

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

*cerfa* 

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

Ministère chargé 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

Date de réception :	Cadre réservé à l'autorité environnemen  Dossier complet la	tale
19/04/2018	23/04/00/8	F09318F0150
	1. Intitulé du projet	
Projet de construction de logements s	ociaux "Programme Habitat Mixte", au 20 avei	nue des Bénézits sur la commune de La

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

2.1 Personne physique

Nom

Bouilladisse (13).

Prénom

2.2 Personne morde

Dénomination ou raison sociale

CREDIT AGRICOLE IMMOBILIER PROMOTION

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

Jean-Robert D'AMORE - Directeur d'Agence

RCS / SIRET

3 9 7 9 4 2 0 0 4 0 0 1 6 9

Forme juridique SASU

Joignez à voire 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 Rubrique 47. a) Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols. Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)

a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en

vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0.5 ha .

Le projet de construction de logements prévoit le défrichement d'une partie du terrain. La zone de projet soumise à autorisation de défrichement constitue une superficie d'environ 1.8 ha dont 0.4 ha sont situés dans un Espace Boisé Classé. Le défrichement est donc envisagé sur une surface de 1.4 ha.

## 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'opération consiste en un projet de construction de 117 logements sur la commune de La Bouilladisse (département des Bouches-du-Rhône) répartis de la manière suivante :

- 3 bâtiments de logements sociaux (75 logements) : 34 T2, 25 T3, 14 T4, 2 T5,
- 1 bâtiment de logements en accession (36 logements): 17 T2, 15 T3, 4 T4,
- Villas duplex: 6 logements.

Il est également prévu les aménagements suivants :

- La création d'1 lot d'activité (correspondant au transfert de l'entreprise déjà existante sur le site),
- La création de 8 lots individuels à bâtir,
- Des espaces verts collectifs,

- 93 places de stationnement extérieures (et 86 places couvertes): soit le long des voies, soit en poche de stationnement. Le projet est situé à l'entrée Nord de la Bouilladisse, au coeur de la zone urbaine, à flanc de coteau, donnant directement sur la RD96. Le terrain se situe sur la parcelle cadastrale de section AB n°51. Il comprend un ancien bâtiment industriel et une villa dont

la démolition est prévue pour la réalisation du projet (750 m²).

L'assiette foncière de l'opération s'étend sur une superficie d'environ 2,2 hectares.

La loi nº 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre de la réalisation d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du secteur de l'ancienne usine Méger appelé "Les Benezits" (zone AUm du PLU de la commune).

L'urbanisation de ce secteur vise à requalifier le site industriel afin de :

- Valoriser l'entrée nord de la ville ;
- Sécuriser l'accessibilité aux quartiers Nord de la commune (les Gorguettes);
- S'appuyer sur les infrastructures existantes (RD96, desserte en réseaux et transports en commun) pour répondre aux besoins en logements.

Le site constituera un projet de vitrine urbanistique qui s'intégrera dans l'espace urbain environnant et qui valorisera l'aménagement d'espaces verts et la préservation de l'Espace Boisé Classé.

Le projet prévoit la construction d'un commerce et de logements diversifiés, notamment sociaux, pour l'accueil des populations actives nouvelles et faire face aux tensions sur le marché foncier du territoire.

Les constructions se feront tout en améliorant l'intégration paysagère et urbaine et en privilégiant les dessertes et des déplacements doux.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

## 4.3.1 dans sa phase travaux

La date prévisionnelle de commencement des travaux est prévue au 2è trimestre 2019. La durée de ces travaux est estimée à 2.5 ans.

Ils se dérouleront probablement de la manière suivante :

- Démolition des bâtiments et revêtements de surface existants,
- Protection des boisements conservés.
- Terrassements des plateformes voirie du lotissement,
- Réalisation des réseaux primaires desservant chaque lot,
- Réalisation des voiries provisoires,
- Terrassements généraux (plateformes voirie et bâtiment sur les lots),
- Constructions des bâtiments.
- Réalisation des réseaux secondaires de desserte des bâtiments,
- Réalisation des voiries internes à chaque lot (voies de circulation, places de stationnement et cheminements piétons),
- Réalisation des voiries définitives des parties communes du lotissement (reprise du revêtement de surface),
- Réalisation des aménagements paysagers.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase exploitation, l'opération engendrera une augmentation de l'activité humaine liée aux logements. Le projet est donc susceptible d'augmenter le trafic routier.

