



SMURFIT KAPPA
Cellulose du Pin

Smurfit Kappa Cellulose du Pin – Biganos (33)

**Dossier de demande de dérogation temporaire
– Résumé non technique**



Rapport n°A124428/version A – Juillet 2023

Projet suivi par Virginie PRIMAULT – 06.52.10.41.71 – virginie.primault@anteagroupe.fr

www.anteagroup.fr

La société Smurfit Kappa Cellulose du Pin exploite sur la commune de Biganos (33) une usine de production de papier et de pâte à papier.

L'activité du site est soumise à la Directive IED car visée par les rubriques ICPE 3610 a) et 3610 b) relatives à la fabrication de pâte à papier et de papier.

Les techniques préconisées dans les meilleures techniques disponibles (MTD) pour réduire la charge polluante dans les effluents aqueux sont mises en place sur le site, lorsqu'elles sont applicables (MTD 19) :

- l'épuration de la pâte écrue se fait bien en circuit fermé, suivie d'un cycle de lessivage. Cela fait partie des bonnes pratiques du site,
- en mars 2014, un nouveau bassin de rétention des effluents BSU (bassin de sécurité ultime) a été construit. En parallèle le bassin Saugnac n'est plus exploité,
- le maintien d'une capacité suffisante de l'unité d'évaporation de la liqueur noire et de la chaudière de récupération est réalisé. Cela fait partie des bonnes pratiques du site,
- l'extraction des condensats contaminés (malodorants) et la réutilisation des condensats dans le procédé est en place,
- l'installation de stripping des condensats dont le démarrage a eu lieu en juin 2021. L'unité consiste à laver préalablement les condensats via un process de distillation fractionnée produisant de l'eau propre en partie basse de la colonne et des résidus gazeux en partie haute. Ces eaux sont utilisées pour le lavage de la pâte.

L'exploitant a par ailleurs mis en place des techniques qui ne rentrent pas dans les MTD citées mais qui conduisent à capter les polluants le plus en amont possible dans le process papetier :

- En 2018, un nouveau système de lavage a été mis en place. Cette technique a consisté à passer d'un stade de lavage à 3 stades pour maximiser cette opération. Le nouveau système de lavage de la pâte a été mis en place au premier semestre 2018. Il a permis d'abaisser la DCO contenue dans la pâte à 25 kg par tonne de pâte initialement à 45 kg/t,
- Enfin, un filtre polydisk a été mis en place au démarrage de la machine à papier 6 en 1971. Cette installation de filtration consiste à traiter les eaux de process de machines à papier, permettant d'abaisser les matières en suspension à l'entrée du méthaniseur de la STEP, et de diriger davantage de DCO vers la filière biologique de la STEP. Elle traite la totalité des eaux en excès des 2 machines à papier.

Enfin, concernant les installations de la station de traitement des effluents, le méthaniseur a pu être inspecté en janvier 2020. Cette même opération a été effectuée lors de l'arrêt technique de janvier 2023.

En janvier 2023, le projet « décontamination du pulpeur de fibres recyclées » a été rendu opérationnel, permettant une augmentation de la réutilisation des eaux collées des machines.

Le coût des investissements cités dans les paragraphes précédents sont les suivants :

	Coût
Lavage de la pâte	38 750 k €
Polydisk	100 k €
Stripping des condensats	11 350 k €
Décontamination du pulpeur de fibres recyclées	2 000 k €
Vidange méthaniseur	217 k€
TOTAL	52 417 k€

Plus de 52 millions d’euros ont été investis pour l’amélioration du traitement des effluents aqueux.

Malgré la mise en place de plusieurs équipements en lien avec l’amélioration des effluents aqueux, un dépassement des valeurs limites d’émissions imposées par les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) a été constaté pour l’année 2022 pour les paramètres Matières en Suspension (MES) et Demande Chimique en Oxygène (DCO) pour la charge totale annuelle. Toutefois la charge totale annuelle maximale a été respectée pour ces paramètres. A noter que les résultats associés à l’année 2022 intègre toutes les périodes de fonctionnement : mode dégradé, arrêts techniques et fonctionnement normal.

