

5/12/2025

Françoise Fabre

Commissaire Enquêteur

Mr et Mme LEGALCHE Lionnel et Marie Paule

264 rue du Château d'Eau

34800 CANET

OBJET : CREMATORIUM

A Canet, le 9 décembre 2025

Madame la Commissaire Enquêteuse,

La commune de Canet est balayée par les vents dominants, nord, nord-ouest ce qui entraînera un couloir de combustion incontournable vers le village. Quant au vent sud et sud-est épargnera les polluants dans la belle nature et villages opposés.

Nous sommes des adeptes de randonnées et activités en plein air ainsi que des produits locaux, comme : l'huile d'olive, olives lucques, asperges, raisins, vins fruits et légumes locaux ainsi que le fromage de chèvres qui se nourrissent dans la garrigue etc.

Cela mettra à mal les producteurs, éleveurs et vignerons locaux en mettant également un terme à notre bonne qualité de vie que nous sommes venus conquérir dans l'arrière pays Héraultais.

La construction de ce crématorium va avoir des incidences sur l'environnement non négligeables. Inconvénients et risques majeurs: La sécurité, la salubrité publique: maladies (hêtres vivants) pollution de l'air, de l'eau, des cours d'eau de baignade ainsi que les animaux et insectes, les écosystèmes, l'équilibre écologique etc.

Sur notre bel environnement: retombées de polluants sur la nature, les cultures, vergers, potagers, vignes, oliviers, etc.

Les dires:

Ce système réduira fortement (mais pas totalement) les rejets de ces polluants nocifs pour l'atmosphère et l'environnement.

Les installations ne seront pas de nature à entraîner une dégradation de la qualité de l'air dans leur environnement proche et limiteront fortement (pas totalement) l'accumulation de polluants dans l'environnement et les cultures par retombées atmosphériques.

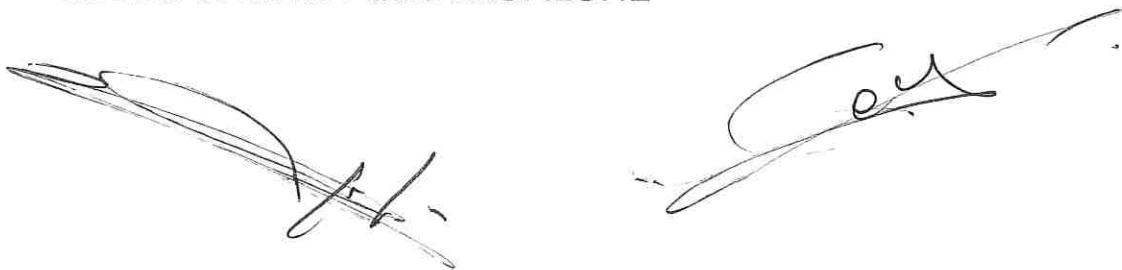
Le projet n'aura pas d'incidence notable? sur la qualité de l'air et la santé publique

5/07/2023  
Françoise Fabre  
Commissaire Enquêteur

Ce projet est susceptible d'avoir une incidence notable sur l'environnement et la santé et devrait être soumis à une évaluation environnementale, et interdire sa construction dans une concentration d'habitations, de villages, zone d'activités (loisirs et professionnelle), cultures et commerces.

Nous vous remercions de bien vouloir prendre acte de notre contestation  
Cordialement

Lionnel et Marie Paule LEGALCHE

Two handwritten signatures are shown side-by-side. The signature on the left is "Lionnel" and the signature on the right is "Marie Paule". Both signatures are written in black ink on a white background.

le 9/12/2025

**Salvador Ruiz**  
189, rue du Puits Communal  
34800 Clermont-l'Hérault

Françoise Fabre  
Commissaire Enquêteur

Clermont-l'Hérault, le 24/11/2025

**Objet : Interrogation sur la pertinence d'un projet de crématorium**

Madame la commissaire enquêtrice,

Je me permets d'attirer votre attention sur le projet actuellement évoqué de construction d'un nouveau crématorium sur le territoire de Clermont-l'Hérault.

Avant toute prise de décision, il apparaît nécessaire d'examiner la pertinence d'un tel équipement, alors même qu'un crématorium doit prochainement voir le jour à l'entrée ouest de Montpellier, soit à environ 40 kilomètres de notre commune. Cette proximité interroge sur le risque de redondance et l'adéquation avec les besoins réels du territoire.

Dans ce contexte, il semble légitime de s'interroger sur l'opportunité de lancer une nouvelle structure alors qu'une installation est déjà programmée à une distance relativement courte et susceptible de répondre en grande partie à la demande locale.

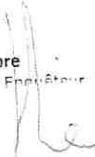
Je vous remercie par avance pour l'attention que vous porterez à cette demande et vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de mes salutations distinguées.

Salvador Ruiz

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Salvador Ruiz". The signature is fluid and includes a stylized flourish at the end.

**Johanna Alvernhe**  
**Res de Clarimontis bat E apt 31**  
**34 800 Clermont l'Hérault**

Françoise Fabre  
Commissaire Enquêteuse



**Objet : Observations concernant le projet de crématorium – Absence de funérarium associé**

Madame la commissaire enquêtrice,

Après examen du dossier présenté dans le cadre de l'enquête publique relative au projet de crématorium, je souhaite vous faire part de plusieurs observations portant sur la conception globale de l'équipement et plus particulièrement sur l'absence d'un funérarium intégré.

Le projet prévoit l'aménagement du crématorium sur une emprise d'environ 4 500 m<sup>2</sup> (540 m<sup>2</sup> pour le bâtiment), sans inclure de funérarium ou maison funéraire. Or, les équipements récents comparables implantés en France montrent généralement une surface totale comprise entre 6000 et 10 000 m<sup>2</sup> lorsqu'un crématorium et un funérarium sont conçus conjointement. Ces surfaces permettent notamment :

- un accueil adapté et digne des familles ;
- une organisation cohérente des flux techniques et publics ;
- places de parking suffisantes.

L'absence d'un funérarium sur ce site interroge donc sur :

1. **La cohérence fonctionnelle du projet**, les familles étant contraintes de se rendre sur plusieurs lieux pour les différentes étapes des obsèques ;
2. **La pertinence de la surface retenue**, sensiblement inférieure aux pratiques observées pour des projets complets ;

Je vous remercie de l'attention portée à ces remarques et vous prie de bien vouloir les intégrer à la procédure d'enquête publique.

Je vous prie d'agréer, Madame la Commissaire enquêtrice, l'expression de ma considération distinguée.

**Johanna Alvernhe**



le 9.12.2025

Monsieur Stéphane GIL  
81 Chemin de Coussoulès  
34800 Clermont l'Hérault

Clermont l'Hérault, le 9 décembre 2025.

5/12/2025  
Françoise Fabre  
Commissaire Enquêteur  
38 ages

Madame Françoise FABRE,  
Commissaire Enquêteuse.  
Monsieur Jacques ARMING,  
Commissaire Enquêteur.  
Place de la Victoire  
34800 CLERMONT L'HERAULT

### Objet : Observations sur le projet de crématorium – ZAC de la Salamane

Dans le cadre de l'ouverture de l'enquête publique concernant l'affaire référencée en objet, je souhaite porter à votre attention plusieurs observations concernant le projet de création d'un crématorium dans la ZAC de la Salamane à Clermont l'Hérault (34800).

#### **L'absence d'étude environnementale**

Le dossier présenté ne comporte aucune étude d'impact environnemental, ce qui constitue une lacune majeure. Un crématorium relevant du régime ICPE nécessite une analyse rigoureuse des émissions atmosphériques et de leur dispersion.

La ZAC de la Salamane accueille déjà des activités générant du trafic et des rejets. Les vents dominants peuvent conduire ces émissions vers la commune voisine de Canet où sont notamment présents les producteurs de fruits et légumes. D'autre part, il est prévu un agrandissement de la commune de Canet conformément à son PLU voté récemment et cette variable n'est pas prise en compte dans le dossier présenté. L'effet cumulatif de ces rejets n'est jamais évalué, ce qui empêche d'apprécier objectivement l'innocuité environnementale de celui-ci.

#### **Inadéquation du site, circulation et sécurité**

La ZAC de la Salamane est principalement destinée aux activités économiques et logistiques, avec un trafic intense, notamment de poids lourds.

Un crématorium nécessite un environnement apaisé et propice à l'accueil des familles. Le site envisagé ne répond pas à cette exigence et manque de cohérence au regard de l'urbanisme local.

Aucune étude de circulation n'est fournie, alors que la ZAC connaît déjà un trafic important. L'arrivée de cortèges funéraires et de visiteurs pourrait générer des congestions et des situations accidentogènes. L'absence d'analyse de ces risques constitue une insuffisance manifeste du dossier.

Le stationnement prévu dans le cadre du projet est sous-estimé (20 places y compris celles destinées au personnel) rendant de facto un stationnement anarchique sur les voies de circulations extérieures.

Concernant la prévision d'un stationnement en sous terrain, il ne pourra pas être réalisé.

La zone est proche du ruisseau de Garel, soumis au risque inondation notamment par ruissellement.

#### Justification du besoin territorial erronée

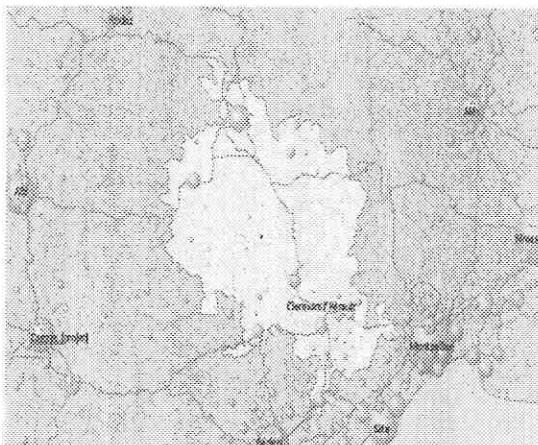
Le dossier démontrant l'existence d'un besoin territorial justifiant un nouvel équipement semble ne pas prendre en compte plusieurs facteurs essentiels.

Trois crématoriums sont déjà implantés à environ 40 km de Clermont-l'Hérault, et plusieurs projets sont en cours, notamment à Juvignac. Aucune étude n'indique une saturation des services existants ni une croissance démographique justifiant ce projet.

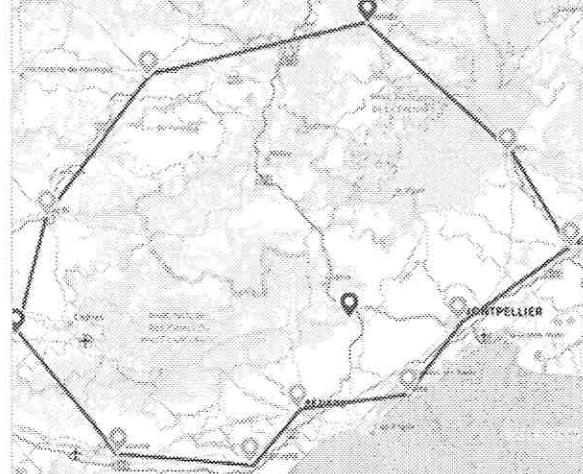
L'étude de faisabilité envisage un report des crémations des grandes villes sur le site de Clermont l'Hérault. Mais, à la lecture de la carte de volumétrie présentée dans l'appel d'offre, ce périmètre inclut des villes comme Nîmes, Mende, Villefranche de Rouergue, Albi, Carcassonne, Narbonne, Sète et Montpellier, ce qui est une aberration.

D'autant plus que l'étude de faisabilité ne prenant pas en compte le même périmètre et la même volumétrie.

Volumétrie étude faisabilité



Volumétrie appel d'offre



Il apparaît donc disproportionné et insuffisamment motivé.

D'autre part, dans ses conclusions sur l'étude de faisabilité, Créma Concept Consulting, préconise une surface maximum de 400 m<sup>2</sup> adossé d'un parking de 40 places et d'un investissement de 2.35 millions d'euros pour que le projet soit viable ; le projet validé parle de 20 places et 4 millions d'euros.

### **Insuffisances fonctionnelles du projet**

Les opérateurs funéraires ont besoin d'un accès à un funérarium mais le projet ne prévoit pas de funérarium et ne comporte qu'un seul four.

Le choix de ne pas inclure un funérarium, au bénéfice d'un opérateur local, soulève des questions de concurrence et de gouvernance. Ce choix est le résultat d'une décision unilatérale de la collectivité.

L'équipement proposé correspond davantage à un site technique qu'à un lieu de recueillement, et ne répond pas pleinement aux besoins funéraires du territoire.

D'autre part, alors que l'étude de faisabilité nous explique que les crémations sont désormais un choix de plus en plus fréquent, nous apprenons que le site envisagé pour la création du crématorium de Clermont l'Hérault ne permet pas d'envisager un agrandissement éventuel.

### **Alternatives non étudiées**

Le dossier ne présente aucune étude de sites alternatifs ni comparaison objective justifiant le choix de la ZAC de la Salamane. De plus, le projet inclut un parking souterrain qui paraît inadapté compte tenu de la topographie.

La zone de la Cavalerie, soumise à des risques de ruissellement et d'inondation, n'a pas été prise en considération.

En l'absence de cette analyse, le choix du site apparaît arbitraire et insuffisamment motivé.

### **Le choix de la DSP**

Le choix de la délégation de service public peut poser question. C'est un projet qui devrait être porté par, à minima l'intercommunalité, ou le Pays Cœur d'Hérault regroupant les 4 intercommunalités.

Le choix du délégataire (SNC) peut également poser question s'agissant de la compagne de M. le Maire qui est aussi gérante du funérarium local.

Le nombre de crémation est surévalué par l'attributaire du marché (730) alors que l'étude de faisabilité les estime à 488 au début de la prestation.

