

## Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site Internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

### Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

27.02.2018

Dossier complet le :

27.02.2018

N° d'enregistrement :

F09318P0081

#### 1. Intitulé du projet

Extension et évolution du parc animalier de Serre-Ponçon, commune de Sauze-du-Lac (05), dans l'optique de compléter la collection zoologique du parc.

#### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

##### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

##### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

PARC ANIMALIER DE SERRE-PONCON

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

REY CORINNE & JEAN

RCS / SIRET

8 1 8 | 5 2 7 | 4 2 6 | 0 0 0 | 1 4

Forme juridique

Société à responsabilité limitée

#### Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

#### 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
Catégorie 1 - Sous catégorie a	Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation au titre des rubriques suivantes :  2140 (Autorisation) : Présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques  Non SEVESO

#### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

##### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

L'accueil de nouvelles espèces nécessite l'extension de l'établissement zoologique en passant de 1,3 ha ouvert au public à 1,9 ha. En parallèle de ces travaux d'extension, des réaménagements des zones existantes seront menés : fusion des enclos des marmottes, déplacement de certains enclos, mise en place d'une terrasse supplémentaire, modification des volières, aménagement d'une nouvelle infirmerie (plus grande et mieux équipée), aménagement de nouveaux bureaux...

Ce projet ne nécessitera pas la création de nouvelles structures importantes, les bâtiments du site étant déjà en place. Il s'agira uniquement de création d'enclos et de volières, ainsi que d'aménagement spécifiques destinés au bien être des espèces (buttes, cabanon...). Certains enclos existants seront démantelés pour être déplacés ou remodelés, cela toujours dans une optique de bien être des espèces animales tout en améliorant le sens des visites.

Les terrains concernés par l'extension du parc sont boisés. Afin de permettre la mise en place des chemins, des enclos et autres aménagements, les terrains seront débroussaillés. Outre la création de sanitaires (raccordés au tout à l'égout), aucun bâtiment ne sera créé. Ainsi, le projet ne nécessitera pas de mise en place de fondations importantes. Enfin, localement les terrains seront remodelés afin de les aplanir ou de permettre la mise en place de chemins de visite à pentes adaptées.

#### **4.2 Objectifs du projet**

Le parc animalier de Serre Ponçon souhaite diversifier sa collection d'espèce, cela afin de pouvoir présenter à ses visiteurs un plus grand nombre d'animaux et ainsi conserver un attrait touristique pour la population locale et les vacanciers. Cette extension se fera sur plusieurs années afin de permettre un renouvellement annuel des prestations proposées afin de conserver un attrait pour les visiteurs d'une année sur l'autre.

L'établissement zoologique de Serre-Ponçon a également une volonté de sensibilisation du public sur la nécessité et l'importance de chaque espèce (notamment à travers des présentations organisées quotidiennement sur le parc). Des zones ludopédagogiques seront également créées sur les cheminements du parc.

Enfin, l'objectif est également de mettre en avant les points de vue existantes sur le lac de Serre-Ponçon et les montagnes avoisinantes. Pour cela, de nouvelles zones seront ouvertes au public et aménagées (terrasse, nettoyage de la végétation, abaissement des volières) afin d'offrir de nouveaux panoramas au public.

#### **4.3 Décrivez sommairement le projet**

##### **4.3.1 dans sa phase travaux**

Les travaux seront répartis sur plusieurs années (8 ans). Le calendrier sera dépendant du budget disponibles, des périodes de travaux possible (hors haute saison), de la disponibilité d'accueil des nouvelles espèces ...

Globalement, les travaux qui seront réalisés sont les suivants :

- Fusion des enclos marmottes ;
- Ouverture de nouvelles zones au public ;
- Mise en place de terrasses, aires de pique nique et de sanitaires supplémentaires ;
- Déplacement des enclos et volières ;
- Remodelage des bassins ;
- Création d'enclos à cervidés et d'enclos à bovidés de montagne ;
- Création de l'enclos à ours ;
- Création de l'enclos à lynx ;
- Création de nouvelles volières ;
- Création d'enclos à loutres ;
- Création d'enclos à rats laveurs ;
- Création d'enclos pour les chats sauvages ;
- ...

##### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Le site accueille des visiteurs entre le week-end de Pâques jusqu'aux vacances de la Toussaint, avec une haute saison en Juillet et Août. Dans l'avenir, l'établissement zoologique de Serre Ponçon pourra également ouvrir sur d'autres périodes.

Les visiteurs se promènent librement dans le parc, suivant les itinéraires tracés et fléchés (avec plan d'évacuation). Des présentations sont effectuées autour des différentes espèces présentes : soit par le biais de panneaux descriptifs et explicatifs, soit via l'intervention d'un animalier (présentation des marmottes, des renards...). De plus, les présentations de rapaces seront maintenues et agrémentées de nouvelles espèces (oiseaux d'eau, perroquets, passereaux, corvidés...). Enfin, des activités ludopédagogiques sont et seront menées sur le parc animalier (initiation autour des empreintes d'animaux, jeux interactifs).

Des aires de pique nique ainsi qu'un snack sont présents sur le site pour les visiteurs. De plus, des jeux, répondant aux normes en vigueur, sont accessibles aux enfants (château gonflable, jeux en bois...).

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).  
Le projet est soumis à la demande d'un Dossier de Demande d'Autorisation environnementale.

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Etat actuel :	
- Enclos et zones ouvertes au public	1,26 ha
- Zones techniques et privées	1,14 ha
- Parking	0,27ha (dont 0,12 sont hors emprise)
Projet	
- Enclos et zones ouvertes au public	1,84 ha
- Zones techniques et privées	0,57 ha
- Parking	0,27 ha (dont 0,12 sont hors emprise)

*Cartographie donnée en annexe*

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Domaine des Grisons  
05160 Le SAUZE DU LAC

Section ZE  
Parcelles n°63, 67, 119, 120

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 06° 19' 37" 5    Lat. 44° 28' 17" 3

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"    Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"    Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Communes traversées :

**Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**

**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**

Oui

Non

**4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?**

Oui

Non

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?**

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative



## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site d'étude se localise en zone de montagne qui cadre l'urbanisation du secteur. Le projet ne nécessitera pas de créations d'infrastructures particulières (uniquement enclos, volières, bâtiments de faibles importances...) qui resteront dans la continuité de l'établissement zoologique actuel.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun périmètre de protection de captage d'eau potable ne concerne les terrains du projet.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Plus proche à 3,7 km de l'autre coté du lac Site NATURA 2000 Directive oiseaux : "La Durance" code FR931 2003
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le parc de Serre-Ponçon est relié au réseau d'eau communal. Cette eau sert pour les animaux, le remplissage de la mare, l'approvisionnement des sanitaires et autres structures du site... En 2017, le parc a consommé 1 141 m3 d'eau issu du réseau communal.  Une source est présente au sein de l'établissement zoologique celle ci sert ponctuellement à l'arrosage des espaces verts.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun terrassement important ne sera réalisé. La mise en place de structures (clôture, cabanon, chemins...) ne nécessitera pas de fondations importantes (50 cm environ). Le remodelage des terrains nécessaire à leur accessibilité par les visiteurs et la mise en place des enclos restera superficiel.  Les terres issues de petits terrassements seront employés pour remodeler, de manière superficielle, les terrains.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet d'extension prend place sur une zone boisée privée. La mise en place du parc sur cette zone n'engendrera pas d'importantes consommations d'espaces forestiers du fait de la volonté de conserver l'aspect naturel des terrains.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le parc de Serre-Ponçon n'accueillera pas de primate, ainsi il n'y a pas de risque sanitaire réel.  Les oiseaux sont vaccinés annuellement pour la grippe aviaire. Les nouveaux spécimens sont placés en quarantaine et observés avant intégration au parc (avec suivi vétérinaire et prophylaxie si nécessaire).  Les mammifères sont également placés en quarantaine et des analyses de sang et des vaccinations sont réalisées si nécessaire.
	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La présence d'un établissement zoologique entraîne un trafic de touriste. Le projet d'extension n'a pas pour objectif d'augmenter notablement le nombre de visiteurs journaliers, mais plutôt de pérenniser ce parc animalier dans le temps en maintenant la curiosité du public et en assurant des visites suffisantes pour la rentabilité du site. On peut cependant supposer que le projet engendrera une légère augmentation du trafic.
<b>Nuisances</b>	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Les animaux et les activités menées sur le parc ne sont pas susceptibles d'engendrer des émissions sonores notables.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les enclos sont nettoyés quotidiennement, permettant d'enlever toute source odorante (déjection, reste de nourriture). Les odeurs générées par la présence d'animaux restent donc très modérées et se dissipent rapidement.
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les reste de nourriture sont compostés. Le nettoyage des enclos entraine une production de fumier pailleux en faible quantité.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bassin du site est nettoyé au besoin (environ 1 fois tous les 2 mois). Les eaux sont pompées est dirigées vers la station d'épuration de Port-St Pierre, directement en contre-bas du site.  Il n'existe aucun rejets directs d'eau dans le milieu naturel.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les enclos sont nettoyés quotidiennement. Les restes de légumes sont mises en compost. Ce compostage ayant été mis en place après le rachat du parc (2016), et les volumes de nourriture résiduelle étant faible, ce compost n'a pas encore été réutilisé. Le fumier compact pailleux, issu du nettoyage des enclos, est stocké hors site. Une zone de stockage de fumier sera prochainement mise en place pour accueillir ces éléments qui seront réutilisés dans l'agriculture locale. Les autres déchets sont mis en benne puis évacués vers la décharge communale.



Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prend place directement aux abords de l'établissement zoologique existant. Ce projet consiste en l'extension du parc sur des terrains privés, non utilisés pour l'agriculture ou la sylviculture et compatibles avec ce projet d'après le document d'urbanisme communal.

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

Les projets existants ou approuvés ont été recherchés sur la commune de la Sauze-du-Lac ainsi que les communes du secteur. Aucun n'est susceptible d'avoir des incidences cumulées avec le projet d'extension de l'établissement zoologique de Serre-Ponçon.

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

L'établissement zoologique de Serre Ponçon a été racheté par M et Mme REY en 2016. Afin d'améliorer le parc, des aménagements seront prochainement effectués :

- mise en place d'une aire de stockage de fumier compact pailleux ;
- déplacement et amélioration de l'infirmerie ;
- reprise des enclos (clôtures, formes...) et des parcours visiteurs (pistes, panneaux signalétiques et descriptifs...).

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le Parc animalier de Serre-Ponçon existe depuis 1998. Cet établissement zoologique s'intègre dans un paysage montagnard, au coeur de zones boisées. Ce parc est fonctionnel et dispose de l'ensemble des aménagements nécessaires à l'accueil du public et à la présentation d'espèces non domestiques. L'extension du parc est consécutive à la volonté d'accueillir un plus grand nombre d'espèces indispensables au maintien de son attractivité et donc pour assurer la survie du parc. Ce projet d'extension ne modifiera pas de façon conséquente le parc. En effet, ce projet ne nécessite pas de grands travaux (débroussaillage, terrassements mineurs, mise en place d'enclos et de volières...).

Ainsi, l'extension du parc animalier sur le même secteur n'engendrera pas d'effets supplémentaires sur son environnement nécessitant la réalisation d'une étude d'impact.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Plan présentant l'extension projetée (Annexe 7) Présentation du projet (Annexe 8)

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Le SAUZE-DU-LAC

le, 26 février 2018

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

