

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

N° 14734*03

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*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception : 28/12/2021 Dossier complet le : 28/12/2021 N° d'enregistrement : 2021-12037

1. Intitulé du projet

Association TERA : Construction d'un éco-quartier de transition à Lustrac, Trentels (47)

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 SCI Le Tilleul

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

RCS / SIRET 4 8 5 1 8 2 9 4 3 0 0 0 3 8 Forme juridique SCI

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.))
42 a) Terrains de camping permettant l'accueil de 7 à 200 emplacements...	Aménagement d'une zone de loisirs comportant 11 HLL
Rubrique 2.1.5.0 b) Rejets d'eaux pluviales, bassin versant impacté > 1 ha et < 20 ha	Aménagement d'un éco-quartier en plusieurs phases, surface globale: 4,2 ha (pas de bassin versant amont pour les eaux de ruissellement)

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'association TERA a obtenu un CU pour l'aménagement :

- d'un centre d'éco-tourisme, comportant un centre d'éco-construction, de ressources et de formation (CERF), des HLL et la maison de la transition (animations)

- d'un quartier rural de la transition écologique : 15 habitations éco-conçues, des parkings photovoltaïques, une zone de maraîchage bio ainsi qu'une petite zone d'activités et de loisirs.

Ce projet est situé à Lustrac, à proximité du Lot (hors zone inondable). sur la commune de Trentels (47).

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

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).

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Coordonnées géographiques¹

Long. 0°53'26.4"E Lat. 44°26' 5.4" N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), 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 ?

¹ 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 en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

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 type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 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 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 type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 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 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 type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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 :

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) :

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.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input 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 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 type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 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 type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 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 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 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

9. Engagement et signature

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

Fait à

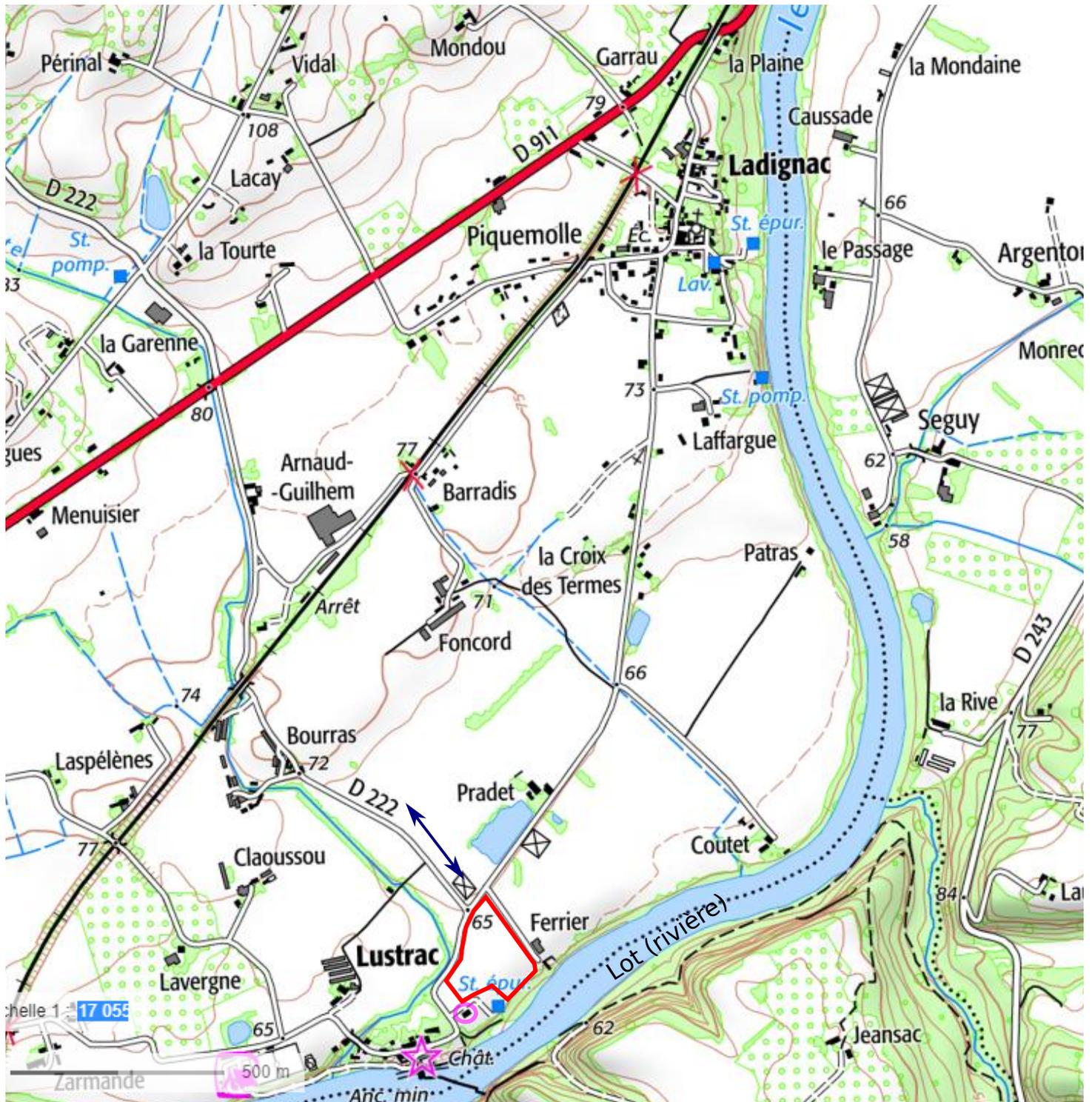
le,

Signature


SCI Le Tilleul
«Lartel»
47370 MASQUIÈRES
sciletilleul@riseup.net
Siret 485 182 943 00038 - APE 6820B



Annexe 2 : Localisation générale



Emprise globale du projet



Voie d'accès depuis la D911 (Fumel - Trentels - Villeneuve)



Maison des associations (existante)



Station d'épuration à macrophytes (existante, sera utilisée pour le projet)

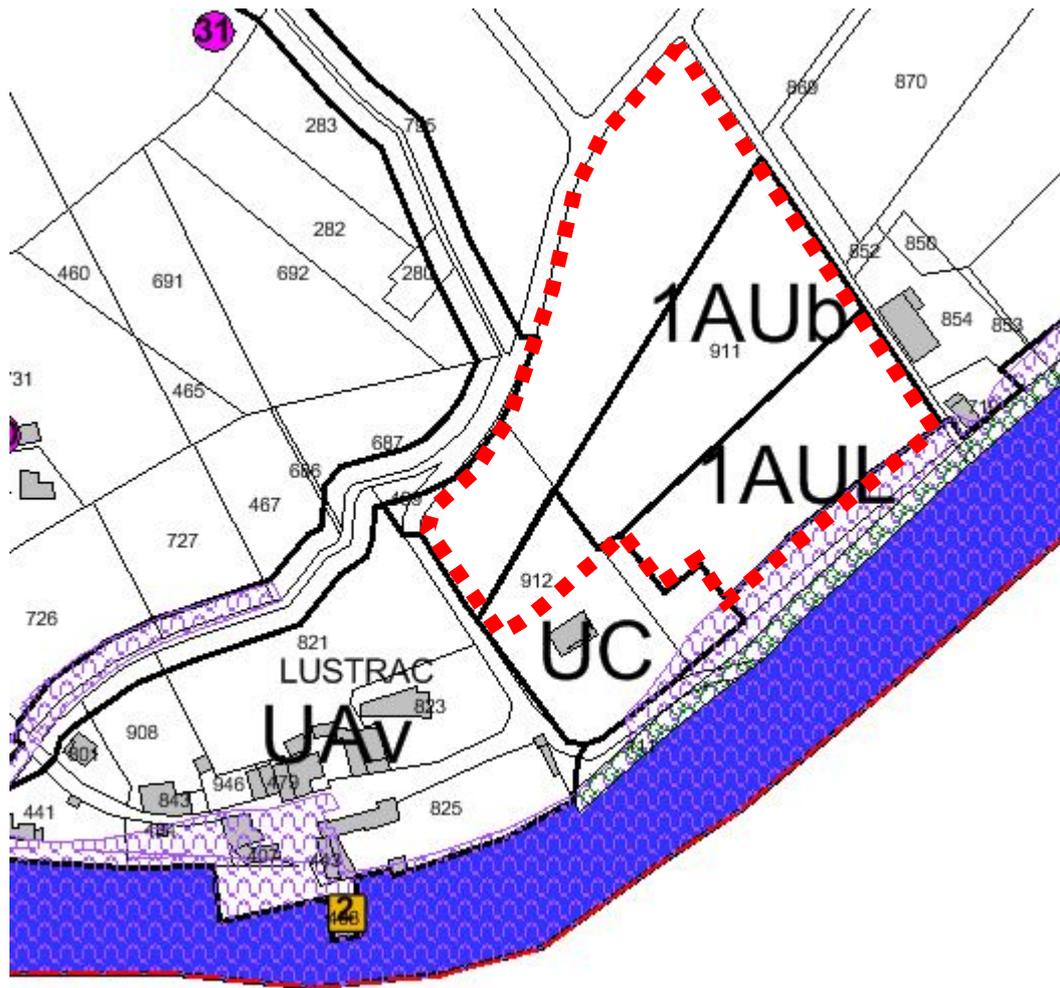
**SCI LE TILLEUL
ECOHOMEAU
A LUSTRAC (47)**

