



## LA TRANSITION PAR LE PAYSAGE

Composer et installer une nature résiliente

Livret réalisé dans le cadre du doctorat de Joris MASAFONT, extrait de la thèse :

« Développement du projet de paysage énergétique durable pour une prise en compte des ressources territoriales et leurs utilisations multifonctionnelles » (2018-2021)



## Pourquoi ce livret ?

« Dans le cadre de ma thèse articulant théorie et pratique, j'ai choisi de participer et d'étudier activement, deux Contrats de Transition écologique (CTE) afin d'accompagner les acteurs du territoire dans une démarche de projet de paysage énergétique durable.

*La CleanTech Vallée (CTV), association opératrice du CTE « mention reconversion industrielle » située en aval de la vallée du Rhône, organise une journée de sensibilisation destinée aux acteurs du territoire autour des notions de paysage et de projet de paysage. Permises grâce*

*au partenariat réunissant EDF via la CTV et la Chaire Paysage et Énergie de l'ENSP (École Nationale Supérieure de Paysage de Versailles-Marseille), cette journée vise à soutenir leurs réflexions sur les approches innovantes en matière de transition par le paysage.*

***Ce livret de recherche propose aux lecteurs de redécouvrir la transition énergétique et écologique, l'écologie industrielle et territoriale ainsi que le génie écologique par le prisme du paysage et en appui sur les travaux réalisés dans la commune d'Aramon ».***

## La CleanTech Vallée (CTV), opérateur du Contrat de Transition Ecologique (CTE)

Suite à la fermeture en 2016, de la centrale thermique d'EDF à Aramon (30), un réseau d'acteurs du territoire s'est mobilisé afin de co-construire et d'élaborer une vision du développement futur du territoire autour du concept de « Cleantech ».

***Celle-ci se définit comme « un écosystème unique et novateur, berceau des éco-industries (énergies, chimie verte, déconstruction,...) dans le sud de la France, à proximité d'Avignon et de Nîmes, à mi-chemin des bassins industriels de Marseille et de la Vallée du Rhône ».***

La dynamique CTV associe collectivités et acteurs économiques autour d'une gouvernance partagée visant à instaurer une démarche d'économie circulaire sur le long terme. La construction de l'association CleanTech Vallée constitue l'ossature d'un nouvel outil instauré

par l'Etat, appelé **Contrat de Transition Écologique**. A ce titre la CTV se positionne pleinement comme un **facilitateur de la Transition Énergétique et Ecologique (TEE)**. L'objectif principal de ce dispositif est de construire, sur trois années, une dynamique collective qui a pour vocation, d'assurer, de pérenniser et de structurer un écosystème **Cleantech\*** (référence nationale) en favorisant l'attractivité du territoire (PME, startups locales). Pour ce faire, elle compte mettre au premier plan, une démarche d'écologie industrielle et territoriale afin de valoriser et de maîtriser les ressources locales. Ainsi, la CleanTech Vallée a pour mission de faciliter la mise en œuvre de l'ensemble des actions inscrites dans le CTE initié par l'Etat, tout en assurant une **cohérence territoriale**.

### Les membres fondateurs de la CleanTech Vallée :



Pour plus de renseignements concernant la CleanTech Vallée :

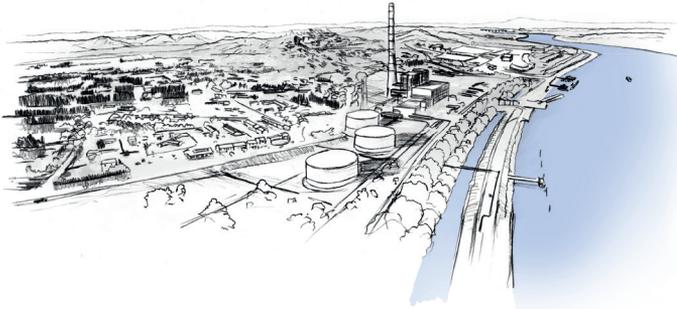
<http://cleantech-booster.cc-pontdugard.fr/> • 06 29 35 61 74 • Email : [s.rochas@cleantech-vallee.fr](mailto:s.rochas@cleantech-vallee.fr)

# L'évolution des territoires au fil du temps

## Aramon avant l'ère industrielle :

### à l'échelle de son territoire

*Le relief et la nature des sols ont déterminé l'organisation spatiale ainsi que les activités humaines liées aux terroirs au fil du temps et de l'eau.*



