

**Dossier de demande de modification de l'arrêté
préfectoral d'ouverture et d'exploitation de la
SAS Le PARC DES FELINS pour l'extension du
Parc sur 4 nouvelles parcelles et création d'un
nouveau département de visite
PARTIE 4 : ANALYSE RISQUES ET
DANGERS**

Arrêtés préfectoraux concernés :

N°16/DSCE/IC/026 du 7 Avril 2016

N°2021 23 DSCE BPE IC du 8 juin 2021

Dossier rédigé en avril 2021 par Sébastien Verdin

Version complétée suite aux questions des administrations le 1^{er} juillet 2021

Version complétée suite à l'avis de la MRAe du 21 Octobre 2021

animation@parcs-zoologiques-lumigny.fr

SAS Le Parc des Félines
Domaine de la Fortelle
77540 Lumigny-Nesles-Ormeaux

Tél : 01.64.51.33.30 (standard)

Fax : 01.64.51.33.39

<http://www.parc-zoologiques-lumigny.fr>

PARTIE 4 : Analyse des risques et dangers

PARTIE 4 : Analyse des risques et dangers2

1.1.	Accidentologie interne.....	7
1.2.	Accidentologie externe	7
1.1.	Conclusions.....	9
2.	Analyse préliminaire des risques	10
2.1.	Méthodologie.....	10
2.1.1.	Identifier les risques	10
2.1.2.	Mesures de Préventions et de Protections.....	10
2.1.3.	Analyse	10
2.2.	Critères d'évaluation.....	11
3.	Identification et caractérisation des dangers.....	11
3.1.	Dangers liés à l'environnement naturel	12
3.1.1.	Vents	12
3.1.2.	Températures extrêmes	12
3.1.3.	Danger inondation.....	12
3.1.4.	Danger sismique.....	12
3.1.5.	Danger lié à la foudre.....	12
3.1.6.	Danger lié à la circulation routière externe	13
3.1.7.	Danger lié à l'environnement industriel	13
3.1.8.	Danger lié à une intrusion	14
3.1.9.	Travaux d'entreprises extérieures	14
3.2.	Incendie	15
3.2.1.	Origine des risques.....	17
3.2.2.	Propagation de l'incendie.....	17
3.2.3.	Classes de feux.....	18
3.2.4.	Dangers liés aux produits combustibles ou bâtiments constituant une charge calorifique.....	19

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

3.3.	Dangers liés aux produits utilisés	20
3.4.	Dangers liés à l'accueil du public.....	23
3.5.	Dangers liés aux animaux.....	24
3.5.1.	Risques physiques	24
3.5.2.	Risques d'évasion	25
3.5.3.	Risques de contamination	25
3.5.4.	Entretien des espaces animaliers.....	26
3.5.4.1.	Enclos des grands félins et guépards de type plaine	26
3.5.4.2.	Enclos des petits félins	27
3.5.4.3.	Enclos des primates	28
3.6.	Entretien des arbres	28
3.7.	Dangers liés à la conduite des véhicules	29
4.	Procédures mises en place.....	30
4.1.	Contrôles périodiques	30
4.2.	Règlement intérieur	32
4.3.	Règlement de service.....	32
4.4.	Plan de secours	32
4.5.	Plan d'évacuation SDIS.....	32
4.6.	Autres procédures internes :	32
5.	Analyse des risques.....	33
5.1.	Risques incendie	33
5.2.	Risques liés à la nature des produits stockés sur le site.....	36
5.2.1.	Limitation des risques liés aux produits chimiques	36
5.2.2.	Limitation des risques aux produits vétérinaires.....	37
5.3.	Risques liés à l'accueil du public	38
5.4.	Risques liés aux activités d'entretien du parc.....	38
5.4.1.	Risques électriques.....	40

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

5.5. Risques liés aux soins des animaux	40
5.5.1. Risques d'évasion	41
5.5.2. Risque infectieux	41
5.5.2.1. Pour les félins	41
5.5.2.2. Pour les primates	42
5.5.2.3. Pour les oiseaux.....	44
5.5.2.4. Risques zoonotiques.....	46
5.5.2.5. Limitation des risques liés au matériel vétérinaire.....	48
5.5.2.6. Limitation des risques liés à la manutention des animaux	48
5.5.2.6.1. Cas des carnivores	48
5.5.2.6.2. Cas des primates	49
5.5.2.6.3. Cas des psittacidés	49
5.6. Cas des enclos à immersion.....	49
5.6.1. Risques physiques	50
5.6.1.1. Contact entre primates et visiteurs	50
5.6.1.2. Impossibilité de fuir pour les primates	51
5.6.1.3. Comportement inadapté des visiteurs	51
5.6.1.4. Présentation de repas au public	51
5.6.1.5. La mauvaise connaissance du comportement des primates	51
5.6.1.6. L'instabilité sociale du groupe	52
5.6.1.7. Absence de surveillance de la part de l'équipe du parc	52
5.6.1.8. Nourrissage des animaux par les visiteurs	52
5.6.2. Enclos à immersion des psittacidés.....	52
6. Tableaux de synthèse	54
7. Conclusion	58
CONCLUSION	59

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

L'étude d'impact traite des risques pour l'environnement, dans le cadre d'un fonctionnement normal des installations, à la vue du détail des opérations et des procédés mis en œuvre. L'étude de dangers expose, elle, les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident ou de dysfonctionnement, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel.

Le présent rapport consiste en l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation d'exploiter du projet d'extension du Parc des félins. Ce dernier consiste en une extension du site afin d'accueillir des logements de nuit pour les visiteurs et un enclos pouvant accueillir des lions. L'établissement étant ouvert depuis 2006, il a fait l'objet de plusieurs études similaires.

Cette étude a pour objectif d'analyser les risques liés au projet du point de vue de la sécurité des personnes et des biens en cas de situation accidentelle. A cette fin, il s'agit :

- De réaliser un inventaire des risques liés à l'environnement (naturel et humain) et liés à l'activité de l'établissement ;
- D'analyser les données d'accidentologie afin de mettre en évidence le retour d'expérience ;
- De réaliser une analyse préliminaire des risques en cas de situation accidentelle ;
- De définir, les situations dangereuses devant faire l'objet d'attentions particulières ;

Cette étude permet donc l'identification et l'évaluation des risques présentés par le site et permet la présentation des mesures de prévention et de protection mises en place sur le site afin de réduire soit la probabilité d'occurrence du risque soit pour réduire l'ampleur des conséquences.

Elle est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.

Le Parc des Félin possède une assurance matérielle, incendie et responsabilité civile qui est régulièrement réactualisée.

1.1. Accidentologie interne

Depuis l'ouverture en 2006, aucun accident majeur n'a été enregistré au sein du Parc des félins, aussi bien concernant le personnel du parc, que concernant les visiteurs. Le SDIS est déjà intervenu à plusieurs reprises pour des causes non liées à notre activité (malaises, incidents cardiaques, etc....).

Le registre des accidents, de morsures et de griffures tel que prévue par l'arrêté de mars 2004, a été mis en place et ne comporte pas d'accidents majeurs.

En 2009, des personnes se sont introduites dans l'enclos des ocelots, volant un jeune félin né au parc. Les dispositifs de surveillance ont depuis été renforcés. Les barrières d'accès au parc ont été renforcées par différents systèmes de cadenas.

Le 9 juin 2014, un violent orage nous a contraints à mettre en sécurité les visiteurs dans les différents abris du parc. Une fois l'incident météorologique passé, nous avons invité les visiteurs cantonnés dans les abris à se rapprocher de l'accueil. Une vérification de l'ensemble des clôtures à été réalisée avant de laisser sortir les animaux dans leurs enclos.

1.2. Accidentologie externe

Une recherche d'accidents survenus sur des sites semblables est effectuée en consultant la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) qui répertorie les incidents, accidents ou presque accidents qui ont porté, ou auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'environnement.. La recherche a été réalisée sur les activités vétérinaires ainsi que sur des installations de type jardins botaniques et zoologiques et réserves naturelles.

La recherche des accidents passés survenus sur les installations accueillant des activités vétérinaires recense 2 accidents survenus entre 1976 et 2020. Les deux accidents recensés concernent des cliniques vétérinaires qui ont fait l'objet d'incendies.

Les causes des deux accidents recensés sont différentes : pour le premier cas, il s'agirait d'une défaillance du système électrique tandis que l'autre accident serait d'origine criminelle et est survenu pendant la nuit.

Hormis les dommages matériels, aucune conséquence n'est à déplorer. Seules deux perruches sont mortes dans l'incendie d'origine criminelle. Pour l'autre incendie, le personnel et les animaux ont pu être évacués à temps.

La recherche des accidents passés survenus sur des installations accueillant des activités récréatives et de loisirs recense 42 accidents survenus entre 1976 et 2020. Sur ces 42 accidents, 4 concernent plus spécifiquement des installations où sont présents des animaux (pour 3 d'entre elles) et une installation d'expositions florales. Les événements survenus sur ces installations sont de plusieurs types :

- incendie pour les trois installations accueillant des animaux,
- légionellose pour l'installation d'exposition florale.

La recherche des accidents passés survenus sur des installations de type jardins botaniques et zoologiques et réserves naturelles recense 12 accidents survenus entre 1976 et 2020.

Parmi les événements recensés entre 1976 et 2020, on dénombre :

- 5 attaques d'animaux (dont l'une liée à une fuite),
- 3 fuites d'animaux,
- 3 incendies.
- 1 intrusion d'animaux extérieurs ayant causé la mort d'animaux du parc

Les causes des 5 attaques d'animaux sont, pour 4 d'entre elles, dues à des erreurs des employés des parcs zoologiques : non respect des procédures de sécurité ou encore oubli de fermeture de cages. La dernière attaque d'animaux est liée à une fuite, elle-même liée au bruit réalisé pendant des travaux sur l'installation.

Les causes des fuites des animaux sont principalement liées à des défauts au niveau des barrières anti-fuite. La cause de l'incendie n'est pas identifiée pour un des cas. Pour les deux autres, l'un est lié à un défaut électrique, l'autre est lié à un incendie criminel.

Les conséquences des attaques des animaux sont pour la plupart lourdes du point de vue humain. Sur les 5 attaques d'animaux, on dénombre ainsi 2 morts et 3 blessés.

Dans les cas de fuites, les animaux sont en majorité retrouvés dans les heures qui suivent la fuite. Dans le cas des incendies, aucun blessé n'a été déploré pour deux occurrences. Le troisième incendie a causé la mort de 52 animaux.

1.1. Conclusions

De l'analyse des accidents répertoriés et de l'accidentologie du site, il ressort que les scénarios les plus probables correspondent à :

- Un incendie
- Une évasion d'un animal du parc
- Une agression d'un animal
- L'intrusion de personnes dans l'établissement

2. Analyse préliminaire des risques

2.1.Méthodologie

La démarche d'évaluation est une démarche réalisée selon les étapes suivantes :

- Identifier les risques
- Classer les risques
- Proposer des actions de prévention

2.1.1. Identifier les risques

Il s'agit de repérer les dangers et d'analyser les risques.

- Repérer les dangers, c'est mettre en évidence les propriétés intrinsèques de l'environnement, d'un équipement, d'un agent chimique ou biologique généré par les activités ou utilisé dans les procédés de fabrication, d'une organisation de travail et susceptible de causer un dommage à l'intégrité physique et/ou mentale des personnes, ou de l'environnement.
- Analyser les risques, c'est évaluer les conditions d'exposition des personnes, de l'environnement à ces dangers.

2.1.2. Mesures de Préventions et de Protections

Dans ce dossier seront présentées les mesures de prévention mises en œuvre pour éviter un évènement redouté. Ces mesures visent à limiter la probabilité d'occurrence de l'évènement, voire à le rendre impossible.

De même, seront listées les mesures de protection mises en œuvre pour éviter les conséquences des accidents potentiels ou pour en réduire la gravité.

2.1.3. Analyse

L'analyse va permettre de hiérarchiser les risques rencontrés suivant leur probabilité d'occurrence et la gravité de leurs conséquences. L'évaluation est réalisée selon la grille ci-après. Cette cotation s'appuie sur le retour d'expérience principalement.

