

Lac du Der Chantecoq



Crématorium du Perthois

Route départementale 358
51300 THIÉBLEMONT-FARÉMONT

Un projet sociétal, environnemental
et économique



MAITRE D'OUVRAGE :

CEOTTO S.A.S

48 avenue Moll – 51300 VITRY LE FRANCOIS

Tél : 03.26.74.04.05

Représenté par Thierry CEOTTO et Jean-Eric CEOTTO

SOMMAIRE

DOCUMENTS FOURNIS LE 14/01/2019

- lettre de demande adressée au préfet
- demande d'examen cas par cas
- récépissé de dépôt de permis de construire
- contrat de concession
- notice descriptive architecturale
- plan de masse, plan du rez-de-chaussée, plan de situation
- notice d'accessibilité, note de sécurité
- Plan local d'urbanisme : plan et extrait du règlement concernant la zone du projet

DOSSIERS REVUS ET COMPLETES SUIVANT LA DEMANDE DU 25/02/2019

- 1. un rappel de l'historique du projet**
- 2. un état initial de l'environnement**
- 3. une étude du risque de rejets polluants accidentels et les moyens mis en œuvre pour les maîtriser**
- 4. une justification des choix techniques et architecturaux**
- 5. une notice de présentation des caractéristiques techniques détaillées du projet permettant de vérifier la conformité théorique des installations avec les prescriptions techniques réglementaires applicables au crématorium**
- 6. un résumé non technique du dossier destiné à une meilleure compréhension du public**
- 7. un planning prévisionnel de la mise en service du crématorium**

1. - Un rappel de l'historique du projet

1.1- COMMUNAUTE DE COMMUNES – PERTHOIS BOCAGE ET DER.

La Communauté de Communes – Perthois Bocage et Der est une Communauté de Communes située dans le département de la Marne.

Cette intercommunalité qui regroupe 25 communes est en fonction depuis le 1^{er} janvier 2014. La Communauté de Communes représente une population de 5 681 habitants répartie sur une superficie de 287,5 km².

Madame Pascale CHEVALLOT préside la Communauté de Communes – Perthois Bocage et Der qui siège sur la commune de Saint-Remy-en-Bouzemont-Saint-Genest-et-Isson et compte 29 différentes compétences listées ci-dessous.

- **Coordonnées de la Communauté de Communes**

Communauté de Communes – Perthois Bocage et Der
23 rue Radet
51290 Saint-Remy-en-Bouzemont-Saint-Genest-et-Isson
cc-perthoisbocageetder@orange.fr

- **Informations sur l'intercommunalité**

La Communauté de Communes - Perthois Bocage et Der regroupe 25 communes.

Nombre d'habitants	5 681 habitants
Superficie du territoire	287,5 km ²
Densité de population	19,8 habitants/km ²
Type d'EPCI	Communauté de Communes
Numéro de SIREN	20 042 992
Date de création du groupement.....	1 janvier 2014
Commune siège.....	Saint-Remy-en-Bouzemont-Saint-Genest-et-Isson
Répartition des sièges des délégués	Accord amiable
Mode de financement de la ComCom	Fiscalité additionnelle sans FPZ et sans FPE
Redevance perçue par le groupement.....	Redevance d'enlèvement des ordures ménagères

- **Compétences de la Communauté de Communes (29 compétences listées)**

Action de développement économique (soutien des activités industrielles, commerciales ou de l'emploi, soutien des activités agricoles et forestières. Action sociale

Activités culturelles ou socioculturelles..... Activités périscolaires

Activité sanitaires..... Assainissement collectif

Assainissement non collectif	Autres
Autres actions environnementales	Collecte des déchets des ménages et déchets assimilés.
Constitution de réserves foncières	Création et réalisation de zone d'aménagement concertée (ZAC).
Création, aménagement, entretien de la voirie.....	Création, aménagement, entretien et gestion de zone d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique.

Création/Suppression/Extension/Translation des cimetières et sites cinéraires..... Crématorium

Etablissement scolaires Etudes et programmation

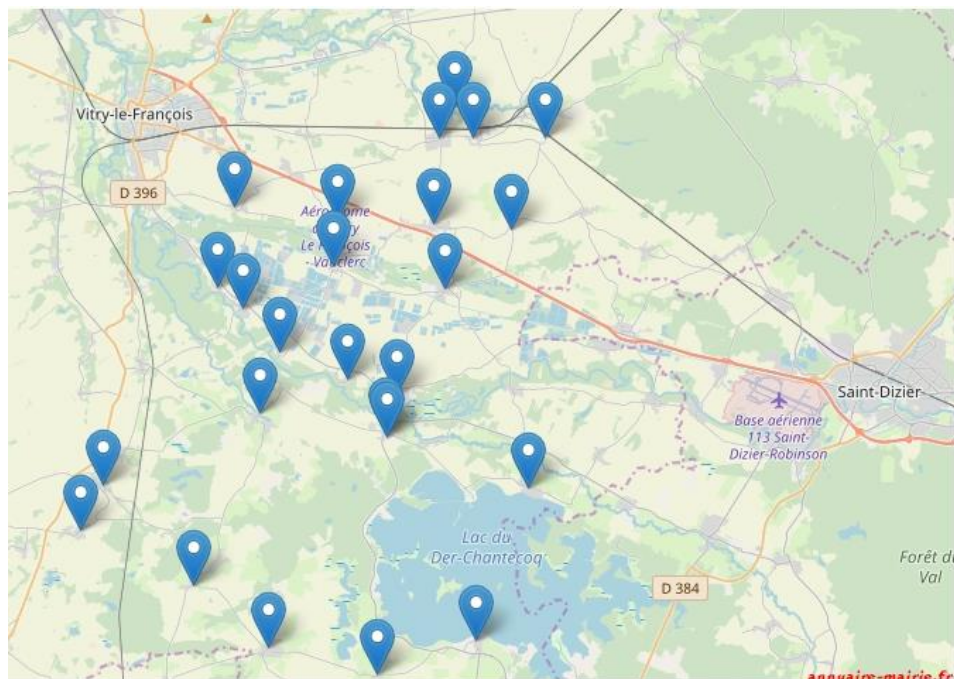
Gestion de personnel (policiers municipaux et Gardes champêtres NTCl (Internet et câble)

Opération d'amélioration de l'habitat (OPAH) Plans locaux d'urbanisme.

Par arrêté préfectoral en date du 2 décembre 2016 a été autorisée l'extension des compétences facultatives de la communauté de Communes – Perthois Bocage et Der à la création et la gestion d'un crématorium et d'un site cinéraire.

Cet arrêté ainsi que les statuts consolidés de la communauté de Communes annexés peuvent être consultés à la sous-préfecture de Vitry le François.

- Carte et localisation de la Communauté de Communes – Perthois Bocage et Der



- **Les communes de la Communauté de Communes**

Thieblemont-Farémont. St-Remy-en-Bouzemont-St-Genest-et-Isson. Luxémont-et-Villotte.
Orconte. Larzicourt. Haussignémont.
Giffaumont-Champaubert. Ste-Marie-du-Lac-Nuisement. Arrigny.
Heiltz-le-Hutier. Gigny-Bussy. Favresse.
Drosnay. Brandonvillers. Ecriennes.
Dompremy. Norrois. Matignicourt-Goncourt
Outines. Scrupt. Cloyes-sur-Marne
Isle-sur-Marne. Moncetz-l'Abbaye. Chatillon-sur-Broué.
Ecollemont.

**1.2 - DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DE COMMUNES –
PERTHOIS BOCAGE ET DER LE 30 MAI 2017 POUR PERMETTRE LE
PROJET DE CREMATORIUM**

Convaincue que la crémation est l'avenir : d'une part par l'augmentation constante de cette pratique (40% actuellement pour les secteurs de la Marne et de la Haute-Marne et bientôt 50% à l'horizon 2030) et d'autre part par l'exiguïté des petits cimetières des campagnes difficilement agrandissables, la Communauté de Communes - Perthois Bocage et Der s'engage pour un projet de Crématorium et de Site Cinéraire associé.

- **Délibération du Conseil Communautaire - Perthois Bocage et Der le 30 mai 2017 pour permettre le projet de crématorium**

Conformément à ces compétences communautaires ;

Le Conseil Communautaire – Perthois Bocage et Der délibère, le 30 mai 2017, pour permettre le projet de Crématorium et de Site Cinéraire associé sur le territoire de la Commune de Thiéblemont-Farémont à mi-chemin entre les villes de Vitry-le-François et Saint-Dizier.

Cette décision est prise afin de proposer les services d'un établissement de ce type sur un site à proximité de l'échangeur (pour des facilités d'accès) et bénéficiant directement aux habitants du sud de la Marne et de la Haute-Marne.

- **Confortée par le schéma régional des crématoriums**

27 mai 2014 - Le Sénat adopte une proposition de loi visant à instaurer un schéma régional des crématoriums.

Le Sénat a adopté, mardi 27 mai 2014, à l'unanimité, une proposition de loi visant à instaurer un schéma régional des crématoriums et le site de Thiéblemont rentre complètement dans ce

cadre, car **il n'existe aucun crématorium dans le sud Marnais et aucun crématorium dans le département de la Haute-Marne.**

Dossier législatif :

Constatant que les crématoriums sont en « nombre insuffisant et que leur implantation géographique ne correspond pas aux besoins », il apparaît indispensable pour les auteurs de la proposition de loi de mettre en place les outils nécessaires pour que le développement des crématoriums puisse, pour l'avenir, faire l'objet d'une coordination à l'échelon régional.

Les conclusions de la commission des lois :

Réunie le mercredi 21 mai 2014, sous la présidence de M. Jean-Pierre SUEUR, président, la commission des lois a examiné, sur le rapport de M. Jean-René LECLERF, la proposition de loi. Elle a adopté la proposition de loi enrichie de six amendements visant notamment :

- à étendre le périmètre des consultations préalables à l'adoption du schéma, aux communes ou communauté de Communes de plus de 2 000 habitants qui ont conservé la compétence en matière de crématorium, ainsi qu'au conseil national des opérations funéraires ;
- à préciser les critères d'élaboration du schéma régional en mentionnant expressément les considérations environnementales et la prise en compte des équipements funéraires déjà existants ;
- à adapter la durée du schéma régional, en la calant sur les six années du mandat municipal.

(voir annexe 1 - Compte rendu analytique officiel du 27 mai 2014)

- ***La Communauté de Communes - Perthois Bocage et Der, armée de tous les critères pour ce grand projet***

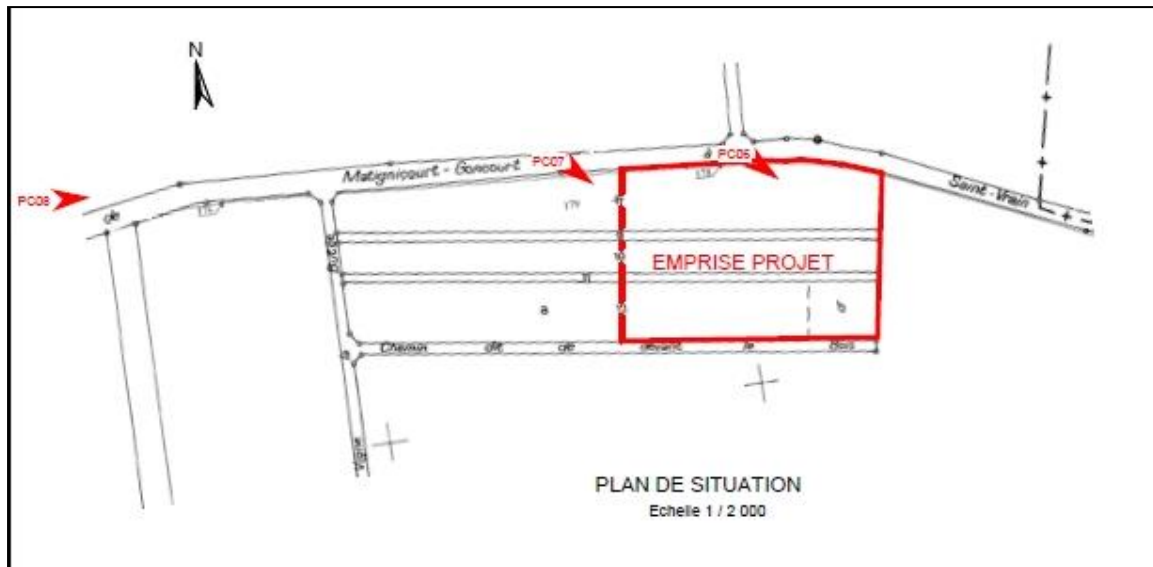
- 1) Toutes les compétences communautaires pour cette mise en œuvre.
- 2) Particulièrement convaincue de la nécessité d'un crématorium et d'un site cinéraire associé pour le secteur concerné.
- 3) Approbation unanime du Conseil Communautaire.
- 4) L'opportunité d'un terrain idéal sur la commune de Thiéblemont à proximité de l'échangeur et situé à mi-chemin entre le sud Marnais et la Haute-Marne



- 5) Un site retenu conforme au Schéma Régional des Crématoriums.
- **Lancement de l'appel d'offres le 31/08/2017 sous la référence 2017/S 166- 342423 pour la gestion (DSP) et la construction d'un Crématorium et d'un Site Cinéraire contigu**

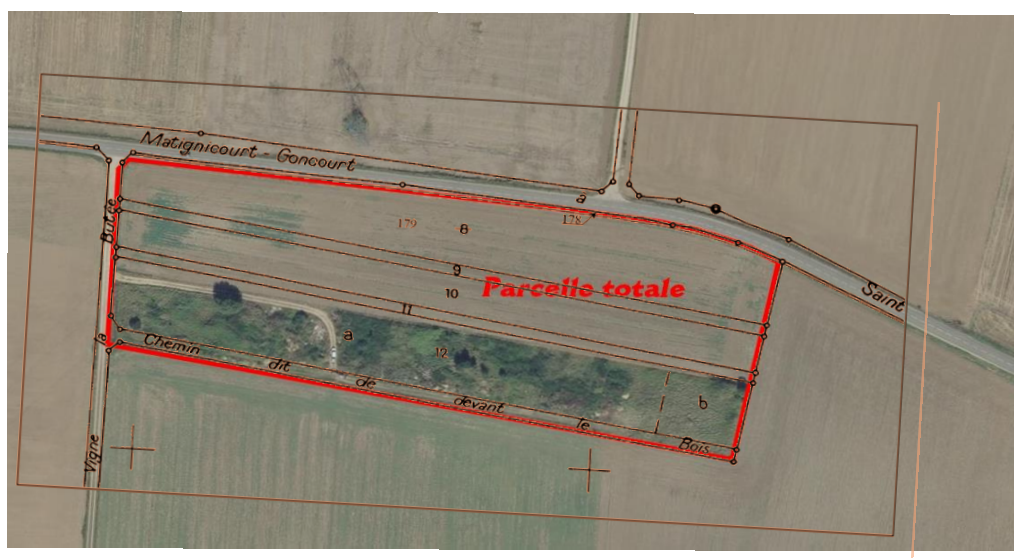
Contenu de l'appel d'offres :

Conception, financement, construction, aménagement d'un crématorium et ses équipements et d'un site cinéraire contigu, exploitation du crématorium aux risques et périls du concessionnaire.



- **Demande d'examen au cas par cas pour mise en compatibilité du plan local d'urbanisme le 4 mai 2018, auprès de la Mission régionale d'autorité environnementale Grand Est**

Une demande d'examen au cas par cas a été missionnée le 4 mai 2018 pour la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de Thiéblemont-Farémont (51).



- **Décision de la MRAE le 29 juin 2018 (signataire Alby SCHMITT)**

Résumé partiel (document complet en pièce jointe – voir annexe 2- MRAE)

Observant :

- que le projet présenté est d'intérêt majeur, car il permettra le renforcement de l'offre de services funéraires dans Thiéblemont et les communes avoisinantes ;
- que le secteur Nc sur lequel s'implantera le projet n'est pas une zone naturelle remarquable ;
- que le dossier de DP-MEC-PLU ne précise ni le mode d'assainissement du projet, ni celui de la commune ;
- que le projet générera une imperméabilisation des sols supplémentaire à celle existante aujourd'hui, impliquant une gestion locale des eaux de ruissellement ; aucune information est donnée sur ce point ;
- que le projet de crématorium fera l'objet d'un examen au cas par cas conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement ;

Recommandant de compléter le dossier quant à la gestion de l'assainissement et des eaux pluviales ;

Conclut :

Qu'au regard des éléments fournis par la communauté de Communes – Perthois Bocage et Der, la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme (DP-MEC-PLU) emportée par déclaration de projet n'est pas susceptible, d'entraîner des incidences notables sur la santé et l'environnement.

Et décide :

Article 1^{er}

En application de l'article R.104-28 du code de l'urbanisme, la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme (DP-MEC-PLU) de Thiéblemont-Farémont emportée par déclaration de projet n'est pas soumise à évaluation environnementale.

Article 2

La présente décision ne dispensera pas des autorisations administratives ou des procédures de consultation auxquelles les projets permis par le document d'urbanisme peuvent être soumis.

Article 3

La présente décision sera mise en ligne sur le site Internet dédié donnant accès aux informations des Missions régionales d'autorité environnementale.

1.3 -DELEGATION DE SERVICE PUBLIC - CONTRAT DE CONCESSION – COMMUNAUTE DE COMMUNES - PERTHOIS BOCAGE ET DER – CREATION ET GESTION D’UN CREMATORIUM ET D’UN SITE CINERAIRE ASSOCIE

Après examen des propositions et munies de toutes les autorisations nécessaires; la Délégation de Service Public est accordée et signée le 26 juillet 2018 avec l’entreprise locale CEOTTO SAS, Marbrerie et Services Funéraires, 51300 Vitry-le-François. (Annexe 3)



M. Jean-Eric CEOTTO, Mme Pascale CHEVALLOT, M. Thierry CEOTTO



1^{er} rendez-vous sur site

1-4 – PRESCRIPTION « FOUILLES ARCHEOLOGIQUES »

Un document complémentaire, en date du 23 août 2018 et concernant les fouilles archéologiques (vestiges sur site du Premier moyen-âge), indique de procéder à l'aménagement de la zone de découverte.

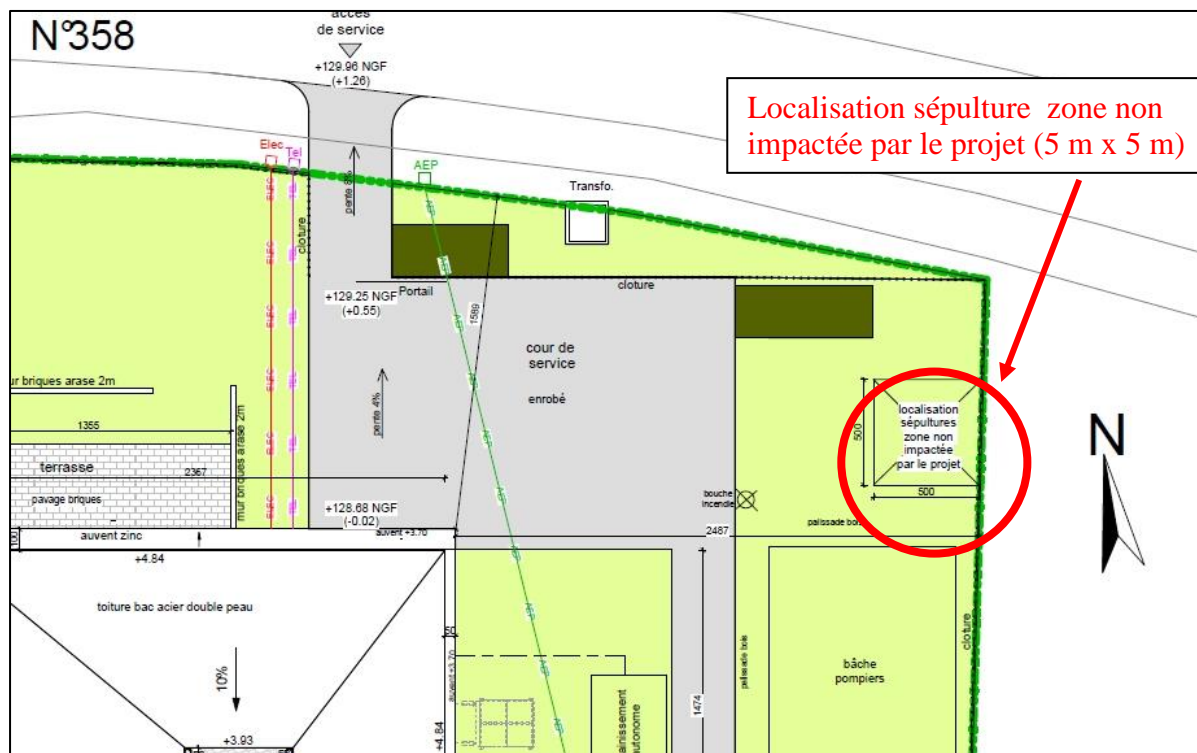
Cet aménagement ne posera pas problème car la zone concernée se trouve juste à l'angle du terrain et ne nécessite aucune modification du projet de construction.



Fouille archéologique



La zone de découverte sera aménagée par un espace vert de 5 m par 5 m (pelouse simple) suivant préconisation de la Direction Régionale des affaires culturelles et le conservatoire régional des sites archéologiques.