02/09/2021
Fond : IGN Géoportail
Données : EnviroC

EnviroC



Annexe 2.2 : Localisation sur PLUi



Emprise globale du projet



PPR Inondation



Patrimoine bâti

**SCI LE TILLEUL
ECOHAMEAU
A LUSTRAC (47)**

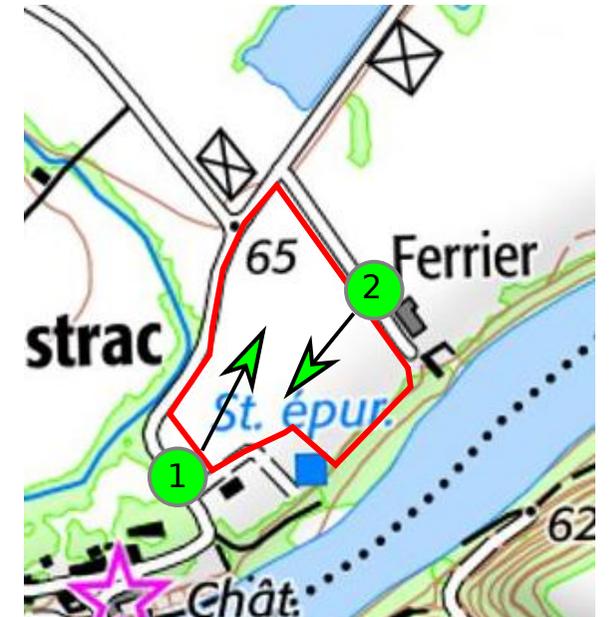
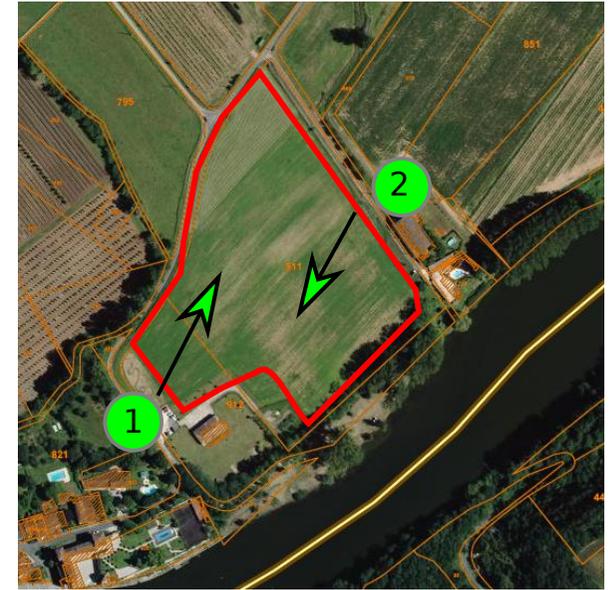
015/09/2021
Fond : PLUi Fumel Communauté
Données : EnviroC

EnviroC



Annexe 3 Photographies de la zone du projet

Date : 215/10/2021
Prises de vue : EnviroC



SCI LE TILLEUL

PERMIS D'AMÉNAGER

PLAN DE COMPOSITION

7 Décembre 2021
éch. 1 / 500

Bureau B&L ANDREOT - architectes
Rue de la Vallée 10

LÉGENDE:

----- limite de parcelle 1004

----- limite de parcelle 1005

----- futur empiètement

0 m 10 m 20 m 30 m



SCI LE TILLEUL

PERMIS D'AMÉNAGER

PLAN DE COMPOSITION

15 Décembre 2021

éch. 1 / 500

SURFACES

LÉGENDE:

- limite de parcelle 1004
- futurs aménagements



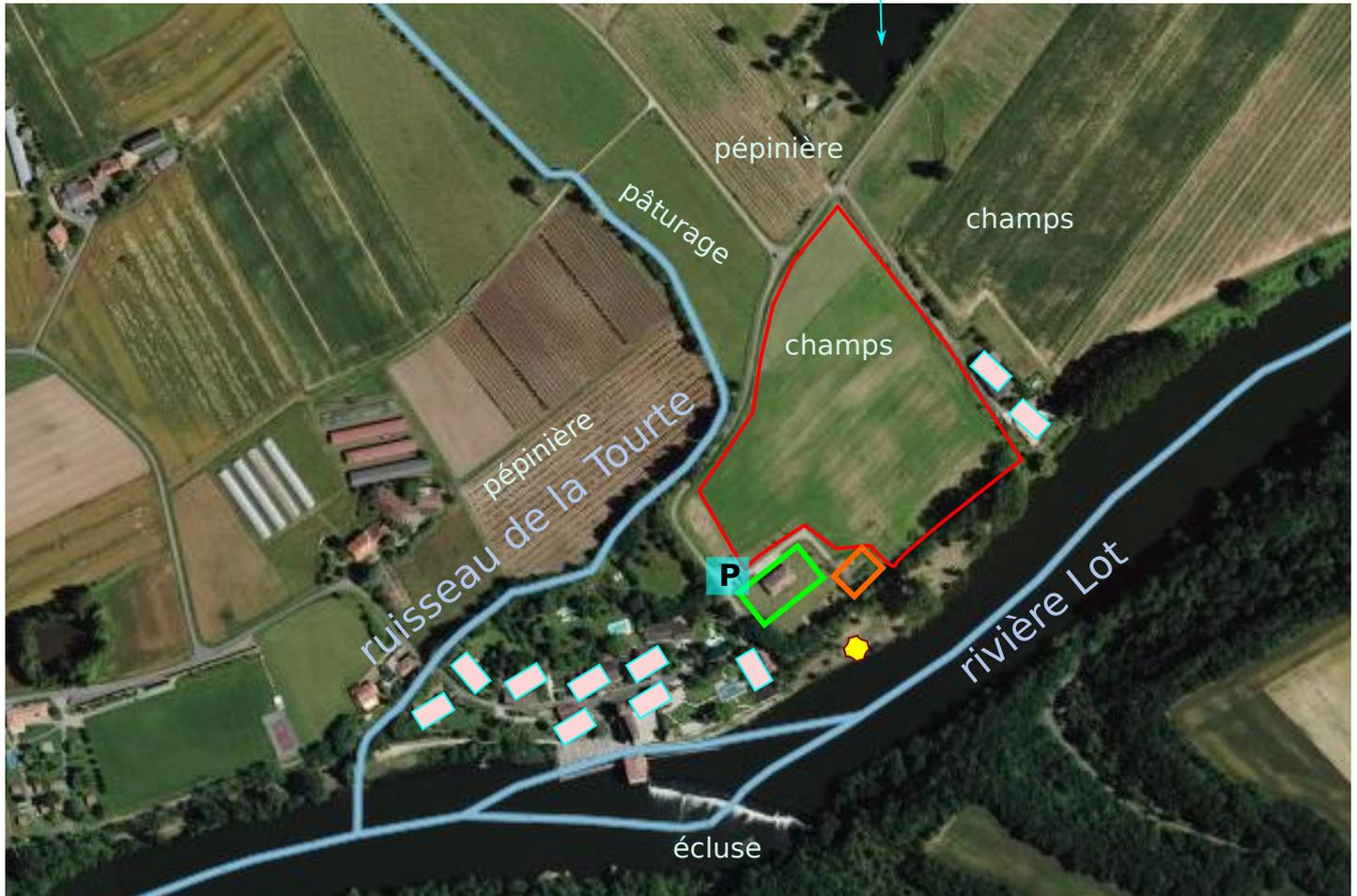
LÉGENDE:

- PHASE 1 - autres Bâtiments : 460 m²
- PHASE 1 - Voiries imperméables : 427 m²
- PHASE 1 - Parkings imperméables : 110 m²
- PHASE 1 - Chemins piétonnier imperméables : 100 m²
- PHASE 2 - autres Bâtiments : 128 m²
- PHASE 2 - HLL : 297 m²
- PHASE 2 - Voiries imperméables : 943 m²
- PHASE 2 - Parkings imperméables : 166 m²
- PHASE 2 - Chemins piétonnier imperméables : 646 m²
- PHASE 3 - autres Bâtiments : 1 479 m²
- PHASE 3 - Habitations : 985 m²
- PHASE 3 - Voiries imperméables : 2 580 m²
- PHASE 3 - Parkings imperméables : 468 m²
- PHASE 3 - Chemins piétonnier imperméables : 114 m²



Annexe 5 Plan des abords

plan d'eau irrigation



0  200 m

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------|
|  | Emprise globale du projet |  | Habitations |
|  | Maison des associations |  | Mise à l'eau pour bateaux |
|  | Parking | | |
|  | Cours d'eau | | |
|  | Station d'épuration à macrophytes | | |

