



**Mairie de Saclay**  
Monsieur le Maire, Michel SENOT  
12, Place de la Mairie  
91400 SACLAY

Saclay, 27 mars 2025

**Lettre Courrier recommandée avec AR n° 1A 172 340 4908 8**

**Affaire suivie par :** Stéphane RENOUARD  
**Tél. :** 01.69.08.71.09  
**Mail :** stephane.renouard@cea.fr

**Objet :** Avis sur le projet de révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU)  
**Vos réf. :** Affaire suivie par Camille BERTRAND/Pauline MAHIEU  
**Nos réf. :** DG/CEAPSAC/CJ/ 2023-084  
**Chrono :** 2025-0022

Monsieur le Maire,

Je fais suite à votre courrier du 23 décembre 2024, reçu le 31 décembre 2024, notifiant au CEA pour avis le projet de révision du PLU, ainsi qu'aux échanges ayant eu lieu avec votre direction de l'urbanisme sur ce sujet.

Notre principale observation sur ce projet de révision du PLU est qu'il est nécessaire de prendre en compte et d'assurer la cohérence entre celui-ci et les prescriptions relatives à la zone de danger unique de 250 mètres à partir des clôtures du site du CEA de Saclay, telles que portées à votre connaissance par le préfet de l'Essonne par son courrier du 11 février 2020 en annexe à la présente (CF PJ 1).

D'une part, afin d'assurer une parfaite cohérence et une parfaite connaissance du public sur ces prescriptions, nous souhaitons que le courrier du Préfet évoqué ci-dessus, intégrant le rapport d'information sur les risques du site de Saclay de l'ASN, fasse partie des annexes au PLU, potentiellement dans l'annexe Servitudes référencé « AR-5.1- Annexes servitudes ».

Cela est d'ailleurs prévu par le règlement écrit arrêté en conseil municipal le 17 décembre 2024 :

*« Par ailleurs, une partie de la zone A est concernée par le périmètre de la zone de danger liée au CEA. Des restrictions à l'utilisation des sols existent à l'intérieur des secteurs concernés, délimités sur les plans de zonage, tant que cette servitude est maintenue. Les effets de cette servitude sont mentionnés dans les annexes du PLU » (page 105 du règlement précité pour la zone A, idem page 114 pour la zone N, voir PJ 3).*

D'autre part, il nous semble nécessaire de mettre en cohérence les prescriptions évoquées ci-avant avec le projet de révision du PLU.

A ce titre, le courrier du Préfet susvisé précise qu'il convient de reporter la zone de danger dans les documents d'urbanisme, afin qu'aucune construction ne puisse se réaliser **hormis pour les besoins du CEA ou pour certaines installations industrielles sous réserve de l'avis favorable de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et Radiologique (ASNR).**

En conséquence :

- La « zone non aedificandi liée au CEA » présentée sur le plan en pièce jointe n°2 (règlement graphique) devrait être supprimée ;
- La mention suivante « *Par ailleurs, une partie de la zone U est concernée par le périmètre de la zone de danger liée au CEA. Des restrictions à l'utilisation des sols existent à l'intérieur des secteurs concernés, délimités sur les plans de zonage, tant que cette servitude est maintenue. Les effets de cette servitude sont mentionnés dans les annexes du PLU* » devrait être mentionnée page 74 du règlement écrit arrêté en conseil municipal le 17 décembre 2024

Mes services, et notamment Stéphane RENOUARD mon adjoint en charge des affaires patrimoniales, se tiennent à votre disposition pour tout nouvel échange concernant le projet de PLU en objet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.



**Hervé BARBELIN**

Directeur du centre CEA/Paris-Saclay

**PJ 1** : Courrier du 11 février 2020 du préfet de l'Essonne au maire de Saclay transmettant le PAC

**PJ 2** : art 4-2 Règlement graphique, arrêté en conseil municipal du 17 décembre 2024

**PJ 3** : extrait du règlement écrit arrêté en conseil municipal du 17 décembre 2024 (pages 74, 105 et 114)

Copie :

S. RENOUARD



MAIRIE DE SACLAY

20 FEV. 2020

RECEPTION

PRÉFET DE L'ESSONNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES

Évry-Courcouronnes, le

11 FEV. 2020

SERVICE TERRITOIRES ET PROSPECTIVE

Affaire suivie par : Henri Vacher  
Tél. : 01 60 76 32 75  
Mél : [henri.vacher@essonne.gouv.fr](mailto:henri.vacher@essonne.gouv.fr)

Le Préfet de l'Essonne

à

Monsieur le Maire de Saclay  
12 Place de la mairie  
91400 Saclay**Objet** : Transmission du PAC des risques liés aux activités nucléaires**P. J.** : - porter à connaissance des risques liés aux activités nucléaires.  
- périmètre de la zone de danger identifiée.

Les activités de recherche du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) de Saclay impliquent la présence sur le site d'Installations nucléaires de base (INB). Afin d'assurer la sécurité des personnes en cas de situation d'urgence et bien que des dispositions importantes soient prises dès la conception de ces installations, durant leur construction puis tout au long de leur exploitation, il convient de mettre en place des mesures préventives ou d'urgence efficaces notamment par une **maîtrise de l'urbanisation autour des sites en question**.

La circulaire du 17 février 2010 relative à la maîtrise de l'urbanisation au voisinage des installations nucléaires de base susceptibles de présenter des dangers à l'extérieur du site demande, à ce titre, que soit réalisé un "porter à connaissance" à destination des communes et des établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme portant sur les risques liés aux INB.

Compte tenu des évolutions liées aux installations nucléaires de base en activité sur le site, la zone de danger est ramenée à 250 mètres autour des clôtures du CEA après réduction effective des risques. Vous trouverez en pièces jointes les Porter à connaissance des risques liés aux activités nucléaires et le Périmètre de la zone de danger identifiée.

Le périmètre identifié dans ce porter à connaissance se substitue à tous les périmètres de danger et non aedificandi ayant existé ou existant.

Il convient de reporter, alors, cette zone de danger dans les documents d'urbanisme, afin qu'aucune construction ne puisse se réaliser hormis pour les besoins du CEA ou pour certaines installations industrielles sous réserve de l'avis favorable de l'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN).

...../.....

Les éventuelles constructions évoquées précédemment ne pourraient être autorisées que sous les conditions suivantes :

- les activités réalisées n'aggravent pas les risques présents sur le site du Saclay,
- les activités réalisées peuvent faire l'objet de mise en sécurité en cas de nécessité,
- des dispositions sont prises pour garantir la sécurité des personnes.

Les services de la direction départementale des territoires restent à votre disposition pour apporter toute information complémentaire.

Le Préfet,



**Jean-Benoît ALBERTINI**

Copies : - ASN  
- SGP  
- M. le Sous-préfet de Palaiseau  
- DRIEE  
- DRIEA

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-008835

Orléans, le 31 janvier 2020

Affaire suivie par : Alexandre HOULE  
Tél. : 02.36.17.43.80  
Mel : [alexandre.houle@asn.fr](mailto:alexandre.houle@asn.fr)

Le chef de la division d'Orléans de l'Autorité de  
sûreté nucléaire

à

Monsieur le Préfet de l'Essonne  
Boulevard de France  
91010 EVRY CEDEX

**Objet** : Transmission du rapport d'information sur les risques liés aux activités nucléaires du plateau de Saclay

**Réf** : Courrier du Préfet de l'Essonne de transmission du projet de porter à connaissance des risques liés aux activités nucléaires du plateau de Saclay

**P.J.** : - rapport d'information sur les risques liés aux activités nucléaires du plateau de Saclay  
- périmètre de la zone de danger identifié

Le site nucléaire de Saclay accueille actuellement neuf installations nucléaires de base : huit d'entre elles sont exploitées par le CEA et une par la société CIS Bio international. Ces installations sont contrôlées par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui veille à ce que les exploitants prennent toutes les dispositions utiles pour assurer la sûreté de leurs installations.

Ces installations présentent des risques, un accident grave ne pouvant être exclu. En conséquence, des mesures ont été prises au voisinage du plateau de Saclay pour :

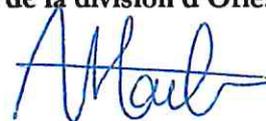
- protéger la population en cas de situation d'urgence survenant dans une INB, au travers notamment du plan particulier d'intervention en vigueur, qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 26 avril 2013 ;
- maîtriser l'urbanisation, dans le cadre d'un projet de porter à connaissance de mai 2011 notifié aux communes concernées (Saclay, Saint-Aubin, Villiers-le-Bâcle) par le préfet de l'Essonne le 11 juillet 2011.