Des parkings seront créés afin de combler les besoins en places de stationnement des futurs résidents. Dans le cadre du présent projet, il sera réalisé 183 places de stationnement dont 81 en extérieur et 82 couvertes pour les logements et 20 places en extérieur pour le local d'activité.

L'accès au projet se fera depuis le chemin au droit de l'avenue des Benezits, au Nord-Ouest de la zone de projet, via un accès à

4.4 A quelle(s) procédure(s) admin La décision de l'autorité environner L'opération a été ou sera soumise aux - Permis d'aménager, - Permis de construire, - Autorisation de défrichement.	istrative(s) d'autorisation le projet a- nentale devra être jointe au(x) doss procédures administratives suivantes	ier(s) d'autoris	a-t-il soumis ? sation(s).
Périmètre d'emprise du terrain (dont s Périmètre d'emprise du projet (hors El Logements (surface de plancher)	deurs caractéristiques urface EBC inconstructible)	illon - préciser	les unités de mesure utilisées  Valeur(s)  22 082 m² 18 469 m² 8 657 m²
8 lots (surface totale) Toitures (y compris débords et terrass Voiries, trottoirs Parkings extérieurs Espaces verts	es)		4 013 m <sup>2</sup> 4 981 m <sup>2</sup> 2 717 m <sup>2</sup> 1 946 m <sup>2</sup> 4 375 m <sup>2</sup>
4.6 Localisation du projet Adresse et commune(s) d'implantation	Coordonnées géographiques <sup>1</sup>	Long 5°3	5'19"E Lat.43°24'07"N
20 avenue des Benezits 13720 La Bouilfadisse Parcelle section AB n° 51	Pour les catégories 5° a), 6° a), 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 : Point d'arrivée : Communes traversées ;		Lat ° _ ' _ '' _ Lat ° _ ' _ '' _ '' _ '' _ '' _ '' _ ''
4.7 S'ggittill d'une modification/avten	loignez à votre demande les ant sion d'une installation ou d'un ouvra su cet ouvrage a-t-il fait l'objet		
4.7.2 SI oui, décrivez sommaireme différentes composantes de votre indiquez à quelle date il a été au	projet et		

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 : <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-données-environnementales-html">http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-données-environnementales-html</a>.

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 nature! (http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/).

Le projet se situe-t-il :	Oul	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?		X	
En zone de montagne ?		X	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?		X	
Sur le territoire d'une commune littorale ?		×	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?		×	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, orrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	X		La commune de La Bouilladisse est concernée par deux Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) :  - Le PPBE du département des Bouches-du-Rhône approuvé le 25 mars 2016,  - Le PPBE du Syndicat mixte de SCOT du Pays d'Aubagne et de l'Etoile et de Gréasque approuvé en 2015.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	0	X	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?		×	
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 ?	X	0	La Commune est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles concernant les mouvements de terrain (retrait/gonflement argile) approuvé le 14/04/2014.  Plan de prévention des risques technologiques : aucun.  En complément, Porter à connaissance concernant les risques suivants :  - Aléas résiduels miniers de Janvier 2017,  - Feux de forêt du 23 Mai 2014,  - Inondations du 28 novembre 2014 (projet hors zone d'inondable),  - Mouvement de terrain (chute de blocs et glissement) du 18 Mars 2013.
Dans un site ou sur des sols pollués ?		X	La commune de la Bouilladisse est classée comme commune comportant des sites répertoriés dans la base de données BASIAS (activités industrielles et de services). La zone de projet n'est pas située à proximité de sites répertoriés dans cette base de données. Aucun site de la base de données des sols pollués (BASOL) n'est référencé sur la commune de la Bouilladisse.
Dans une zone de répartition des eaux ?		X	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?		×	Selon les informations de l'ARS, le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection d'un captage d'eau potable car la commune est alimentée par 2 prises d'eau dans le canal de Provence à Auriol et à Fuveau.
Dans un site inscrit ?		×	
Le projet se situe-t-il, dans	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
ou à proximité :  D'un site Natura 2000 ?	X	PERSONAL PROPERTY.	- ZPS "Montagne Sainte Victoire" (FR9310067) situé à 10.6 km au Nord du site, - ZSC "Montagne Sainte Victoire" (FR9301605) situé à 10.6 km au Nord du site, - ZSC "Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban" situé à 4.0 km à l'Ouest du site, - ZSC "Calanques et îles marseillaises" (FR9301602) situé à 16 km au Sud-Ouest du site, - ZSC "Massif de la Sainte Baume" (FR9301606) situé à 7.0 km au Sud-Est du site.
D'un site classé ?		X	