La crémation est de plus en plus sollicitée par les familles en deuil et la création d'un crématorium en cœur d'Hérault est un projet qui a du sens. Mais, il doit être étudié et calibré aux réels besoins du territoire.

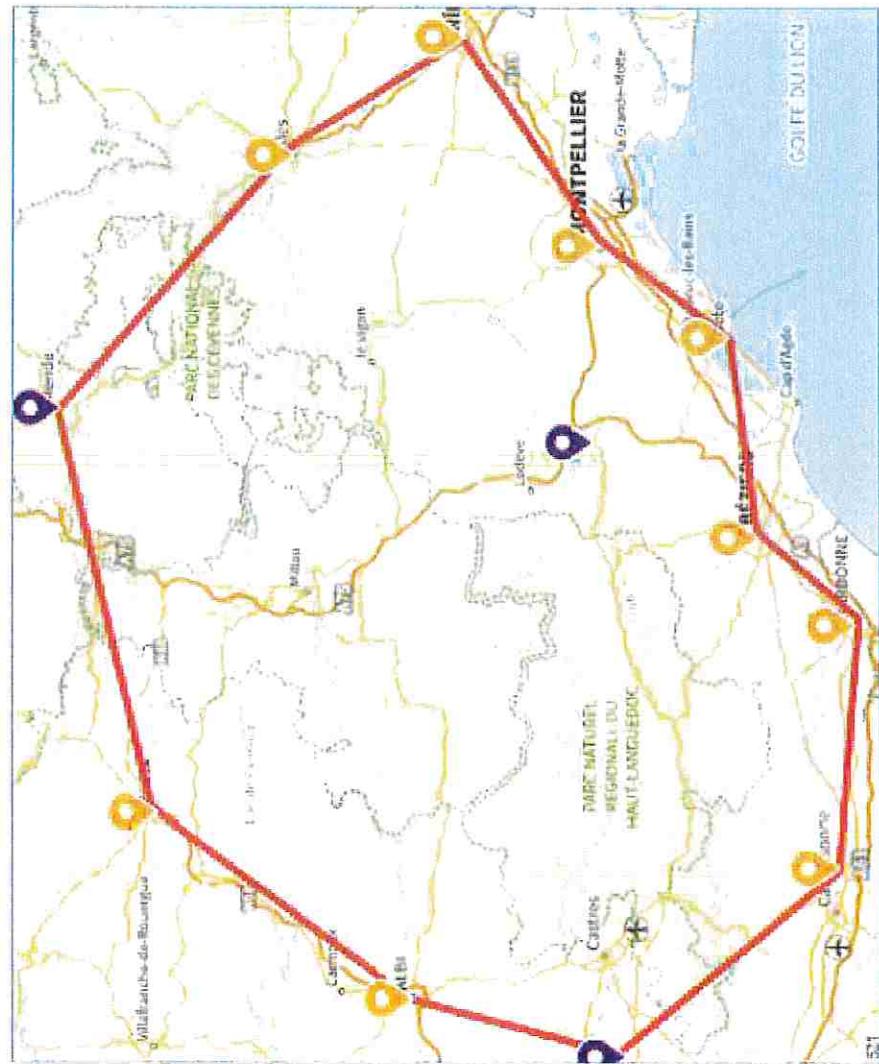
Au regard de ces éléments, je sollicite un réexamen du projet sur un périmètre plus large, avec une étude approfondie des impacts environnementaux, urbains et fonctionnels.

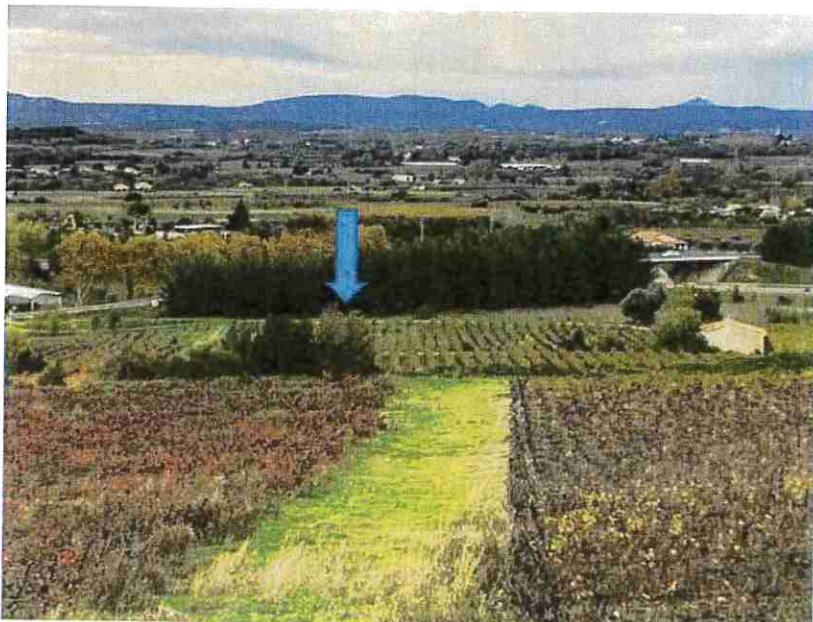
Je vous prie d'agréer, Madame la Commissaire Enquêtrice, l'expression de ma considération distinguée.

## 2.2 Les besoins de la zone d'influence funéraire de Clermont l'Hérault

Si dans un rayon de 22 km autour de Clermont l'Hérault, les salons funéraires (funérariums) sont en nombre suffisant (5), le territoire souffre actuellement d'un manque évident d'équipements de crémations.

91225  
Françoise Fabre  
Commissaire Enquêteur





## PROJET CREMATORIUM CLERMONT L'HERAULT

### ETUDE DE FAISABILITE

Par

Jean-Pierre Guillermin

Crema-Concept-Consulting

Janvier 2023

- \* Faisabilité économique
- \* Faisabilité d'implantation
- \* Faisabilité juridique
- \* Faisabilité programmatique
- \* Faisabilité financière
- \* Conclusion

9112125

Françoise Fabre  
Commissaire Enquêteur

34 pages

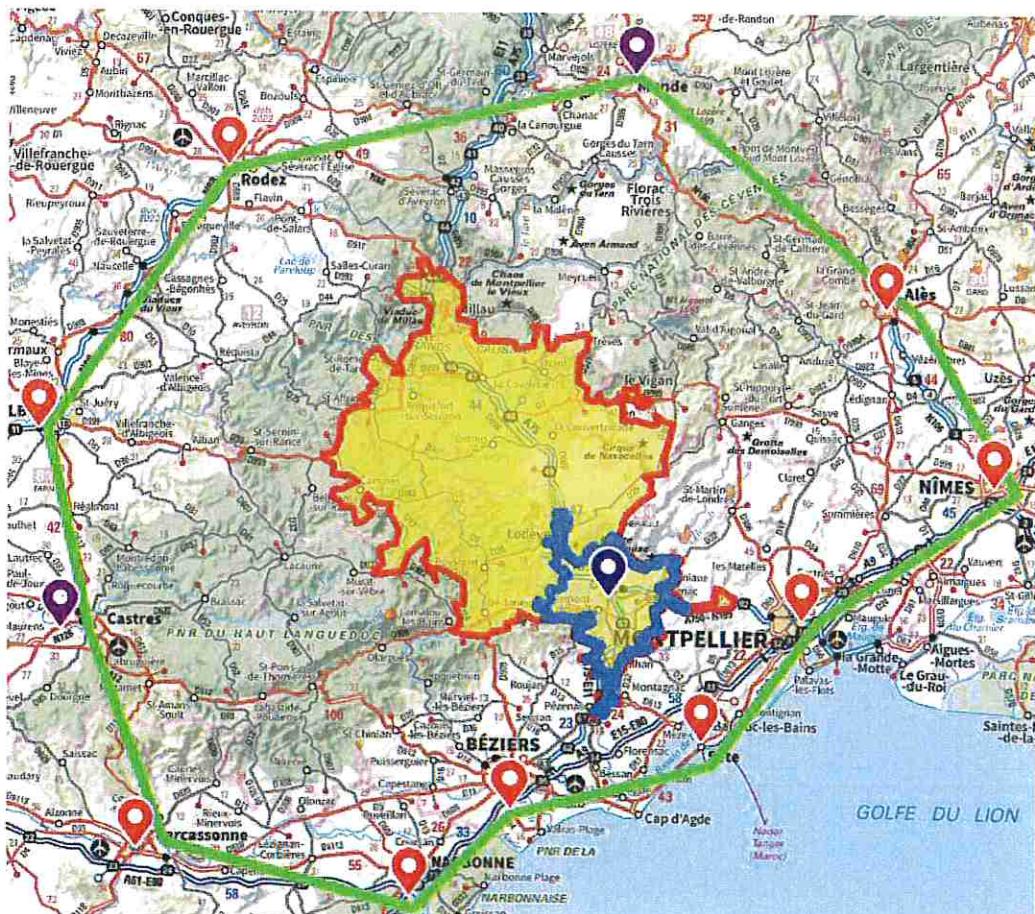


Etude de faisabilité relative à la construction  
et à la gestion d'un crématorium

01

Faisabilité économique

a) Positionnement des crématoriums en activité, en construction ou en projet



Eu égard à l'éloignement des crématoriums régionaux d'une part, et du réseau routier autoroutier plutôt favorable au positionnement du projet d'autre part, la zone d'influence demeure substantielle et s'étend sur plus de 100 km, de **Millau** au nord jusqu'à **Pézenas** au sud de la zone d'influence.

La configuration singulière du projet, canalisée par les flux provenant de l'A75, deviendra le passage obligé Nord-Sud, des convois funéraires se rendant aujourd'hui aux crématoriums de Montpellier, de Sète et de Béziers.

Par ailleurs le rayonnement du crématorium sera amplifié par les ramifications est-ouest, du Le Vigan à Saint-Affrique d'une part, de Gignac à Bédarieux d'autre part.

.... *le plus court en km vs Clermont l'Hérault*

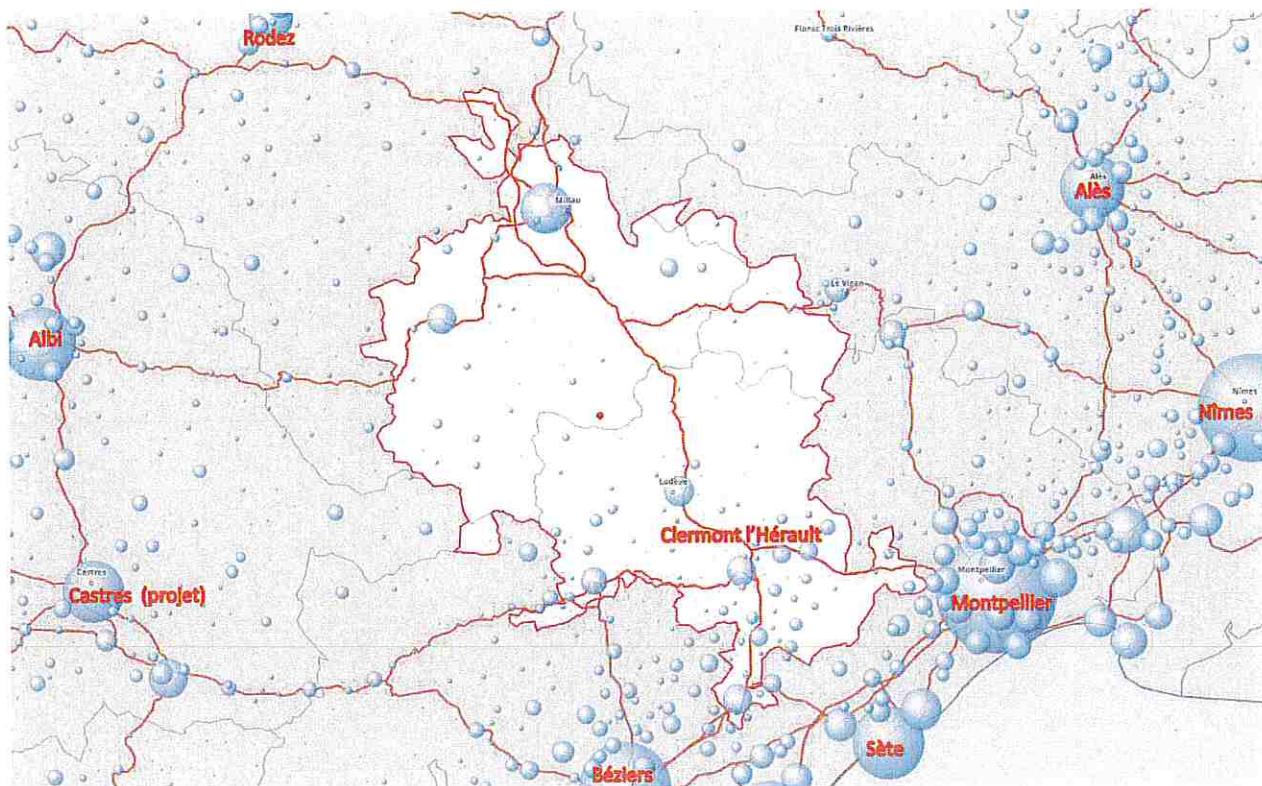
Dpt	Crématoriums	km	Tps de route	Date de création	Nb crémations (2019)	Nb crémations (2020)
1	34 Montpellier	41	39	1982	2426	2503
2	34 Sète	44	50	1998	659	790
3	34 Beziers	46	32	1998	2192	2368
4	11 Narbonne	75	48	en construction	-	-
5	30 Nîmes	98	77	2002	1969	2355
6	30 Alès	106	113	1991	1170	1144
7	12 Rodez	139	112	2020	-	460
8	81 Albi	164	154	1991	1458	1438

.... *le plus rapide en temps de route vs Clermont l'Hérault*

Dpt	Crématoriums	km	Tps de route	Date de création	Nb crémations (2019)	Nb crémations (2020)
1	34 Beziers	46	32	1998	2192	2368
2	34 Montpellier	41	39	1982	2426	2503
3	11 Narbonne	75	48	en construction	-	-
4	34 Sète	44	50	1998	659	790
5	30 Nîmes	98	77	2002	1969	2355
6	12 Rodez	139	112	2020	-	460
7	30 Alès	106	113	1991	1170	1144
8	81 Albi	164	154	1991	1458	1438

On notera que deux projets sont à l'étude. Celui de **Mende** au nord de la zone d'influence et celui de Castres (Sémolens) à l'ouest de l'épure. Il est patent que nous nous dirigeons vers une couverture fine du territoire. Ce dispositif conduira à compléter la quadrature régionale, si les études engagées s'avèrent économiquement viables.

