

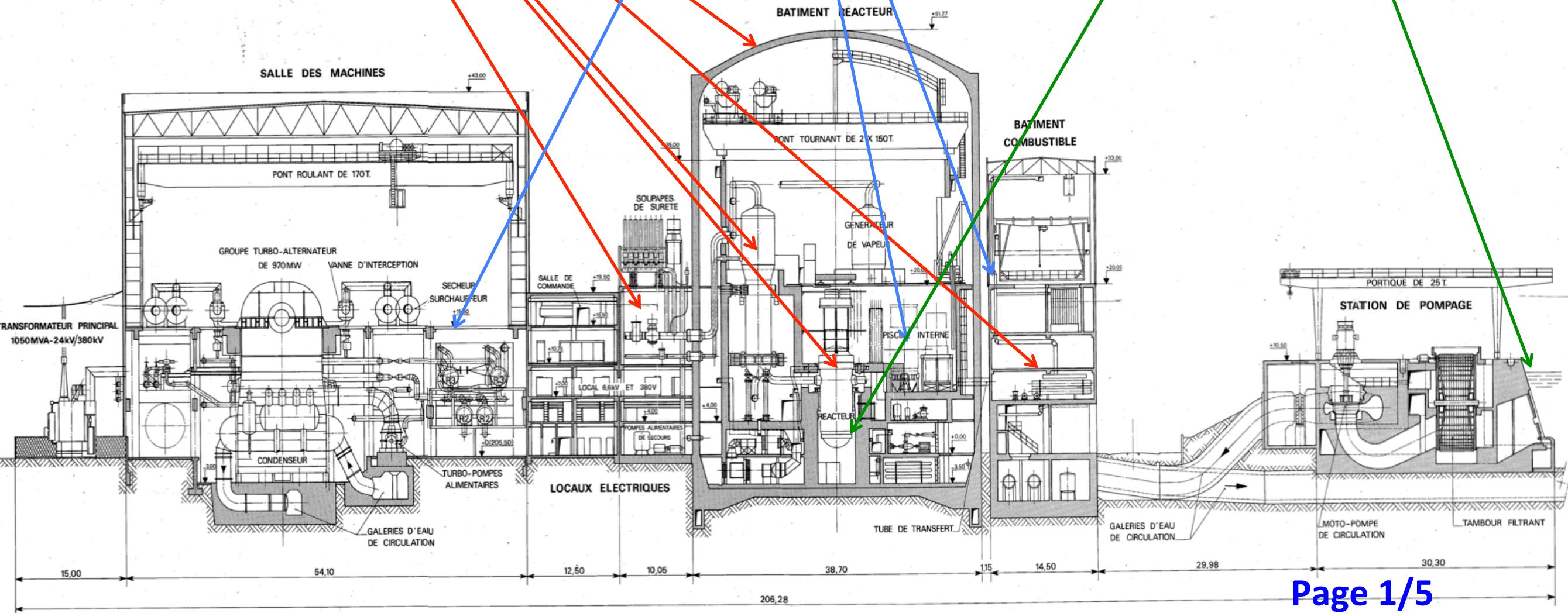
FESSENHEIM : c'est un cumul de problèmes non résolus

Non conformité
des équipements

Obsolescence
des matériaux et des équipements

Incompatibilité avec
son environnement

*Voir détails
pages suivantes*



Hétérogénéité acier cuve réacteur FSH1 :
Veines sombres (teneur phosphore). Mécanisme de rupture intergranulaire mis en évidence par Bella Belbeoch
<http://www.dissident-media.org/infonucleaire/cuves.htm>
Problème sans solution. Risque majeur de fissure du réacteur.