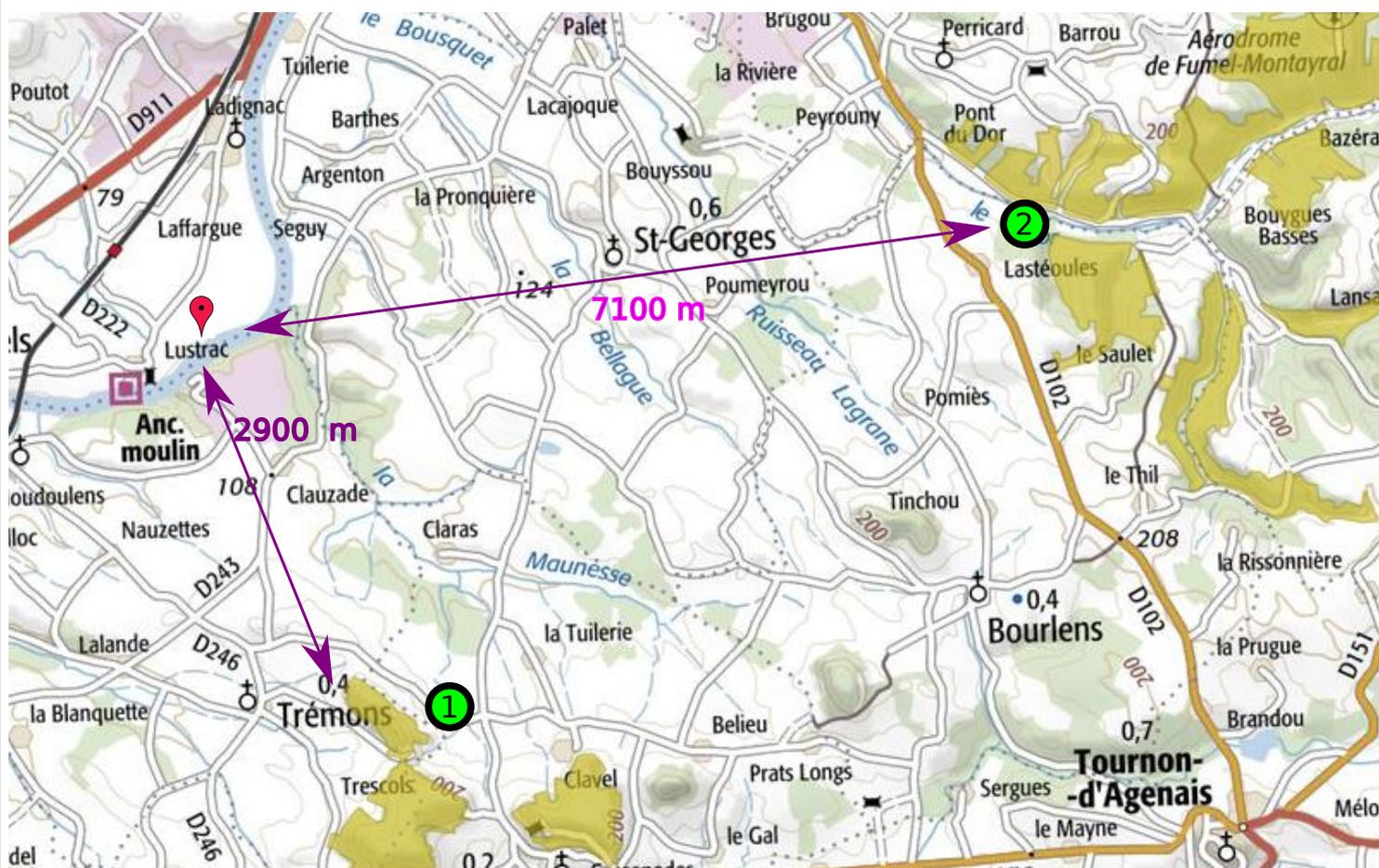
**SCI LE TILLEUL
ECOHAMEAU
A LUSTRAC (47)**

02/09/2021
Fond : IGN Géoportail
Données : EnviroC

EnviroC

Annexe 6 : Localisation des sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 sont très éloignés du projet et ne sont pas susceptibles d'être impactés.



0  1000 m



Projet étudié

Natura 2000 :



FR7200733
Coteaux du Boudouyssou et plateau de Lascrozes



FR7200732
Coteaux de Thézac et de Montayral

**SCI LE TILLEUL
ECOHOMEAU
A LUSTRAC (47)**

04/09/2021
Fond : IGN Géoportail
Données : EnviroC

EnviroC

ANNEXE 7 : NOTE COMPLEMENTAIRE AU FORMULAIRE DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



Version du 20 décembre 2021

Dossier réalisé par le bureau d'études



, avec la collaboration de Bernard Boulangeot Architecte
et de MARES, Ingénieur-conseil infrastructures, bâtiment et environnement



SOMMAIRE



1. PRESENTATION GENERALE	3
2. ANALYSE DES ENJEUX ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS	3
A. ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE ET PAYSAGER ET MESURES ENVIRONNEMENTALES PREVUES	3
<i>Etat des lieux écologique</i>	3
<i>Etat des lieux paysager</i>	5
B. RISQUES ET MESURES DE SECURITE PREVUES	6
C. GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	8
<i>Eaux usées</i>	8
<i>Eaux pluviales</i>	8

1. PRESENTATION GENERALE

Le projet de l'association TERA, « un écovillage expérimental pour le XXI^e siècle » à Lustrac, est porté par la structure juridique SCI Le Tilleul et accompagné par un conseil scientifique composé de scientifiques, économistes et philosophes. Il s'agit de concevoir un éco-quartier pour relocaliser à 85% la production vitale à ses habitants, abaisser l'empreinte écologique et valoriser cette production en monnaie citoyenne locale.

Le certificat d'urbanisme déjà obtenu porte sur la réalisation des aménagements suivants :

- un centre d'éco-construction, de ressources et de formation (CERF) (phase 1),
- l'aménagement de la zone de loisirs destinée essentiellement aux stagiaires du CERF et également aux visiteurs ponctuels du site : 11 HLL et un bâtiment comportant des sanitaires et une réserve (phase 2),
- un quartier rural de la transition écologique : 15 habitations éco-conçues (phase 3),
- des parkings photovoltaïques (toutes les phases),
- une zone de maraîchage bio, une petite zone d'activités et de loisirs, la maison de la transition (phases ultérieures à plus long terme).

- Voir plan AVP en annexe 4¹.

2. ANALYSE DES ENJEUX ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS

A. Etat des lieux écologique et paysager et mesures environnementales prévues

Les **photos** présentées en **annexe 3**¹ et le **plan des abords** de l'**annexe 5** illustrent l'état des lieux écologique et paysager actuel.

Une experte-écologue d'EnviroC s'est rendue sur place le 15 octobre 2020² pour identifier les biotopes et les espèces présentes dans les zones à aménager, ainsi que leur intérêt d'un point de vue écologique.

En parallèle, l'architecte Bernard Boulangeot a effectué une analyse paysagère du site actuel et a déjà rencontré le responsable du service urbanisme de l'intercommunalité ainsi que l'Architecte des Bâtiments de France.

Les deux études ont permis de formuler des recommandations qui ont déjà été prises en compte dans le **projet d'aménagement** dont le plan figure en **annexe 4**.

Etat des lieux écologique

Le projet – végétation

Le site du projet est implanté sur la terrasse du Lot, occupé en grande majorité par un **champ de luzerne** qui ne présente pas d'intérêt écologique particulier. On y trouve également une zone enherbée le long de la route, un petit parking et une parcelle plantée de quelques arbres fruitiers devant la maison des associations.

En limite sud se trouve un talus assez abrupt qui délimite le terrain par rapport à la plage qui se trouve en contrebas au bord du Lot. Le talus est occupé par quelques robiniers faux acacias et une broussaille composée essentiellement de ronces et d'orties.

Les environs – végétation / occupation des sols

En ce qui concerne les **environs** proches :

- Au nord se trouve la route d'accès, le petit ruisseau de la Tourte, un pâturage ainsi que des parcelles plantées avec des jeunes noisetiers (pépinière).
- A l'ouest, une grande haie, composée de bambous et de lauriers de plus de 3 m de haut et de 100 m de long délimite une habitation par rapport à la route et constitue un écran visuel entre la zone du projet et le hameau de Lustrac.

¹ Il s'agit des annexes au formulaire cerfa.

² Période d'observation non optimale mais acceptable par rapport aux caractéristiques assez banales de la zone d'étude

- Au sud se trouve la maison des associations entourée d'une pelouse, et une zone aménagée en plage avec mise à l'eau pour des bateaux.
- A l'est, une voie dessert les deux habitations qui s'y trouvent.

La flore et la faune

Le site même du projet ne présente pas de particularité floristique ou faunistique.

Quelques espèces d'oiseaux ont été observées dans les environs :

- un groupe d'une vingtaine de hérons garde-bœufs fréquentait les pâturages et labours environnants,
- un martin-pêcheur a été observé à plusieurs reprises au bord du Lot,
- bruant jaune et rouge-gorge ont été observés / entendus au niveau de la végétation arbustive sur les abords du projet et le long du ruisseau au nord.

Toutes ces espèces sont protégées, mais ne présentent pas de caractère de rareté dans ce type d'environnement rural / bord de l'eau.

Continuités écologiques :

Le réseau hydrographique (Lot et ruisseau de la Tourte) et sa ripisylve constituent des couloirs écologiques au niveau local. Ils ne sont cependant pas repérés en tant que « trame verte et bleu » dans le document d'urbanisme.



Figure 1 : Végétation et habitats

Sensibilités / enjeux	Mesures
<p>Pas de sensibilité écologique dans la zone du projet, mais proximité du réseau hydrographique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Préserver la qualité de l'eau. ➔ Renforcer la ripisylve. 	<p>Les eaux usées seront traitées dans la station d'épuration existante.</p>

Etat des lieux paysager

L'ensemble de la zone du projet est actuellement visible depuis la route D222 qui le contourne par l'ouest, et depuis la voie d'accès aux habitations voisines à l'est. Une haie bocagère et arboricole sera plantée tout le long de cette limite de propriété. C'est un terrain relativement plat, situé environ 8 m au-dessus du niveau du Lot (qui est régulé par le barrage de Lustrac).



