



**ALBIOMA**

NOTRE NATURE EST PLEINE D'ÉNERGIE

# **ALBIOMA BOIS ROUGE**

## **DECLARATION D'INTENTION**

Projet de construction d'une centrale CSR permettant la production de chaleur et d'électricité

21/12/2020

# TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	PREAMBULE .....	3
<b>2.</b>	MOTIVATION ET RAISONS D'ETRE DU PROJET .....	5
<b>3.</b>	DESCRIPTION DU PROJET.....	6
3.1.	LOCALISATION.....	6
3.2.	DESCRIPTION DU PROCEDE DE VALORISATION .....	7
<b>4.</b>	INTERETS DU PROJET .....	10
<b>5.</b>	LISTE DES COMMUNES CORRESPONDANT AU TERRITOIRE SUSCEPTIBLE D'ETRE CONCERNEES PAR LE PROJET .....	11
<b>6.</b>	APERÇU DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR L'ENVIRONNEMENT .....	12
<b>7.</b>	SOLUTIONS ALTERNATIVES ENVISAGEES.....	13
<b>8.</b>	MODALITES D'INFORMATION DU PUBLIC.....	14

# 1. PREAMBULE

La centrale thermique de Bois-rouge participe de manière significative à la production d'électricité de l'île de la Réunion avec une puissance totale de 96 MWc. Cette centrale est située sur le site industriel de Bois-rouge ; site majeur de l'île de la Réunion puisqu'il englobe, outre les trois unités de production électriques, la sucrerie adjacente.

La constitution d'un tel site trouve son origine dans la mise en place d'un échange « vapeur bagasse » réalisée avec la sucrerie qui a permis d'organiser une fourniture d'énergie basée sur un modèle d'économie circulaire.

Le projet de construction d'une centrale CSR, objet de cette déclaration d'intention, viendra compléter ce modèle d'économie circulaire grâce à la production d'électricité avec un combustible d'origine locale tout en s'insérant au sein d'un site industriel historique de la Réunion.

L'Article L121-18 du Code de l'Environnement prévoit :

« Pour les projets mentionnés au 1° de l'Article L121-17-1, une déclaration d'intention est publiée par le porteur de projet avant le dépôt de la demande d'autorisation. (...)»

L'Article L121-17-1 précise que les projets concernés sont « Les projets mentionnés au 2° de l'Article L. 121-15-1 [**correspondant aux projets soumis à évaluation environnementale ne relevant pas du champ de compétence de la Commission Nationale du Débat Public**], lorsque le montant des dépenses prévisionnelles d'un tel projet réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique est supérieur à un seuil fixé par décret en Conseil d'Etat et ne pouvant être supérieur à 5 millions d'euros, ou lorsque le montant total des subventions publiques à l'investissement accordées sous forme d'aide financière nette au maître d'ouvrage d'un projet privé est supérieur à ce seuil ».

Le projet de valorisation énergétique des Combustibles Solides de Récupération (CSR) dans les installations de la centrale Albioma Bois-Rouge :

- Est soumis à évaluation environnementale au titre du 1° du tableau annexé à l'Article R122-2 du Code de l'Environnement :

	Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux soumis à étude d'impact	Caractéristiques du projet	Régime applicable
1°	<b>Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</b> a) Installations mentionnées à l'Article L515-28 du Code de l'Environnement [correspondant aux rubriques ICPE 3000 à 3999].	Installations soumises à Autorisation ICPE et IED	Evaluation environ-nementale

Tableau 1 : Champ d'application de l'évaluation environnementale

- Ne relève pas du champ de compétence de la Commission Nationale du Débat Public dès lors que le coût du projet (bâtiments, infrastructures, équipements) est inférieur à 150 millions d'euros HT ;
- Est réalisé sous maîtrise d'ouvrage privée avec un montant prévisionnel d'aides publiques supérieur à 5 millions d'euros.

ALBIOMA Bois Rouge (ABR) a déposé en date du 18 juin 2020 un dossier de demande de subvention à l'ADEME pour un montant supérieur à 5 000 k€ dans le cadre du quatrième appel à projet CSR daté de 2020 pour « poursuivre le développement d'unités permettant la valorisation de 1,5 million de tonnes de combustibles solides de récupération (CSR) par an d'ici 2025 ».