IRRÉGULARITÉS dans la fabrication d'équipements sous pression nucléaires dans l'usine d'AREVA Creusot-Forge

Pour les 3 générateurs de vapeur de FESSENHEIM 1, teneur en carbone trop élevée : Risque de choc thermique.
[INSSN-STR-2017-0179](#)
De ce fait **le réacteur n°1 n'est plus autorisé à fonctionner qu'en « mode compensatoire » (c'est à dire en mode dégradé)**

Pour le générateur de vapeur n°335 de FSH2, la teneur en carbone de la virole basse est tellement élevée, que le risque de rupture est avéré ! Ce GV a été installé en 2011, mais ce n'est que 5 ans plus tard que l'ASN s'est aperçue de la FALSIFICATION et a retiré l'agrément (initialement accordé sur la foi de dossiers falsifiés !) : [CODEP-CGI-2016-02945](#)

Ainsi, FESSENHEIM 2 a fonctionné durant 5 ans en état de sûreté gravement dégradé et la sécurité des populations a été mise délibérément en situation de DANGER MAJEUR ! Conséquences :

- Le réacteur n°2 a été INTERDIT au redémarrage durant 666 jours
- Actions en Justice en cours à l'initiative des associations environnementales (usage de faux et mise en danger délibérée de la vie d'autrui) + signalement par l'ASN à la Justice

Cependant l'ASN a autorisé la remise en fonction de ce GV dangereux le 12.03.2018 (redémarrage le 09.04.2018)

Soudures non conformes sur les 3 GV du réacteur n°2
L'ASN enquête mais laisse fonctionner - **Risque majeur, l'exclusion de rupture n'est plus à ce stade garantie**

Absence des DUS (diesels d'ultime secours) imposés en 2012.
A l'échéance de fin 2018, EDF n'a pas respecté la prescription de l'ASN au prétexte de la prochaine fermeture. L'ASN se plie à la demande.
[Décision n° 2019-DC-0663 de l'ASN du 19 février 2019](#) **Risque majeur pour les piscines qui contiendront plusieurs années du combustible radioactif**

Non conformité des équipements

Enceintes de confinement sous-dimensionnées :

La pression d'APRP est supérieure à celle du dimensionnement selon note interne d'EDF révélée par « [La farce cachée du nucléaire](#) » (pp 66 à 69, p.114, pp 118 à 121)

Centrale incapable de contenir les rejets lors d'un « accident de référence »

Faiblesse mécanique de l'enceinte de confinement :

- Armatures trop peu nombreuses et de trop faible diamètre (3 fois inférieures aux standards)
- Épaisseur des parois béton et du dôme insuffisante (les plus faibles du parc)

Révélaté par [La farce cachée du nucléaire](#) » (pp 66 à 69, p.114, pp 118 à 121)

3^{ème} barrière incapable de résister à la pression interne en cas d'« accident de référence » ou d'un tremblement de terre.

Risque de défaillance d'éléments importants pour la protection en cas de séisme :

Non résolu
www.asn.fr/Contrôler/Actualites-du-contrôle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Risque-de-defaillance-d-elements-importants-pour-la-protection-en-cas-de-seisme2

Salle de commande non bunkerisée :

- Alors que la sécurité de l'INB impose ces travaux prescrits par l'ASN, ils ne trouvent plus de justification économique du fait du Décret d'abrogation de l'autorisation d'exploitation de la centrale.

Perte de contrôle potentielle

Non bunkerisation des piscines :

- Simple couverture métallique
- Or, les risques d'agressions extérieures sont multiples : voir p. 4

Risque majeur

Radier :

Malgré un « renforcement » portant son épaisseur de 1m50 à 2m (avec création d'une zone d'étalement du corium), le radier de Fessenheim reste le plus faible de toutes les centrales françaises (épaisseur habituelle 4m20).

Les travaux réalisés par EDF et validés par l'ASN (malgré les réserves de l'IRSN) :

- 1) ne permettent que de ralentir la traversée du corium en cas d'accident majeur, mais ne parviennent pas à l'empêcher.
- 2) ne garantissent pas l'étalement du corium par présence d'eau en zone d'étalement (pas de réponse d'EDF à la demande ASN de 01/2014) ;
- 3) génèrent un risque d'explosion de vapeur d'eau, si présence d'eau en zone d'étalement ;
- 4) et induisent le risque de dégagement d'hydrogène H₂ par interaction du béton sur le corium en présence d'eau.

