021 : 1^{er} suivi des amphibiens par MNE

2019 : 1^{ère} année de collecte
 14 amphibiens déplacés :
 4 grenouilles vertes; 2 tritons alpestre, 8 tritons palmés

2020 : 2^{ème} année de collecte
 14 amphibiens déplacés :
 1 grenouille agile; 1 triton alpestre, 12 tritons palmés

Piégeage mare de la Verrerie
 Triton palmé

CSS Sèché Eco-Industries du 14 octobre 2020

74

Suivi avifaunistique 2019-2020

13^{ème} année du programme STOC-EPS

20 stations sur le site
 - 47 espèces contactées en 2019
 - 46 espèces contactées en 2020
 - 84 espèces contactées depuis 2005
 Changement d'observateur en 2010 et 2017 et 2020

Répartition des 20 points :
 • 10 points transmis au MNHN
 • 10 points servant à orienter les modes de gestion sur le site

Espèces oiseaux identifiés sur 20 points de suivis

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'espèces	43	47	45	47	45	50	45	43	50	47	46

Busard Saint Martin Traquet moiteux

CSS Sèché Eco-Industries du 14 octobre 2020

77

Compensation mare de la Verrerie

2020 : Aménagement des 2 mares créées en 2018

Gîtes à amphibiens et reptiles

CSS Sèché Eco-Industries du 14 octobre 2020

75

Mesures compensatoires

Suivi des rapaces nocturnes global site 2019/2020

Suivi rapace nocturne (Repasse)
 - Détection par leurs chants et cris
 - 5 points d'écoute
 - Durée 8 min par point d'écoute
 - 2 passages :
 - 21/03/2019 et 14/05/2019
 - 09/04/2020 et 28/05/2020

Résultats 2019-2020 : 3 espèces contactées
 - La Chevêche d'Athènes : 4 couples en 2019 et 1 couple en 2020
 - La Chouette Effraie : 1 couple + 3 individus en 2020
 - Hibou Moyen duc : 1 contact en 2020

CSS Sèché Eco-Industries du 14 octobre 2020

78

Mesures compensatoires Aménagement combles de Guichardière

Localisation des aménagements en faveur des espèces de milieux bâtis

Bâtiments de la Guichardière

2017 : 522 m² | 2019 : 208 m²

Légende :
 - Compensatoire Eclairage Vitreux Blanc
 - 2017 (522 m²)
 - 2019 (208 m²)
 - Localisation 2017
 - Appareils noctules
 - Station Chiroptères Guichardière

79 CSS Sêché Eco-Industries du 14 octobre 2020

79

Suivi Temporel des Chauves-souris Communes

Protocole du Muséum National d'Histoire Naturelle

Objectifs :

- 8^{ème} année de suivi
- Evaluation de la qualité écologique des milieux
- Suivi quantitatif et qualitatif des 10 stations

(Interprétation des résultats 2019 en cours)

Résultats 2019 :

4 espèces :

- Pipistrelle commune,
- Pipistrelle de Kuhl,
- Noctule commune,
- Myotis sp.

Les résultats 2020 sont en cours d'interprétation.

Nombre d'espèces de chauves-souris

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

82 CSS Sêché Eco-Industries du 14 octobre 2020

82

Mesures compensatoires Aménagement combles de la Guichardière Rapaces

2019/2020

Nichoir à Chouette chevêche à droite (partie D)
 Double nichoir à effraie des clochers au centre (partie C)
 Nichoir à Crécerelle (partie A)
 Effraie des clochers

En ce qui concerne l'occupation des nichoirs :

- Occupation des nichoirs à Effraie des clochers
 - dans les 2 bâtiments en 2019
 - dans le bâtiment Est en 2020
- Occupation Faucons crécerelles dans le bâtiment Est en 2019 et en 2020.

80 CSS Sêché Eco-Industries du 14 octobre 2020

80

Création et suivis de zones humides

83 CSS Sêché Eco-Industries du 14 octobre 2020

83

Mesures compensatoires Résultats chiroptères de Guichardière

Double Chauve-souris (partie H)
 Double à Chauve-souris (partie J)
 Double à Chauve-souris (partie K)
 Double à Chauve-souris (partie L)
 Double à Chauve-souris (partie M)
 Double à Chauve-souris (partie N)
 Double à Chauve-souris (partie O)
 Double à Chauve-souris (partie P)
 Double à Chauve-souris (partie Q)
 Double à Chauve-souris (partie R)
 Double à Chauve-souris (partie S)
 Double à Chauve-souris (partie T)
 Double à Chauve-souris (partie U)
 Double à Chauve-souris (partie V)
 Double à Chauve-souris (partie W)
 Double à Chauve-souris (partie X)
 Double à Chauve-souris (partie Y)
 Double à Chauve-souris (partie Z)

Point d'écoute spécifique (détecteur/enregistreur à chauve-souris)

Un suivi a été réalisé le 29/07/2019 et le 20/09/2019 :

- Pipistrelle commune au premier passage
- Noctule commune au second passage

81 CSS Sêché Eco-Industries du 14 octobre 2020

81

Mesures de compensation Création et suivi de la zone humide à la Martinière

La Nonnerie 2019/2020
 La Martinière 2018

84 CSS Sêché Eco-Industries du 14 octobre 2020

84

Mesures de compensation Création et suivi de la zone humide à la Martinière

2017-2018 : Création des zones humides de la Martinière et 1^{ère} année de suivi des plantes/habitats par MNE en 2018