**b) Limite géographique** au-delà de laquelle, la prestation sera effectuée dans l'un des crématoriums ci-dessous indiqué. La zone d'influence « captive » à retenir est celle se trouvant à l'intérieur du périmètre ci-dessous déterminé.



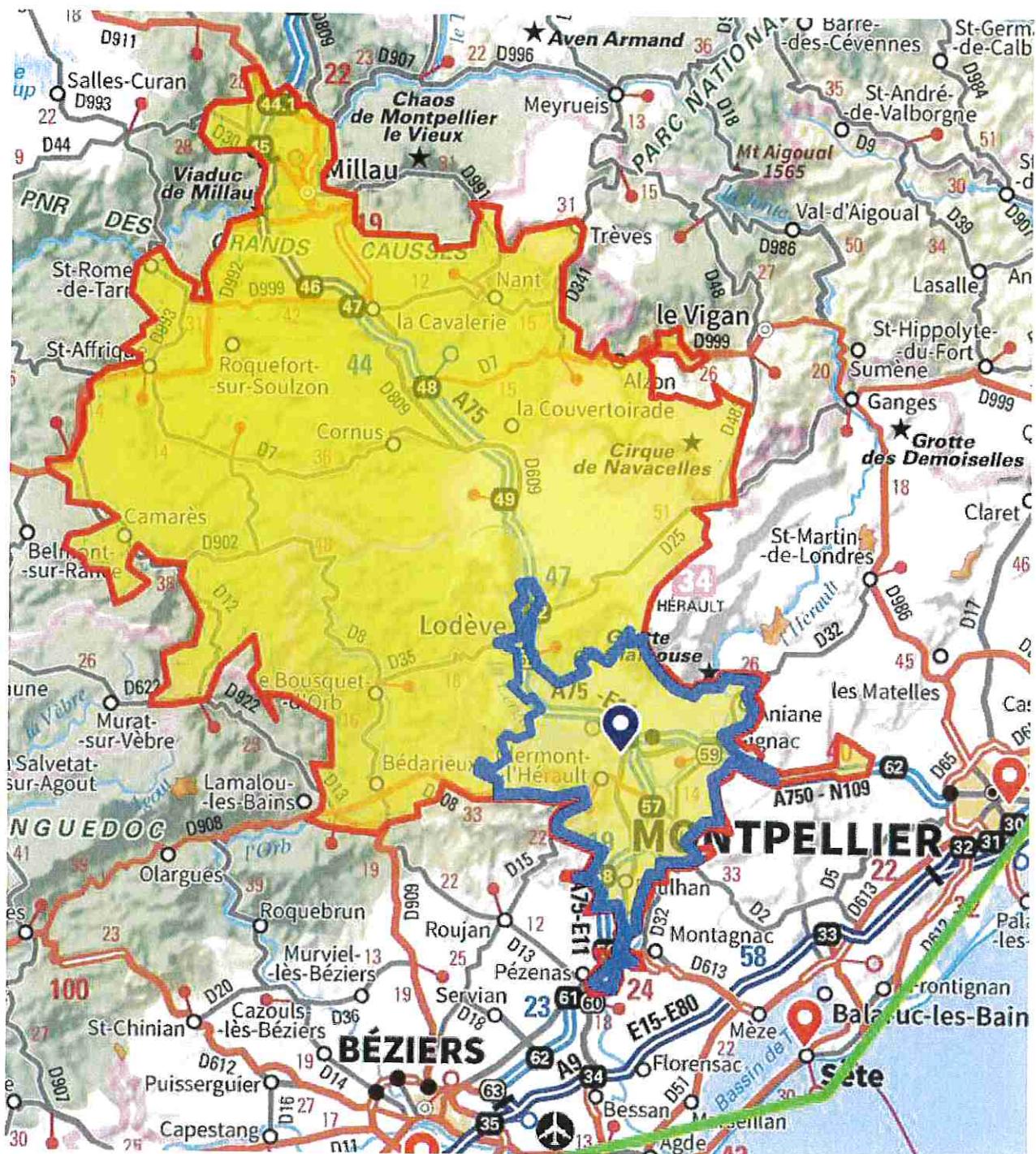
**c) Nombre de décès de la zone d'influence de Clermont l'Hérault**

Clermont-L'hérault	Population	160 666
	Nb communes	155
	Décès domiciliés 2019	1740
	Décès domiciliés 2020	1765
	Décès domiciliés 2021	1955

En résumant le potentiel de Clermont l'Hérault, la zone d'influence est de **1740 DC** domiciliés. CCC retient l'année 2019 comme année de référence (non impactée par la COVID)..

Pour mémoire, une zone restreinte proche du crématorium (20' de route seulement) permet de capter 962 décès (2019) à 1005 décès (2021), apportant un service de crémation aux 57 communes concernées affichant une population de 89 557 habitants.

Zone d'influence totale du crématorium de Clermont-L'hérault

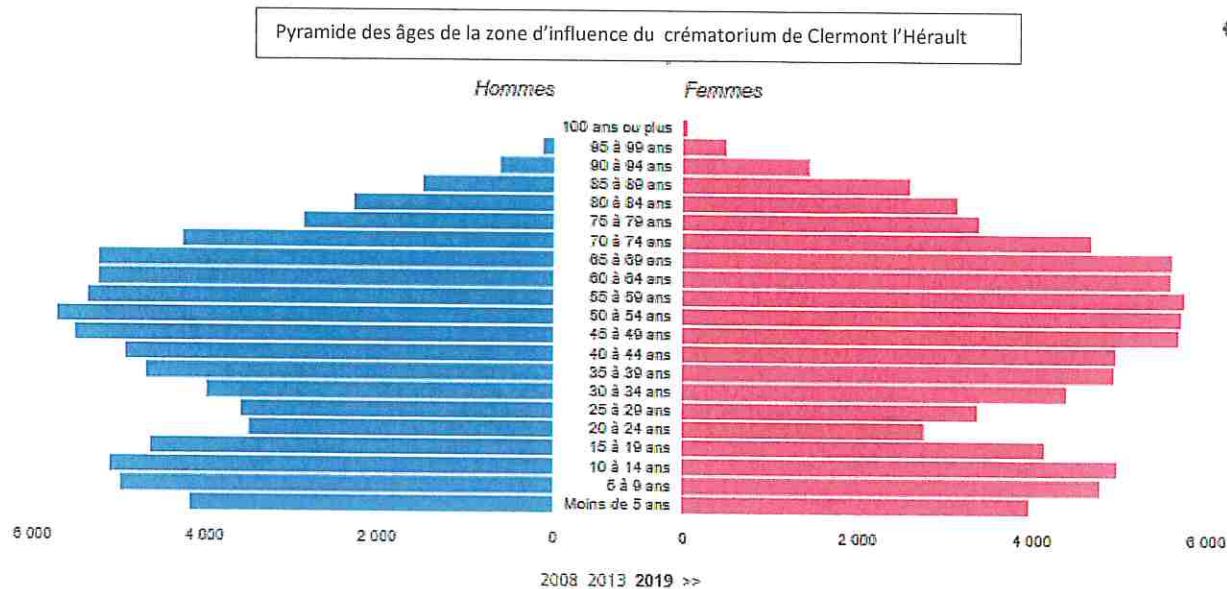


Zone d'influence totale (rouge) = 1740 décès (2019)

Zone d'influence restreinte (bleue) = 962 décès (2019)

On retiendra un nb de décès de 1500 pour la première année d'exploitation en retranchant 50% des potentiels de Pézenas (131\*50%) et Millau (343\*50%)

d) Structure de la population (pyramide des âges de la zone d'influence totale de Clermont l'Hérault )



Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

La population de la zone d'influence brute du projet est de 160 666 habitants (155 communes) et la répartition par tranche d'âge est la suivante :

Population par grandes tranches d'âge

	Nombre		%	
	50 mn vers Le Clapier	France	50 mn vers Le Clapier	France
0 à 14 ans	27 966	11 995 064	17,4	17,9
15 à 29 ans	21 936	11 740 895	13,7	17,5
30 à 44 ans	27 905	12 486 039	17,4	18,6
45 à 59 ans	33 744	13 345 975	21,0	19,9
60 à 74 ans	30 618	11 133 961	19,1	16,6
75 ans ou plus	18 497	6 286 470	11,5	9,4
Total	160 666	66 988 403	100,0	100,0

2008 2013 2019

Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

On remarquera que la tranche d'âge > à 60 ans représente 30,6% de la population totale. Ce taux est de 26,0% au niveau national.

e) Classement décroissant des décès 2021 de la zone d'influence du crématorium de Clermont-l'Hérault

(extrait des 155 communes concernées)

Classement décroissant des communes > 10 décès domiciliés

	Code	décès domiciliés zone influence 2021	DC	%	%
			dom 2021		
	insee		1955	vs tot	cumul
1	12145	Millau	343	18%	18%
2	34199	Pézenas	131	7%	24%
3	12208	Saint-Affrique	123	6%	31%
4	34079	Clermont-l'Hérault	120	6%	37%
5	34142	Lodève	116	6%	43%
6	34028	Bédarieux	111	6%	48%
7	34194	Paulhan	56	3%	51%
8	34114	Gignac	53	3%	54%
9	12168	Nant	52	3%	57%
10	34239	Saint-André-de-Sangonis	50	3%	59%
11	34010	Aniane	44	2%	61%
12	34013	Aspiran	30	2%	63%
13	34281	Saint-Pargoire	29	1%	64%
14	34051	Canet	26	1%	66%
15	34038	Le Bousquet-d'Orb	23	1%	67%
16	34179	Murviel-lès-Montpellier	22	1%	68%
17	34204	Plaissan	22	1%	69%
18	34304	Soubès	20	1%	70%
19	34312	La Tour-sur-Orb	18	1%	71%
20	12044	Camarès	17	1%	72%
21	34163	Montarnaud	17	1%	73%
22	34173	Montpeyroux	17	1%	74%
23	34119	Hérépian	16	1%	74%
24	34197	Péret	16	1%	75%
25	34117	Graissessac	15	1%	76%
26	34144	Lunas	14	1%	77%
27	34241	Saint-Bauzille-de-la-Sylve	14	1%	77%
28	12231	Saint-Jean-du-Bruel	14	1%	78%
29	12225	Saint-Georges-de-Luzençon	13	1%	79%
30	12244	Saint-Rome-de-Tarn	13	1%	80%
31	34210	Le Pouget	12	1%	80%
32	34002	Adissan	11	1%	81%
33	12084	Creissels	11	1%	81%
34	34036	Le Bosc	11	1%	82%
35	34254	Saint-Félix-de-Lodez	11	1%	82%
36	34267	Saint-Jean-de-Fos	11	1%	83%
37	12286	Vabres-l'Abbaye	10	1%	83%

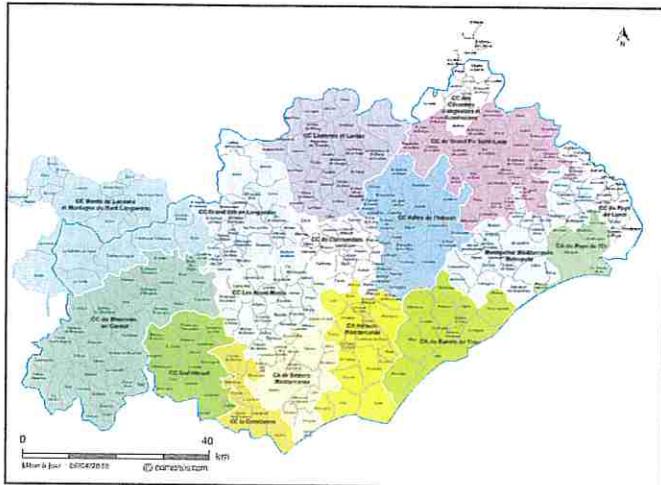
## f) Taux de crémation et potentiel de crémations de la zone d'influence du crématorium de Clermont l'Hérault

Si la France métropolitaine affiche un taux de crémation > 41% en 2020, le taux de crémation du département de l'Hérault dépasse depuis 2016 les 40% (cf ci-dessous).

Pour des raisons matérielles, pratiques et économiques, les métropoles et agglomérations ont vu leurs taux de crémation s'envoler ces dernières années. Les implantations de ce service public au plus proche des usagers ont en effet amplifié les demandes sur Montpellier, Sète, et Béziers.

Il n'en est pas de même dans les arrières pays, dans les zones à faible densité de population et plus largement dans les zones rurales. En effet, la problématique n'est pas la même et il n'est pas rare d'avoir 10 à 15 points d'écart entre les agglomérations et les espaces reculés et ruraux.

C'est la raison pour laquelle, nous préconisons de rester dans une fourchette de 30 à 35% pour le volet simulation de l'activité, et ce pour l'ensemble de la zone d'influence du crématorium de Clermont l'Hérault.