Le tableau suivant présente les valeurs limites d’émission associées aux MES et DCO issues des conclusions sur les MTD relatives au secteur papetier :

Tableau 1 : Valeurs limites d’émission relatives aux rejets aqueux en MES et DCO (source : MTD PP et arrêté ministériel papetier du 10 septembre 2020)

			Production pâte kraft non blanchie	Production de papier à partir de fibres recyclées sans désencrage	Production papier à partir de pâte kraft non blanchie produite sur le site et de pâte kraft blanchie achetée
			Tableau 2 – MTD 19	Tableau 18 – MTD 45	Tableau 20 – MTD 50
MES	Valeurs limites d’émission	Moyenne annuelle (kg/t)	1,0	0,45	0,35
DCO			8,0	1,4	1,5

Ces valeurs limites en kilogramme par tonne de pâte à papier / papier produits ont été transcrits pour le site SKCP en charge totale maximale annuelle à ne pas dépasser. Ces charges maximales sont prescrites dans l’article 7.2.1. de l’arrêté préfectoral du 18 novembre 2019. Elles sont présentées ci-dessous.

Tableau 2 : Valeurs limite d'émission actuelles des rejets en MES et DCO

ARTICLE 7.2.1. VALEURS LIMITES EN FLUX

L'article 4.4.2.3. de l'Arrêté préfectoral du 11 février 2010 est abrogé et remplacé par le présent article.

Charge totale maximale annuelle en polluant à ne pas dépasser.

Fabrication	Capacité maximale annuelle (production nette)	DCO en kg/an	MES en kg/an	Azote global en kg/an	Phosphore total en kg/an
Pâte kraft produite (tSA)	438 000	3 504 000	438 000	87 600	8 760
Production intégrée de papier et de carton à partir de pâtes issues de fibres recyclées sans désencrage produites sur place (t)	310 250	434 350	139 613	27 923	2 482
Production usine non intégrée de papier et de carton non spéciaux	68 4375	1 026 563	239 531	68 438	8 213
Charge totale maximale annuelle en polluant à ne pas dépasser (kg)	-	4 964 913	817 144	183 961	19 455

En complément, l'article 8 de cet arrêté autorise les charges annuelles suivantes sur la période novembre 2019 - avril 2021. Cet article est présenté ci-dessous.

Tableau 3 : Valeurs limites spécifiques actées dans l'AP du 18 novembre 2019

ARTICLE 8. DÉROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE R 515-68 DU CE

Au vu des délais nécessaires à l'atteinte des niveaux d'émissions des MTD 19, 45, 50 et 26 des conclusions sur les MTD relatives à la production de pâte à papier, de papier et de carton, l'exploitant a demandé et obtenu de bénéficier des conditions dérogatoires prévues à l'article R515-68 du Code de l'Environnement.

A ce titre, les rejets issus des installations doivent donc respecter les valeurs limites suivantes jusqu'en **avril 2021**, en lieu et place des valeurs définies ci-avant pour les paramètres et exutoires correspondants :

Rejets atmosphériques :

Émissaire	Paramètre	N°MTD	VLE mg/Nm ³	VLE kg/tSA	période et conditions de référence
Four à chaux	NOx	26	500	0,5	Moyenne annuelle, 6 % O2

Rejets aqueux :

Émissaire	Paramètre	N°MTD	VLE kg/an	période et conditions de référence
Station de traitement des effluents	DCO	19, 45, 50	5 709 650	Moyenne annuelle
	MES	19, 45, 50	939 715	Moyenne annuelle

Ces VLE devront être adaptées le cas échéant en fonction de la capacité maximale autorisée.

Le tableau suivant présente la position du site SKCP vis-à-vis des niveaux d'émission calculés à partir des différentes tonnes produites.

Les niveaux d'émission à respecter au regard des MTD19, MTD45 et MTD50 ont donc été considérés au prorata des 3 types de production.