1.5 – GESTION DE L'ASSAINISSEMENT ET DES EAUX PLUVIALES

- Installation d'assainissement non collectif

INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
Attestation de conformité du projet d'installation ANC
au regard des prescriptions réglementaires
(COMPTE RENDU DE CONTRÔLE DE CONCEPTION)
Communauté de Communes Perthois Bocage et Der



Attestation de conformité signée le 25 février 2019

Voir annexe 4

Le rejet des eaux pluviales s'effectue par infiltration sur site après traitement. Les eaux pluviales des voiries font l'objet d'un traitement préalable par un déboucheur-séparateur d'hydrocarbures.

1.6 - ANNEXES

Annexe 1 – page 9 – COMPTE RENDU ANALYTIQUE OFFICIEL DU 27 MAI 2014

Lien vers site internet du sénat pour consultation du compte rendu

<https://www.senat.fr/seances/s201405/s20140527/s20140527006.html>

Annexe 2 – page 11 – MRAE

MRAe
Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Décision de ne pas soumettre à évaluation environnementale
la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la
commune de Thiéblemont-Farémont (51)
emportée par une déclaration de projet**

n°MRAe 2018DKGE159

Mission régionale d'autorité environnementale Grand Est
<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/Grand-Est/>

1/4

La Mission régionale d'autorité environnementale Grand Est

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 104-2, R. 104-8 et R. 104-28 ;

Vu la décision du 26 mai 2016 de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Grand Est donnant délégation à son président pour certaines décisions au cas par cas;

Vu la demande d'examen au cas par cas présentée le 04 mai 2018 par la communauté de Communes – Perthois Bocage et Der, relative à la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme (DP-MEC-PLU) de la commune de Thiéblemont-Farémont (51);

Vu l'avis de l'Agence régionale de santé (ARS) du 31 mai 2018 ;

Sur proposition de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement (DREAL) Grand Est du 18 juin 2018 ;

Considérant que :

- la DP-MEC-PLU vise à permettre un projet de construction d'un crématorium dans la commune de Thiéblemont-Farémont, afin de proposer les services d'un établissement public de ce type à proximité des habitants du sud de la Marne et de la Haute-Marne comme l'indique le Schéma d'implantation des crématoriums qui a été défini par le Sénat le 27 mai 2014 ;
- les parcelles concernées par le projet de construction du crématorium se situent en limite est du ban communal à l'extérieur de l'enveloppe urbaine initiale, le long de la route départementale RD358 à proximité de la commune de Heiltz-le-Huitier classées en zone naturelle NC;
- la DP-MEC-PLU prévoit pour cela de faire évoluer le zonage en adaptant le document graphique et le règlement comme suit :
 - modification du plan de zonage du PLU avec un changement d'affectation de zonage des terrains de NC en AUEP nouvellement créé, identifiant le secteur comme une zone destinée à recevoir uniquement des équipements publics ;
 - modification d'articles du règlement du PLU pour permettre spécifiquement la réalisation de ce projet de construction d'un crématorium ;
- le périmètre de la DP-MEC-PLU est inscrit dans une parcelle d'une superficie totale de 1,3 ha ;
- le projet de crématorium va s'étendre sur 1,3 ha ou 13000 m², il comprendra un bâtiment central inclus dans un aménagement paysager, 3 accès distincts et un parking de 38 places pour accueillir le public
- le site prévu pour la construction du crématorium n'est pas inclus dans un site du type Natura 2000, ni dans une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), ni dans une zone humide (un diagnostic de zones humides commandé par la commune et joint au dossier montre que les terrains ouverts au projet ne sont pas situés en zones humides) ;
- le site prévu pour la construction du crématorium n'est pas situé dans un périmètre de captage d'eau potable.

Après avoir observé que :

- le projet présenté est d'intérêt majeur, car il permettra le renforcement de l'offre de services funéraires dans Thiéblemont et les communes avoisinantes ;
- que le secteur Nc sur lequel s'implantera le projet n'est pas une zone naturelle remarquable ;
- le dossier de DP-MEC-PLU ne précise ni le mode d'assainissement du projet, ni celui de la commune ;
- le projet générera une imperméabilisation des sols supplémentaire à celle existante aujourd'hui, impliquant une gestion locale des eaux de ruissellement ; aucune information n'est donnée sur ce point ;
- le projet de crématorium fera l'objet d'un examen au cas par cas conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement ;

Recommandant de compléter le dossier quant à la gestion de l'assainissement et des eaux pluviales ; conclut :

Qu'au regard des éléments fournis par la communauté de Communes – Perthois Bocage et Der, la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme (DP-MEC-PLU) emportée par déclaration de projet n'est pas susceptible, d'entraîner des incidences notables sur la santé et l'environnement.

Et décide :

Article 1^{er}

En application de l'article R. 104-28 du code de l'urbanisme, la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme (DP-MEC-PLU) de Thiéblemont-Farémont emportée par déclaration de projet **n'est pas soumise à évaluation environnementale.**

Article 2

La présente décision ne dispense pas des autorisations administratives ou des procédures de consultation auxquelles les projets permis par le document d'urbanisme peuvent être soumis.

Article 3

La présente décision sera mise en ligne sur le site internet dédié donnant accès aux informations des Missions régionales d'autorité environnementale.

Metz, le 29 juin 2018

Le président de la MRAe, par délégation

Voies et délais de recours

1) Vous pouvez déposer **un recours administratif** avant le recours contentieux. Ce recours administratif doit, sous peine d'irrecevabilité, précéder le recours contentieux (article R122-18 du code de l'environnement).

Il doit être formé dans le délai de deux mois suivant la réception de la décision. En cas de décision implicite, le recours doit être formé dans le délai de deux mois suivant la publication sur le site internet de l'autorité environnementale de la mention du caractère tacite de la décision. L'absence de réponse au recours administratif à l'issue d'un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet du recours.

Alby SCHMITT





Le recours administratif peut être un recours gracieux adressé à l'auteur de la décision :
Monsieur le président de la Mission régionale d'autorité environnementale
MRAE Grand Est c/o MIGT - 1 boulevard Solidarité - Metz Technopôle - 57 076 METZ cedex3

2) Le recours contentieux

a) Si la décision impose une évaluation environnementale, alors le recours doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la réception de la décision de rejet du recours administratif ou dans le délai de deux mois à compter de la décision implicite de rejet du recours administratif. Il peut aussi être formé dans le délai de deux mois suivant la réception de la décision. Le recours contentieux doit être adressé au tribunal administratif compétent.

b) Si la décision dispense d'évaluation environnementale, alors le recours doit être formé à l'encontre du plan ou document concerné (et non à l'encontre de la décision) dans un délai de deux mois à compter de l'approbation de ce plan ou document. Le recours contentieux **doit être adressé au tribunal administratif compétent.**

Annexe 3 – page 12 - rapport de diagnostic – Thiéblemont –Farémont « la carpière »

	
PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST	
Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est	
Affaire suivie par	Geertrui Blanguaert
Pôle service	Patrimoine-Service régional de l'archéologie
Tel	03 26 70 29 40
Courriel	geertrui.blanguaert@culture.gouv.fr
Adresse	3 rue du faubourg Saint-Antoine - CS 60449 51037 Châlons-en-Champagne cedex
N. Réf.	SRA 18GD MD002339
Châlons-en-Champagne, le 23 août 2018	
<u>Objet</u> :	transmission de rapport de diagnostic – Thiéblemont-Farémont « la Carpière » (Marne)
Madame, Monsieur,	
Conformément aux articles L.523-7 et R.523-63 du Code du patrimoine, j'ai l'honneur d'accuser réception à la date du 21 août 2018 du rapport de diagnostic présenté par M. Arthur Guiblais-Starek de l'Inrap, responsable scientifique de l'opération Thiéblemont-Farémont « la Carpière » (Marne), et de vous en transmettre un exemplaire :	
- Thiéblemont-Farémont « la Carpière » (Marne), correspondant à l'arrêté préfectoral n° SRA2017.C353 du 07 août 2017.	
Cette opération a livré des vestiges du Premier moyen-âge. Aussi, il s'avère nécessaire de prévoir des prescriptions complémentaires.	
S'agissant initialement d'une demande volontaire de diagnostic, je vous informe que le délai de 3 mois prévu par l'article L. 522-2 du code du patrimoine pour arrêter le contenu des prescriptions postérieures au diagnostic réalisé sera initié par la confirmation de votre intention de procéder à l'aménagement de la zone.	
Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération très distinguée.	
Pour la directrice régionale des affaires culturelles par subdélégation, Le Conservateur régional de l'archéologie adjoint	
 Xavier MARGARIT	
Comcom Perthois-Bocage et Der 23 rue du Radet 51290 Saint-Remy-en-Bouzemont	

Annexe 4 : rapport COVED approuvé

INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
Attestation de conformité du projet d'installation ANC
au regard des prescriptions réglementaires
(COMPTE RENDU DE CONTRÔLE DE CONCEPTION)
Communauté de Communes Perthois Bocage et Der



Objet : Projet d'assainissement non collectif – Commune de Thieblemont
N° dossier : 190214-1045262-277800- N° permis de construire (le cas échéant) :

Localisation de l'installation

Rue RD 358
Code postal et Commune 51300Thieblemont
Section et numéro de la parcelle ZN 179,09,10,11,12

Propriétaire de l'immeuble

Nom et Prénom SAS CEOTTO
Rue 48 Avenue du colonel moll
Code postal et Commune 51300 vitry le François
Téléphone 0326740405

Occupant de l'immeuble (si différent du propriétaire)

Nom et Prénom
Téléphone

Vu l'étude définition de filière réalisée par le bureau d'étude :
Vu l'avis du contrôle de conception réalisé par COVED le : 14/02/2019

Décision du Représentant du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC)

Le projet d'installation d'assainissement est :

CONFORME à l'arrêté du 07/09/2009 modifié ou du 22/06/2007

NON CONFORME à l'arrêté du 07/09/2009 modifié ou du 22/06/2007

Dans le cas où une ventilation est nécessaire, celle-ci devra être installée et opérationnelle lors du contrôle de réalisation. Son absence sera un motif de non-conformité et donnera lieu à une contre-visite facturable.

Le 25 février 2019

Le représentant du SPANC



Important :

- Le demandeur communiquera cette décision au constructeur et à l'installateur
- Pour permettre l'organisation du contrôle de réalisation des travaux avant remblaiement, Le propriétaire devra prévenir COVED au 0164785560 ou au 0386647240 afin de pouvoir fixer un rendez-vous pour en contrôler la bonne exécution des travaux
- Conformément à la législation en vigueur, les contrôles obligatoires au titre du SPANC donnent lieu à facturation auprès de l'usager du service

Références réglementaires :

- Code Général des collectivités territoriales – Art L2224.4 et L2224.10
- Arrêté du 7/09/2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- Arrêté du 27/04/2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- Norme AFNOR DTU64.1 mars 2007

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique pour la gestion du Service Public d'Assainissement Non Collectif. Le recueil des informations correspondantes, entrepris par COVED, s'inscrit spécifiquement dans le cadre de la mission qui lui a été confiée au titre de l'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, le pétitionnaire bénéficie d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui le concernent. Pour exercer ce droit, il pourra s'adresser sur simple demande écrite au service Relations Clients, 2 rue de la Bresle, 78310 Maurepas.

1/6

Attestation de conformité du projet d'installation ANC
au regard des prescriptions réglementaires
(COMPTE RENDU DE CONTRÔLE DE CONCEPTION)
 Communauté de Communes Perthois Bocage et Der

Nom du contrôleur	Daniel RODRIGUES
Date du contrôle	14/02/2019
N° de dossier	190214-1045262-277800
Date de réception du dossier	13/02/2019

Localisation de l'installation

Rue	RD 358
Code postal et Commune	51300Thieblemont
Section et numéro de la parcelle	ZN 179,09,10,11,12

Propriétaire de l'immeuble

Nom et Prénom	SAS CEOTTO
Rue	48 Avenue du colonel moll
Code postal et Commune	51300 vitry le François
Téléphone	0326740405

Occupant de l'immeuble (si différent du propriétaire)

Nom et Prénom	
Téléphone	

Pièces fournies dans le dossier

Un formulaire de demande dument complété	Présence
Un plan de situation de la parcelle	Présence
Un plan de masse et d'implantation du projet de l'installation d'assainissement non collectif, sur base cadastrale (échelle 1/200 ou 1/500)	Présence
Un plan en coupe de la filière et de l'habitation (recommandé) (profil en long sur lequel sont portées la ligne cotée du terrain naturel, la ligne cotée des fils d'eau et les dimensions de chaque ouvrage)	Présence
Un plan descriptif de l'habitation (rez-de-chaussée et étages), et bâtiments annexes si raccordés	Présence
Le contenu de l'étude de définition de la filière est-il suffisant pour contrôler le projet ?	Oui
Les attestations et études particulières nécessaires au projet sont-elles fournies ?	Oui

Données du projet**Coordonnées du concepteur (propriétaire ou bureau d'étude)**

Nom	GRZESZCZAK RIGAUD
Rue	34 Chaussée du port
Code postal et Commune	51000 Chalons en champagne
Téléphone	0326657338

Projet

Nature du projet	Construction neuve
Type de résidence	Autre CRÉMATORIUM
Nombre de pièces principales	3
Nombre d'occupants	4
Capacité d'accueil (établissement recevant du public)	180
Nombre d'EH	11

Contraintes sanitaires et environnementales**Captage d'eau**

- L'installation est-elle située dans un périmètre de protection de captage ? Non
- L'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique de ce périmètre prévoit-il des prescriptions spécifiques relatives à l'ANC ? Non
- L'installation est-elle située à moins de 35 m d'un puits déclaré pour la consommation humaine ? Non

Autre zone à enjeu sanitaire et/ou environnemental

- L'installation est-elle dans une zone de lutte contre les moustiques, définie par arrêté préfectoral ou municipal ? Non
- L'installation est-elle dans une zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade a identifié l'installation ou le groupe d'installations d'ANC parmi les sources de pollution de l'eau de baignade ? Non
- L'installation est-elle dans une zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'ANC a un impact sanitaire sur un usage sensible ? Non
- L'installation est-elle dans une zone identifiée par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) démontrant la contamination des masses d'eau par l'ANC sur les têtes de bassin et les masses d'eau ? Non

Traitement primaire (installations de moins de 20 EH)

Les eaux ménagères et les eaux vannes sont-elles prétraitées séparément ? Oui

Ouvrage	Volume proposé par le pétitionnaire (L)
Micro station	11 EH

Fosse

- Le volume de la fosse est-il suffisant ? Oui
- Volume proposé (m3)
- Si fosse enfouie sous une zone de circulation, une dalle de répartition est-elle prévue ? Non
- Si présence d'une nappe, une dalle d'amarrage est-elle prévue ? Sans objet

Bac à graisse

- La fosse toutes eaux est-elle située à plus de 10 m de l'habitation ? Non
- Un bac à graisse est-il souhaitable ? Non
- Le volume du bac à graisse est-il adapté ? Sans objet
- Volume suggéré (L)

Ventilation

- Une ventilation primaire est-elle prévue ? Non
- Une ventilation secondaire est-elle prévue ? Oui
- Un extracteur est-il prévu ? Oui
- Type d'extracteur
- Un positionnement de la ventilation est-il prévu (entrée d'air amont prétraitement, raccordement aval fosse, sortie au-dessus des locaux habités) ? Sans objet

Général

Observations complémentaires sur le prétraitement

Avis du contrôleur

Dans le cas où une ventilation est nécessaire, celle-ci devra être installée et opérationnelle lors du contrôle de réalisation. Son absence sera un motif de non-conformité et donnera lieu à une contre-visite facturable

CONFORME à l'arrêté du 07/09/2009 modifié ou du 22/06/2007

NON CONFORME à l'arrêté du 07/09/2009 modifié ou du 22/06/2007

Remarques du contrôleur

Signature du contrôleur

Date d'édition : 14/02/2019

Le demandeur communiquera cette décision au constructeur et à l'installateur.

COVED devra être informé 48h avant le recouvrement des travaux afin de vérifier la conformité de la réalisation : prendre contact au 0326728320 ou au 0325712410.

Références réglementaires :

- Code Général des collectivités territoriales – Art L2224.4 et L2224.10
- Décret du 28/02/2012 relatif à certaines corrections à apporter au régime des autorisations d'urbanisme
- Arrêté du 7/09/2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 27/04/2012 relatif aux modalités du contrôle technique exercé par la commune
- Arrêté du 22/06/2007 relatif aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique > 1,2 kg/j e DBO5
- Norme AFNOR DTU64.1 mars 2007

L'instruction du dossier ne constitue pas une validation des données contenues dans le dossier présenté par le pétitionnaire. L'exactitude du dudit dossier de conception reste sous la seule responsabilité du pétitionnaire ou de son mandataire (architecte, bureau d'étude technique ...).

Ce contrôle ne saurait représenter un contrôle complet de la conformité de l'installation et ne peut être utilisé comme contrôle de cession immobilière que sous la seule responsabilité du vendeur et du futur acquéreur.

Dans le cas où le présent contrôle est réalisé dans le cadre d'un permis de construire, la présente attestation de conformité n'est valable que pour le projet présenté dans le cadre du permis de construire.

En cas de modification de l'étude et/ou du permis de construire, la présente attestation de conformité pourra être revue (prestation facturable).

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique pour la gestion du Service Public d'Assainissement Non Collectif. Le recueil des informations correspondantes, entrepris par COVED, s'inscrit spécifiquement dans le cadre de la mission qui lui a été confiée au titre de l'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales.

Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, le pétitionnaire bénéficie d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui le concernent. Pour exercer ce droit, il pourra s'adresser sur simple demande écrite au service Relations Clients, 2 rue de la Bresle, 78310 Maurepas.

6/6

Traitement secondaire (installations de moins de 20 EH)

Ouvrage	Nombre de tuyaux	Longueur et Largeur (m)	Surface (m2)	Longueur d'une tranchée (m) et nombre	Longueur totale	Surface au sommet et à la base (m2)
Tranchée d'épandage			0	10 5	50	

Tranchée d'épandage

La longueur d'une tranchée est-elle supérieure à 30 m ? Non
Les conditions mentionnées dans l'arrêté du 07/09/2009 modifié pour la mise en place d'un traitement par le sol en place sont-elles réunies ? Oui

Lit d'épandage

Les conditions mentionnées dans l'arrêté du 07/09/2009 modifié pour la mise en place d'un traitement par le sol en place sont-elles réunies ? Oui

Filières agréées

Type de la filière Microstation
Marque de la filière Tricel
Nom / référence de la filière FR11/6000
Capacité de la filière (EH) 11 Eh
Le projet respecte-t-il l'avis d'agrément ? Oui
Le projet respecte-t-il le guide utilisateur ? Oui

Général

Observations complémentaires sur le traitement

Poste de relevage

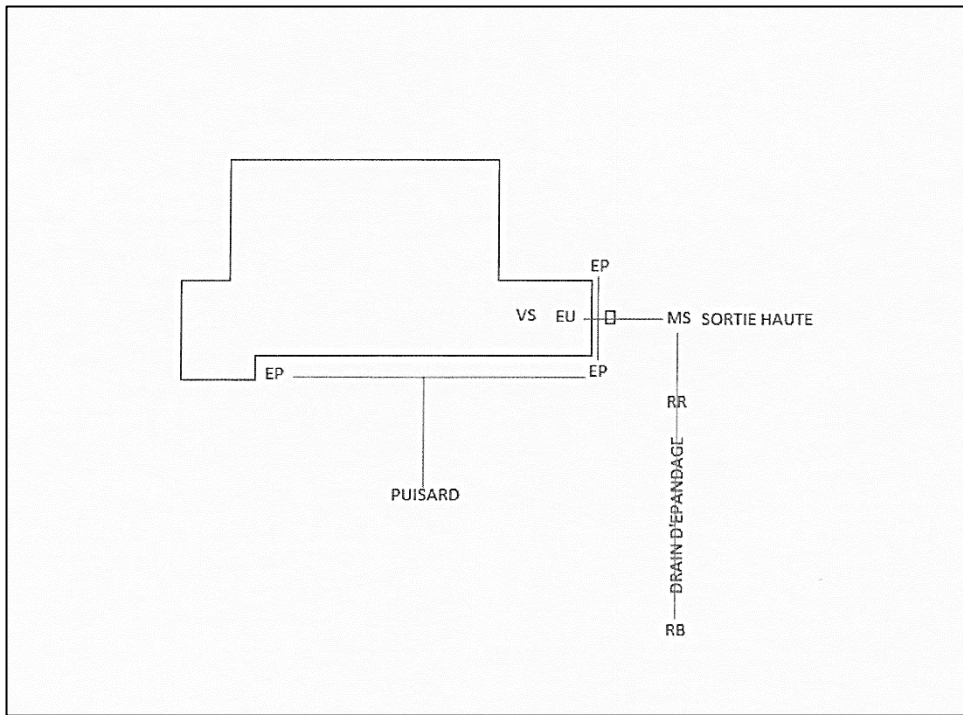
Poste de relevage prévu Non
Lieu

Evacuation des effluents

Quel est le lieu prévu pour l'évacuation / rejet des effluents traités ? Infiltration :
La perméabilité est-elle suffisante pour l'infiltration ? Oui
Existe-t-il une autorisation de rejet écrite du gestionnaire du milieu Date :
récepteur prévu ?
Existe-t-il une autorisation communale ? Date :

Demande de documents complémentaires

Documents demandés Non
Type de documents demandés
Documents fournis
Date de réception
Documents satisfaisants



2 - Un état initial de l'environnement

Photos du terrain avant le projet





Le terrain du projet est actuellement cultivé (un terrain agricole situé au sein de grandes étendues également cultivées) donc pauvre en biodiversité.