Une déclaration d'intention pour le projet est donc requise.

Le contenu de la déclaration d'intention est défini par l'Article L121-18 du Code de l'Environnement.

## 2. MOTIVATION ET RAISONS D'ETRE DU PROJET

Le bassin Nord-Est de l'Île de La Réunion doit faire face à la réduction à court terme des capacités de traitement des déchets, en particulier la saturation du centre d'enfouissement de Sainte-Suzanne d'ici 2021. Dans ce contexte, le Syndicat Mixte de traitement des Déchets du Nord et de l'Est de l'Île (SYDNE) qui regroupe les deux établissements publics de coopération intercommunale - la CIREST et la CINOR -, a décidé de mettre fin au tout enfouissement et d'entrer dans une logique d'économie circulaire. La stratégie adoptée est celle d'un traitement multi-filières des déchets ménagers et des déchets d'entreprises, en ligne avec la loi de transition énergétique pour une croissance verte et le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de 2016. Le SYDNE a confié en 2017 à la société Inovert du groupe Suez, la prestation de valorisation et de traitement de ses déchets, via l'exploitation d'un centre de tri destiné à extraire la fraction recyclable des déchets, et à produire un combustible de nouvelle génération, de haute qualité énergétique, appelé combustible solide de récupération (CSR).

C'est dans ce contexte que le groupe Albioma, producteur d'énergie indépendant, a proposé au SYDNE et à son partenaire de contribuer à ce projet d'économie circulaire en valorisant énergétiquement les CSR sur son site thermique de Bois-Rouge. Albioma exploite historiquement sur ce site trois installations de combustion valorisant notamment la bagasse de canne à sucre, sous forme de vapeur à destination du procédé sucrier voisin et sous forme d'électricité injectée sur le réseau par le biais de groupes turboalternateurs.

La synergie avec le site d'Albioma Bois-Rouge (ABR) permet de valoriser les CSR sans créer de capacité de production électrique supplémentaire, puisque la vapeur générée par la combustion des CSR dans une chaudière dédiée sera injectée dans les turbines existantes d'ABR.

## 3. DESCRIPTION DU PROJET

### 3.1. LOCALISATION

La chaudière dédiée à la valorisation des CSR s'implantera au cœur du site industriel existant d'Albioma Bois-Rouge localisé dans la région Nord-Est de l'île, sur la commune de Saint-André, qui fait partie de la CIREST, et non loin de la commune de Sainte-Suzanne, membre de la CINOR. Le plan de localisation figure ci-après.

Le site est accessible par le chemin Bois-Rouge depuis la N2.



Figure 1 : Situation du projet CSR

Le site de Bois Rouge occupe une superficie cadastrale de 11 ha sur les parcelles de la section AB du cadastre de Saint-André numérotées AB 284, AB 313, AB 314, AB 320, AB 329, AB 346, AB 531, AB 662, AB 745, AB 746, AB 919.

Le projet de valorisation énergétique des CSR est prévu d'être implanté au cœur de la centrale. La figure ci-dessous permet de mettre en évidence :

- La délimitation de l'emprise cadastrale d'ALBIOMA Bois Rouge (trait rose)
- Le découpage cadastral (trait rouge)
- L'emprise projetée pour l'implantation de la centrale CSR (trait jaune)