Figure 2 : Profil topographique nord-ouest – sud-est au droit du projet

Le projet se trouve :

- en limite, mais hors emprise du site inscrit de Lustrac,
- et à l'intérieur des périmètres de protection des monuments historiques inscrits que sont le moulin de Lustrac, son bief et le château construit autour du moulin.

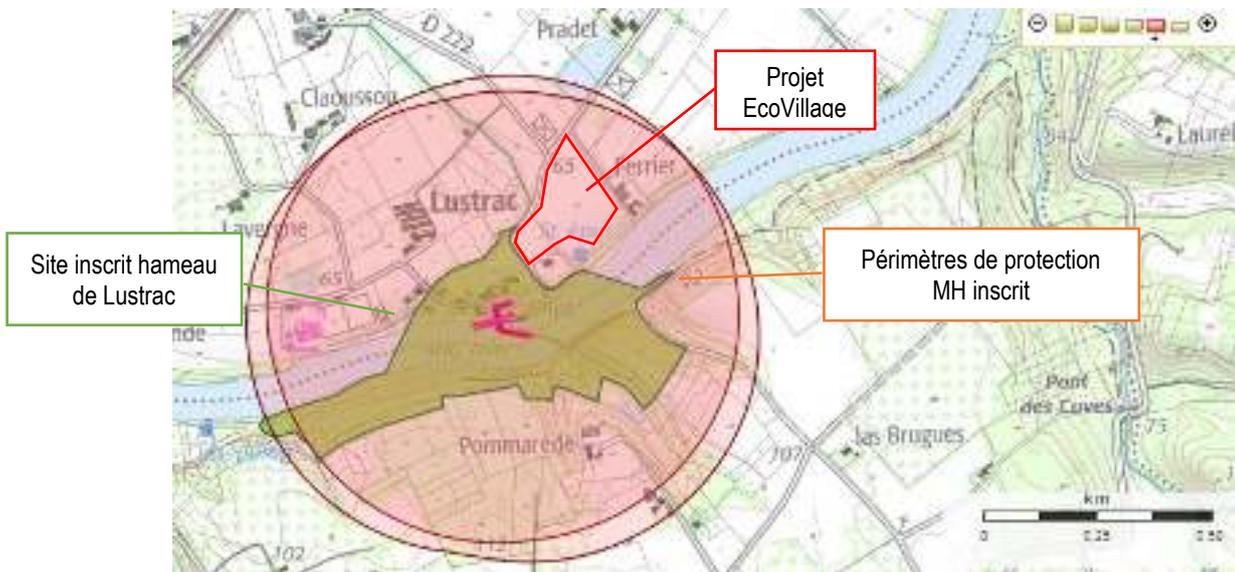


Figure 3 : Localisation du projet par rapport au site inscrit et aux périmètres de protection MH

Sensibilités identifiées et mesures prévues :

Sensibilités / enjeux	Mesures
1. Sensibilité paysagère du fait de la présence d'un site inscrit et de monuments historiques. ➔ Soigner le projet paysager.	De nombreuses plantations à base d'espèces locales sont prévues (selon liste annexée au PLUi). Le projet est élaboré en concertation avec le service urbanisme de la collectivité.
2. Faible épaisseur du sol. ➔ Employer des techniques de plantations adaptées à ce contexte particulier, permettant de garantir la bonne croissance des végétaux.	Des techniques simples, spécifiques et novatrices de plantation et de gestion permettent d'envisager à terme un véritable ensemble paysager ➔ voir explicatif détaillé dans la notice paysagère en annexe 8 .

B. Risques et mesures de sécurité prévues

Risques identifiés

Une partie de la zone d'étude est concerné par le « Plan de prévention des risques naturels Vallée du Lot », approuvé le 24/7/2014 et modifié le 2/4/2020.

Les risques de ce PPRn sont l'inondation et l'instabilité des berges.

- Risque d'inondation : **projet non concerné**, car la zone du projet se situe sur une terrasse, hors zone inondable
 - ✓ cf. extrait du PPRn ci-dessous
 - ✓ voir aussi l'emprise de la zone inondable par rapport au projet sur l'extrait du PLUi présenté en annexe 2_2



Figure 4 : Extrait du plan de zonage du PPRn – risque inondation : emprise de la zone inondable

- Risque d'instabilité des berges :
 - le projet ne recoupe pas la zone rouge (aléa fort = inconstructible)
 - la zone orange (aléa faible) recoupe une partie de la future zone de loisirs. Tous les projets de construction y sont autorisés, sous réserve des prescriptions suivantes :
« Réalisation, pour tout projet de construction, à l'exception des constructions et ouvrages légers (abri de jardin, clôture sans fondations, ...), d'une étude géotechnique de niveau G2 AVP. »



Figure 5 : Extrait du plan de zonage du PPRn – risque d'instabilité des berges : emprise de la zone inondable

Enfin, le risque d'incendie doit être pris en compte pour tout projet de construction.

Sensibilités identifiées et mesures prévues :

Sensibilités / enjeux	Mesures
<p>1. Risque d'instabilité des berges : zone orange.</p> <p>→ Respecter les prescriptions du PPRn.</p> <p>→ Garantir la stabilité des futures constructions.</p> <p>→ Prévoir des plantations qui permettent de stabiliser le talus de la terrasse / de ne pas aggraver le risque d'instabilité.</p>	<p>Les habitations légères de type HLL sont autorisées dans la zone orange, sans étude géotechnique (car pas de fondations).</p> <p>Pour la construction qui sera située en zone orange (point restauration/tiers lieux) : réalisation d'une étude géotechnique de niveau G2 AVP qui devra déterminer les conditions de réalisation et de mise en œuvre du projet sans aggravation du risque d'instabilité, tant pour le bâti lui-même que pour le voisinage.</p> <p>En ce qui concerne les plantations sur le talus, en limite sud du site, elles respecteront les recommandations du PPRn, à savoir :</p> <p>Choix judicieux des essences à planter lors d'un aménagement paysager (privilégier les espèces ayant un système racinaire dense, garant d'une meilleure stabilisation...), ainsi que de leur position au sein de la berge (éviter d'implanter de grands arbres facilement déracinables en tête de berge par exemple ; les peupliers et les acacias sont à proscrire en raison de leur système racinaire traçant).</p> <p>Listing du PLUi et du SMAVLOT47 des essences à privilégier en bordure de cours d'eau (berge) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbres : chêne pédonculé, merisier, charme, érable champêtre, frêne commun, aulne. - Arbustes : noisetier, prunellier, viorne, fusain, bourdaine, neprun, cornouiller, aubépine, sureau, saule arbustif.
<p>2. Risque d'incendie</p> <p>→ Disposer d'une réserve d'eau suffisante pour la défense incendie.</p>	<p>Un bassin d'eau de 200 m² sera aménagé dans la zone de loisirs et équipé d'une plateforme d'accès pour les services de secours. Il servira de réserve d'incendie pour l'ensemble de la zone du projet.</p>

C. Gestion des eaux usées et des eaux pluviales

Eaux usées

Tous les bâtiments du projet (CERF, HLL, maisons individuelles, futur point restauration) seront raccordés via un réseau d'assainissement eaux usées à la station d'épuration déjà existante, située juste à côté du projet.

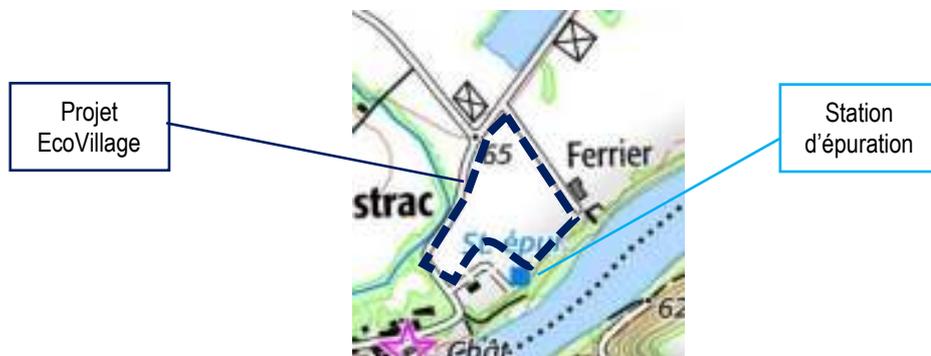


Figure 6 : Localisation de la station d'épuration par rapport au projet

Cette station de type filtre planté de roseaux a été mise en service fin 2008. Elle dispose d'une capacité de traitement nominale de 75 EH, mais sa charge actuelle est très faible, de l'ordre de 6 EH en moyenne (bilan 2019).

Pollution apportée par le projet³ :

- pollution produite par les 15 maisons individuelles, toutes équipées de toilettes sèches : $0,6 \text{ EH} * 3 * 15 = 27 \text{ EH}$
- pollution produite par les occupants des 11 HLL : $0,7 * 2 * 11 = 15,4 \text{ EH}$
- pollution produite par un restaurant servant 50 couverts/jour = $0,25 * 50 = 12,5 \text{ EH}$
- pollution produite par le centre de formation = 0,5 EH par salarié, donc pour 4 salariés : $0,5 * 4 = 2$
- **soit un total de : $27 + 15,4 + 12,5 + 2 = 57 \text{ EH}$**

La station d'épuration disposant d'une capacité restante de 69 EH, cet équipement pourra donc recevoir et traiter dans de bonnes conditions les eaux usées produites par le projet.