## Aramon du XXe siècle :

### le basculement à l'échelle nationale

*L'analyse des relations de l'humain à son milieu par l'approche paysagère permet de redécouvrir l'utilisation à la fois sensible et concrète du territoire.*

Depuis plus d'un demi-siècle, le territoire qui s'étend du Pont du Gard à la vallée du Rhône a subi de nombreuses mutations. En effet, il a pu se développer à partir des années 50 avec la centrale de Marcoule renforcée, plus tard par l'implantation d'Arcelor Mittal. Puis ont suivi dans les années 70, Sanofi et EDF à Aramon, accompagnés d'une expansion de l'activité industrielle autour du secteur de l'Énergie, faisant de ce territoire **un des couloirs majeurs de l'énergie à l'échelle nationale**. Cependant, face aux fermetures d'Arcelor Mittal en 2004, ou encore de la centrale thermique d'EDF en 2016, **les acteurs du territoire se sont mobilisés dans une démarche de reconversion industrielle**.

**La communauté de Communes du Pont du Gard (CCPG) a fait le choix, avec EDF, d'accorder la priorité à la redynamisation économique et de révéler le potentiel et les compétences du territoire.** Ce travail en commun, accompagné par un diagnostic dynamique territorial, a rapidement fait émerger des pistes de travail autour des **\* Cleantech : la valorisation des déchets, la déconstruction, le développement des énergies renouvelables, l'accompagnement des très petites, petites et moyennes entreprises, du territoire sur de nouveaux marchés de croissance, sans oublier une volonté de se tourner vers l'innovation et donc vers le futur.**

## Le paysage ?

Les paysages sont l'expression spatiale des modifications et des représentations des populations dans le temps.

Le paysage est conçu comme « **cadre de vie** » ou « **partie de territoire telle que perçue par les populations et dont le caractère résulte de facteurs naturels et/ou culturels et de leurs interrelations** »

(Article 1 de la Convention européenne du paysage de Florence, 2000).



L'échelle du grand paysage



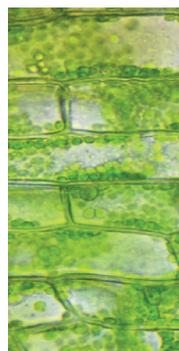
L'échelle du village



L'échelle du parcellaire



L'échelle du jardin



L'échelle du vivant

MACRO

MULTI-SCALAIRE

MICRO

### Le « projet de paysage » comme outil de médiation

Le « projet de paysage » induit une approche sensible d'un site à travers l'étude de ses échelles et de ses composants. Il exige une approche pluridisciplinaire qui tend à imaginer, composer, donner à voir, ainsi qu'à concevoir les paysages de demain. De ce fait, il permet d'appréhender les évolutions liées aux transitions de nos sociétés contemporaines, tant par l'élan qu'elle insuffle, que par les outils de transition qu'elle procure (Ambroise et Marcel, 2015). Sa singularité contribue à rendre visible des phénomènes ainsi qu'à donner un sens à l'organisation spatiale du territoire permettant ainsi d'aboutir à la proposition d'un récit commun.

À travers cet outil, le paysage devient fédérateur d'un collectif et agit comme un véritable levier pour se projeter dans la complexité des territoires, en ne négligeant aucune de ses spécificités physiques et socioculturelles. « *Lorsque la gouvernance se donne le paysage comme objet, le questionnement sur l'échelle de décision et d'action, sur le périmètre des acteurs engagés, sur le choix et la combinaison des outils de l'action publique, est reconsidéré et invite, peut-être, à renouveler des pratiques (Berlan-Darqué et al., 2007 ; Sgard et al., 2010). Le pilotage par le haut (descendant) ne semble plus possible* » (Fortin et al., 2019).