Aucune activité industrielle n'est recensée à proximité du site. Il n'y a pas de plan de prévention de risques technologiques prescrit ni approuvé sur la commune.

Un PPRn inondation « Marne amont » secteur de Vitry le François a été prescrit le 14 janvier 2003. Le site n'est pas concerné par des risques d'inondations

Le terrain du projet ne figure pas dans la base de données GEORISQUE/BASIAS, ni dans la base de données BASOL sur les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Le site NATURA 2000 le plus proche se trouve à 2.68 km au sud du projet. Il s'agit de INPN – étangs de la Champagne humide – Zone humide protégée. Il est séparé du projet par la route nationale 4 et la commune d'Orconte. Il n'y a pas de connexion ni de continuité écologique entre ce site et le terrain du projet

Tous ces renseignements figurent dans l'étude au cas par cas réalisée par le cabinet d'études CLAIR'ENVIRONNEMENT et réceptionné le 8/01/2019 par la Direction Régionale de la Région Grand Est

3 - Une étude du risque de rejets polluants accidentels et les moyens mis en œuvre pour les maîtriser

L'arrivée d'eau du réseau public est équipée d'un disconnecteur pour prévenir de tous risque de retour.

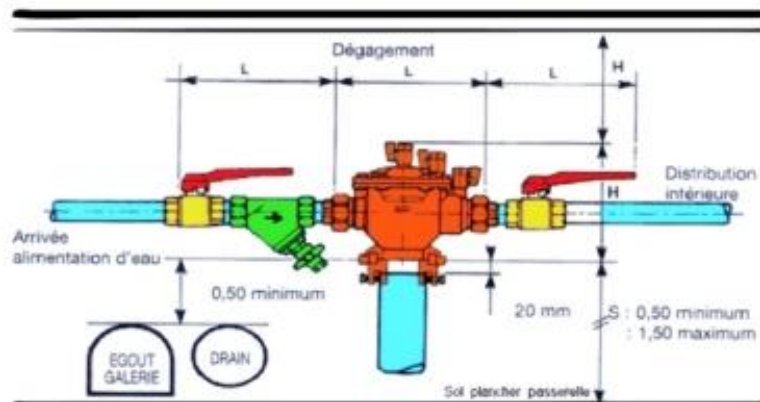
SCHEMA REGLEMENTAIRE D'INSTALLATION D'UN DISCONNECTEUR TYPE "BA"

Les disconnecteurs à zone de pression réduite contrôlable doivent être obligatoirement équipés de certains accessoires et notamment :

EN AMONT : ● d'une vanne d'arrêt manuelle et d'un filtre avec robinet de rinçage
EN AVAL : ● d'une vanne d'arrêt manuelle.

accessoires :

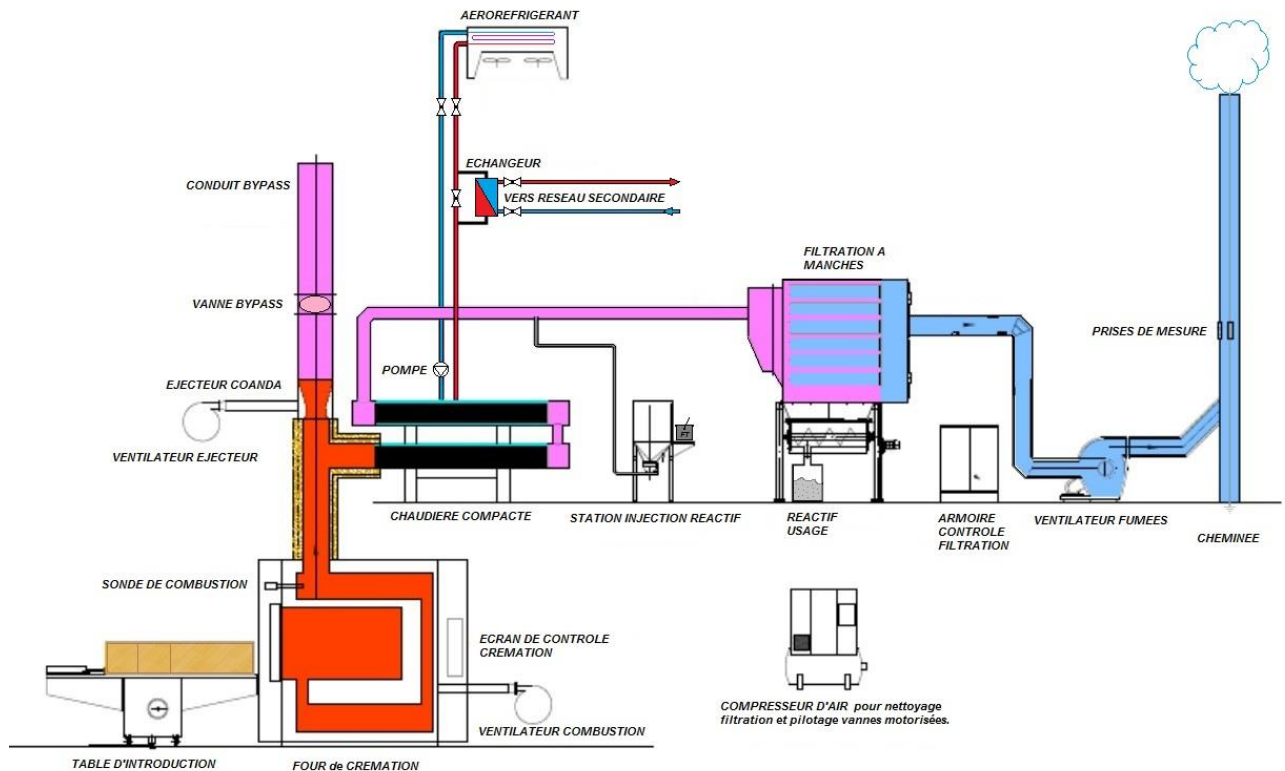
- Vanne d'arrêt manuelle à tournant sphérique, passage intégral du 1/2" à 2".
- Vanne papillon du Ø 65 à 250 (nous consulter).
- Filtre à tamis avec robinet de rinçage, taraudés de 1/2 à 2" pour BA 2760 et BA 2760 CD.
- Filtre à tamis avec robinet de rinçage à brides PN 10 de Ø 65 à 250.
- Positionneur d'évacuation incorporé.
- Montage horizontal



PRECAUTIONS :

- Si un piquage doit être réalisé à l'amont presque immédiat du disconnecteur, prévoir un clapet de non-retour entre le piquage et le disconnecteur.
- Toujours manœuvrer la vanne amont doucement pour une mise en pression progressive du disconnecteur.

Notre process se compose d'ensembles mécaniques, électriques, pneumatiques et hydrauliques.



Nous avons particulièrement été attentifs aux risques et aux impacts que pouvait avoir notre process sur l'environnement.

Les rejets atmosphériques et la hauteur de cheminée sont, conformes à la réglementation en vigueur (28 janvier 2010) et nous nous engageons à être bien en-dessous des valeurs exigées par le réglementation.

En cas de problème sur la filtration, nous nous engageons de façon contractuelle, à intervenir en moins d'une heure pour diagnostiquer (hotline) et intervenir si besoin (délai < 8h).

Notre siège et service technique est à 90 kms seulement.

La partie pneumatique est composée d'un autonome compresseur de marque Atlas Copco, son usage est simplement le nettoyage sous pression, du filtre et de la chaudière. Aucun danger environnemental en cas de panne.

La partie hydraulique sert à transporter et dissiper, dans un aéroréfrigérant, les calories générées par la crémation. Le fluide caloporteur est de l'eau brute glycolée (-20°C). L'appoint en eau de ville (si besoin) se fait via une pompe manuelle (de notre fourniture) pour éviter tous risques de pollution par un retour vers le réseau d'eau de ville.

Nous ne stockons pas de glycol sur site, le contrôle et l'appoint (si nécessaire) sont fait uniquement par notre technicien, et il emporte tous les bidons pouvant contenir le glycol.



Pompe manuelle



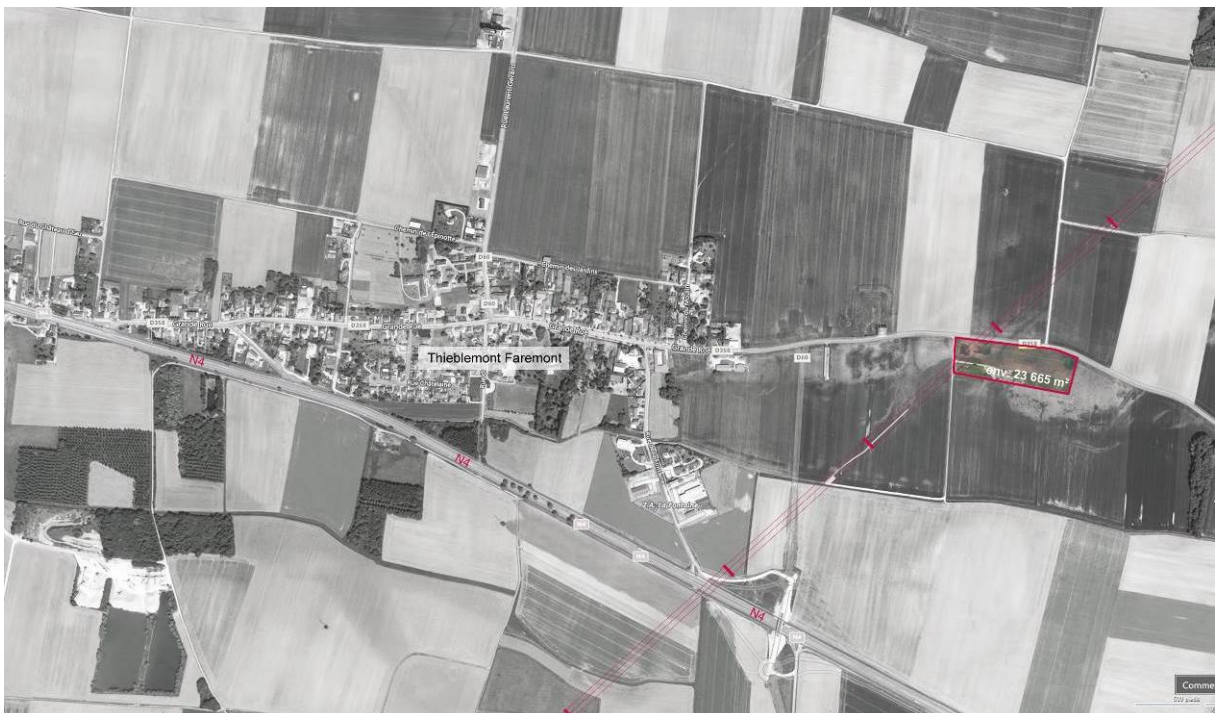
Aéroréfrigérant

Nous n'avons pas dans notre installation de système utilisant d'autres fluides ou produits pouvant engendrer une pollution accidentelle.

L'ensemble des déchets générés par nos travaux ou maintenance, est intégralement traité par nos équipes, et suit un parcours de retraitement, avec fiche de suivi

4 - une justification des choix techniques et architecturaux

4.1 - LE SITE



Le projet prend place sur un terrain agricole situé en dehors du village de Thiéblemont-Farémont. Les premières habitations se trouvent à environ 800 m de la parcelle.

La taille importante de la parcelle permet une évolution future.



Il présente une forme quasi rectangulaire et est bordé sur une de ses faces par la route départementale et sur ses 3 autres faces par d'autres champs.

Ce terrain est vierge de tout aménagement (clôtures, construction ou arbres). Il présente une déclivité d'environ 1 m par rapport à la route départementale et est ensuite quasiment plat.

4.2 - IMPLANTATION ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Le terrain sera aménagé pour recevoir le crématorium, un parking pour recevoir le public, une aire de service technique et un jardin cinéraire.

L'accès public :

L'entrée du public se fait par un parking composé de 42 places de stationnement. Elles seront réalisées en enrobé, et prolongées par un mail piéton puis par un parvis en béton désactivé qui mènent au crématorium.

Le projet prévoit délibérément une distance suffisante entre les stationnements et le bâtiment. Ce cheminement piéton imposé permet une mise à distance de ce moment particulier. Il s'agit d'un premier temps de recueillement.



Le bâtiment se positionne en retrait de 17 m par rapport à la route départementale. Cette implantation permet d'offrir des vues vers des espaces extérieurs arborés sur toutes ses faces.

Côté technique, de l'autre côté de la parcelle :

Une aire de service reliant la route départementale au bâtiment, réalisée en enrobé trouve sa place sur l'arrière du bâtiment. En complément de la zone de stationnement des véhicules de services, les éléments techniques (citerne GAZ, bache incendie, assainissement autonome) à dissimuler du public seront sur cette zone. Une clôture, des palissades et un système de murs en briques rendront cette zone non visible pour le public. Une clôture au plus près des installations techniques sera réalisée. Le reste du site ne sera pas clôturé.

Le jardin cinéraire

Le reste du terrain au sud, sera au fur et à mesure aménagé en jardin cinéraire. Un jeu de merlon de différentes hauteurs permet de créer différents lieux dans ce jardin. Des haies plus ou moins hautes seront aussi plantées afin de recréer des limites au paysage existant.



4.3 - UNE ARCHITECTURE SOBRE ET RESPECTUEUSE

Le lieu créé doit être propice au recueillement tout en offrant aux familles un sentiment de réconfort, d'accueil et de calme. L'idée architecturale est d'offrir un bâtiment noble, humble, simple mais harmonieux apportant sérénité aux visiteurs.

C'est pourquoi la volumétrie proposée est simple. Le bâtiment se compose ainsi d'un volume bas, carré aux lignes tendues grâce au grand auvent accueillant le public, éclairé en son centre par un patio et d'un petit volume un peu plus haut sur l'arrière accueillant les équipements techniques.

Afin de réduire l'impact sur le paysage il a été décidé que le bâtiment serait positionné au plus près du terrain naturel soit 1 m en dessous de la route départementale. De plus, la hauteur du bâtiment a été optimisée, les impératifs techniques ayant guidé sa hauteur définitive. Ce choix permet d'intégrer le bâtiment dans l'environnement et le rend peu visible depuis le village situé à 800 m.

Un jeu de murs extérieurs permet de créer des lieux où le public pourra se recueillir tout en étant isolé du reste. Une terrasse dans la continuité de la salle de retrouvailles offre la possibilité d'un moment convivial extérieur.

Façades :

Le projet se veut pérenne. C'est pourquoi le matériau extérieur retenu est la brique : matériau naturel, durable, intemporel et à la fois contemporain.

Les façades seront en briques de terre cuite collées (plaquette) teinte beige/taupe. L'acrotère des façades (au-dessus du auvent) sera traité en enduit traditionnel à la chaux, teinte crème.

Pour les salles de recueillement ou le hall nous proposons une ambiance tamisée particulière. Certaines baies (espaces nécessitant une lumière tamisée) seront protégées par un moucharabieh réalisé par un contre-mur de briques ajouré : une dentelle de brique

Un auvent métallique, reliant toutes les façades du bâtiment, sera mis en œuvre. Il permettra selon les façades de protéger le bâtiment du soleil et d'abriter les visiteurs de la pluie.



Organisation intérieure :

Le bâtiment s'organise en 2 pôles :

La zone ouverte au public se compose des 2 salles de cérémonie et des aménagements attenants (hall d'entrée, salon d'attente, sanitaires).

La zone technique (non accessible au public) se compose quant à elle de 2 bureaux, de locaux techniques et de locaux d'accueil des prestataires.

Les zones public/technique sont clairement séparées et identifiées.

Nous souhaitons offrir une ambiance douce et chaleureuse à l'intérieur en particulier par l'utilisation de bardage bois. Ce bardage permettra en complément de traiter l'absorption acoustique des salles de cérémonie.

La lumière naturelle est aussi omniprésente dans le projet. Elle est traitée de différentes manières : vues sur le patio, lumière tamisée via les moucharabiehs, lumière zénithale dans la salle de cérémonie...

Le projet présente les locaux suivants :

Accessibles au public :

- Un hall d'accueil
- Des sanitaires attenants
- Deux salles de cérémonie précédées chacune d'un salon d'attente.
- Une salle de remise des urnes

Non accessibles au public :

- Vestiaires
- Salle d'accueil des prestataires
- Salle pour le célébrant
- Bureau gestionnaire et technicien
- Locaux techniques divers (rangement, salle d'introduction, four, CTA, sous station, TGBT, ménage).

4.4 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

1/ GROS ŒUVRE

Hypothèses de sol

Sur la base du rapport de sol de septembre 2017 établi par Fondasol type G2 AVP , fondations par semelles filantes ancrées de 30 cm minimum au sein des alluvions sablo graveleuses présentant des caractéristiques mécaniques bonnes à excellentes ..

Les fondations seront ancrées à -80 cm par rapport au terrain naturel pour se protéger des effets du gel.

Cette contrainte devra être validée par la mission G2 PRO conformément à la norme NFP94-500 du 30 novembre 2013. L'interaction sol-structure sera pris en compte afin d'optimiser les fondations grâce à la mission G2 PRO.

L'étude de sol devra faire fait état de la perméabilité des sols présents. Un essai de type NASBERG ou LEFRANC devra être réalisé afin de déterminer le coefficient de perméabilité du sol.

Le sondage n'a pas rencontré d'eau jusqu'à une cote de -3.00 m (nappe de la Marne stabilisée au niveau 125 NGF)

Infrastructure :

Fondations par semelles filantes ou massifs isolés ancrées à -80 cm par rapport au terrain naturel

Engagement mini 30 cm dans sol d'assise. Se reporter au paragraphe hypothèses de sol.

Superstructure:

Murs en élévation en béton armé ou maçonnerie de parpaings enduits.

Ossature poteaux poutres selon plan.

Voiles béton selon zone sur plans en refends

Plancher Bas Rez-de-chaussée :

Plancher bas réalisé par dallage épaisseur 13 cm selon DTU 13.3 partie 2 de mars 2005.

Couche de forme 60 cm en grave non traitée(GNT) 0/31.5.

Isolant selon étude thermique

Charpente métallique:

Charpente pour toitures à faible pente en acier, pannes de grande dimension pour longues portées suivant maillage constructif.

Y compris toutes sujétions de chevêtres, contreventement et finitions

Canalisations et réseaux

Canalisations intérieures sous dallages et dans le patio pour tous réseaux, en tuyaux PVC, regards

Façades

Toutes façades traitées en brique (voir ce lot) et en béton apparent (isolation par l'intérieur)

2/ COUVERTURE ETANCHEITE

Couverture par bac acier double peau isolé comprenant :

Bac acier laqué sur charpente métallique

Isolation thermique par complexe constitué d'une laine de roche comprimée coupe-feu de 6 cm d'épaisseur et d'un polyuréthane de 12 cm d'épaisseur, du type Thermotoit

Bac acier sec.

Naissances d'eau pluviales et toutes sujétions de remontées.

Conduits de fumée en inox double peau selon réglementations (sortie à -6.00 émergeant de la toiture)

3/ FACADES

L'ensemble du bâtiment sera isolé par l'intérieur par une laine de verre de 12 cm d'épaisseur minimum à confirmer suivant étude thermique.

Les murs seront doublés par un bardage de briques collées du type Terca de chez Wienerberger ou similaire.

Réalisation d'une structure ajourée type Moucharabieh devant certaines ouvertures selon façades.

Réalisation de murs de clôture des espaces d'accueil extérieurs en brique massive avec raidisseurs métalliques.

4/ MENUISERIES EXTERIEURES / SERRURERIE

Menuiseries extérieures

Menuiseries seront en aluminium laqué à rupture de pont thermique

Double vitrage peu émissif. Vitrages de protection (retardateur d'effraction) pour les parties exposées.

Marquage handicapé des vitrages.

Portes d'entrée munies de gâches électriques avec contrôle d'accès.

5/ CLOISONS- PLAFONDS -MENUISERIES INTERIEURES BOIS

Doublage thermique vertical intérieur constitué d'une ossature en acier galvanisé et d'un remplissage en laine de verre semi rigide de 12 cm à 14 cm d'épaisseur, selon calculs du BET Thermique.

Cloisons de distribution en cloisons sèches acoustiques avec parement de BA 25, sur ossature métallique du type Placostil ou similaire

Ponctuellement pour locaux humides, cloisons hydrofuges.

Ensemble de plafonds à haute absorption acoustique en dalles de 60/60 sur ossature apparente, pour tous les locaux et les circulations

Menuiserie intérieure

Portes intérieures à âme pleine pour toutes les portes, affaiblissement acoustique conforme à la réglementation acoustique, degré coupe-feu selon réglementation incendie.

Panneau mobile à parement stratifié en séparatif des salles de cérémonie et de retrouvailles. Parement bois sur certains murs en lames de cèdre rouge ou en châtaigner permettant une amélioration de la qualité acoustique et visuelle des salles.