Eaux pluviales

A terme, le taux d'imperméabilisation de la zone du projet sera de l'ordre de 22 %, reparti de la façon suivante :

Type / thème	surface en m ² par phase			Total en m ²
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	
Surfaces des habitations			985	985
Surface des HLL		297		297
Surface des autres bâtiments	368	128	1482	1978
Surface de voirie imperméable	427	1056	2698	4181
Surface de voirie perméable (chemins p	58	470	478	1006
Surface de parkings imperméables	110	220	493	823
Total surfaces imperméables par phase	963	2171	6136	
Total à terme en m2				9270

³ Les ratios utilisés calculer la charge polluante sont ceux de l'annexe F de la norme AFNOR NF P16-006 d'août 2016.

Pour la gestion des eaux pluviales, on distinguera trois secteurs différents dans la zone du projet (cf. schéma page suivante):

1. Partie sud-est en zone orange du PPR : réseaux enterrés étanches

Pour le secteur au sud, située en partie en zone orange du « risque d'instabilité des berges », le PPRn impose pour la gestion des eaux pluviales ceci :

- Imperméabilisation des réseaux de surface et mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé ;
 - Raccordement de toutes les évacuations à un réseau étanche, acheminant les eaux selon les cas vers un réseau collectif hors zone réglementée au titre de l'aléa instabilité des berges (fossé, cunette, canalisation...) ou à défaut en pied de berge ;
 - Utilisation pour les canalisations des matériaux les moins fragiles et présentant le maximum de garantie d'étanchéité.
- Toutes les descentes d'eaux pluviales des toitures et les drains des voiries seront donc raccordés à des réseaux étanches qui se déverseront dans le bassin d'eau de la zone de loisirs. Ce bassin sera étanche et pourvu d'un marnage qui permettra d'écarter les eaux de pluies générées par une pluie de fréquence décennale. Le rejet régulé vers le Lot se fera via une canalisation enterrée équipée d'un clapet anti-retour en cas de cru ;
 - le bassin sera pourvu d'une surverse stabilisée et étanche en cas de débit de pluie supérieur aux capacités d'évacuation de cette canalisation ; le cheminement de cette surverse sera stabilisé tout le long jusqu'au pied du talus de la terrasse ; le rejet de la canalisation de rejet habituel des EP débouchera au niveau de ce cheminement stabilisé

2. Partie centre habitations / maison commune : noues à ciel ouvert et infiltration

- les EP peuvent ici être gérés à l'aide de noues (car hors zone orange PPRn)
- les noues aboutiront dans le bassin sec paysagé de cette zone
- ce bassin se remplira par temps de pluie et se videra par infiltration⁴
- pour éviter de recevoir les EP de la zone de maraîchage par fortes pluies, une noue délimitera ces 2 zones
- toutes les maisons pourront être équipées de cuves de récupération des EP pour l'arrosage de leurs espaces verts, mais ces volumes n'interviennent pas comme tampon pour la gestion des EP

3. Partie est CERF / transformation distribution / voirie et parkings associés : infiltration sous chaussée

- cette zone étant plus basse, il n'est pas envisagé d'envoyer les EP gravitairement vers l'un des deux bassins ci-dessus
- la gestion des EP se fera ici par une chaussée réservoir ou un autre dispositif d'infiltration sous voirie⁴
- en option, une cuve enterrée de récupération des EP de 30 m³ pourrait être prévue ici pour les chasses d'eau des WC et l'irrigation des espaces verts, mais ce volume n'interviendra pas comme tampon pour la gestion des EP

Le dimensionnement précis des ouvrages de gestion des EP sera présenté à l'administration dans le cadre du dossier de déclaration « rejet des eaux pluviales » au titre de la rubrique 2.1.5.0. Conformément à la réglementation, ce dossier sera déposé prochainement, avant la demande de permis d'aménager et à l'issue de la réception de l'avis de l'autorité environnementale au sujet de la présente demande d'examen au cas par cas.

⁴ les tests de perméabilité sont programmés mais pas encore réalisés

Figure 7 : Principes de gestion des eaux pluviales

Insérer ici le PDG

EnviroC

Etudes et **C**onseils en Environnement et **T**ourisme Durable

POUZOL - 46 600 CUZANCE

☎ 09 54 06 92 08 ✉ contact@enviroc.fr

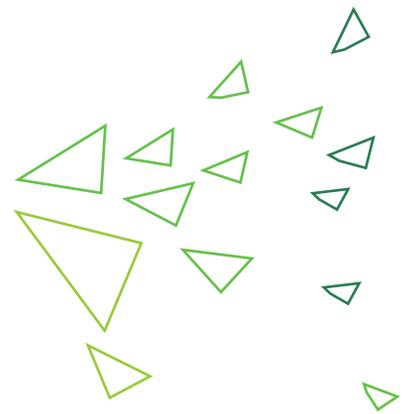
www.enviroc.fr



Lauréat 2016
APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT
Innovation Sociale



Prix de l'inspiration sociale 2019

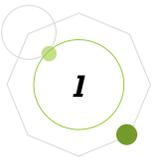


Vivre en milieu rural...

«Créer un quartier rural autonome facteur de développement durable et de cohésion sociale pour notre territoire de vie »
Association Tera, initiatrice du projet (2014).



« Les amis de Lustrac »
Le 1^{er} Quartier Rural Autonome



Un projet qui s'inscrit pleinement dans le nouveau P.A.D.D.

« Créer sur le hameau de Lustrac, Trentels (47370), un centre d'écotourisme et le 1^{er} quartier rural autonome »

Encourager le développement touristique

Optimiser l'énergie & protéger l'environnement

Révivifier les zones rurales et les centres bourgs



Le 1^{er} Quartier Rural Autonome



Le problème de la désertification des zones rurales

3 tours de France en vélo (2013/2015), 12 000 km, des centaines de rencontres (habitants, producteurs, collectivités, écolieux)

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Baisse de la production vitale

Nos communes rurales, sources de richesses, sont sous-exploitées ou laissées à l'abandon



Perte de l'économie résidentielle

Leurs producteurs, artisans, commerçants ayant de moins en moins de ressources, elles meurent



Fuite des capitaux et des revenus

Ces territoires survivent, grâce aux revenus de redistribution, qui couvrent 50% des recettes



Vieillesse des populations

Comme ils sont moins attractifs, leur population s'installe dans la précarité, vieillit ou les quitte.



Hausse des coûts sociaux, écologiques

Le déménagement de ces populations vers les villes accroît leur concentration et leur précarité

33%

DES COMMUNES DE FRANCE SONT CLASSÉES
EN ZONE DE REVITALISATION RURALE (13 870 en 2018)

Revitaliser nos territoires de vie

ADEME

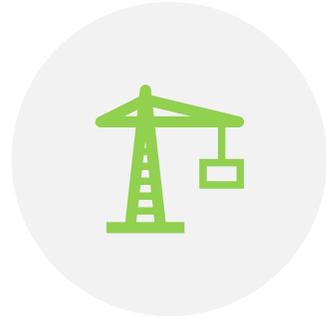


Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Faciliter la transition des populations

De plus en plus de ménages envisagent de **visiter des écolieux** pour s'y installer et quitter les grandes villes.



Investir dans les communes rurales

Les communes rurales sont des lieux d'accueil pour ces populations et des **services de proximités**



Créer un premier quartier rural autonome

Nous proposons de relier populations, communes et **investisseurs** dans ces nouveaux lieux de vie.

Avril 2019, Première réunion des habitants et des volontaires de TERA pour créer le premier quartier rural autonome de Trentels(473140)



Le 1^{er} Quartier Rural Autonome



Le Quartier Rural Autonome, une solution intégrée :

+7%*



Un site dédié à l'écotourisme

Accueillir, informer, former et faciliter l'installation de ceux qui ont fait le choix de la transition

+15%*



Un réseau de distribution de produits bio et de services locaux

Alimentation saine, énergie renouvelable, gestion de l'eau et des déchets, mobilité en partage, activités économiques & culturelles de proximité

-30%**



Des habitations durables & un revenu d'autonomie

Une quinzaine de logements écologiques sont dédiés à une trentaine d'habitants porteurs d'un revenu d'autonomie en monnaie citoyenne locale garantie par ces productions relocalisées