## LA NOTION DE PAYSAGE

Réalités matérielles ( Physiques )	Réalités immatérielles ( Socioculturelles )
---------------------------------------	--

### Concepts rattachés à la notion de paysage

Développement durable	L'aménagement de l'espace	La gestion des territoires
La participation des populations aux décisions concernant leur cadre de vie		Le bien-être des populations

*D'après B. Davasse, S. Briffaud (2014)*

## LE PROJET DE PAYSAGE

Outil et processus collectifs holistiques  
de conception et de construction de paysages réels ou imaginaires

### Démarche généraliste exploratoire (Transdisciplinaire et pluridisciplinaire)

<b>Analyse du contexte</b>  Approche sensible Lecture de paysage Évolution du paysage	<b>Partis pris du concepteur</b>  Mise en valeur d'un site Idées et représentations (Graphiques, orales et écrites)	<b>Réponse spatiale</b>  Projet d'aménagement Intervention spatiale (Gestion dans le temps)
---	---	---

### Approche systémique d'un territoire

Système économique	Système écologique	Système culturel	Système social
--------------------	--------------------	------------------	----------------

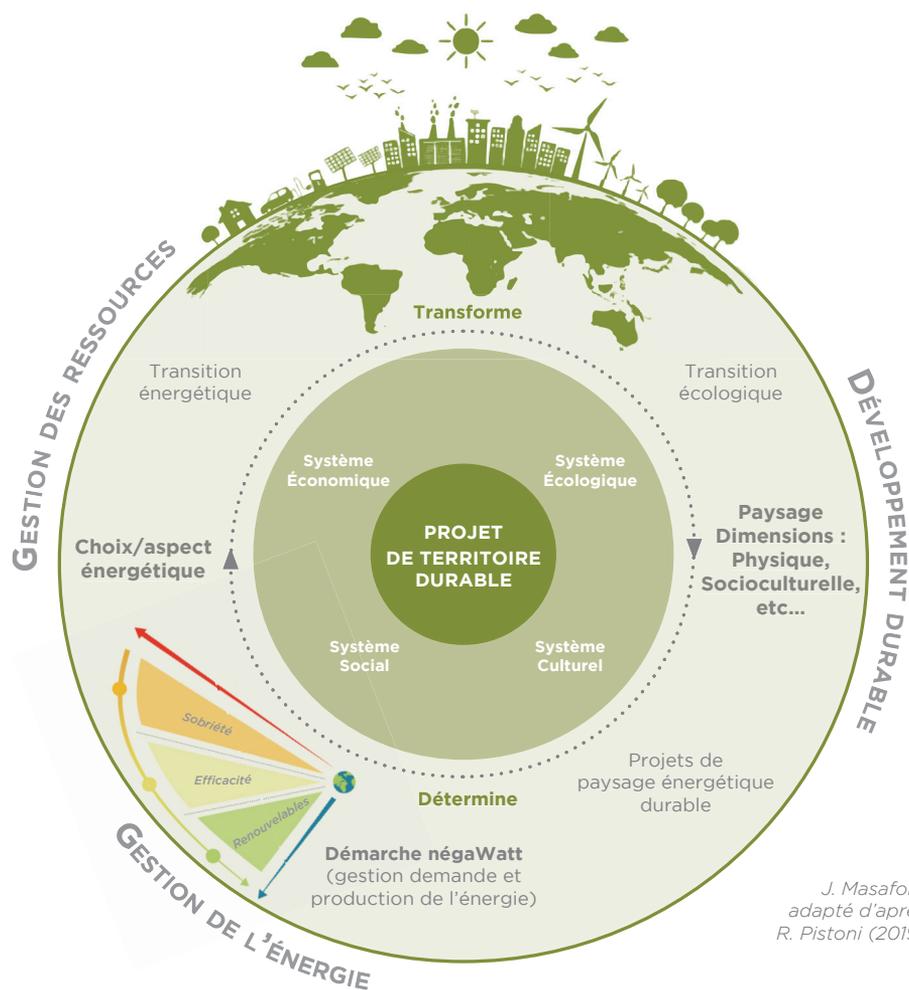
*D'après P. Donadieu (2009), M. Corajoud (2010) et B. Dacheux-Auzière (2018)*

## OBJECTIF DU PROJET DE PAYSAGE

Construire une vision d'avenir en composant les territoires à travers l'ensemble des échelles spatiales et temporelles, tout en mettant en évidence les potentiels de leurs ressources spécifiques avec une éthique prenant en compte les dynamiques du vivant.  
(Identifier « ce qui fait ou pourrait faire ressource »)

<b>Ressources physiques</b> Sols, eau, biodiversité, infrastructures, énergie, patrimoine matériel	<b>Ressources financières</b> Subventions, revenus, capitaux	<b>Ressources socioculturelles</b> Paysage, culture, savoir-faire
---	---	--