Le taux de crémation du département est très élevé et dépasse substantiellement la moyenne nationale de 41% :

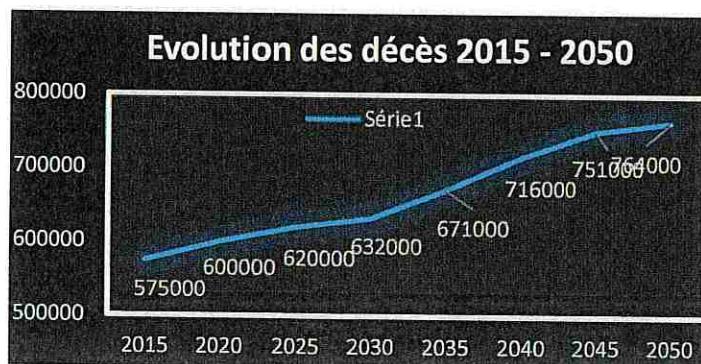
Département HERAULT	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de décès	10371	10676	10775	10876	11489	12024
CR Montpellier	2055	2155	2248	2426	2503	0
CR Sète	700	739	819	659	790	0
CR Béziers	1623	1812	2020	2192	2368	0
ajust Narbonnais	-162	-181	-202	-219	-237	0
Total crémations	4216	4525	4885	5058	5424	0
% des décès	40,6%	42,4%	45,3%	46,5%	47,2%	0,0%

(\* effet Covid sur 2020 et 2021)

Les données 2021 de dernières minutes affichent, 2540 crémations pour Montpellier, 869 pour Sète, 2368 pour Béziers, et avec un retraitement de -250 pour tenir compte des crémations provenant de Narbonne, le total des crémations du département est de 5 527 pour 12 024 décès soit un taux de 46%.

### g) Quelle sera l'évolution de l'assiette des décès dans les 30 prochaines années ?

Nonobstant le fait d'une certaine stabilité des décès depuis près de 70 ans, nous allons assister dans les 30 prochaines années à une nette augmentation du nombre de défunt, en partie liée à l'effet direct de la disparition naturelle des baby-boomer.



Les estimations INSEE sont constantes, le nombre de décès progressera de 27% entre 2020 & 2050.

En faisant simple, l'assiette des décès de la zone d'influence de Clermont l'Hérault progressera de + 0,8% par an pendant les 15 premières années et + 1% par an les années suivantes.

Données à retenir : Evolution de l'assiette des décès **+0,8%** pendant les 15 premières années ; **1%** au-delà.

### h) Quelle sera l'évolution du taux de crémation du crématorium de Clermont l'Hérault ?

La France métropolitaine sera passée de 1% des décès (1980) à 41% des décès (2020). Les tendances de l'attrait de la crémation semblent se maintenir et rien ne vient actuellement infléchir cette tendance. De plus en plus de crématoriums viennent équiper le territoire et des crématoriums de proximité voient le jour dans des zones de plus en plus retirées.

Le taux de crémation serait de **32,5 %** à l'ouverture du crématorium de Clermont et progresserait à raison de 0,75% par an.

Données à retenir : Evolution du taux de crémation minimal : + 0,75% par an..

#### En conclusion du volet économique :

Sous l'angle strictement économique (le budgétaire est développé au chapitre financier n°05), l'assiette des décès de la **zone d'influence du crématorium** de Clermont l'Hérault est estimée à 1500.

En adossant un taux de crémation probable de **(32,5%)** (\*) à l'ouverture de l'établissement pour une assiette de décès de la zone d'influence évaluée à **1500**, le potentiel serait de **488** la première année d'exploitation.

Bien entendu, si la consultation devient effective, seules les estimations et projections des candidats feront foi.

Sur les bases ci-dessus estimées, nous pouvons, à ce stade, considérer viable, le démarrage de l'activité.

(\*) le démarrage de l'activité afficherait alors un % de crémation **de 10 points inférieurs** à celui de la moyenne nationale.



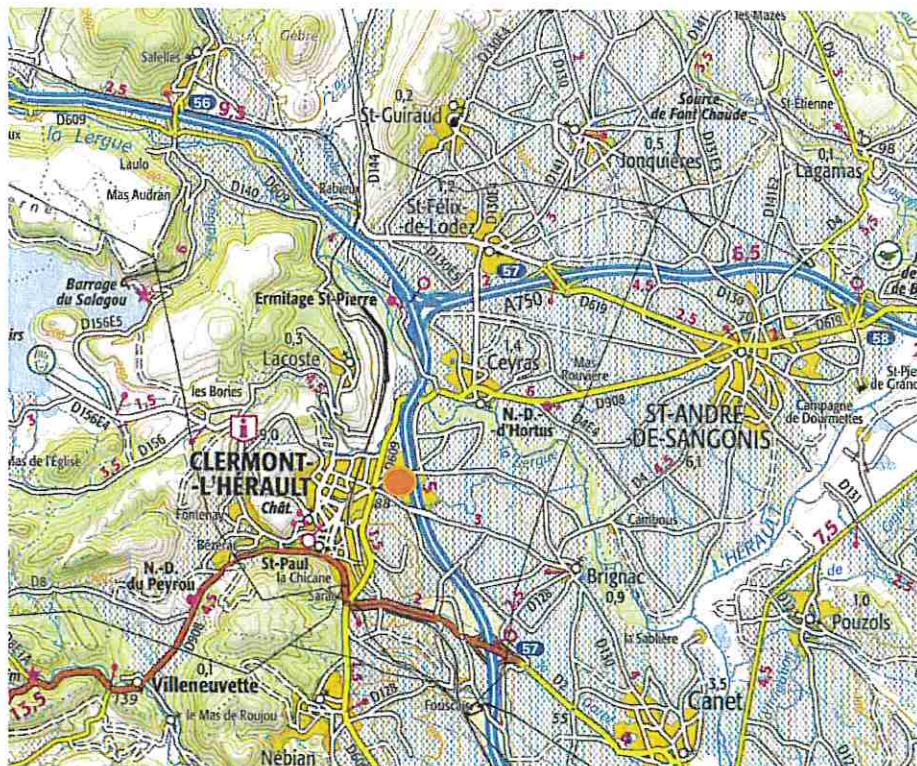
## Etude de faisabilité relative à la construction et à la gestion d'un crématorium

02

## **Faisabilité d'implantation**

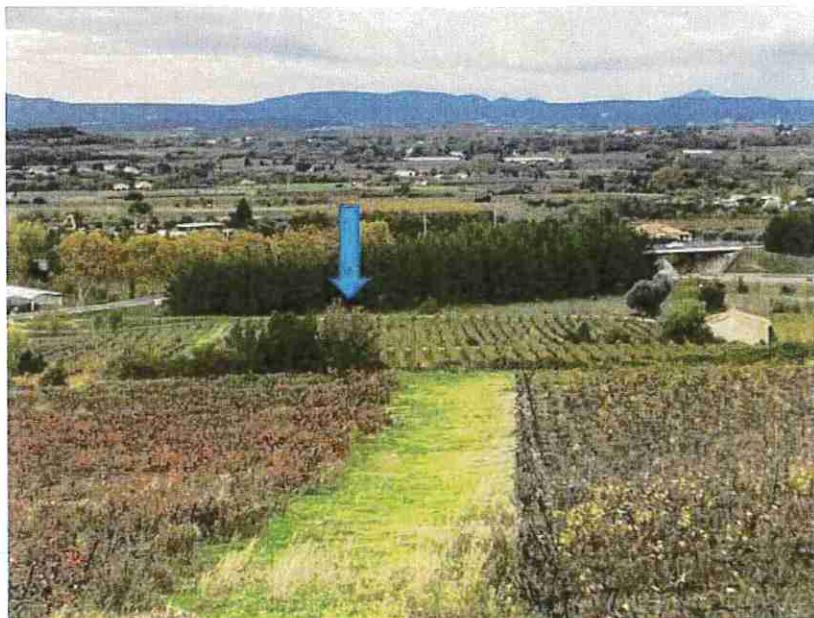
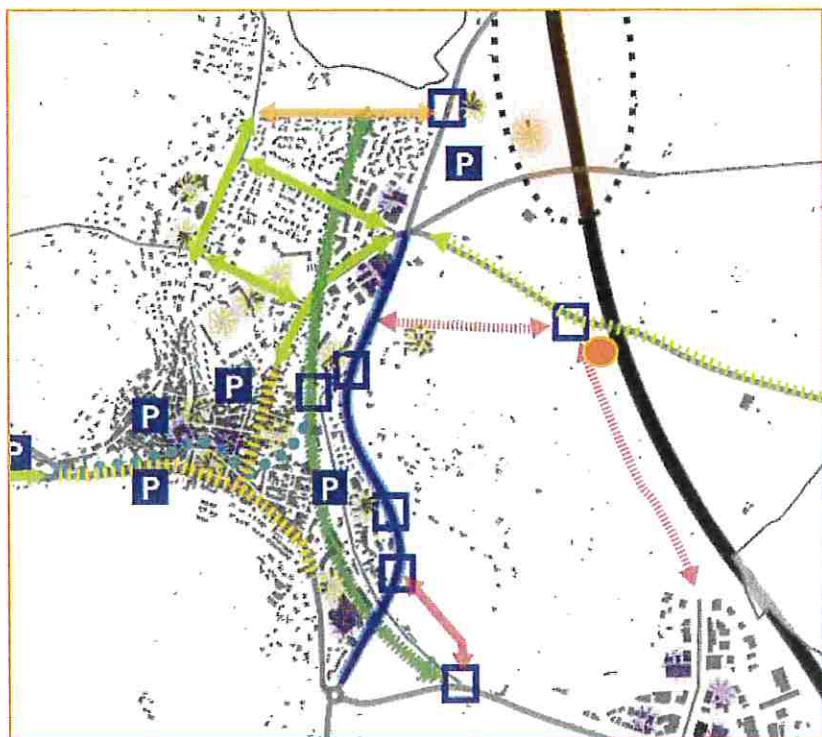


### a) Positionnement de l'implantation pressentie



Le site pressenti, de 6000 m<sup>2</sup> environ, extraction de la parcelle 0049, inventorié Uep4 dans le PLU-PADD se situe à l'intersection de la route de Brignac et du Chemin des Tanes. Dans son

schéma directeur des déplacements routiers, cf représentation ci-dessous, le PADD 2020 précise des pistes d'amélioration possibles, une voirie inter quartier d'une part, et la reconfiguration du carrefour entre la route de Brignac et le chemin des Tanes d'autre part. En l'espèce, ce serait une vraie amélioration des accès au crématorium.



Positionné hors les murs de Clermont l'Hérault, le site pressenti offrirait aux familles se rendant au crématorium, derrière une barrière végétale (existante) permettant de s'affranchir visuellement de l'A75, d'être accueillies dans un havre de paix encadré par les vignobles « Cœur

d'Hérault ». En l'espèce, il faudra cependant s'affranchir du fond sonore permanent créé par la proximité de l'A75, en augmentant l'isolation phonique de la salle de cérémonie et de visualisation, pour parfaire le recueillement familial.

### b) Point sensible : PPRI – position crématorium



D'après les documents communiqués, l'UEP4 ne serait pas en zone inondable. Cependant un contrôle rapide met en lumière des altimétries théoriques suivantes :

Repères	Altimétrie	Point référence Ronel
<b>Point central crématorium</b>	<b>79,5m</b>	
<b>E1</b>	<b>80,5 m</b>	
<b>E2</b>	<b>74,5 m</b>	
<b>E3</b>	<b>72,5 m</b>	

En l'espèce, il faudra inscrire dans le marbre du cahier des charges que la construction doit être érigée à minima au-dessus de la cote de référence du Ronel

Il est demandé à Clermont-l'Hérault d'obtenir un plan géomètre de la zone UeP4 avec les strates d'altimétrie.

### c) Point sensible : Accès crématorium d'une façon générale et problématique en cas d'inondation de la route de Brignac.

L'accès crématorium est toujours un point sensible du projet. Il faut en effet que la voirie puisse supporter des véhicules lourds pour le passage des véhicules de sécurité incendie d'une part, et puisse, dans les 20' qui précèdent une cérémonie au crématorium, absorber une grappe de véhicules arrivant sur site dans la même unité de temps d'autre part.

Nous avons pris bonne note que si les évolutions futures des accès à ce quartier viennent améliorer substantiellement les parcours en entrées / sorties crématorium, (projets PPAD , bretelle A75 ...), il n'en demeure pas moins que cela pourrait se faire, dans le meilleur des cas, entre 7 et 10 ans.

Nous devons, au demeurant, approfondir la situation de l'existant, car la situation peut être figée pour les 10 prochaines années.

a) Les convois, venant de l'axe Nord-Sud par A75 sortiront à l'échangeur CLH et gagneront le crématorium :

- soit par la D2 ; la D609 et la route de Brignac (4km)
- soit par la D2 ; et le chemin des Tanes (2,4km)

pour le retour, il faudra si possible mettre à double sens le chemin des Tanes.

En cas de coupure de la route de Brignac pour cause d'inondation, les convois emprunteront la D2 et le chemin des Tanes à l'aller et au retour, à partir du moment où cette voirie est à double sens.

b) Les convois venant de l'Est (Montarnaud - point limite) par A750 et A75 suivront le cas précédent ou emprunteront la route de Brignac, dans le cas contraire. En cas de coupure de la route de Brignac pour cause d'inondation, les convois emprunteront la D2 et le chemin des Tanes à l'aller et au retour, à partir du moment où cette voirie est à double sens.

c) Les convois venant de l'Ouest (Lamalou les Bains- Bédarieux ; points limites) par la D908 et la route de Brignac ou, en cas d'inondation de la route de Brignac l'alternative D908, la D909D, la D2, et le Chemin des Tanes.

Il est indispensable d'obtenir les réponses suivantes.