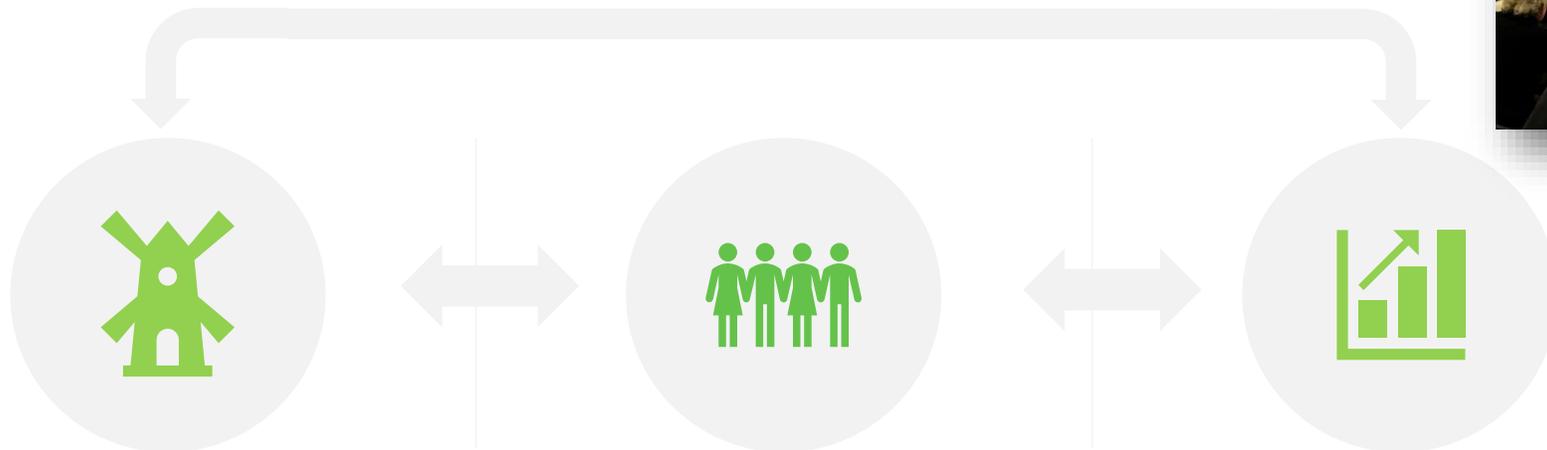
(*) Croissance du marché entre 2017 / 2018

(**) Coût construction habitat partagé / habitat classique

Modèle d'entreprise

Créer un écosystème coopératif

FONDATION
CREDIT
COOPERATIF
Prix de l'inspiration sociale 2019



Nous relocalisons une production durable

Nous produisons localement 85% de ce que les habitants du Q.R.A. ont besoin, le solde 50% est vendu sur notre territoire de vie

Nous stabilisons la demande solvable

Nous générons des revenus d'autonomie en monnaie citoyenne fléchés vers des acteurs locaux et responsables

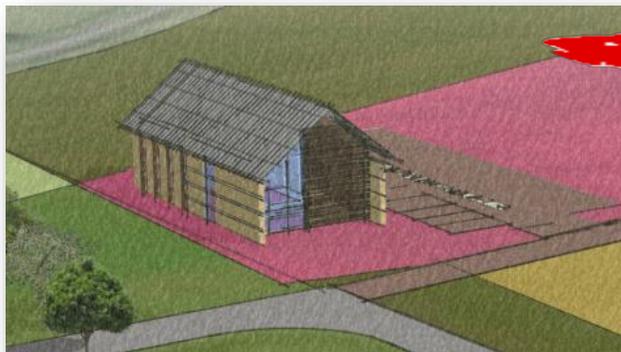
Nous investissons dans l'écosystème

Nous investissons nos excédents de production dans le capital de nos entreprises et dans de nouveaux revenus d'autonomie.



ATEMIS

Le phasage du projet sur la commune de Trentels



- Le Centre d'Ecoconstruction, de Ressources et de formation.
- Formations courtes pour les écotouristes (énergie, eau, constructions bois, phyto, ..) l'été
- Formations longues pour les auto-constructeurs, les porteurs de projets d'écolieux, les professionnels en reconversion

Le Quartier Rural de Lustrac



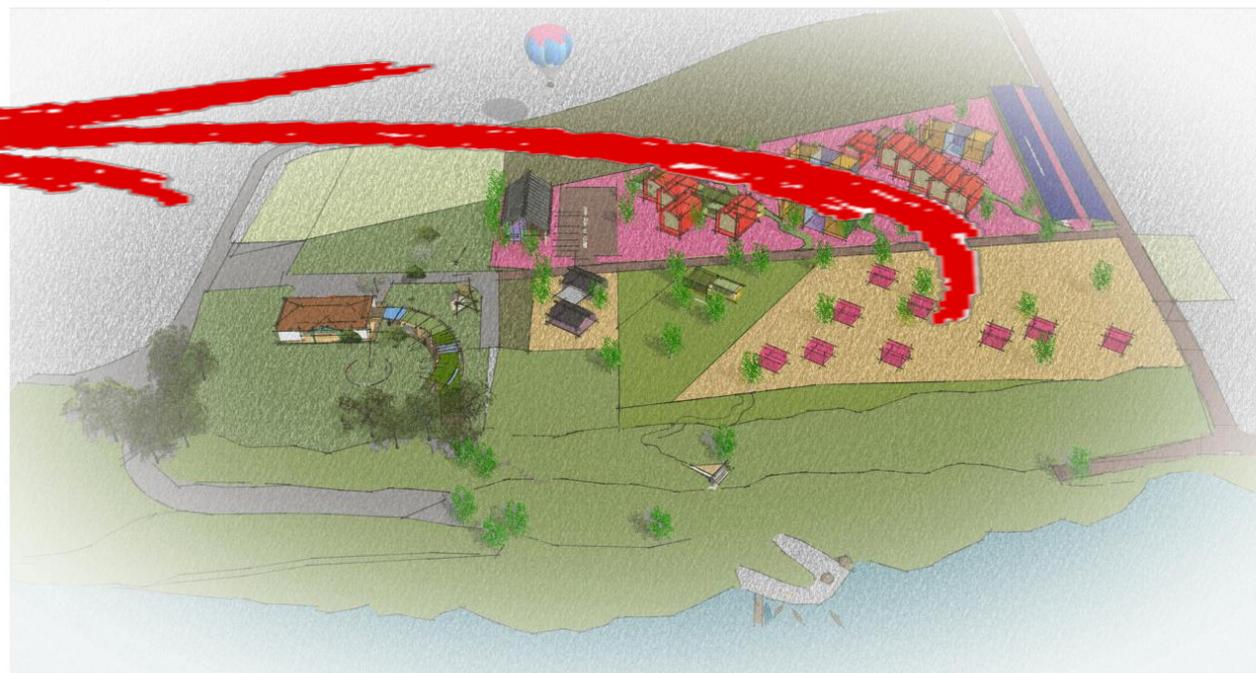
Le phasage du projet sur la commune de Trentels



Les « Habitats légers au bord du Lot »

- Habitats légers de loisirs pour les stagiaires en formation, les habitants en situation de construction et les visiteurs
- Construites par les stagiaires du C.E.R.F., vendues à des particuliers ou professionnels

Le Quartier Rural de Lustrac



Le phasage du projet sur la commune de Trentels



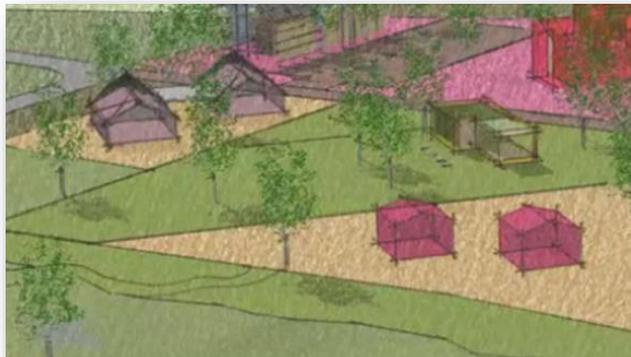
Le Quartier Rural de Lustrac



La maison de la transition

- Animations autour du développement durable :
 - Films
 - Conférences
 - Ateliers pratiques
 - Ressources matérielles
 - Ressources humaines
- Construite par le C.E.R.F.

Le phasage du projet sur la commune de Trentels



La zone d'activités et de loisirs

- Epicerie de producteurs BIO
- Bar-restaurant BIO et locaux
- Maison du Bien-être et des savoirs
- Jardin des Mathématiques
- Construite par le C.E.R.F.



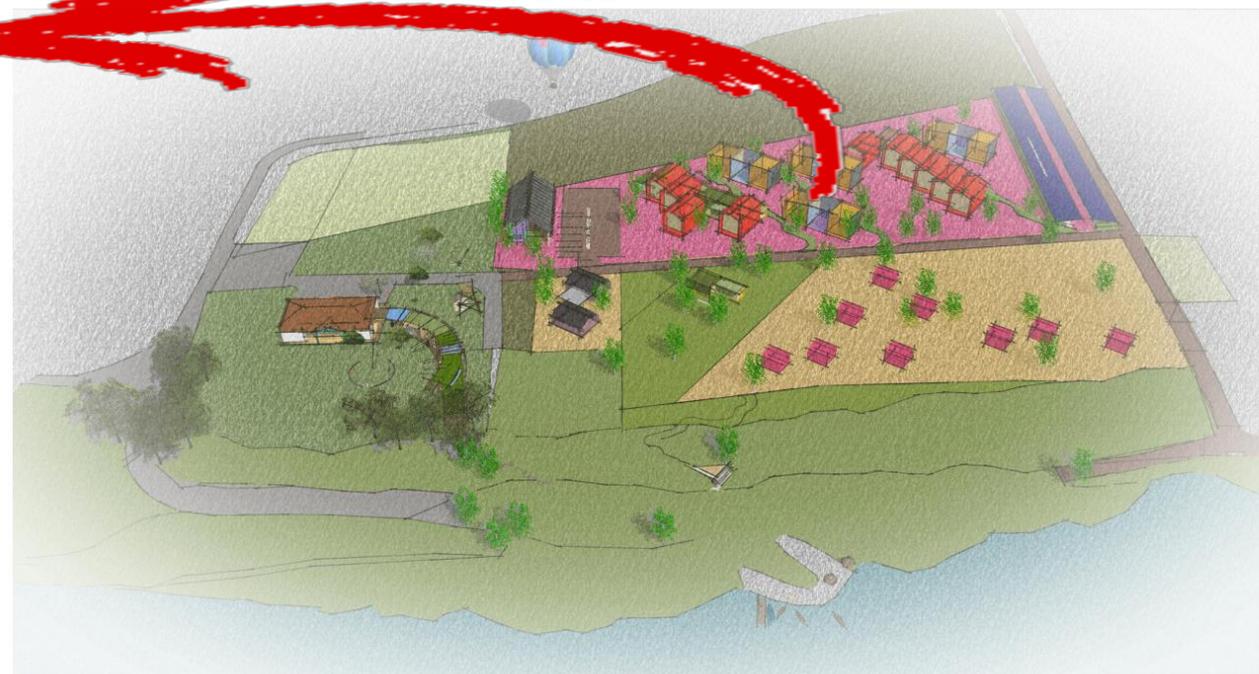
Le phasage du projet sur la commune de Trentels