Toutefois, le site de Saclay a connu, depuis plusieurs années, une diminution du risque liée aux arrêts définitifs et aux démantèlements de certaines installations nucléaires. Ainsi, l'information sur les risques induits par le site de Saclay a été mise à jour.

Après instruction par l'ASN, les études de sûreté réalisées par les exploitants montrent que la zone de danger est ramenée à 250 mètres autour des clôtures du CEA et de CIS Bio international. Vous trouverez en pièces jointes le rapport d'information sur les risques liés aux activités nucléaires du plateau de Saclay et le périmètre de la zone de danger identifié.

L'ASN reste à votre disposition sur ce sujet.

Le chef de la division d'Orléans,



Alexandre HOULE

**Copies externes :**

- Monsieur le Préfet de la Région Ile-de-France
- DDT 91
- DRIEE / UD 91

**Copies interne (via SIv2) :**

- ASN / Collège
- ASN / DG
- ASN / DRC
- ASN / DEU



# Rapport d'information sur les risques du site de Saclay

-

## Maîtrise de l'urbanisation

Autorité de sûreté nucléaire

Direction régionale et interdépartementale  
de l'Environnement et de l'Énergie  
Ile-de-France

*Janvier 2020*

## Table des matières

<b>PREAMBULE</b> .....	3
1. Objectif de la démarche .....	3
2. Champ d'application .....	4
3. Cadre législatif et réglementaire et situation actuelle .....	4
3.1 Maîtrise de l'urbanisation .....	4
3.2 Réponse opérationnelle et plan particulier d'intervention de 2013 .....	6
3.3 Information des populations.....	8
<b>ÉLEMENTS TECHNIQUES</b> .....	9
1. Nature des risques .....	9
1.1 Réduction du risque à la source et principe de défense en profondeur.....	9
1.2 Description des risques liés aux activités nucléaires .....	9
2. Le site d'étude .....	13
2.1 Présentation du site .....	13
2.2 Définition des zones de danger .....	16
2.3. Cartographie.....	17

# PREAMBULE

## 1. Objectif de la démarche

Au cours des années passées, les projets d'urbanisation autour des sites nucléaires se sont multipliés. Il est apparu important d'adopter une démarche de développement prudente des activités, constructions ou équipements nouveaux au voisinage des installations nucléaires. C'est dans ce cadre que la circulaire du 17 février 2010 relative à la maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base (INB) susceptibles de présenter des dangers à l'extérieur du site a demandé aux préfets de réaliser un porter à connaissance auprès des communes.

Aussi, un porter à connaissance relatif aux INB du plateau de Saclay a été adressé le 11 juillet 2011 par le préfet de l'Essonne aux maires concernés (Saclay, Saint Aubin, Villiers-le-Bâcle). Il a conduit à sa prise en compte dans les documents d'urbanisme de ces 3 communes.

Depuis, la situation des INB présentes sur le plateau de Saclay et exploitées, soit par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), soit par CIS bio international, a évolué. Certaines installations ont été mises à l'arrêt dans l'attente de leur démantèlement ou leurs modalités d'exploitation ont été modifiées.

De plus, des études complémentaires de sûreté ont été réalisées par les exploitants afin d'étudier les interactions entre le projet de ligne de métro 18 et les INB. Dans ce cadre, et compte tenu de l'évolution des modalités d'exploitation de certaines INB, les exploitants ont mis à jour les caractéristiques des scénarios d'accident pouvant se produire sur les INB et des estimations de leurs conséquences potentielles à l'extérieur du site.

Le présent rapport d'information sur les risques du site de Saclay prend en compte les évolutions des installations ainsi que la mise à jour des études réalisées par les exploitants nucléaires et instruites par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Il a pour objet d'informer les collectivités locales. Élaboré par le préfet, il présente les éléments techniques, décrivant les phénomènes dangereux associés aux activités nucléaires.

Les documents d'urbanisme, tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT) doivent prendre en compte les risques liés aux activités nucléaires et les objectifs de maîtrise de l'urbanisation.

L'objectif est d'assurer la protection des populations vivant à proximité des INB en maîtrisant le développement des activités susceptibles d'accroître l'exposition des populations aux risques accidentels présentés par ces installations.

## 2. Champ d'application

Ce rapport d'information sur les risques du site de Saclay concerne l'ensemble des installations industrielles du site de Saclay. L'action de l'ASN concerne le contrôle de la sûreté des 9 INB du plateau de Saclay et le contrôle de la radioprotection. Le contrôle des canalisations de transport ou de distribution de gaz et des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) relève de la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE) Ile-de-France. Les ICPE présentes sur le site sont au nombre de 25 dont 11 sont classées pour la gestion des déchets radioactifs hors stockage.

Le présent rapport d'information sur les risques est commun aux deux types d'installations (INB et ICPE).

## 3. Cadre législatif et réglementaire et situation actuelle

### 3.1 Maîtrise de l'urbanisation

#### 3.1.1 La circulaire du 17 février 2010 et le porter à connaissance de 2011

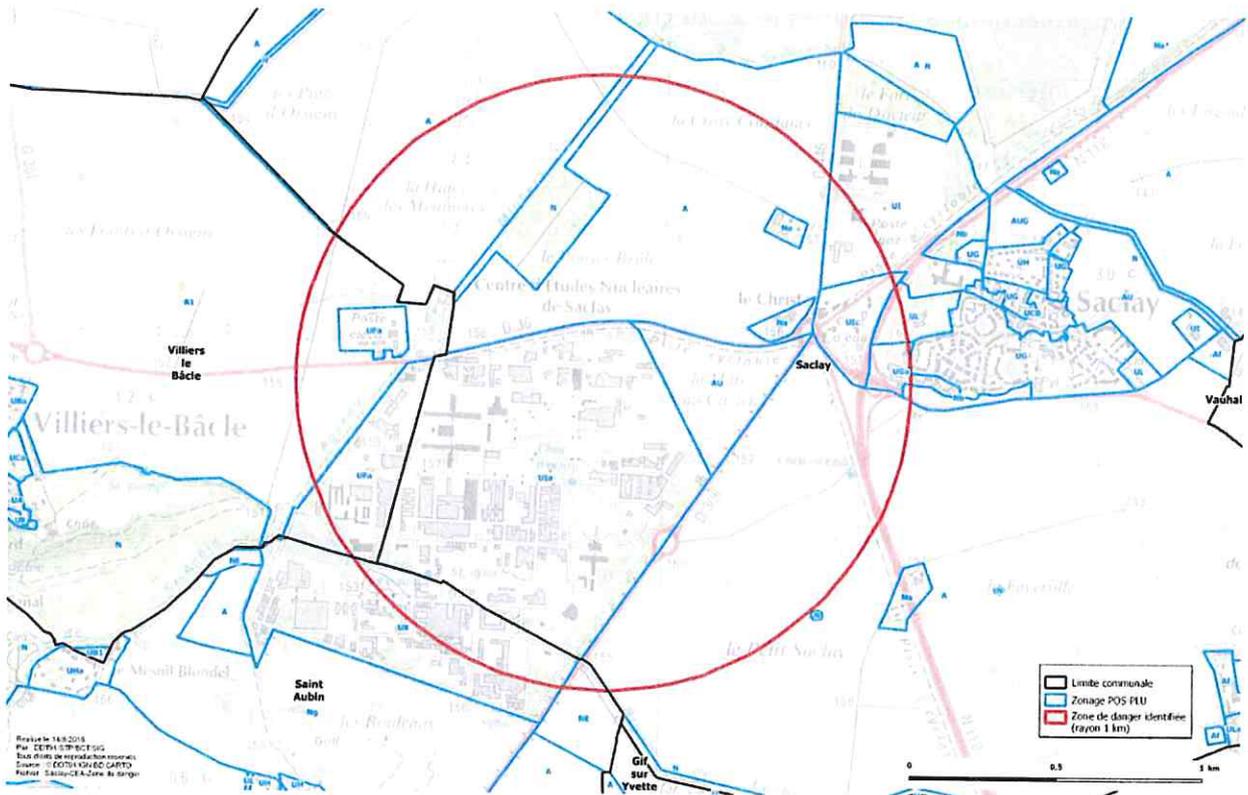
La maîtrise de l'urbanisation vise à limiter les conséquences d'un accident grave sur la population et les biens. Au cours de ces dernières années, les projets d'urbanisation autour des sites nucléaires se sont multipliés. Il est apparu important d'adopter une démarche de développement prudente des activités, constructions ou équipements nouveaux au voisinage des installations nucléaires. C'est dans ce cadre que la circulaire du 17 février 2010 du ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, *relative à la maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base susceptibles de présenter des dangers à l'extérieur du site* a demandé aux préfets de réaliser un porter à connaissance (PAC) auprès des communes.