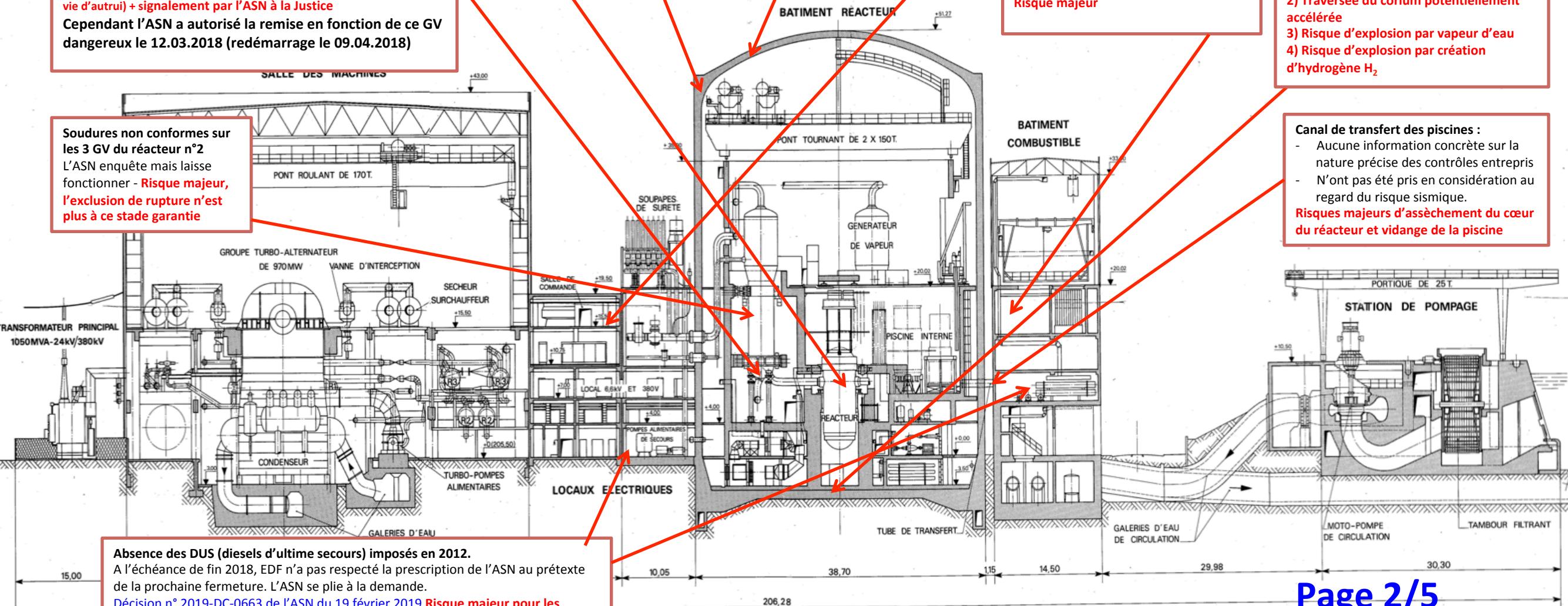
Conséquences :

- 1) Pollution irrémédiable de la plus grande nappe phréatique d'Europe (qui coule à moins de 5m sous la centrale) au bout de 44 à 61 heures.
- 2) Traversée du corium potentiellement accélérée
- 3) Risque d'explosion par vapeur d'eau
- 4) Risque d'explosion par création d'hydrogène H₂

Canal de transfert des piscines :

- Aucune information concrète sur la nature précise des contrôles entrepris
- N'ont pas été pris en considération au regard du risque sismique.

Risques majeurs d'assèchement du cœur du réacteur et vidange de la piscine



Obsolescence des matériaux et des équipements

Augmentation de la fréquence des arrêts intempestifs :
 Problèmes d'obsolescence de nombreux équipements : robinetterie, pompes, capteurs, transmetteurs analogiques / digitaux, etc...