2.2. Critères d'évaluation

Méthodologie					
<i>Critères d'évaluation</i>					
Gravité		Fréquence d'exposition		Maîtrise	
	Détails des niveaux		Détails des niveaux		Détails des niveaux
Faible	1	Annuelle	1	Absente	1
Modérée	4	Mensuelle	4	Faible	0,5
Grave	20	Hebdomadaire	10	Moyenne	0,2
Très grave	100	Journalière	50	Forte	0,05

<i>Signification des critères</i>		
Gravité du dommage potentiel	Fréquence d'exposition	Maîtrise
Faible Presque accident Pas d'arrêt de travail Pas de soin à l'extérieur	Annuelle Quelques jours par an	Absente Pas de mesures ou inadaptées
Modérée Arrêt de travail inférieur à 7 jours Pas de suivi médical	Mensuelle Quelques jours par mois Quelques semaines par an	Faible / Présence d'éléments de maîtrise secondaire : - Planification et veille - Mesures de protection collective et individuelle - Formation / Information
Grave Arrêt de travail supérieur à 7 jours Suivi médical ou soins répétés Maladie professionnelle	Hebdomadaire Quelques jours par semaine Quelques mois par an Tous les jours - de 50% du temps	Moyenne / Présence d'éléments de maîtrise prioritaire : - Eviter - Combattre à la source - Adapter le travail à l'homme
Très grave Incapacité Permanente Partielle Maladie professionnelle irréversible Mort	Journalière Tous les jours + de 50% du temps	Forte Présence d'éléments de maîtrise prioritaire et secondaire assurant un haut niveau de prévention et de protection

<i>Hierarchisation des couples danger/risque/maîtrise</i>		
<i>Note globale = Gravité x Fréquence x Maîtrise</i>		
Note globale	Evaluation globale	Priorité et codes couleurs
Note < 10	Risque mineur Actions à long terme	Faible 3
10 ≤ Note < 50	Risque secondaire Action à envisager à moyen terme	Moyenne 2
50 ≤ Note ≤ 5000	Risque majeur Action à envisager en priorité	Forte 1

3. Identification et caractérisation des dangers

3.1.Dangers liés à l'environnement naturel

3.1.1. Vents

Le risque engendré par les vents violents est la chute d'un élément de hauteur importante (arbre, pylône, cheminée etc.) qui, en tombant sur des équipements sensibles, peut mener à un incendie ou la destruction de dispositif de sécurité.

En cas de tempête l'établissement est fermé au public et les animaux sont enfermés dans leurs abris attenants aux enclos. Les arbres proches des clôtures sont surveillés ou abattus.

Ce danger n'est donc pas retenu.

3.1.2. Températures extrêmes

Le risque concerne ici la sollicitation des installations extérieures, en particulier les canalisations, à des températures extrêmes ou à des périodes de gel.

En cas de gel des bassins et des îles entourant les enclos, les animaux seront le cas échéant enfermés dans leurs loges de nuit. Les bâtiments animaliers, technique ou ERP possèdent un système de chauffage adapté.

Ce danger n'est donc pas retenu.

3.1.3. Danger inondation

Le portail de la prévention des risques majeurs français a référencé deux événements survenus sur la commune de Lumigny-Nesles-Ormeaux. Il s'agissait de deux phénomènes d'inondations survenus en Avril 1983 et en Décembre 1999.

La commune de Lumigny-Nesles-Ormeaux possède un plan de prévention relatif au risque d'inondation par un débordement de cours d'eau. Ce plan de prévention, disponible sur le site internet de la mairie, indique que le parc zoologique de Lumigny n'est soumis à aucune prescription particulière. Ce danger n'est donc pas retenu.

3.1.4. Danger sismique

L'établissement ne se trouve pas dans une zone où la sismicité est importante. Ce danger n'est donc pas retenu.

3.1.5. Danger lié à la foudre

La sévérité des risques de chute de foudre dans une région est caractérisée par un ensemble de critères dont les plus utilisés sont le niveau kéraunique et la densité de foudroiement.

L'effet de la foudre sur une installation où sont mis en œuvre et/ou sont stockés des produits inflammables ou combustibles, est le risque incendie/explosion. Ce risque d'incendie/explosion intervient soit au point d'impact, soit par l'énergie véhiculée par les courants de circulation conduits ou induits.

Le parc des Félines est situé dans une région où le niveau kéraunique est inférieur à 25. Les nouveaux aménagements notamment les logements de nuit auront des installations électriques protégées contre ce risque selon les normes en vigueur. Ce danger n'est donc pas retenu.

3.1.6. Danger lié à la circulation routière externe

Le risque lié à la circulation routière extérieure est un accident de la circulation et notamment d'un transport de matières dangereuses qui provoquerait une explosion et/ou un incendie susceptible de se propager à l'intérieur du périmètre de l'établissement. La commune de Lumigny-Nesles-Ormeaux est concernée par ce risque. Cependant l'établissement se trouve aux abords d'un rond-point où la vitesse est limitée. Le stationnement est autorisé uniquement sur les parkings. L'établissement est entouré par une clôture périphérique.

Ce danger n'est donc pas retenu

3.1.7. Danger lié à l'environnement industriel

Concernant les risques technologiques, seules la Raffinerie de Grandpuits et l'entreprise GPN, classées en zone SEVESO se situent à 12,7 km de l'extrémité Sud du Parc des Félines. Le Parc des Félines se situe donc en dehors du périmètre de risque de ces deux structures. Les parcelles faisant l'objet du présent dossier se situant au Nord-Est du domaine actuel, elles ne sont donc pas non plus concernées par le périmètre de risques de ces structures.

Ce danger n'est donc pas retenu.

3.1.8. Danger lié à une intrusion

En 2009, des personnes se sont introduites dans l'enclos des ocelots, volant ainsi un jeune félin né au parc. Les dispositifs de surveillance ont depuis été renforcés :

- En plus de la clôture périphérique, les barrières d'accès au parc ont été renforcées par différents systèmes de cadenas. Un système de surveillance vidéo (à l'intérieur du site) a été installé.
- Du personnel est présent quotidiennement sur le site.
- Un chien de garde est présent sur le site et surveille toute intrusion nocturne.
- Plusieurs équipiers sont logés dans l'enceinte du parc permettant une intervention rapide en cas de besoin. Des systèmes de vidéosurveillance ont été mis en place. La fréquence de passage des animateurs devant les enclos a été augmentée.
- Par conséquent, ces dispositifs permettent d'estimer que le risque d'intrusion et de malveillance sur le site est faible et est non retenu pour l'étude.
- Le pôle hôtelier sera gardienné

3.1.9. Travaux d'entreprises extérieures

Les dangers liés aux travaux réalisés par des entreprises extérieures sont :

- l'apparition d'une étincelle émise par soudure, meulage, ou utilisation d'une flamme nue pouvant mener à un incendie.
- Présence du public dans une zone de chantier
- Présence de personnes non autorisées dans espaces animaliers.

Un plan de prévention est élaboré préalablement à l'ouverture d'un chantier de grande ampleur, conformément à la réglementation.

Pour les petites entreprises opérant fréquemment sur le site, elles sont informées de toutes les spécificités de l'établissement.

Un permis de feu est à disposition et est signé par le responsable du site avant tous travaux par points chauds.

Les travaux effectués au voisinage des animaux seront réalisés en présence du personnel.

3.2. Incendie

L'incendie est une combustion qui se développe sans contrôle dans le temps et dans l'espace, contrairement au feu, qui est une forme de combustion maîtrisée.

Le processus de combustion est une réaction chimique d'oxydation d'un combustible par un comburant, cette

réaction nécessitant une source d'inflammation pour être initiée. L'absence d'un des trois éléments empêche le déclenchement de la combustion. Étant donné que le comburant (oxygène de l'air) est toujours présent sur les lieux de travail et qu'il y a presque toujours des combustibles, tous les établissements présentent des risques en présence de sources d'inflammation. Le développement d'un incendie est extrêmement rapide en présence de combustible, car 90 % de l'énergie dégagée par la réaction de combustion va être utilisée à la propagation du phénomène.



Les principales situations dangereuses sont les suivantes :

- Stockage inadapté de produits inflammables, de cartons, de papiers
- Mélange/ association de produits incompatibles
- Présence de flammes ou d'étincelles à proximité
- Forte concentration de produits dans l'air d'un local (création d'atmosphères explosives dans l'air)
- Installations électriques défectueuses pouvant générer des échauffements ou des départs de feu

Les conséquences d'un incendie sur les personnes sont :

- ✓ Brûlure
- ✓ Inhalation de fumées toxique
- ✓ Intoxication au CO (monoxyde de carbone)
- ✓ Perte d'un membre
- ✓ Perte de biens
- ✓ Cessation d'activité
- ✓ Décès



Le tableau suivant donne des indications sur les intensités des flux thermiques et les conséquences possibles.

Flux (kW.m ⁻²)	Conséquences
0,7	Rougisement de la peau, brûlure en cas d'exposition prolongée
1,5	Seuil de rayonnement continu pour des personnes non protégées (habillement normal)
2,9	Flux minimal létal en 120 s
5	Intervention de personnes protégées avec des tenues ignifuges Bris de vitres sous l'effet thermique Flux minimal létal pour 60 s
8	Début de la combustion spontanée du bois et des peintures
9,5	Seuil de la douleur en 6 s, flux minimal létal en 30 s
12	Modification structurelle des fibres de type polyester
20	Tenue des ouvrages d'art en béton pendant plusieurs heures
36	Propagation probable du feu de réservoirs d'hydrocarbures même refroidis à l'eau
92	Rayonnement d'un feu faible
100	Température de 100°C dans 10 cm de béton au bout de 3 heures
150	Rayonnement d'un feu moyen (1 000°C)
200	Ruine du béton par éclatement interne en quelques dizaines de minutes
240	Rayonnement d'un feu intense (1 150°C)

Le tableau indique que toutes les structures subissent des modifications dès l'instant où l'intensité du flux thermique est assez conséquente (**5 kW.m⁻²**) qui vont se traduire par des déformations, suivies par un effondrement si un seuil critique est dépassé.

L'effet sur l'homme du flux thermique dégagé par un incendie est surtout lié à la durée d'exposition. Des seuils caractéristiques des flux thermiques de plusieurs minutes,

respectivement de **5 kW/m²** pour l'apparition de la létalité et de **3 kW/m²** pour la limite des effets significatifs sont retenus dans le cadre des études de dangers.

D'autre part, de façon générale, dans un incendie, la toxicité des fumées est responsable de 50 à 80% des décès.

3.2.1. Origine des risques

Environ la moitié des incendies est due à des causes indéterminées. L'autre moitié se répartit entre les causes suivantes :

- **Défauts dus à une installation électrique** (étincelles, câbles électriques de section insuffisante, câbles mal isolés, ...)
- **Incendies causés par des appareils de chauffage** (appareils détériorés, surcharge de circuits électriques insuffisants pour alimenter l'appareil, proximité de produits combustibles, ...)
- **Imprudence des fumeurs**
- **Utilisation de flamme nue sans examen de l'environnement** (travaux de soudage, ...)
- **Présence non contrôlée de matières inflammables ou explosives, qu'elles soient sous forme de gaz ou de liquide.**

D'autres causes plus rares peuvent intervenir telles que :

- Etincelles d'origine mécanique ou électrique,
- Etincelles provenant de décharges d'électricité statique,
- Action du soleil,
- Action de la foudre.

3.2.2. Propagation de l'incendie

Les principaux paramètres de développement d'un feu sont liés :

- A la quantité de combustible présent,
- Au pouvoir calorifique des matériaux constituant la charge calorifique,
- La nature physique du produit (les matériaux sous forme de poudre sont en général plus vivaces aux réactions),
- A la ventilation apportée.

La propagation d'un incendie peut s'effectuer de différentes façons :

- Par conduction (échauffement de matières combustibles à proximité),
- Par convection (gaz chaud),
- Par rayonnement (chaleur rayonnée par infra-rouge),
- Par déplacement de matières déjà en combustion.
- Pour les feux de solides, en général, 75 % de l'énergie provient de la convection et 25 % du rayonnement.

3.2.3. Classes de feux

Feu de classe A

Ce sont en général des feux produits par des matériaux dits « solides » ou « secs » et « braisants »: Bois, papier, tissus, certains plastiques, etc.... Ces matériaux brûlent en formant des braises qui peuvent ré-enflammer la matière même si elle paraît éteinte.