Aussi, un PAC relatif aux INB du plateau de Saclay a été adressé le 11 juillet 2011 par le préfet de l'Essonne aux maires concernés (Saclay, Saint Aubin, Villiers-le-Bâcle).

Le PAC réalisé en 2011 indique que les INB exploitées sur site nucléaire de Saclay et qui présentent les scénarios majorants sont :

- INB n° 40 : Réacteur expérimental OSIRIS, exploité par le CEA ;
- INB n° 29 : Usine de production de radioéléments artificiels, exploitée par CIS bio international.

Il recommande en particulier d'interdire, dans un rayon de 1 km centré sur le réacteur OSIRIS, la création de nouveaux établissements recevant du public (ERP) de catégorie 1 à 4 et de certains ERP de catégorie 5 (voir carte ci-après).



### 3.1.2 Cas particulier de la zone non aedificandi

Le site nucléaire du plateau de Saclay accueille depuis 1946 des INB et de nombreuses autres installations industrielles et scientifiques. Considérant les risques présentés par ces installations, un périmètre de protection *non aedificandi* de 500 mètres a été instauré lors de la construction du centre.

La décision d'interdire toute construction dans un rayon de 500 mètres autour du centre de Saclay a été prise le 17 mars 1947 par le Comité d'aménagement de la région parisienne. Ce même comité a confirmé l'existence et la dimension de la zone en 1956, puis le 26 février 1960. Le texte fondamental est le décret n° 60-857 du 6 août 1960, approuvant le plan d'aménagement et d'organisation de la région parisienne (PADOG) qui fait mention, par un plan, de cette zone *non aedificandi*.

Le tracé du périmètre de protection *non aedificandi* de 500 mètres n'a pas valeur prescriptive mais a néanmoins été reproduit dans les documents d'urbanisme des trois communes concernées.

### **3.2 Réponse opérationnelle et plan particulier d'intervention de 2013**

Les plans particuliers d'intervention (PPI) décrivent les actions prévues par les pouvoirs publics pour la gestion du risque à l'extérieur d'une installation nucléaire.

Ils précisent notamment les mesures de protection de la population qui seraient mises en œuvre en cas d'accident, l'organisation et les mécanismes d'intervention des pouvoirs publics et l'articulation avec le plan d'urgence interne (PUI), qui définit l'organisation mise en place par l'exploitant d'une installation nucléaire.

Le PPI est établi par le préfet en application du code de la sécurité intérieure (articles R. 741-18 et suivants), « *en vue de la protection des populations, des biens et de l'environnement, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'ouvrages et d'installations dont l'emprise est localisée et fixe. [Le PPI met] en œuvre les orientations de la politique de sécurité civile en matière de mobilisation de moyens, d'information et d'alerte, d'exercice et d'entraînement* ». L'ASN apporte son concours au préfet en analysant, avec l'appui technique de l'IRSN, les éléments techniques que doivent fournir les exploitants et, en particulier, la nature et l'ampleur des conséquences d'un accident.

Le PPI précise les premières actions de protection de la population à mettre en œuvre, les missions des différents services concernés, les schémas de diffusion de l'alerte et les moyens matériels et humains susceptibles d'être engagés pour la protection des populations. Plus précisément, la mise en œuvre des actions de protection de la population est décidée par le préfet notamment en fonction de la dose prévisionnelle que recevrait une personne qui se situerait en plein air lors de l'accident mais aussi d'autres contraintes existant au moment de l'événement.

Le PPI s'inscrit dans le dispositif d'Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile (ORSEC), qui décrit les mesures de protection mises en œuvre lors de crises de grande ampleur. Ainsi, au-delà du périmètre établi par le PPI, le dispositif ORSEC départemental ou zonal, modulaire et progressif, s'applique pleinement.

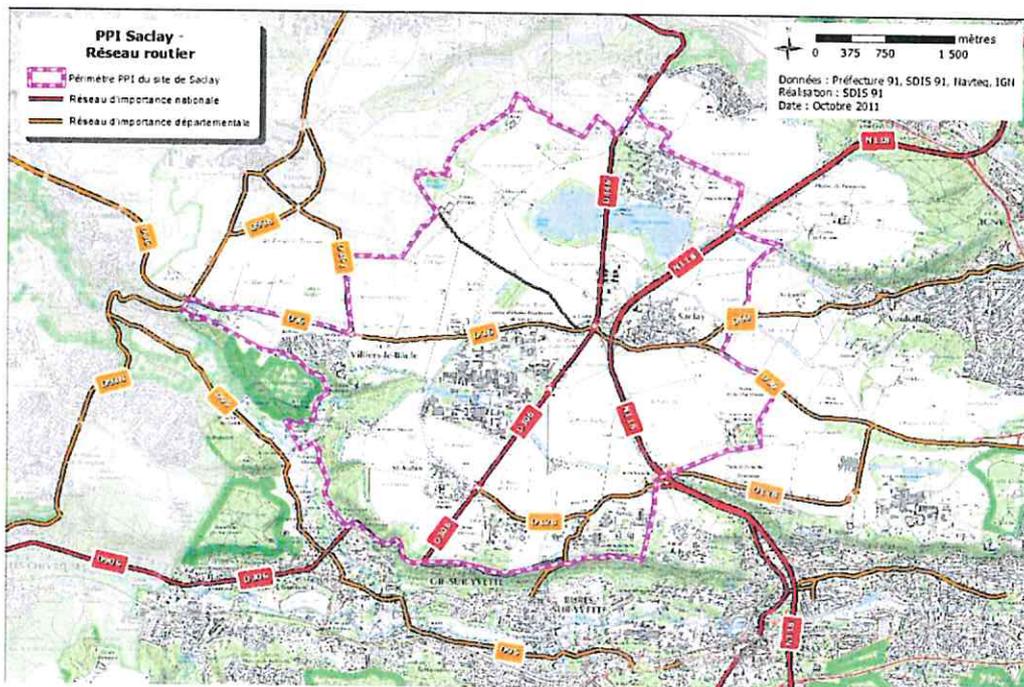
Enfin, le périmètre PPI est une zone privilégiée d'information de la population concernant les activités nucléaires situées à proximité et sur les risques associés.

L'élaboration du PPI s'est appuyée sur les rapports de sûreté des INB du plateau de Saclay, qui ont

également servi à l'élaboration des PUI relevant de la responsabilité du CEA et de CIS bio international.

Un PPI a été adopté par arrêté du préfet de l'Essonne en avril 2013. Il définit les premières actions de protection de la population - mise à l'abri, ingestion d'iode stable, évacuation - en cas d'accident survenant dans l'une des INB du plateau de Saclay.

Le PPI s'étend sur un périmètre d'environ 2,5 km de rayon autour du site nucléaire. Les actions de protection de la population peuvent être engagées sur ordre du préfet sur ce périmètre, voire au-delà en cas de nécessité.



*Figure 2 – Périmètre PPI de 2013 autour des INB de Saclay*

Un périmètre global dédié aux opérations de secours ou périmètre PPI a été institué. Il est représenté sur la figure ci-dessous et concerne :

- Gif-sur-Yvette (plateau du Moulon uniquement) ;
- Saclay (hors Val d'Albian) ;
- Saint Aubin sur toute sa surface ;
- Villiers-le-Bâcle sur toute sa surface.

L'entièreté de ce territoire fait l'objet d'une mise à l'abri en cas de décision des pouvoirs publics de gérer la crise en mode réflexe. Ce périmètre coïncide par ailleurs avec celui retenu dans le cadre de la pré-distribution d'iode stable.

À la suite de l'accident de Fukushima au Japon en 2011, le gouvernement a souhaité mettre à jour la doctrine française en matière de PPI autour des installations nucléaires. Cette nouvelle approche s'est traduite, dans un premier temps, par une extension de 10 à 20 km des rayons des PPI autour des centrales nucléaires. Le ministère de l'intérieur travaille actuellement à l'adaptation des périmètres des PPI des autres installations nucléaires, telles que celles du plateau de Saclay.

Une révision du PPI de Saclay sera donc nécessaire pour prendre en compte cette nouvelle doctrine, au regard de la nouvelle évaluation technique des risques présentés par ces installations. Cette révision devra également tenir compte de l'estimation actualisée des risques du fait des évolutions des activités nucléaires du site de Saclay déjà constatées et de celles prévues dans les prochaines années.