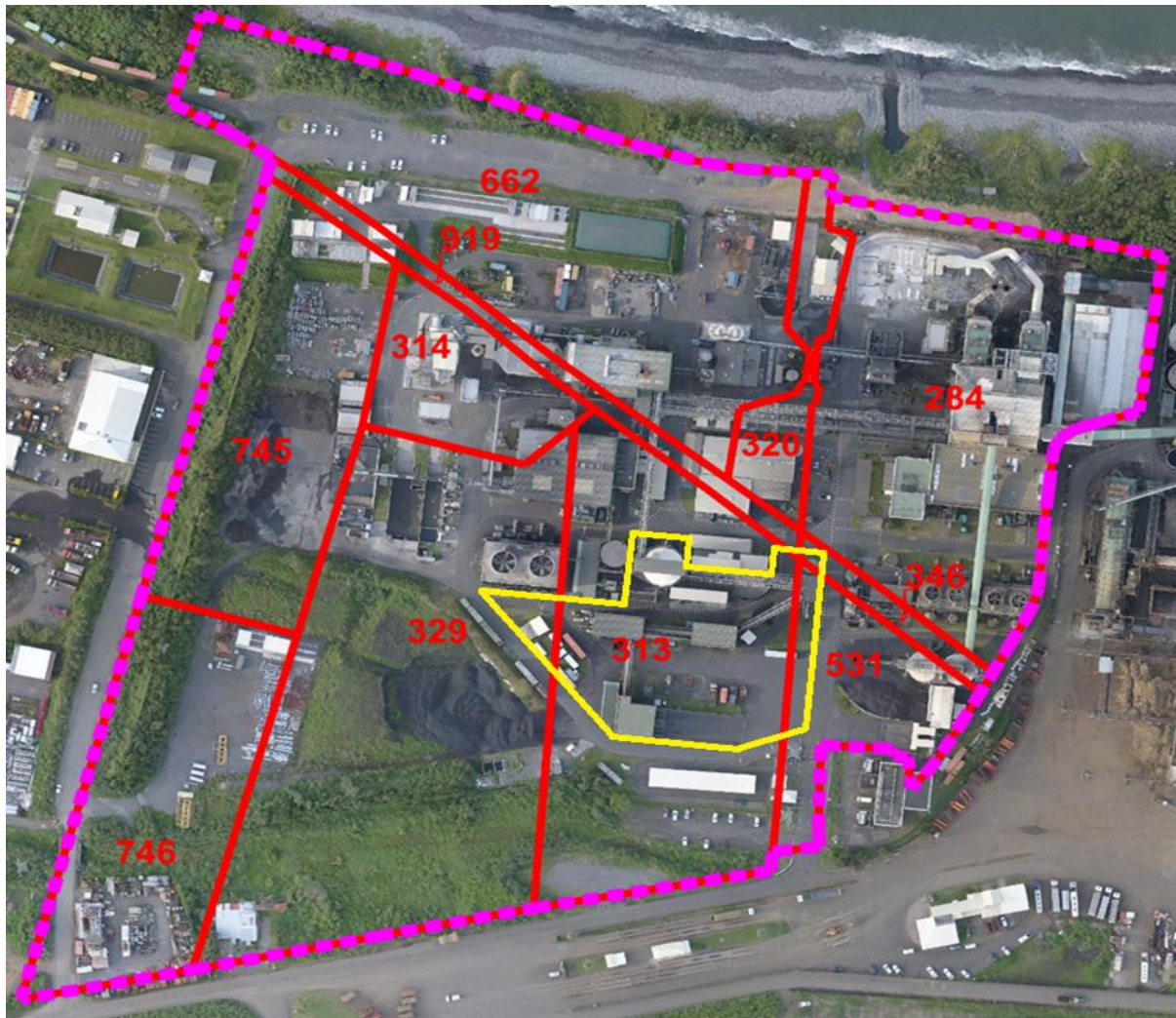


Figure 2 : Plan cadastral du site et de la zone réservée au projet CSR

## 3.2. DESCRIPTION DU PROCÉDE DE VALORISATION

Le projet porté par Albioma Bois-Rouge, repose sur la construction et l'exploitation d'une centrale dédiée à la valorisation énergétique des CSR. Elle est dimensionnée pour brûler 70 000 tonnes de CSR par an.

### Le combustible

Le CSR est un combustible préparé à partir de déchets dont la fraction recyclable a été retirée et qui respecte les paramètres qualitatifs permettant sa valorisation sous forme d'énergie (arrêté du 23 mai 2016 relatif à la préparation des combustibles solides de récupération en vue de leur utilisation dans des installations relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement).

Les CSR seront préparés au préalable sur une plate-forme située à 7 kilomètres de l'installation de Bois Rouge. La plate-forme de préparation s'appuiera sur un gisement de déchets entrants multiples

- ordures ménagères résiduelles, encombrants, déchets industriels banals - issus de gisements localisés de la région Nord Est de l'île. Cette plateforme sera gérée et exploitée par la société INOVEST.

### La chaudière

La chaudière sera une unité de production d'énergie thermique (vapeur) à partir de CSR :

Données clés :

- Production de vapeur : jusqu'à 292 GWh/an (300 kilotonnes de vapeur)
- Combustibles CSR : jusqu'à 70 000 tonnes/an
- Puissance thermique chaudière : ~41,7 MWthermique
- Disponibilité annuelle attendue : 7 900 heures

Les CSR préparés seront livrés par camions à fond mouvant.

Les camions se présenteront à l'entrée du site et après avoir été pesés sur le pont bascule, ils se dirigeront vers la zone de réception et stockage.

Le combustible stocké sera ensuite transféré dans la trémie d'alimentation du foyer de la chaudière. La chaleur produite par la combustion sera récupérée pour produire de la vapeur.

Cette vapeur servira à alimenter directement les groupes turbo alternateur existants des unités d'ALBIOMA Bois Rouge pour produire une électricité injectée dans le réseau électrique réunionnais.

Les fumées issues de la combustion seront épurées à travers un procédé de traitement sec qui garantira les performances environnementales en vigueur. Des analyseurs en ligne et en continu permettront d'assurer un contrôle permanent des rejets.

Le traitement des fumées de type sec a été privilégié car il a pour avantage une meilleure maîtrise du rejet aqueux au milieu naturel.

Les eaux pluviales de voiries seront traitées pour éliminer les hydrocarbures et après contrôle seront rejetées dans le milieu naturel.

Les eaux de process issues essentiellement des purges chaudières feront l'objet d'un traitement spécifique pour être conforme à la réglementation en vigueur avant rejet.

Les étapes du procédé de valorisation énergétique des CSR sur le site de Bois-Rouge sont représentées schématiquement ci-dessous :



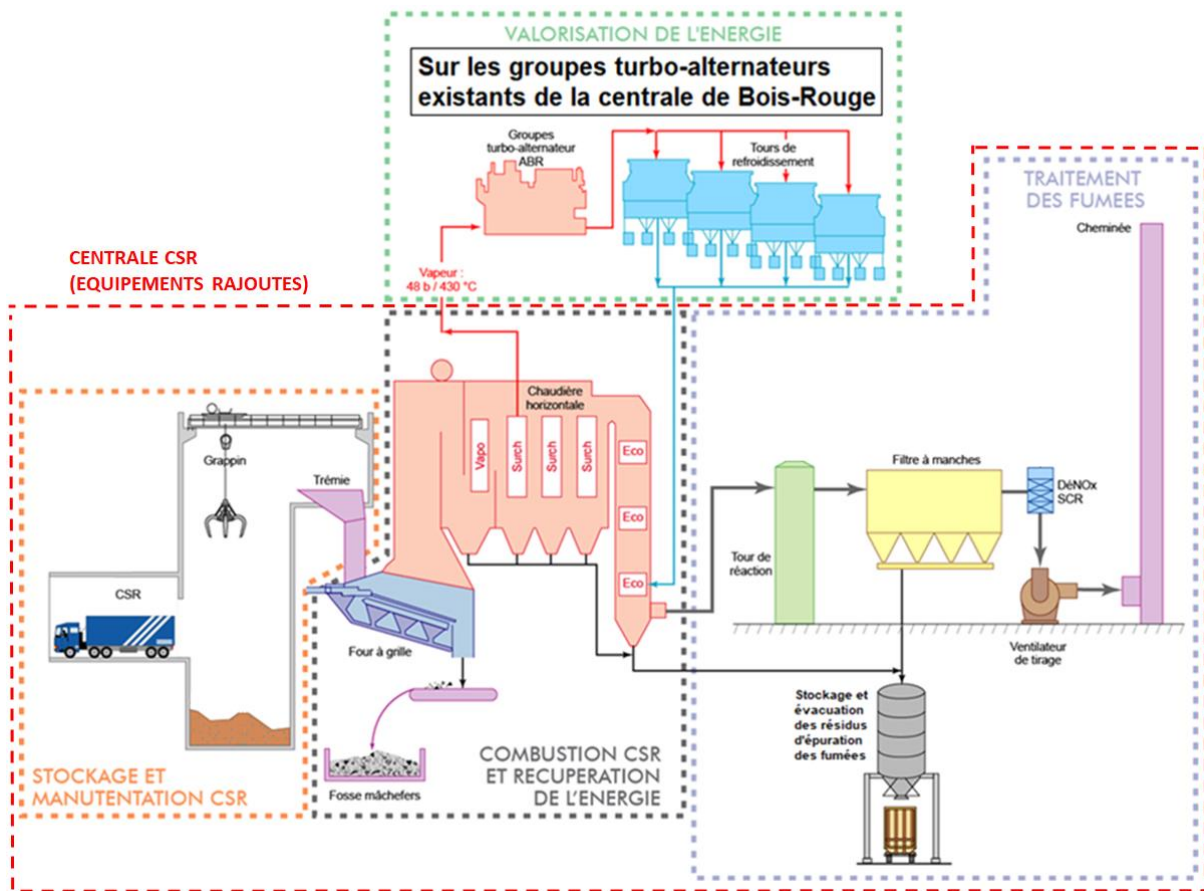


Figure 3 : Schéma de la centrale CSR d'Albioma Bois-Rouge

## 4. INTERETS DU PROJET

Ce projet de centrale CSR d'Albioma Bois-Rouge offre un débouché local de valorisation énergétique de ces nouveaux combustibles produits, permettant de porter à 72% la part de valorisation des déchets entrants sur le centre de tri d'Inovert<sup>1</sup>. Il évite les inconvénients financiers et environnementaux liés à l'exportation de ces combustibles. Il permet de réduire les coûts d'investissement grâce à l'injection de la vapeur sur les turbines existantes du site industriel de Bois-Rouge.

En plus de contribuer au plan régional de prévention et de gestion des déchets non dangereux pour le bassin Nord-Est de l'île de La Réunion, cette unité de valorisation énergétique des CSR participe aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de la Réunion.

En effet, le décret n°2017-530 du 12 avril 2017 fixe les objectifs de substitution du charbon dans la production électrique par les énergies renouvelables ou de récupération à l'horizon 2023 de la façon suivante :

- Production électrique annuelle supplémentaire de 481 GWh par rapport à 2013 en substitution du charbon ;
- Part totale d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables ou de récupération en substitution du charbon de 53%.

Le projet de valorisation de CSR envisagé dans la centrale ABR permettra la production de l'ordre de 70 GWh à partir de combustible de récupération qui se substituera à une production équivalente réalisée à partir de charbon.

L'unité CSR est prévue d'être implantée au plus près du centre de valorisation multi-filières Inovert, c'est-à-dire à 7 km de distance, limitant ainsi le parcours des camions pour acheminer les CSR.

Plus généralement sur le plan environnemental, la construction de cette unité s'appuiera sur les meilleures techniques disponibles, garantissant la maîtrise de l'impact en matière de qualité de l'air et la récupération des résidus de combustion pour évacuation dans les filières adaptées.

L'implantation de la centrale CSR sera une opportunité de création d'emplois sur le territoire et une véritable opportunité de valoriser les compétences locales. Le projet prévoit la création de 20 postes, auxquels pourront être ajoutés les emplois nécessaires pendant la phase des deux années de travaux.

---

<sup>1</sup> Source Inovert

## 5. LISTE DES COMMUNES CORRESPONDANT AU TERRITOIRE SUSCEPTIBLE D'ETRE CONCERNEES PAR LE PROJET

Le projet est susceptible d'avoir des effets sur le territoire des communes suivantes :

- Sainte Suzanne
- Saint-André

Ces communes correspondent au rayon d'affichage de la nomenclature ICPE (3 km). Par leur nature, les effets du projet ne sont pas susceptibles de s'étendre au-delà de ce périmètre.



Figure 4 : Communes susceptibles d'être affectées par le projet

## 6. APERÇU DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet sont les suivants :

- **Rejets** : les fumées issues de la combustion seront épurées à travers un procédé de traitement sec qui garantira les performances environnementales en vigueur. Des analyseurs en ligne et en continu permettront d'assurer un contrôle permanent des rejets. Le choix d'un traitement de fumées de type sec permettra de limiter les rejets aqueux de l'installation
- **Sous-produits** : les lots de sous-produits - mâchefers et résidus d'épuration - issus de la valorisation des CSR seront stockés sur la plateforme puis acheminés vers des installations de valorisation ou de traitement agréées
- **Trafic** : le trafic futur est estimé de 15 à 19 camions par jour. Les apports de combustible qui se feront au départ d'une plateforme située à 7km du site de Bois Rouge pourront être régulés.
- **Odeurs** : L'extraction de la partie fermentescible lors de préparation des CSR combinée à la mise en dépression du hall de déchargement des CSR (de façon à diriger l'air ambiant directement dans le foyer de la chaudière) permet de maîtriser les nuisances olfactives vers l'extérieur.
- **Bruit** : Des mesures seront prises pour que les émissions sonores des équipements potentiellement bruyants soient réduites (capotage, confinement...) et respecte la réglementation en vigueur, notamment pour les premiers voisins directs (bureaux et habitation).
- **Milieu naturel/faune, flore** : la zone du projet est déjà industrialisée au cœur du pôle industriel de Bois Rouge. Pour la demande d'autorisation préfectorale, une étude d'inventaire faune/flore a été entreprise au début de l'année 2020 pour qualifier le milieu. A date, le niveau d'enjeu pressenti est faible. Cette étude permettra de qualifier l'enjeu global du projet sur la biodiversité et de mettre en place le cas échéant des mesures d'évitement, ou de compensation si un impact sur une espèce ne pouvait être évité.
- **Paysage** : Une étude paysagère est en cours et permettra d'identifier les mesures permettant une intégration soignée.
- **Risque industriel** : le projet sera soumis à la réglementation ICPE et n'entrera pas dans le classement des sites SEVESO. Le projet sera conçu pour tenir compte des zones d'effet existant sur le site de Bois Rouge et des industriels voisins pour ne pas induire d'effets dominos sur la zone.

## 7. SOLUTIONS ALTERNATIVES ENVISAGEES

Ce projet de valorisation énergétique des CSR porté par Albioma Bois-Rouge s'inscrit dans la continuité du centre de valorisation multi-filières Inovert décidé par le SYDNE dans le cadre de sa stratégie de valorisation de ses déchets, conformément aux objectifs et à la hiérarchie des modes de traitement des déchets de la loi de transition énergétique. La hiérarchie des modes de traitement privilégie en effet la valorisation matière, mais aussi la valorisation énergétique par rapport à l'enfouissement ; elle s'impose par ailleurs d'autant plus dans un contexte insulaire comme celui de La Réunion.

Une alternative serait la construction d'une nouvelle unité de valorisation énergétique dédiée, mais les synergies avec les installations du site thermique de Bois-Rouge permettent d'éviter les coûts d'investissement relatifs aux équipements suivants :

- Groupe turbo-alternateur,
- Système de condensation (condenseur, tours aéro-réfrigérantes),
- Poste de préparation d'eau (dégazeur, récupération de vapeur basse pression, injection de réactif),
- Poste d'évacuation d'énergie (poste EDF).

En outre, la solution d'une centrale CSR à Bois-Rouge permet de nombreuses synergies liées à son implantation sur un site industriel existant (personnel d'exploitation, gardiennage, entretien du site...), ce qui accroît encore davantage sa compétitivité.

Par ailleurs, l'implantation sur un site existant limite l'artificialisation des sols par rapport à un nouveau site.

Enfin, ce projet optimise autant que raisonnable la proximité entre le site de « préparation » et de « combustion » des CSR, limitant ainsi leur transport et les contraintes / impacts s'y rapportant.

## 8. MODALITES D'INFORMATION DU PUBLIC

La procédure d'autorisation environnementale prévoit deux dispositifs d'information du public applicable au projet de valorisation énergétique des CSR sur la centrale d'Albioma Bois-Rouge, à savoir :

- une information fournie préalablement au dépôt du dossier complet d'autorisation en Préfecture, par la voie de la présente déclaration d'intention, tel que prévu par l'article L121-18 du Code de l'Environnement. Cette déclaration d'intention sera accessible via [ce lien internet](#) et sur celui de la Préfecture de la Réunion. Un avis indiquant l'adresse des sites Internet où la présente déclaration d'intention est consultable sera également apposé dans les mairies du rayon d'affichage.
- une information transmise via la phase d'enquête publique, qui s'ouvre une fois le dossier d'autorisation déclaré complet et recevable à l'issue de la phase d'examen. La procédure et le déroulement de l'enquête publique sont régis par les Articles L123-1 à L123-18 et R123-1 à R123-27 du Code de l'Environnement.