Tableau 4 : Émissions 2020 2021 2022 en MES et DCO

			2020	2021	2022
Production	Production pâte kraft non blanchie	tSA	307 304	351 430	340 184
	Production de pâte à partir de fibres recyclées	tSA	99 751	119 734	118 562
	Production de papier usines non intégrées	t	468 153	562 185	546 677
MES	Valeur site	kg	590 586	702 384	651 140
	NEA-MTD (pâtes + papier) avec dérogation	kg	942 508	714 488	Pas de dérogation sur 2022
	NEA-MTD (pâtes + papier) Charge maximale	kg	942 508	859 988	819 571,5
	Limite BREF (pâtes + papier) sans dérogation	kg	Pour information 516 046	Pour information 602 075	584 874
DCO	Valeur site	kg	3 549 170	4 064 551	4 061 581
	Limite sup. BREF (pâtes + papier) avec dérogation	kg	5 721 612	4 443 697	Pas de dérogation sur 2022
	NEA-MTD (pâtes + papier) Charge maximale	kg	5 721 612	5 220 673	4 975 315
	Limite sup. BREF (pâtes + papier) sans dérogation	kg	Pour information 3 300 313	Pour information 3 822 345	3 707 474

Les données présentées dans le Tableau 4 montrent que :

- Les rejets en MES et DCO respectent les valeurs limites avec dérogation sur la période 2020-2021,
- Les rejets en MES et DCO sont supérieurs aux NEA-MTD en 2022. Les valeurs qui figurent en gras indiquent un dépassement de la valeur limite par rapport à la charge totale annuelle. La charge totale annuelle maximale en polluant a été respectée pour ces paramètres.

L'exploitant souhaite obtenir un délai jusqu'à fin mars 2025 (mise en exploitation nominale de la STEP suite au projet d'extension), pour pouvoir atteindre les valeurs limites d'émission imposées par les MTD papetières.

L'émissaire des rejets aqueux du site est le Wharf de la Salie.

L'impact environnemental du rejet dépend de la capacité d'acceptation du rejet de SKCP par le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA) suivant la convention de rejet signée entre les 2 acteurs.

Les valeurs limites d'acceptation figurent en page 8/105 de la convention de rejet signée entre SKCP et le SIBA. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Valeurs limites figurant dans la convention de rejet signée avec le SIBA

Paramètres	Concentrations maximales		Flux maximal	
	Moyenne journalière	Moyenne mensuelle (en mg/l)	Moyen journalier (en kg/j)	Moyen mensuel (en kg/j)
M.E.S.	130 mg/l	100	3 500	3 000
DBO5 (1)	240 mg/l	165	6 400	4 032
DCO (1)	740 mg/l	570	20 000	17 000

(1) sur effluent non décanté

Une comparaison entre les valeurs rejetées par SKCP et les valeurs limites présentées dans la convention de rejet est réalisée dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Comparaison des rejets de SKCP avec les valeurs de la convention de rejet

		2020	2021	2022
MES	Valeur site	590 586 kg/an Soit 1 618 kg/jour	702 384 kg/an Soit 1 951 kg/jour	651 140 kg/an Soit 1 784 kg/jour
	Valeur limite de la convention de rejet SIBA	3 000 à 3 500 kg/jour		
DCO	Valeur site	3 549 170 kg/an Soit 9 724 kg/jour	4 064 551 kg/an Soit 11 136 kg/jour	4 061 581 kg/an Soit 11 128 kg/jour
	Valeur limite de la convention de rejet SIBA	17 000 à 20 000 kg/jour		

Dans la mesure où les rejets en MES et DCO respectent les valeurs limites imposées dans la convention de rejet avec le SIBA, l'impact environnemental du rejet est qualifié d'acceptable, le SIBA étant autorisé à rejeter au milieu naturel en prenant en compte dans ses dispositifs de traitement, les modalités de rejet fixées dans les conventions signées, notamment avec les industriels.

La demande de dérogation temporaire est exprimée jusqu'à fin mars 2025.

D'ici fin mars 2025, l'exploitant propose les valeurs limites transitoires suivantes. Elles correspondent à la charge totale annuelle maximale à ne pas dépasser en considérant la production autorisée.