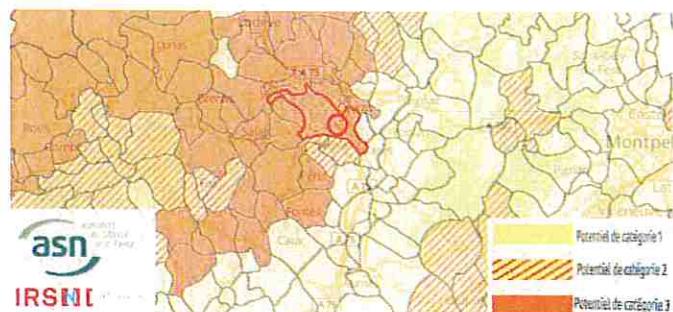
- Fréquence des inondations et temps moyens de fermeture des voies ?
- Pouvons-nous aisément passer le chemin des Tanes à double-sens ?
- Si risque inondation avéré, sommes-nous sous contrainte du PHE + 30 cm ou au minimum terrain naturel + 50cm ?

#### **d) Examen « Retrait gonflement des argiles »**

Attendu que le département de l'Hérault fait partie des départements touchés par le phénomène de retrait gonflement des argiles (2500 sinistres déclarés), il sera demandé une mission géotechnique permettant d'adapter la réalisation, en fonction des caractéristiques du sol.

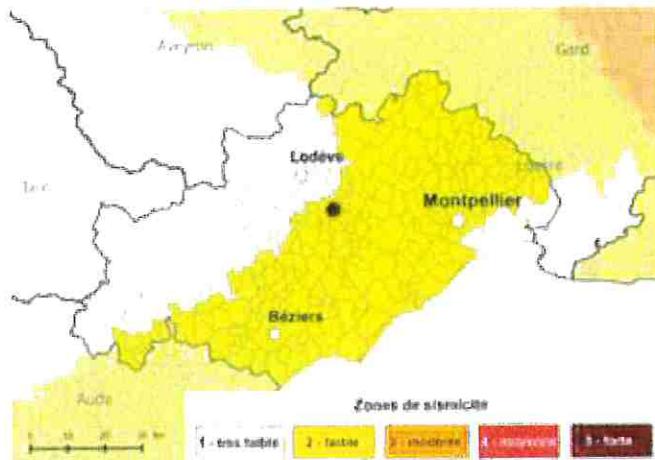
#### **e) Examen « Gaz radon et établissement recevant du public »**

Classé en potentiel 3 (potentiel élevé) par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire), la question se posera de savoir si l'ERP est situé sur un site affichant plus de 200 à 300 Bq/ m<sup>3</sup>, et si tel était le cas, la nature des mesures à prendre. Ce n'est pas un point bloquant, mais l'approche doit en tenir compte.



#### f) Examen « Zone de sismicité faible »

Classée en zone de sismicité faible, les contraintes de ce paramètre ne pèseront pas sur le projet constructif de l'établissement.



#### g) Examen « Sites natura 2000 (directive habitats) »

Zone Clermont-L'hérault n'est pas fléchée comme faisant partie des zones désignées au titre de la Directive Habitats de 1992 visant à assurer le bon état de conservation de certains habitats et espèces (animales et végétales), considérés comme menacés, vulnérables ou rares.



#### h) Examen « Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) »

Le seul repère ZNIEFF proche du projet est celui inventorié « Massif de la Ramasse ». La ZNIEFF « Massif de la Ramasse » est située au cœur du département de l'Hérault, tout près de la ville de Clermont-l'Hérault.

Elle s'étend sur les reliefs situés au sud de cette ville, englobant ainsi le Mont Caylus ainsi que les sommets (la Garrigue et le Roc du Cayla) surplombant le village de Nébian. Le territoire concerné occupe une superficie d'un peu plus de 390 hectares pour une altitude comprise entre 90 à 290 mètres.

Le projet n'est pas impacté par cette proximité.



## i) Conclusion

Le positionnement du site est favorable à l'implantation d'un crématorium eu égard

- (i) à l'écrin constitué par la présence de vignobles alentours,
- (ii) à sa situation géographique hors les murs de Clermont-L'Herault,
- (iii) à l'absence d'interférence avec un site Natura 2000,
- (iv) à l'absence d'interférence avec une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique « zenieff »,
- (v) à son classement en zone de sismicité faible.

mais il faudra s'assurer cependant :

- (i) que le chemin des Tanes puisse être mis à double sens,
  - (ii) que l'implantation soit érigée a minima au-dessus du point de référence du Ronel,
  - (iii) que la surface dédiée soit idéalement de 6000 m<sup>2</sup>,
  - (iv) que le tènement ne soit pas recensé en « zone humide » sous l'angle pédologique OU floristique,
  - (v) qu'une étude de sol G1 soit versée au DCE,
  - (vi) qu'un plan géomètre soit versé au DCE avec relevés altimétriques, et qu'une division parcellaire soit programmée,
  - (vii) que des déclarations de travaux émises par la collectivité soient mises en œuvre dès maintenant pour les fournisseurs gaz, électricité, eau, téléphone etc.
-



**Etude de faisabilité relative à la construction  
et à la gestion d'un crématorium**

**03**

**Faisabilité juridique**

Une collectivité dispose de différents montages contractuels permettant de faire fonctionner un service public de crémation. En fonction du choix du mode de gestion, la collectivité de Clermont-L'hérault pourra plus ou moins interférer dans les conditions d'exécution du service.

Quel que soit le mode de gestion retenu, les fondamentaux qui régissent le fonctionnement même des services publics à savoir **la continuité, l'adaptation ainsi que l'égalité des usagers, doivent impérativement être assurés.**

Nous examinerons les différents modes de gestion offerts à la collectivité, avec mise en exergue comparative, en apportant des éléments d'aide à la décision permettant de présenter la meilleure option pour la collectivité.

L'articulation est la suivante :

- 3.1 - la gestion directe en « Régie »
- 3.2 - la gestion mixte « SPL » ou « SEML »
- 3.3 - la gestion délégée
  - 3.3.1 - Concession
  - 3.3.2 – Affermage
- 3.4 – Tableau comparatif
- 3.5 – Tableau aide à la décision
- 3.6 - Conclusions

### 3.1 - La gestion directe ou « régie »

Cette solution repose sur une prise en charge directe du crématorium par la commune de Clermont-l'Hérault.

En droit, aux termes de l'article L.1412-1 du CGCT : « *les collectivités territoriales (...), pour l'exploitation directe d'un service public industriel et commercial relevant de leur compétence, constituent une régie soumise aux dispositions du chapitre Ier du titre II du livre II de la deuxième partie (...)* ».

Pour la gestion d'un SPIC, ce qui est le cas du crématorium, il y a lieu de créer - dans l'hypothèse d'une gestion directe du service - une régie qui sera (i) soit dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, (ii) soit de la seule autonomie financière (CGCT, articles L.2221-1).

Les caractéristiques principales de ces deux types de régies sont synthétisées ci-après :

Régie dotée de la seule autonomie financière	Régie dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière
La régie est créée par une délibération du conseil municipal qui arrête les statuts et détermine l'ensemble des moyens mis à la disposition de la régie.	La régie est créée par une délibération du conseil municipal qui arrête les statuts et fixe le montant de la dotation initiale de la régie.
La régie est administrée par un conseil d'exploitation et un directeur qui sont sous l'autorité du maire et du conseil municipal. Les membres du conseil d'exploitation sont nommés par le conseil municipal.  Le directeur est nommé par le maire dans les conditions prévues à l'article L. 2221-14 du CGCT, sur avis du conseil d'exploitation.	La régie est administrée par un conseil d'administration et un directeur désigné par le conseil municipal sur proposition du maire (article L. 2221-10 du CGCT).  Les élus du conseil municipal y détiennent la majorité.
Le conseil municipal, après avis du conseil d'exploitation et dans les conditions prévues par le règlement intérieur, délibère sur toutes questions intéressant le fonctionnement de la régie.	Le conseil d'administration délibère sur toutes questions intéressant le fonctionnement de la régie.  La régie personnalisée, dotée de l'autonomie financière et de la personnalité morale, constitue une forme d'établissement public.
Le budget comporte deux sections, l'une pour les opérations d'exploitation, l'autre pour les opérations d'investissement. Il est préparé par le directeur, soumis pour avis au conseil d'exploitation et voté par le conseil municipal. Il est annexé à celui de la ville.	Le budget comporte deux sections, l'une pour les opérations d'exploitation, l'autre pour les opérations d'investissement. Dans le cas d'un SPIC, il est préparé par le directeur et voté par le conseil d'administration.
L'agent comptable est celui de la ville.	Les fonctions de comptable sont confiées soit à un comptable du Trésor, soit à un agent comptable. Il est nommé par le préfet, sur proposition du conseil d'administration et après avis du trésorier-payeur général.
La régie prend fin en vertu d'une délibération du conseil municipal.	La régie prend fin en vertu d'une délibération du conseil municipal.

En synthèse, dans le cadre d'une gestion en régie, la commune prend en charge les aspects stratégiques et opérationnels de la gestion du service public.

En conséquence :

- le personnel est directement recruté par la commune, qu'il s'agisse de fonctionnaires ou d'agents contractuels de droit public ou de droit privé ;
- les biens nécessaires à l'exploitation du service public appartiennent à la commune qui finance et réalise - sous sa maîtrise d'ouvrage - les travaux de construction de l'équipement ;
- le financement de la gestion du service public en régie est assuré par le budget de la Ville.

### 3.2 - La « gestion mixte » des SPL et des SEM

En France, les **sociétés publiques locales (SPL)** sont des entreprises au service des collectivités locales, des territoires et de leurs habitants. Elles interviennent dans une quarantaine de domaines d'activité : aménagement, logement, transports, tourisme, énergie, déchets, et services funéraires.

**Positionnées entre le tout public et le tout privé**, on dénombre 359 SPL au 1er juin 2018. Quelques SPL « funéraires » sont opérationnelles en France métropolitaine. Les collectivités locales actionnaires de la SPL (au nombre de deux minimum) détiennent la totalité du capital.

Pour autant, le recours à une SPL nécessite un minimum de formalisme.

En effet, outre la nécessité de faire figurer l'activité déléguée dans les statuts de la SPL, les assemblées délibérantes des collectivités territoriales concernées devront, conformément aux dispositions de l'article L.1411-19 du CGCT, se prononcer sur le principe de la gestion déléguée puisqu'il s'agit d'approuver le principe de la gestion déléguée à une société publique locale.

Le recours à une société publique locale peut être envisagé comme une alternative à la procédure de délégation de service public issue de la Loi Sapin. En effet, le montage permet de confier l'exploitation d'un SPIC à une **société privée** sur laquelle les collectivités concernées exercent un **contrôle total** et avec l'assurance que l'éventuelle marge sera entièrement réinvestie au profit du service public.

Les prestations ainsi contenues dans le contrat de délégation de service public devront être effectivement délégeables et la rémunération de la SPL sera实质iellement liée aux résultats de l'exploitation.

On notera par ailleurs, qu'une **Société d'Economie Mixte Locale (SEML)**, majoritairement dotée d'un capital public (entre 50 et 85 %), est une personne morale de droit privé.

Elle n'est donc pas considérée comme une société de droit public. Les SEML qui gèrent des services publics locaux sont considérées comme des délégataires des collectivités et doivent, pour se voir attribuer un contrat de délégation de service public, respecter les procédures de publicité et de mise en concurrence telles qu'énoncées par les articles L.1411-1 et suivants du CGCT.

On peut admettre que dans certains cas de figure, les régies « anciennes » et « historiques » migrent vers des structures plus souples **SPL & SEM** en utilisant une comptabilité privée, un actionnariat 100% public pour les SPL, de 50 à 85% pour les SEM, une mise en concurrence pour les SEM et pas de mise en concurrence pour les SPL, la collectivité conservant un contrôle plus ou moins fort sur l'activité funéraire.

En l'espèce, sauf cas non inventorié à ce jour, **seules** les anciennes régies migrent vers une solution mixte.

Actuellement, les collectivités n'ayant pas d'antériorité avec l'activité funéraire ou très éloignée de celle-ci, se dirigeront vers la gestion déléguée.

### 3.3 - La gestion déléguée

#### 3.3.1 – la concession

La concession est le mode de gestion par lequel une collectivité charge son cocontractant de construire et de réaliser les ouvrages et travaux de premier établissement et d'exploiter le service public dont les ouvrages construits seront le siège, à charge pour ce dernier de se rémunérer sur cette exploitation.

Les principales caractéristiques de ce type de montage sont les suivantes :

**Charge des investissements** : le concessionnaire a la charge de financer l'investissement sur fonds propres ou par un financement extérieur.

Pour qu'un contrat soit une concession, il n'est cependant pas nécessaire que le concessionnaire assure le financement de la totalité de l'investissement ; sans préjudice du respect des règles relatives notamment aux aides d'État, le financement d'une partie des investissements par le concédant est, en effet, possible dans certains cas.

La durée du contrat est généralement longue car elle doit tenir compte de la nature des prestations demandées sans pour autant dépasser la durée d'amortissement des investissements réalisés.

**Maîtrise d'ouvrage des travaux** : le concessionnaire est chargé de conclure les marchés nécessaires à la réalisation des ouvrages et à l'acquisition des biens (marchés de travaux, de maîtrise d'œuvre, d'assistance, etc.) ; il a, de ce fait, la qualité de « *maître d'ouvrage* ».

Il convient de rappeler que l'équipement réalisé par le concessionnaire est toutefois considéré comme étant, *ab initio*, propriété du concédant puisqu'il constitue un bien de retour.

**Rémunération** : la rémunération du concessionnaire doit provenir de l'exploitation du service. Le concessionnaire doit supporter une part « *non négligeable* » du risque lié à l'exploitation du service.