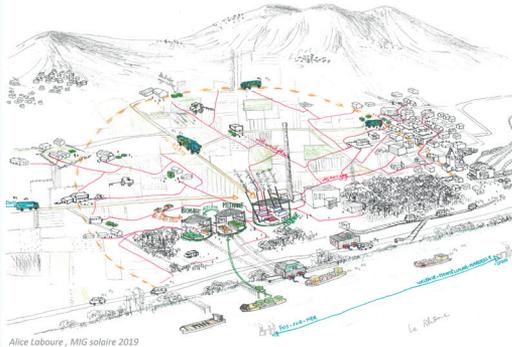
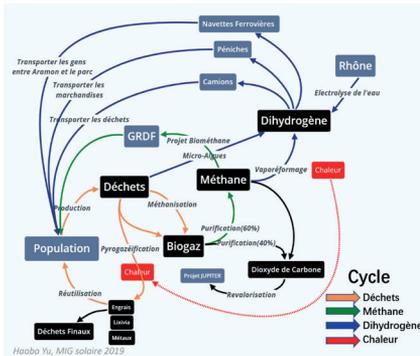
## Le paysage dans la transition énergétique et écologique ?



La transition énergétique et écologique consiste à **appréhender et planifier l'évolution d'un territoire** en considérant **ses contraintes, ses ressources, ses composantes et leurs répartitions spatiales pour concevoir des paysages énergétiques durables, socialement acceptables, au regard de l'éveil des consciences sur la finitude**

**des ressources de la planète.** Ainsi, la prise en compte de l'ensemble des ressources territoriales devrait permettre de faciliter **l'utilisation multifonctionnelle des sols** de façon à envisager un couplage du développement énergétique avec d'autres défis tels que l'urbanisation, le stockage de l'eau et l'agriculture.

# L'écologie industrielle et territoriale par le paysage ?

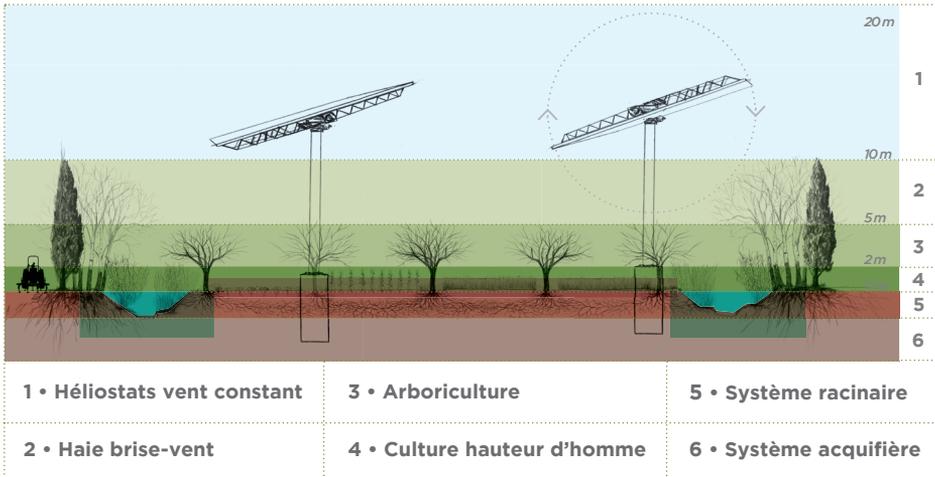


MIG Solaire : atelier étudiant pluridisciplinaire ingénieurs et paysagistes MINES ParisTech et ENSP (2018)

Inventer et expérimenter un nouveau modèle d'écologie industrielle et territoriale (EIT) par l'entrée du paysage à une échelle locale.

Re-dessiner les territoires et créer une cohérence globale afin de gérer durablement les sols, la biodiversité, l'énergie et l'eau.

## Expérimenter une conception spatiale soucieuse de l'énergie et du vivant



Proposer un vocabulaire de formes et d'installations conjuguant les logiques émanant du sol et du ciel par un ensemble de strates formant un milieu agroécologique énergétique.

La quête de l'expérimentation d'une centrale solaire agroécologique

nous pousse à entamer une réflexion horizontale de l'espace de production. Ainsi l'ensemble des horizons du sol, des strates végétales et aériennes, forme un milieu de production de biodiversité tout en assurant ses fonctions alimentaires et énergétiques.

# Le génie écologique ?

Adapté d'après l'ouvrage de R. Jégat (2015)  
et illustré par J. Masafont



Prévention des impacts

1

Aires et espèces protégées



Airbag

2

Gestion intégrée des espaces naturels

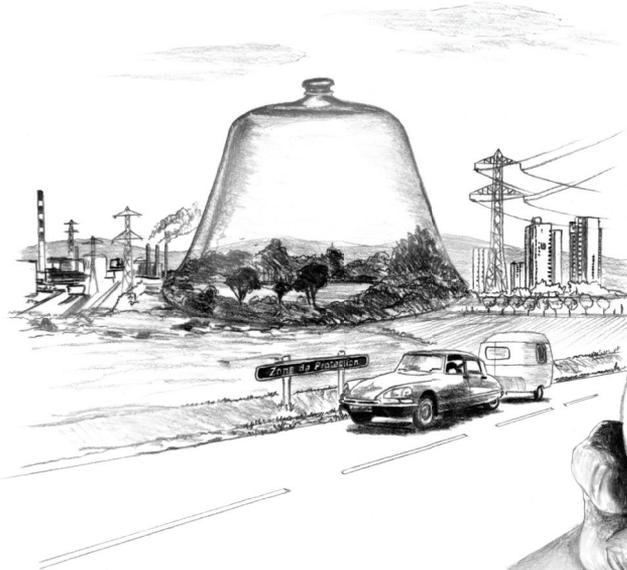
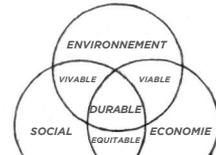


Illustration de J. Masafont  
d'après J-M Roux (1980)



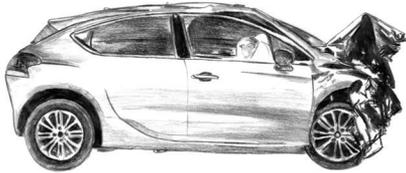
## 1 - Les années 60 - 70

Premier paradigme :  
**l'homme protège la nature**  
des menaces.

## 2 - Les années 90 - 2000

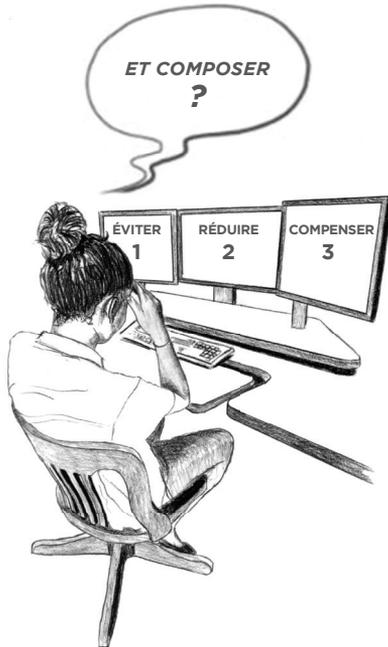
Deuxième paradigme :  
**l'homme gère les espaces naturels.**  
Prise de conscience écologique mondiale  
autour de la notion de développement durable.

**De la protection de la nature remarquable à l'installation d'une nature résiliente.** Combiner les différentes formes d'ingénierie avec le concept de génie écologique à travers « l'art de la régénération écologique », l'art des jardins et la composition paysagère.



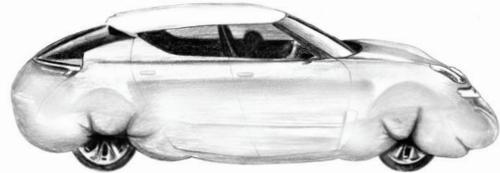
3

Compensation : création et restauration d'écosystèmes dégradés



### 3 - Les années 2010

Troisième paradigme : **l'homme restaure des écosystèmes dégradés. Apparition de la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser).**



4

**Les industriels ont un grand rôle à jouer dans les transitions en cours et à venir.** Considérons l'analogie avec la DS : fleuron de l'industrie automobile française qui fût à la fois un symbole de confort et de progrès, son design n'a cessé d'évoluer pour améliorer la protection des passagers (du vivant) au détriment de l'artefact automobile. Ici, nous faisons le parallèle entre l'évolution du design automobile avec les changements de politiques visant à protéger la nature. A chaque époque sa stratégie et son paradigme en matière de génie écologique. Aujourd'hui, nous constatons que la résilience naturelle des écosystèmes ne suffit plus à elle seule pour régénérer les milieux et les habitats. **L'ère de l'anthropocène est marquée par un changement climatique rapide et imprévisible qui limite fortement l'adaptation du génie naturel.** Ainsi, nous devons veiller, en amont des projet, à enrichir le site de façon à installer une nature résiliente.