Tableau 7 : Valeurs limites d'émission transitoires

	Valeur limite transitoire	Justification
MES	819 571,5 kg/an	Charge totale annuelle maximale à ne pas dépasser en considérant la production autorisée
DCO	4 975 315 kg/an	

Une comparaison entre les valeurs limites transitoires et les valeurs limites de la convention de rejet est réalisée dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Comparaison des valeurs limites transitoires avec les valeurs de la convention de rejet

		Jusqu'à fin mars 2025
MES	Valeur site	819 571,5 kg/an Soit 2 246 kg/jour
	Valeur limite de la convention de rejet SIBA	3 000 à 3 500 kg/jour
DCO	Valeur site	4 975 315 kg/an Soit 13 631 kg/jour
	Valeur limite de la convention de rejet SIBA	17 000 à 20 000 kg/jour

Les valeurs limites transitoires sont bien compatibles avec les flux autorisés dans la convention du SIBA.

SKCP prévoit de mettre en place les équipements suivants au sein de la station de traitement des effluents (filière biologique) existantes, pour atteindre les valeurs limites imposées par les MTD :

- Ajout d'un nouveau réacteur anaérobie (méthaniseur). Ce réacteur prendra place en aval du réservoir tampon existant. Il aura une capacité plus importante que le méthaniseur existant et disposera d'une technologie plus avancée (amélioration de la perte de boue, réduction de mortalité des bactéries). Ainsi, les effluents seront traités dans ce nouvel équipement au lieu de l'ancien méthaniseur. Ce dernier sera conservé en secours.
Cet équipement aura pour but de traiter la DCO contenue dans les effluents.
- En aval du bassin de traitement aérobique, un nouveau bassin de boues activées sera mis en place. Ce réservoir fera 3 300 m³.
Cet équipement aura pour but de traiter la DCO contenue dans les effluents.
- Un nouveau clarificateur secondaire sera installé en aval du bassin de boues activées. Il sera dédié au bassin de boues activées qui le précède. Il sera ainsi plus adapté aux polluants (MES et DCO) qui proviendront du méthaniseur. Il sera installé de manière à permettre une recirculation entre le traitement aérobique, le réservoir de boues activées et le clarificateur secondaire.
Cet équipement aura pour but de traiter les MES contenue dans les effluents.
- Enfin, un nouveau traitement des boues sera ajouté. Ce traitement passera par 2 presses à vis (l'une des 2 presses en remplacement de celle actuelle sur la filière physico-chimique). À l'issue de ce traitement, les boues seront envoyées pour valorisation thermique chez Dalkia.

En page suivante, la Figure 1 présente comment s'imbriquent ces différents équipements.