Panneaux coulissants en bois massif dans les salles de cérémonie et de retrouvailles

6/ CHAUFFAGE/ VENTILATION PLOMBERIE

L'objectif de développement durable et d'économie d'énergie fixé au programme sera respecté par la mise en place des équipements suivants :

Une isolation thermique par l'intérieur très performante (épaisseur et étanchéité à l'air renforcées) limitant les ponts thermiques car le bâtiment se développe sur un seul niveau. La chaleur issue des fours **sera récupérée par un système de pompe à chaleur** et stockée dans des ballons d'eau chaude.

La chaleur stockée sera utilisée via un échangeur à plaques pour chauffer (en base jusqu'à 14°) le bâtiment par air pulsé via les CTA. Une batterie chaude électrique permettra d'apporter un appoint au chauffage de base produit par une pompe à chaleur air6air . Cet appoint, par air soufflé à basse vitesse permet un réchauffage rapide des locaux, lorsque ceux-ci sont en température réduite.

Il sera installé une **ventilation double flux** avec une récupération d'énergie sur l'air extrait d'une efficacité minimale 80 %. Les ventilateurs seront du type très basse consommation. Le débit ventilation de chaque salle sera régulé par des registres pilotés par des sondes de CO2.

Un système de sur-ventilation de nuit pourra être mis en place pour les périodes très chaudes Les sanitaires seront ventilés par des installations de VMC spécifiques.

Une gestion des installations de chauffage et de ventilation à distance pour s'adapter aux besoins irréguliers de l'équipement sera installée. Le pilotage et la surveillance des installations sera assuré par des automates à protocole ouvert avec serveur Web embarqué pour la programmation depuis n'importe quel PC raccordé à internet.

PLOMBERIE SANITAIRE

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée blanche, équipés de robinets temporisés à limiteurs de débit, NF garantie 5 ans. Les réservoirs encastrés des cuvettes suspendues auront une double commande 3/6 litres.

Les robinets d'urinoirs seront à commande électronique.

L'eau chaude sanitaire sera produite par des ballons électriques de proximité installés dans les locaux ménage.

La distribution eau froide et eau chaude sera en tube PVC pression et tube cuivre calorifugé avec robinet d'isolement à chaque dérivation et sur chaque équipement.

Les sanitaires réservés aux personnes à mobilité réduite seront équipés de barres de relevage, et sièges.

7/ ELECTRICITE

BRANCHEMENT ERDF

Raccordement Basse Tension tarif jaune au réseau ERDF. Terre et liaisons.

TABLEAU GENERAL BASSE TENSION ET DISTRIBUTION GENERALE

Tableau général basse tension du bâtiment y compris décompteurs suivant programme et RT2012. Chemin de câbles et câbles U1000 RO2V. Armoires de protection à chaque zone du bâtiment y compris décompteurs.

EQUIPEMENT DES LOCAUX

Canalisations type encastrées. Appareillage encastré avec pot d'encastrement étanche à l'air. Distribution prises courants forts et faibles, etc. suivant programme.

Appareils d'éclairage apparents dans les aires d'évolutions, les locaux techniques et encastrés aux autres endroits, basse luminance fluorescent ou à Led, l'IRC sera de 85 pour les luminaires. Chaque luminaire sera adapté aux locaux à équiper, ils seront majoritairement de type Led là où la gradation est nécessaire (salles de recueillement, de retrouvailles) ou fluorescent équipés de ballasts électroniques à cathodes chaudes. Les niveaux d'éclairage à maintenir seront conformes au programme.

La commande de l'éclairage sera asservie à des commandes centralisées permettant la coupure générale sur programme horaire. La commande centralisée sera complétée par des commandes locales et suivant fiches programme par des détecteurs de présence et de luminosité permettant la coupure et/ou gradation de l'éclairage en cas de non occupation des locaux ou de luminosité naturelle suffisante.

ECLAIRAGE DE SECURITE

Eclairage de sécurité par blocs autonomes basse consommation entièrement à Leds (balisage) ou à tube fluorescent à très longue durée de vie (ambiance).

ECLAIRAGE EXTERIEUR

Eclairage extérieur des accès et parking par luminaires à Led avec commande par horloge et cellule.

PRE-CABLAGE VDI

Il sera installé un pré-câblage de catégorie 6A pour l'ensemble des prises VDI et pour la mise en place des équipements (Wifi, borne d'accueil, écran d'accueil numérique, etc.). Le local informatique regroupera l'ensemble des baies de brassage VDI des entreprises. Le bâtiment sera équipé d'un système informatique permettant de se connecter au réseau depuis l'extérieur.

TELEPHONE

Un équipement propre au bâtiment sera installé, il sera constitué par un PABX avec postes téléphoniques dans l'ensemble des locaux suivant besoin.

SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Il sera mis en place un système de sécurité incendie conforme aux normes et aux règlements en vigueur, et en particulier aux prescriptions exigées par la réglementation ERP.

CONTROLE D'ACCES ET ALARME.

La mise sous alarme anti intrusion du bâtiment sera effectuée par digicode et automatiquement à partir d'horaires à définir. L'ouverture et la fermeture du portail d'accès à la parcelle sera également automatique aux heures d'ouverture et de fermeture du bâtiment. Des télécommandes radios permettront l'ouverture du portail.

VIDEO

Les espaces salles de cérémonie, de retrouvailles et de visionnage seront pré-équipés pour permettre la mise en place d'écrans vidéo et d'ordinateurs de lecture, et les connections au réseau seront également prévues.

8/ SOLS –FAIENCE-PEINTURE

Carrelage

Dans tous les locaux accessibles au public et les locaux du personnel

Faïences

Sur les plans vasque des lavabos et au-dessus des éviers de kitchenettes

Peinture

Dans tous les locaux, peinture décorative en phase aqueuse, ne présentant pas d'émission de COV.

Peinture de propreté une couche dans les locaux techniques.

Un cahier des choix de couleur sera fourni avant réalisation à la maîtrise d'ouvrage pour approbation.

9/ AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Ceci concerne l'ensemble de la parcelle délimitée sur le plan de masse « limite de prestation »

Sur toute la parcelle construite et son parking

Terrassements et plateforme de construction

Décapage de terre et remblai pour mise à niveau des plates formes et mise en forme du terrain sur toute sa surface.

Réseaux

L'ensemble des réseaux sera raccordé sur les attentes de concessionnaires amenées en limite de parcelle par la commune.

Tranchées techniques intérieures à la parcelle et au bâtiment, avec fourreaux pour EDF, Télécom et AEP depuis le domaine public jusqu'au bâtiment

Raccordement au réseau des eaux usées communal

Les eaux pluviales seront infiltrées sur la parcelle,

Traitement de voiries

Les voiries comprendront :

- un parking classique de 38 places dont deux PMR de stationnement minimum destiné à l'accueil des véhicules légers des visiteurs.
- Une aire de service pour le personnel avec un accès véhicules des prestataires de service amenant le corps, dans un enclos à l'arrière du bâtiment

Les zones extérieures seront éclairées (accès, parking, circulations piétons.)

Feutre anti contaminant, grave ciment en fondation, voirie légère en enrobés fins sur couche de base en concassé compacté et couche de fondation, pour les stationnements des VL.

Bordures type P1 au raccord entre enrobés et gazon

Marquage au sol des places de stationnement et panneau PMR, signalisations horizontales et verticales.

Voiries piétonnes

Les voiries piétonnes seront réalisées en béton balayé pour les accès au bâtiment (stabilisé pour les circulations du jardin).

Clôtures,

En périphérie du crématorium en grillage à maille carrée laquée au four.
Implantation selon plan de masse.

Jardin du souvenir, columbarium :

Un espace paysagé est aménagé et planté à proximité immédiate du crématorium comprenant :

- mise en forme paysagère, terrassement en déblais et remblais, apport de terre végétale
- Réalisation des cheminements en béton balayé
- Plantation des haies arborées et florifères

TRAVAUX NON PREVUS

Coffrets et branchements des concessionnaires

5 - Une notice de présentation des caractéristiques techniques détaillées du projet permettant de vérifier la conformité théorique des installations avec les prescriptions techniques réglementaires applicable au crématorium

5.1 – NOTE JUSTIFICATIVE DU DESCRIPTIF TECHNIQUE

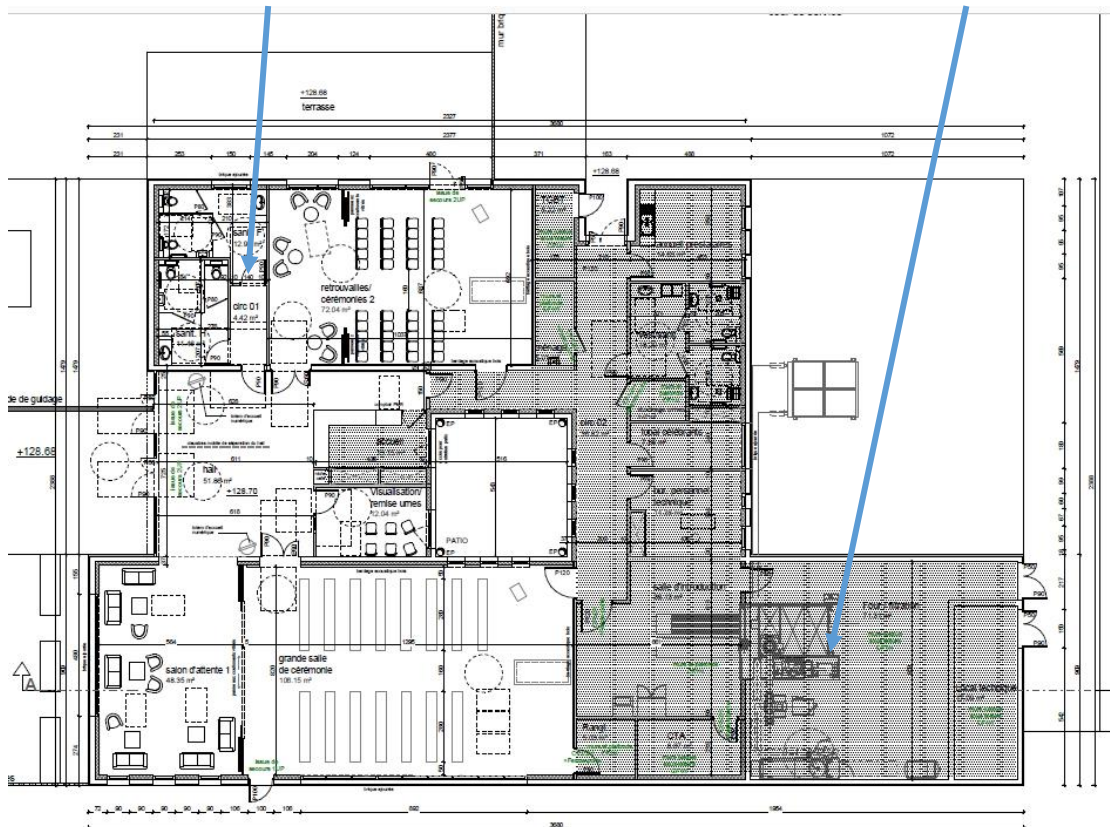
- ***Suivant le Code général des collectivités territoriales (source Légifrance), descriptif technique pour la création et l'autorisation du Crématorium « dit du Perthois » sur le site de la commune de Thiéblemont-Farémont.***

(Article D2223-100 – Créé par Décret 2000-318 2000-04-07 JORF 9 avril 2000)

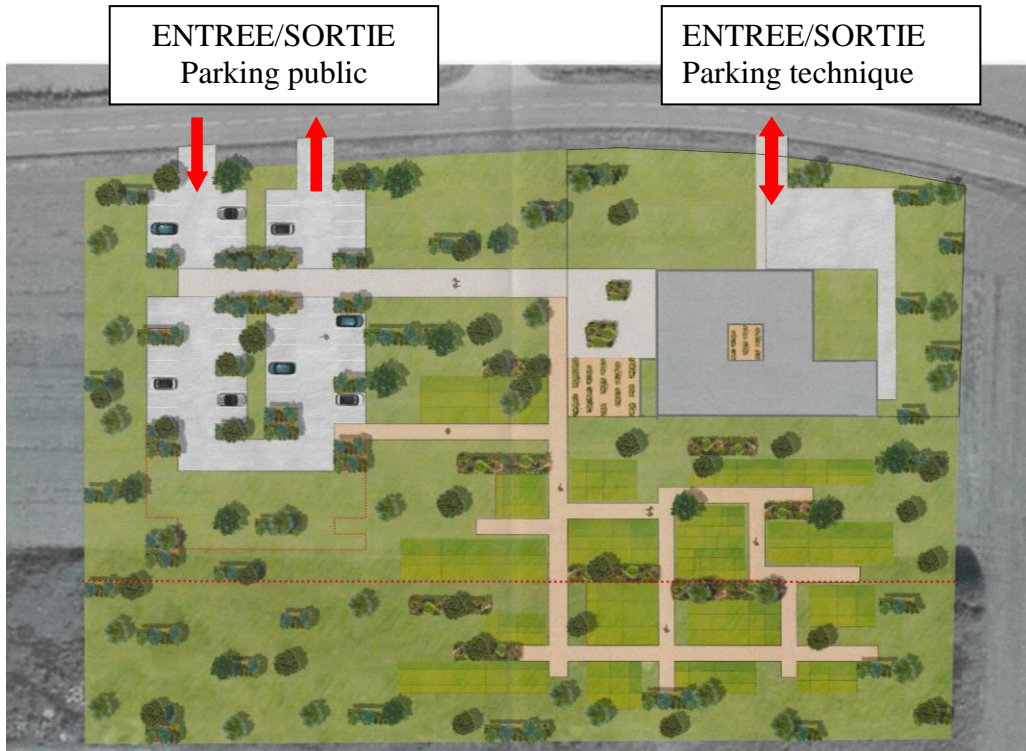
Le projet de crématorium du Perthois se divise en une partie publique réservée à l'accueil des familles et une partie technique réservée aux professionnels.

En blanc la partie réservée au public

en gris la partie technique

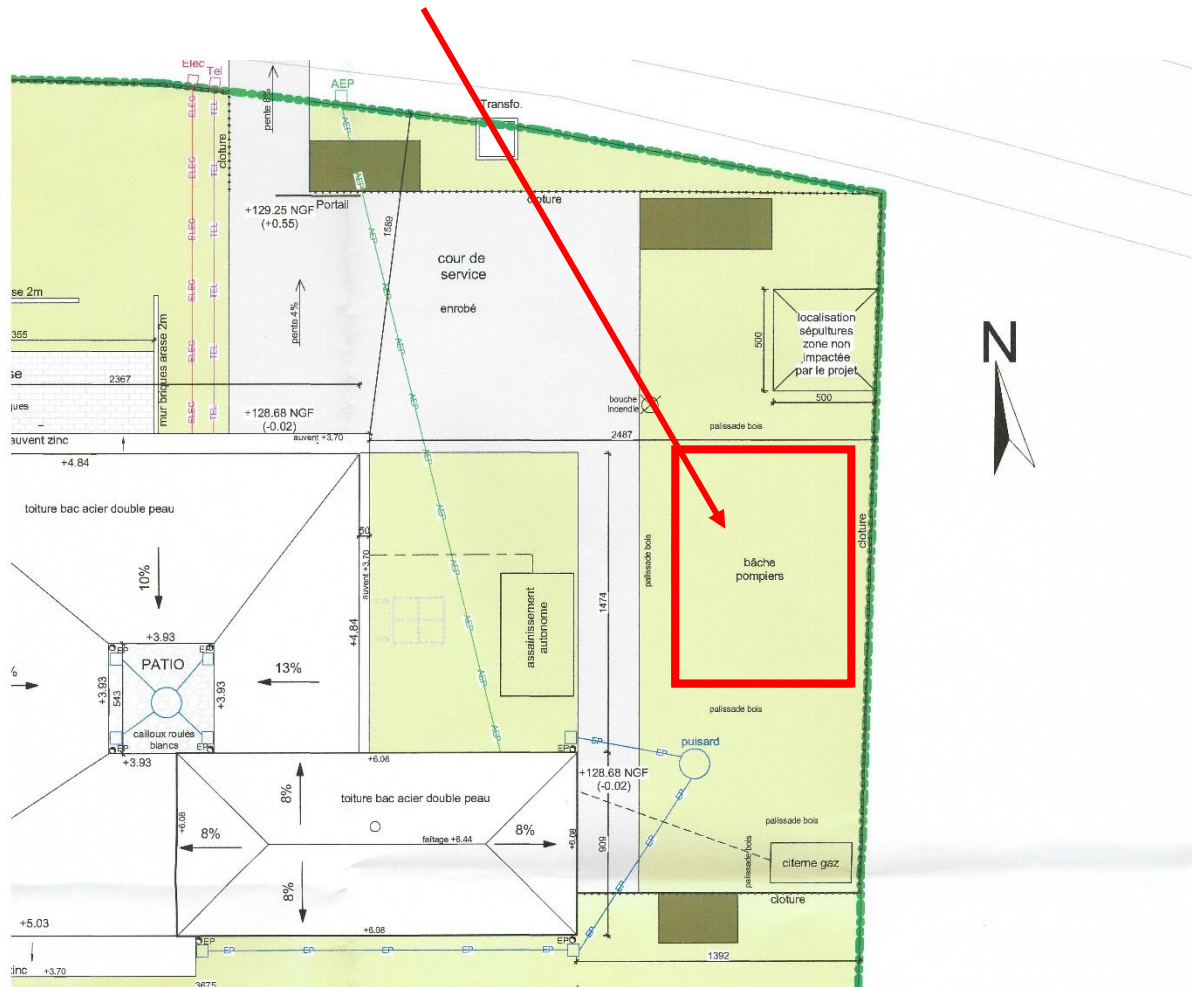


Plan montrant les accès carrossables distincts publics et techniques



Le projet de crématorium du Perthois est conforme à la réglementation applicable aux établissements recevant du public, notamment aux dispositions du règlement de sécurité contre l'incendie.

- Mise en place d'une bache reserve d'eau de 120 m3



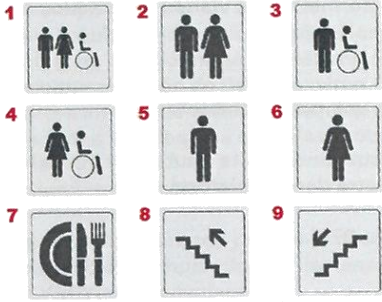
Modèle de bache de 120 m3 avec accessoires « pompiers » utilisé pour le projet

La partie technique du crématorium est conforme à la réglementation du travail, notamment en ce qui concerne l'hygiène et la sécurité, les locaux et le matériel mis à la disposition du personnel, l'affichage obligatoire et comprend ;

- Partie accueil personnels, professionnels et célébrants :
 - ✓ un couloir principal de circulation de 36,82 m²
 - ✓ une pièce d'accueil prestataires de 14,83 m² (local cafétéria)
 - ✓ un vestiaire/sanitaire de 18,20 m² avec commodités distinctes femmes/hommes
 - ✓ un local de stockage de 3,47 m²
 - ✓ un local célébrant de 7,85 m²
 - ✓ un bureau personnel technique de 14,39 m²
 - ✓ un local électrique (TGBT) de 5,22 m²
 - ✓ un local ménage de 5,01 m²
 - ✓ un affichage des consignes de sécurité avec plan et circulation d'évacuation
 - ✓ une Signalétique normalisée pour toutes les portes donnant sur une circulation et pour les cabines des WC et douches.
- Programme de signalétique

➤ Localisation : pour l'ensemble du projet

PICTOGRAMMES 100x100



* pour toutes les portes donnant sur une circulation
* pour les cabines stratifiées de cloisonnement des WC, douches


Fourniture et pose d'une signalétique permettant la désignation des locaux soit par du texte, soit par des logos normalisés

LOGOS :
À utiliser pour désigner les sanitaires, douches, vestiaires - exemple de logos donnés à titre indicatif ci-contre, d'autres dessins pourront être demandés en cours de chantier sans occasionner de plus-value

TEXTE : pour tous les autres locaux qui ne seront pas désignés par un logos

Portes étiquettes ou logos en aluminium brossé avec texte ou logos gravés et rehaussé en couleur.
Principe et détail ci-contre (ne pas tenir compte des hauteurs des lettres : 30 mm
Hauteur de l'étiquette : 40 mm

ETIQUETTE PORTE ■
Plaque aluminium brossé gravée
Police : FUTURA MEDIUM
Hauteur des lettres : 20 mm



- Partie technique introduction, four et filtration :
 - ✓ une salle d'introduction de 36,13 m²
 - ✓ un local CTA de 8,87 m²
 - ✓ la salle du four et filtration de 71,30 m² avec entrée privative
 - ✓ un local technique de 17,09 m² isolé et distinct de la salle du four avec entrée privative
 - ✓ un affichage des consignes particulières de sécurité (voir annexe sécurité dans le descriptif du four)

Article D.2223-102 – Modifié par Décret n°2007 – 328 du 12 mars 2007 – art JORF 13 mars 2007

L'isolement des salles de cérémonies et de la salle de remise des urnes et de visualisation vis à vis des bruits routiers est de 40 décibels (A). Le projet de crématorium du Perthois se trouve à 800 m de l'axe routier Paris/Nancy (N4) et il n'est donc pas impacté par les bruits de cette voie routière classée bruyante.

Toutefois l'isolation des salles de cérémonies est celui imposé pour les bâtiments d'habitation conformément au décret n°95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transport terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code la construction et de l'habitation.