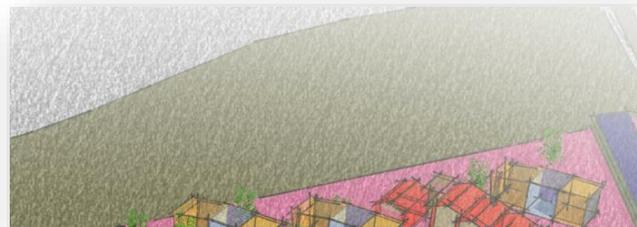
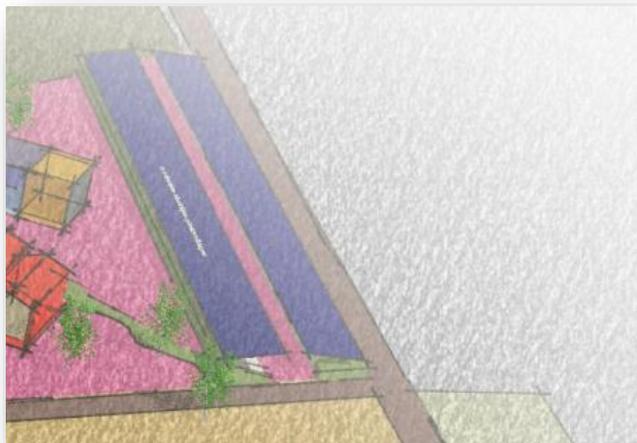
Le Quartier Rural Autonome

- 15 maisons ossature « bois/paille/terre » autonomes
- 30 habitants : intergénération et mixité sociale
- Construit par le C.E.R.F.

Le Quartier Rural de Lustrac



Le phasage du projet sur la commune de Trentels



Centre de production

- Energie Renouvelable
- Maraîchage BIO



Les Investissements 2019 – 2025



- AMORTISSEMENTS 50 ANS : 100 K€ / AN (10%)
- FRAIS FINANCIERS : 20 K€ / AN (3%)

5,2 M €

- QUARTIER RURAL : 2 330 K€
- LOCAUX
PROFESSIONNELS : 673 K€
- HABITATS LEGERS : 473 K€
- C.E.R.F : 450 K€
- MAISON DE LA
TRANSITION : 180 K€

L'exploitation 2025



- VALEUR AJOUTÉE : 938 K€ / AN (74%)
- RESULTAT AVANT IMPOT : 105 K€ / AN (8%)

1,3 M €

- FORMER : 525 K€
- HABITER : 356 K€
- ACCUEILLIR : 148 K€
- S'ALIMENTER : 83 K€
- CONTRIBUER : 150 K€

Que pensent les chercheurs de ce modèle économique ?



Le conseil scientifique
de TERA est
indépendant.

Il est financé par
l'ADEME et
le Conseil Régional de la
Nouvelle Aquitaine



« Un impact positif sur l'économie du Territoire,
une nouvelle approche du Travail, un projet ouvert sur le territoire »

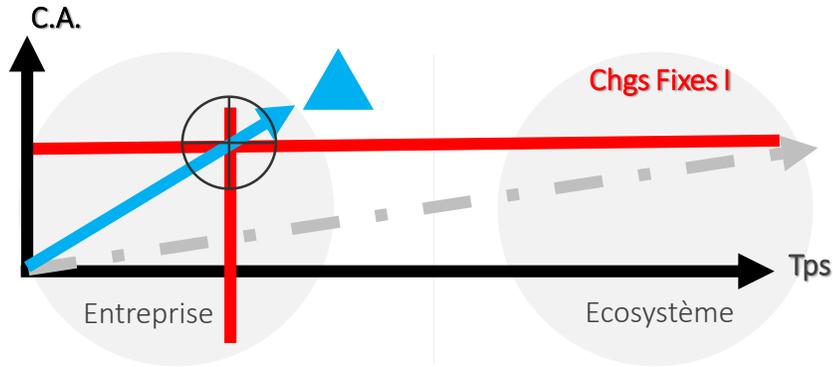
« Interviews
Des chercheurs
Réalisés par
une équipe vidéo
l'ADEME »





Problème de rentabilité financières d'une solution intégrée

Comment faire décoller un A340 qui a besoin de 2100 m pour décoller sur une piste de porte-avions qui fait 210m ?



Réintégration des externalités (-)

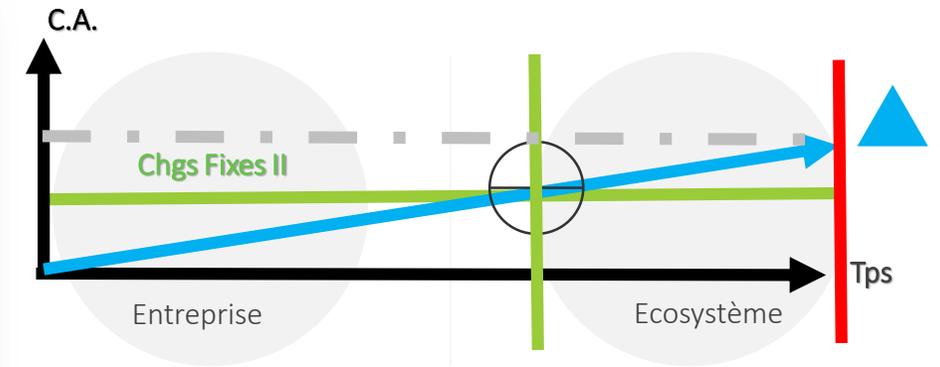
Valorisation des externalités (+)



Sécuriser les transactions

Financement des valeurs immatérielles

Réintégration de la réflexivité



Une solution intégrée prend du temps pour se construire, une rentabilité financière trop intense ou trop forte la tue.

Une solution intégrée a besoin de sa capacité d'autofinancement pour investir la coopération

Valoriser un écosystème au service des humains de la nature demande une monnaie de confiance

Produire de la confiance, modifie les comportements des acteurs dans le temps et les poussent à investir

L'investissement dans le capital humain est un facteur de revenu durable qui crée de l'engagement.