2019 : 2^{ème} année de suivi des plantes/habitats par MNE

2020 : 3^{ème} année de suivi des plantes/habitats par MNE

Résultats 2020 :
Montrer l'efficacité au bout de 3 ans
Prospections de MNE les : 6/05; 18/07; 28/08; 2/09/2020

- **Objectif Arrêté Préfectoral :** 8500 m²
- **Résultat MNE au bout de 3 ans :** 10 066 m² caractérisés comme humide

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

85

CSS du 14 octobre 2020

Prévention des risques majeurs

Séché environnement

88

Mesures de compensation Création de la zone humide à la Nonnerie en 2019

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

86

Politique de prévention des risques Majeurs

Organisation et formation :

- **Organisation :** Pas d'évolutions notables à signaler en 2019/2020
- **Formation :** Pas d'évolutions notables à signaler en 2019/2020

Bilan formations :

Intitulé formation	Heures réalisées
ATEX NIVEAU 1	133
MANIPULATION EXTINCTEURS et RIA	61
FORMATION SGS GENERALE + formation spécifique	33
SITUATIONS D'URGENCE	48
PLAN DE PREVENTION	6
EQUIPIER DE SECONDE INTERVENTION + ARI	150,5
TOTAL	431,50

89

Mesures de compensation Zone humide à la Nonnerie (Suivi MNE 2020)

2019 : Création des Zones humides de la Nonnerie

2020 : 1^{ère} année de suivi des plantes/habitats par MNE

2021 : 2^{ème} année de suivi des plantes/habitats par MNE

2022 : 3^{ème} année de suivi des plantes/habitats par MNE

Résultats 2020 :
Montrer l'efficacité au bout de 3 ans
Prospections de MNE les : 6/05; 18/07; 28/08; 2/09/2020

- **Objectif Arrêté Préfectoral :** 4 700m²
- **Résultat MNE au bout de 1 an :** 3660 m² caractérisés comme humide

CSS Séché Eco-Industries du 14 octobre 2020

87

Politique de prévention des risques Majeurs

Maitrise des procédés :

- Aucun accident Majeur en 2019/2020

Gestion des modifications :

- Mise en place d'un nouvel économiseur – pas de nouveaux risques majeurs
- Mise en place d'un stockeur CSR (2020/2021) – pas de nouveaux risques majeurs

Gestion des situations d'urgences :

- Exercice déclenchement POI et équipe de seconde intervention (septembre 2019)
- Travail sur les fiches de vie des Moyens de Maitrise des Risques – Inspection en mai 2020 sur la thématique

Gestion du retour d'expérience :

- Finalisation de la mise en œuvre des propositions d'actions suite à l'exercice POI
- Intégration du REX Lubrizol dans les procédures et consignes

90

Politique de prévention des risques Majeurs

Gestion des modifications à venir :

- Mise en place d'un stockeur CSR (prévu 2020 – reporté 2021 suite COVID-19)




La modélisation du risque incendie a été réalisée permettant de vérifier les zones de dangers (rayonnement thermique) et l'absence d'effets domino sur les autres installations de la zone

91

Impact COVID-19 - Activité déchets non dangereux

Baisse importante des volumes de déchets ultimes à éliminer :

- Fermetures des déchèteries,
- Arrêts des chantiers,
- Fermetures des commerces non essentiels



Maintien d'un volume d'activité important pour le centre de tri

Risque de rupture en combustible pour le four (fermeture des déchèteries)

94

CSS du 14 octobre 2020

Evolution du site – point 2020

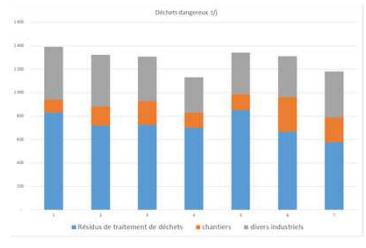


Séché environnement

92

Impact COVID-19 - Activité déchets dangereux

La pandémie a impacté l'activité selon les natures de déchets :



- Les résidus d'incinération : les quantités de déchets se sont maintenues, les incinérateurs des collectivités étant des maillons importants du maintien de la salubrité publique.
- Les quantités de déchets industriels ont été réduites en fonction de la baisse de consommation, ou de l'exportation (fonderies, traitement de surfaces, recyclage de métaux, ...)
- Les déchets de chantiers de décontamination (terres polluées, désamiantage, ...) se sont arrêtés au début de la phase de confinement pour reprendre doucement ensuite

95

Impact COVID-19 - Période de confinement

La période de confinement à entraîner :

- La mise en place de la continuité des activités de traitement de déchets
- Le développement du télétravail pour les fonctions support
- La mise en place des mesures barrières avec en particulier :
 - Les locaux : sens de circulation, distributeurs de gels hydroalcooliques, limitation du nombre de personnes par salle
 - Les vestiaires : rotations, limitation du nombre de personnes
 - Les Equipements de Protection Individuels (EPI): port de visières, masques jetables...
 - L'organisation des déjeuners : mise à disposition de salles avec distanciation pour distribution de plateaux repas (fermeture des restaurants ouvriers de proximité)
 - L'organisation et la désinfection des engins et véhicules de service
- La mise à l'arrêt ou le fort ralentissement des activités de chantier : construction des alvéoles de stockage, des chambres de vannes (fermetures des hôtels et restaurants pour les sous-traitants) : retard chantier alvéoles
- Un faible recours au chômage partiel en privilégiant la polyvalence pour les remplacements de personnels en garde d'enfants, personnes sensibles, congés

93

CSS du 14 octobre 2020

Merci de votre attention



Séché environnement

96