#### 3.3.2 – l'affermage

L'affermage se distingue de la concession par le fait que les ouvrages nécessaires à l'exploitation du service sont remis au délégataire par la collectivité qui, en règle générale, en a assuré le financement, le délégataire étant chargé de la maintenance de ces ouvrages.

Comme dans le système de la concession, la rémunération du délégataire doit provenir de l'exploitation du service.

Dans la mesure où le délégataire n'est pas responsable des investissements de premier établissement, il appartient à la collectivité de réaliser ces investissements sous maîtrise d'ouvrage publique (réalisation des travaux de construction des ouvrages par recours aux marchés publics).

Corrélativement, la durée du contrat est généralement plus courte que celle des contrats de concession.

### 3.4 - Eléments comparatifs

	Régie	SEM	SPL	Régie Intéressée	Affermage	Concession
Structure de l'exploitant	Service communal	SA 50 à 85% public	SA 100% public	Service communal avec régisseur	Société de capitaux 100% privé	Société de capitaux 100% privé
Financement du bâti et des installations	100% public	50 à 85% public 15 à 49% privés	100% public	100% public	100% public	100% privé
Actionnaires et partenariats	Pas d'actionnaires	2 actionnaires min dont 1 privé	2 collectivités min actionnaires	Pas d'actionnaires	Actionnaires privés	Actionnaires privés
Filiales et prises de participations	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Organes dirigeants	Maire et CM	CA ou (Dir & CS)	CA ou (Dir & CS)	Maire et CM	SAS- SA – SARL .....	SAS- SA – SARL .....
Territorialité	Limitée aux territoires de la collectivité	Aucune Limite	Limitées aux territoires des collectivités actionnaires	Aucune Limite	Aucune Limite	Aucune Limite
Comptabilité	Publique	Privée	Privée	Privée	Privée	Privée
Impôts sur sociétés	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Relations contractuelles avec les collectivités	Pas de mise en concurrence	Mise en concurrence (à définir au cas par cas)	Pas de mise en concurrence	Mise en concurrence	Mise en concurrence	Mise en concurrence
Relations contractuelles avec tiers	Pas de mise en concurrence	Mise en concurrence	Pas de mise en concurrence	Mise en concurrence	Mise en concurrence	Mise en concurrence
Personnels	Personnels de droit public	Personnels de droit privé / public	Personnels de droit privé	Personnels de droit privé	Personnels de droit privé	Personnels de droit privé

### 3.5 – Grille aide à la décision

	Gestion directe (régies)	Gestion mixte (sem / spl)	Gestion déléguée (Concession)
Crématoriums en activité au 31/12/2020	27	15	148
%	14%	8%	78%
Financement du crématorium par collectivité	100%	50 à 100%	0% (sauf affermage)
Risque commercial & financier pour la collectivité	100%	50 à 100%	0% (sauf en cas d'arrêt d'activité pour faute ou résiliation du contrat)
Mise en concurrence	NON	Non pour les SPL oui pour les SEM	OUI
Mutualisation des moyens à grande échelle	NON	NON	OUI
Recours facilité à l'expertise	NON	NON	OUI
Rémunération fixe et variable pour la collectivité	NON	OUI	OUI

### 3.6 – Conclusions

Le mode de gestion en **régie** semble peu pertinent pour la création et l'exploitation d'un crématorium qui nécessite, compte tenu de la nature des activités, des compétences spécifiques dont ne dispose pas la commune aujourd'hui.

En outre, le recours à un tel mode de gestion nécessiterait (i) la réalisation de l'ensemble des investissements nécessaires à la construction du crématorium par la commune ; (ii) la conclusion par la Ville de plusieurs marchés publics (maîtrise d'œuvre, travaux, service) en vue d'assurer la conception, la construction et éventuellement le gros entretien renouvellement (« **GER** ») du crématorium ; (iii) la prise en charge directe et intégrale des coûts du service et des risques associés à l'exploitation, par le budget de la Ville ; (iv) le recrutement et la prise en charge par la Ville de l'ensemble des personnels affectés au service.

Eu égard à son coût et aux risques qu'il ferait peser sur le budget de la commune, **le recours à un montage de type régie ne paraît donc pas adapté.**

Le mode de gestion sous forme de(s) **marché(s) public(s)** semble également peu pertinent compte tenu de la segmentation des prestations et des interfaces à gérer pour la Ville. En outre, le recours à un tel mode de gestion nécessiterait le financement des investissements nécessaires à la construction du crématorium par la commune, sauf hypothèse d'un marché de partenariat mais dont les conditions et la procédure à mettre en œuvre semblent trop lourds eu égard au projet envisagé.

Le mode de gestion **déléguee**, compte tenu de ses caractéristiques et des orientations stratégiques prises par la commune, paraît le plus pertinent.

Sur le plan technique, la création et la gestion d'un crématorium requiert un savoir-faire et une technicité que la commune n'a pas actuellement développés en interne.

Dès lors, compte tenu des contraintes inhérentes à l'activité, il apparaît souhaitable que la commune fasse appel à un opérateur professionnel disposant des compétences et du savoir-faire dans le cadre d'un mode de gestion permettant souplesse et réactivité et dans l'objectif d'assurer un niveau de service optimal pour les usagers.

En outre, le recours à une gestion déléguee permettra de faire peser sur un opérateur spécialisé l'ensemble des risques propres à une telle activité, et notamment (i) le risque commercial lié à l'évolution de l'activité (aléa économique) (ii) l'ensemble des risques techniques liés au fonctionnement des équipements répondant aux exigences légales et réglementaires (aléa technique) .

Enfin, l'expertise et le savoir-faire de l'opérateur devraient permettre une optimisation des coûts globaux d'exploitation du service par rapport à une gestion en régie. Il convient de noter que la DSP ne signifie pas privatisation, et la commune conservera, tout au long du contrat, une place prépondérante dans le cadre de la définition des obligations et de la politique tarifaire du service ainsi que dans le contrôle du délégataire.

Eu égard aux coûts que de tels investissements feraient peser sur le budget de la commune, mais aussi aux risques présentés par la mise en œuvre de travaux d'une telle ampleur que la commune devrait supporter en qualité de maître d'ouvrage, **le recours à un montage sous forme de concession, paraît le plus à même de répondre aux besoins et aux attentes de la commune pour la réalisation et l'exploitation du crématorium.**



**Etude de faisabilité relative à la construction  
et à la gestion d'un crématorium**

**04**

**Contraintes programmatiques**

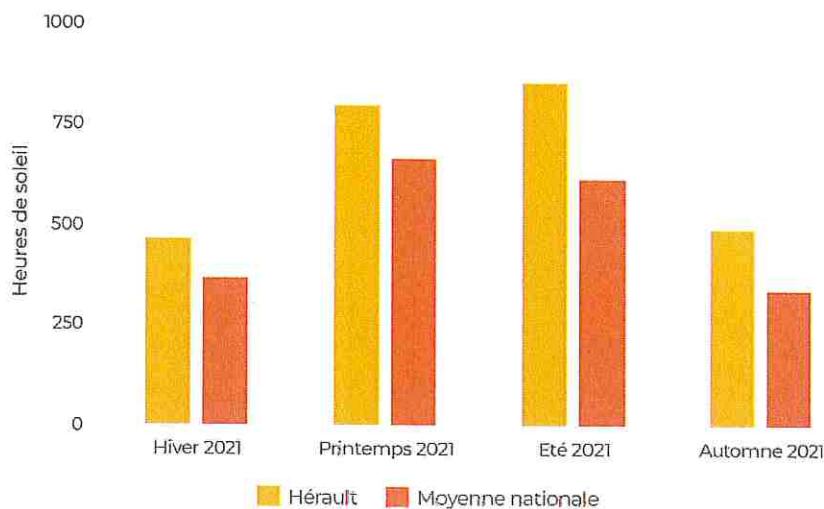
- 4.1 Spécificités climatiques
- 4.2 Organisation spatiale du crématorium
- 4.3 Dispositif technique mis en œuvre
- 4.4 Rejets atmosphériques
- 4.5 Optimisation environnementale

## 4.1 Spécificités climatiques de Clermont-L'Hérault

### 4.1.1 Heures d'ensoleillement à Clermont-l'Hérault

A l'heure de l'emballement des coûts énergétiques, adossé à l'évolution des textes réglementaires conduisant à mettre en œuvre une baisse drastique des consommations d'un bâti, nous nous intéresserons, dans l'approche singulière de l'implantation d'un crématorium, à optimiser les ressources disponibles et en particulier celles liées à l'ensoleillement du site.

Le département de l'Hérault a connu **2 634** heures d'ensoleillement en 2021, contre une moyenne nationale des départements de **1 999** heures de soleil. Le département de l'Hérault a bénéficié de l'équivalent de 110 jours de soleil en 2021. Le département se situe à la position n°**7** du classement des départements les plus ensoleillés.



Le cahier des charges demandera expressément qu'une étude soit entreprise permettant de tendre vers une autosuffisance électrique des espaces publics (hors ligne de crémation/filtration) du crématorium, par la mise en place de capteurs photovoltaïques.

On rappellera que les puissances installées brutes des parties publiques peuvent se répartir comme suit : (ECS 4 kW – VMC 2 kW – Eclairage 4,5 kW – Prises 4,5 kW – PAC 10 kW) soit 25 kW limités à 20kW après foisonnement.

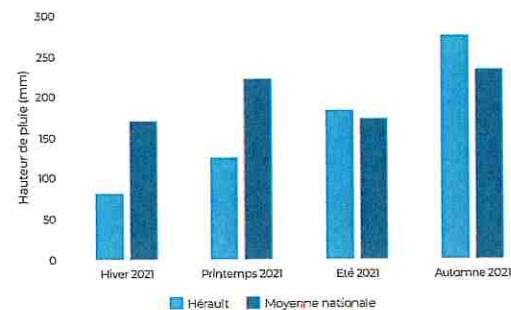
Les candidats seront questionnés pour une couverture des besoins (hors technique).

Pour mémoire, les besoins électriques pour partie technique (ligne de crémation/filtration/ préparation des cendres) demandera une puissance installée de 15 kW pour le four et 30 kW pour la filtration soit (45 kW) conduisant à une consommation de (10+25) 35 kWh /crémation.

#### 4.1.2 Précipitation annuelle à Clermont l'Hérault

La commune de Clermont l'Hérault a connu **666** millimètres de pluie en 2021, contre une moyenne nationale des villes de **799** millimètres

Ce constat devra nous conduire à mettre en œuvre un véritable auvent / abri / avancé de toiture pour permettre un accès aisément abrité et sécurisé aux PMR et personnes âgées

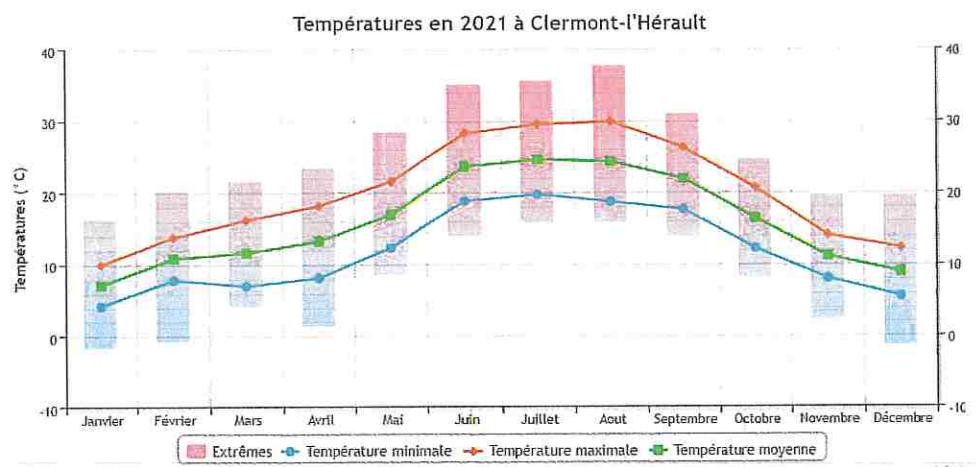


Pluie	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Hauteur de pluie	82 mm	126 mm	184 mm	275 mm
Moyenne nationale	171 mm	223 mm	173 mm	233 mm

Si l'hiver et le printemps affichent un déficit pluviométrique par rapport à la moyenne nationale, les hauteurs de pluie dans l'Hérault sont supérieures aux moyennes nationales en été et à l'automne.

En résumé de ce qui précède, et compte tenu de la durée d'ensoleillement du site, CCC préconisera l'installation de pare-soleil et d'espaces de fraîcheur d'une part, et compte tenu des précipitations abondantes voir violentes en périodes estivales ou automnales, CCC préconisera également la mise en place d'auvents pour faciliter l'accueil des PMR.