Les parois des salles de cérémonies auront ainsi un indice d'affaiblissement acoustique « R » tel que l'isolement acoustique théorique vis à vis des bruits aériens intérieurs en provenance des locaux adjacents soit de 40 décibels (A).

Toutefois les portes intérieures des salles de cérémonie et de la salle de remise de l'urne seront détalonnées afin de permettre le passage de la ventilation naturelle.

Les murs de la partie publique du crématorium sont recouverts de revêtements classés M2 du point de vue de leur comportement au feu, en conformité avec l'arrêté du 30 juin 1983 modifié ou à toute norme européenne équivalente.

Le passage des portes entre les salles de cérémonie et les couloirs techniques est de 120 centimètres et permet le passage du cercueil en position horizontale. Le couloir de liaison de la petite salle de cérémonie a une largeur de 150 centimètres, le couloir de liaison de la grande salle de cérémonie a une largeur de 200 centimètres.

Article D.2223-103 – Créé par Décret 2000-318 2000-04-07 JORF 9 avril 2000

La partie technique du crématorium du Perthois comprend :

- ✓ un four de crémation pyrophyte FT III (double entrée) extra large acceptant des cercueils de 1,00 m de largeur.
- ✓ une salle d'introduction avec dispositif d'introduction mobile du cercueil
- ✓ un dispositif de traitement et de filtration
- ✓ un pulvérisateur de calcius
- ✓ un local de dépôt provisoire des urnes

Les pièces de la partie technique, salle d'introduction et salle du four, communiquent entre elles pour permettre la circulation du personnel hors la vue du public. L'accès des cercueils au crématorium s'effectue en position horizontale, par la partie technique. Les couloirs de la partie technique du crématorium ont une largeur de 200 centimètres. Le libre passage des portes de la partie technique est de 120 centimètres.

Article D.2223-104 – Créé par Décret 2000-318 2000-04-07 JORF 9 avril 2000

Le four de crémation ref « FT III » du crématorium du Perthois est pourvu d'une seule chambre de combustion principale à sole plane et d'une chambre de postcombustion. Le four de crémation assure, dans les conditions normales, une durée de combustion inférieure à quatre-vingt-dix minutes. Il est muni d'un système d'introduction mobile du cercueil dans la chambre de combustion interdisant tout contact manuel avec le cercueil au cours de cette opération. Ce système d'introduction assure cette mise en place en moins de 20 secondes.

Le four est muni de sécurités interdisant le dépôt du cercueil lorsque la température de la chambre de combustion est inférieure à 350°C et supérieure à 900°C. Dans la chambre de postcombustion, les gaz issus de la chambre de combustion sont portés, même dans les conditions les plus défavorables et à chaque instant, d'une façon contrôlée et homogène, à une température d'au moins 850°C pendant au moins 2 secondes et en présence d'au moins 6% d'oxygène mesuré dans les conditions réelles.

Le four de crémation est également muni de moyens de mesure en continu de la température dans la zone d'entrée de la chambre de postcombustion, ainsi que de la température et du taux d'oxygène réel en zone de sortie de la chambre de postcombustion.

Le conduit d'évacuation des gaz en sortie de chambre de postcombustion est pourvu d'un système d'éjection forcée, contrôlé par un ventilateur indépendant destiné à cet effet. Le conduit d'évacuation des gaz est également pourvu d'une sécurité de surchauffe agissant directement sur le contrôle de la combustion.

La vitesse d'émission des gaz de combustion est supérieure à 8 mètres par seconde. Le ventilateur servant à l'éjection des gaz est contrôlé par une mesure de dépression dans la chambre de combustion, garantissant une sécurité à l'utilisateur lors de l'ouverture des portes lorsque le four est en fonction.

Le fonctionnement des équipements de production de chaleur du four de crémation est protégé par une sécurité supplémentaire en cas de dépassement des températures limites de fonctionnement.

Le contrôle du processus de crémation digital ou en mode automate est doublée d'une sécurité à réenclenchement manuel indépendante et directement connectée sur l'alimentation des systèmes de contrôle des équipements de production de chaleur.

Le système de mise en place du cercueil dans la chambre de combustion, ainsi que le système d'ouverture de la porte d'introduction peuvent être actionnés manuellement en cas de panne afin de permettre de terminer l'opération.

Article D.2223-105 – Modifié par Décret n°2011-385 du 11 avril 2011 – art.10

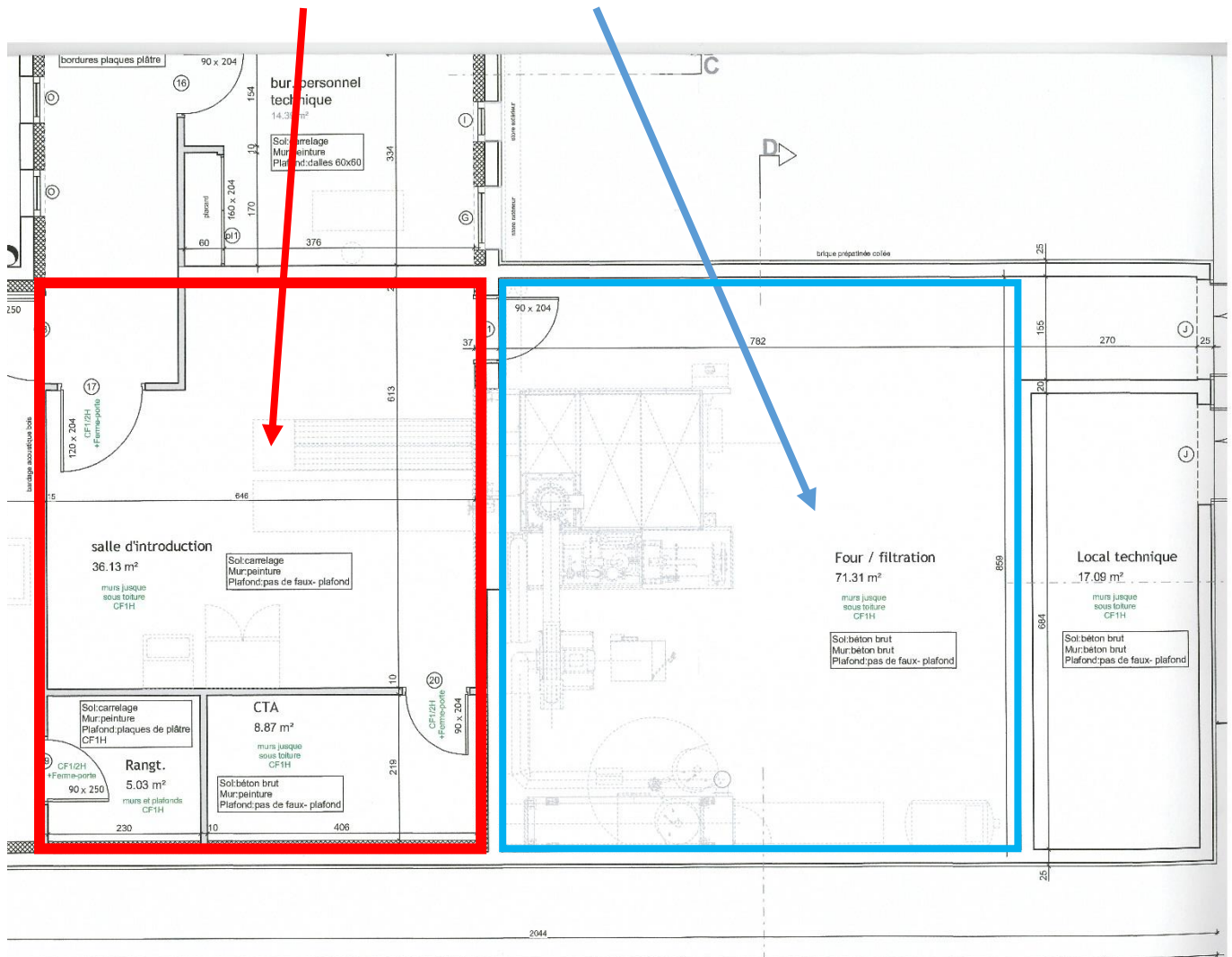
Le crématorium du Perthois est muni d'une cheminée d'évacuation des gaz de crémation. Le conduit dispose d'un dispositif de prélèvement d'échantillons d'effluents gazeux, conforme à la norme NF X 44 052 ou norme européenne équivalente. La hauteur minimale du débouché de la cheminée à l'air libre ainsi que les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés dans l'atmosphère sont définies dans le tableau joint dans le fichier technique du Four FTT III et sont largement inférieurs à l'arrêté du ministre de la santé.

Article D.2223-106 – Créé par décret 2000-318 2000-04-07 JORF 9 avril 2000

L'ouverture du four de crémation du crématorium du Perthois est à une distance de 6,46 m de la paroi opposée côté introduction et à 4 m de la paroi opposée côté récupération des cendres.

L'ouverture du four de crémation côté introduction est munie d'une porte extra large acceptant des cercueils de 1 m de largeur.

Plan de la salle d'introduction et de la salle du four



Article D.2223-107 – Créé par Décret 2000-318 2000-04-07 JORF 9 avril 2000

Le crématorium du Perthois est pourvu des moyens de secours incendie et en particulier une vache à eau de 120 m³ placée à l'extérieur du bâtiment.

Le local contenant le four de crémation et la salle d'introduction du cercueil sont séparés par des parois fixes coupe-feu deux heures.

La visualisation de l'introduction se fait par écran vidéo installé dans la partie publique du crématorium.

Le local contenant le four de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil sont pourvus en parties basse et haute d'orifices d'aération donnant directement sur l'extérieur du bâtiment. Ces orifices sont des grilles en inox de 50cm/50cm.

Le système autonome « détecteur de poussières PCME leak alert 65 » gère de par sa conception innovante les poussières parasites de fonctionnement.

Le local contenant le four de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil ne reçoivent que les matériels spécifiques relatifs au fonctionnement du four. Aucun dépôt de matériels ou de produits combustibles n'est admis dans ces locaux et ceci est rappelé par un affichage spécifique de grande lisibilité.

Le dispositif général d'arrêt d'urgence des circuits électriques des locaux techniques est placé à l'extérieur du local du four de crémation et de la salle d'introduction du cercueil. Ce dispositif est repéré et matérialisé par une signalétique spécifiquement lisible.

La vanne de coupure d'urgence de l'arrivée du combustible qui alimente le four de crémation est également placée à l'extérieur du bâtiment et est signalée par une plaque très lisible.

Article. D2223-109 – Modifié par Décret n° 2011-1304 du 14 octobre 2011 – art.2

Avant l'ouverture, le crématorium du Perthois est soumis à une visite de conformité par un organisme de contrôle accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou (European Cooperation for Accreditation ou « EA ») selon les critères généraux relatifs au respect des prescriptions prévues aux articles D-2223-10 à D-2223-108.

L'attestation de conformité de l'installation de crémation est délivrée, au vu de cette visite, au gestionnaire du crématorium par le directeur général de l'agence régionale de santé pour une durée de six ans.

Le four de crémation fera l'objet d'un contrôle tous les deux ans par un organisme accrédité. Le contrôle porte principalement :

- sur la conformité relative aux dispositions de l'article D-2223-104
- sur le respect des prescriptions applicables aux rejets gazeux fixées à l'article D-2223-105
- sur les dispositifs de sécurité

Les résultats de ce contrôle sont adressés au directeur général de l'agence régionale de santé qui a délivré l'attestation de conformité.

La responsabilité des contrôles de conformité et des contrôles périodiques est assurée par un organisme accrédité selon les dispositions des premier et deuxième alinéas. L'organisme procédant aux inspections mentionnées au premier et deuxième alinéa ne doit posséder aucun lien d'intérêt de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance à l'égard de l'entreprise dont l'installation est soumise à ce contrôle.

Les prélèvements et les analyses réalisés dans le cadre des dispositions du troisième alinéa de l'article D-2223-105 sont effectués par des laboratoires accrédités par le Comité français d'accréditation(COFRAC) ou par des organismes reconnus (ECA) ou (EA), selon les exigences générales relatives à la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais.

Enfin, lors de la mise en service d'un nouveau four de crémation, une campagne de mesures permettant de vérifier le respect des prescriptions des articles D.2223-104 et D.2223-105 doit être effectuée dans les trois mois suivant cette nouvelle mise en service. Les résultats sont communiqués, dans les trois mois, au directeur général de l'agence régionale de santé qui a délivré l'attestation de conformité.

5.2 - NOTE JUSTIFICATIVE DES GRANDS CHOIX DE PROCÉDÉS PROPOSÉS

1a) Procédé du four pyrolytique Facultatieve Technologies

- Les fours FT III proposés utilisent la combustion comme support thermique de réduction du cercueil et de son contenu. La réduction induite est supérieure à 99 % en moins de 90'. Au terme de la crémation, l'équivalent de 3 à 4 litres de calcius pulvérisés subsisteront et seront soit dispersés au Jardin du Souvenir, soit remis à la famille avec traçabilité obligatoire du parcours et de la destination finale de l'urne. Les autres éléments ferreux et non ferreux considérés comme déchets – non remis dans l'urne – suivront alors le parcours de la valorisation.



- Le principe pyrolytique retenu est d'introduire le cercueil et son contenu en chambre principale à une température comprise entre 350 et 900°C tout en s'assurant que la température de postcombustion est égale ou supérieure à 850°C. Les fours FT III proposés optimisent subtilement le mélange air combustible pour permettre un minimum d'imbrûlés conduisant à un minimum de polluants atmosphériques carbonés rejetés.



1b) Procédé de traitement et de filtration des effluents

- Après avoir refroidi instantanément les fumées issues de la combustion du cercueil et de son contenu, les effluents sont traités à basse température pour que le dispositif « d'adsorption » soit efficient. Cette neutralisation se fera par l'injection dans la veine gazeuse de charbon actif pour le piégeage des espèces organiques, des métaux lourds et des dioxines et, par addition de bicarbonate de sodium, le piégeage des acides HCl et HF sera effectif. La séparation gaz-adsorbant s'effectue au moyen d'un filtre à manches (30 pour la ligne simple). En l'espèce, une efficacité de captation des particules de 99 % est obtenue. L'efficacité de récupération des dioxines et furanes et du mercure est rendue possible par la qualité de l'adsorbant injecté « Factivate », de l'efficacité du mélange effluent gazeux - adsorbant et de la conduite du système. 500 g de réactif par crémation sont préconisés par Facultatieve Technologies eu égard aux compositions erratiques du contenu du cercueil. Cette technique permet d'obtenir des teneurs en dioxines et furanes et en mercure inférieures respectivement à 0,1 ng I. TEQ / Nm³ et à 0,1 mg / Nm³. Actuellement, les valeurs constatées sont deux fois inférieures à celles-ci-dessus indiquées.



5.3- NOTE DETAILLEE SUR LA CONFORMITE DU PROJET AVEC LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR ET A VENIR CONCERNANT LES REJETS DE FUMÉES

a. Conformité par rapport aux textes en vigueur

- I. Chaque four de crémation est pourvu d'une seule chambre de combustion principale à sole plane et d'une chambre de postcombustion. Le four de crémation permet, dans des conditions normales, d'assurer une durée de combustion inférieure à quatre-vingt-dix minutes.

Chaque four de crémation est muni d'un système d'introduction du cercueil dans la chambre de combustion interdisant tout contact manuel avec le cercueil au cours de cette opération. Ce système d'introduction du cercueil dans le four de crémation assure cette mise en place **en moins de vingt secondes**.

II. Le four de crémation est muni de sécurités interdisant le dépôt du cercueil lorsque la température de la chambre de combustion est inférieure à **350°C et supérieure à 900°C**. Dans la chambre de postcombustion, les gaz issus de la chambre de combustion sont portés, même dans les conditions les plus défavorables et à chaque instant, d'une façon contrôlée et homogène, à une température **d'au moins 850°C** pendant au moins deux secondes et en présence **d'au moins 6 %** d'oxygène mesuré dans les conditions réelles. A cet effet, le four de crémation est muni de moyens de mesure en continu de la température dans la zone d'entrée de la chambre de postcombustion ainsi que de la température et du taux d'oxygène réel en zone de sortie de la chambre de postcombustion.

III. Le conduit d'évacuation des gaz en sortie de chambre de postcombustion est pourvu d'un système d'éjection forcée, contrôlé par un ventilateur indépendant uniquement destiné à cet effet. Le conduit d'évacuation des gaz est également pourvu d'une sécurité de surchauffe agissant directement sur le contrôle de la combustion en chambre de combustion. La vitesse d'émission des gaz de combustion doit être supérieure **à 8 mètres par seconde**.

Le ventilateur servant à l'éjection des gaz est contrôlé par une mesure de dépression dans la chambre de combustion, ceci afin de garantir à l'utilisateur une sécurité lors de l'ouverture des portes lorsque le four de crémation est en fonctionnement. Le fonctionnement des équipements de production de chaleur du four de crémation est protégé par une sécurité supplémentaire en cas de dépassement de leurs températures limites de fonctionnement. La sécurité des équipements de production de chaleur est doublée d'une sécurité à réenclenchement manuel indépendante de ce dernier et directement connectée sur l'alimentation des systèmes de contrôle des équipements de production de chaleur.

Le système de mise en place du cercueil dans la chambre de combustion ainsi que le système d'ouverture de la porte d'introduction du four de crémation peuvent être actionnés à tout moment manuellement en cas d'incident et permettre de terminer l'opération d'introduction du cercueil, même en l'absence de tension électrique, par la mise en œuvre des seuls dispositifs installés sur le four de manière inamovible.

IV. En l'espèce, le crématorium sera doté d'un four avec **1 cheminée de by-pass et une de filtration**. Le conduit de filtration comportera un orifice de prélèvement d'échantillons d'effluents gazeux, conforme à la norme NF X 44 052 ou équivalent.

V. Chaque ouverture du four de crémation sera à une distance minimale de 4 mètres de la paroi opposée du local. L'ouverture du four de crémation destinée à l'introduction du cercueil aura une dimension minimale de 80 centimètres sur 80 centimètres. En l'espèce, le four FT III extra large pourra accepter des cercueils de 100 cm.

VI. Le pulvérisateur de calcius externe est équipé d'un dispositif d'aspiration des poussières.

b. Conformité par rapport à la hauteur des cheminées et aux VLE en vigueur.

Arrêté du 28 janvier 2010 relatif à la hauteur de la cheminée des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère

Dans le cadre de ce projet :

1- les cheminées respecteront l'article 1 de l'Arrêté du 28 janvier 2010 en vigueur à savoir :

La hauteur minimale du débouché à l'air libre des cheminées (H_o) du crématorium sera calculée comme suit :

$$H_o = 1,05 \times h_i$$

Où « h_i » est :

- soit la hauteur du faîte du bâtiment où se trouve la cheminée,
- soit la hauteur des obstacles naturels ou artificiels d'une largeur supérieure à 10 mètres situés à une distance horizontale de la cheminée inférieure ou égale à 30 mètres.

H_o est la plus grande des valeurs $1,05 \times h_i$ calculées selon les dispositions du présent article ; en tout état de cause, H_o ne doit pas être inférieure à 6 mètres par rapport au plan de pose du four.

2- Les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère du crématorium de Perthois respecteront l'article 2 annexe 1 de l'Arrêté du 28 janvier 2010 à savoir :

Quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums :

- 20 mg / normal m³ de composés organiques (exprimés en carbone total),**
- 500 mg / normal m³ d'oxydes d'azote (exprimés en équivalent dioxyde d'azote),**
- 50 mg / normal m³ de monoxyde de carbone,**
- 10 mg / normal m³ de poussières,**
- 30 mg / normal m³ d'acide chlorhydrique,**
- 120 mg / normal m³ de dioxyde de soufre,**
- 0,1 ng I-TEQ (1) / normal m³ de dioxines de furanes,**
- 0,2 mg / normal m³ de mercure.**

1. Le débit volumétrique des gaz résiduaux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température et de pression après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).
2. Les valeurs d'émission de la présente annexe sont déterminées en masse par volume des gaz résiduaux et exprimées en milligramme par normal mètre cube sec (mg / normal m³), sauf pour les dioxines pour lesquelles les valeurs d'émission sont exprimées en nanogramme par normal mètre cube sec (ng / normal m³).

Elles sont rapportées à une teneur en oxygène dans les gaz résiduaires de 11 % après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ou à une teneur en dioxyde de carbone dans les gaz résiduaires de 9 % après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

c - Conformité par rapport aux VLE à venir

Il n'est pas improbable que les textes se durcissent dans un avenir relativement proche et en particulier au niveau des NOx. Facultative Technologies a déjà testé avec succès un dispositif permettant à un coût raisonnable d'atteindre des niveaux de **NOx < à 200 mg / Nm³ à 11 % d'O₂**.