Feu de classe B

Feux de liquides ou de solides liquéfiables, ou « feux gras » : Essence, hydrocarbures, solvants, paraffine, etc. D'une façon générale : Ce qui brûle sans faire de braise. Les feux d'origine électriques sont classés dans cette catégorie.

Feu de classe C

Feux de gaz tels que propane, butane, acétylène, gaz naturel par exemple.

Feu de classe D

Cette classe correspond aux feux de métaux et ne se rencontre pratiquement que dans l'industrie: Magnésium, sodium, etc. mais également feux provoqués par l'embrassement de copeaux ou de poussière de fer.

Ces feux imposent l'utilisation d'extincteurs très spécifiques, tout autre type d'extincteur pouvant avoir un effet inverse au résultat escompté.

Feu de classe F

Feux d'huiles ou graisses servant d'auxiliaires de cuisson.

Cette classe, récente et peu connue, est encore très peu représentée dans le monde de l'extincteur.

3.2.4. Dangers liés aux produits combustibles ou bâtiments constituant une charge calorifique

Les produits combustibles peuvent être à l'origine d'incendie si des mesures de prévention ne sont pas prises.

Les plus grandes charges calorifiques sont constituées par la zone de vente et les locaux administratifs. Les produits combustibles sont stockés dans des contenants spécifiques identifiés et rangés sur bac de rétention il s'agit :

- Carburants pour les outils thermiques. (Gasoil et essence)
- Huiles moteurs
- Etc...

Dans le cadre du projet, les nouvelles constructions respecteront les normes concernant la maîtrise du risque incendie. Des moyens de protection (extincteur, bornes, etc.) sont en place.

3.3.Dangers liés aux produits utilisés

Pourtant de nombreux produits chimiques peuvent avoir des effets sur l'homme et son environnement. Repérer les produits, les mélanges ou les procédés chimiques dangereux et connaître leurs effets, constituent une première étape avant la mise en œuvre des moyens de prévention adaptés....Le tableau présenté à la page suivante permet de présenter les significations des différents pictogrammes.

Dégraissant, désinfectant, colles, résines, fluides, diluants, colorants, peintures... Les produits chimiques sont présents dans tous les secteurs d'activité du parc. Ils sont :

- ✓ utilisés de façon délibérée en tant que substances (pures) ou plus fréquemment en tant que mélanges : traitement de surface, dépotage, dégraissage, nettoyage...
- ✓ émis par une activité ou un procédé (combustion, dégradation...) sous forme de poussières, fumées, vapeurs, gaz.

Les produits chimiques qui entrent en contact avec le corps humain (par les voies respiratoires, la peau ou la bouche) peuvent perturber le fonctionnement de l'organisme. Ils peuvent provoquer :

- ✓ des intoxications aiguës, avec des effets plus ou moins graves,
- ✓ des intoxications chroniques : le contact répété avec certains agents chimiques, même à de faibles doses, peut alors porter atteinte aux poumons, aux nerfs, au cerveau, aux reins...

Les produits chimiques sont, en outre, parfois à l'origine d'incendie et d'explosion et peuvent avoir des répercussions au-delà de l'entreprise sur l'environnement, en cas notamment de dysfonctionnements (renversement ou déversement accidentel, rupture de confinement, fuites...). Les situations dangereuses sont :

- ✓ Présence dans l'entreprise de produits marqués par un symbole de danger
- ✓ Emissions de gaz, poussières, fumées : ciment, gaz d'échappement, soudure,...
- ✓ Stockage de produits dans de mauvaises conditions : absence d'aération, de cuve de rétention, incompatibilité entre les produits
- ✓ Absence d'étiquetage des récipients de transvasement
- ✓ Erreur de manipulation
- ✓ Incendie

Les conséquences à une exposition à un produit chimique peuvent être selon les personnes, les doses, et les produits :

Irritation, Brûlure, Allergie, Cancer, Atteinte neurologique, Atteinte rénale, Atteinte hépatique, Mutations génétiques, Troubles pendant la grossesse, Décès

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

PICTOGRAMMES	DANGERS SIGNIFIÉS	EXEMPLES DE MESURES DE PRUDENCE
LES DANGERS PHYSIQUES		
	<p>EXPLOSIF</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc ou de frottements 	<ul style="list-style-type: none"> Manipuler et conserver à l'écart des sources de chaleur et autres causes d'étincelles
	<p>GAZ SOUS PRESSION</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, gaz liquéfiés et gaz dissous) Il peut causer des brûlures ou blessures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés) 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger du rayonnement solaire Éviter le contact avec la peau pour les liquides réfrigérés
	<p>INFLAMMABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut s'enflammer au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau en dégageant des gaz inflammables 	<ul style="list-style-type: none"> Manipuler et conserver à l'écart des sources de chaleur et autres causes d'étincelles
	<p>COMBURANT</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut provoquer ou aggraver un incendie Il peut provoquer une explosion en présence de produits inflammables 	<ul style="list-style-type: none"> Manipuler et conserver à l'écart de la chaleur, des vêtements et autres matières combustibles
	<p>CORROSIF</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit ronge Il peut attaquer (ronger) ou détruire les métaux 	<ul style="list-style-type: none"> Conserver dans un récipient résistant à la corrosion
LES DANGERS POUR LA SANTÉ		
	<p>DANGEREUX POUR LA SANTÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut empoisonner à forte dose Il peut irriter la peau, les yeux, les voies respiratoires Il peut provoquer des allergies cutanées Il peut provoquer somnolence ou vertige 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter tout contact avec le produit
	<p>TOXIQUE OU MORTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut tuer rapidement Il empoisonne rapidement même à faible dose 	<ul style="list-style-type: none"> Porter un équipement de protection Éviter tout contact (oral, cutané, par inhalation) avec le produit et laver soigneusement les zones exposées après usage
	<p>CORROSIF</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions aux yeux en cas de contact ou de projection 	<ul style="list-style-type: none"> Éviter tout contact avec les yeux et la peau, ne pas inhaler
	<p>TRÈS DANGEREUX POUR LA SANTÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit peut provoquer le cancer Il peut modifier l'ADN Il peut nuire à la fertilité ou au fœtus Il peut altérer le fonctionnement de certains organes Il peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires Il peut provoquer des difficultés respiratoires ou des allergies respiratoires (ex. : asthme) 	<ul style="list-style-type: none"> Porter un équipement de protection Se procurer les instructions avant utilisation Éviter tout contact avec le produit et laver soigneusement les zones exposées après usage
LES DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT		
	<p>DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT AQUATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit pollue Il provoque des effets néfastes (à court et/ou à long terme) sur les organismes du milieu aquatique 	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas rejeter dans l'environnement
	<p>DANGEREUX POUR LA COUCHE D'OZONE</p> <ul style="list-style-type: none"> Le produit détruit la couche d'ozone 	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas rejeter dans l'environnement











Partie 4 : Analyse des risques et dangers

Des EPI, Equipements de Protection Individuels (lunettes de protection, gants....) sont mis à disposition du personnel afin de limiter les risques par rapport à la manipulation des produits chimiques.

Avant tout stockage de nouveaux produits, le responsable vérifie à l'aide d'un tableau tel que celui-ci la comptabilité du stockage.



Les produits le plus souvent utilisés sont listés ci-après. Leurs fiches de données de sécurité sont en annexe 20. La plupart des employés du parc ont été sensibilisés.

OCCI RATS ET SOURIS PATE	Appât rodenticide anticoagulant sous forme de pâte molle prêt à l'emploi contenant 0,005% de DIFENACOU et 0,005% de DENATONIUM BENZOATE	Utilisation uniquement par le personnel formé
OCCI RATS NOIRS ET SURMULOTS	Appât à base de blé entier, utilisé comme raticide. Seul élément toxique : Diféthialone	Utilisation uniquement par personnel formé 
ORMEA CREME NACREE	Lavage des mains « Uniquement pour usage professionnel »	S.O.
ORMEA POWER DSF 1000	Détergent désinfectant sols et surfaces « Uniquement pour usage professionnel »	 
EYREIN EYMAC PIN	Nettoyant surodorant « Uniquement pour usage professionnel »	 
EYREIN EYRNET CV	Détergent alcalin parfumé « Uniquement pour usage professionnel »	S.O.
EYREIN EYRNET SOL FLORAL	Détergent neutre parfumé concentré « Uniquement pour usage professionnel »	S.O.
EYREIN GEL WC	Détartrant wc désinfectant « Uniquement pour usage professionnel »	
EYREIN MAXIFOUR GEL	Nettoyant four surpuissant « Uniquement pour usage professionnel »	 
EYREIN SV 25	Liquide vaisselle manuelle concentré « Uniquement pour usage professionnel »	S.O.
EYREIN ULTRA DES TROPIQUES	Détartrant désinfectant parfumé « Uniquement pour usage professionnel »	S.O.
NOTILIA Gel Hydroalcoolique	Gel hydroalcoolique - Traitement hygiénique des mains par friction	 

Les produits vétérinaires sont tous stockés en faible quantité dans une armoire fermée à clef suivant les traitements en cours. L'armoire est accessible uniquement au personnel habilité (vétérinaire, responsables).

3.4.Dangers liés à l'accueil du public

L'accueil du public peut présenter plusieurs dangers :

Dangers liés à la circulation. Le parc des félins veille à planifier l'arrivée des visiteurs et établir des règles de circulation notamment sur le parking et à l'entrée en cas de forte affluence.

La sécurité du public est assurée de la manière suivante :

- Un règlement intérieur est affiché à l'entrée. En cas de présence de visiteurs ne respectant pas le règlement intérieur, ou des personnes agressives, un plan de secours a été rédigé.
- Lorsque l'établissement est ouvert, la présence de salariés en nombre suffisant de l'ouverture jusqu'à la fermeture est assurée.
- Les allées et issues de service sont condamnées. Il en est de même pour les chantiers.
- Un plan de secours et d'évacuation de l'établissement ont été élaborés.
- Plusieurs membres du personnel ont été formés aux premiers secours et à la manipulation des moyens de lutte contre l'incendie.
- Lorsque le parc est fermé au public, l'ensemble des accès sont condamnés. Une clôture périphérique de 2m de haut entoure l'établissement.

Les actes de malveillance sont possibles. Une surveillance du site est donc organisée tous les jours. Un système de surveillance vidéo est en place.

Une trousse de secours est disponible à l'accueil. En cas de malaise ou d'accident plus grave, le SAMU (n° d'appel 15) est d'abord prévenu.

Les forces de police locales seront sollicités si une intrusion est constatée ou si un visiteur ne respecte pas le règlement intérieur malgré les rappels à la discipline du personnel.

3.5.Dangers liés aux animaux

Le contact avec les animaux présente des risques de contamination et d'allergie, et des risques physiques. Certaines espèces, comme le lion ou les primates, sont considérées comme dangereuses selon l'arrêté du 21 Novembre 1997. Les facteurs de risque sont :

- Liés aux infrastructures, leurs conception, leur entretien
- Liés aux animaux (nature, âge, comportement, état physiologique, etc.) :
- Liés au personnel (formation, surveillance, etc.)
- Liés aux visiteurs (proximité, comportement, nourrissage, etc.)

3.5.1. Risques physiques

Toutes les espèces de carnivores dont le poids adulte est supérieur ou égal à 6 kilogrammes sont considérées dangereuses par l'arrêté du 21 novembre 1997. Par conséquent, sont considérées dangereuses les espèces de félins suivantes : guépard, caracal, chat de Temminck, chat de Mongolie, chat des marais, ocelot, serval, lynx du Canada, lynx commun, lynx pardelle, lynx roux, panthère nébuleuse, lion, jaguar, panthère (ou léopard), tigre, chat pêcheur, chat doré africain, puma, et panthère des neiges. On retrouve donc 20 espèces sur les 40 existantes.