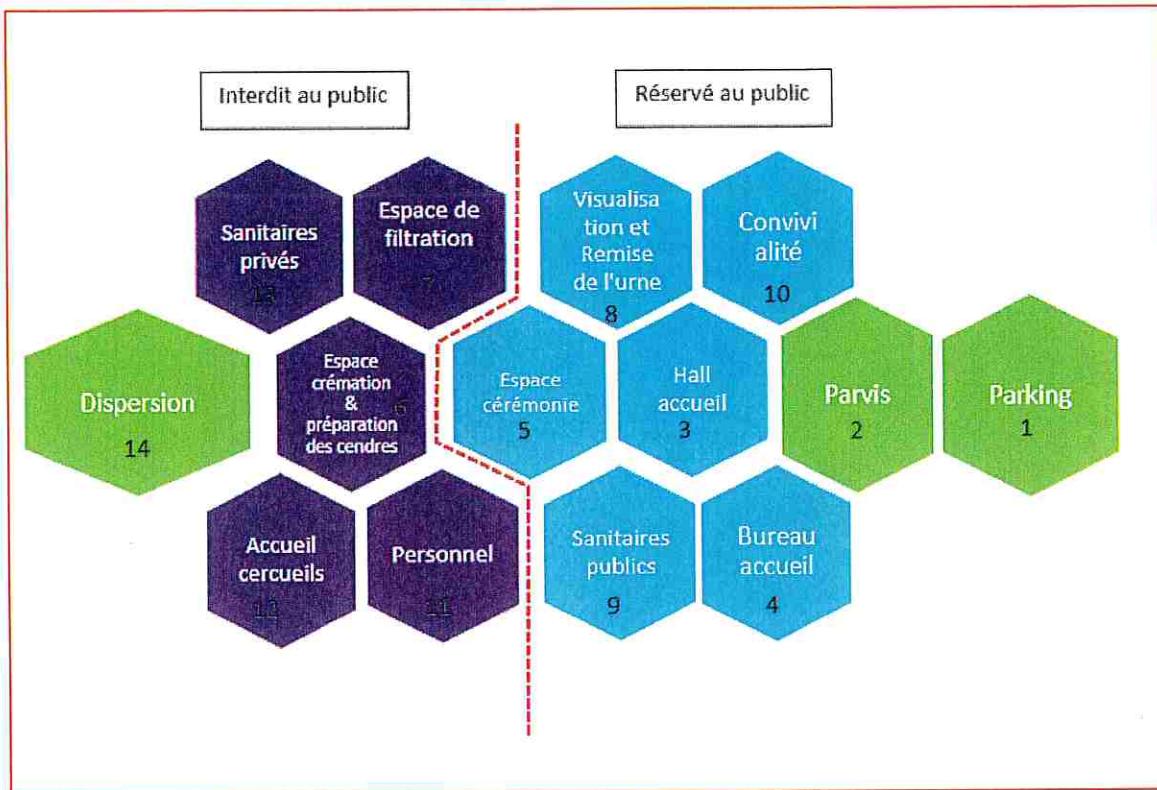
#### 4.1.3 Températures à Clermont l'Hérault



Attendu que pour chaque crémation, le rayonnement et la déperdition thermique est > à 35 kW par crémation, la température estivale sera très élevée, et atteindra des sommets entre mai et septembre dans l'espace technique. Le cahier des charges préconisera d'installer un extracteur permettant de renouveler l'air ambiant pour tendre vers une t° raisonnable de l'espace technique. (Pour mémoire de l'ordre de 8000 m³/h pour baisser la t° du local de 10°C )

## 4.2 Organisation spatiale du crématorium

14 modules caractériseront l'organisation spatiale du crématorium et en l'espèce, pour le projet de la commune de Clermont l'Hérault, crématorium de proximité, avec potentiel moyen, la structure bâtie ne dépassera pas les **400 m<sup>2</sup>** de surface plancher.



1- **Le stationnement** aura une jauge de **30 à 40** places et sera doté de quatre places de parking pré-équipées permettant de recevoir ultérieurement 4 bornes de recharge électriques. Par ailleurs, le parking sera doté de 2 places pour PMR.

2- **Le parvis** : devra être couvert et accessible aux véhicules roulants

- (i) pour permettre aux PMR d'être acheminées à proximité de l'entrée du crématorium
- (ii) pour permettre aux PMR et aux personnes âgées une sortie aisée à l'abri des intempéries

3- **Hall d'accueil** : comprendra un espace spacieux permettant d'accueillir la famille. De façon concomitante le cercueil est pris en charge à l'arrière du bâtiment par le personnel du crématorium. Le hall d'accueil permettra également, pour les cérémonies importantes, d'augmenter la capacité d'accueil à 100 personnes minimum en extension de l'espace de cérémonie. Un écran de grande dimension permettra de suivre la cérémonie.

4- **Bureau d'accueil** : permettra à la personne chargée de pourvoir aux funérailles du défunt de transmettre les documents attendus par le crématorium avant toute crémation. Un écran de contrôle dit de supervision permettra également au responsable du crématorium de suivre l'avancement d'une crémation en cours et le cas échéant, il pourra disposer d'un écran de surveillance des entrées et sorties du parking. Le bureau d'accueil du crématorium est l'espace névralgique de l'établissement. L'espace réservé au bureau d'accueil devra pouvoir accueillir 2 à 3 personnes extérieures

5- **Espace cérémonie** : de taille suffisante pour permettre 70 places assises, l'espace cérémonie devra être insonorisé pour s'affranchir des bruits extérieurs (pompier etc). L'espace de cérémonie sera doté d'une alcôve ou d'un autel de présentation du cercueil. L'espace de cérémonie sera ouvert sur le hall d'accueil pour les grandes cérémonies.

**6- Espace de crémation et de préparation des cendres :** Interdit au public, l'espace d'introduction du cercueil devra pouvoir être visualisé par la famille qui en a fait le choix. La retransmission sera faite avec l'espace de visualisation, espace permettant d'accueillir 5 à 6 personnes au maximum. L'espace de crémation comporte un dispositif d'introduction du cercueil, l'appareil de crémation proprement dit, le dispositif de supervision et le dispositif de préparation des cendres.

**7- Espace de filtration :** Depuis février 2018, l'arrêté de 2010 fixant des nouveaux seuils de rejets atmosphériques beaucoup plus contraignants, a conduit les constructeurs à doter les appareils de crémation d'un dispositif de refroidissement et de traitement des gaz avant filtration. Après filtration, les gaz propres retournent alors à l'atmosphère, massivement dépourvus ou dans de très grandes proportions, des polluants HCl, SO<sub>2</sub>, Hg, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>v</sub>, Poussières, Dioxines.

**8- Visualisation et espace de remise de l'urne :** L'espace commun aux deux fonctionnalités, celle de la visualisation (expliquée au point 6) et celle de la remise de l'urne, sera doté d'une surface permettant d'accueillir 5 à 6 personnes pour la remise de l'urne.

#### 9- Sanitaires publics

**10- Espace de convivialité :** Espace permettant d'accueillir la famille à l'issue de la cérémonie. Cet espace est habituellement très peu utilisé (10%) eu égard au coût demandé. Il est indispensable cependant de prévoir un espace affichant une jauge pour 20 à 25 personnes au minimum.

**11- Espace pour le personnel :** Cet espace constitué de pièces privatives pour le personnel proposera coin vestiaire, douche et kitchenette.

**12- Espace d'accueil des cercueils :** Espace constitué d'une zone de déchargement et de stockage du cercueil. En fonction de la stratégie du déléguétaire, le candidat à la DSP pourra proposer un dispositif de caissons en froid positif si accueil cercueils 24h/24.

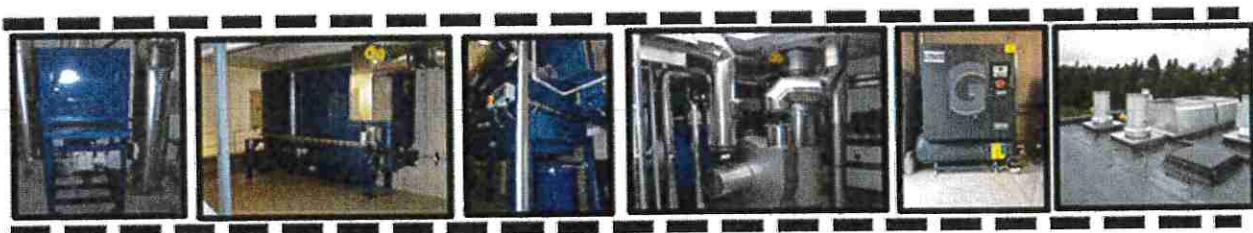
#### 13- Sanitaires privés

**14- Espace de dispersion :** Les familles ayant opté pour une dispersion des cendres (calcium) au Jardin du Souvenir du crématorium, pourront le faire et seront accompagnées par le maître de cérémonie. Le candidat proposera dans son offre un puit de dispersion et un aménagement arboré de cet espace singulier.

#### 4.3 Dispositif technique mis en œuvre



Introduction >>>>> Crémation >>>>> Supervision >>> Pulvérisation >>> Refroidissement >>>



Adsorption >>>>>> Filtration >>> Décolmatage >>> Extraction >>> Nettoyage >> Exhaure >>>

Les différentes séquences sont les suivantes :

- a) Dispositif d'introduction du cercueil
- b) Dispositif de crémation (four pyrolytique)
- c) Dispositif de supervision (in situ – ds le bureau du responsable – chez le mainteneur)
- d) Dispositif de préparation des cendres avec tri automatique des ferreux et non ferreux
- e) Dispositif de refroidissement des gaz (2000 m<sup>3</sup> produits par crémation)
- f) Dispositif d'injection de neutralisant – principe de d'adsorption à base de charbon actif ++
- g) Dispositif de filtration (x manches filtrantes)
- h) Dispositif d'extraction des filtrats (dé colmatage quotidien et transfert futs hermétiques)
- i) Dispositif d'extraction des gaz propres
- j) Dispositif de production air comprimée pour nettoyage filtre/refroidisseur.
- k) Dispositif de sortie à l'atmosphère (i) des gaz propres (ii) en by-pass pour la sécurité.

#### 4.4 Rejets atmosphériques - Niveau d'exigence requis

Les candidats devront proposer a minima des matériels répondant aux exigences de l'arrêté du 28 janvier 2010 et en particulier à celles relatives aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums.

- a) 20 mg/normal m<sup>3</sup> de composés organiques (exprimés en carbone total) ;
- b) 500 mg/normal m<sup>3</sup> d'oxydes d'azote (exprimés en équivalent dioxyde d'azote) ;
- c) 50 mg/normal m<sup>3</sup> de monoxyde de carbone ;
- d) 10 mg/normal m<sup>3</sup> de poussières ;
- e) 30 mg/normal m<sup>3</sup> d'acide chlorhydrique ;
- f) 120 mg/normal m<sup>3</sup> de dioxyde de soufre ;
- g) 0,1 ng I-TEQ (1) / normal m<sup>3</sup> de dioxines de furanes ;
- h) 0,2 mg/normal m<sup>3</sup> de mercure.

On retiendra que le débit volumétrique des gaz résiduaires 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). Par ailleurs, les valeurs d'émission sont déterminées en masse par volume des gaz résiduaires et exprimées en milligramme par normal mètre cube sec (mg/normal m<sup>3</sup>), sauf pour les dioxines pour lesquelles les valeurs d'émission sont exprimées en nanogramme par normal mètre cube sec (ng/normal m<sup>3</sup>). 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).

#### 4.5 Optimisation environnementale

En 2020, la France passe d'une réglementation thermique à une réglementation environnementale, la RE2020, plus ambitieuse et exigeante pour la filière construction.

Cependant les crématoriums ne rentrent pas dans les cibles du législateur mais la tendance est de se rapprocher néanmoins de la RE2020 en positionnant l'objectif BEPOS (Bâtiment à énergie positive) comme un préalable.

En conséquence, nous demanderons que le projet crématorium de **Clermont l'Herault** produise plus d'énergie qu'il n'en consomme (pour sa partie non technique) par :

(i) **la mise en œuvre d'une architecture bioclimatique** ayant comme objectif de tirer profit des conditions d'un site et de son environnement pour tenter d'atteindre un bilan énergétique neutre toute l'année

(ii) **l'optimisation de l'isolation et par le choix des matériaux**

(iii) **une production d'énergie in situ.** Un crématorium est un cas singulier car pour les besoins de son process, il est un gros consommateur d'énergie fossile gaz (entre **450 et 650 kWh**) par crémation et 35 kWh d'électricité.

Par ailleurs, pour les parties publiques, les puissances installées sont de l'ordre de 25 kW pour la production de l'ECS, la VMC, l'éclairage, les prises électriques, la PAC et les bornes électriques.

Cependant, attendu que le process de filtration impose de ramener la température des fumées de 850 à 150°C avant de les traiter et de les filtrer, les candidats peuvent récupérer la chaleur fatale du process en connectant le retour eau chaude sanitaire sur la boucle de refroidissement des gaz process.

Il sera également demandé, que la consommation électrique des parties publiques soit couverte par la production photovoltaïque. Le crématorium de la commune de Clermont l'Hérault, avec **2634 heures** d'ensoleillement et un gisement solaire classé > à **1620 kWh /m<sup>2</sup>** /an et < à **1760 kWh/m<sup>2</sup>** / an devrait permettre d'absorber une part non négligeable des besoins électriques publics de l'établissement.