Fatigue accrue des réacteurs, du fait des arrêts répétitifs (modification RTNDT)

Fatigue vibratoire :

- Fuites fréquentes
- Accumulation de limailles dans certaines conduites, avec effets constatés de vases communicants et d'inondation interne
- Conduites corrodées, par endroits ni surveillées ni entretenues, ce qui a déjà eu pour conséquence une autre inondation interne de plus de 100 m3 avec écoulements sur les circuits électriques de sécurité (Jugement du 8 mars 2017 : EDF condamnée)

Arrêt d'urgence (AAR) et risque de choc thermique subséquent

Porosité du béton du bâtiment réacteur :

- Comme palliatif, des résines font fonction de rustines !... En revêtement Epoxy.
- Voir pp. 73 à 97 de [« La farce cachée du nucléaire »](#)
- **Risque de fuites radioactives dans l'environnement (APRP)**
- **Canicule :** à partir de 40°C les résines peuvent se déliter **Perte d'étanchéité**

Obsolescence des joints des 163 traversées du bâtiment réacteur :

- Des mesures compensatoires provisoires sont adoptées pour satisfaire aux contrôles !
- Voir pp. 73 à 97 de [« La farce cachée du nucléaire »](#)
- **Risque de fuites radioactives dans l'environnement (APRP)**

Nombreux défauts constatés dans la structure de l'installation (têtes de câbles de précontrainte, décollements de relevés d'étanchéité, corrosions, ...) :

- Malgré les engagements d'EDF en 2015, l'ASN impose en 2016 une réfection pérenne et complète des capots des câbles dynamométriques :... pas de suite connue !
- **Risques multiples dont perte de contrôle (notamment en cas de séisme)**

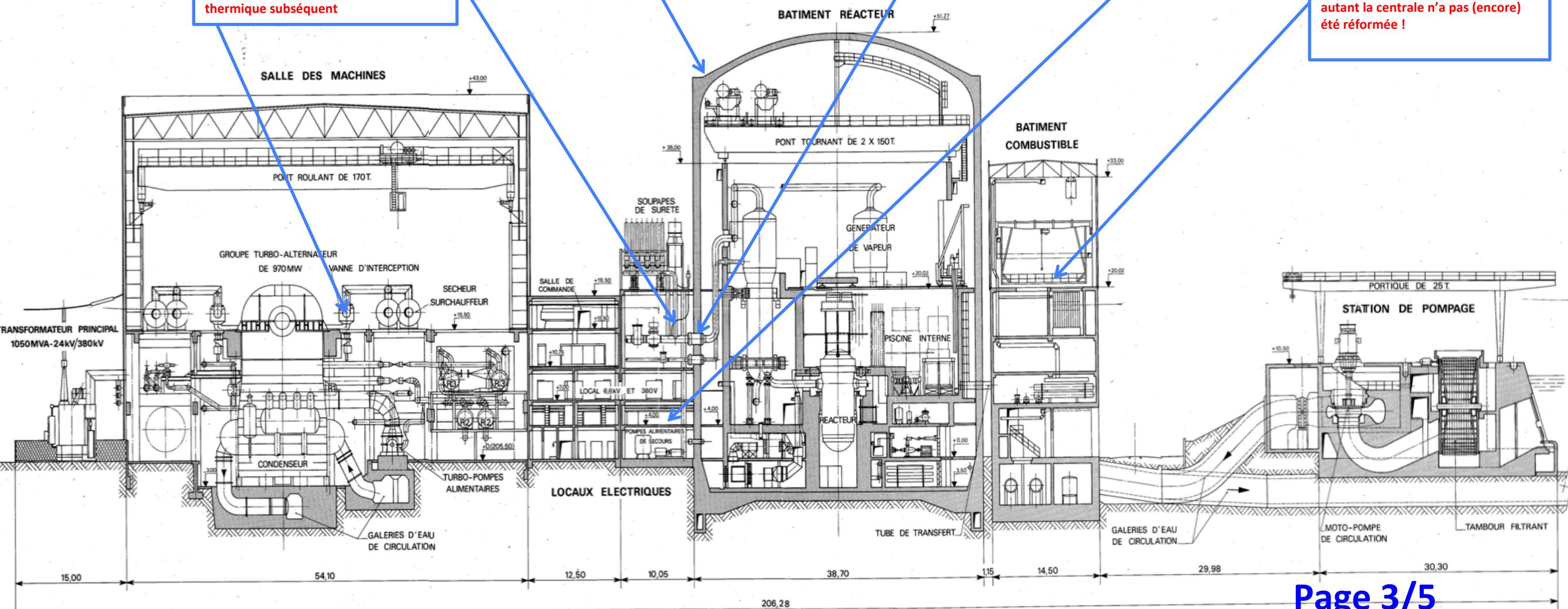
Sûreté des piscines non avérée :

ASN 2013 : « L'ASN considère que des études de réévaluation de la sûreté de ces piscines doivent être conduites au regard des objectifs de sûreté applicables aux nouveaux réacteurs et la possibilité d'étendre la durée du fonctionnement des réacteurs devra être examinée au regard de « l'élimination pratique » du risque de fusion du combustible dans le bâtiment combustible ».