### **3.3 Information des populations**

Les installations nucléaires nécessitant un PPI sont concernées par les articles R.125-10 à R.125-12 du code de l'environnement relatifs au droit à l'information sur les risques majeurs. A cet effet, une information relative aux risques liés à l'installation doit être consignée dans :

- le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) établi par le Préfet ;
- le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) établi par le maire.

Dans le cadre du PPI, le préfet fait établir, en liaison avec l'exploitant et à partir des informations fournies par ce dernier, les documents d'information des populations comprises dans la zone d'application du plan. Ces documents, composés au minimum de brochures et d'affiches, sont mis à la disposition des maires des communes situées dans la zone d'application du plan. Ils assurent la distribution de la brochure à toutes les personnes résidant dans cette zone ou susceptibles d'y être affectées par une situation d'urgence, sans que ces personnes aient à en faire la demande. Le maire organise les modalités d'affichage dans la commune.

# ÉLÉMENTS TECHNIQUES

*La présente partie entend définir précisément la nature des risques auxquels sont exposées les populations ainsi que les zones de danger qui en découlent.*

## 1. Nature des risques

### 1.1 Réduction du risque à la source et principe de défense en profondeur

La réduction du risque à la source est la première étape indispensable de la prévention des risques. Les mesures visant à réduire l'apparition des phénomènes dangereux ou à limiter leurs conséquences constituent l'axe prioritaire de la politique de prévention des risques technologiques.

La réduction du risque à la source a repoussé la limite des risques résiduels à des niveaux de probabilité très faibles. Cependant, dans l'industrie nucléaire comme dans toute activité humaine, le risque « zéro » n'existe pas. L'analyse des études de sûreté a mis en évidence qu'en dépit des nombreux dispositifs prévus, l'accident majeur, aussi peu probable soit-il, ne pouvait être totalement exclu. Il est donc nécessaire de prévoir des dispositions complémentaires pour limiter et gérer les conséquences d'un éventuel accident.

La sûreté des installations nucléaires repose sur le concept de défense en profondeur, qui consiste en un ensemble de dispositions (automatismes, systèmes ou procédures) redondantes et diversifiées permettant de limiter les effets d'incidents ou d'accidents. L'objectif est que la sûreté d'une installation ne puisse pas être mise en péril par une défaillance isolée. On distingue 5 niveaux de défense indépendants :

- prévention des anomalies de fonctionnement et défaillances des installations (conception des installations) ;
- surveillance et maintien de l'installation dans le domaine de fonctionnement autorisé ;
- maîtrise des accidents ;
- limitation des conséquences des accidents graves ;
- limitation des conséquences radiologiques pour les populations en cas de rejets radioactifs par l'action des pouvoirs publics.

La probabilité de traverser plusieurs niveaux de défense nécessite un ensemble toujours croissant et défavorable d'événements.

### 1.2 Description des risques liés aux activités nucléaires

#### 1.2.1 Risque radiologique

##### ***Définition***

Le risque radiologique résulte de la probabilité de survenue d'un accident nucléaire, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs dans l'environnement.

Un accident nucléaire peut résulter en l'irradiation de personnes par les voies suivantes :

- irradiation externe par émission massive de rayonnements issus d'un accident de criticité sur l'installation ;
- irradiation externe par les rayonnements issus du panache de rejets ;
- contamination par inhalation de particules radioactives ou par contact avec les dépôts radioactifs.

A l'issue de l'accident, l'exposition principale est due à l'ingestion d'aliments contaminés par les dépôts radioactifs.

### *Effets sur l'homme*

Les rayonnements ionisants peuvent entraîner deux types d'effets sur les êtres vivants :

- les effets déterministes ;
- les effets stochastiques.

Les effets déterministes apparaissent rapidement (quelques heures à quelques semaines) suite à l'exposition à de fortes doses de rayonnement. Leur gravité augmente avec la dose reçue. En application du principe de défense en profondeur, les installations nucléaires ont été conçues pour éviter tout rejet ayant des conséquences radiologiques importantes sur les populations. Les effets déterministes ne sont donc pas susceptibles d'apparaître à l'extérieur des installations nucléaires.

Les effets stochastiques (ou aléatoires) n'apparaissent pas systématiquement chez tous les individus exposés. Il s'agit principalement de cancers radio-induits, dont la probabilité d'apparition sur la durée de la vie augmente avec l'exposition aux rayonnements.

**L'objectif de la maîtrise de l'urbanisation autour des installations nucléaires est de protéger les populations contre les effets stochastiques des rayonnements ionisants.**

### *Relation dose-effets*

Les études épidémiologiques actuelles ont mis en évidence des pathologies liées aux rayonnements ionisants pour des doses de rayonnements relativement élevées, avec des débits de dose élevés (suivi des populations exposées lors des bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki).

Les études épidémiologiques ne permettent pas de conclure sur le risque encouru par des expositions à de faibles doses (< 100 mSv). L'évaluation du risque entraîné par ces doses se fait donc par extrapolation.

En l'absence de données sur l'impact des faibles doses sur l'apparition d'un cancer, des estimations sont fournies en extrapolant de façon linéaire, sans seuil, les effets observés décrits aux fortes doses. Ces modélisations donnent des estimations des risques encourus lors d'une exposition aux faibles doses de rayonnements ionisants qui restent cependant controversées au niveau scientifique. Des études sur de très larges populations sont actuellement en cours pour étoffer ces modélisations.

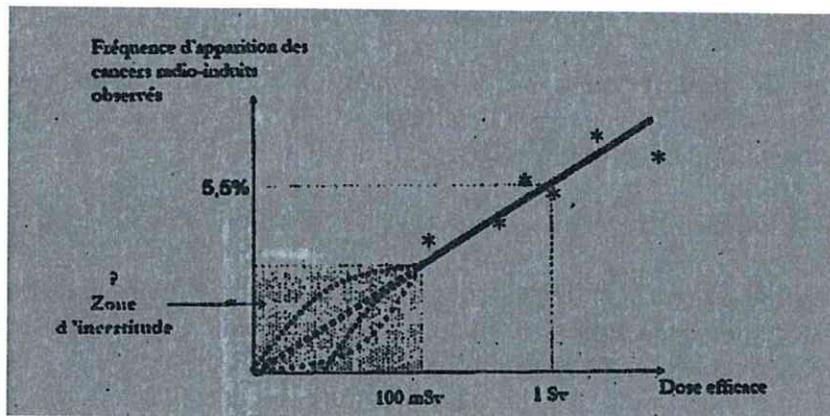


Figure 3 – Relation entre dose efficace et risque sanitaire à long terme

### *Niveaux d'urgence en situation d'urgence radiologique*

La mise en œuvre des actions de protection de la population en cas d'accident majeur est confiée au préfet.

En cas d'accident nucléaire ou radiologique majeur, plusieurs actions peuvent être envisagées par le préfet pour protéger la population :

- la mise à l'abri et à l'écoute : les personnes concernées, alertées par une sirène, se mettent à l'abri chez elles ou dans un bâtiment, toutes ouvertures closes, et y restent à l'écoute des consignes du préfet transmises par les médias ;
- l'ingestion de comprimés d'iode stable : sur ordre du préfet, les personnes susceptibles d'être exposées à des rejets d'iodes radioactifs sont invitées à ingérer la dose prescrite de comprimés d'iode ;
- l'évacuation : en cas de menace de rejets radioactifs importants, le préfet peut ordonner l'évacuation. Les populations sont alors invitées à préparer un bagage, mettre en sécurité leur domicile et le quitter pour se rendre au point de rassemblement le plus proche.

Le préfet peut également prendre des mesures d'interdiction de consommation des denrées alimentaires susceptibles d'avoir été contaminées par des substances radioactives dès la phase d'urgence (tant que l'installation n'est pas revenue à un état maîtrisé et stable).

Le décret n° 2018-434 du 28 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire a introduit un niveau de référence de 100 mSv intégrés sur toute la durée de la situation d'urgence à ne pas dépasser pour les populations. Pour autant, l'ASN peut recommander au préfet la mise en œuvre de mesures de protection des populations conformes aux niveaux d'intervention définis par la décision de l'ASN n° 2009-DC-0153 du 18 août 2009. Ces niveaux permettent de limiter la dose pouvant être reçue par les riverains, sujet majeur d'attention en crise. Ils s'élèvent à 10 mSv en dose efficace corps entier pour la mise à l'abri des populations, 50 mSv en dose efficace corps entier pour l'évacuation et 50 mSv en dose équivalente à la thyroïde pour l'administration d'iode stable.