## 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? Veuillez compléter le tableau suivant : De quelle nature ? De quelle importance ? Oui Non Appréciez sommairement l'impact potentiel Incidences potentielles L'implantation de nouvelles habitations impliquera une augmentation des consommations en eau potable et donc indirectement des prélèvements d'eau plus importants. En raison du nombre de logements et sur la base de Engendre-t-il des 150 l/j/hab (circulaire n°97-49 du 22/05/97) on peut estimer la consommation prélèvements d'eau potable à environ 55 m³/jour. X d'eau ? Si oui, dans quel La commune est alimentée par plusieurs prises d'eau sur le canal de milleu ? Provence, géré par la Société du Canal de Provence. Aucun prélèvement ni drainage souterrain n'est prévu dans le cadre du Impliquera-i-il des projet. drainages / ou des modifications × prévisibles des masses d'eau souterraines? Ressources En première approche, l'opération sera excédentaire en matériaux. Les matériaux non réutilisés ou impropres au réemploi seront évacués dans des décharges adaptées, dans le respect de l'environnement. Est-il excédentaire П en matériaux? Néanmoins, le projet a été conçu en adaptation fine au terrain naturel de manière à garantir un équilibre déblai/remblai, et les travaux se feront de manière à optimiser, dans la mesure du possible, la gestion des déblals et remblais. A ce stade, l'opération ne paraît pas déficitaire en matériaux. Est-il déficitaire en matériaux? Néanmoins, le projet a été conçu en adaptation fine au terrain naturel de Si oui, utilise t-il les manière à garantir un équilibre déblai/remblai, et les travaux se feront de ressources naturelles manière à optimiser, dans la mesure du possible, la gestion des déblais et du sol ou du sousremblais. sol? Est-il susceptible d'entraîner des Le projet vient s'implanter sur une zone urbaine située dans un environnement résidentiel. Le terrain est occupé majoritairement par une perturbations, des dégradations, des friche, et un espace boisé en bordure Nord-Est (EBC non impacté). Une usine destructions de la et un parking occupent le site au droit de la RD 96. Une villa avec un chemin biodiversité d'accès sont également présents. Le projet ne provoquera aucune coupure existante : faune. biologique et écologique pour la faune et la flore. Il est donc légitime de flore, habitats. considérer que les incidences du projet sur la biodiversité seront nulles. continuités écologiques? **Milley** naturel Le projet est situé en dehors de tout site Natura 2000. Le site le plus proche (cf Si le projet est situé dans ou à proximité annexe 6) est situé à environ 4km de la zone de projet. Tous les autres sites d'un site Natura Natura 2000 référencés dans la région sont situés à des distances supérieures 2000, est-il à 7km. L'impact du projet sera donc nul. susceptible d'avoir ×

> un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site?

