

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Explosion-d-un-four-de-fusion>

Réseau Sortir du nucléaire > Le Réseau  
en action > Juriblog > Nos actions juridiques > **Explosion d'un four de fusion**

**2 avril 2013**

## Explosion d'un four de fusion

**Le 12 septembre 2011, une explosion a eu lieu dans un four de fusion de l'usine Centraco. Le 2 avril 2013, la Socodei a été reconnue coupable d'exploitation d'une INB en violation des prescriptions techniques. Une instruction a été ouverte pour homicide et blessures involontaires. L'affaire a finalement fait l'objet d'un renvoi devant le tribunal correctionnel de Nîmes.**



### L'installation Centraco

Le Centre de traitement et de conditionnement de déchets de faible activité Centraco, situé sur la commune de Codolet à proximité du site de Marcoule (Gard), est exploité par la société Socodei. L'installation a pour objet le traitement de déchets faiblement ou très faiblement radioactifs, soit par fusion pour les déchets métalliques, soit par incinération pour les déchets incinérables.

## 12 septembre 2011 : explosion d'un four de fusion

---

Le 12 septembre 2011, à 11h45, une explosion a eu lieu dans un four de fusion de Centraco. En projetant du métal en fusion hors du four, celle-ci a tué un travailleur et en a blessé quatre autres, dont un gravement.

Selon toute vraisemblance, l'explosion serait liée à une interaction accidentelle entre l'eau de refroidissement et le métal du four, probablement du fait d'une usure. Ce phénomène aurait provoqué une réaction violente qui aurait soufflé hors du four du métal radioactif en fusion à 1600 °C au moment où un travailleur s'employait à briser une croûte de métaux, provoquant ainsi sa mort.

Pour que toute la lumière soit faite sur cet accident, le Réseau "Sortir du nucléaire" a déposé une plainte le 2 novembre 2011 (*voir la plainte, en document joint*).

### Plusieurs procédures distinctes en parallèle

---



#### ***Le Parquet engage des poursuites pour violation des prescriptions techniques***

Le Parquet de Nîmes a décidé d'engager des poursuites pour exploitation d'une installation nucléaire de base en violation des prescriptions techniques définies par l'ASN. Le Réseau s'est constitué partie civile (*voir la constitution, en document joint*).

**Le 2 avril 2013, le Tribunal de police d'Uzès a condamné la Socodei à 1 000 euros d'amende et à 1 000 euros de dommages et intérêts.**

***Téléchargez le jugement du tribunal de police d'Uzès***



#### ***Une instruction ouverte pour homicide et blessures involontaires***

Un juge d'instruction a été saisi afin de déterminer précisément les causes de l'accident.

Le Réseau "Sortir du nucléaire" s'est constitué partie civile puis, au regard des infractions retenues dans l'ordonnance de renvoi (homicide et blessures involontaires), s'est désisté mais envisage de lancer une procédure spécifique pour les infractions en matière nucléaire qui ont conduit à l'accident.

**Le tribunal correctionnel de Nîmes a été saisi et a examiné l'affaire le 23 février 2018 [1]. L'affaire a été mise en délibéré. Le jugement a été rendu le 16 mars 2018 : la Socodei a été condamnée pour homicide et blessures involontaires à 90 000 euros d'amende et 170 000 euros de dommages et intérêts.**

Pour en savoir plus sur l'explosion à Centraco :

<https://www.sortirdunucleaire.org/Accident-de-Marcoule-500-fois-plus>

---

## Notes

### [1] **Compte-rendu de l'audience du 23 février 2018 :**

La première partie de l'audience a été consacrée à la présentation de la Socodei et à l'analyse des faits. Je vais donc essayer de vous retracer en quelques lignes les circonstances qui ont conduit à la dramatique explosion du 12 septembre 2011.

L'installation Centraco, située à proximité de la plate-forme de Marcoule, est une installation de traitement des déchets de très faible et de faible activité. Elle est en charge de les "conditionner" soit en les fondant sous forme de lingot pour leur stockage, soit sous forme de cylindre en vue d'une "réutilisation" comme conditionnement d'autres déchets radioactifs. Le site emploie près de 300 personnes. La Socodei possède actuellement deux autres installations en France : une implantée récemment à Saint-Dizier et une autre sur le site du Bugey.