« L'état actuel des piscines de désactivation est en écart notable avec les principes de sûreté qui seraient appliqués à une nouvelle installation. ... »

« L'ASN vous demande d'examiner dès à présent d'autres solutions techniques pour l'entreposage sur site du combustible usé que les piscines de désactivation actuelles »

Conclusions : Risque majeur connu de l'ASN pour les piscines et pour autant la centrale n'a pas (encore) été réformée !



Risque sismique / génie civil (1) :
Étude Résonance 2012 :

- Il existe une probabilité :
- de 50% que le mouvement du sol envisagé soit largement dépassé
 - De 16% que les valeurs atteintes soient doublées
 - Et de 2,3% qu'elles soient quadruplées.
- Pour l'IRSN (4.11.2011) :** La robustesse des installations ne peut être estimée correctement
- Réponse EDF :** « Marges suffisantes »

Conclusion : Risque majeur de non tenue au séisme !

- Robustesse sismique au-delà du séisme de dimensionnement encore inconnue
- Bâtiments réacteurs
 - Piscines du combustible
 - Filtres à sable des rejets gazeux
 - Réservoirs d'eau de secours

Pollution potentielle de la plus grande nappe phréatique d'Europe

La nappe phréatique coule entre 2m et 5m (selon les saisons) sous le radier de la centrale nucléaire. Or, celui-ci n'est pas conçu pour pouvoir empêcher la traversée du corium en cas d'accident majeur.

Risque de polluer définitivement l'approvisionnement en eau potable de millions d'Européens !

Risque sismique (3) :

Non résolu : risque de défaillance d'éléments importants pour la protection en cas de séisme

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Risque-de-defaillance-d-elements-importants-pour-la-protection-en-cas-de-seisme>

Incompatibilité avec son environnement

Risque sismique / génie civil (2) :

La RFS 2001 n'inclut pas une approche probabiliste de l'aléa sismique ainsi que les incertitudes

EU Stress Test Report Brussels 4.10.2012 : recommande conducting both deterministic and probabilistic approaches, as complementary strategies.

ASN 02.01.2012 : l'ASN renforcera les RFS des installations nucléaires, en particulier sur les aspects « séisme », ...

ASN 2017 : Cette révision ... n'a pas encore été intégrée à une révision formelle de la RFS 2001. La mise à jour de ce texte ne sera pas engagée cette année.

Conclusion : La centrale n'est pas aux normes sismiques actuelles

Risque de chute d'avion :

Alors que le Ministère de l'Intérieur affirme qu'aucun vol d'avion n'est possible à moins de 5 Km d'une centrale nucléaire, Fessenheim a pourtant été construite à 3 Km de l'aérodrome en activité de (D) Bremgarten (ancienne base aérienne des Forces Alliées). Un avion s'y est récemment « crashé » !

Or, les piscines ne résisteraient pas à l'impact d'un petit avion !

Aucune parade possible et ASN non compétente !

Risque réel majeur

Risque terroriste :

Ce risque, qui était très faible lors de la construction (1970 à 77) est désormais important :

- Survol de drone + 3 survols d'avions déjà déclarés par EDF
- Zone d'attente d'éclusement des barges et péniches sur le Grand Canal d'Alsace à quelques dizaines de mètres des piscines non bunkérisées + circulation fluviale constante
- Frontières proche et maquis important entre le Grand Canal d'Alsace et le Rhin.
- 15 min. nécessaires aux gendarmes pour atteindre la digue Est (souvent vérifié !)