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?		X	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	X		Le projet vient s'implanter sur une parcelle majoritairement en friche et occupée par un Espace Boisé Classé en bordure Nord-Est de la zone de projet. L'EBC ne sera pas impacté par le projet. Quelques arbres diffus sur la parcelle (en dehors de l'EBC) seront enlevés et quelques arbres au droit de la RD 96 seront conservés. Il sera réalisé un traitement paysager remarquable afin de conserver le caractère naturel du site.
	Est-il concerné par des risques technologiques ?			
Risques	Est-il concerné par des risques naturels ?	X		Risque mouvements de terrains - retrait-gonflement des argiles : emprise du projet en zone "faiblement à moyennement exposée (B2)", - Risque sismicité : toute la commune est située en "risque faible", - Risque feux de forêt : zones OLD de priorité 2 à 4 identifiées sur la parcelle, - Risque mouvements de terrain - chute de blocs/glissement : effondrements susceptibles de carrières, - Risque inondation : projet en dehors de toute zone inondable.
	Engendre-t-il des risques sonitaires ? Est-il concerné par des risques sonitaires ?		X	
	Engendre-t-il des déplacements/des trafics		X	De par l'augmentation du nombre de riverains, le projet induira une légère augmentation du trafic et des déplacements à l'intérieur et à proximité du site. Cependant, l'aménagement d'un accès cohérent et la proximité de la route RD 96 permettront une fluidité des trafics.  De nombreux espaces verts et des chemins d'accès seront aménagés pour permettre les déplacements doux (piéton, vélo,).
Nuisances	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	×		En phase travaux, le projet pourra être source de nuisances sonores. Cependant, des dispositions seront prises afin de les maîtriser. En phase opérationnelle, le projet engendrera une légère augmentation du trafic routier. Quelques bâtiments prévus dans la partie sud du terrain seront dans la bande des 30 m de la RD96, correspondant au secteur affectée par le bruit de part et d'autres de l'infrastructure. Une étude acoustique sera diligentée.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?		×	
	Engendre-t-il des vibrations ?	×		L'opération pourra engendrer ponctuellement des vibrations en phase travaux, et plus particulièrement lors du compactage des différentes couches de la structure des chaussées.
	Est-il concerné par des vibrations ?		×	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	X		L'opération comportera des éclairages nocturnes localisés le long des voies internes au projet. Les candélabres seront équipés d'ampoule à sodium basse pression ou de LED, offrant 20 lux moyen. L'éclairage sera le moins haut possible : la hauteur du mât sera égale à la largeur de la chaussée avec une inter-distance de 20 m. Il sera indirect ou au ras du sol (le flux de lumière sera dirigé vers le bas). L'installation de tout modèle de lampadaire éclairant vers le ciel (type boule translucide) sera prohibé.
	Engendre-t-II des rejets dans l'air ?	×		Le projet engendrera indirectement des rejets polluants dans l'air à cause de la circulation routière supplémentaire.  Cependant, l'opération prévoit également la création de cheminements piétons et de voies cyclables.
Emissions	Engendre-t-II des rejets liquides ? Si oui, dons quel milieu ?	×	6	Les eaux de ruissellement générées par l'opération seront collectées par un système d'assainissement pluvial. Ce dernier sera composé d'un dispositif de traitement qualitatif et d'une rétention qui se vidangera à débit régulé vers le réseau pluvial public existant au droit de la RD96, dont l'exutoire final est le Merlançon. Le rejet se fera conformément aux prescriptions du service gestionnaire concerné.  Les eaux usées du projet seront rejetées dans le réseau d'assainissement existant, au droit du projet.
	Engendre-t-il des effluents ?		×	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux inertes, dangereux ?	0	X	Durant la phase de travaux, les déchets et excédents de toute nature (enrobés, gravats, matériaux de démolition de l'existant) seront transportés et stockés sur des aires de collecte spécifique. Ils seront ensuite évacués dans des décharges agréées.

Patrimoine /	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager?		×	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	×	0	L'opération vient développer l'urbanisation sur un terrain peu bâti mais situé en zone urbaine fortement résidentielle.  Cette parcelle constitue une zone à urbaniser selon le PLU de la commune en vigueur. L'opération fait partie de l'OAP du secteur de l'ancienne usine Méger appelé "Les Benezits".  Une modification de l'usage du sol sera donc engendrée par la construction de bâtiments. Une part minimale de 30% d'espaces verts sera mise en oeuvre avec un traitement paysager remarquable.
approuves	ences du projet identi : ? Non X Si oui, décri			sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou s :
			Out.	
774				
				ont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?
Out	Non X Si oui, décri	vez les	queis	
				The state of the s
3 3				

6.4 Description, le	as échéant,	des mesures	et des co	aractéristique	es du projet	destinées	à éviter d	u réduire	les effets
négatifs notables du	projet sur l'e	nvironnement :	ou la san	é humaine (	pour plus de	précision,	il vous est	possible	de joindre
une annexe traitant				TO SERVICE STATE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLU		Carried States			A Parent
Voir annexe 7							1000		

## 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.

Après avoir réalisé cet état des lieux sur la zone de projet, et évalué l'impact potentiel de l'opération sur l'environnement et la santé humaine, les aménagements tels que projetés ne paraissent pas nécessiter la réalisation d'une étude d'impact. Après analyse, les éléments positifs suivants sont à retenir :

- Le projet se situe sur une parcelle partiellement boisée, en zone résidentielle, dans le coeur urbain de La Bouilladisse,
- L'opération est située en dehors des zones réglementaires à enjeux environnementaux, le projet ne provoquera aucune coupe biologique pour la faune. L'EBC sur la zone de projet sera conservé et préservé en phase travaux et en phase définitive,
- Des mesures seront prises pour éviter ou réduire les effets négatifs du projet sur l'environnement en phase travaux et en phase définitive.

#### 8. Annexes

8	.1 Annexes obligatoires	
	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	×
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) ;	X
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;	
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;	×
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 échetle 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;	
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.	

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

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

## Objet

7 - Mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

## 9. Engagement et signature

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

X

Fait à

MIX-EN-PROVENCE

le, 17 avril 2017

Signature

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus