

## 10.12. Annexe 12 : Motion de la chambre d'agriculture de Dordogne relative au développement des centrales photovoltaïques au service de l'agriculture et des territoires de la Dordogne de novembre 2021



**MOTION RELATIVE AU DEVELOPPEMENT DES CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES AU  
SERVICE DE L'AGRICULTURE ET DES TERRITOIRES DE LA DORDOGNE**

**La Chambre d'agriculture Dordogne,**

**Considérant :**

- *Les objectifs de production d'énergie renouvelable en France fixés par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) la stratégie bas carbone et les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Nouvelle-Aquitaine*
- *Que le nombre croissant de projets de centrales photovoltaïques au sol, présentés sous couvert d'agrivoltaïsme, nécessite d'établir un cadre de développement à ces projets dans le département de la Dordogne*
- *La définition imprécise de l'agrivoltaïsme*
- *Que les exploitants de centrales photovoltaïques sont soumis à l'imposition (CFE, IFER) et ces taxes génèrent des retombées fiscales pour les collectivités locales*
- *Que ramené à l'hectare, l'excédent brut d'exploitation moyen dégagé par une centrale photovoltaïque au sol, ainsi que son niveau de rentabilité, sont bien supérieurs à ceux de n'importe quelle production agricole du département*
- *Que la compensation collective agricole ne peut être exigée qu'à l'issue d'une étude préalable agricole, démontrant un impact négatif du projet sur l'économie agricole du territoire*
- *Que la création d'exploitations agrivoltaïques et le retrait partiel de terres agricoles, doit s'accompagner d'une participation des porteurs de projets au financement de projets agricoles sur le territoire*
- *Que la création d'un fonds est nécessaire pour collecter et réinjecter les participations au financement de projets agricoles sur le territoire*
- *Que l'installation des panneaux photovoltaïques doit se faire prioritairement sur les bâtiments agricoles neufs et existants*
- *Que l'installation des panneaux photovoltaïques au sol doit se faire prioritairement sur les sites pollués, dégradés ou déjà artificialisés (décharges, carrières, friches industrielles,...)*
- *Que l'installation des panneaux photovoltaïques flottants doit être privilégiée sur les surfaces en eau anthropisées (retenues d'eau) sans enjeu naturel majeur*
- *Qu'en l'absence de foncier non agricole pouvant accueillir du photovoltaïque au sol, et dans une limite de seuil à ne pas franchir, des demandes de dérogations pourront être faites concernant certains terrains dégradés ou à faible potentiel et/ou intérêt agricole qui devra(ont) être démontré(s)*
- *Que l'Administration reste en droit de refuser un permis de construire lorsque les projets photovoltaïques au sol n'incluent pas d'activité agricole, pastorale ou forestière sur les terres en zones A et N d'un PLU, ainsi que sur les terrains non constructibles d'une carte communale, et ce, même en l'absence d'activité agricole depuis plus de 50 ans ou de faible valeur agronomique des terres*

**Estime que :**

L'implantation des panneaux sur des sols à vocation agricole ne peut s'envisager que dans le cadre :

- *d'un projet collectif bénéfique au territoire et à ses agriculteurs, acteurs de la transition énergétique.*
- *de l'agrivoltaïsme.*

### **Dans les conditions suivantes :**

- *La réalisation d'une étude préalable agricole. Sachant qu'elle est obligatoire lorsque les conditions prévues à l'article D112-1-18 du code rural et de la pêche maritime sont réunies et qu'elle intègre l'approche Eviter Réduire Compenser (ERC) évaluera l'impact du projet sur le territoire et son économie : risque de perte de production primaire, perturbation de l'organisation des systèmes de production primaire, perturbation de l'organisation des systèmes de production agricole et des filières, baisse du chiffre d'affaires des structures avales, résonnance sur l'emploi. Elle déterminera le montant de compensation nécessaire à l'émergence d'une activité de production agricole qui devra être, a minima, supérieur à la perte de chiffre d'affaires évalué (cf. méthode « ERC » proposée par les chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine)*
- *Une description du projet et la délimitation du territoire concerné.*
- *Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire.*
- *L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire.*
- *Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet.*
- *Les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole.*
- *Justification de la réalité de l'activité agricole compatible avec les panneaux solaires et de sa viabilité.*
- *Exigence d'un suivi technique et économique annuel des parcelles et des exploitations concernées et des conditions d'une remise en état de qualité en vue d'un retour total à l'agriculture à l'issue de la durée d'exploitation de la centrale solaire.*

### **Demande :**

- *La création d'un fonds de développement agricole départemental par la Chambre d'agriculture Dordogne sous forme d'une société à action simplifiée, nommée Groupement d'utilisation de financements agricoles de Dordogne (GUFA 24), avec l'accord de l'autorité de tutelle, pour réaliser toutes opérations destinées à contribuer à l'amélioration de la performance économique, sociale et environnementale des exploitations agricoles et de leurs filières et accompagner la démarche entrepreneuriale et responsable des agriculteurs dans les territoires.*
- *Que le GUFA 24 finance des projets de territoires agricoles et alimentaires structurants au bénéfice d'un grand nombre d'exploitants agricoles du département, en concertation avec les collectivités locales et les services de l'Etat, dans un souci de liberté d'accès, d'égalité de traitement et de transparence des procédures, conformément à son règlement intérieur.*
- *Que l'exploitant de la centrale solaire photovoltaïque au sol s'acquitte d'une contribution annuelle à hauteur de 500 €/ha pour les projets de moins de 5 ha, 1 000 €/ha pour les projets de 5 à 10 ha et de 2 500 €/ha pour les projets de plus de 10 ha. Cette contribution sera indexée sur le barème des prix de l'énergie, au titre d'une participation au fonds de développement agricole départemental répondant de la sorte, non seulement à l'engagement suscité de développer des projets bénéfiques au territoire et à ses acteurs, mais encore à la logique d'extension au plus grand nombre du retour économique offert par le développement de l'énergie photovoltaïque.*
- *Que l'installation de centrales photovoltaïques sur des terres agricoles dans le département de la Dordogne, soit contenue à moins de 0,5 % de la SAU départementale (1 500 ha), en fonction des objectifs de production d'énergie renouvelable à atteindre à l'horizon 2030 (à l'horizon 2030, la PPE prévoit d'augmenter de 33 % la production d'énergie photovoltaïque dans le mix énergétique et de 40 % la production d'énergie renouvelable à l'échelle nationale, le Conseil régional s'est également fixé l'objectif d'augmenter de 50 % la production d'énergie renouvelable des exploitations agricoles à l'horizon 2030).*

- *Qu'une évaluation des frais de remise en état soit effectuée en début de projet et qu'une somme, majorée de 20 % soit déposée dès le début des travaux, sur un compte séquestre ou à la caisse des dépôts et consignation. Ce montant sera actualisé tous les 3 ans. (Cf charte CRANA).*
- *Que l'exploitant de centrale photovoltaïque, avec l'accord et la participation de l'exploitant agricole, finance le suivi annuel, technique et économique de l'exploitation réalisé par la Chambre d'agriculture Dordogne.*
- *Que l'ouverture du capital des sociétés photovoltaïques soit systématiquement proposée aux agriculteurs du territoire du projet, regroupés dans le cadre d'un collectif.*

## 10.13. Annexe 13 : Avis d'opportunité rendu le 15 avril 2022 suite à la présentation du projet au guichet unique des énergies renouvelables du 23 mars 2022



Service Aménagement et Développement Durables  
Mission Développement Durable et Transition Énergétique  
Affaire suivie par : Christine LAFON  
Tél : 05 53 45 56 77  
Courriel : [christine.lafon@dordogne.gouv.fr](mailto:christine.lafon@dordogne.gouv.fr)

Périgueux, le 15 avril 2022

## **GUICHET UNIQUE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES**

-----  
Avis d'opportunité suite à la présentation du  
projet au guichet unique  
du 23 mars 2022

M. Martin LESAGE, Secrétaire Général de la préfecture et président du guichet unique des EnR, ouvre la séance.

### **BANEUIL – Entreprise POLYREY**

*Projet présenté en comité technique des EnR le 16 juin 2020 (cf. CR de réunion)*

Porteur de projet : projet privé – Entreprise Polyrey

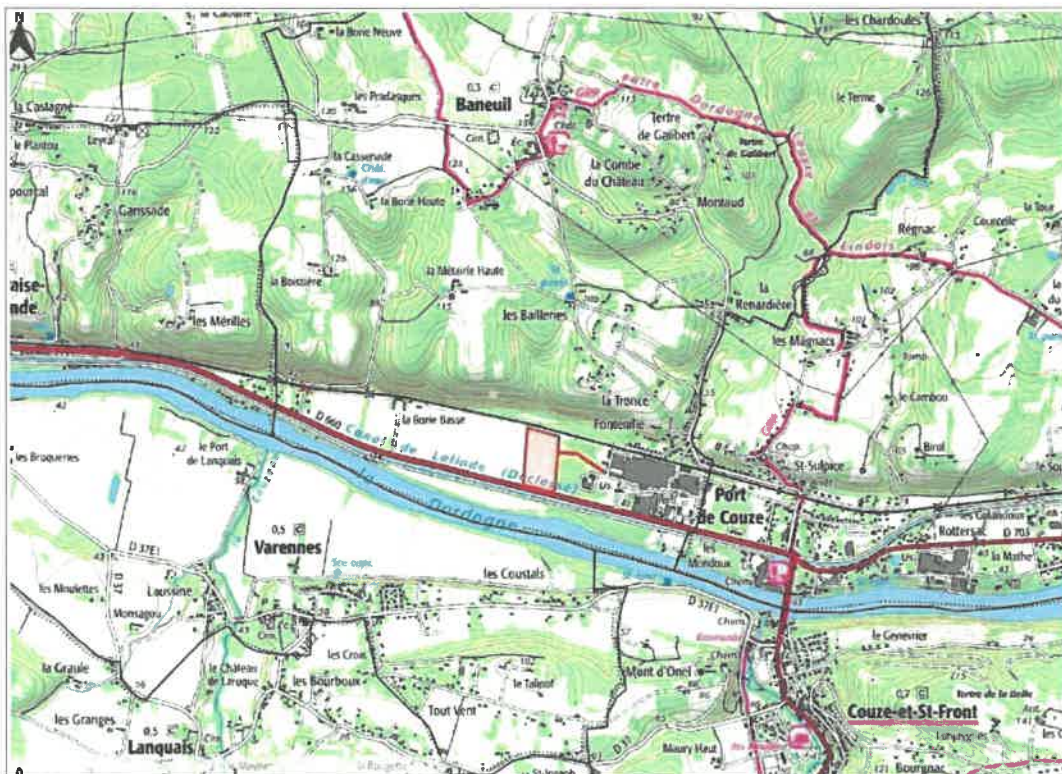
Maître d'ouvrage : EDR EnR + bureau d'études AMONIA

Nature terrain : parcelle agricole cultivée en céréales

Contexte : études de projet. *Dépôt de la demande de permis de construire : printemps-été 2022*

Surface utile du projet : 3,9 hectares

Puissance installée prévisionnelle : 3 MWc **pour de l'autoconsommation complète**





## I – PRÉSENTATION DU PROJET – POLYREY / EDF-EnR / AMONIA

### Contexte :

Usine produisant des revêtements stratifiés décoratifs sous haute pression et des dalles et panneaux mélaminés.

Siège social à Baneuil + usine en Corrèze, 550 collaborateurs, forte présence commerciale en Europe, au Moyen Orient et en Afrique du Nord, Groupe Wilsonart International.

Entreprise en croissance.

Site industriel classé ICPE-SEVESO, avec plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

**Projet de construction d'une centrale photovoltaïque pour son autoconsommation complète**, en vue de réduire la consommation énergétique de l'usine et ses émissions de gaz à effet de serre.

Le projet permettra de couvrir **16% des besoins en électricité du site** de production.

Polyrey est une entreprise engagée dans le développement durable, dans une démarche proactive et volontaire, afin de réduire ses coûts de production pour rester compétitif et garantir le maintien des emplois sur le secteur.

### Site d'implantation du projet :

- Terrain plat, attenant au site industriel et appartenant à Polyrey
- Site bordé au nord par la ligne SNCF Libourne – Le Buisson, au sud par la RD 660 classée route à grande circulation (RGC), et contigu à l'usine à l'est. À l'ouest : terres agricoles.

### Historique du projet :

Une étude d'opportunité a été menée dès fin 2018 et a permis de juger que :

- x Impossibilité d'équiper les toitures des bâtiments de panneaux solaires (*panneaux Shed, ombres portées + désamiantage à prévoir* → nécessiterait l'arrêt de l'activité le temps des travaux).
- x Ombrières sur parkings existants → problèmes de circulation poids-lourds (*rayons de giration notamment*)
- x Alternatives techniques et foncières : terrain boisé à l'entrée du site inapproprié car terrain meuble (*ancienne décharge*), terrain disponible au fond du site → réserve foncière pour une extension future de l'usine, car capacité de production arrivée à saturation.
- x Flux de fabrication suivant principe de la marche en avant : installation de la centrale solaire possible uniquement à la fin des lignes de production.
- x Compatibilité activités ICPE-SEVESO / production électrique : contraintes fortes (*risques électriques*) → éloignement souhaitable de la centrale solaire.

A l'issue de cette étude, le choix du site d'implantation d'une centrale solaire s'est porté sur la parcelle agricole, en continuité de l'usine mais en dehors de la zone ICPE-SEVESO.

### Enjeux – Risques :

- Enjeux agricoles : parcelle donnée en fermage à un cultivateur, production de maïs jusqu'en 2020 et de tournesol en 2021.

Projet non soumis réglementairement à Étude Préalable Agricole car surface < 5 ha.

Le porteur de projet a néanmoins souhaité réaliser une Étude Préalable Agricole avec compensation collective agricole, au regard de l'incidence du projet sur l'économie agricole du secteur.

#### **Mesures de compensation proposées :**

POLYREY versera un montant de 11 100 € à un fonds géré par la chambre d'agriculture, destiné à financer des actions en faveur du monde agricole.

Pendant 5 ans, Polyrey abondera ce fonds par un versement annuel de 1 985 €, soit un total de 9 925 €.

**Au total, POLYREY injectera 21 025 € dans l'économie agricole locale.** Cette compensation financière va au-delà des obligations légales mais est conforme à la nouvelle motion votée par la chambre d'agriculture le 30/11/2021.

- Urbanisme :
  - Parcelle classée en secteur N (secteur non constructible) à la carte communale de Baneuil, approuvée le 24/03/2006.  
Seul un projet "*nécessaire à un équipement d'intérêt collectif*" pourrait être réalisé. Or le présent projet ne peut pas être considéré comme d'intérêt collectif, s'agissant d'une production d'énergie destinée à de l'auto-consommation. C'est un projet d'intérêt privé.  
La carte communale doit donc être modifiée, procédure en cours portée par la commune de Baneuil.
  - Communauté de communes Bastides Dordogne Périgord : PLUI prescrit en octobre 2015 (actuellement en phase PADD), ne sera pas opposable lors du dépôt de la demande de permis de construire envisagé au printemps 2022.
- Environnement – Biodiversité : enjeux modérés sur l'emprise stricte du projet
  - habitats flore : enjeux modérés
  - faune : pas d'inventaire printanier et estival, vont être réalisés en 2022. Hors corridor écologique. Certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères protégées ont été recensés en alimentation, aucun habitat d'espèce patrimoniale.
  - **Mesures ERC** : des mesures d'évitement et 7 mesures de réduction vont être mises en place afin d'assurer la préservation de la biodiversité et des paysages.
- Paysage :
  - Pas de monument historique inscrit ou classé à proximité.
  - Site dans le périmètre du Site Patrimonial Remarquable « Canal de Lalinde ».
  - Projet visible depuis la RD et covisibilités avec la chartreuse de la Borie-Basse et l'écluse de la Borie-Basse.  
L'insertion paysagère du projet prévoit la création de haies bocagères denses à l'ouest et un filtre végétal dense le long de la RD, conformément à l'avis de l'UDAP du 11/06/2021.
- Risques technologiques :  
En raison de sa proximité, projet concerné par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de l'entreprise Polyrey. La construction du parc solaire entre dans les critères du PPRT.
- Concertation :  
Le projet a fait l'objet d'une large concertation locale en partenariat avec les services de l'État, les collectivités et la chambre d'agriculture.
- Raccordement au réseau électrique HTA interne de POLYREY.

## **II – SYNTHÈSE DES AVIS DES SERVICES ET PARTENAIRES**

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des avis à prendre en compte dans la poursuite du projet.



BANEUIL – Entreprise Polyrey			Synthèse des avis donnés lors du Guichet unique du 23 mars 2022	
Présents au GU en tant que porteurs du projet : POLYREY : M. BEAUDOIN, directeur – Mme Meyrignac responsable environnement BE Amonia : Mme MORVAN EDF-EnR : Mme LEGRAND				
Surface/puissance : 3,7 ha / 3,5 Mwc (autoconsommation complète)		Présents au GU	Avis	
Positionnement de la DDT	Volet urbanisme et territoire		Avis favorable	Carte communale de Baneuil approuvée le 24 mars 2006 – zone N - Projet d'intérêt privé → nécessité de réviser la carte communale, <u>procédure en cours</u> portée par la commune. Zonage prévu : zone Uenr  A noter : autoconsommation complète à hauteur de 16 % de la consommation de l'usine → PC instruit par les services de l'État (production d'énergie), signature Maire de la commune au nom de l'État
	Volet environnement, eau et risques		Avis favorable, sous réserve de compléments	1- Enjeux environnementaux déclarés par le développeur : - enjeux floristiques qualifiés de faibles (parcelle agricole) - enjeux faunistiques : prospections actuelles en cours qui ne permettent pas encore d'évaluer les enjeux écologiques réels associés à la faune. Des compléments sont attendus sur ce point 2- zone Natura 2000 « la Dordogne et coteaux calcaires de la Dordogne » à proximité, analyse des incidences jugée succincte
	Volet forêt		Sans objet	Sans objet, pas de zones boisées ni d'interfaces du projet avec un massif
	Volet agricole		Avis réservé	1- Bonne terre agricole déclarée PAC 2- Projet <u>non soumis à EPA</u> car surface < 5ha mais EPA réalisée avec compensation agricole collective et participation annuelle sur 5 ans non prévue par la loi 3- projet en autoconsommation complète pour une entreprise importante du secteur
Avis de synthèse de la DDT		DDT : Mmes AUDIGÉ et LAFON	Avis plutôt favorable sous réserve de compléments	Avis plutôt favorable motivé par : 1- Forts enjeux industriels, projet privé en autoconsommation complète 2- Urbanisme : révision carte communale en cours 3- Enjeux environnementaux plutôt faibles mais des investigations complémentaires sont à réaliser
Positionnement des partenaires de l'État	Volet paysage		non sollicité	Avis non sollicité
	UDAP	Non représenté	Avis favorable sous réserve	Avis favorable (du 11/06/21) sous réserve de : Insertion paysagère (SPR du canal de Lalinde) : - prolonger la zone non aedificandi existant à l'ouest sur une profondeur de 40m entre la bordure de voie et la première rangée de panneaux, zone à planter de haies - créer une plantation d'arbres de hautes tiges assurant une rupture visuelle entre le projet et la ferme de la Borie Basse à l'ouest.
	Site industriel ICPE-SEVESO	DREAL : MM. MOUNIER et FLORENSA	Avis favorable sous réserve	Avis favorable sous réserve de : - prise en compte de l'incidence des flux thermiques générés par le projet sur l'installation ICPE existante A noter : - projet hors site ICPE et installation non connexe à Polyrey, pas de conflit entre les 2 productions → pas d'instruction ICPE à mener - projet hors zone du PPR
Proposition de synthèse de l'avis de l'État			Avis favorable sous réserve	Avis FAVORABLE sous réserve de : - aboutissement de la révision de la carte communale - insertion paysagère soignée - compléments à apporter sur enjeux environnementaux - prise en compte de l'incidence des flux thermiques générés par le projet sur l'installation ICPE existante
Positionnement des Autres partenaires : Collectivités	Communauté de communes Bastides Dordogne Périgord	Mmes PELLETANT (DGS) et RAYNAUD	Avis favorable	Avis favorable : La ComCom a validé la révision de la Carte Communale de Baneuil et porte la <u>procédure de mise en conformité de la carte communale</u> pour rendre celle-ci compatible avec le projet
	Mairie de BANEUIL	M. DEGUILHEM, maire	Avis favorable	Avis favorable sur révision de la carte communale et intégration du projet en zone dédiée au futur PLUi
	SYCOTEB	M. ANDRES, Directeur	Avis favorable	Avis favorable sous réserve de : - Insertion paysagère soignée - Parcelles agricoles de rang 1 au SCoT : il pourrait être envisagé une dérogation à la prescription 130 du SCoT (renforcement de l'activité industrielle) : mesures compensatoires agricoles à mettre en œuvre en concertation avec la chambre d'agriculture. La compensation pourrait prendre la forme d'une reconversion de friches agricoles
Positionnement des Autres partenaires : Chambre d'agriculture	Chambre d'Agriculture	M. GRANGER, président	Avis favorable	Avis favorable de la Chambre d'Agriculture motivé par : - Bonnes terres agricoles mais surf < 5ha donc projet non soumis à étude préalable agricole. Néanmoins, le porteur de projet a fait le choix de produire une EPA et de prévoir une compensation agricole collective pour soutenir le développement agricole du secteur + une contribution annuelle sur 5 ans (en lien avec la motion de la CA24 de nov. 2021). - Valorisation de l'électricité produite uniquement en autoconsommation. L'entreprise est un acteur majeur du bassin d'emploi du secteur de Lalinde.

### III – AVIS DU GUICHET UNIQUE – CONCLUSION

M. Lesage conclut les débats et donne l'avis suivant :

**En synthèse, L'AVIS D'OPPORTUNITÉ est FAVORABLE sous réserve :**

- d'insertion paysagère soignée
- de compléments à apporter sur les enjeux environnementaux
- de prise en compte de l'incidence des flux thermiques générés par le projet sur l'installation ICPE existante
- d'aboutissement de la révision de la carte communale

Le Préfet

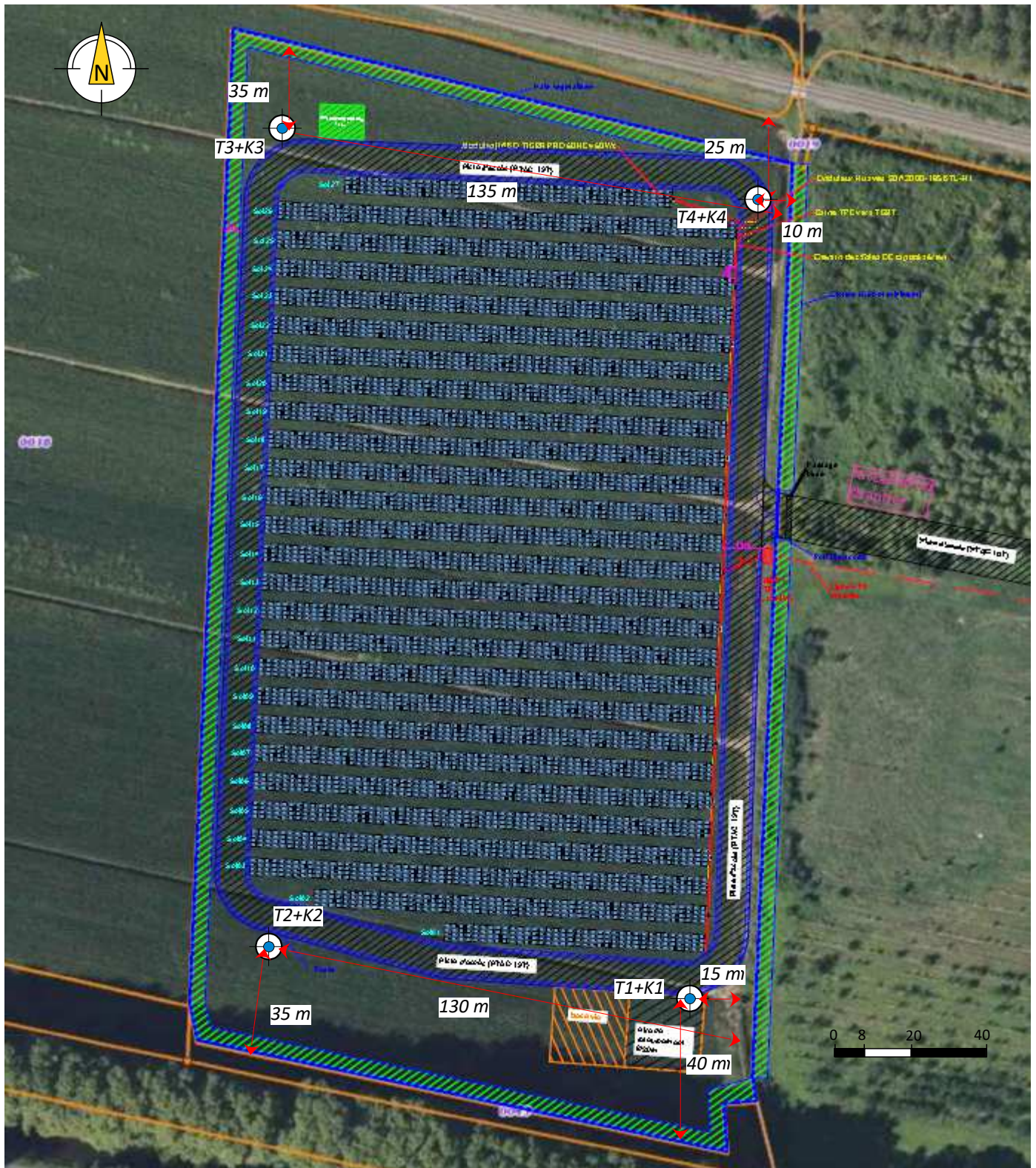
**Pour le Préfet et par délégation,  
le Secrétaire Général**


**Martin LESAGE**

## 10.14. Annexe 14 : Schéma d'implantation des sondages et essai d'infiltration et solutions compensatoires




### 10.14. Annexe 14 : Schéma d'implantation des sondages et essai d'infiltration et solutions compensatoires



<b>AFFAIRE : Construction d'un parc photovoltaïque</b>
<b>LIEU : BANEUIL (24)</b>
<b>CLIENT : EDF ENR</b>
<b>DOSSIER N° : AER225010</b>
 <b>GEOTECHNIQUE   GEOLOGIE   HYDROGEOLOGIE   GEOPHYSIQUE</b> BIARRITZ   BORDEAUX   DIJON   HERICOURT   LIMOGES   LYON   NIORT   PARIS   PERIGUEUX SAINTES   SALON-EN-PROVENCE   TARBEES   TOULOUSE   VALENCE <a href="http://www.alios.fr">www.alios.fr</a>

**LEGENDE :**

 T : Tarière / K : Perméabilité

# ESSAI D'INFILTRATION - METHODE PORCHET



Chantier : Parc PV POLYREY

Ville : BANEUIL

Client : EDF ENR

Dossier : AER225010

ESSAI :

T1

Date :

18/03/2022

## Caractéristiques du trou :

Rayon (m) = 0.06

Profondeur (m) = 2.00

Nature des sols (m/TN) = 1.0 - 2.0 m : Limons argileux

## Paramètres de calcul :

A1 = 1.1300 m

A2 = 0.9800 m

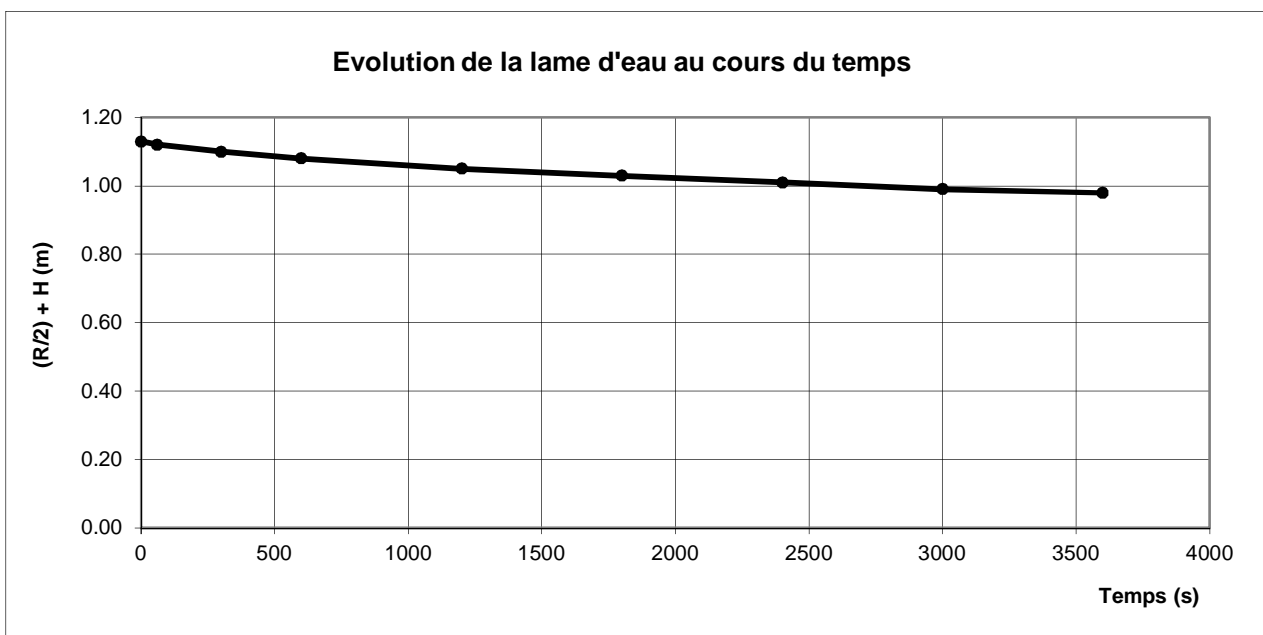
$\Delta t$  = 3599 s

C = 1.7E-05 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log A1 - \log A2)}{\Delta t} \quad K = 1.15.R.C$$

## Résultats :

Permabilité K : 1.2E-06 m/s  
4.3 mm/h



**ESSAI DE PERMEABILITE EN FORAGE OUVERT - CONDITION DE SOLS NON SATURES**  
 $H < h_a < 3h$



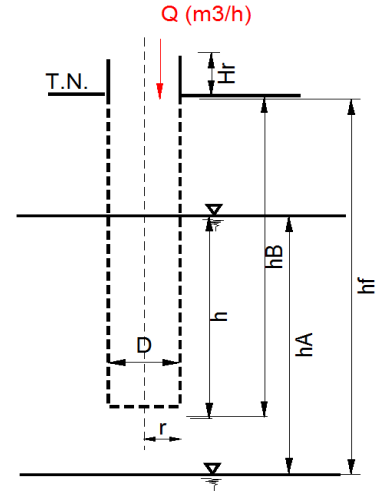
<b>DOSSIER</b>	<b>EDF ENR</b>	<b>ESSAI</b>	<b>T2</b>
<b>VILLE</b>	<b>BANEUIL</b>	<b>PROFONDEUR</b>	<b>2.00 à 3.00 m</b>
<b>N°</b>	<b>AER225010</b>	<b>DATE</b>	<b>18/03/2022</b>

**Norme NF EN ISO 22282-2**  
**Méthode Condition de sols non saturés**

**vérification  $h/r > 10$**

$h/r$  33.33 conforme

$h_B$ (m) = 3.00	$H_r$ (m) = 1.5
$h$ (m) = 1.00	$D$ (m) = 0.060
$h_A$ (m) = 2.5	$r$ (m) = 0.030
$3xh$ (m) = 3.00	$h_f$ (m) = 4.5



<b>h (m)</b>	<b>Volume injecté (l)</b>	<b>TEMPS (s)</b>	<b>Q (m3/s)</b>	<b>K</b>
0.00	0.00	0		
1.00	5.00	3 600	1.39E-06	7.74E-07

**Formule à utiliser**

$h_A > 3h$	$k_f = 0.159 \cdot V / h^2 \{ \ln [h/r + \sqrt{(h/r)^2 + 1}] - 1 \}$	FAUX
$h < h_A < 3h$	$k_f = 0.159 \cdot V / h^2 \cdot \ln(h/r) / (0.1667 + h_A/3 \cdot h)$	VRAI
$h_A < h$	$k_f = 0.159 \cdot V / h^2 \cdot [\ln(h/r) / (h_A/h - 0.5 \cdot (h_A/h)^2)]$	FAUX

Valeur de perméabilité K =	<b>7.74E-07 m/s</b>
Valeur de perméabilité K =	<b>3 mm/h</b>

# ESSAI D'INFILTRATION - METHODE PORCHET



Chantier : Parc PV POLYREY

Ville : BANEUIL

Client : EDF ENR

Dossier : AER225010

ESSAI :

T3

Date :

18/03/2022

## Caractéristiques du trou :

Rayon (m) = 0.06

Profondeur (m) = 1.30

Nature des sols (m/TN) = 1.0 - 2.0 m : Limons argileux

## Paramètres de calcul :

A1 = 0.2650 m

A2 = 0.2400 m

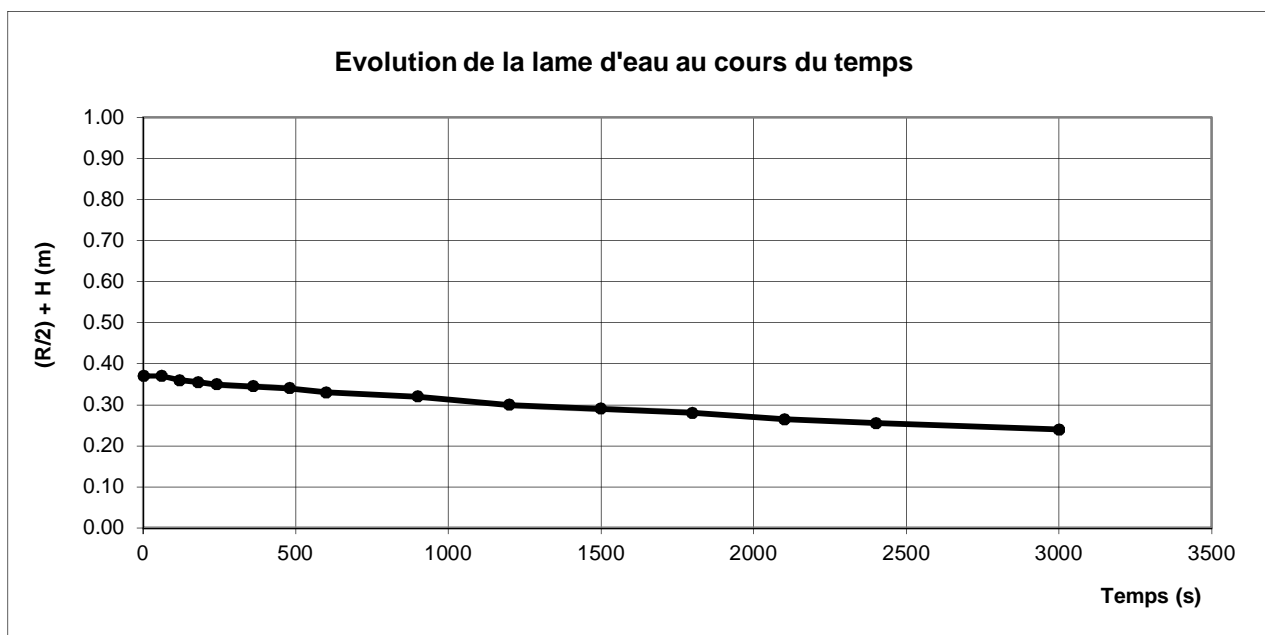
$\Delta t$  = 900 s

C = 4.8E-05 s<sup>-1</sup>

$$C = \frac{(\log A1 - \log A2)}{\Delta.t} \quad K = 1.15.R.C$$

## Résultats :

Permabilité K : 3.3E-06 m/s  
11.9 mm/h



**ESSAI DE PERMEABILITE EN FORAGE OUVERT - CONDITION DE SOLS NON SATURES**  
 $h_a > 3h$

<b>DOSSIER</b>	<b>EDF ENR</b>	<b>ESSAI</b>	<b>T4</b>
<b>VILLE</b>	<b>BANEUIL</b>	<b>PROFONDEUR</b>	<b>2.60 à 3.20 m</b>
<b>N°</b>	<b>AER225010</b>	<b>DATE</b>	<b>18/03/2022</b>

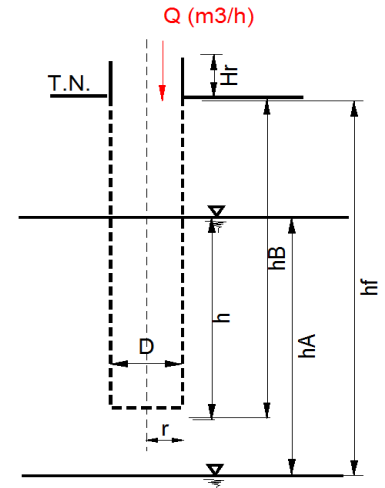


Norme NF EN ISO 22282-2  
 Méthode Condition de sols non saturés

$h_B$ (m) = 3.20	$H_r$ (m) = 0
$h$ (m) = 0.60	$D$ (m) = 0.060
$h_A$ (m) = 1.9	$r$ (m) = 0.030
$3xh$ (m) = 1.80	$h_f$ (m) = 4.5

**vérification  $h/r > 10$**   
 $h/r$  20.00 conforme

$h$ (m)	Volume injecté (l)	TEMPS (s)	$Q$ (m <sup>3</sup> /s)	$K$
0.00	0.00	0		
0.60	8.0	3 600	2.22E-06	3.60E-06



**Formule à utiliser**

$h_A > 3h$	$k_f = 0.159 \cdot V / h^2 \cdot \{\ln[h/r + \sqrt{(h/r)^2 + 1}] - 1\}$	VRAI
$h < h_A < 3h$	$k_f = 0.159 \cdot V / h^2 \cdot \ln(h/r) / (0.1667 + h_A / (3 \cdot h))$	FAUX
$h_A < h$	$k_f = 0.159 \cdot V / h^2 \cdot [\ln(h/r) / (h_A/h - 0.5 \cdot (h_A/h)^2)]$	FAUX

<b>Valeur de perméabilité <math>K</math> =</b>	<b>3.60E-06 m/s</b>
<b>Valeur de perméabilité <math>K</math> =</b>	<b>13 mm/h</b>





## Calcul des solutions compensatoires Solution d'infiltration par noues

Dimensionnement d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration - Méthodes des pluies

### REFERENCES DU DOSSIER D'AUTORISATION D'OCCUPATION DU SOL

Date	Pétitionnaire	Adresse	Ouvrage	Commune	
15/04/2022	EDF ENR	Usine POLYREY	Piste parc	BANEUIL (24)	
DESCRIPTION DU PROJET		Coefficient d'apport $C_a$	Surface élémentaire $S_i$		Surface active $S_a = S_i \times C_a$
Piste		0.9	5 961	m <sup>2</sup>	5 365
Répartition des surfaces d'apport selon le revêtement et le rendement au ruissellement			0	m <sup>2</sup>	0
			0	m <sup>2</sup>	0
Bilan des surfaces projetées		Coefficient d'apport moyen $C_a = S_a / S_t$	Surface totale de l'opération $S_t = \sum S_i$		Surface active totale $S_a = \sum S_{a_i}$
		90%	5 961	m <sup>2</sup>	5 365

### NIVEAU DE PROTECTION

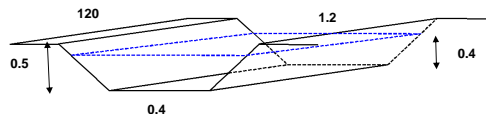
Pluviométrie de référence - période de retour 10 ans