Facultative technologies **adaptera l'installation** pour laisser la possibilité ultérieure d'ajouter le matériel ad hoc permettant de réduire à moins de 200 mg / Nm³ à 11 % d'O₂ les rejets NOx (dioxydes d'azote)

d - Valeurs de rejets habituellement retenues

Polluants / Paramètres	Symbole chimique	VLE	Fac.Tech.	
Composés Organiques volatils	COv	20	10	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Dioxydes d'azote	NOx	500	350	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Monoxyde de carbone	CO	50	25	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Poussières	-	10	5	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Acide chlorhydrique	HCl	30	15	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Dioxydes de soufre	SO ₂	120	60	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Dioxines/Furanes	-	0,1	0,05	ng/Nm ³ à 11% d'O ₂
Mercur	Hg	0,2	0,1	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂

5.4 - DESCRIPTIF FONCTIONNEL DE L'INSTALLATION DU PERTHOIS

Les différents dispositifs techniques mis en œuvre sont les suivants :

- Dispositif d'introduction,
- Dispositif de crémation,
- Dispositif de préparation des cendres,
- Dispositif de supervision,
- Synoptique de filtration,
- Dispositif de refroidissement,

- Dispositif de traitement des effluents,
- Dispositif de filtration,
- Dispositif d'extraction des « filtrat »,
- Dispositif d'extraction des gaz propres.

1) Dispositif d'introduction

Le plan de principe communiqué mentionne l'installation d'une table **élévatrice** mobile permettant d'alimenter le four. La solution avec « monte et baisse » donc **élévatrice** permet **d'éliminer une manutention importante**. Nous vous laissons le soin de choisir le dispositif ad hoc.

1- Dispositif **sans** monte et baisse (base)



2- Dispositif **avec** monte et baisse (**option 1**)

Le catafalque (50 cm de hauteur) vient alors se positionner à la même hauteur que la table d'introduction surbaissée. Il suffit alors de translater le cercueil sur le plateau du dispositif. L'opérateur actionne alors via la pédale de droite la montée directe au bon positionnement automatique de l'ensemble.



2) Dispositif de crémation FT III (DE)

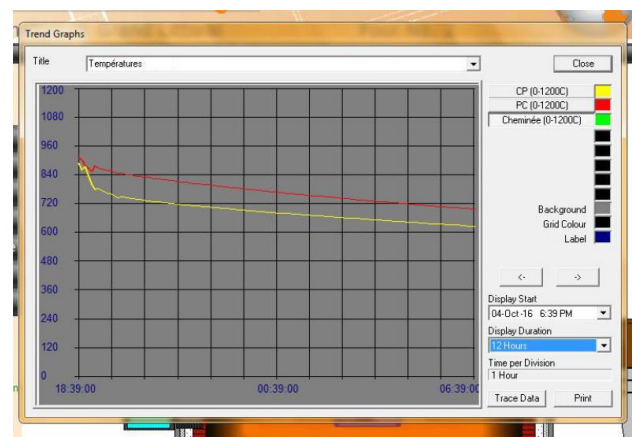
- Conformément à votre demande, Facultatieve Technologies mettra en œuvre l'installation d'un FT III DE (à décrochage arrière).

- L'ingénierie proposée permettra de positionner l'appareil FT et son dispositif de refroidissement dédié. L'esthétique générale sera très proche de l'implantation ci-contre



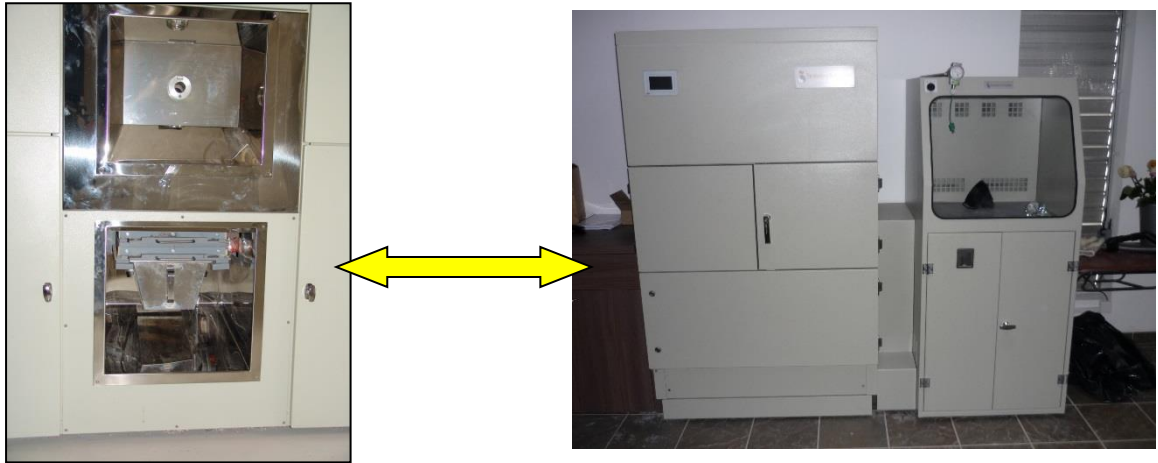
Les atouts de l'appareil de crémation pyrolytique FT III (DE) extra-large :

- Introduction extra large permettant d'accepter des cercueils de **105 cm**
- Structure réfractaire « **long life** » permettant
 - Un remplacement des dalles de sole toutes les **3 000 crémations +/- 10 %**
 - Un remplacement du garnissage réfractaire total toutes les **10 000 crémations +/- 10 %**
 - **Supporte les explosions des nouveaux micro-pacemakers sans dégâts pour la structure réfractaire**
 - D'éviter toute coulure de graisse
 - De restituer le lendemain les calories « stockées » par le « long life » diminuant ainsi drastiquement la durée du préchauffage et donc la consommation de gaz.



Après **12 heures** d'arrêt four, la chambre principale aura perdu seulement **30 %** des calories emmagasinées dans le « long life » ; la chambre secondaire n'aura, quant à elle, perdu que **22 %** de sa température initiale.

3) Dispositif de préparation des cendres

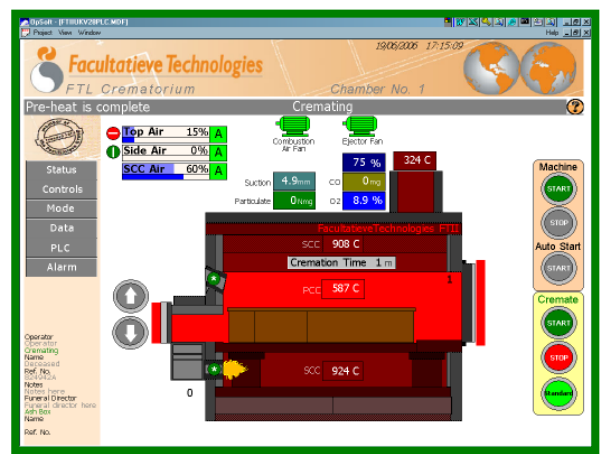
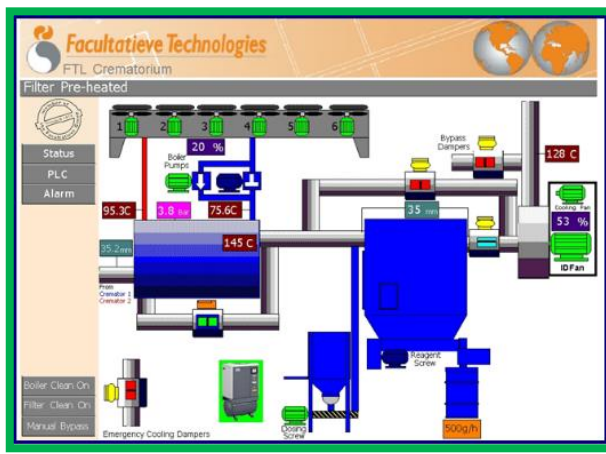


Le four FT III (DE) extra-large proposé dispose dans sa partie basse d'un cendrier ad hoc collectant les calcius bruts de la sole du four par le truchement de la trémie de déchargement. L'opérateur libère alors le cendrier de calcius de son support et le positionne dans le dispositif de pulvérisation.

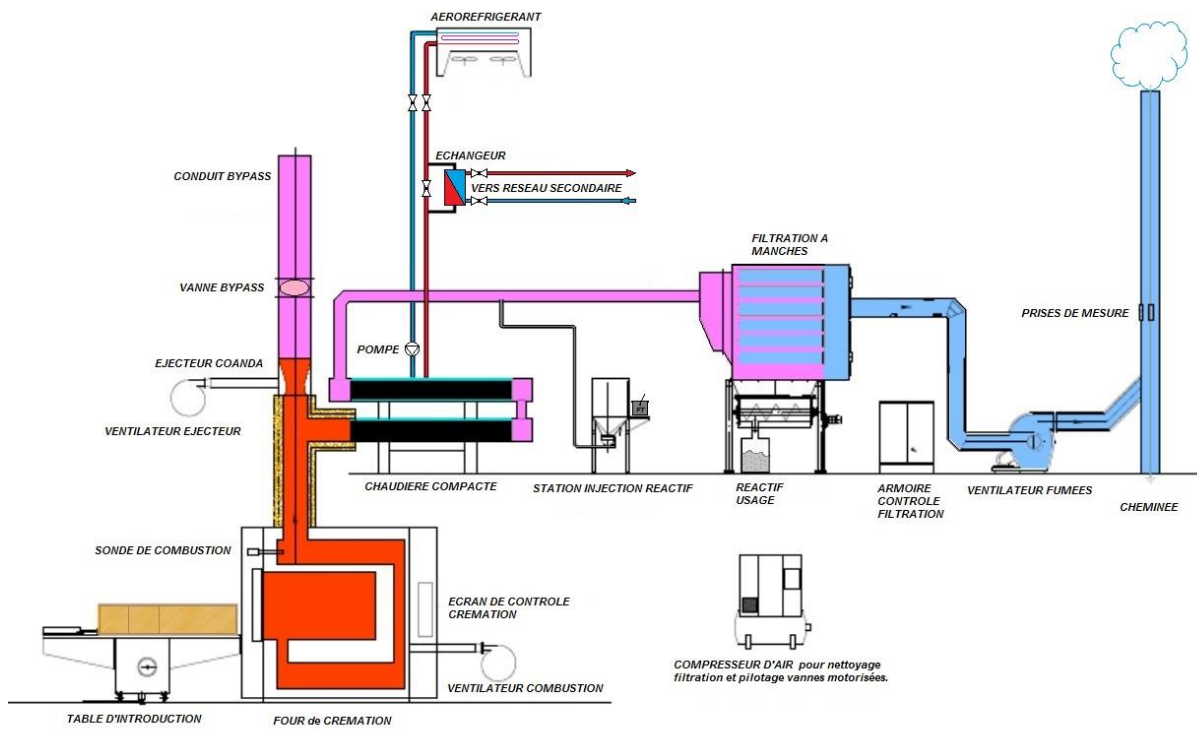
Après 3'' de pulvérisation, les calcius sont triés et pulvérisés. Les éléments ferreux et non ferreux sont **automatiquement** stockés dans le cendrier initial ; les calcius pulvérisés viennent remplir l'urne technique d'un volume de 3 à 4 litres. L'opérateur retire alors les 2 réceptacles : le contenu du premier (éléments ferreux et non ferreux) sera stocké dans l'attente de leur valorisation ; le contenu du second (calcium pulvérisés) sera versé dans l'urne familiale avec filtration automatique des petites particules en suspension.

4) Dispositif de supervision





5) Synoptique crémation / filtration



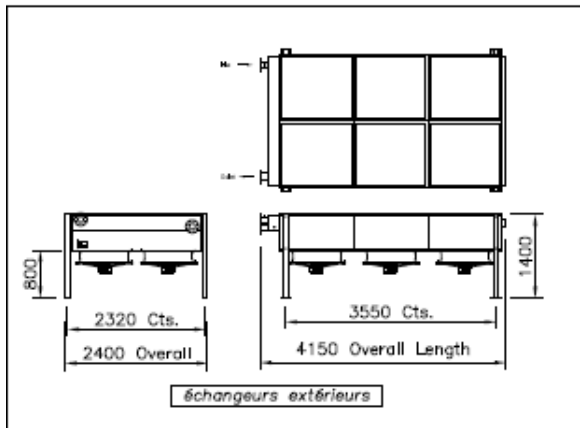
6) Dispositif de refroidissement des gaz (photo de principe)



Refroidisseur : 1 500 à 2 000 Nm³ de gaz à 850°C produits par la combustion du cercueil et de son contenu feront l'objet d'un refroidissement instantané pour permettre à basse température (150°C) d'être traités par la méthode de l'adsorption et filtrés. Aujourd'hui, nous préconisons que chaque appareil de crémation soit doté de son propre refroidisseur procurant au process souplesse d'exploitation et efficience.

Idéalement, le refroidisseur compact est situé le plus près possible de l'appareil de crémation évitant ainsi les rayonnements excessifs. Corrélativement, l'échangeur de refroidissement est adossé à un aérotherme **simple** permettant de refroidir le fluide caloporteur de l'échangeur tubulaire ci-dessus indiqué. L'aérotherme comportera 4 ventilateurs.

6 bis) L'aérotherme simple en toiture (ou terrasse)



7) Dispositif de traitement des gaz

a- Version standard

« Principe de l'adsorption » : pour permettre le traitement par adsorption des gaz issus de la combustion du cercueil, 500 g de neutralisant – par crémation - seront diffusés dans la veine gazeuse. Métaux lourds, dioxines / furanes, acides, composés organiques volatils se trouvent alors piégés par le neutralisant « Factivate ».



Station fermée



Position du fût de 15 kg



Fût électriquement retourné



station refermée

Toutes les 30 crémations, un seau de 15 kg de réactif sera positionné dans le support amovible de la station. Après fermeture de la porte, il sera retourné électriquement dans la trémie.

Cette opération dure 2 à 3 minutes au maximum. La palette de neutralisant « factivate » (36 seaux) sera positionnée dans l'espace de stockage prévu.

8) Dispositif de filtration SIMPLE des effluents



Les effluents mélangés au neutralisant viendront alors s'amalgamer sur les **30** manches filtrantes en Aramide du dispositif de filtration simple. En fin de cycle, le dé colmatage sera mis en œuvre et les filtrats migreront dans les fûts hermétiques prévus à cet effet. Les **30 manches** filtrantes développent 75 m² de surface filtrante.

9) Dispositif d'extraction des filtrats (déchets de filtration)

A l'issue de la filtration, les effluents piégés par le neutralisant et amalgamés sur les manches filtrantes du filtre **simple** seront décolmatés en fin de cycle (le soir) ou en cours de cycle (rarement) lorsque la perte de charge devient trop forte. Les filtrats collectés migreront alors dans un **fût hermétique** de 200 litres prévus cet effet.



10) Dispositif d'extraction des gaz

Un ventilateur dimensionné pour extraire les deux volumes de gaz (4 000 Nm³) sera positionné entre le filtre et l'exhaure de filtration (ci-dessous indiqué).

Cf. caractéristiques dans doc technique.



La ligne de filtration **simple** disposera de sa cheminée de **filtration unique** dimensionnée pour extraire les 2 volumes de gaz « propres ». Cette cheminée double sera également concentrique pour recevoir dans son axe le flux « by pass » de la cheminée n°1.



Les dimensions de la **double cheminée** concentrique :

- Diam intérieur du **by pass n°1** = 450 mm
- Diam intérieur de l'enveloppe « filtration double » = 570 mm
- Diam extérieur calorifugée pour cette double cheminée = 740 mm



5.5 - SECURITE DU TRAVAIL ET ERGONOMIE

1 Sécurité du personnel (liste non exhaustive)

1	Dispositif d'introduction	Ecran d'air	Lame d'air haute pression	Évite retour de flamme / fumée
		Table avec monte et baisse	Evite toute manutention supplémentaire	L'opérateur poussera aisément le cercueil du catafalque à la surface de la table surbaissée
		Sécurité d'introduction	< 20'' (Arrêté)	Diminuer le temps d'exposition et de rayonnement avec porte ouverte
2	Dispositif de crémation	Bouclier thermique	À poser en cas d'incendie	Permet de bloquer les refoulements de flammes lors d'une panne électrique par exemple
		Rétention de graisses	Sole « long life » incurvée	Graisses chaudes demeurent sur la sole avec re combustion aisée

		Température d'introduction	.> 350° C < 950°C	Évite-les sur températures et la création d'imbrûlés excessifs en cas de faible température d'introduction < 350°C
		Programme lourd	Corps supérieurs à 150/170kg	Permet de stopper les emballements éventuels du four par diminution des airs comburants en CP et injection d'air frais en PC
		Décendrage	Sole à 1,10 (opérations de ringardage)	Évite le mal de dos pour actions répétées à mauvaise hauteur
		Refroidissement accéléré	Double arrivée d'air	Permet le refroidissement des calcuis en même temps que l'introduction d'un autre cercueil.
3	Dispositif de supervision	In situ et à distance	Ecran tactile sur façade du four PC sur bureau du responsable PC du technicien Facultative Technologies	Facilite la télémaintenance, le télédiagnostic, l'aide de l'opérateur en temps réel mais bien entendu enregistre tous les défauts du process, enregistre toutes les actions de l'opérateur. Toutes les statistiques induites Consommation de gaz, etc.
		Pulvérisation des calcuis	< 3''	Pulvérisation et séparation automatique des ferreux et non ferreux
4	Dispositif de pulvérisation des calcuis	Poussières en suspension	Toutes les poussières en suspension sont aspirées dès mise en marche du pulvérisateur et du cabinet de transfert.	Évite aux opérateurs d'inhaler les petites particules en suspension au cours de la pulvérisation et au cours du transfert des calcuis
5	Dispositif de refroidissement des gaz	Refroidisseur compact. 1 par four	Calorifuge efficace	Évite par inadvertance une brûlure
6	Dispositif de diffusion de réactif	Petit fût Dosage automatique Retournement automatique	Ergonomie aisée et automaticité élevée	15 kg 20 litres < 2 minutes pour remplacement Option : Optimisation avec autonomie x 10
7	Dispositif de récupération des filtrats			Optimisation avec 2 fûts de 200 litres

2- Ergonomie pour les opérations de maintenance de bases (liste non exhaustive)

			Facilité de remplacement	
		Four CP	*****	Raccordements des fiches détrompées. Plug and play. Montage mécanique par presse étoupe permettant un démontage manuel aisé
		Four PC	*****	
		Cheminée four	***	
		Sortie de PC	*****	
		Cheminée filtration	***	
		Entrée filtre	*****	
2	Boîtier de contrôle de flamme	Pour CP	*****	Afficheur numérique permet à l'opérateur une facilité aisé de diagnostic
		Pour PC	*****	
3	Armoire électrique	FTIII	*****	Armoire encastrée au four sur charnière permettant d'accéder aisément aux organes de régulation
4	Trappes de visite	FTIII	*****	Un nombre important de trappes de visite (7) sont positionnées pour avoir accès en toute circonstance aux parcours réfractaires
5	Volants manuels	Table & four	*****	3 volants manuels (2 pour les portes - 1 pour la table) en accès directs permettent d'intervenir manuellement en cas de besoin
6	Bougies & sondes d'ionisation	Brûleurs four	*****	2 bougies et 2 sondes d'ionisation (par four) peuvent être remplacées aisément
7	Tube de prélèvement de fumées	Sonde O2	***	Tube de la sonde en deux parties ; une partie au cœur du flux est remplacée par le technicien de maintenance
8	Écran tactile	Paroi extérieure du four	*****	Permet à hauteur d'homme d'avoir une lecture directe et aisée des données enregistrées du process crémation et filtration
9	Carters d'habillage	Plaques aimantées	*****	Tous les carters d'habillage sont aimantés et facilitent aisément leur dépose
10	Vannes	Vanne de bypass filtre Vanne de bypass four Vanne de sortie filtre	***	Le positionnement des différentes vannes de by-pass est particulièrement étudié pour permettre un démontage aisé
11	Recul maintenance pour filtre et refroidisseur	Espace disponible	*****	Une attention particulière est apportée à l'emplacement du filtre et du refroidisseur compact pour permettre aisément le nettoyage manuel le cas échéant ou le remplacement des manches

5.6 - NOTE DE FONCTIONNEMENT EN MODE DEGRADE

Hypothèse de base : défaillance d'un organe – pendant la crémation - générant un mode dégradé de fonctionnement et nécessitant ou non l'arrêt d'un autre équipement ou arrêt de l'installation.

	Défaillance de l'organe	Fonctionnement du four	Arrêt four	Crémation plus longue	By-pass filtration
1	Brûleur principal hs	manuel	non	oui	non
2	Brûleur secondaire hs	manuel	non	oui	oui
3	Boîtier contrôle de flamme CP hs	manuel	non	oui	non
4	Boîtier contrôle de flamme PC hs	manuel	non	oui	oui
5	Sonde Oxygène hs	Profil d'air	non	oui	non
6	Thermocouple CP hs	Remplacement en cours de crémation			
7	Thermocouple PC hs	Remplacement en cours de crémation			
8	Variateur / ventilateur air comburant hs	Fonctionnement dégradé		oui	oui
9	Ventilateur de filtration hs	normal	non	non	oui
10	Pompe circulation chaudière hs	normal	non	non	oui
11	Coupure courant sur crématorium hs	Tirage naturel		oui	oui
12	Panne compresseur hs	normal	non	non	non
13	Station de réactif hs	normal	non	non	non
14	Vanne d'air inférieure four hs	dégradé	non	oui	non
15	Vanne d'air supérieure four hs	dégradé	non	oui	non
16	Aérotherme hs	ralentissement	non	oui	oui
17	PC hs (porte déchargement manuelle)	normal	non	non	non
18	Ecran tactile hs	normal	non	non	non
19	Ventilateur d'éjection du four hs	normal	non	non	non
20	Registre froid (double)	normal	non	non	oui

5.7 - ÉVOLUTIVITE

Équipements envisageables

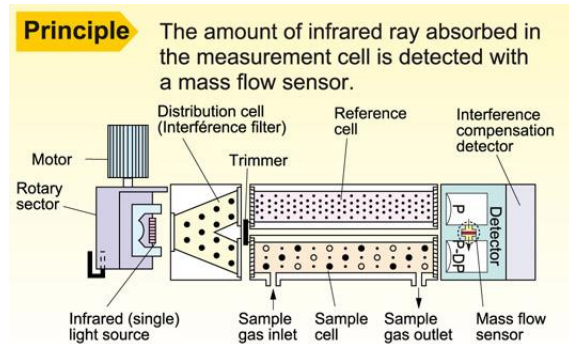
1) Contrôle en continu.