MISE A L'ABRI : dose efficace corps entier  $\geq 10$  mSv



EVACUATION : dose efficace corps entier  $\geq 50$  mSv



ADMINISTRATION D'IODE STABLE : dose équivalente à la thyroïde  $\geq 50$  mSv

### *Zones de danger associées au risque radiologique*

Les documents de sûreté établis par l'exploitant décrivent les conséquences des situations accidentelles susceptibles d'atteindre l'extérieur du site. Les zones de danger découlant de ces scénarios d'accident sont notifiées au préfet.

Il convient de distinguer « zones de danger » et « périmètres réflexes », qui ne se rejoignent pas nécessairement :

- les zones de danger sont les étendues géographiques où l'intensité du phénomène dangereux est susceptible de dépasser les niveaux d'intervention en cas d'accident. Pour les accidents à cinétique rapide, on parle de « zone de danger immédiat » ;
- les périmètres réflexes sont des périmètres opérationnels décidés par le préfet. Ils peuvent, notamment, pour faciliter la mise en œuvre des actions de protection, correspondre à des zones plus larges que les zones de danger correspondantes.

### 1.2.2 Risques non radiologiques

#### *Définitions*

Le risque chimique résulte de la probabilité d'une émission accidentelle dans l'atmosphère de substances chimiques dangereuses. Il découle de l'utilisation de produits corrosifs et chimiquement réactifs dans les installations industrielles. Les informations utilisées pour caractériser le risque chimique sont la nature et la toxicité du produit, le scénario accidentel retenu, le débit et la durée de fuite considérée.

Le risque thermique résulte le plus souvent d'un incendie sur l'installation. Le flux thermique dégagé peut entraîner des effets sur l'homme ou des dommages sur les structures.

Le risque de surpression peut résulter soit d'un éclatement pneumatique d'un réservoir clos dû à un effet de surpression ou à l'affaiblissement localisé de la résistance d'une paroi, soit de l'inflammation d'un nuage de vapeurs ou de poussières inflammables (atmosphère explosive).

#### *Effets sur l'homme*

**L'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation a fixé les seuils d'effet des phénomènes dangereux permettant de connaître les conséquences et les moyens d'intervention à mettre éventuellement en place dans un délai relativement rapide. Cet arrêté applicable aux ICPE, est utilisé comme référence pour les INB.**

#### *Effet toxique*

En cas de relâchement accidentel d'un gaz toxique ou d'émission de fumées toxiques, les effets les plus importants observés chez l'homme sont ceux qui peuvent apparaître après une courte exposition dans une atmosphère contenant une forte concentration de la substance, l'inhalation constituant la voie d'intoxication préférentielle.

Les seuils d'effet définis par l'arrêté du 29 septembre 2005 sont fournis dans le tableau ci-après.

SEUILS D'EFFETS TOXIQUES POUR L'HOMME PAR INHALATION			
Durée d'exposition	Types constatés d'effets	Concentration d'exposition	Références
1 à 60 minutes	Létaux	SELS (CL 5 %) SEL (CL 1 %)	Portail Substances Chimiques de l'INERIS <sup>1</sup> <a href="https://substances.ineris.fr/">https://substances.ineris.fr/</a>
	Irréversibles	SEI	
	Réversibles	SER	

(SELS : seuil des effets létaux significatifs ; SEL : seuil des effets létaux ; SEI : seuil des effets irréversibles ; SER : seuils des effets réversibles)

Tableau 1 – Valeurs de référence de seuils de toxicité aiguë

### Effet thermique

Les dommages dépendent de la quantité d'énergie reçue par la cible. Un feu est caractérisé par une certaine puissance, le dommage dépendra donc de la durée d'exposition. La relation n'est pas proportionnelle : la résistance au feu est plus élevée pour les durées d'exposition courtes.

Les valeurs seuils réglementaires pour l'évaluation des effets thermiques sur l'homme sont :

- SEI = 3 kW/m<sup>2</sup> ;
- SEL = 5 kW/m<sup>2</sup> ;
- SELS = 8 kW/m<sup>2</sup>.

### Effet de surpression

Les valeurs seuils réglementaires pour l'évaluation des effets de surpression sur l'homme sont :

- Seuil des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre = 20 mbar ;
- SEI = 50 mbar ;
- SEL = 140 mbar ;
- SELS = 200 mbar.

## 2. Le site d'étude

### 2.1 Présentation du site

Le site nucléaire de Saclay est situé au sud de la région parisienne, dans l'Essonne, sur le territoire des communes de Saclay, Saint-Aubin et Villiers-le-Bâcle, à proximité de la route nationale 118. Le site du plateau de Saclay a été choisi en 1946 pour y implanter les activités de recherche du CEA. Les premières équipes de chercheurs ont commencé à y travailler en 1952. Aujourd'hui, le centre occupe une superficie de 200 hectares (150 pour le centre principal et 50 pour la partie de l'Orme des Merisiers). Il se trouve sur un plateau d'altitude moyenne 155 mètres, limité, au nord-est par la vallée de la Bièvre, au sud-ouest par celle de la Mérantaise et au sud par celle de l'Yvette. L'environnement est essentiellement de type rural (openfield).

<sup>1</sup> Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

Le plateau de Saclay est concerné par plusieurs projets de développement d'infrastructures et d'aménagement structurants situés autour du site de Saclay. À titre d'exemple, il peut être noté le réaménagement du rond-point du Christ de Saclay, la création du Transport en Commun en Site Propre (TCSP) « Massy-St Quentin en Yvelines », le projet de réaménagement de la RD36, la refonte totale de l'échangeur avec la RN 118, le projet de construire une ligne de métro (ligne n°18) avec une gare aux environs du Christ de Saclay (station de métro CEA-Saint Aubin), le développement de plusieurs zones d'aménagement concertées (ZAC), etc.

### ***Description du centre, des installations et équipements à risques pour l'environnement et des populations travaillant sur le site***

Le site de Saclay abrite le plus grand centre de recherche du CEA et rassemble près du quart de son potentiel de recherche dans des domaines d'activité variés : recherche fondamentale en chimie, biologie, métallurgie, électronique et physique, recherche appliquée nucléaire, recherche appliquée non nucléaire (laser optique et nanosciences), technologies de l'information, climat, neurosciences, enseignement (INSTN - Institut national des sciences et techniques nucléaire). Il abrite des activités à vocations industrielles dont les activités de production de radiopharmaceutiques de CIS bio international et les activités de Technicatome.

Le nombre moyen de personnes présentes en heures ouvrables sur le site de Saclay est de l'ordre de 7000 personnes (agents CEA et entreprises extérieures).

### ***Situation administrative et réglementaire spécifique applicable***

Le site de Saclay comporte sur le centre principal 9 INB dont 8 exploitées par le CEA et une exploitée par CIS bio international comme le précise le tableau ci-après.

Les INB existantes sont pour la plupart exploitées en vertu d'une autorisation administrative accordée par décret ou sous couvert d'une déclaration d'antériorité, conformément aux dispositions en vigueur à l'époque (décret n°63-1228 du 11 décembre 1963).

Les autorisations de rejets des installations du centre ont été révisées en 2009. A cet effet, l'ASN a adopté le 15 septembre 2009 deux décisions relatives aux rejets des effluents des INB exploitées par le CEA sur le centre de Saclay, situé sur les communes de Saclay, Saint-Aubin et Villiers-le-Bâcle (Essonne) et deux décisions pour l'INB exploitée par CIS bio international dans ce même centre. Les décisions fixant les valeurs limites ont été homologuées par arrêtés du 4 janvier 2010.

En outre, un arrêté préfectoral du 25 septembre 2009 a autorisé le CEA à poursuivre l'exploitation des ICPE du centre. Il a notamment réglementé les rejets liquides dans l'environnement de l'ensemble du centre. Les effluents liquides des INB qui ont fait l'objet des décisions de l'ASN sont inclus dans les rejets globaux du centre réglementés au titre des ICPE. Les prescriptions de cet arrêté ont été actualisées par arrêté préfectoral du 24 novembre 2011.

Ce renouvellement des autorisations a été l'occasion d'abaisser de façon significative les valeurs limites de tous les rejets radioactifs gazeux et liquides fixées en 1978 et de mieux réglementer les rejets de substances chimiques non radioactives. Par exemple, les nouvelles valeurs limites des rejets gazeux de tritium, des iodes, des autres émetteurs bêta et gamma ont été respectivement divisées par 5, 10 et 100 par rapport aux valeurs limites antérieures. L'impact total des rejets réels (fonctionnement normal) du centre de Saclay est évalué à quelques microsievverts sur une année. L'article R.1333-11 du code de la santé publique fixe la limite de dose efficace pour l'exposition de la population à des rayonnements ionisants résultant de l'ensemble des activités nucléaires (hors médical) à 1 mSv (1 000 µSv) par an.