Aucune parade possible et ASN non compétente

Risque réel (mis en évidence par Greenpeace)

Capacité non avérée de la 2^{ème} source froide :

Suite à l'injonction de l'ASN en 2011, l'exploitant devait installer avant le 31 décembre 2012 des dispositifs techniques de secours permettant d'évacuer durablement la puissance résiduelle en cas de perte de la source froide.

Or, EDF n'a publié aucune donnée chiffrée relative aux essais imposés ultérieurement par l'ASN (lettre EDF du 31.12.12 annexe 4 « Appointment ultime », volontairement occultée !).

Conclusion : les résultats volontairement cachés permettent de douter légitimement de la capacité à garantir une source froide simultanément sur les 2 réacteurs, voire sur un seul ! **Risque majeur**

Risque de submersion de la centrale :

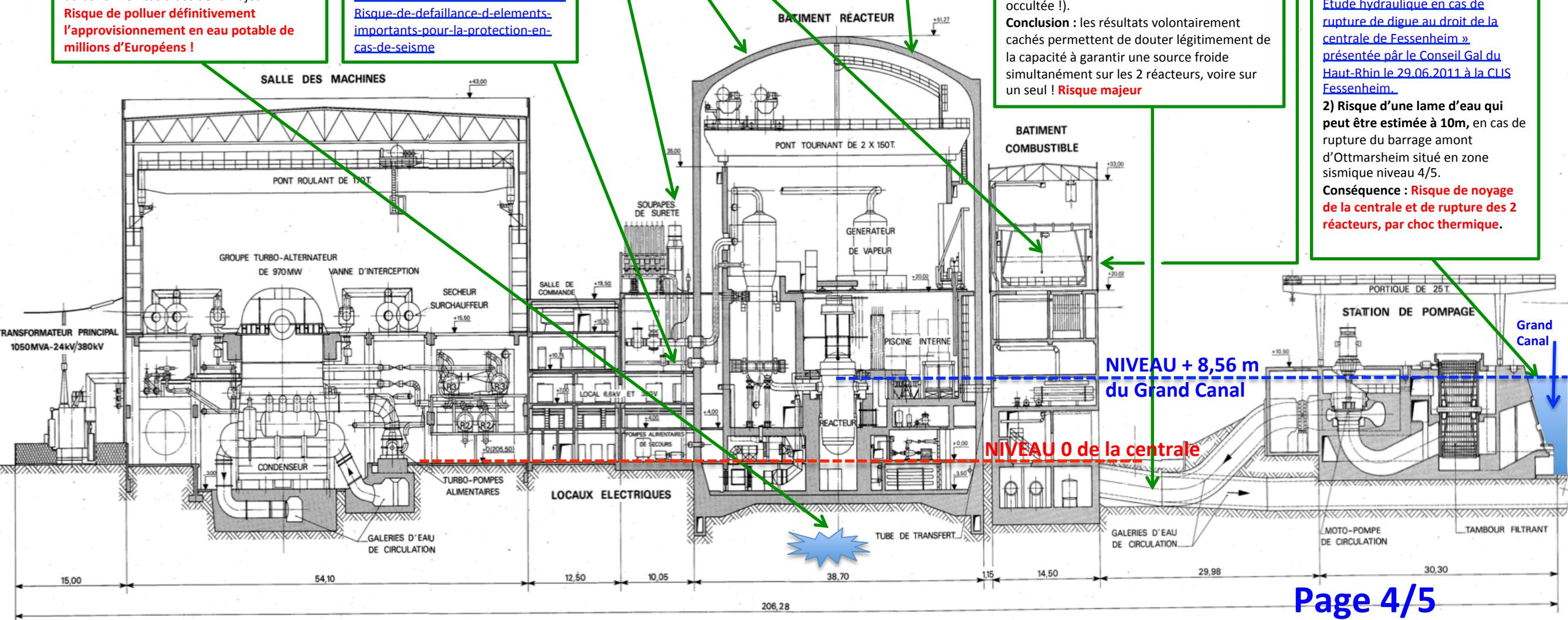
La centrale est construite 8m56 en-dessous du niveau moyen des eaux du Grand Canal d'Alsace, dont elle n'est séparée que par une digue, elle-même fragilisée par des lentilles de sable.

1) Risque de rupture partielle de la digue avec submersion de la centrale

Étude hydraulique en cas de rupture de digue au droit de la centrale de Fessenheim présentée par le Conseil Général du Haut-Rhin le 29.06.2011 à la CLIS Fessenheim.

2) Risque d'une lame d'eau qui peut être estimée à 10m, en cas de rupture du barrage amont d'Ottmarsheim situé en zone sismique niveau 4/5.

Conséquence : Risque de noyage de la centrale et de rupture des 2 réacteurs, par choc thermique.



FESSENHEIM : c'est un cumul de problèmes connus... sans solutions !

Non conformité
des équipements

Obsolescence
des matériaux et des équipements

Incompatibilité avec
son environnement

CONCLUSION :

- La centrale nucléaire de FESSENHEIM présente de graves risques pour les populations (7,3 millions d'habitants à moins de 100 Km).
- L'exploitant n'est plus digne de la confiance que lui faisait l'ASN mais celle-ci... s'incline ! :
 - L'ensemble des points relevés dans les pages précédentes restent en suspens.
 - Pendant près de 5 ans l'ASN s'est laissée bernier pour le **GV 335 du réacteur 2** (acier trop carboné + déclaration falsifiée) : le réacteur n°2 a certes été arrêté 666 jours (du 13.06.2016 au 09.04.2018) mais ensuite l'ASN s'est appuyée sur de simples simulations pour restituer l'agrément délivré à tort, puis retiré, à ce générateur de vapeur. Et le risque pour les populations... perdure !
 - **Les Diesels d'Ultime Secours (DUS)** n'ont pas été réalisés avant fin 2018 par EDF, comme exigé par l'ASN depuis 2012. L'exploitant s'est dérobé au motif de la prochaine fermeture de la centrale. La réalisation de ces DUS reste pourtant indispensable, car le combustible radioactif demeurera stocké dans les piscines plusieurs années encore après l'arrêt de l'exploitation et le risque d'un accident majeur perdurera pour les populations. Mais, c'est très inquiétant, l'ASN s'est inclinée et a dispensé EDF de réaliser à Fessenheim les DUS qu'elle avait pourtant elle-même imposés depuis 2012 !
 - **En septembre 2019, EDF a révélé que les 3 générateurs de vapeur du réacteur n°2 présentent de sérieux défauts de soudure.** Le risque est d'autant plus grand que le GV 335 trop carboné est lui aussi concerné : l'ASN se subordonnera-t-elle là encore, ou va-t-elle imposer un arrêt de ce réacteur ?
 - **Il faut bien constater que, dans les faits, l'ASN ne dispose pas de tous les moyens (ou de l'autorité) nécessaires pour imposer à EDF l'ensemble des mesures indispensables pour assurer la sécurité des populations et que (parfois) elle se subordonne à l'exploitant.**
- **L'État ne doit pas se laisser leurrer à son tour par les visées bassement financières d'EDF** : en aucun cas l'exploitation de Fessenheim ne pourrait perdurer ! Au regard de la vétusté et de la dangerosité de cette centrale, le niveau des « indemnités » exigées pour fermeture prétendument « anticipée » est totalement incompréhensible.
- **Pour la sécurité réelle des populations, il incombe désormais à l'Etat français de prononcer enfin et immédiatement l'abrogation de l'autorisation d'exploitation du CNPE de FESSENHEIM, en d'autres termes son ARRÊT DÉFINITIF pour raisons de SÉCURITÉ.**



Association **Stop Fessenheim**
98 rue du Logelbach 68000 Colmar
stopfessenheim@gmail.com
www.stop-fessenheim.org

Contact : André Hatz 06.82.02.69.79



**CSFR - Comité pour la
Sauvegarde de Fessenheim et de
la plaine du Rhin (*)**
16 chemin de la Croisette
67130 Fréconrupt
csfr-ij.rettig@sfr.fr



Collectif
**Les Citoyens Vigilants des
environs de Fessenheim**
40 rue du Muguet
68320 Widensolen
lucien.jenny@orange.fr



Alsace Nature
8 rue Adèle Riton
67000 Strasbourg
siegeregion@alsacenature.org
www.alsacenature.org