Contrôle en continu de l'O₂ et CO & poussières.

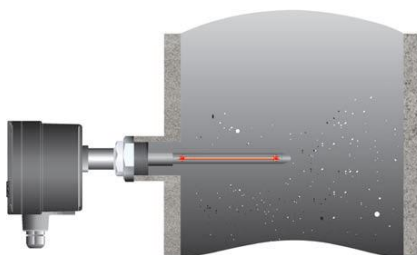
Si la collectivité le souhaite, Facultative Technologies peut doter son installation de crémation / filtration d'un enregistreur en continu de CO / O₂ par ligne.

Un dispositif en continu permettra de suivre et d'enregistrer – pour chacune des lignes de traitement et de filtration - l'évolution de l'oxygène (O₂) et du monoxyde carbone (CO) ainsi que la concentration en poussières.

Dans l'affirmative, nous optons pour l'analyseur **FUJI ELECTRIC TYPE ZRJ (CO / CO₂)**



Concernant le détecteur de poussières, nous optons pour le **PCME leak alert 65**

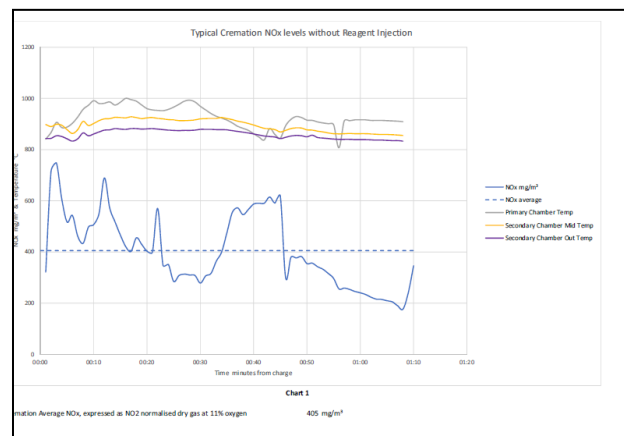


2) Réduction massive des NO_x ; prochaine évolution Facultative Technologies

Les prochaines évolutions européennes en matière de rejets atmosphériques passeront invariablement vers la réduction des dioxydes d'azote. Composés d'azote et d'oxygène qui comprennent les gaz d'acide nitrique et de dioxyde d'azote. Ils sont produits principalement par la combustion des combustibles fossiles.

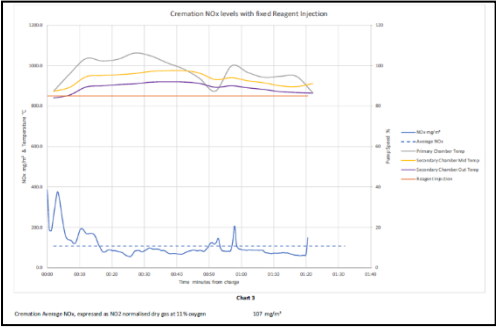
Voilà aujourd'hui ce que peuvent être les rejets atmosphériques de NO_x sur durée normale de crémation (Arrêté 500 mg / Nm³ à 11 % O₂).

407 mg / Nm³ à 11 % O₂



Moyennant une petite adaptation, voilà ce que demain, le niveau de Nox sera. Ces tests ont été réalisés sur des installations de crémation strictement identiques à celles du projet du Perthois.

107 mg / Nm³ à 11 % O₂



Engagement Facultative Technologies (si option prise) : NOx < 200 mg / Nm³ à 11 % d'O₂



5.8 - LISTE DES EQUIPEMENTS DE L'OFFRE

	Table à translation standard & poussoir	Four FT III (DE) extralarge	Filtration simple	Préparation des cendres	Options	libellé
Dispositif d'introduction	1				n°1	« avec monte et baisse »
Four extra-large « long life »		1				
Supervision		1	1			
Cheminée(s) de by-pass & filtration		1	1			
Pulvérisateur ultra-rapide				1		
Cabinet de transfert des cendres				1		
Refroidisseur(s) compact(s)			1			

Station de réactif			1			25 / 30 crémations
Dispositif de filtration 30 manches			1			
Dispositif d'extraction des filtrats (1 fûts de 200 litres)			1			
Compresseur			1			
Armoire électrique filtration			1			
Extracteur simple			1			
Aérotherme simple (4 ventilateurs)			1			
Contrôle en continu de l'O ₂ / CO / CO ₂					n°4	Permet en continu le contrôle du CO / O ₂ / CO ₂
Contrôle en continu des poussières					n°5	Permet en continu le contrôle des poussières post- filtre
Dispositif DENOX < 200 mg / Nm ³					n°6	Permet de passer sous le seuil des 200 mg / Nm ³

5.9 - PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

A – POLLUANTS/PARAMETRES

Polluants / Paramètres	Symbole chimique	VLE	Fac.Tech.	
Composés Organiques volatils	COv	20	10	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Dioxydes d'azote	NOx	500	350	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Monoxyde de carbone	CO	50	25	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Poussières	-	10	5	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Acide chlorhydrique	HCl	30	15	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Dioxydes de soufre	SO ₂	120	60	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂
Dioxines/Furanes	-	0,1	0,05	ng/Nm ³ à 11% d'O ₂
Mercure	Hg	0,2	0,1	mg/Nm ³ à 11% d'O ₂

B- MOYENS MATERIELS & HUMAINS

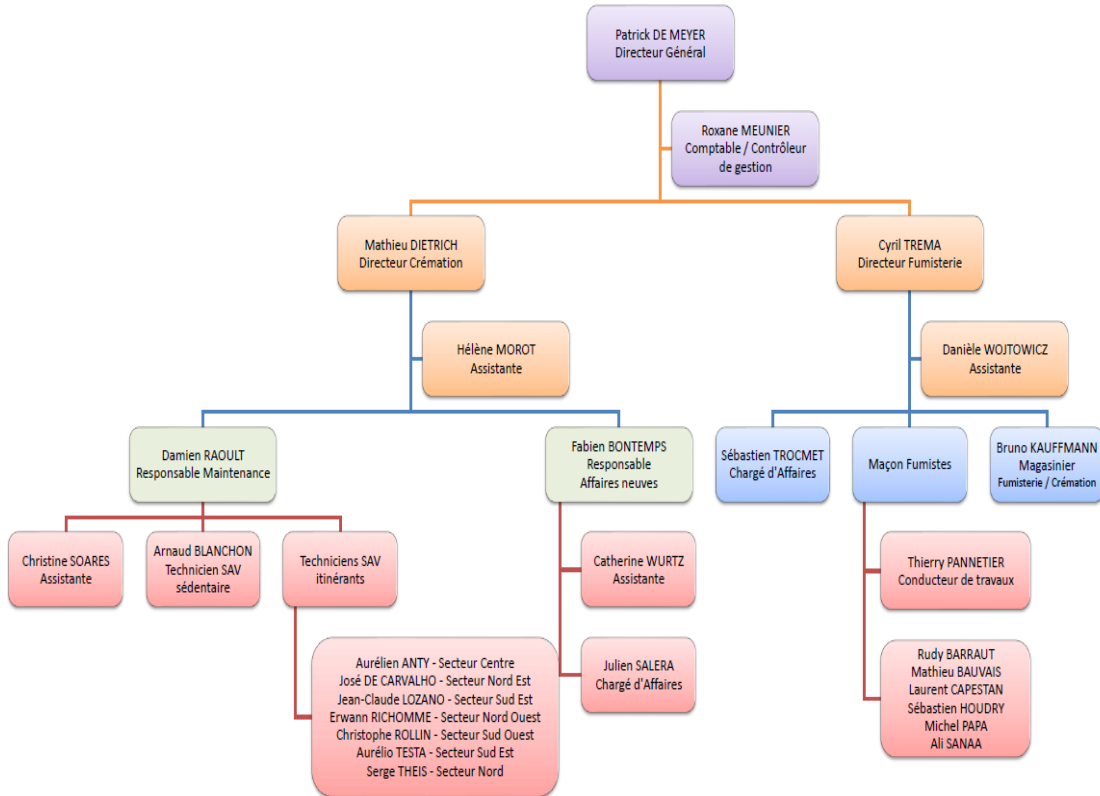
Plus de **650** installations de crémation / filtration sont actuellement en activité, en France et en Europe et plus de **180** personnes ;

- En France (à Sainte-Savine - 10300 ou à Leeds (UK) contribuent à mettre en œuvre et à entretenir pour la France le parc installé.
- Dès la commande prise, une équipe (française) de bureau d'études et de suivi d'affaires, établira avec la maîtrise d'œuvre, le périmètre de fournitures et de réalisation permettant de valider avec les autres corps de métier, les contraintes des uns et des autres et en particulier les différents prérequis concernant le process crémation / filtration, les charges au sol et les contraintes fluides, gaz, électricité, puissances installées et puissances d'exploitation.
- Après échanges et les derniers arbitrages du cabinet d'ingénierie, l'affaire est validée en interne et lancée en fabrication.
- Moyens mis en œuvre :
 - A chacune des nouvelles affaires, une équipe de réalisation est déterminée :
 - Bureau d'études
 - Méthodes et Approvisionnement
 - Lancement des sous-ensembles (fours & filtration & pulvérisateur)
 - Assemblage des sous-ensembles (fours & pulvérisateur) en usine

 - Montage des éléments finis en usine
 - Montage des réfractaires
 - Electricité et automatismes
 - Essais usine
 - Et directement sur chantier
 - Assemblage des sous-ensembles (filtration) sur site
 - Montage des éléments finis sur site
 - Electricité et automatismes
 - Calorifuge
 - Mise en route
 - Formation
 - Entre les dessinateurs / projecteurs / technicien des méthodes / maîtrise d'ateliers et compagnons spécialistes / mécaniciens / maçons fumistes / électriciens et électromécaniciens / monteur / metteur en route / formateur, une équipe de **50 personnes est concernée** par une affaire de ce type et dédiée à ce nouveau projet.

- A cela s'ajoutera, à partir de la mise en route, **une équipe française de 18 personnes** spécialisées en maintenance préventive et curative ainsi qu'une équipe de maçons-fumistes français dédiée aux réparations d'usure de l'habillage réfractaire des fours pyrolytiques installées.

- Organigramme Facultative France & Usine



- **Ateliers et Usine**



- La réalisation sur site sera de 50 jours (10 semaines ou 2,5 mois) entre les premières livraisons de matériels sur site et les premières crémations et cycle de formation réalisés.
- Les grandes étapes de la méthodologie sont les suivantes :
 - Livraison des sous-ensembles et positionnement sur site : 1 semaine
 - Montage mécanique : 4 semaines
 - Montage réseau eau et refroidissement : 2 semaines
 - Montage électrique : 2 semaines
 - Montage calorifuge : 2 semaines
 - Séchage et mise en route : 2 semaines
 - 1ères crémations filtrées et assistance : 2 semaines
- **Total : 10 semaines**

D- CHANTIER à FAIBLE Impact environnemental



1) Maîtrise des nuisances sonores

	Origine des nuisances sonores	Moyens ou outillages	Types de bruits	Procédure utilisée	
1)	Déchargement des matériels	Four-Refroidisseur-filtre-cheminée-compresseur-HSC – armoire – aérotherme etc	Présence de camions, de grue hydraulique, du personnel FT ou ST	Bruits de moteurs et bruits de nature humaine (parlé fort)	Nuisances réduites car site non occupé par familles
2)	Désinstallation partielle de l'existant	Ouverture mur fusible introduction	Moyens pneumatiques, électriques ou manuels	Bruits de matériels de perçages et/ou sciages	Nuisances réduites car site non occupé par familles
		Ouverture mur fusible garage	Moyens pneumatiques, électriques ou manuels		
		Ouverture bouchon fusible dalle	Moyens pneumatiques, électriques ou manuels		
		Evacuations des gravats	Bennes extérieures	Chute des gravats dans bennes	Bruits de faibles amplitudes
3)	Installation des nouveaux sous-ensembles	Carottages éventuels, sciage tubes aciers et découpe aluminium pour calorifugeage	Appareils de découpe, disqueuses et perforateurs	Bruits aigus pour les disqueuses et les perforateurs	Nuisances réduites car site non occupé par familles

2) Gestion des déchets

A) Élimination des déchets

Facultative Technologies est responsable de sa production de déchets pendant sa présence sur site, pendant toute la durée prévue du chantier, de l'ouverture jusqu'à la réception de l'installation technique. Pour ce chantier du [Perthois](#), nous produirons très peu de **déchets inertes** (voire pas) de type :

- Pierre, Béton, Ciment, Parpaing
- Terre cuite / Briques
- Terre / Cailloux
- Ardoise, Faïence, Porcelaine, Céramique...
- Mélanges de ces différents déchets
- Ou verre ordinaire



et des **déchets non dangereux** dits déchets industriels banals (DIB), qui représenteront les plus gros volumes de production pendant les semaines de chantier. Ces déchets seront par définition, non toxiques, non inertes et seront constitués de

Métaux

- Emballages
- Complexes isolants
- Textiles
- Matières plastiques :PVC, polystyrène, PE...
- Plâtre
- Bois non traités (classes A et B)
- Peintures à l'eau
- Colles et mastics à solvant aqueux
- Complexes alliant plusieurs matériaux : plâtre, Polystyrène, carton, bois, acier...



Si par nécessité, un déchet dangereux pouvait être produit par Facultative Technologies, une attention particulière sera apporté à cette production avec traitement spécial de son élimination en CET de classe 1. Les matériaux concernés sont de type :

- Huiles
- Hydrocarbures et produits associés
- Piles, accumulateurs
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : Électroménagers, équipements informatiques, outillages électriques
- Silicone et produits associés
- Bois traités et produits de traitement du bois
- Plâtre
- Bois non traités (classes A et B)



Dans tous les cas de figure, Facultative Technologies effectuera le tri sélectif des matériaux ci-dessus désignés, en assurera les rotations et sera à même de produire les documents de traçabilité (BSD cerfa joint).

5.10 - REALISATION CHANTIER

Plan d'action *Facultative Technologies* versus comportement environnemental

1) Moyens et procédures internes

a. Avant travaux :

- i. Responsable : **Andrew Mallalieu**
- ii. Recensement des non qualités et des usages ayant un impact sur l'environnement

- 1. Check List des non qualités de frêt
- 2. Check List des non qualités qualitatives
- 3. Check List des non qualités quantitatives
- 4. Check List des non qualités administratives



- iii. Plan d'action pouvant améliorer nos reflexes de consommation ayant un impact sur l'environnement
 - 1. Regroupement des transports pour un même site
 - 2. Approche optimisée des outillages et matériels nécessaires au chantier avec nomenclature type pour un standard de chantier.
 - 3. Optimisation des consommations matières par rapport à une installation définie

b. Pendant travaux :

- i. Responsable : **Fabien Bontemps**
- ii. Mise en œuvre des protocoles d'élimination des déchets

- iii. Optimisation des bilans carbonés
 - 1. Matériels de transport
 - 2. Matériels de levage
 - 3. Retours chantier
 - 4. Optimisation des consommables eau/électricité



- iv. Formation des opérateurs de crématoriums
 - 1. Sensibilisation des économies d'énergie liées aux comportements
 - 2. Optimisation énergétique du process crémation filtration.

c. Après travaux :

- i. Responsable : **Damien Raoult**
- ii. Mise en œuvre de la maintenance préventive et curative
- iii. Mise en œuvre de la télémaintenance pouvant remplacer des milliers de km parcourus
- iv. Mise en œuvre de la filière d'élimination des déchets de maintenance



6 - un résumé non technique du dossier destiné à une meilleure compréhension du public

6.1 - LA GENESE DU PROJET DU CREMATORIUM DU PERTHOIS ET DU SITE CINERAIRE ATTENANT.

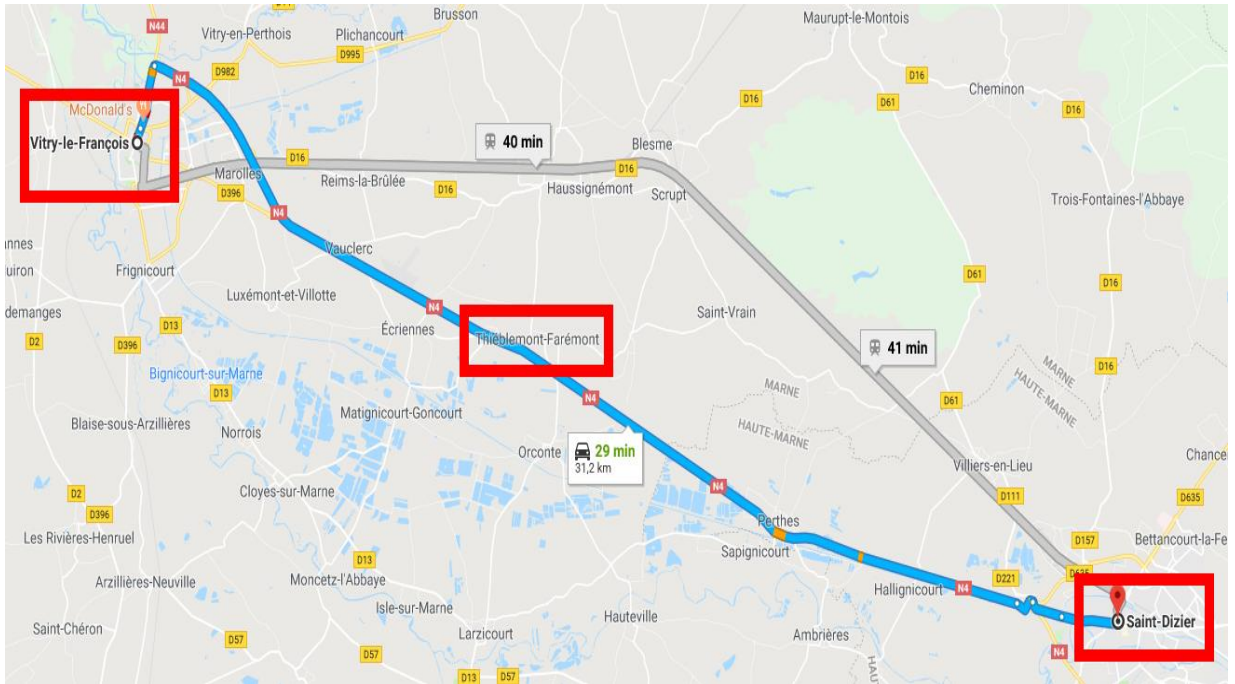
- ***Une progression constante du nombre de crémations qui traduit une évolution des mentalités sur les pratiques funéraires.***

Outre le vieillissement de la population qui entraînera dans les années à venir un nombre croissant des décès, la pratique de la crémation, quasiment inconnue des Français il y a 35 ans, n'a cessé de progresser.

Alors qu'elle représentait 25% des modes de sépultures en 2005, elle est aujourd'hui choisie par un tiers des Français, (35% en 2015 au plan national, 36% en 2016, soit une augmentation constante de 1% tous les ans).

A l'horizon 2030, la France comptera donc autant d'inhumations que de crémations (d'ailleurs, 52% des contrats de prévoyance obsèques signés aujourd'hui et qui portent sur la crémation devraient se concrétiser dans les 10 prochaines années).

- ***Un site à mi-chemin entre les villes de Vitry-le-François et Saint-Dizier pouvant desservir le Sud-Est Marnais, la Haute Marne, le Nord-Est Aubeois et l'Ouest Meusien.***



- **Une grande facilité d'accès avec le nouvel échangeur de la N 4.**



- **Un besoin, car actuellement les Crématoriums les plus proches du secteur de Thièblemont sont :**

- **Châlons-en-Champagne à 55 km,**
- **Bar-le-Duc à 45 km,**
- **Troyes à 80 km.**

L'activité croissante de ces crématoriums génère constamment des problèmes de disponibilité et d'attente absolument insupportables pour les Familles. De plus, les populations du secteur sont en moyenne à plus d'une heure du plus proche crématorium, c'est pourquoi un établissement de proximité offrira l'avantage de pallier à ces attentes et permettra aux proches et aux amis de participer sans les contraintes du déplacement aux cérémonies d'hommages rendus aux défunts.