### 4 - Les années 2020

Quatrième paradigme : **l'homme installe une nature résiliente. Composer avec la nature en amont des projets plutôt que de compenser les impacts.** (Multiplier les milieux écologiques et les habitats dès que possible au sein d'un même site)



## TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE

Modification structurelle profonde des modes de production et de consommation de l'énergie questionnant l'organisation spatiale des territoires



## Objectifs de la CleanTech Vallée

### ÊTRE EXEMPLAIRE SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE

**Implanter et réussir des projets territoriaux phares** (gestion des déchets, énergies renouvelables, écologie industrielle et territoriale, etc.) **et les développer au regard de leurs impacts écologiques** (empreinte carbone, analyse de cycle de vie, etc.)

**Fédérer les acteurs, territoires et entreprises autour des dynamiques et démarches de transition écologique** (atelier de co-construction, approche et outils de médiation paysagère)

**Être exemplaire vis-à-vis des impacts écologiques, sociaux et économiques.**

**Opérer la transformation cohérente du territoire à travers une démarche paysagère et de génie écologie afin d'installer une nature résiliente.**

### Proposition de mise en scène de la reconversion industrielle de la centrale EDF d'Aramon par les énergies renouvelables

Enjeux : faire co-exister un modèle conventionnel centralisé « hérité » avec le développement de modèles alternatifs innovants décentralisés



*J. Masafont (2018)*

Le contexte de la transition énergétique et écologique est propice à l'innovation et aux réflexions pluridisciplinaires visant à rendre possible les stratégies territoriales de développement. Les industries et les projets énergétiques sont en perpétuelle évolution et les acteurs locaux tentent de construire ensemble un projet de territoire fédérant les espaces et mutualisant leurs fonctions qu'ils considèrent comme de nouveaux biens communs.

Pour la CleanTech Vallée, opérateur du CTE (Contrat de Transition Écologique mention « Reconversion industrielle ») situé sur la partie aval de la vallée du Rhône, l'enjeu principal consiste à faire de son territoire d'action, une référence nationale dans le domaine des « Cleantech », en mettant au premier plan une démarche d'écologie industrielle et territoriale afin de valoriser et de maîtriser les ressources locales. A ce titre, les industriels ont un grand rôle à jouer dans ce CTE, qui devrait permettre d'offrir le cadre et le jeu d'acteur nécessaire pour initier un projet de paysage énergétique durable et partager une vision du territoire. Initialement conçue pour le développement économique, l'association CleanTech Vallée structurant le CTE, pourrait alors devenir un outil d'action de la Transition Énergétique et Écologique, du fait, d'avoir mis le projet de paysage au cœur des dynamiques du territoire, l'acceptabilité sociale sera décuplée et les paysages résultant deviendront la fierté de tout un pays.

Dans le cadre du partenariat réunissant EDF, l'ENSP (École Nationale Supérieure de Paysage de Versailles-Marseille) et sa Chaire Paysage et Énergie, nous avons le plaisir de vous convier pour découvrir des pistes de réflexion autour de la transition par le paysage. Ainsi ce livret vise à sensibiliser l'ensemble des acteurs de la CleanTech Vallée (collectivités locales, élus, industriels, associations, citoyens, etc.) et a pour objectif de proposer une vision d'avenir en composant les territoires à travers l'ensemble des échelles et en mettant en évidence les potentiels de leurs ressources spécifiques afin d'installer une nature résiliente.

---

**Livret réalisé dans le cadre du doctorat de Joris MASAFONT :**

*« Développement du projet de paysage énergétique durable pour une prise en compte des ressources territoriales et leurs utilisations multifonctionnelles » (2018-2021).*

Encadrement assuré par le laboratoire de recherche en projet de paysage (LAREP) de l'École Nationale Supérieure de Paysage (ENSP) et par le Centre Observation, Impacts, Énergie (O.I.E.) de MINES ParisTech.

Financement assuré par l'ADEME, la caisse des dépôts ainsi que la Chaire Paysage et Énergie de l'ENSP.

**Pour plus d'informations contactez :**  
[joris.masafont@hotmail.fr](mailto:joris.masafont@hotmail.fr)

Édité en 2019 avec le soutien de :