### PRE DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Volume de stockage nécessaire et débit de fuite		315.3 m <sup>3</sup>			1.38 l/s									
Durée de l'évènement pluvieux t	Intensité de pluie i (t,F)	h(eau) mm = durée x Intensité de pluie	Volume ruisselé (m3)	Volume de fuite (m3)	Volume à stocker (m3)	BERGERAC								
			V entrant	V sortant										
6 min	151 mm/h	15.1 mm	81.1	0.5	80.6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Coefficient Montana</th> </tr> <tr> <th>6 - 30 mn</th> <th>1h - 24h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>9.25</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>0.73</td> </tr> </tbody> </table>	Coefficient Montana		6 - 30 mn	1h - 24h	a	9.25	b	0.73
Coefficient Montana														
6 - 30 mn	1h - 24h													
a	9.25													
b	0.73													
15 min	78 mm/h	19.4 mm	104.3	1.2	103.0									
30 min	47 mm/h	25.5 mm	128.1	2.5	125.6									
60 min	28 mm/h	28.4 mm	152.4	5.0	147.4									
120 min	17 mm/h	33.5 mm	179.9	10.0	170.0									
180 min	13 mm/h	38.7 mm	207.6	14.9	192.7									
240 min	11 mm/h	42.9 mm	230.1	19.9	210.2									
300 min	9 mm/h	46.4 mm	249.1	24.9	224.2									
360 min	8 mm/h	49.5 mm	263.6	29.9	233.7									
420 min	7 mm/h	52.3 mm	280.7	34.9	245.8									
480 min	7 mm/h	54.9 mm	294.3	39.8	254.5									
540 min	6 mm/h	57.2 mm	308.9	44.8	262.1									
600 min	6 mm/h	59.4 mm	319.6	49.8	268.8									
660 min	6 mm/h	61.4 mm	329.6	54.8	274.8									
720 min	5 mm/h	63.4 mm	339.9	59.7	280.2									
780 min	5 mm/h	65.2 mm	349.7	64.7	285.0									
840 min	5 mm/h	66.9 mm	359.0	69.7	289.3									
900 min	5 mm/h	68.6 mm	367.9	74.7	293.3									
960 min	4 mm/h	70.2 mm	376.5	79.7	296.8									
1020 min	4 mm/h	71.7 mm	384.7	84.6	300.0									
1080 min	4 mm/h	73.2 mm	392.5	89.6	302.9									
1140 min	4 mm/h	74.6 mm	400.2	94.6	305.5									
1200 min	4 mm/h	76.0 mm	407.5	99.6	307.9									
1260 min	4 mm/h	77.3 mm	414.6	104.6	310.1									
1320 min	4 mm/h	78.6 mm	421.5	109.5	312.0									
1380 min	3 mm/h	79.8 mm	428.2	114.5	313.7									
1440 min	3 mm/h	81.0 mm	434.8	119.5	315.3									
<b>Volume à stocker</b>					<b>315.3</b>									

### CONCEPTION DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage	Noue	Ouvrage complémentaire	Tranchée d'infiltration
Profondeur (m)	0.5	Profondeur	0.0
Profondeur utile (m)	0.4	largeur	0.0
largeur radier	0.4	longueur	1200.0
largeur miroir	1.2	Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	0.0
longueur	1200.0	Indice de vide	0.3
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	1 536.7	Volume total	0.0
Indice de vide	1	Volume utile (m3)	0.0
Volume utile (m3)	384.00		
Surface d'infiltration totale	1 536.75		
Coef K (m/s)	1.80E-06		
gradient (i)	1		
Coef de sécurité	2		
Q infiltration L/s	1.38		
Volume total de rétention (m3)		384.00	





## Calcul des solutions compensatoires Solution d'infiltration par noues

Dimensionnement d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration - Méthodes des pluies

### REFERENCES DU DOSSIER D'AUTORISATION D'OCCUPATION DU SOL

Date	Pétitionnaire	Adresse	Ouvrage	Commune	
15/04/2022	EDF ENR	Usine POLYREY	Piste d'accès	BANEUIL (24)	
DESCRIPTION DU PROJET		Coefficient d'apport $C_a$	Surface élémentaire $S_i$		Surface active $S_{a_i} = S_i \times C_a$
Piste		0.9	2 842	m <sup>2</sup>	2 558
Répartition des surfaces d'apport selon le revêtement et le rendement au ruissellement			0	m <sup>2</sup>	0
			0	m <sup>2</sup>	0
Bilan des surfaces projetées		Coefficient d'apport moyen $C_a = S_a / S_t$	Surface totale de l'opération $S_t = \sum S_i$		Surface active totale $S_a = \sum S_{a_i}$
		90%	2 842	m <sup>2</sup>	2 558

### NIVEAU DE PROTECTION

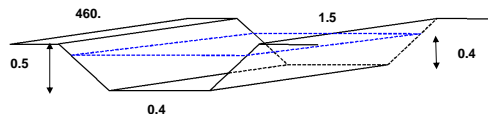
Pluviométrie de référence - période de retour	10 ans
---	--------

### PRE DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Volume de stockage nécessaire et débit de fuite		154.1 m <sup>3</sup>				0.62 l/s	
Durée de l'évènement pluvieux t	Intensité de pluie i(t,F)	h(eau) mm = durée x Intensité de pluie	Volume ruisselé (m <sup>3</sup> )		Volume de fuite (m <sup>3</sup> )	Volume à stocker (m <sup>3</sup> )	Coefficient Montana
			V entrant	V sortant			
6 min	151 mm/h	15.1 mm	38.7	0.2	38.4		BERGERAC
15 min	78 mm/h	19.4 mm	49.7	0.6	49.2		
30 min	47 mm/h	25.5 mm	60.1	1.1	59.0		
60 min	28 mm/h	28.4 mm	72.7	2.2	70.5		
120 min	17 mm/h	33.5 mm	85.8	4.4	81.4		
180 min	11 mm/h	36.7 mm	99.1	6.6	92.4		
240 min	8 mm/h	42.9 mm	109.7	8.9	100.9		
300 min	6 mm/h	46.4 mm	118.8	11.1	107.7		
360 min	5 mm/h	49.5 mm	126.7	13.3	113.4		
420 min	4 mm/h	52.3 mm	133.8	15.5	118.3		
480 min	3 mm/h	54.9 mm	140.3	17.7	122.6		
540 min	2 mm/h	57.2 mm	146.3	19.9	126.4		
600 min	1.5 mm/h	59.4 mm	151.9	22.2	129.7		
660 min	1 mm/h	61.4 mm	157.1	24.4	132.8		
720 min	0.8 mm/h	63.4 mm	162.1	26.6	135.5		
780 min	0.7 mm/h	65.2 mm	166.7	28.8	137.9		
840 min	0.6 mm/h	66.9 mm	171.2	31.0	140.2		
900 min	0.5 mm/h	68.6 mm	175.4	33.2	142.2		
960 min	0.4 mm/h	70.2 mm	179.3	35.5	144.0		
1020 min	0.4 mm/h	71.7 mm	183.4	37.7	145.7		
1080 min	0.4 mm/h	73.2 mm	187.2	39.9	147.3		
1140 min	0.4 mm/h	74.6 mm	190.8	42.1	148.7		
1200 min	0.4 mm/h	76.0 mm	194.3	44.3	150.0		
1260 min	0.4 mm/h	77.3 mm	197.7	46.5	151.1		
1320 min	0.4 mm/h	78.6 mm	201.0	48.7	152.2		
1380 min	0.4 mm/h	79.8 mm	204.2	51.0	153.2		
1440 min	0.4 mm/h	81.0 mm	207.3	53.2	154.1		
<b>Volume à stocker</b>					<b>154.1</b>		

### CONCEPTION DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage	Noue	Ouvrage complémentaire	Tranchée d'infiltration
Profondeur (m)	0.5	Profondeur	0.0
Profondeur utile (m)	0.4	largeur	0.0
largeur radier	0.4	longueur	460.0
largeur miroir	1.5	Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	0.0
longueur	460.0	Indice de vide	0.3
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	683.8	Volume total	0.0
Indice de vide	1	Volume utile (m <sup>3</sup> )	0.0
Volume utile (m <sup>3</sup> )	174.80		
Surface d'infiltration totale	683.84		
Coef K (m/s)	1.80E-06		
gradient (i)	1		
Coef de sécurité	2		
Q infiltration L/s	0.62		
Volume total de rétention (m <sup>3</sup> )		174.80	





## Calcul des solutions compensatoires Solution d'infiltration par noues

Dimensionnement d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration - Méthodes des pluies

### REFERENCES DU DOSSIER D'AUTORISATION D'OCCUPATION DU SOL

Date	Pétitionnaire	Adresse	Ouvrage	Commune		
15/04/2022	EDF ENR	Usine POLYREY	Réserve incendie	BANEUIL (24)		
DESCRIPTION DU PROJET		Coefficient d'apport $C_a$	Surface élémentaire $S_i$		Surface active $S_{a_i} = S_i \times C_a$	
Réserve incendie		1.0	107	m <sup>2</sup>	107	m <sup>2</sup>
Répartition des surfaces d'apport selon le revêtement et le rendement au ruissellement			0	m <sup>2</sup>	0	m <sup>2</sup>
			0	m <sup>2</sup>	0	m <sup>2</sup>
Bilan des surfaces projetées		Coefficient d'apport moyen $C_a = S_a / S_t$	Surface totale de l'opération $S_t = \sum S_i$		Surface active totale $S_a = \sum S_{a_i}$	
		100%	107	m <sup>2</sup>	107	m <sup>2</sup>

### NIVEAU DE PROTECTION

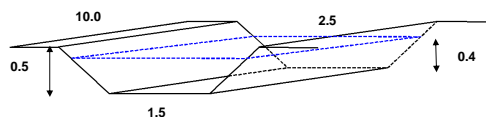
Pluviométrie de référence - période de retour	10 ans
---	--------

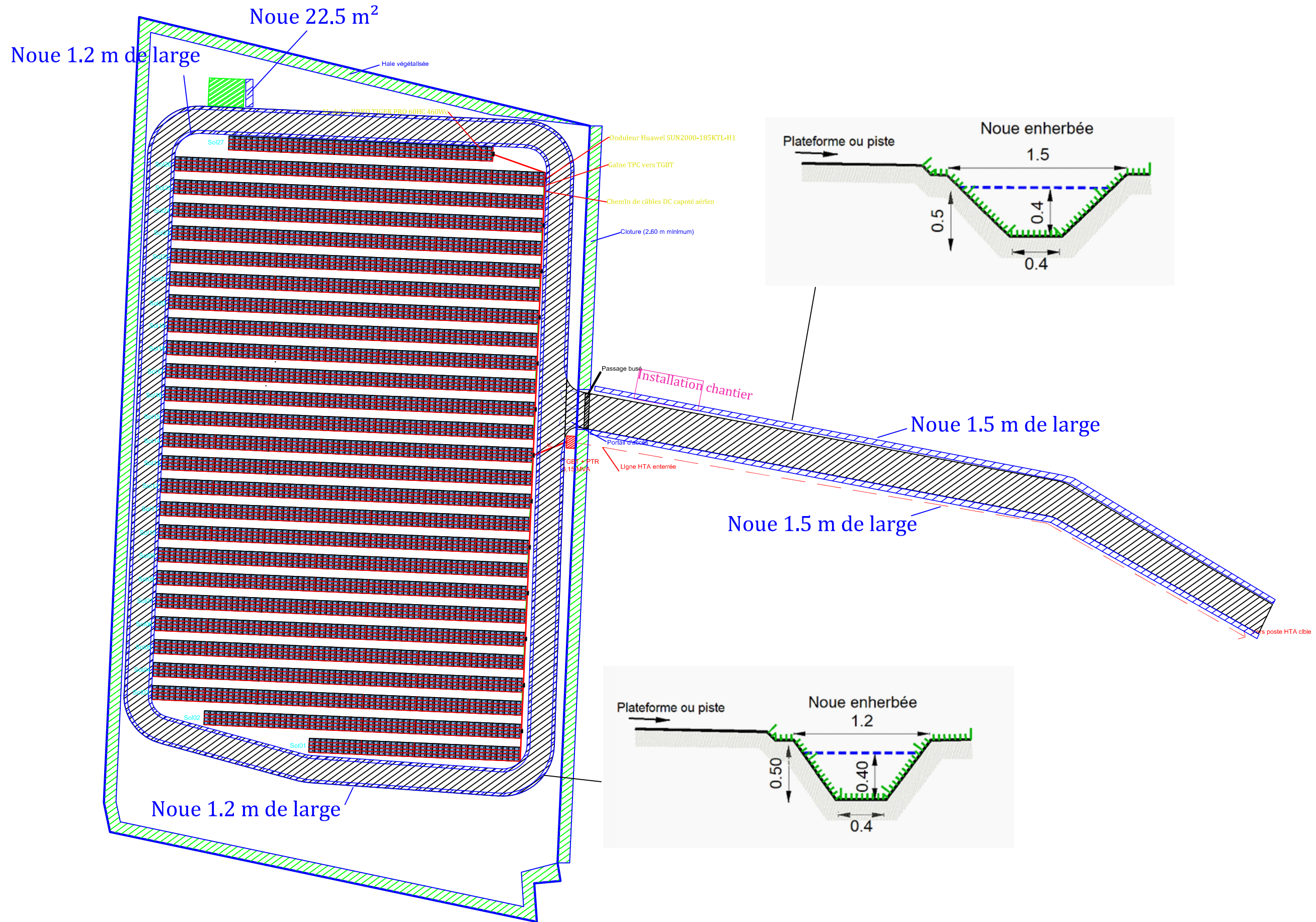
### PRE DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Volume de stockage nécessaire et débit de fuite		7.6 m <sup>3</sup>				0.01 l/s			
Durée de l'évènement pluvieux t	Intensité de pluie i(t,F)	h(eau) mm = durée x Intensité de pluie	Volume ruisselé (m <sup>3</sup> )		Volume à stocker (m <sup>3</sup> )	Coefficient Montana			
			V entrant	V sortant		6 - 30 mn	1h - 24h	BERGERAC	
6 min	151 mm/h	15.1 mm	1.6	0.0	1.6	a	9.25	6.13	BERGERAC
15 min	78 mm/h	19.4 mm	2.1	0.0	2.1	b	0.73	0.65	
30 min	47 mm/h	23.5 mm	2.5	0.0	2.5				
60 min	28 mm/h	28.4 mm	3.0	0.0	3.0				
120 min	17 mm/h	33.5 mm	3.6	0.1	3.5				
180 min	13 mm/h	38.7 mm	4.1	0.1	4.0				
240 min	11 mm/h	42.9 mm	4.6	0.2	4.4				
300 min	9 mm/h	46.4 mm	5.0	0.2	4.7				
360 min	8 mm/h	49.5 mm	5.3	0.3	5.0				
420 min	7 mm/h	52.3 mm	5.6	0.3	5.3				
480 min	7 mm/h	54.9 mm	5.9	0.4	5.5				
540 min	6 mm/h	57.2 mm	6.1	0.4	5.7				
600 min	6 mm/h	59.4 mm	6.4	0.5	5.9				
660 min	6 mm/h	61.4 mm	6.6	0.5	6.1				
720 min	5 mm/h	63.4 mm	6.8	0.5	6.2				
780 min	5 mm/h	65.2 mm	7.0	0.6	6.4				
840 min	5 mm/h	66.9 mm	7.2	0.6	6.5				
900 min	5 mm/h	68.6 mm	7.3	0.7	6.7				
960 min	4 mm/h	70.2 mm	7.5	0.7	6.8				
1020 min	4 mm/h	71.7 mm	7.7	0.8	6.9				
1080 min	4 mm/h	73.2 mm	7.8	0.8	7.0				
1140 min	4 mm/h	74.6 mm	8.0	0.9	7.1				
1200 min	4 mm/h	76.0 mm	8.1	0.9	7.2				
1260 min	4 mm/h	77.3 mm	8.3	1.0	7.3				
1320 min	4 mm/h	78.6 mm	8.4	1.0	7.4				
1380 min	3 mm/h	79.8 mm	8.5	1.1	7.5				
1440 min	3 mm/h	81.0 mm	8.7	1.1	7.6				
<b>Volume à stocker</b>					<b>7.6</b>				

### CONCEPTION DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage	Noue	Ouvrage complémentaire	Tranchée d'infiltration
Profondeur (m)	0.5	Profondeur	0.0
Profondeur utile (m)	0.4	largeur	0.0
largeur radier	1.5	longueur	10.0
largeur miroir	2.5	Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	0.0
longueur	10.0	Indice de vide	0.3
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> )	14.1	Volume total	0.0
Indice de vide	1	Volume utile (m <sup>3</sup> )	0.0
Volume utile (m <sup>3</sup> )	8.00		
Surface d'infiltration totale	14.14		
Coef K (m/s)	1.80E-06		
gradient (i)	1		
Coef de sécurité	2		
Q infiltration L/s	0.01		
<b>Volume total de rétention (m<sup>3</sup>)</b>		<b>8.00</b>	





Agence : EDF ENR  
 Allée des Noisetiers  
 ZAC du Puy d'Or  
 69760 LIMONEST  
 tel.: (+33) ..... fax.: (+33) .....