**Etude de faisabilité relative à la construction  
et à la gestion d'un crématorium**

**05**

**Faisabilité financière**

- 5.1** Les produits de l'exploitation sur la durée concédée et prix pratiqués. Analyse comparative vs concurrence
- 5.2** Les charges d'exploitation sur la durée concédée
- 5.3** Plan de financement de l'activité
- 5.4** Fiche synthétique du projet en € constants

## 5.1 Les produits d'exploitation

Rappel des hypothèses	Année 1	Année 30			
Décès	1500	1947			
% crémation	32,5%	54,25%			
Nb crémations	488	1056			
<b>Prix Clermont - l'Hérault en € constants</b>					
(après augmentation coût énergie)					
	ht	ttc			
Cérémonie + Crémation	740€	888€			
<b>Prix concurrence (hors espace de convivialité)</b>					
	Crémation HT	Salle de cérémonie HT	Personnel HT	Frais de dossier HT	Total HT
Clermont l'Hérault (faisabilité)	<b>690,00 €</b>	<b>50,00 €</b>	<b>00,00 €</b>	<b>00,00 €</b>	<b>740,00 €</b>
Béziers <small>prix 2023</small>	<b>625,00 €</b>	<b>95,83 €</b>	<b>00,00 €</b>	<b>66,67 €</b>	<b>787,50 €</b>
Montpellier <small>prix 2022</small>	<b>541,25 €</b>	<b>139,58 €</b>	<b>65,83 €</b>	<b>61,25 €</b>	<b>807,92 €</b>
Sète <small>prix 2022</small>	<b>565,83 €</b>	<b>93,33 €</b>	<b>71,67 €</b>	<b>80,00 €</b>	<b>810,83 €</b>
Rodez <small>prix 2023</small>	<b>000,00 €</b>	<b>000,00 €</b>	<b>00,00 €</b>	<b>00,00 €</b>	<b>000,00 €</b>
0 <b>Nombre total de crémations</b> 22 411					
1 98%	Nb crémations adultes	21 962			
2 80%	Nb cérémonies	17 928			
3 1%	Nb crémations 1 à 12	224			
4 1%	Nb crémations <1	224			
5 10	Nb exhumations < 5 ans	300			
6 10	Nb exhumations > 5 ans	300			
7 5	Nb PA < 50 kg	150			
8 5	Nb PA < 100 kg	150			
9 2%	Nb conservation urne < 3 mois	448			
10 0,5%	Nb conservation urne > 12 mois & disp	112			
11 2%	Nb fournitures urne 4l	448			
12 12	Nb salle de recueillement inhération	360			
13 10%	Nb salon des retrouvailles	2 241			
14 10%	Nb dispersion JDS	2 241			
15 12	Nb cérémonies préparées & personnalisées	360			
16 0%	Nb .....	0			
17 0%	Nb .....	0			
€ ht <b>C.A</b> 17 096 726					
18 690 €	CA crémations adultes	15 154 018			
19 50 €	CA cérémonies	896 422			
20 345 €	CA crémations 1 à 12	77 316			
21 173 €	CA crémations <1	38 658			
22 690 €	CA exhumations < 5 ans	207 000			
23 345 €	CA exhumations > 5 ans	103 500			
24 345 €	CA PA < 50 kg	51 750			
25 690 €	CA PA < 100 kg	103 500			
26 0 €	CA conservation urne < 3 mois	0			
27 173 €	CA conservation urne > 12 mois & disp	19 329			
28 35 €	CA fournitures urne 4l	15 687			
29 173 €	CA salle de recueillement inhération	62 100			
30 50 €	CA salon des retrouvailles	112 053			
31 86 €	CA dispersion JDS	193 291			
32 173	Nb cérémonies préparées & personnalisées	62 100			
33 0 €	Nb .....	0			
34 0%	Nb .....	0			

Sur les bases ci-dessus indiquées, le résumé sur les 30 ans d'activité génère les résultats suivants en € constants. Une formule de révision de prix est demandée aux candidats et couchée dans le contrat.

## 5.2 Les charges

		TOTAL crémations	22 411	d'exploitation
		TOTAL CA	17 096 726 €	
			2,30	
52,9	Electricité yc bâtiment	135 €	1 184 398 €	
5,0	Eau		112 053 €	
65,0	Gaz		1 456 686 €	
4,5	Réactif & retraitement		100 848 €	
1000,0	Entretien petits équipements		30 000 €	
1,5	Fournitures administratives		61 859 €	
800,0	Equipements opérateurs		24 000 €	
2,0	Pastilles réfractaires		44 821 €	
4%	Redevance variable crémation	50 €	683 869 €	
10 000 €	Redevance fixe crémation		310 000 €	
4 000 €	Frais de contrôle		120 000 €	
26 400 €	Responsable crématorium	168 €	792 000 €	
21 600 €	Polyvalent temps plein		648 000 €	
12 000 €	1 / 2 temps polyvalent		168 000 €	
12 000 €	1 / 2 temps polyvalent		60 000 €	
10,0%	Remplacements congés		166 800 €	
45,0%	Charges patronales		825 660 €	
1 500 €	Maintenance informatique	96 €	45 000 €	
5 000 €	Analyses atmosphériques		85 000 €	
38,00 €	Maintenance "tous risques"		1 567 082 €	
1 600 €	Autres contrôles techniques		48 000 €	
9 000 €	Entretien des locaux		270 000 €	
1 600 €	Entretien des espaces ext.		48 000 €	
2 200 €	Entretien ins.elec.gaz.inc.froid		66 000 €	
600 €	Contrat de surveillance		24 000 €	
5 000 €	Honoraires	64 €	155 000 €	
3 000 €	Assurances		90 000 €	
3 000 €	Publicité & relations publ.		90 000 €	
0 €	Inauguration		0 €	
5 000 €	Impôts et taxes (fon + cet)		150 000 €	
2 400 €	Logiciels		72 000 €	
1 000 €	Tel, affranch, internet		30 000 €	
4,0%	Frais de siège		683 869 €	
1,0%	Divers frais généraux		170 967 €	
1 500 000 €	Amort. Construction	30	1 500 000 €	
200 000 €	VRD et aménagement ext	30	200 000 €	
500 000 €	Amort. Equip. thermiques	30	500 000 €	
125 000 €	Amort. Matériel/mobilier	14	125 000 €	
25 000 €	Amort. Petit mob & inform.	7	25 000 €	
2 350 000 €	Renouvell. MAT/MOB		142 857 €	
0 €	Renouvell PT MAT & INF		82 143 €	
28 000 €	Renouvell/Maint curative Igne 1		0 €	
22 000 €	Ger : Toitures/étanchéité	15	28 000 €	
25 000 €	Ger : Façades	20	22 000 €	
75 000 €	Ger : Huisseries	14	10 000 €	
28 000 €	Ger : Second œuvre	7	45 000 €	
2 350 000 €	Frais financiers	3,00%	602 772 €	
		Charges expl & Frais financ.		
		13 666 683 €		
		Résultat avnt Impôts		
		IS 25,0%		
		Résultat après Impôts		
		%CA 15,0%		
		3 430 042 857 511 2 572 532		

### 5.3 Résultats & Plan de financement de l'activité

Sur les bases quantitatives et qualitatives de l'activité (volumes et prix unitaires) en intégrant les coûts de l'énergie à fin 2022, l'équilibre financier se fera avec un apport en capital ou de compte courant de 200 000 € ( 8,5 % de l'investissement initial).

L'hypothèse retenue est la mise en œuvre d'un financement de l'investissement par emprunt à hauteur de l'investissement initial de 2 350 000 € ht remboursable sur une durée de 15 ans au taux de 3,0%. (Intérêts 602 772 € sur 15 ans).

Les hypothèses retenues prennent en compte :

- (i) des redevances fixes annuelles de 10 000€
- (ii) des redevances variables à hauteur de 4% du CA
- (iii) des frais de contrôle estimés à 3000€ annuels

Sur l'ensemble de la concession, les redevances représentent

- (i) 310 000€ pour les redevances fixes
- (ii) 120 000€ pour les frais de contrôle
- (iii) 683 869€ pour les redevances variables

Le résultat avant impôts (sur les 30 ans) serait de 3 430 042 € générant un résultat après impôts de **2 572 532 €** (15,0% du CA)

Le plan de financement est équilibré et les situations de trésorerie demeurent positives tout au long de la concession.

---

**Nb :** Les données communiquées sont indicatives et matérialisent la faisabilité financière du projet. Elles serviront de colonne vertébrale au projet mais bien entendu les opérateurs intéressés auront vraisemblablement des approches différentes.

- a) par rapport à l'étude de marché : les candidats devront également procéder à une étude de marché, mais les résultats pourront varier en fonction de leur stratégie et/ou de leur notoriété.
  - b) par rapport à l'investissement : le cahier des charges décrira les attentes de la collectivité, mais laissera s'exprimer la créativité architecturale de chacune des équipes.
  - c) par rapport à la tarification des prestations : les données de la simulation sont indicatives, tout en matérialisant la volonté de la collectivité de Clermont l'Hérault de se positionner en dessous des prix pratiqués par Sète, Béziers, et Montpellier. C'est le cas de la simulation ci-dessus.
  - d) par rapport au niveau de redevances à la collectivité : les données avancées sont très indicatives. La collectivité pourra également imaginer un plancher de la redevance fixe et variable.
-



**Etude de faisabilité relative à la construction  
et à la gestion d'un crématorium**

**06**

**Conclusions**

## **Conclusion de l'étude de faisabilité pour la mise en œuvre d'une DSP crématorium sur la commune de CLERMONT-L'HERAULT**

---

Alors que la société française se dirige, à brève échéance vers la parité des pratiques funéraires, (la crémation ayant déjà dépassé le seuil de 40% à fin 2020), le schéma sanitaire des crématoriums du département de l'Hérault met en lumière un déséquilibre des équipements de crémation essentiellement implantés en zones du littoral autour des grandes agglomérations de Montpellier, Béziers ou Sète. Moyennant quoi, les familles endeuillées doivent parcourir 60 à 100 km aller- retour pour se rendre dans le crématorium le plus proche avec bien souvent des délais d'attentes significatifs.

### **Faisabilité économique et financière**

En termes de service public apporté à la population, le rayonnement du crématorium de Clermont-L'hérault intéresserait dans l'absolu 155 communes et 160 166 habitants.

Cette implantation pourrait générer 488 crémations en 2026 (première année d'exploitation) et 1056 en année 30, dernière année.

Cependant, comme tout crématorium de proximité, la faisabilité économique est mesurée et corrélativement elle doit s'adosser à un investissement mesuré, sur une durée de concession significative. C'est la raison pour laquelle nous préconisons de ne pas dépasser une surface de 400 m<sup>2</sup> de surface plancher adossée à un parking de 30 à 40 places maximum en optimisant les coûts d'investissements estimés à 2,350 m € ht.(yc les investissements process) et en privilégiant une durée d'amortissement de 30 ans d'exploitation.

Nonobstant les augmentations énergétiques (gaz et électricité) de fin 2022, le prix d'une crémation à Clermont-L'Hérault devrait pouvoir être inférieure à celui de Sète, Béziers, ou Montpellier.

Dans ces conditions, l'équilibre financier est obtenu avec un apport en capital ou compte courant de 200 000€, ce qui est somme toute, très raisonnable voire attractif pour un investissement de 2,35 m€ ht.

En l'espèce, un cahier des charges bâti sur ces hypothèses devrait pouvoir susciter l'intérêt de la profession nationale, régionale, voire locale.

### **Faisabilité d'implantation**

Le positionnement du site est favorable à l'implantation d'un crématorium eu égard

- (i) à l'écrin constitué par la présence de vignobles alentours,
- (ii) à sa situation géographique hors les murs de Clermont-L'Hérault,
- (iii) à l'absence d'interférence avec un site Natura 2000,
- (iv) à l'absence d'interférence avec une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique « zenieff »,
- (v) à son classement en zone de sismicité faible.

mais il faudra s'assurer cependant :

- (i) que le chemin des Tanes puisse être mis à double sens,
- (ii) que l'implantation soit érigée a minima au-dessus du point de référence du Ronel,
- (iii) que la surface dédiée soit idéalement de 6000 m<sup>2</sup>,
- (iv) que le tènement ne soit pas recensé en « zone humide » sous l'angle pédologique OU floristique,
- (v) qu'une étude de sol G1 soit versée au DCE,
- (vi) qu'un plan géomètre soit versé au DCE avec relevés altimétriques, et qu'une division parcellaire soit programmée,
- (vii) que des déclarations de travaux émises par la collectivité soient mises en œuvre dès maintenant pour les fournisseurs gaz, électricité, eau, téléphone etc.

### **Faisabilité juridique**

Eu égard à son coût et aux risques qu'il ferait peser sur le budget de la commune, le recours à un montage de type régie ne paraît pas adapté. Le mode de gestion déléguée, compte tenu de ses caractéristiques et des orientations stratégiques prises par la commune, paraît le plus pertinent.

En effet, compte tenu des contraintes inhérentes à l'activité, il apparaît souhaitable que la commune fasse appel à un opérateur professionnel disposant des compétences et du savoir-faire dans le cadre d'un mode de gestion permettant souplesse et réactivité et dans l'objectif d'assurer un niveau de service optimal pour les usagers.

En outre, le recours à une gestion déléguée permettra de faire peser sur un opérateur spécialisé l'ensemble des risques propres à une telle activité, et notamment (i) le risque commercial lié à l'évolution de l'activité (aléa économique) (ii) l'ensemble des risques techniques liés au fonctionnement des équipements répondant aux exigences légales et réglementaires (aléas techniques). Enfin, l'expertise et le savoir-faire de l'opérateur devraient permettre une optimisation des coûts globaux d'exploitation du service par rapport à une gestion en régie.

Il convient de noter que la DSP ne signifie pas privatisation, et la commune conservera, tout au long du contrat, une place prépondérante dans le cadre de la définition des obligations et de la politique tarifaire du service ainsi que dans le contrôle du délégataire.

Eu égard aux coûts que de tels investissements feraient peser sur le budget de la commune, mais aussi aux risques présentés par la mise en œuvre de travaux d'une telle ampleur que la commune devrait supporter en qualité de maître d'ouvrage, le recours à un montage en DSP – délégation de service public - sous forme de concession, paraît le plus à même de répondre aux besoins et aux attentes de la commune pour la réalisation et l'exploitation du crématorium.

En résumé, le projet d'implantation d'un crématorium de proximité de 400 m<sup>2</sup> de surface plancher, sis sur la commune de Clermont- l'Hérault, référencé UEP4, idéalement sur une surface de 6000 m<sup>2</sup>, est validé sous réserve de la mise à double sens du chemin des Tanes, et sous réserve d'une étude de sol compatible et de l'extension des réseaux (gaz, eau, électricité, télécom) en limite de propriété. Si l'extension gaz n'était pas compatible, le dispositif avec cuve serait également validé. Le projet pourrait aboutir alors à un début d'activité en janvier 2026 pour une durée d'exploitation de 30 ans.

---