### *Recensement des INB sur le site*

N° INB et nom	Exploitant	Situation administrative	Activité
18 ULYSSE	CEA	En cours de démantèlement	Réacteur d'enseignement
35 ZGEL	CEA	En exploitation	Station de traitement des effluents radioactifs liquides
40 OSIRIS-ISIS	CEA	Mise à l'arrêt définitif (Osiris arrêté en décembre 2015 et Isis arrêté en mars 2019) En attente de démantèlement	Réacteur expérimental de recherche (OSIRIS) et réacteur d'enseignement (ISIS)
49 LHA	CEA	En cours de démantèlement	Laboratoires de haute activité
50 LECI	CEA	En exploitation	Laboratoire d'expertise des combustibles et matériaux irradiés
72 ZGDRS	CEA	En exploitation	Station de traitement des déchets solides radioactifs
77 POSEIDON	CEA	En exploitation	Irradiateur
101 ORPHEE	CEA	Mise à l'arrêt définitif le 31 décembre 2019 En attente de démantèlement	Réacteur expérimental de recherche
29 UPRA	CIS bio international	En exploitation	Usine de production de radioéléments artificiels

Depuis le PPI de 2013 et le PAC de 2011, les exploitants ont procédé à des choix concernant le devenir de certaines INB. Une dénucléarisation partielle du centre CEA de Saclay est engagée, avec l'arrêt définitif du réacteur OSIRIS (INB n° 40) fin 2015, celui du réacteur ISIS (INB n° 40) en mars 2019 et celui du réacteur ORPHEE (INB n° 101) fin 2019 et l'annonce par le CEA de l'arrêt définitif de l'installation de traitement des déchets radioactifs solides (INB n° 72), dont l'arrêt définitif était initialement prévu fin 2017 mais que le CEA a souhaité reporter à fin 2022.

Pour autant, après son arrêt définitif, une INB continue de présenter des risques, qui diminuent au fil des opérations d'évacuation des éléments radioactifs constitutifs du potentiel de danger de l'installation (éléments combustibles, déchets et sources radioactives). La réduction de ce potentiel est progressive et son cadencement diffère d'une installation à l'autre. Les installations présentent des risques jusqu'à leur déclassement, qui n'est pas envisagé avant plusieurs dizaines d'années.

Par ailleurs, le fonctionnement de certaines INB semble à ce jour pérenne (INB n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration d'intention de mise à l'arrêt par l'exploitant) : il s'agit du laboratoire d'étude des combustibles irradiés LECI (INB n° 50), de la station de traitement des effluents radioactifs liquides du centre de Saclay (INB n° 35), dont le maintien en fonctionnement sur les 20 prochaines années est nécessaire pour traiter les effluents historiques entreposés dans cette INB, de l'irradiateur industriel POSEIDON (INB n° 77) et de l'usine de production de radiopharmaceutiques (INB n° 29) exploitée par la société CIS bio international.

Cette dernière a néanmoins transféré aux Pays-Bas la production qui induit le plus fort potentiel de danger (à base d'iode 131), au profit du développement d'une nouvelle production sur le site de Saclay (à base d'iode 123, qui par rapport à l'iode-131 a une radiotoxicité et une période inférieures).

Les ICPE présentes sur le site sont au nombre de 25 dont 11 sont classées pour la gestion des déchets radioactifs hors stockage. Les risques liés à ces installations sont l'incendie et le déversement accidentel ainsi que l'explosion (pour la chaufferie). Au regard des éléments disponibles, les zones d'effet liées à ces risques sont incluses dans les zones de danger des INB. Par conséquent, le rapport d'information sur les risques est commun aux deux types d'installations (INB et ICPE).

## **2.2 Définition des zones de danger**

### 2.2.1 Documents de référence

Pour rappel, la maîtrise de l'urbanisation autour des INB se fonde sur les zones de danger décrivant l'intensité des scénarios accidentels à cinétique rapide qui ont été retenus pour déterminer les périmètres réflexes des PPI. Ces scénarios accidentels sont fournis par l'exploitant (rapport de sûreté, PUI, études complémentaires de sûreté), expertisés par l'IRSN et instruit par l'ASN puis communiqués par cette dernière aux préfets.

### 2.2.2 Rappel de la situation présentée dans le PAC de 2011

Le PAC réalisé en 2011 indique que les INB exploitées sur le site nucléaire de Saclay et qui présentent les scénarios majorants sont :

- INB n° 40 : Réacteur expérimental OSIRIS, exploité par le CEA ;
- INB n° 29 : Usine de production de radioéléments artificiels, exploitée par CIS bio international.

Il fait état de 2 scénarios d'accidents à cinétique rapide nécessitant des mesures de protection des populations en dehors du site et servant de référence pour la maîtrise de l'urbanisation :

- la fusion du cœur sous eau à l'INB n° 40 ;
- un incendie généralisé dans l'aile B de l'INB n° 29.

Les études **des conséquences radiologiques** de ces accidents menées par les exploitants et expertisées par l'IRSN en 2001 avaient conduit à définir une zone de danger d'un rayon de 1000 mètres centrée sur le réacteur OSIRIS de l'INB n° 40.

### 2.2.3 Situation en 2020

Dans le cadre de l'étude de compatibilité entre la mise en service de la ligne de métro n°18, la gare CEA Saint-Aubin et les INB du plateau de Saclay, l'ASN avait demandé à disposer d'une étude de sûreté élaborée par chaque exploitant d'INB, permettant notamment d'évaluer les impacts des INB sur le projet de métro en situations normales et accidentelles. Cette mise à jour des études de sûreté devait également intégrer l'évolution des modalités d'exploitation de certaines installations du site de Saclay. Dans le cadre de l'instruction de ces études, l'ASN a sollicité l'avis de l'IRSN.

Les études de sûreté du CEA concluent à l'absence d'atteinte de niveaux d'intervention à

l'extérieur du site. L'expertise réalisée par l'IRSN montre toutefois que certains scénarios peuvent conduire à un risque d'atteinte du seuil de mise à l'abri à l'extérieur du site à proximité des clôtures (à titre d'exemple, le scénario de chute d'un avion sur un des bâtiments de l'INB n° 72 suivie d'un incendie). Pour ce qui concerne CIS bio international, les modalités conduisent à montrer qu'une atteinte du seuil de 10 mSv est possible au-delà de la clôture de l'établissement (scénario de chute d'un avion sur un bâtiment suivie d'un incendie généralisé).

**Ainsi, dans une démarche de développement prudent de l'urbanisation autour d'un site nucléaire sur lequel des activités de démantèlement présentent des enjeux de sûreté et vont durer plusieurs années, il paraît souhaitable de maintenir une zone de maîtrise de l'urbanisation sur un périmètre de 250 mètres à partir des clôtures du site de Saclay.**

Cette zone de maîtrise de l'urbanisation a vocation à remplacer la zone de danger du PAC de 2011 (zone de 1 kilomètre à partir du réacteur OSIRIS) et la zone *non aedificandi* de 500 mètres à partir des clôtures du site de Saclay.

### **2.3. Cartographie**

Comme explicité précédemment, les études conduites sur les INB exploitées par le CEA et la société CIS bio international sur le site nucléaire de Saclay ont conduit à définir une zone de danger unique de 250 mètres à partir des clôtures du site. La carte suivante définit la zone concernée.

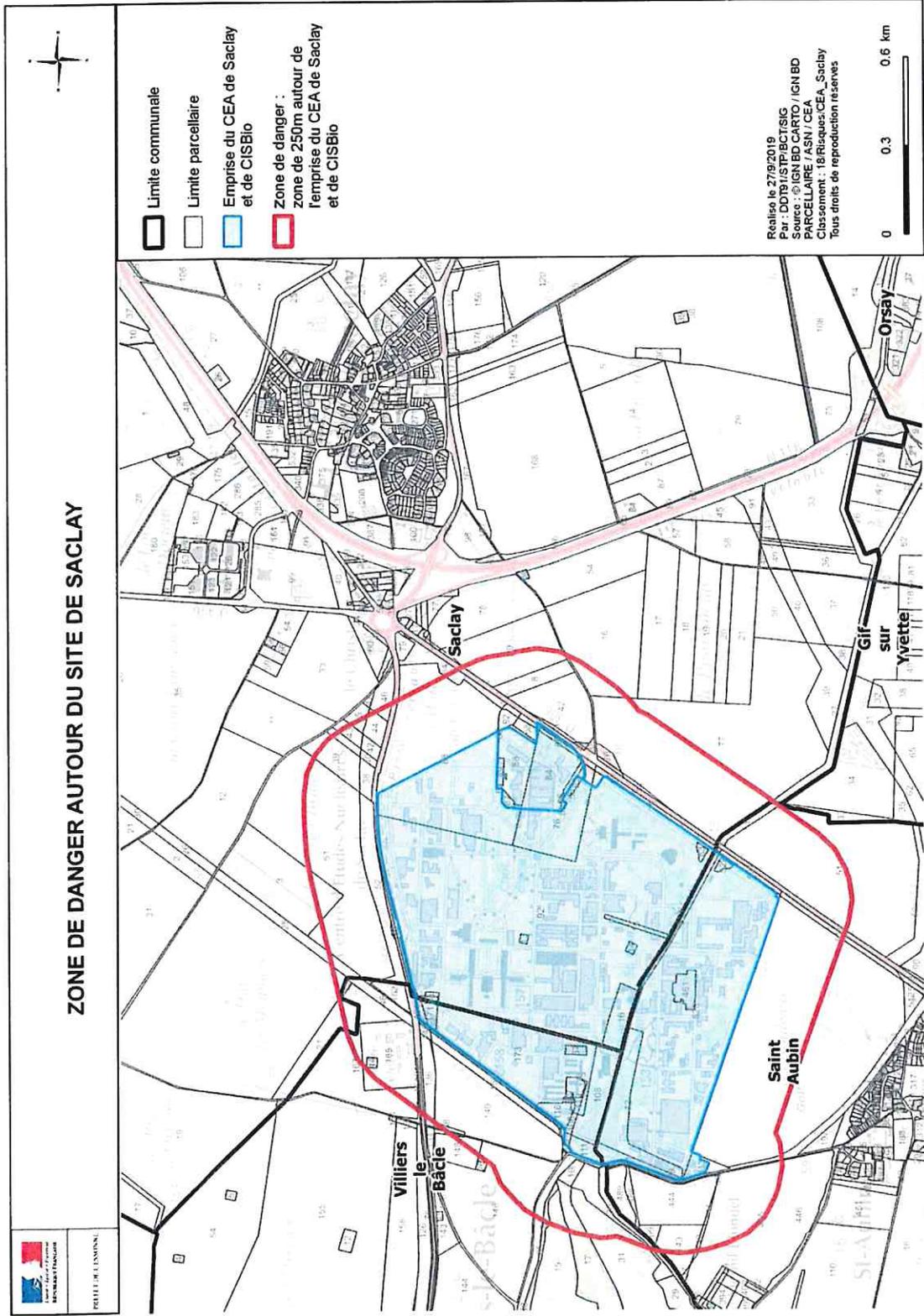
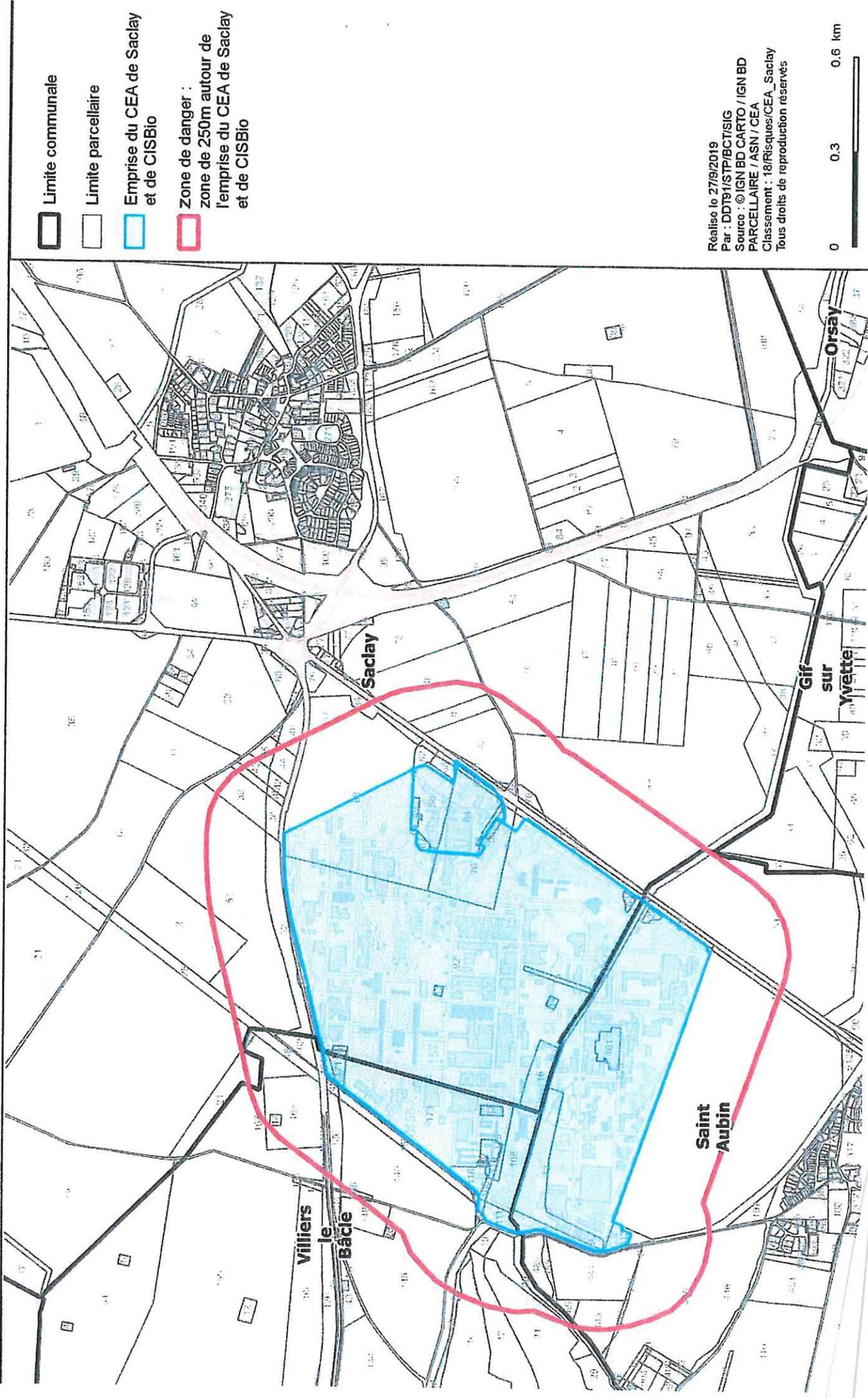


Figure 4 – Périmètre de la zone de danger (250 m autour du site)

# ZONE DE DANGER AUTOUR DU SITE DE SACLAY



-  Limite communale
-  Limite parcellaire
-  Emprise du CEA de Saclay et de CISBio
-  Zone de danger : zone de 250m autour de l'emprise du CEA de Saclay et de CISBio

Réalisé le 27/9/2019  
 Par : DD191/S/TP/BCT/SIG  
 Source : ©IGN BD CARTO /IGN BD  
 PARCELLAIRE /ASN / CEA  
 Classement : 18/Risques/CEA\_Saclay  
 Tous droits de reproduction réservés





Plan de zonage

Arrêté en Conseil Municipal le 17 décembre 2024

Novembre 2024

**Zonage**

- UCB
- UG
- UGa
- UGb
- UH
- UI
- UIa
- UIb
- UIc
- UId
- UE
- UEa
- UEb
- UEr
- UEp
- AUa
- AUc
- AUi
- AUr
- A
- Af
- N
- Na
- Nb
- Nc
- Nd
- Ng

**Prescriptions graphiques**

**Prescription surfacique**

- Espace boisé classé (EBC)
- Emplacement réservé (ER)
- Bâtiment agricole remarquable pouvant changer de destination
- Espace paysager remarquable (L.151-23 CU)
- Secteurs patrimoniaux, architecturaux et paysagers à préserver (L.151-23 CU)
- Périmètre d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global
- Secteurs concernés par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

**Prescription linéaire**

- Zone de danger du CEA
- Zone non aedificandi
- Zone non aedificandi liée au CEA

**Prescription ponctuelle**

- Élément de patrimoine à préserver (L.151-23 CU)
- Arbre remarquable (L.151-23 CU)

**Fond de plan**

- Limite communale
- Parcelles
- Bâtiments
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Routes

**Tableau des emplacements réservés**

Numéro	Destination	Bénéficiaire	Superficie
1	Chemin piéton de 4m de large pour entretien de la rigole	Commune	208m <sup>2</sup>
2	Accès piéton et secours au Bois Chauveaux	Commune	167m <sup>2</sup>
3	Chemin piéton-vélo de 4m de large	Commune	68m <sup>2</sup>
4	Emplacement réservé pour réalisation d'un équipement public	Commune	2 255 m <sup>2</sup>

**Périmètre d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global**

Lieu	Justification de la servitude	Durée	Seuil d'application
Secteur du Christ de Saclay	Étude de création d'une ZAC en lien avec l'OIN Paris-Saclay	5 ans à compter de l'approbation de la révision du PLU (XX/XX/XX)	100 m <sup>2</sup>



## Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités, destinations et sous-destinations

Le tableau suivant précise les destinations et sous destinations autorisées sous réserve :

- Du respect des conditions particulières précisées à la suite du tableau pour les destinations et sous-destinations autorisées sous conditions,
- Des interdictions et limitations précisées à la suite du tableau.

Destination	Sous-destination	Autorisé	Autorisé sous conditions	Interdit
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole			X
	Exploitation forestière			X
Habitation	Logement		(1)	X
	Hébergement	X		
Commerce et activités de services	Artisanat et commerce de détail	UEp		X
	Restauration			X
	Commerce de gros			X
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle			X
	Cinéma			X
	Hôtels			X
	Autres hébergements touristiques			X
Équipements d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	X		
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	X		
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	X		
	Salles d'art et de spectacles	X		
	Équipements sportifs	X	(2)	
	Lieux de culte			X
Autres activités des secteurs secondaires et tertiaires	Autres équipements recevant du public	X		
	Industrie			X
	Entrepôt			X
	Bureau			X
	Centre de congrès et d'exposition			X
Cuisine dédiée à la vente en ligne			X	

## Occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions :

(1) En zone UE, UEa et UEr, les constructions à destination d'habitation et l'hébergement sont autorisées à conditions d'être strictement nécessaires au fonctionnement et/ou au gardiennage des constructions et installations autorisées.

(2) A l'intérieur du secteur UEb : Les constructions autorisées doivent être uniquement destinées au fonctionnement des installations sportives.

A l'intérieur du périmètre délimité sur le plan de zonage en application des dispositions de l'article L.151-15 du Code de l'Urbanisme, les constructions à destination d'habitation et/ou d'hébergement hôtelier sont autorisées à condition de respecter les conditions cumulatives suivantes :

- Être destinées à du logement étudiant
- Comporter 30 % de logements locatifs sociaux au sens de l'article 55 de la loi S.R.U, lorsque le programme comprend au moins 20 logements.

Au regard des caractéristiques des sols et de leur caractère fortement imperméable, la création de caves et parkings en sous-sol est déconseillée.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées dans l'ensemble de la zone, sous-secteurs compris. Les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages sont donc également autorisés pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques.

## Autres règles

Sont de plus interdits dans toute la zone UE :

Dans toute la zone et ses secteurs

- Les constructions à destination d'habitation à l'exception des dispositions inscrites dans les occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions
- Les installations classées pour la protection de l'environnement

activité agricole, est compatible avec l'environnement proche et le site dans lequel elles se situent.

Pour l'ensemble de la zone : les ouvrages du réseau public de transport d'électricité sont autorisés. Les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages sont donc également autorisés pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques.

A l'intérieur du secteur Af uniquement, est autorisé le changement de destination en application des dispositions de l'article L.151-11 du Code de l'Urbanisme, des constructions existantes identifiées en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole. Pour les bâtiments ainsi repérés les destinations suivantes sont autorisées : bureau, hébergement hôtelier, commerce et les constructions nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt collectif. Aucune modification du volume existant de la construction ne peut être autorisée, et les extensions, surélévations de constructions existantes ou la création de bâtiments annexes sont interdites

Par ailleurs, une partie de la zone A est concernée par le périmètre de la zone de danger liée au CEA. Des restrictions à l'utilisation des sols existent à l'intérieur des secteurs concernés, délimités sur les plans de zonage, tant que cette servitude est maintenue. Les effets de cette servitude sont mentionnés dans les annexes du PLU.

## Volumétrie et implantation des constructions

- **Implantation des constructions par rapport aux voies ou emprises publiques**

### Règle générale

Dans la zone A, les constructions doivent s'implanter en retrait de l'alignement avec un minimum de 5 mètres.

A l'intérieur du secteur Af, les constructions peuvent s'implanter à l'alignement ou en retrait de l'alignement avec un minimum de 5 mètres.

### Dispositions particulières

La règle générale ne concerne pas les travaux d'isolation par l'extérieur réalisés sur une construction existante à la date d'approbation du présent règlement.

La règle générale ne s'applique pas aux constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif.

Lorsque qu'une construction existante à la date d'approbation du présent règlement ne respecte pas la règle générale, sa surélévation et/ou son extension horizontale de moins de 5 mètres linéaires sont admises dans le prolongement de la construction existante dans la mesure où elles respectent les autres articles du présent règlement.

La présente règle ne s'applique pas aux ouvrages haute tension ou très haute tension.

- **Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

### Règle générale

Dans la zone A, les constructions nouvelles doivent s'implanter en retrait des limites séparatives avec un minimum de 4 mètres.

A l'intérieur du secteur Af, les constructions peuvent s'implanter sur les limites séparatives ou en retrait avec un minimum de 4 mètres.

### Dispositions particulières

La règle générale ne concerne pas les travaux d'isolation par l'extérieur réalisés sur une construction existante à la date d'approbation du présent règlement.

Lorsque la limite séparative correspond à la limite d'emprise d'une voie privée les dispositions applicables sont celles pour l'implantation des constructions par rapport aux voies ou emprises publiques.

Lorsque qu'une construction existante à la date d'approbation du présent règlement ne respecte pas la règle générale, sa surélévation et/ou son extension horizontale de moins de 5 mètres linéaire est admise dans le prolongement de la construction existante dans la

A l'intérieur du secteur Nd uniquement, sont autorisés les ouvrages, aménagements et constructions nécessaires à la préservation et la mise en valeur du pavillon du Roi et des pavillons du garde rigole ;

A l'intérieur du secteur Ng uniquement, sont autorisés les ouvrages et aménagements nécessaires au fonctionnement du golf de Saint-Marc.

Par ailleurs, une partie de la zone N est concernée par le périmètre de la zone de danger liée au CEA. Des restrictions à l'utilisation des sols existent à l'intérieur des secteurs concernés, délimités sur les plans de zonage, tant que cette servitude est maintenue. Les effets de cette servitude sont mentionnés dans les annexes du PLU.

A l'intérieur des secteurs N, Nc et Nd, les ouvrages du réseau public de transport d'électricité sont autorisés. Les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages sont donc également autorisés pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques.

## Volumétrie et implantation des constructions

- **Règle générale**

*En référence à l'article R.111-27 du code de l'urbanisme, la situation des constructions, leur architecture, leurs dimensions, leur aspect extérieur doivent être adaptés au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux paysages urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives.*

- **Implantation des constructions par rapport aux voies ou emprises publiques**

### Règle générale

Secteur Na : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent en retrait avec un minimum de 5 mètres.

Secteur Nb : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent à l'alignement ou en retrait avec un minimum de 1 mètre.

Secteur Nc : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent à l'alignement ou en retrait avec un minimum de 1 mètre.

Secteur Nd : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent à l'alignement ou en retrait avec un minimum de 1 mètre.

Secteur Ng : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent en retrait avec un minimum de 6 mètres.

### Dispositions particulières

La règle générale ne concerne pas les travaux d'isolation par l'extérieur réalisés sur une construction existante à la date d'approbation du présent règlement.

La présente règle ne s'applique pas aux ouvrages haute tension ou très haute tension.

- **Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

### Règle générale

Secteur Na : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent en retrait avec un minimum de 5 mètres.

Secteur Nb : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent à l'alignement ou en retrait avec un minimum de 1 mètre.

Secteur Nc : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent à l'alignement ou en retrait avec un minimum de 1 mètre.

Secteur Nd : Les installations et constructions autorisées sous conditions s'implantent à l'alignement ou en retrait avec un minimum de 1 mètre.

Secteur Ng : Les installations et constructions autorisées à l'article N2 s'implantent en retrait avec un minimum de 5 mètres.

### Dispositions particulières

La règle générale ne concerne pas les travaux d'isolation par l'extérieur réalisés sur une construction existante à la date d'approbation du présent règlement.