6.2 - LE CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

- *Situé dans un bassin de vie important*

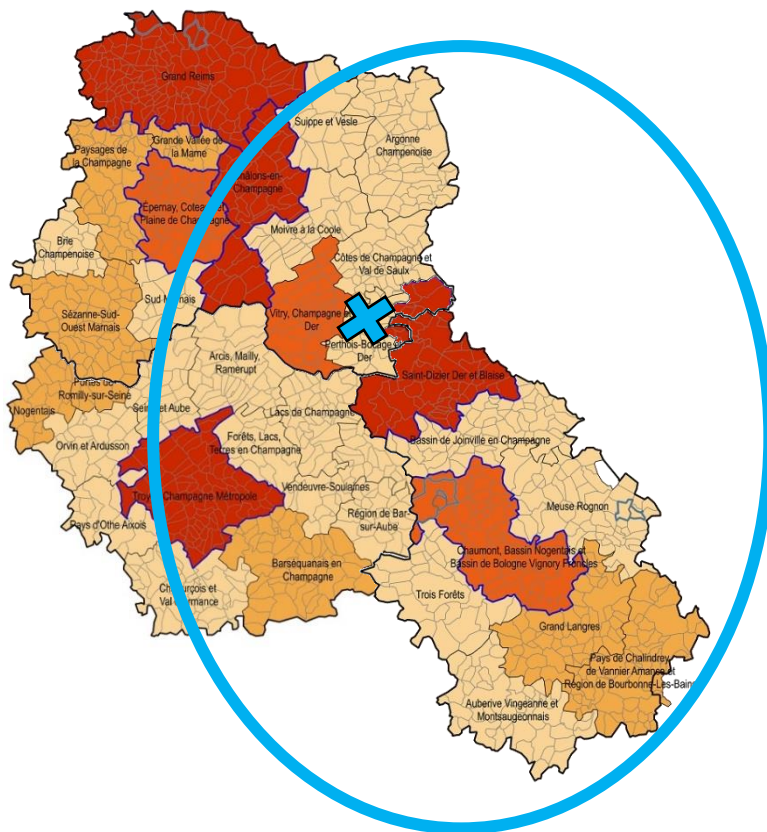
Thiéblemont est une commune de la Communauté de Communes - Perthois Bocage et Der, implantée à mi-chemin entre les villes de Vitry-le-François, à 12,5 km, et Saint-Dizier, à 12,5 km, et située en bordure de l'axe Paris – Nancy (N4).

Cette position confère ainsi au territoire une attractivité particulière pour le Sud-Est Marnais, la Haute-Marne, mais aussi pour le Nord-Est Aubeois, non pourvu en équipement de crémation. L'aire d'influence représente ainsi un total de 125 998 habitants, comptabilisée par :

- la Communauté de Communes - Vitry Champagne et Der : 25 510 habitants,
- la Communauté de Communes - Côtes de Champagne et Val de Saulx : 1 192 habitants,
- la Communauté de Communes - Perthois Bocage et Der : 5 696 habitants,
- la Communauté de Communes - Bassin de Joinville en Champagne : 13 316 habitants,
- la Communauté de Communes - Saint-Dizier Der et Blaise : 59 442 habitants,
- la Communauté de Communes - Lacs de Champagne Aube : 9 842 habitants).

1 % de décès par an (pourcentage national INSEE) donne pour 125 998 habitants du secteur concerné 1 260 décès (avec un taux de crémation 2018 de 38 %), la crémation représente donc avec ce pourcentage 479 cas et concernera vraisemblablement 630 cas en 2030.

Le choix précis d'implantation du projet s'est porté sur Thièblemont, car outre le centrage par rapport aux 6 communautés citées ci-dessus, cette commune rassemblait plusieurs atouts :



- **Près d'un axe routier structurant (N4) avec échangeur et voies de communications directes.**

Cette situation privilégiée, avec accès direct par l'échangeur, tant du côté Vitry-le-François que du côté Saint-Dizier et ce sans traverser la commune de Thièblemont, permet de ne pas impacter le trafic local lors des cérémonies d'obsèques.

De plus, les départementales parallèles, tant du côté Marne, Haute-Marne, Meuse et Aube, peuvent assurer l'accès au site du crématorium du Perthois en cas de blocage de la N4.

Nous avons pu vérifier cela lors des manifestations de blocage des gilets jaunes.



- **Sur un terrain constructible viabilisé et propriété de La Communauté de Communes – Perthois Bocage et Der.**

L'ensemble des réseaux, en totalité enterrés et nécessaires à la viabilité du terrain, ont été assurés par la Communauté de Communes - Perthois Bocage et Der en accord avec la Mairie de Thièblemont : adduction d'eau potable, électricité, génie civil de téléphone et fibre optique.



- **Eloigné du village de Thièblemont à plus de 800 m, l'emprise du projet occupera dans un 1^{er} temps 13 000 m² sur les 24 869 m² disponibles.**

Cela implique donc :

- Une installation d'assainissement non collectif réalisée suivant les prescriptions réglementaires dictées et suivies par COVED ENVIRONNEMENT et conforme à l'arrêté du 07/09/2009 modifié ou du 22/06/2007 (attestation de conformité du projet d'installation ANC en pièce jointe).
- Une citerne de gaz extérieure hors-sol pour assurer les besoins énergétiques du four de crémation.
- Une citerne souple incendie d'une capacité de 120 m³ installée suivant les Prescriptions Pompiers pour garantir les risques d'incendie.
- Un grand parking public pouvant être agrandi à la demande sans aucune contrainte.

6.3 - LES ENJEUX POUR LA COLLECTIVITE.

- **Répondre à une attente de la population pour un équipement qualitatif**

Cet équipement de proximité permettra de résoudre les problèmes de disponibilité et d'attente constatés sur les crématoriums existants (Châlons-en-Champagne et Bar-le-Duc), mais aussi d'offrir à la population des services de qualité pour l'organisation d'obsèques de toute confession ou de toute philosophie, avec ou sans crémation.

En effet, le bâtiment a été particulièrement réfléchi dans sa conception pour offrir deux salles de cérémonie (une grande de 105 places et une plus petite de 40 places faisant également office de salle de retrouvailles), chacune est attenante à un salon d'attente pouvant s'ouvrir afin d'augmenter la capacité d'accueil de ces espaces de cérémonie.



Photo non contractuelle

Ces deux salles sont positionnées de part et d'autre d'un vaste hall d'entrée avec une banque d'accueil, une salle de visualisation et de remise des urnes, une cafétéria et des sanitaires hommes/femmes distincts.



La petite salle de cérémonie - Photo non contractuelle

- ***Saisir l'opportunité d'un véritable enjeu économique pour la collectivité***

La Communauté de Commune - Perthois Bocage et Der percevra une taxe annuelle fixe de 1000€ (soit 28 000 € durant les 28 années d'exploitation) + une taxe proportionnelle à partir de la 7^{ème} année représentant une somme prévisionnelle de 424 108 €. Soit un total de redevances de 28 000 € + 424 108 € = 452 108 €. A cela s'ajoutera un droit d'entrée de 155 000 €, payable à l'obtention du permis de construire et de l'autorisation d'exploiter, couvrant ainsi l'ensemble des frais engagés par la Communauté de Commune - Perthois Bocage et Der (Annexe 14 de la DSP).

Ce projet nécessite au moins la création de deux emplois E.T.P comprenant un maître de cérémonie et un opérateur de crémation pour assurer le fonctionnement tous les jours de la semaine et le samedi si besoin, sur une amplitude horaire d'ouverture de 8 h 30 à 17 h 30.

6.4 - LE PROJET

- ***Un projet de grande qualité architecturale***

Pour ce projet nous avons souhaité faire travailler des entreprises départementales. C'est pourquoi nous nous sommes entourés d'un cabinet d'architectes expérimentés de Châlons-en-Champagne et d'une entreprise paysagiste de Vitry-en-Perthois.

Nous souhaitons profiter de l'environnement pour créer un véritable espace de vie. L'architecture toute en longueur permet d'aller à l'endroit souhaité naturellement et sans chercher.



Vue aérienne du projet

A l'intérieur du bâtiment, nous avons privilégié le naturel et la sobriété. Le naturel par des passages multiples de lumière filtrée par des moucharabiehs. La sobriété par le choix des matériaux et de l'ameublement confortable et discret.

Nous souhaitons un endroit calme, doux et propice au recueillement.



photo non contractuelle

Le hall et le comptoir d'accueil, les salles de cérémonies et les salons attenants, ainsi que la salle de remise des urnes sont baignés de lumière grâce à des vitrages et au patio à l'ambiance zen.



Hall d'entrée - Photo non contractuelle

L'accès à l'espace cinéraire depuis le hall d'entrée du crématorium se fait en pente douce suivant le terrain naturel en traversant un jardin arboré d'essences d'arbres colorés et de plantes multiples.

La cérémonie terminée, le public pourra se rendre dans la salle de retrouvailles qui donne directement sur un espace vert. Cet endroit offrira la possibilité d'organiser une collation avec un service local, familial ou traiteur. De là, le public pourra soit quitter les lieux, soit se rendre à la salle de remise des urnes ou bien se rendre au site cinéraire.

Les commerces (bars, boulangeries, restaurants / traiteurs de Thiéblemont, de Perthes.....) et les services (services funéraires de proximité Vitry-le- François, Frignicourt, Saint-Dizier, Joinville, Wassy, Brienne-le-Château) bénéficieront également de cette opportunité et des retombées économiques non négligeables.

- ***S'inscrire dans le développement durable***

L'ensemble du bâtiment et son environnement ont été réfléchis dans une démarche de développement durable.

- Le bâtiment sera chauffé en récupération de la chaleur émise par l'équipement de crémation.
- Le bâtiment et plus particulièrement les salles de cérémonies, le hall et le patio disposent de grandes baies vitrées en verre à contrôle solaire double et triple vitrage. Cette option limite les entrées d'énergie et améliore le confort tout en apportant un bon éclairage naturel à l'intérieur.
- L'isolation phonique sera particulièrement soignée et assurera une isolation acoustique supérieure à 41 dB(a).
- L'équipement est intime et la vue sur la route de desserte et le parking sera clos par un mur de briques ajourées. Outre le Jardin du Souvenir et le Site Cinéraire attenant, l'équipement comportera un jardin d'agrément permettant la détente avec une végétation florissante et des bancs de repos.



Photo non contractuelle

- Le déplacement des personnes à mobilité réduite (du parking jusqu'à l'entrée du crématorium, de même que dans les allées du site cinéraire) sera assuré par une mini voiture électrique.

La limitation du déplacement des véhicules de la famille, des proches et des amis en utilisant cette nouvelle installation de proximité sera bénéfique, en temps, en consommation de carburant et en émission de gaz effet de serre.



Vue du jardin

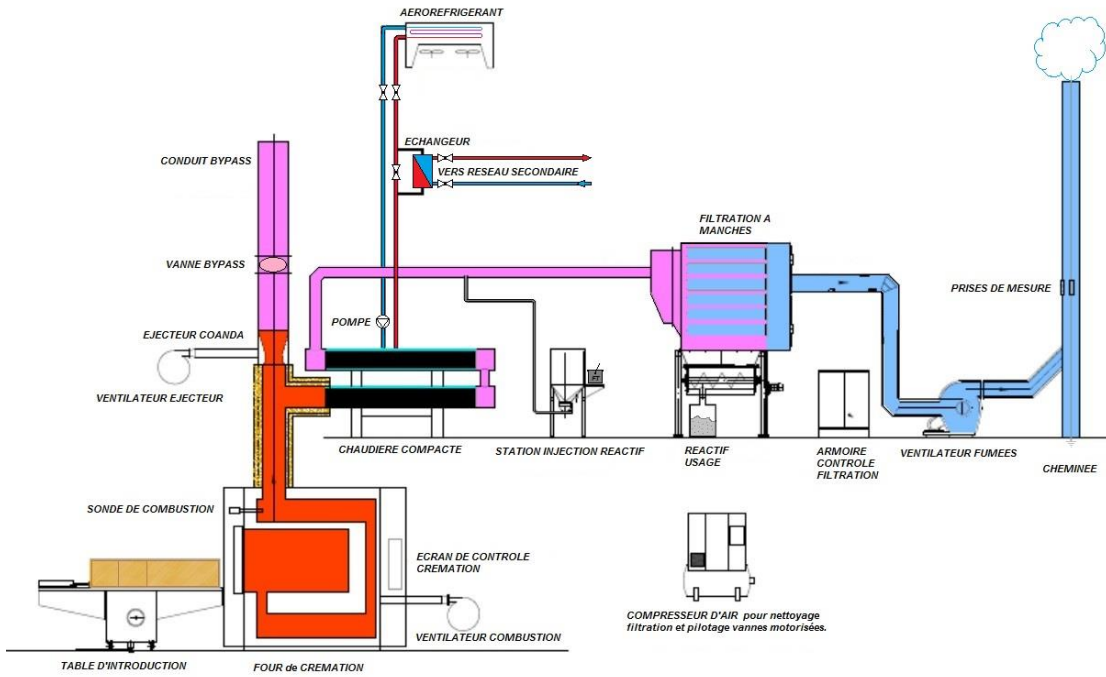
6.5 – LA PARTIE TECHNIQUE

- *Partie technique*

L'accès à la partie technique est totalement indépendant de l'accès public. Cet accès est fermé par un portail et réservé aux prestataires de service.

La partie technique comprend une salle d'accueil des prestataires, un vestiaire/sanitaire, un local célébrant, un bureau personnel technique, une salle d'introduction, la salle du four avec la filtration et un atelier technique pour le stockage des matériels et produits destinés à la crémation et à la filtration.





6.6 - PARKING PUBLIC ET SITE CINERAIRE

- *Parking public ;*

Le parking public réalisé avec un enrobé « LUMIVIA » 0/6 (constitué de particules d'éclats de verre) donne une touche lumineuse et moins austère qu'un enrobé classique.

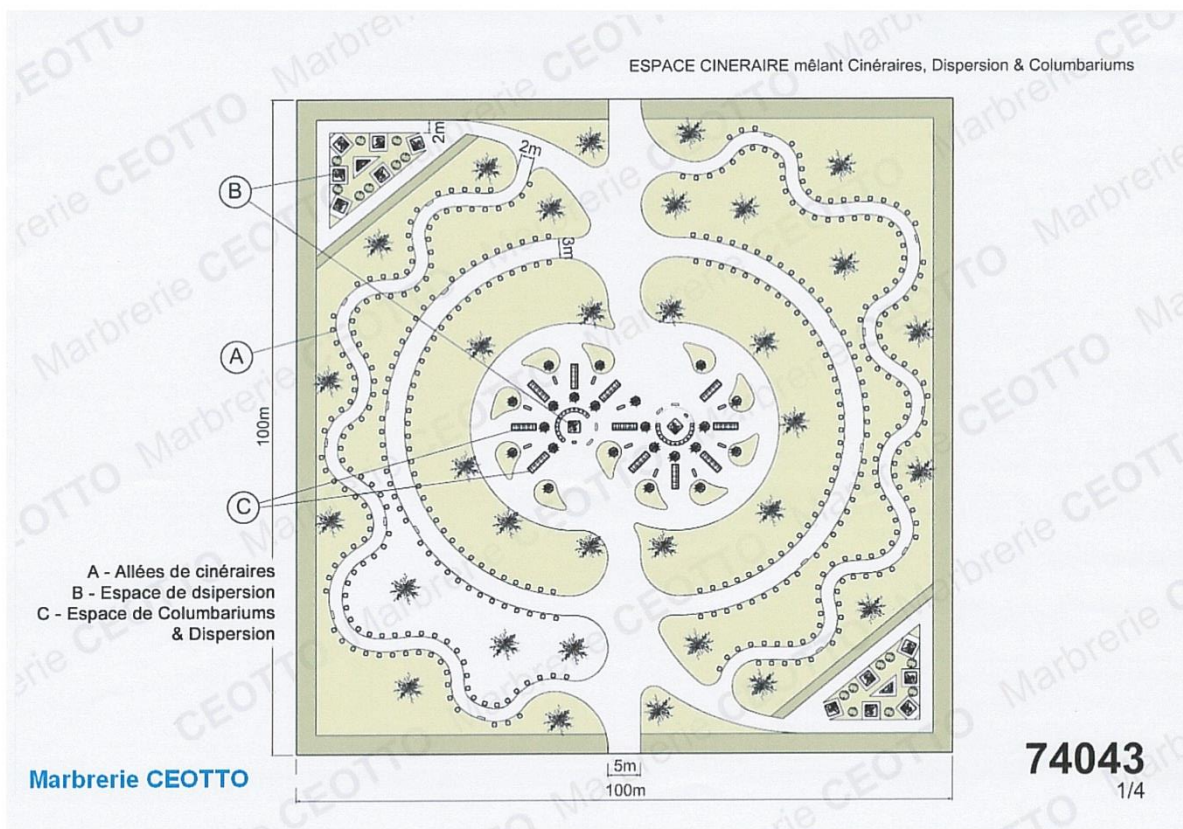


Plan d'implantation

43 places de véhicules sont prévues (dont 2 pour personnes à mobilité réduite) et sont réparties dans un environnement paysager. Une entrée et une sortie distinctes permettent une circulation sécurisée des voitures. Un long cheminement en béton colorée donne accès à l'entrée du crématorium depuis le parking, créant ainsi une coupure entre le monde matériel et le lieu de recueillement. Pour un confort optimum, une mini voiture électrique sera mise à disposition des personnes à mobilité réduite pour effectuer ce trajet.

- **Site Cinéraire ;**

Le site cinéraire attenant au crématorium a été réfléchi comme un parc paysager proposant une promenade entre les différents espaces (zone de dispersion, zone de caveaux cinéraires, zone de columbariums ...) créant ainsi une ambiance où l'espace public et l'espace privatif partagent une valeur commune.



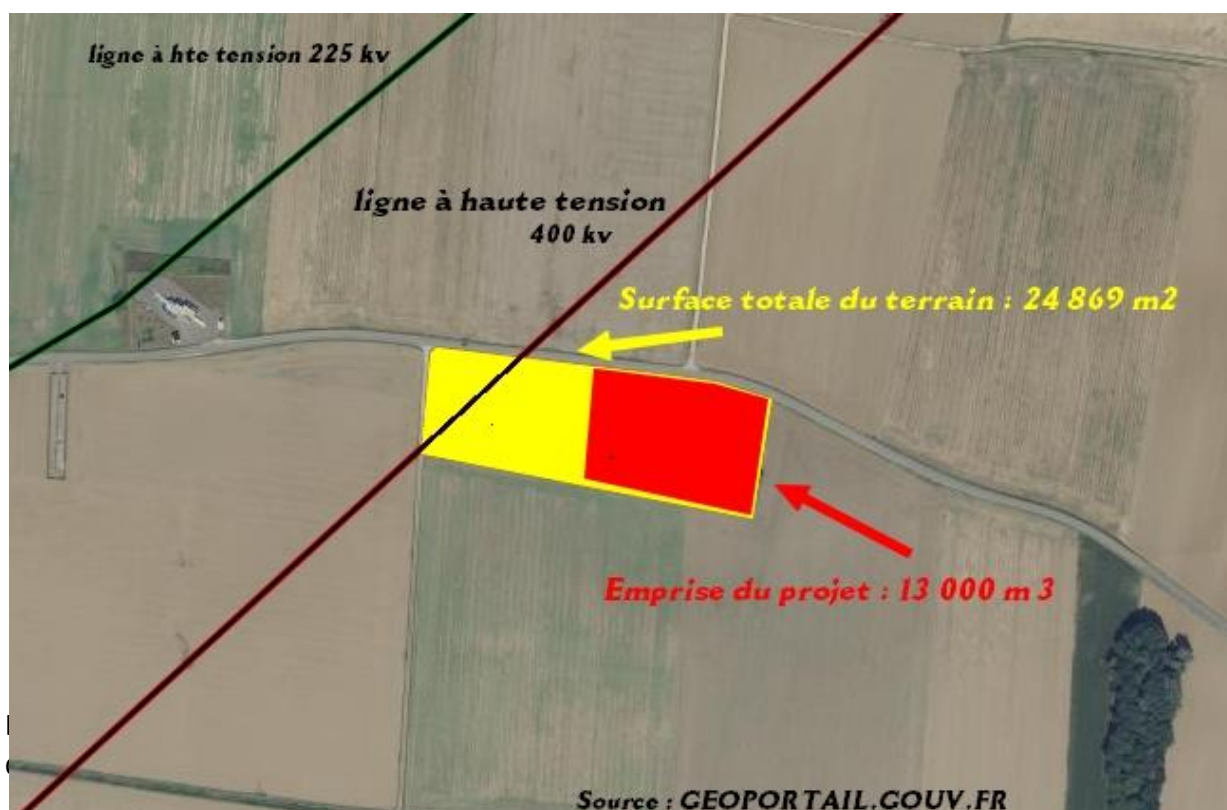
Un « jardin fleuriste » marque l'entrée principale du site cinéraire, puis des allées en pentes douces, élaborées suivant la configuration naturelle du terrain proposent une visite propice au repos et à la sérénité dans ce vaste espace arboré et fleuri.





- **Un vaste terrain encore disponible**

Dans un premier temps, l'emprise du projet occupe 13 000 m² sur les 24 869 m² disponibles. Le bâtiment et le site cinéraire ont été intelligemment placés sur la partie non impactée par la ligne à haute tension.



6.7 - CONCLUSION

En conclusion, le projet s'intègre au mieux dans son environnement proche. La mise en place de nombreux végétaux et d'arbres immergent les visiteurs dans une ambiance végétale qui crée un lieu propice à la sérénité, et au recueillement. L'architecture du bâtiment et du site cinéraire attendant exprime la volonté de s'inscrire sans heurt dans le cadre existant.

Cet équipement particulièrement soigné dans sa conception (bâtiment et abords) ne coûtera pas à la collectivité, mais apportera au contraire un service prégnant et une nouvelle opportunité au tissu économique local.

7 -un planning prévisionnel de la mise en service du crématorium