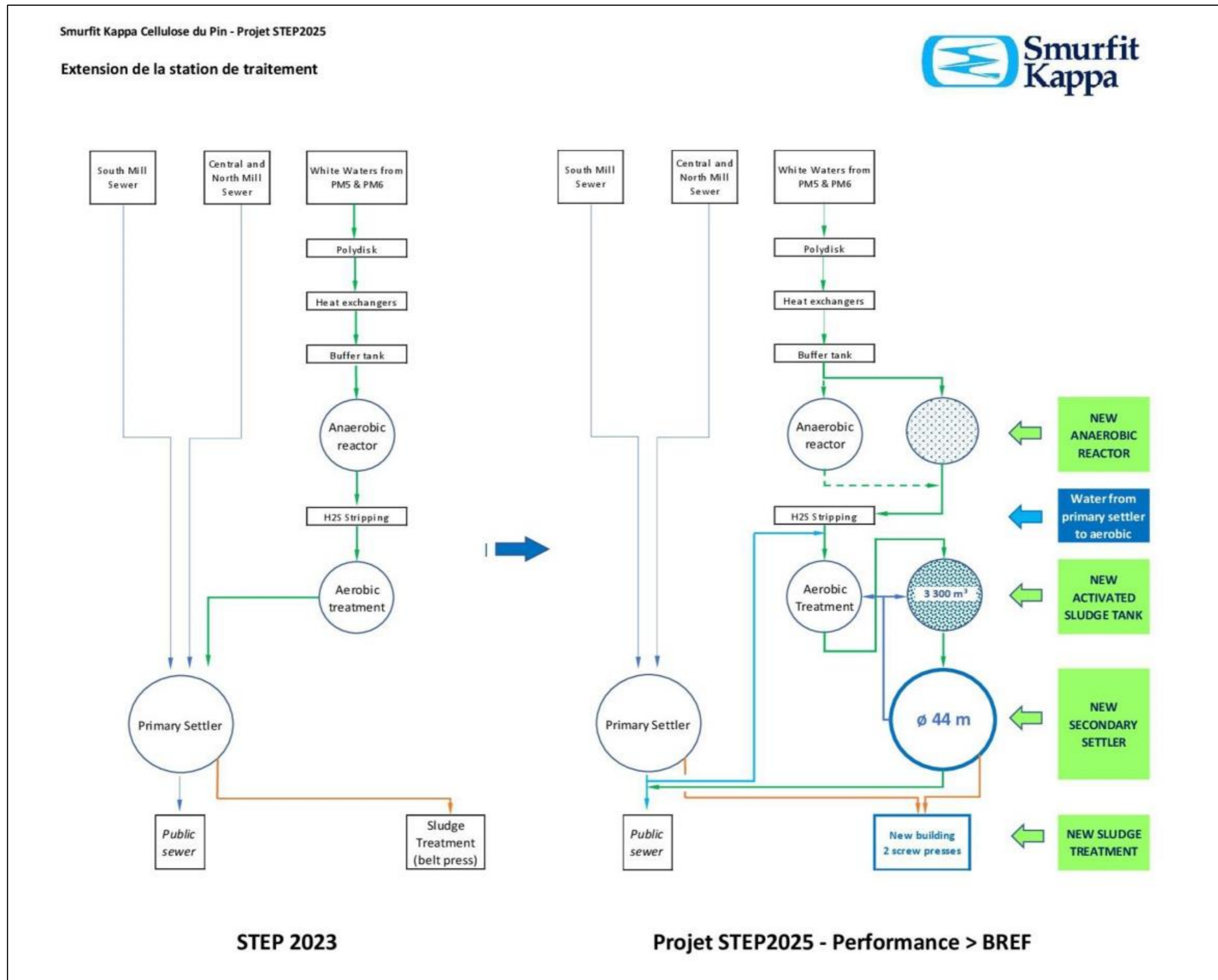


Figure 1 : Schéma des équipements projetés sur la STEP permettant d'améliorer la qualité des rejets en MES et DCO

Les nouveaux équipements seront implantés au sein de la station de traitement des effluents actuelle.



Figure 2 : Localisation des équipements prévus pour atteindre les NEA-MTD

Dans le planning défini pour le projet de mise à niveau de la station de traitement des effluents aqueux, les principaux jalons sont les suivants :

- Passage des commandes principales : septembre 2023,
- Travaux : entre 12 et 14 mois,
- Connexion des nouvelles installations et mise en service des nouvelles installations entre décembre 24 et fin janvier 2025, lors de l'arrêt usine,
- Montée en charge de fin janvier à fin février 2025,
- Réception définitive et contrôle des performances en **mars 2025**.

Le délai de mars 2025 se justifie pleinement pour les raisons suivantes :

- L'ampleur du projet,
- Le choix des technologies, les appels d'offres et le choix des entreprises les plus adaptées aux effluents concernés (demande de garanties),
- La détermination du plan d'implantation le plus judicieux, La réalisation des études de sol et de génie civil,
- L'approvisionnement en matériaux,
- La mise à l'arrêt du site pour connecter les nouveaux équipements,
- La mise en service des nouveaux équipements.

Le coût du projet est estimé à **12,5 millions d'euros**. Ce coût est ventilé comme ceci :

- | | |
|------------------------------------|--|
| ● Préparation du site : 90 k€, | ● Électricité et contrôles : 1 986 k€, |
| ● Équipements : 3 293 k€, | ● Ingénierie : 792 k€, |
| ● Construction et autres : 470 k€, | ● Coût d'emprunt (3,5%) : 411 k€, |
| ● Génie civil : 3 241 k€, | ● Aléa (10%) : 1 069 k€. |
| ● Canalisations / bacs : 1 115 k€, | |