**POLYREY**  
 Plan de gestion des eaux pluviales

Format : A3  
 N° CEGID : 2065768  
 Echelle : 1/1500  
 Plan n° : PVB045944  
 Phase : APD  
 Folio N° : 00/00

Ind.	Date	Désignation	Des.	Vér.	App.
G					
F					
E	06/01/2022	MAJ calepinage			LELB
D	02/06/2021	MAJ calepinage			LC
C	30/03/2020	MAJ emplacement modules			LC
B	24/03/2020	MAJ modules et emplacement			LC
A	10/01/2018	Création du dossier			MB

Projet Polyrey :  
 6 696 modules JINKO TIGER PRO HC 60M 455Wc  
 13 onduleurs Huawei SUN2000-185KTL-H1  
 1 onduleurs Huawei SUN2000-60KTL-M0  
 Puissance crête totale : 3 046.68 kWc  
 Puissance AC : 2 471 kVA

# 1 1 . B I B L I O G R A P H I E

## 11.1. Sources internet :

- ADES : <https://ades.eaufrance.fr>
- Cadastre : [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr)
- Carte communale Baneuil : [geoportail-urbanisme.gouv.fr / atd24.geomatika.fr](http://geoportail-urbanisme.gouv.fr/atd24.geomatika.fr)
- Conservatoire du littoral : <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/>
- DDTM Landes : <http://www.landes.gouv.fr>
- DREAL Nouvelle Aquitaine, dont : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr>
- Faune Aquitaine : [faune-aquitaine.org](http://faune-aquitaine.org)
- Géoportail : [geoportail.fr](http://geoportail.fr)
- Géorisques : [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr)
- Gis Sol : <https://www.gissol.fr/>
- <http://www.inondationsnappes.fr>
- IGN Remonter le temps : [remonterletemps.ign.fr](http://remonterletemps.ign.fr)
- Infoterre (BRGM) : [infoterre.fr](http://infoterre.fr)
- INPN : [inpn.mnhn.fr/accueil/index](http://inpn.mnhn.fr/accueil/index)
- Kollect en Nouvelle-Aquitaine : [nouvelle-aquitaine.kollect.fr](http://nouvelle-aquitaine.kollect.fr)
- Météofrance : [meteofrance.com](http://meteofrance.com)

Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine : [obv-na.fr](http://obv-na.fr)

Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine : <https://obv-na.fr>

Plateforme PIGMA : <https://www.pigma.org/portail>

Portail Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine : [http://carto.sigena.fr/1/autorite\\_environnementale\\_na.map](http://carto.sigena.fr/1/autorite_environnementale_na.map)

Portail CARMEN : <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr>

Qualification cours d'eau : <https://sig.cartogip.fr>

Réglementation : [legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr)

SCot du Bergeracois : [scot-bergeracois.com](http://scot-bergeracois.com)

SI Faune : [si-faune.oafs.fr](http://si-faune.oafs.fr)

SIGES Aquitaine : <http://sigesaqi.brgm.fr>

## 11.2. Références documentaires :

Agence de l'Eau Adour-Garonne - SDAGE Adour-Garonne - Programme de mesures du bassin Adour-Garonne, 2015, 192 p.

ANIOTSBEHERE J.-C. - Flore de Gironde. Mémoires de la Société Linnéenne de Bordeaux, 750 p.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



- | Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- | Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, modifié le 1er octobre 2009
- | Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- | L'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- | Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- | Arrêté du 17 mai 2018 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif au versement ou à la saisie de données brutes de biodiversité dénommé « dépôt légal de données de biodiversité »
- | BARATAUD M., 2015 – *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.
- | BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GEHU, J. M., ... & ROUX, G. (2004). *Prodrome des végétations de France* (Vol. 61, p. 171). Muséum national d'histoire naturelle.
- | BARRON-GAFFORD, GA et al . L'effet îlot de chaleur photovoltaïque : Les grandes centrales solaires augmentent les températures locales. *Sci. Rep . 6, 35070; Note: 10.1038 / srep35070 (2016).*
- | BEDE B. - *Flore de Dordogne 2011*, Société botanique du Périgord, 265 p.
- | BEDE B. - *Flore des carex du département de la Dordogne*, Société botanique du Périgord, 72 p.
- | BISSARDON M., GUIBAL L. - *CORINE biotopes, Types d'habitats français*, ENGREF 1997, 175 p.
- | BONNIER G., DE LAYENS G. - *Flore complète portative de la France de la Suisse et de la Belgique*, Belin, 426 p.
- | Bordeaux Sciences Agro et SMIDDEST, 2017. *Guide Méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques sur le territoire du SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés »*, 58 pages.
- | CAILLEUX, A. - *Notes et comptes-rendus - Mesure simple de l'albédo en géographie*. *Annales de géographie*, année 1974, volume 83, numéro 459, pp. 569-585
- | CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine*. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.
- | Collectif LOSANGE - *Amphibiens et reptiles*, Artémis, 127 p.
- | Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325



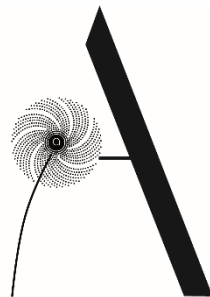
- Décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité
- DORTEL F., LE BAIL J., 2019 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 37 p., 3 annexes.
- DURIN L., FRANK J., GEHU JM. - Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins, Centre régional de phytosociologie de Bailleul, 340 p.
- EISENREICH W., HANDEL A, ZIMMER U. - Guide de la faune et de la flore, Flammarion, 557 p.
- ERM France, 2012 – Etude historique et documentaire, POLYREY Port de Couze (24), France
- FAVENNEC J. - Guide de la flore des dunes littorales, Sud-Ouest, 189 p.
- FITTER A. et R., FARRER A. - Guide des graminées, carex, joncs et fougères, Delachaux et Niestlé 256 p.
- FREDERIC BLANCHARD, GREGORY CAZE, GILLES CORRIOL & NADINO LAVAUPOT, 2007. « Zones humides du bassin Adour-Garonne. Manuel d'identification de la végétation ». Agence de l'eau, 128 p.
- GOODDEN R. et R. - Papillons, éditions du Carrousel, 103 p.
- Grand D., BOUDOT JP., DOUCET G. - Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Biotope, 135 p.
- JOHNSON O., MORE D. - Guide des arbres d'Europe, Delachaux et Niestlé 464 p.
- JOUANDOUDET F. - A la découverte des orchidées d'Aquitaine, Biotope, 256 p.
- LAFRANCHIS T. - Papillons de France, Diatheo, 351 p.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- LERAUT P. - Les papillons dans leur milieu, Bordas, 256 p.
- MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.
- Ministère de la Transition écologique et solidaire, Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, 6 pages.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTROM D. & GRANT P.J., 2008. Le guide ornitho. Editions Delachaux et Niestlé.400pp.
- Museum National D'histoire Naturelle - Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002, 7 tomes.
- Museum National D'histoire Naturelle - Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes, Habitats terrestres et d'eau douce, 2013, 49 p.



- | OLIVIER, L., GALLAND, J.P. & MAURIN, H., EDS. 1995. Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels volume n°20, 621 p.
- | SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015 – *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 pp.
- | SAULE M. - La grande flore illustrée des Pyrénées, Milan, 731 p.
- | SCHAUER T., CASPARI C. - Guide Delachaux des plantes par la couleur, Delachaux et Niestlé, 495 p.
- | SCoT Bergeracois, 2018 - Plan Climat Air Énergie Territorial adossé au SCoT du Bergeracois, Programme d'actions 2018-2024
- | SPOHN M. et R. - 350 arbres et arbustes, Delachaux et Niestlé, 256 p.
- | SPOHN M. et R. - 450 fleurs, Delachaux et Niestlé, 320 p.
- | VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010 – *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 pp. 2010 – *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 pp.







amonia  
environnement

[www.amonia.fr](http://www.amonia.fr)

[environnement@amonia.fr](mailto:environnement@amonia.fr)

09 51 04 65 66 | 06 60 23 16 53