2%

DE RENUMERATION DES CAPITAUX GARANTIE PAR UNE DEMANDE SOLVABLE, DURABLE

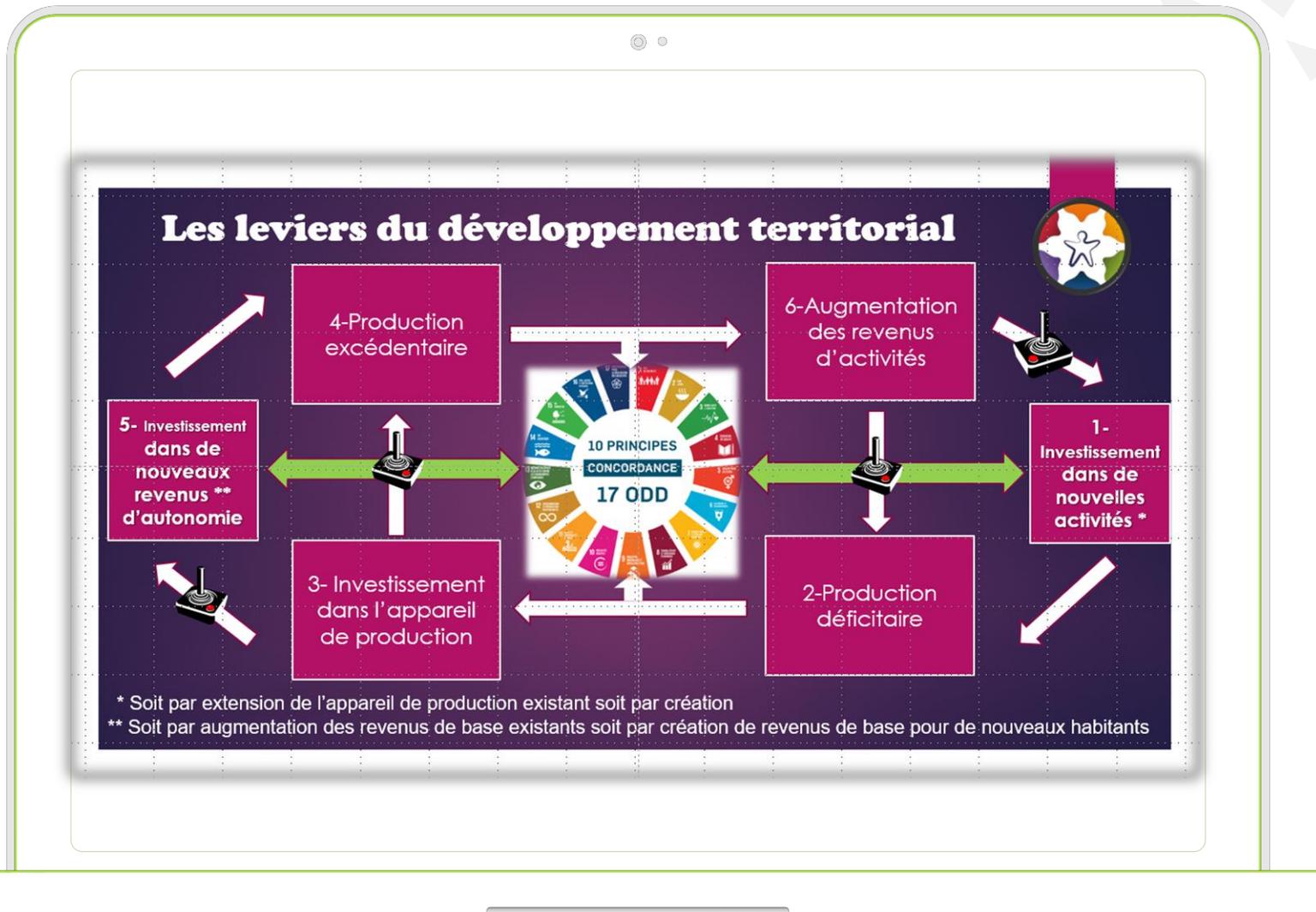
98%

DE LA CAPACITÉ D'AUTOFINANCEMENT EST INVESTI DANS L'ECOSYSTEME

Les 6 étapes du modèle de développement territorial :

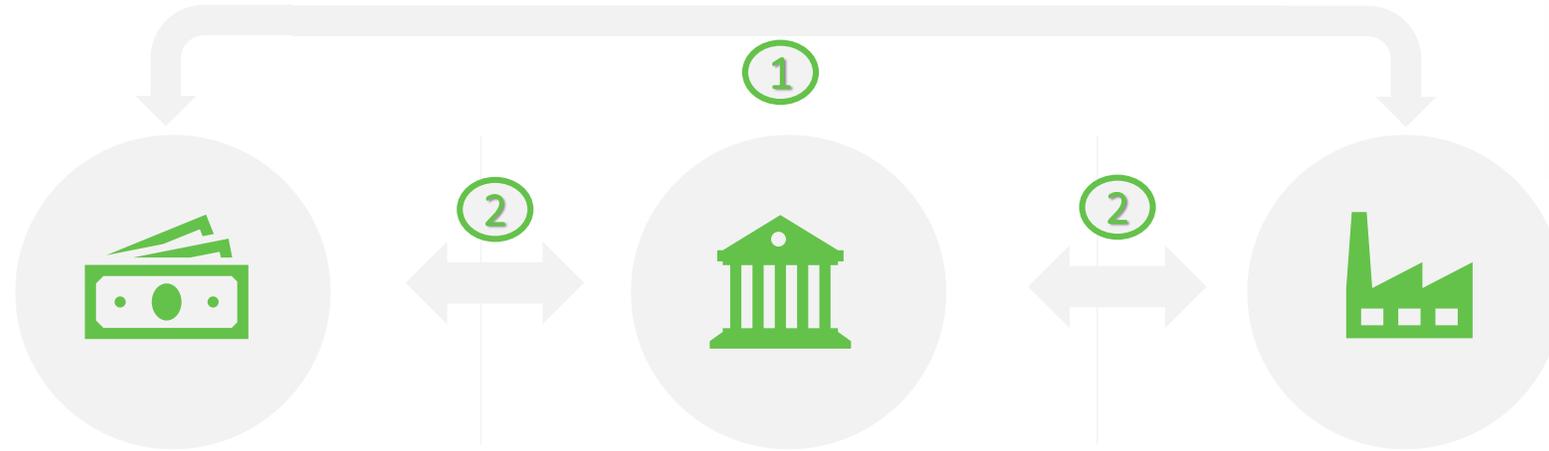


1. Repérer les activités nécessaires au 17 ODD
2. Identifier celles qui nécessitent d'investir
3. Investir dans l'appareil de production
4. Mesurer l'accroissement de cette production
5. Faire circuler les revenus d'autonomie pour les acheter
6. Vérifier l'accroissement des revenus d'activités



Modèle Financier

Investir dans un actif circulant à l'impact positif sur les ODD



Accroître la masse monétaire locale

Via notre fond de dotation Ils augmentent les revenus d'autonomie en monnaie citoyenne locale (12 000 EUR/AN)

Les contributeurs investissent les 17 ODD

Ils injectent des liquidités soit dans la monnaie locale soit dans l'appareil de production et ont un retour sur investissement de 2%

Accroître la production durable

Via notre coopérative d'investissement ils augmentent le capital des entreprises locales dont la production impactent les 17 ODD



Stratégie de financement et de développement

Nos prévisions d'évolution

INVESTISSEMENTS Phase 1

2019-2020

- Achat du Terrain
- Viabilisation I
- Maison de la Transition I
- Centre de Formation I
- Habitats légers I

INV.
1,8 M €

150
K€ CA

500
K€ CA

INVESTISSEMENTS Phase 2

2021-2022

- Viabilisation II
- Maison de la Transition II
- Accueil de commerces
- Quartier Rural I

INV
2,7 M €

750
K€ CA

1000
K€ CA

INVESTISSEMENTS Phase 3

2023-2024

- Maison de la Transition III
- Quartier Rural II
- Salles communes
- Parking Solaire

INV
1,1 M €

1300
K€ CA

1300
K€ CA

Le 1^{er} Quartier Rural Autonome

Financement 2019-2020



2019

TERRAIN 220 000 €

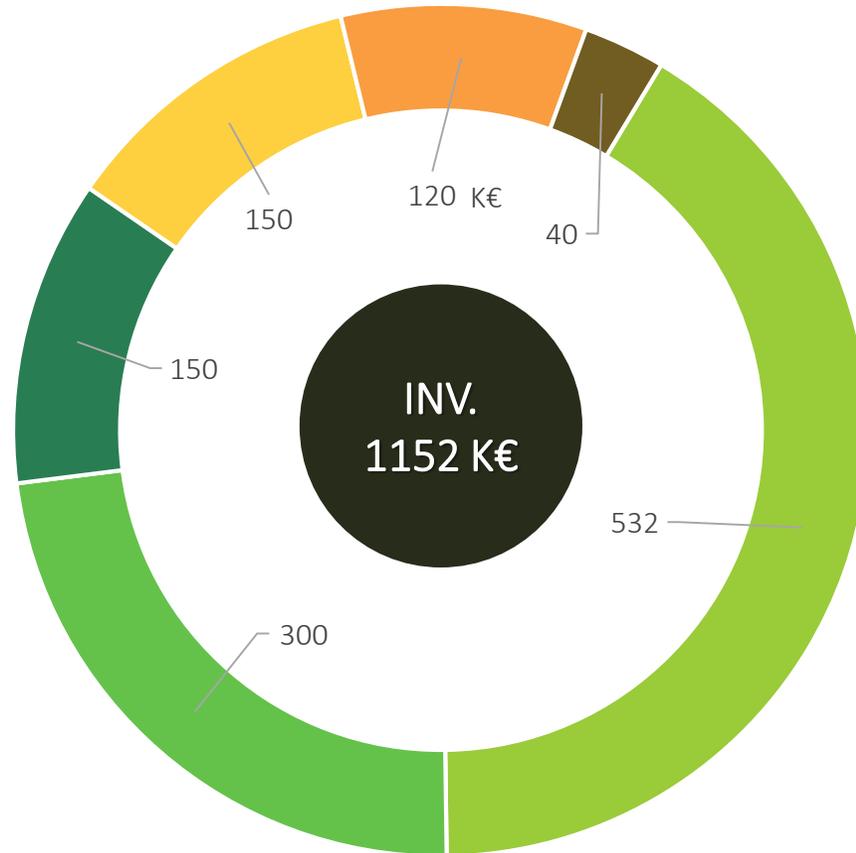
4 Ha sur la commune de Trentels



2019

C.E.R.F. 460 000 €

Le centre de formation en chantier école



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6



2020



HABITATS LEGERS 472 000 €

Les 10 premiers Habitats légers en chantier école

2020

AUTRES

Accompagnements, Frais administratifs

EN COURS

COOPERATIVE OASIS

100% INCLUSION

FONDATION DE FRANCE

INVESTISSEURS

MAIRIE DE TRENTELS

Le 1^{er} Quartier Rural Autonome



Équipe



**Frédéric
Bosqué**

Entrepreneur
humaniste
Initiateur et Trésorier du
projet www.tera.coop



**Marie-Hélène
Muller**

Chercheur INRA
Présidente de l'association
TERA www.tera.coop



**Didier
Hilar**

Architecte
Cabinet d'Architecte
D.H.A.



**Thibault
Lejeune**

Responsable Financier
Responsable du programme immobilier

- Dix Habitants volontaires, porteurs d'un revenu d'autonomie
- Environ une quarantaine de permanents-bénévoles
- Une centaines de volontaires,
- Plus de 500 adhérents, 350 contributeurs
- 2500 abonnés à notre lettre d'information
- Près de 10 000 soutiens sur les réseaux sociaux



**Merci de votre
attention**

Frédéric Bosqué 

+33 6 82 26 68 19 

frederic.bosque@gmail.com 

www.tera.coop 