Dans la pratique cependant, **seules cinq espèces de félins sont extrêmement dangereuses pour l'Homme** car elles sont capables de donner la mort ; c'est le cas des lions, des tigres, des jaguars, des panthères et des pumas. Pourtant, d'une manière générale, les félins sont reconnus pour ne pas poser de problèmes particuliers dans les établissements zoologiques ; la probabilité d'accidents est bien moindre en comparaison d'autres espèces telles que les éléphants, les rhinocéros, les grands primates et les serpents venimeux. Les assurances ne comptent d'ailleurs pas de surprimes du fait de la détention de félins ; ce qui n'est pas le cas avec les autres animaux cités.

Les autres taxons de carnivores sont communément considérés comme moins accidentogènes que ne peuvent l'être les félins et reconnus pour ne pas poser de problèmes particuliers dans les établissements zoologiques. L'arrivée d'autres taxons de carnivores ne suscite pas de risque supérieur à celui lié à la présence de grands félins.

L'ensemble des espèces de primates sont considérés comme espèces dangereuses par l'arrêté du 21 novembre 1997, mais depuis de nombreuses années, d'autres établissements proposent à

leurs visiteurs des présentations en immersion avec certains primates comme le macaque de Barbarie, les lémuriens, les tamarins ou les ouistitis. Les grands singes sont considérés comme plus à risques que les petites espèces bien qu'aucun accident mortel n'ait été enregistré sur la base de données ARIA entre 1976 et 2020. Leurs capacités cognitives et leurs aptitudes à résoudre des problèmes complexes nécessitent une réflexion approfondie dans la conception des installations et la mise en place des procédures d'élevage.

La présence d'une troupe de lion supplémentaire ne suscite pas de risque supplémentaire, par rapport aux procédures actuelles.

3.5.2. Risques d'évasion

Selon l'espèce ou l'individu, l'évasion d'un animal peut représenter un danger pour la sécurité et la santé des personnes à proximité. S'il sort des limites physiques du parc, le risque se déplacera vers le voisinage proche (circulation, habitation, etc.). Le potentiel invasif d'une espèce peut aussi être évoqué ici.

Comme indiqué en introduction, la plupart des évasions sont la conséquence d'erreurs humaines. Beaucoup plus rarement, les installations peuvent s'avérer défectueuses dans leur conception ou leur entretien.

Les dangers engendrés par une évasion sont : attaque (morsure, griffure, coup de corne pour les caprins), chargement, bousculade, autres blessures.

Le risque d'évasion peut avoir pour origine ou être accentué par différents facteurs :

- Liés aux infrastructures, leurs conception, leur entretien
- Liés aux animaux (nature, âge, comportement, état physiologique, etc.) :
- Liés au personnel (formation, surveillance, etc.)
- Liés aux visiteurs (proximité, comportement, nourrissage, etc.)
- Liés aux facteurs naturels (vents, chute d'arbre, neige, incendie)

3.5.3. Risques de contamination

Le risque de transmission de zoonoses s'effectue par contact direct ou indirect avec les matières infectantes émises par les animaux (féces, urine, salive, sang, etc...). L'ensemble des pathologies susceptibles d'être développées et transmises par les primates non humains et les oiseaux sont répertoriées en annexe 19.

Les micro-organismes portés par les animaux peuvent être présents dans leur salive, sang, urine, matières fécales, air expiré, différents organes ainsi que dans les litières. Le risque de contamination peut provenir soit de la dispersion du germe (virus, bactérie ou parasite), soit de la transmission accidentelle de l'animal malade ou porteur sain d'un germe transmissible à l'homme (zoonose). Les voies de pénétration usuelles dans l'organisme sont :

- La voie respiratoire (aérosols, poussières, allergènes...)
- La voie orale (mains sales ou stylo portés à la bouche avec ou sans gants...)
- La voie cutanée ou cutanéomuqueuse. Une morsure, une griffure, une piqûre due à une seringue ou une plaie peuvent très vite se compliquer en cas de transmission à l'homme d'agents pathogènes. Certains micro-organismes peuvent traverser la peau saine.

3.5.4. Entretien des espaces animaliers

3.5.4.1. Enclos des grands félins et guépards de type plaine

Les entretiens des espaces verts sont assurés par l'équipe technique du parc. Les enclos des grands félins sont tondu dans un véhicule de marque Bobcat équipé d'une cabine fermée de protection et sur lequel est fixé un broyeur. Seuls les équipiers dûment formés et titulaires du CACES correspondant sont habilités à conduire ce type d'engin.

Lors de la tonte des enclos, les grands félins restent enfermés dans leurs abris de sécurité, et les verrous de sécurité empêchant l'ouverture des trappes sont enclenchés. Avant d'entrer dans l'enclos les équipiers doivent :

- Vérifier que tous les des félins sont bien enfermés dans les abris.
- Enclencher les verrous de sécurité des trappes donnant sur l'enclos.
- Poser le panneau « entretien en cours » sur la porte d'entrée de l'enclos.
- Mettre en place leur cadenas de sécurité sur la porte d'entrée de l'abri de sécurité afin que personne ne puisse entrer dans l'abri de sécurité des félins.
- Informer un supérieur hiérarchique qu'ils pénètrent dans l'enclos

Le principal risque pour l'équipier est de ne pas respecter les procédures de sécurité ci-dessus et de se retrouver face à face avec un félin dangereux, chose qui pourrait avoir des conséquences désastreuses.

Les autres risques sont liés :

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

- A un mauvais entretien du matériel et des véhicules
- Au non port des EPI définis par la direction
- A une mauvaise utilisation du matériel et des véhicules

Lorsqu'il ressort de l'enclos, l'équipier doit impérativement vérifier :

- Que l'ensemble du dispositif électrique est activé,
- Que tous les cadenas de sécurité sont bien en place,
- Enlever le panneau « entretien en cours »,
- Récupérer son cadenas de sécurité et le remplacer par le cadenas de l'enclos,
- Informer le supérieur hiérarchique que l'entretien est terminé,
- Informer les soigneurs qu'ils peuvent faire sortir les animaux s'ils ne sont pas eux-mêmes formés à le faire.
- Enclos des grands félins et pumas de type forêt

3.5.4.2. Enclos des petits félins

Les volières et enclos des petits félins sont entretenus à l'aide de débroussailleuses et de sécateurs. Les petits félins représentent un danger bien moins important que des grands félins face auxquels un face à face peut avoir des conséquences désastreuses. En effet, même si certaines espèces pèsent plus de 6kg, elles adoptent toutes un comportement de fuite et un risque d'attaque ou de morsure faible si elles ne sont pas acculées dans un coin sans échappatoire.

L'entrée dans les enclos des petits félins se fait par un sas à double porte. Pour entrer dans la volière, les équipiers doivent s'assurer des points suivants :

- Informer le supérieur hiérarchique de leur entrée dans l'enclos.
- Ouvrir la première porte puis la refermer à clef après être entré.
- Vérifier la position des petits félins dans l'enclos et leur nombre.
- Ouvrir la seconde porte et entrer en s'assurant qu'aucun félin ne passe dans le sas.
- Refermer la porte à clef.

Les équipiers lorsqu'ils entrent dans un enclos doivent s'assurer de bien fermer à clef les deux portes du sas. Le risque serait la fuite d'un petit félin en dehors de l'enclos.

Les risques propres à ce type d'entretien sont les suivants :

- Projection d'herbes ou de branches dans le visage
- Coupure avec les sécateurs

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

- Morsure ou griffure de petits félins
- Risque lié au mauvais entretien ou à la mauvaise manipulation du matériel
- Risque lié au non port des EPI définis par la direction

Lorsqu'il ressort de l'enclos, l'équipier doit impérativement vérifier :

- Qu'il ne laisse aucun objet susceptible de blesser les animaux
- Vérifier la position des petits félins dans la volière avant d'ouvrir la porte intérieure du sas.
- Refermer à clef la porte du sas après être sorti et avoir enlevé son matériel.
- Sortir par la seconde porte du sas et ne pas oublier de refermer à clef la seconde porte.
- Informer ses supérieurs hiérarchiques que l'entretien est terminé.

3.5.4.3. Enclos des primates

Les enclos des primates sont entretenus au minimum afin de conserver le côté le plus naturel possible. Lorsque cela est nécessaire, la tonte se fait avec une débroussailleuse suivant les mêmes procédures que définies précédemment. Les géladas étant herbivores, ils broutent l'herbe de leur enclos ce qui sert d'entretien naturel.

3.6. Entretien des arbres

Le Parc des Félines est équipé d'une nacelle de 10 m permettant l'élagage des arbres pouvant présenter un danger pour la sécurité des animaux et des visiteurs. Les équipiers en charge de l'utilisation de ce type de matériel ont reçu une formation en conséquence (CASES).

Les risques propres à ce type d'entretien sont les suivants :

- Chute de branches coupées sur l'équipier
- Coupure avec les becs corbins ou tronçonneuses
- Chute de la nacelle

Le Parc des Félines fait intervenir pour les très gros travaux d'élagages, une société privée, spécialisée dans ce type d'entretiens :

Entreprise Forestière de Roissy 29 chemin du gué de Thiou, Chaumes en Brie (77390).

3.7.Dangers liés à la conduite des véhicules

Les déplacements au sein de l'établissement peuvent se faire via des véhicules ou en vélo lorsque cela est possible.

La circulation dans l'enceinte du parc est limitée à 10 km. Seuls les équipiers titulaires des CACES correspondants sont autorisés à conduire les engins de chantier.

Les véhicules pouvant être amenés à entrer sur le chemin visiteur lorsque des visiteurs sont présents sont équipés de gyrophares permettant d'indiquer leur présence aux visiteurs.

Les risques liés à l'utilisation des véhicules sont les suivants :

- Accident causé par un équipier utilisant un véhicule pour lequel il n'est pas formé
- Accident lors de la circulation sur les chemins visiteurs
- Accident en cas de non-respect des limitations de vitesse
- Accident lors de la circulation entre le pôle Parc des Félines et le pôle hôtelier

Sur le site de l'extension, l'acheminement des rations alimentaires des lions sera réalisé en empruntant la RD402 séparant les deux pôles. Le transfert des rations sera réalisé à l'aide d'un véhicule homologué pour la circulation sur les voies routières.

4. Procédures mises en place

Avant d'évaluer les risques il est important de tenir compte des moyens et procédures mis en place au sein de l'établissement. Il est ici présenté l'ensemble des contrôles périodiques réglementaires réalisés au sein de l'établissement, puis la liste des règlements et procédures en en place.

Un certain nombre de procédures et de consignes de sécurité ont été mises en place pour les activités liés au parc zoologique. Un certain nombre de modes opératoires contenant des informations essentielles sur la sécurité des procédés, ont également été établis.

4.1. Contrôles périodiques

Afin de limiter le risque lié aux installations présentes au sein de l'établissement des contrôles périodiques sont réalisés. L'ensemble de ces contrôles sont consignés dans le registre de sécurité et leurs rapports sont archivés.

Les contrôles de sécurité sont réalisés régulièrement par les organismes suivants :

Organisme	Equipements contrôlés
Sté Manière	Maintenance des portails automatiques
Sté Génindus	Contrôle groupes électrogène
Sté SOCOTEC / VERITAS	Contrôle sécurité électrique
Sté VITOGAZ	Entretien du réservoir de gaz
Sté Proxycalor	Contrôle des conduites de gaz
Sté Chubb France	Contrôle système détection incendie
Procédure interne	Contrôle des aires de jeux
Sté Proxycalor	Contrôle des combustions chaudières
Sté Manière, Sté VERITAS	Installations électriques
Sté Renard Froid	Fluides frigorigènes (contrôle d'étanchéité)
Sté SICLI CHUBB FRANCE	Moyens d'extinction, Système de détection
	Détecteurs de fumées
Sté AVTP	Entretien de véhicules roulants, trains
Sté Pointex, Sté Loganet	Installations, réseau informatique
VEOLIA	Installations réseau eau

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

Un certain nombre de procédures, note de services et consignes de sécurité ont été mises en place au sein de l'établissement.

Maintien du savoir-faire : Les nouveaux soigneurs sont pris en charge par des employés expérimentés pour conserver et faire partager l'expérience et le savoir-faire. Un système de formation en interne est assuré. Des « livrets d'accueil » ont été rédigés.

Opérations exceptionnelles : Une attention toute particulière aux opérations nouvelles, et aux opérations présentant un risque identifié (contention, chantier, etc). Elles sont supervisées par des responsables.

Formation spécifique à la sécurité : La formation des employés inclue une formation spécifique sur les phases dangereuses

D'autres formations et des remises à niveau doivent régulièrement être suivies notamment :

- Formation SST
- Formation utilisation produit chimique
- Formation HACCP
- Formation utilisation matériel tranchant (restauration)
- Formation aux risques incendies
- Evaluation des procédures d'urgence, etc.

Accueil des entreprises extérieures : La présence d'un chantier sur le site représente un risque. Lorsqu'il s'agit d'une entreprise extérieure, la reconnaissance des installations sensibles du parc (espace de stockage, enclos des animaux, zone d'accueil du publique, risque incendie) est nécessaire. Sur le site, toute entreprise extérieure intervenant pour travaux, ou tout fournisseur est mise en garde sur les mesures à prendre pour éviter les risques, lors d'une visite initiale.

Ainsi lorsqu'une entreprise extérieure, ou un fournisseur, intervient, il faut veiller :

- A mettre en œuvre des plans de prévention, donner et faire signer le document prévu à cet effet, présentant les consignes de sécurité.
- Lui donner un permis de feu dans le cas d'utilisation de source de chaleur.
- Préparer et isoler le chantier où va intervenir l'entreprise extérieure.

4.2. Règlement intérieur

Le règlement intérieur pour les visiteurs du Parc des Félines est affiché à l'entrée du parc. Ce règlement est affiché dans les vitrines sécurité situées à des endroits stratégiques du circuit. La circulation des animateurs pédagogiques sur les parcours permet de veiller au respect du règlement intérieur par nos visiteurs.

4.3. Règlement de service

Le règlement de service du personnel est affiché dans tous les lieux de passage des différents services (vestiaires, bureau animalier, bureaux direction, etc.)

4.4. Plan de secours

Le plan de secours est affiché à des emplacements stratégiques dans les mêmes vitrines que celles rappelant le règlement intérieur. Des lettres correspondantes à l'emplacement de la vitrine ont été ajoutées et un récapitulatif de tous les emplacements des plans de secours est présent dans les bureaux de la direction.

4.5. Plan d'évacuation SDIS

Un plan d'évacuation établi avec le SDIS existe. Des procédures internes existent pour les différents cas d'urgence.

4.6. Autres procédures internes :

La liste des procédures internes à l'établissement est la suivante :

- ✓ Règlement visiteur
- ✓ Règlement intérieur
- ✓ Fiches de poste
- ✓ Livre accueil animation
- ✓ Annexe manuel train
- ✓ Road Book Mission Nature
- ✓ Note de service animalier
- ✓ Protocole rentrée des félines
- ✓ Procédures animal échappé
- ✓ Protocole d'urgence
- ✓ Protocole Sanitaire lié au COVID 19

5. Analyse des risques

Une fois les grandes familles de dangers recensées, il est nécessaire d'en déterminer les origines (causes) ainsi que d'en estimer les effets (conséquences) sur l'environnement et l'homme.

5.1. Risques incendie

La prévention incendie cherche d'abord à supprimer les causes de déclenchement et de propagation d'un incendie (action sur les sommets du triangle du feu), puis à assurer la sécurité des personnes en garantissant leur évacuation en toute sécurité et en favorisant l'intervention des secours. La prévention incendie consiste donc à :

Agir sur les combustibles :

- ✓ Utilisation de produits incombustibles ou moins inflammables
- ✓ Limitation des quantités au poste de travail et dans l'ensemble des ateliers
- ✓ Respecter les règles de stockage en fonction des incompatibilités
- ✓ Capotage des zones d'émission de produits combustibles
- ✓ Captage des émissions de produits combustibles au plus près de la source
- ✓ Ventilation mécanique des locaux et notamment ceux de stockage
- ✓ Gestion des déchets
- ✓ Définir et signaler des zones ATEX

Agir sur les comburants

- ✓ Limitation et encadrement des opérations mettant en œuvre des produits comburants
- ✓ Diminution de la teneur en oxygène (comburant) de l'air, au moyen d'un gaz inerte (attention au risque d'asphyxie)

Agir sur les sources d'inflammation

- ✓ Refroidissement ou isolation thermique des surfaces chaudes et des procédés générant de la chaleur
- ✓ Gestion des travaux par points chauds (procédure de permis de feu)
- ✓ Matériels et installations électriques conformes aux normes d'installation (pour la basse tension, la norme NF C 15-100)
- ✓ Entretien et contrôle réguliers des installations électriques pour détecter les points chauds (thermographie infrarouge...)
- ✓ Adéquation des appareils électriques et non électriques à la zone à risque d'explosion si présente

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

- ✓ Mettre à disposition des moyens d'extinction (extincteurs, RIA), de secours (couverture anti-feu) et d'évacuation (bloc de secours, point de rassemblement, issue de secours) adaptés.

Concevoir et construire des bâtiments :

- ✓ Implantation des bâtiments pour permettre l'évacuation rapide des personnes et faciliter l'accès des équipes de secours
- ✓ Isolement, séparation et distances de sécurité pour empêcher (ou limiter) la propagation de l'incendie
- ✓ Choix des matériaux pour limiter la propagation d'un incendie et les émissions de gaz et fumées toxiques
- ✓ Tenue au feu des structures pour leur permettre de rester stables, au moins pendant l'évacuation des personnes
- ✓ Désenfumage pour évacuer les fumées et gaz chauds
- ✓ Issues et dégagements judicieusement répartis et de taille suffisante afin de favoriser l'évacuation rapide et en sécurité des personnes présentes
- ✓ Espaces d'attente sécurisés (EAS) ou espaces équivalents pour mettre en sécurité les personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap
- ✓ Alarmes audibles en tout point du bâtiment et adaptées aux types de handicap présents dans l'entreprise

Organiser le travail et former

- ✓ Établissement des consignes de sécurité incendie et formation de l'ensemble du personnel à leur compréhension (notamment les nouveaux embauchés, les intérimaires, les intervenants d'entreprises extérieures)
- ✓ Définir une procédure d'évacuation par les guide-file et serre-file
- ✓ Établissement des procédures d'intervention (plan de prévention, permis de feu...)
- ✓ Définir et signaler des zones ATEX
- ✓ Encadrement des interventions d'entreprises extérieures (plan de prévention...)
- ✓ Entraînement du personnel au maniement des moyens d'extinction et exercices périodiques d'évacuation
- ✓ Surveillance des zones sensibles et isolement des activités à risque
- ✓ Respecter l'interdiction de fumer

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

Au sein des Parcs Zoologiques de Lumigny, les plus grandes charges caloriques sont constituées par :

- les points de restauration
- les zones de vente et les locaux administratifs. Dans ces zones sont stockés du papier, des cartons, des emballages et matériaux plastiques.
- Le stockage de produits combustibles (ex. :Cuve à fuel)
- Le fourrage et la paille qui sont stockés sous un hangar extérieur hors d'atteinte des visiteurs.
- Le futur Hôtel

Des moyens d'extinction adaptés sont présents. Des extincteurs sont mis à disposition du personnel dans chaque local à risque.

Il est interdit de fumer dans la zone de vente et dans les locaux administratifs, et dans lieux couverts

Des organismes viennent contrôler régulièrement ces installations.

5.2. Risques liés à la nature des produits stockés sur le site

Il est important de respecter certaines consignes de sécurité concernant de stockage des produits chimiques et produits vétérinaires.

5.2.1. Limitation des risques liés aux produits chimiques

La prévention des risques chimiques s'appuie sur les principes généraux de prévention. Elle repose notamment sur une identification des produits dangereux présents dans l'entreprise, quelle que soit son activité, et sur une évaluation des risques exhaustive et rigoureuse.

De plus, la réglementation prévoit des dispositions spécifiques pour les agents chimiques dangereux, les agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) et les procédés cancérogènes. Ainsi plus un produit ou un procédé chimique est dangereux, plus les règles de prévention à respecter pour protéger les travailleurs sont strictes. L'évaluation des risques chimiques se déroule en 4 étapes :

- ✓ Repérer les produits et répertorier leurs dangers dans un inventaire
- ✓ Analyser leur mise en œuvre pour évaluer les conditions d'exposition
- ✓ Hiérarchiser les risques par priorités d'action
- ✓ Elaborer un plan d'action

Pour chaque produit chimique identifié la prévention consiste à :

- ✓ Substituer par des produits moins dangereux
- ✓ Réduire les quantités utilisées et stockées
- ✓ Intégrer la sécurité dans les activités, évaluer et mesurer le risque chimique régulièrement.
- ✓ Vérifier et entretenir périodiquement les systèmes de prévention et de protection
- ✓ Adapter le stockage en fonction des compatibilités des produits
- ✓ Mettre en place des moyens de stockage adaptés (armoires sécurisées ou bacs de rétention)
- ✓ Fournir des équipements de protection individuels adaptés et en bon état : Gants, lunettes, masque, blouse,...
- ✓ Informer et sensibiliser les salariés sur le risque chimique

La prévention de l'exposition à des agents chimiques dangereux passe avant tout par :

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

- ✓ La mise à disposition des fiches données sécurité de chaque produit chimique utilisé au sein de l'établissement (en annexe du présent dossier)
- ✓ La rédaction de fiches de poste pour chaque utilisation des produits chimiques
- ✓ Une sensibilisation du personnel aux risques chimiques, et une formation si nécessaire.

La prévention passe également par le respect de mesures d'hygiène, qui viennent en complément des mesures de prévention technique et organisationnelle.

Des locaux et des équipements propres et en bon état, dont des installations sanitaires sont mises à disposition du personnel. Des vêtements de travail adaptés sont également fournis, nettoyés et remplacés.

En dehors des consignes spécifiques, les règles générales suivantes peuvent être énumérées :

- ✓ Ne pas boire, manger ou fumer sur les lieux de travail et ne pas entreposer d'aliments, de boissons, de médicaments ou de tabac dans les locaux où un risque chimique a été identifié.
- ✓ Ranger si possible les vêtements de travail séparément des vêtements de ville.
- ✓ Ne pas porter des vêtements de travail souillés dans des endroits tels que les bureaux, salles de séminaire, espaces de détente, restaurants.
- ✓ Ne pas sortir de l'établissement avec les vêtements de travail ou les équipements de protection individuelle.
- ✓ Changer fréquemment de vêtements de travail et à chaque fois que ceux-ci ont été souillés par des agents chimiques dangereux (à noter que les articles en cuir ou autres matières poreuses ne sont pas nettoyables : une fois contaminés, ils doivent être éliminés comme des déchets chimiques).
- ✓ Se laver les mains avant chaque pause, le cas échéant, prendre une douche en fin de poste.

5.2.2. Limitation des risques aux produits vétérinaires

Les produits vétérinaires présentent un risque particulier car ils peuvent être injectés ou être administrés sous forme gazeuse. La personne utilisant ces produits doit donc respecter les consignes du vétérinaire, et doit faire le nécessaire pour limiter les risques de piqûre.

De plus, il faut :

- Porter des protections adaptées
- Interdire l'accès aux personnes non autorisées au lieu de stockage
- Eliminer les produits périmés ou usagés en centre spécialisé

5.3. Risques liés à l'accueil du public

L'équipe du Parc des Félin compte parmi ses effectifs du personnel ayant reçu une formation de Sauveteur Secouriste du Travail (SST). Les SST sont présents en effectifs suffisant chaque jour et assurent les premiers secours lorsqu'une personne (visiteur ou personnel) se blesse, fait un malaise ou tout autre problème pouvant causer un risque pour sa santé.

Le SST après évaluation de la situation, informe les services de premiers secours et applique les directives données par les ces derniers, en attendant le cas échéant, l'arrivée des secours. Il donne consigne aux autres équipiers du parc afin de faciliter au mieux l'arrivée des secours sur les lieux de l'incident.

La circulation du public sur les parkings est encadré. Des personnes sont présentes en cas de fortes affluences pour les guider. A l'intérieur du parc, l'utilisation de véhicules fait l'objet de procédures, une vitesse lente doit être respectée si la circulation doit se faire en présence des visiteurs.

Concernant le contexte sanitaire actuel, le parc est vigilant et réactif concernant les mesures gouvernementales relatives à la gestion du risque COVID-19. Un protocole décrivant les mesures prises a été soumis aux services de la préfecture.

Dans les bâtiments d'accueil (entrée, toilette, restaurant, etc.), les sols sont maintenus propres, et les zones glissantes sont identifiées le cas échéant.

Les nouvelles constructions seront réalisées en respectant les normes ERP. Des plans d'évacuation adaptés seront affichés.

5.4. Risques liés aux activités d'entretien du parc

Le public est isolé de tout chantier. Seules les personnes autorisées peuvent y accéder.

Le personnel doit utiliser les moyens de protection individuelle adaptés et en bon état (chaussures de sécurité, tenues de travail, gants de casque, visière, etc.)

De manière générale, le travail doit être organisé, il faut notamment veiller :

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

- Adapter si possible son travail avec les horaires d'ouverture du parc.
- Aménager une zone de sécurité en la matérialisant avec un ruban par exemple.
- Identifier les éléments dangereux (câbles, produits inflammables, à proximité, etc.), et en cas de présence d'animaux à proximité en informer l'animalier concerné.
- Dans la mesure du possible disposer les câbles sur les côtés pour éviter tout entravement du personnel.
- Une fois le travail terminé, ranger le chantier, et vérifier que la zone soit sécurisée avant de donner accès au public.

Les travaux en hauteur doivent être effectués en sécurisant l'accès aux visiteurs. Un périmètre de sécurité est systématiquement mis en place afin d'éviter toute présence de visiteurs dans la zone concernée. Lors des entretiens dans les enclos d'espèces dangereuses, les animaux doivent être enfermés dans leurs abris de sécurité suivant la procédure définie par la direction.

Dans la mesure du possible, les chantiers nécessitant une intervention sur des parties du parc théoriquement accessibles du public se feront en dehors des heures d'ouverture. Le travail d'élagage est réalisé par des équipiers ayant reçu la formation adéquate et le port des EPI est obligatoire.

Les outils doivent être vérifiés avant utilisation. Tout doute quant au bon fonctionnement du matériel nécessite que ledit matériel soit vérifié par un prestataire compétent avant réutilisation. Le nettoyage du matériel est obligatoire après utilisation. Le port des EPI est obligatoire pour avec matériel le nécessitant.

Les engins motorisés, doivent être utilisés par des équipiers disposant de la compétence nécessaire (CASES). Un entretien régulier doit être fait par des prestataires compétents. Le respect des règles de sécurité et des limitations de vitesse autorisées doit être absolu et est régulièrement contrôlé par les supérieurs hiérarchiques.

5.4.1. Risques électriques

Les installations électriques sont réalisées et mises en conformité avec la réglementation par la société Manière Electricité située sur la commune des Etards. Le risque électrique peut déboucher sur deux phénomènes :

- L'électrocution
- Le déclenchement d'incendies

Le contact avec les clôtures électriques peut engendrer des mouvements incontrôlables pouvant entraîner une chute.

En cas de panne électrique, des dispositifs de coupures automatique ont été mis en place afin d'éviter tout risque de départ incendie. Les interventions sur les systèmes électriques sont assurées par notre prestataire extérieur. De plus, des précautions d'usage sont mises en place :

- Eviter tout contact avec l'eau
- Protéger les prises basses
- Le personnel doit signaler toute sensation de picotement ou d'odeur de brûlé lors de l'utilisation de matériel

5.5. Risques liés aux soins des animaux

Les animaliers ont une tenue de travail clairement identifiée. Ils sont formés à l'entretien des animaux dont ils s'occupent, notamment aux dangers qu'ils peuvent présenter. Par conséquent, les stagiaires ne sont pas laissés seuls en présence d'animaux. Chaque membre du personnel doit prendre connaissance des consignes de sécurité qui sont affichées et avoir conscience de la gravité des conséquences possibles de leur non-respect.

Les animaliers doivent toujours être en possession d'un moyen de communication à distance (talkie-walkie). Il sont en nombre suffisant pour réaliser la surveillance, les travaux et les tâches qui leur sont confiés

Seul le personnel animalier a le droit de pénétrer dans les aires de service et les enclos des animaux dangereux. Toute autre personne doit au préalable prévenir et demander l'accord à la direction.

Le personnel se doit mutuelle assistance, lors de toute difficulté survenant dans l'exercice de leur fonction ou encore lors du non-respect du règlement intérieur.

Notre établissement a été agréé le 27 janvier 2015 (arrêté n°FR AZ 077 01) suite au dépôt de notre dossier de demande d'agrément rédigé par le Dr Werts en 2014 et à l'inspection sur site du Dr Agnès Giraud le 23 janvier 2015.

5.5.1. Risques d'évasion

Les aménagements des enclos du Parc des Félines sont prévus pour limiter au maximum de risque d'évasion d'un animal. Si un animal venait à s'échapper de son enclos, la procédure appliquée est la suivante :

- Information à l'ensemble des équipiers du déclenchement d'une procédure d'évacuation
- Les équipiers du parc évacuent les différents circuits de visite ou si il n'est pas possible de passer par le chemin de visite, enferment les visiteurs dans les abris de sécurité les plus proches.
- Les responsables du parc habilités à l'abattage des animaux dangereux s'équipent du fusil d'abattage et s'approchent dans des véhicules fermés du lieu où l'animal a été vu.

5.5.2. Risque infectieux

Le vétérinaire sanitaire du Parc des Félines a mis en place des protocoles de suivi de l'état de santé des animaux présents au Parc des Félines.

Le protocole de suivi des risques infectieux est le suivant :

5.5.2.1. Pour les félins

Préalablement au transfert :

- En provenance d'un établissement agréé Balai : une coprologie, une vaccination RCP (Rhinotrachéite virale, le Calicivirus félin et la Panleucopénie) une vermifugation et un traitement antiparasitaire sont exigés. Nous exigeons en plus pour les félinés une vaccination contre la leucose féline.
- Pour les animaux arrivant hors Union Européenne, les animaux sont soumis à J0 à une épreuve de recherche, avec résultats négatifs, des anticorps neutralisant le virus rabique par un laboratoire officiel, réalisée à l'entrée des animaux en quarantaine puis vaccinés à J 0 par injection d'un vaccin inactivé d'au moins une unité antigénique internationale et soumis à nouveau J 30 à une épreuve de titrage des anticorps neutralisant le virus rabique par un laboratoire officiel, relevant un titre sérique au moins égal à 0,5 unité

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

internationale par millilitre 30 jours après la vaccination et expédiés à J120 (Arrêté du 19 juillet 2002).

- Pour les animaux en provenance d'établissement non agréés Balai : même tests que précédemment auxquels s'ajoutent un test de FIV FeLV.

A l'arrivée :

- Tout félin doit être accompagné par un certificat de bonne santé délivré par un vétérinaire. Pour toute importation de félinidé sur le territoire français, ils doivent être accompagnés d'un certificat sanitaire conformément à l'annexe 6 de l'arrêté du 19 juillet 2002.
- En provenance d'un établissement agréé : examen visuel de l'individu, surveillance sanitaire, et décision des conditions d'hébergement sous la direction du vétérinaire de l'établissement.
- Parcs non agréés : Examen visuel de l'individu, surveillance sanitaire et mise en quarantaine pendant 30 jours sous responsabilité du vétérinaire de l'établissement.

Pour les félins en présentation au public :

- Panthérinés : vaccination RCP annuelle (deux pour les jeunes nés au parc), vermifugation trimestrielle (milbémycine, pyrantel et praziquatel)
- Félinés : vaccination RCP, Chlamydothyla et FeLV annuelle (vaccination des jeunes 2 fois à un mois d'intervalle). Vermifugation trimestrielle (milbémycine, praziquatel, pyrantel et fébantel).

5.5.2.2. Pour les primates

Les primates en présentation au public de l'extension du Parc des Félinés, nommée « Terre des Singes », viendront sans exception de parcs zoologiques européens agréés, conformément à l'article 27 de l'arrêté du 9 mars 2012 fixant les conditions relatives à l'agrément sanitaire des établissements, à caractère fixe et permanent, détenant des spécimens vivants de la faune locale ou étrangère et procédant à des échanges d'animaux et de leurs spermes, embryons et ovules. Nous demanderons à ces établissements, un document signé par le vétérinaire officiel dont ils dépendent, stipulant que le parc zoologique d'origine est indemne de fièvre jaune, de fièvre hémorragique à virus Ebola, de rage, du virus d'immunodéficience simienne, d'herpès virus

simien de type B, de variole simienne, de fièvre du Nil occidental, de tuberculose et de brucellose depuis au moins 2 ans.

Préalablement au transfert, une vermifugation et une tuberculinisation avec résultat non positif seront exigées.

Selon l'arrêté du 9 mars 2012, les primates en provenance des parcs zoologiques agréés ne doivent pas subir de période de quarantaine. Ces animaux seront par contre soumis à leur arrivée, à un examen général sous anesthésie avec tuberculinisation et prise de sang pour stockage d'échantillons sanguins. Par la suite ils seront soumis à une période d'observation sous la responsabilité du vétérinaire sanitaire de l'établissement préalablement à leur introduction au sein de l'établissement « Terre des Singes ».

Période d'observation des primates arrivant sur site :

Le premier groupe de primates sera intégré, après examen sous anesthésie de chaque individu, directement sur le site de Terre des Singes et sera soumis donc à une période d'observation sur site.

Par la suite, chaque nouvel arrivant transitera par les quarantaines existant sur le site du Parc des Félines pour y subir une période d'observation. Aucun bâtiment de quarantaine ne sera mis en place sur le site de « Terre des Singes » pour plusieurs raisons :

- Empêcher la dissémination de maladies (félines non sensibles aux maladies infectieuses et virales transmises par les primates, rage exceptée)
- Expérience et savoir faire des soigneurs animaliers travaillant sur le site du Parc des Félines (quarantaine en service depuis un an, plusieurs animaux ont transité par nos locaux de quarantaine).

Lorsque les animaux sont reconnus indemnes de maladie, ils sont transférés sur le site de « Terre des Singes » et sont hébergés dans des cages d'acclimatation (séparation physique des autres primates mais communication sonore et olfactive possible) avant mise en contact avec ses congénères.

Pour chaque taxon, les tableaux en annexe 19 regroupent les principales pathologies, classées selon la nature du pathogène en cause : virus, bactéries, parasites, prions. Un premier tableau décrit les micro-organismes responsables des affections, leur caractère zoonotique et la

catégorie du danger sanitaire. Une colonne est dédiée à la sensibilité des espèces par rapport au pathogène. La sensibilité représente la susceptibilité d'une espèce à être infectée par un pathogène. Elle est gradée une croix « X » : peu sensible à trois croix « XXX » : très sensible aux différentes affections.

La colonne suivante présente le risque d'apparition de chaque maladie. C'est le produit de la sensibilité de cette espèce par rapport à cette pathologie et du risque de rencontre du pathogène. Le risque est gradé de 1 (risque faible) à 4 (risque très élevé).

Un second tableau détaille pour chaque maladie, la situation sanitaire en France vis-à-vis de chaque pathologie, les modalités de prévention, de surveillance, de suivi et de test ainsi que les traitements à mettre en place pour prévenir et traiter les différentes affections.

Pour les primates en présentation au public : vermifugation trimestrielle contre les parasites gastro-intestinaux (milbémycine, praziquantel, fébantel et pyrantel). En cas de morsure dans les enclos d'immersion, le vétérinaire est immédiatement averti et l'animal isolé dans l'abri de contention, inaccessible pour les visiteurs. L'animal subira alors le protocole mordeur : examen visuel par le vétérinaire de l'établissement, toutes les semaines pendant 30 jours pour s'assurer que le primate n'est pas atteint de maladie contagieuse (rage en particulier).

5.5.2.3. Pour les oiseaux

Les oiseaux en présentation au public, de l'extension du Parc des Félines, nommée « Terre des Singes », ne viendront pas tous de parcs zoologiques européens agréés, conformément à l'article 27 de l'arrêté du 9 mars 2012. Certains animaux seront achetés dans des élevages privés. Les oiseaux seront soumis à la même surveillance sanitaire qu'ils soient issus de parcs zoologiques agréés ou non.

Chaque établissement exportateur devra nous présenter un document signé par le vétérinaire officiel dont ils dépendent, stipulant qu'il est indemne de grippe aviaire, de maladie de Newcastle, de proventriculite, de maladie de Pacheco, de maladie du bec et des plumes, de variole aviaire, de salmonellose, de chlamydie et de tuberculose depuis au moins 1 an.

Avant l'arrivée :

- Vermifugation, test dépistage chlamydie

A l'arrivée :

- Vermifugation, Mise en quarantaine 30 j avant introduction pour surveillance apparition mycose, acarioses, psittacose, chlamydioses, Tuberculose, salmonellose, Proventriculite, Maladie de Pacheco, maladies du bec et des plumes.
- Tests ponctuels en cas de suspicions de maladie

Le plan annuel de surveillance et de prévention des maladies (Cf. Annexe 16), établi par le vétérinaire sanitaire du parc recense l'ensemble des pathologies faisant l'objet d'une déclaration au vétérinaire officiel et/ou au préfet. Pour chaque maladie, les taxons cibles sont listés.

5.5.2.4. Risques zoonotiques

Le danger sanitaire que représentent les singes vis-à-vis de l'homme est néanmoins plus complexe car certaines maladies, dites zoonoses, sont transmissibles. Il est toutefois primordial d'avoir en tête le code zoosanitaire international de l'OIE (2001, www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre) qui précise que « le risque qu'un primate soit porteur d'agents pathogènes responsables de zoonoses est en relation avec la position taxonomique et la région d'origine de l'espèce à laquelle il appartient. On peut considérer que le risque va croissant dans l'ordre suivant : prosimiens, ouistitis et tamarins, singes du Nouveau Monde, singes de l'Ancien Monde et singes anthropoïdes. Ce risque est également plus grand chez les primates non humains capturés dans la nature que chez ceux élevés en captivité, gardés dans des conditions bien définies sous surveillance vétérinaire. »

Suite à la Directive européenne 92/65/CEE du 13 juillet 1992 (dite « Balai »), la réglementation française impose depuis le 9 mars 2012 à tous les établissements zoologiques souhaitant continuer à faire des échanges de spécimens (c'est le cas de notre établissement) d'avoir un agrément sanitaire prouvant qu'un certain nombre de conditions sont remplies.

Notre établissement a été agréé le 27 janvier 2015 (arrêté n°FR AZ 077 01) suite au dépôt de notre dossier de demande d'agrément rédigé par le Dr Werts en 2014 et à l'inspection sur site du Dr Agnès Giraud le 23 janvier 2015.

Un nouveau dossier a été déposé par le Dr Catinaud en 2020. Suite aux remarques consécutives à l'inspection du Dr Infante-Lavergne, les installations de quarantaines ont été repensées, déplacées et remises aux normes. Les plans des nouvelles quarantaines ont été soumis à l'approbation de la D.D.P.P. avant démarrage du chantier. La réception des nouvelles quarantaines est prévue pour la mi-Avril, en parallèle au dépôt du présent dossier et les nouvelles installations seront en cours de validation pendant l'examen de ce dossier.

Le maintien d'une hygiène personnelle rigoureuse, la mise à disposition de vestiaires, et de tenue de travail réservée aux tâches réalisées au sein de l'établissement sont les mesures de prévention principale face à ce danger. Des EPI (gants, masques, etc) sont aussi disponibles en cas de besoin. Les moyens de prévention sont :

- Adapter le suivi médical (vaccinations obligatoires)

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

- Organiser le nettoyage des tenues de travail
- Déployer une campagne de sensibilisation des salariés au risque
- Fournir dispositif de récupération des déchets souillés
- Installer des sanitaires adaptés, des emplacements pour la restauration
- Adapter les vestiaires : séparation tenue de ville/ tenue de travail
- Ventiler les locaux de travail
- Fournir des équipements de protection individuels adaptés et en bon état : Gants, blouse, masque, chaussures étanches, charlotte
- Former / informer les salariés sur les risques de transmission de maladies et de blessures

Pour diminuer le risque de transmission de zoonoses les excréments des primates sont ramassés quotidiennement avant l'ouverture au public de l'enclos. Ils seront intégralement ramassés sous les arbres dortoirs, et le long du chemin de visite. Les animaux présentant des symptômes laissant supposer une maladie seront immédiatement isolés dans l'abri de contention et le vétérinaire sera informé et déterminera la procédure à suivre.

Une attention particulière sera apportée à l'hygiène des animaliers lors du travail au contact des animaux (se laver les mains, porter un masque lorsqu'il est enrhumé, etc...)

5.5.2.5. Limitation des risques liés au matériel vétérinaire

L'ensemble des matériels vétérinaires sont sous le contrôle du vétérinaire sanitaire du Parc des Félines. Les médicaments et matériels liés au travail du vétérinaire pouvant présenter un danger pour les personnes non habilitées, sont stockés dans un local fermé sous clef, uniquement accessible au vétérinaire ou au personnel de direction autorisé.

Les déchets d'activité de soins sont traités suivant leur catégorie et enlevés par les filières spécialisées.

5.5.2.6. Limitation des risques liés à la manutention des animaux

5.5.2.6.1. Cas des carnivores

Les animaux hébergés au Parc des Félines ne sont manipulés physiquement qu'en cas de nécessité, sous contrôle du vétérinaire et/ou du personnel de direction habilité. Les équipiers du parc ne sont jamais en contact direct avec des animaux pouvant présenter un danger mortel (lions, tigres, panthère, jaguars, pumas).

Chaque enclos à grand carnivores est équipé de loges de sécurité permettant d'enfermer les animaux dangereux en cas de besoin. Le descriptif des installations des grands félins a été présenté dans les différents dossiers de demande d'ouverture et d'extension soumis à votre approbation.

La procédure précédant l'entrée dans un abri de nuit à grand carnivore est la suivante :

- Contrôle visuel du couloir pour vérifier qu'aucune porte de loge n'est ouverte et qu'aucun félin ne se situe dans le couloir.
- Contrôle de la présence des goupilles sur les portes des box
- Entrée dans le couloir
- Contrôle des câbles des trappes donnant accès à l'enclos et au passage intermédiaires entre les loges.
- Contrôle du bon fonctionnement du système d'électricité
- Avant de sortir, l'équipier vérifie l'ensemble des points ci-dessus et s'assure également de la bonne fermeture du cadenas d'entrée des loges de nuit.

5.5.2.6.2. Cas des primates

Considérés comme « dangereux » dans l'arrêté du 21 novembre 1997, tous les primates ne le sont pourtant pas dans la réalité, aussi bien en parc zoologique qu'en milieu naturel. Pour être plus précis et comprendre pourquoi un tel classement, il faut savoir que les Primates peuvent être dangereux pour l'homme d'un point de vue physique mais aussi d'un point de vue sanitaire.

Le danger physique est limité aux griffures et morsures que les animaux peuvent infliger au personnel animalier en charge de leur suivi (animaliers, biologiste et vétérinaire) et sur des visiteurs dans les enclos d'immersion. Dans les enclos d'immersion, le meilleur moyen de prévention auprès du public, outre l'affichage des consignes à l'entrée de l'enclos d'immersion reste la surveillance par le personnel affecté.

5.5.2.6.3. Cas des psittacidés

Aucune espèce de Psittacidés n'est considérée comme dangereuse dans l'arrêté du 21 novembre 1997. Mais d'un point de vue pratique, il faut toutefois veiller à ne pas provoquer les aras, cacatoès et perroquets, ni réaliser des gestes brusques à leur côté pour éviter d'être pincé par leur puissant bec.

Le meilleur moyen de diminuer les risques outre l'affichage des consignes à l'entrée de la volière, reste la surveillance par le personnel affecté.

5.6. Cas des enclos à immersion

L'ensemble des espèces de primates sont considérées comme dangereuses au sens de l'arrêté du 21 Novembre 1997. Les conditions d'autorisation des présentations en enclos à immersion sont règlementées par l'annexe II de l'arrêté du 25 mars 2004. La présentation de primates comme les lémuriens, les magots et certains callitrichidés est devenue courante depuis de nombreuses années.

Le Parc des Félines dispose d'un enclos à immersion avec des lémuriens depuis 12 ans sans qu'aucun accident n'ait eu lieu, ni en présence de visiteurs, ni pour le personnel animalier ou d'animation. Le pôle Terre de Singes possède deux enclos d'immersion, un avec des magots, l'autre avec des saïmiris sans qu'aucun accident n'ait eu lieu.

Deux catégories de risques sont à noter :

- Les risques physiques
- Les risques zoonotiques

5.6.1. Risques physiques

Le principal risque avec des primates comme les magots sont les griffures ou morsures.

Le risque de morsure peut être accentué par :

- La provocation de contacts entre les visiteurs et les animaux
- L'impossibilité de fuir pour les animaux lorsqu'ils se sentent en danger
- Un comportement inadapté des visiteurs (violence, tentative d'attraper ou de toucher)
- La mauvaise connaissance du comportement des animaux
- L'instabilité sociale du groupe
- L'absence de surveillance de la part de l'équipe du parc.
- Le nourrissage des animaux par le public
- Personnel non formé
- Vêtement de travail inadapté
- Mauvais gestes lors d'une contention.

Les différents risques pouvant entraîner le risque de morsure sont traités de la façon suivante :

- L'aménagement d'un enclos adapté et la connaissance du comportement des animaux et du geste adéquat sont importants pour éviter ces dangers. Un processus de formation interne sanctionné est mis en place
- Des moyens de protection et de contention sont mis à disposition pour limiter le contact avec les animaux.
- Chaque soigneur possède sur lui un Talkie-Walkie permettant de joindre et d'être joint par la direction.

5.6.1.1. Contact entre primates et visiteurs

Les visiteurs ne sont pas autorisés à toucher les différentes espèces de primates présentées dans les enclos d'immersion. Les visiteurs sont en permanence sous la surveillance de l'équipe d'animateur/animaliers qui veillent à ce que les consignes de sécurité soient respectées. En outre une signalisation adéquate, rappelant l'ensemble des consignes de sécurité est disposée régulièrement sur le parcours pédestre à l'entrée et à l'intérieur des enclos d'immersion. Les animateurs/animaliers veillent à ce qu'aucun primate ne grimpe sur les genoux ou épaules des visiteurs. Les primates montrant une proximité trop importante avec les visiteurs, pouvant générer un risque de morsure sont isolés des visiteurs.

5.6.1.2. Impossibilité de fuir pour les primates

L'aménagement des enclos d'immersion laissent un nombre suffisant d'espaces de retrait pour que les primates qui le souhaitent, puissent se tenir à distance des visiteurs. Des « passerelles » sont régulièrement aménagées au-dessus du chemin de circulation des visiteurs afin que les singes puissent passer d'un côté à l'autre du chemin sans être obligés de passer entre les visiteurs. Les visiteurs ont uniquement accès visuellement à une partie de l'enclos, laissant ainsi la possibilité aux primates de ne pas être vus à certains moments de la journée.

5.6.1.3. Comportement inadapté des visiteurs

L'équipe d'animateurs/animaliers est présente en nombre suffisant pour assurer la surveillance des visiteurs et des animaux et veille au bon respect des consignes de sécurité. Conformément aux règles mises en place sur la signalisation de l'enclos, les visiteurs ont l'interdiction formelle de sortir du chemin de visite. Un rappel des règles de sécurité est fait aux visiteurs sortant du circuit de visite. En cas de récidive ou d'attitude inappropriée, les visiteurs sont invités à sortir de l'enclos d'immersion. En cas de refus d'obtempérer, ou de rixe, la direction de l'établissement fera appel aux agents de la Force Publique.

Les visiteurs ayant un comportement inadapté vis-à-vis des primates (violence, jet d'objets, cris à l'encontre des animaux, excitation) sont immédiatement invités à sortir de l'enclos d'immersion, et ce de façon définitive.

5.6.1.4. Présentation de repas au public

Les visiteurs ont la possibilité au sein des enclos d'immersion d'assister à des « animations repas » avec les primates. Celles-ci ont lieu dans des espaces suffisamment ouverts pour éviter les mouvements de foule et permettre de disperser largement la nourriture), et à une distance du chemin de visite suffisante pour que les primates restent éloignés des visiteurs pendant ces moments

5.6.1.5. La mauvaise connaissance du comportement des primates

Les primates sont pour la plupart des animaux sociaux vivant en sociétés hiérarchisées. Les primates sont susceptibles de se montrer agressifs vis-à-vis de visiteurs si ceux-ci interfèrent dans des conflits de dominance, ou si ceux-ci sont perçus comme représentant une menace pour leurs petits. Les animateurs/animaliers devront avoir une connaissance parfaite des individus présents dans l'enclos, de la hiérarchie existante et savoir anticiper les comportements de

visiteurs pouvant causer un risque. Les panneaux d'information comporteront les informations adéquates pour sensibiliser les visiteurs aux comportements à éviter et les consignes à respecter.

5.6.1.6. L'instabilité sociale du groupe

L'instabilité d'un groupe de primates peut être vectrice de danger pour les visiteurs. Ainsi, le choix des individus qui sont présentés dans l'enclos d'immersion est primordial. La constitution des groupes de primates a été réalisée en amont de l'ouverture au public. Cela a permis aux animateurs animaliers d'apprendre à connaître et reconnaître les membres du groupe, leur caractère, la hiérarchie qui va se mettre en place, et d'écarter les individus pouvant être susceptibles de présenter un danger pour les visiteurs.

5.6.1.7. Absence de surveillance de la part de l'équipe du parc

Les visiteurs sont en permanence sous la surveillance de l'équipe d'animateurs animaliers. Suivant l'affluence, une partie du chemin de visite peut être fermée au public afin de faciliter la surveillance des primates et des visiteurs. Le nombre d'équipiers du parc présents avec les visiteurs dans l'enclos d'immersion est adapté afin de permettre une surveillance optimale.

5.6.1.8. Nourrissage des animaux par les visiteurs

Bien qu'initialement prévu lors de la création de l'enclos d'immersion des magots, la procédure d'exception n'a finalement pas été mise en place. Les visiteurs ne sont pas autorisés à nourrir les primates présents dans les enclos d'immersion. Les visiteurs sont tenus de conserver nourriture et boissons dans des sacs hermétiquement fermés, et ont l'interdiction de manger ou boire dans les enclos d'immersion.

Les consignes de sécurité affichées à l'entrée des enclos d'immersion sont claires en ce sens. Un premier rappel à l'ordre est fait en cas de non-respect des règles. En cas de récidive, les visiteurs sont invités à sortir de l'enclos d'immersion. En cas de refus d'obtempérer, ou de rixe, la direction de l'établissement fera appel aux agents de la Force Publique.

5.6.2. Enclos à immersion des psittacidés

Au même titre que les enclos à immersion avec des primates, les enclos à immersion avec des animaux de la famille des psittacidés sont de plus en plus fréquents et fortement plébiscités par les visiteurs des parcs zoologiques. Les psittacidés ne sont pas considérés comme espèces dangereuses au titre de l'arrêté du 21 novembre 1997. Toutefois, il faut bien veiller à ne pas

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

provoquer les aras, cacatoes et perroquets, ni réaliser des gestes brusques à leurs côtés ceci afin d'éviter tout pincement par leurs puissants becs.

Lorsque la volière des psittacidés est ouverte aux visiteurs, il y a en permanence un animalier/animateur présent afin de transmettre aux visiteurs les informations liées aux comportements à éviter en présence de ces animaux. Des panneaux informatifs comportant l'ensemble des règles de sécurité sont disposés à l'entrée et à l'intérieur de la volière.

Par rapport aux éventuels risques zoonotiques, les oiseaux dont le comportement laisse supposer une éventuelle maladie sont systématiquement capturés et isolés des autres oiseaux et des visiteurs afin d'être vus par le vétérinaire sanitaire du Parc des Félin.

6. Tableaux de synthèse

Au terme de cette analyse préliminaire des risques, après prise en compte des moyens de prévention et de protection présents sur le site, les tableaux d'analyses de risque vous sont présentés ci-après :

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

Danger	Risque	Situation dangereuse	Accident potentiel	Mesures de prévention et de protection présentes	F	G	M	C	Action à prévoir
Incendie	Risques liés au feu ou à l'explosion	Risque d'incendie dans les bâtiments, dû à une défaillance électrique et lors de l'utilisation de produits inflammables	Brûlures Intoxication Projection	Construction aux normes Formation incendie Moyens de protection adaptés Intervention Entreprise agréée Mesures de prévention (végétation, interdiction de fumée)	4	20	0.05	4	Procédure permis de feu
Chantiers, entretiens	Risques liés à la chute de personne, chute de matériel, exposition aux bruits	Chantiers, accueil du public, Utilisation d'une échelle pour le travail en hauteur Utilisation de machines	Contusion Plaie Fracture Entorse, luxation Traumatisme	Protection du chantier, interdiction d'accès aux personnes non autorisées. Echafaudage, nacelle au normes Utilisation d'engins conformes à la réglementation. Entretien régulier du matériel de manutention. Information et formation des salariés en interne utilisation des machines selon les recommandations du fabricant Port des équipements de protection individuelle : lunettes, gants chaussures de sécurité	50	20	0.05	10	
Electrique	Risques liés à des opérations (intervention, travaux, vérifications) sur des installations ou équipement électriques	Manipulation de tableaux électriques	Electrisation Electrocution	Formation aux risques électriques Interdiction aux personnes non habilitées à intervenir sur le réseau électrique Intervention d'entreprises extérieures	50	20	0.05	10	Habilitation planifiée 2021

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

Danger	Risque	Situation dangereuse	Accident potentiel	Mesures de prévention et de protection présentes	F	G	M	C	Action à prévoir
Produits chimiques et autres produits d'entretien	Perte de confinement	Fuite de produit	Pollution	Produits stockés en faible quantité Gants de protection Stockage dans un local fermé à clef. Liste des produits utilisés et les FDS Tous les flacons utilisés sont étiquetés. Zones de stockage correctement ventilés Procédures de sécurité Mise à disposition et port des équipements de protections	4	20	0,05	16	Information et formation de l'ensembles salariés
	Stockage avec autres produits incompatibles	Epannage au sol Réaction avec autre produits chimiques non maîtrisée	Irritation Brûlure chimique Emanation de gaz						
	Incendie	Mauvaise utilisation	Explosion						
Agent biologique pathogène	Risque de contamination suite au contact avec des animaux : Bactériologique - Fongique - Virologique- Parasitaire	Manipulation d'animaux Contact avec l'environnement de l'animal et ses déjections. Morsures. Contention	Zoonose Maladie	Procédures de travail (hygiène stricte quarantaine des animaux contagieux stockage), Formation continue. Manipulation limitée d'animaux malades. Présence d'un vétérinaire salarié. Respect des précautions d'hygiène. Confinement des zones à risque. Organisation de la manipulation, du transport des produits contaminants. Procédure d'élimination des déchets réalisée et suivie. Protocole de la conduite à tenir en cas d'accident. Port effectif des équipements de protection adaptés : gants, lunettes, blouse Soin correct de toutes les blessures, Matériel à usage unique privilégié . Vaccination des salariés, information et formation des salariés. Carcasses stockées dans le frigo Procédures liées à l'évacuation des cadavres Gestion des espaces immersifs, possibilité pour le public de se laver les mains.	50	2	0.05	5	

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

Danger	Risque	Situation dangereuse	Accident potentiel	Mesures de prévention et de protection présentes	F	G	M	C	Action à prévoir
Animaux	Entrée intempestive dans les enclos Non-respect des consignes de sécurité Mauvaise appréciation de la réaction animale Evasion Risque de griffure ou morsure	Circulation à proximité des cages Contact direct avec les animaux - Utilisation du matériel professionnel dédié (vétérinaire et spécifique à la faune sauvage comme la télé anesthésie)	Morsure Griffure Morsure Griffure	Prendre une distance de sécurité à proximité des cages Procédure en fonction des animaux Livret « Animalier » formation interne Aucun contact direct EPI Procédures de travail (consignes de sécurité, surveillance continue des installations des animaux, port des EPI, formation continue Règlement intérieur, cheminement du public clairement délimité. Surveillance des visiteurs.	50	20	0.02	20	Mise à jour annuelle des procédures
	Capture des animaux	Entrée intempestive dans les enclos Non-respect des consignes de sécurité Mauvaise appréciation de la réaction animale Evasion, Attaque de l'animal Transmission de maladies	Morsure, griffure, Blessure Prendre un coup de sabot Coupure	Animaux dangereux systématiquement anesthésié pour mise en sabot de transport Pas d'entrée avec les animaux sans accord du vétérinaire sanitaire certifiant que l'animal est anesthésié Accès uniquement au personnel nécessaire à la manipulation Port de gants renforcés de protection pour la capture des petits félins et primates Abattage des animaux dangereux en cas d'évasion Port de gants et masques pour la manipulation des animaux	4	100	0,05	20	Encadrement par du personnel formé.
Enclos d'immersion	Blessures, transmission de maladies	Non respect du règlement intérieur par les visiteurs dans les enclos d'immersion	Blessures, transmission de maladies	Affichage précis et régulier des consignes de sécurité Surveillance permanente des visiteurs et des animaux par les animateurs/animalier Interdiction pour les visiteurs de manger ou boire dans les enclos d'immersion	50	20	0.05	10	

7. Conclusion

Le Parc des Félines est conscient des risques et dangers liés à son activité. L'ensemble de l'équipe de direction œuvre au quotidien, tant par la formation que par la sensibilisation du personnel à réduire ces risques. Des procédures sont mises en places et régulièrement réévaluées afin de minimiser la probabilité pour chaque risque.

La création de l'extension repose sur une équipe compétente et expérimentée, sur un savoir-faire et une rigueur qui ont fait leurs preuves puisque depuis l'ouverture du Parc des Félines, aucun accident majeur n'a eu lieu.

CONCLUSION

Dans sa quinzième année d'existence en Seine-et-Marne, la SAS Le Parc des Félines figure parmi les pôles touristiques majeurs du département. Réputée sur le plan zoologique mais également pour la qualité des services qu'elle propose à ses visiteurs, l'entreprise fait figure de modèle pour un nombre grandissant de structures qui reprennent son mode de fonctionnement et sa philosophie d'élevage extensif de la faune sauvage.

Notre établissement est aujourd'hui solidement installé dans le patrimoine touristique Seine-et-Marnais et accueille désormais près de 380.000 visiteurs chaque année (l'année 2020 étant amputée de 3 mois et demi d'activité n'a pu être incluse dans la moyenne). Le parc est aujourd'hui un des cinq premiers pôles touristiques du département et fait figure de modèle zoologique en comparaison aux autres établissements d'Ile de France.

Notre manière d'élever les animaux (élevage extensif), notre démarche pédagogique et nos prises de positions sur différents sujets environnementaux ont porté leurs fruits. Le Parc des Félines a su fidéliser sa clientèle avec un taux de retour de plus de 60% dans les deux années suivant la première visite. Le grand public est de plus en plus sensible aux efforts de notre parc pour offrir des conditions de vie et de bien-être optimales, à nos pensionnaires.

Les objectifs initiés il y a 5 ans avec le lancement du pôle Terre de Singes se sont concrétisés par un allongement significatif du temps de présence des visiteurs dans notre parc, et un besoin grandissant de dimensionner l'offre de séjour sur site afin de répondre à un besoin de la clientèle de se reconnecter à la nature. L'offre hôtelière à proximité immédiate du parc bien qu'existante, est sous dimensionnée par rapport aux besoins réels.

Nous avons par conséquent fait le choix de nous lancer un nouvel objectif afin de répondre à un besoin immédiat en termes de solutions d'hébergement. Outre la création de nombreux

Partie 4 : Analyse des risques et dangers

emplois directs avec le recrutement de 33. Salariés. L'activité permettra de pérenniser notre activité économique et les dizaines d'emplois directs et indirects qu'elle génère. L'allongement du temps de présence sur site de nos visiteurs ira de pair avec une augmentation du temps disponible pour sensibiliser ces derniers aux grandes problématiques de conservation du vivant, et approfondir leurs connaissances sur la biodiversité en général.

Ce projet d'extension est une étape supplémentaire afin de renforcer l'image d'exemplarité de notre établissement à l'échelle mondiale. La SAS « Le Parc des Félines » s'est aujourd'hui structurée au fil des ans afin de justifier son rang parmi les meilleurs parcs zoologiques au monde.