Une semaine avant l'explosion, alors que le four de fusion était chargé de plus de 4 tonnes de déchets à traiter, une panne électrique est venue interrompre la fusion en cours. Il faut 10-15min suite à l'arrêt du four pour que le métal se refroidisse. Dans ce laps de temps, les opérateurs ont tenté de redémarrer l'alimentation électrique mais cela s'est soldé par un échec. Cependant, ils n'ont pas décidé de procéder immédiatement au vidage du four, et ce parce que la température du métal n'aurait pas permis d'aller au bout des opérations de conditionnement. Elle aurait pour le moins permis de vider le four avant son refroidissement car les préconisations du constructeur recommande d'éviter à tout prix de laisser un four plein se refroidir. Si tel est le cas, il convient de procéder à son vidage par le biais d'un vérin. Si cela n'est pas possible, il faut alors relancer la fusion mais en chauffant le four très progressivement et sur un temps très long, de sorte à éviter une fusion hétérogène du métal. Or, ce n'est pas ce qui a été fait en l'espèce. La panne électrique s'est révélée plus importante que prévue, nécessitant des manipulations qui s'étalait sur plusieurs jours, et se sont ajoutées d'autres défaillances (du système de refroidissement des diesels, du système d'alarme) qui ont conduit à ce qu'on ne puisse envisager le redémarrage du four que le lundi 12 septembre. Cela faisait donc une semaine que le four avait été arrêté, plein de 4 tonnes de métal. Ce jour-là, on donne les consignes au conducteur du four qui doit relancer celui-ci en augmentant la température par pallier. Au bout de plusieurs heures, il lui semble apercevoir une lueur orange à la surface du lingot de métal, qui indiquerait que le métal serait bientôt totalement liquide. Il envisage alors d'envoyer les fondeurs pour vérifier cela dans la casemate (salle dans laquelle les fondeurs sont au plus près du four et par laquelle ils ont un accès au métal en fusion : en principe, si tout se déroule normalement, ils n'y accèdent qu'à la fin de la fusion). Le directeur opérationnel pénètre alors dans la salle de commande et constate que l'état du métal ne correspond pas à la puissance envoyée dans le four. Il confirme alors au conducteur du four la nécessité d'envoyer les fondeurs dans la casemate pour vérifier l'état du métal. Les fondeurs, équipés de tenues ignifugées, pénètrent alors dans la fameuse casemate.. Il s'agit de José Marin et de David Stampone. José Marin est le fondeur et David est en formation pour devenir fondeur (pratique du compagnonnage). Lorsque José Marin arrive près du four, il confirme au conducteur que le métal n'est pas fondu sur le dessus. Le conducteur et le directeur des opérations lui demandent alors de prendre une baramine pour casser la croûte qui se serait formée. C'est à ce moment-là que l'explosion a eu lieu. Le métal non fondu a alors été projeté en dehors du four comme une fusée, entraînant avec lui des projections de métal fondu. José Marin est décédé sur le coup par carbonisation. David Stampone a été brûlé à 85%. L'explosion a soufflé la porte d'entrée de la casemate, blessant alors les deux autres fondeurs qui étaient derrière.

L'analyse de l'accident a montré que l'explosion a été certainement due au fait que l'augmentation trop rapide de la température du four - qui était resté 7 jours à l'arrêt (donc très froid) - a conduit à former un bouchon de métal sur le dessus et donc à la surchauffe de la base du métal. Le choc de la baramine a été l'élément déclencheur. On peut faire le parallèle avec une cocotte sous pression dont la vapeur ne s'évacuerait plus mais que l'on continuerait à chauffer.

De nombreux manquements ont conduit à cet accident : le four aurait dû être vidé dès la coupure de l'alimentation, il aurait dû être relancé de façon beaucoup plus progressive (5h30 au lieu des 10-12h préconisées), les risques n'ont pas été évalués car la situation n'était pas exceptionnelle pour l'exploitant (alors même qu'il n'existait aucun précédent de four de fusion plein resté à l'arrêt aussi longtemps), le directeur des opérations et le conducteur n'auraient pas dû faire intervenir les fondeurs alors qu'ils avaient constaté une situation anormale... Cette demande d'intervention inappropriée sera expliquée par l'expert comme une mauvaise analyse de la situation par le conducteur et le directeur des opérations qui pensaient qu'il s'agissait certainement d'un voutage (déchets qui ne descendent pas au fond du four et forment alors une croûte à la surface). Ce phénomène de voutage est effectivement contré par la plonge d'une baramine dans le four de fusion (pour casser la croûte). Sauf que tel n'était pas le phénomène en cause ici et la baramine a été la goutte d'eau qui a fait déborder le vase, si je puis dire...

A la suite de cette analyse très détaillée des faits, David Stampone a pris la parole devant le tribunal, très affecté par le fait que les vrais coupables ne soient pas devant le tribunal aujourd'hui. Il a demandé à ce qu'un tel accident ne se reproduise plus jamais. Les deux fils de José Marin sont également intervenus faisant état du manque cruel d'humanité dont les personnels de la Socodei avaient fait preuve lorsqu'ils leur ont annoncé le décès de leur père.

Les avocats des parties civiles ont ensuite pris la parole, tour à tour, afin de montrer les nombreux préjudices moraux subis par leurs clients respectifs, suite à ce terrible accident : enfants, petits-enfants, neveux, nièces, pères, mères, frères et soeurs...

La procureure de la République a ensuite pris ses réquisitions et la parole a enfin été donnée à la défense.