

# ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE COMPENSATION ECOLOGIQUE

Evaluation des méthodologies d'inventaires  
déployées par OTE dans le cadre de  
l'évaluation des impacts

141, Avenue de Clichy  
75017 PARIS  
T. +33 (0)1 80 40 15 00

[contact@cdc-biodiversite.fr](mailto:contact@cdc-biodiversite.fr)

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

SAS au capital de 17 475 000 euros  
RCS Paris 501 639 587  
Siret 501 639 587 00028 - APE 6420Z  
N° TVA Intracom. FR51501639587

### Agence Est

35 avenue du XXe Corps  
Bâtiment Quai Ouest  
54 000 NANCY

Contacts chez CDC Biodiversité concernant ce dossier :

Sophie SERRE	Directrice de l'Agence Est	<a href="mailto:sophie.serre@cdc-biodiversite.fr">sophie.serre@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 70 63 04 57
Viviane LARRAT	Cheffe de projets	<a href="mailto:viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr">viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 08 95 43 61

Note établie pour :

Lithium de France

16 rue des couturières

67240 BISCHWILLER

Référents internes client

**Gwendoline Wattelle-Laslandes** – Ingénieur Environnement et Titres miniers –  
[gwendoline.wattelle@lithiumdefrance.com](mailto:gwendoline.wattelle@lithiumdefrance.com) - +33 (0)6 58 83 62 49

Version définitive – 27 septembre 2023

Dossier suivi par	<b>Viviane LARRAT</b>	Cheffe de projets	<a href="mailto:viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr">viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 08 95 43 61
Relecture et contrôle	<b>Sophie SERRE</b>	Directrice de l'Agence Est	<a href="mailto:sophie.serre@cdc-biodiversite.fr">sophie.serre@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 70 63 04 57

Dossier n° : 20230279

# Sommaire

1. Contexte.....	1
2. Analyse de la proposition technique formulée par OTE .....	2
2.1. Points positifs .....	2
2.2. Points de vigilance .....	3
3. Avis et préconisations.....	3

## 1. Contexte

La société Lithium de France envisage d'implanter des installations de surface liées à des forages profonds, dans le cadre de ses activités de développement d'une filière destinée à alimenter d'une part un réseau de chaleur (géothermie) et d'autre part une unité d'extraction et de concentration de sels de lithium.

Ainsi, un projet de forage profond est étudié sur la commune de Betschdorf (67), sur le parcellaire suivant :



*Localisation du parcellaire assiette du projet*

Le déploiement du projet nécessite la constitution d'un dossier de demande d'autorisation incluant la réalisation d'un état initial de la présence et/ou de la fréquentation du site par les cortèges floristiques et faunistiques cibles.

Pour ce faire, Lithium de France a demandé à la société OTE d'établir un protocole d'investigations de terrain ; OTE propose à ce stade de réaliser ces prestations selon le calendrier suivant (extrait du courriel de Lithium de France du 25 septembre 2023 à CDC Biodiversité) :

En parallèle, j'ai relancé OTE pour leur inventaire "estival" 2023, et ils viennent de me proposer ce planning en "urgence" pour leur premier passage :

- 28/09 : 1 passage faune-flore tout taxon ;
- Octobre-novembre : 1 passage zone humide ;
- Décembre février : 1 passage avifaune hivernante ;
- Mars-juin 2024 :
  - 1 passage avifaune
  - 1 passage insecte
  - 1 passage reptile
  - 1 passage flore

Pour la réunion de lancement, nous sommes disponibles :

- 02/10 : 14 à 18h
- 03/10 toute la journée

Au vu des éléments ci-dessus pensez-vous que pour votre MISSION 3 "Expertiser les méthodologies d'évaluation des impacts mis en œuvre par OTE dans le cadre de l'étude d'impact, en ce qui concerne les parties liées aux volets « espèces protégées » et « espaces naturels remarquables » de l'étude d'impact", cela pose un problème pour ce premier passage "Tout Taxon"? Serait-il possible de vérifier la "calibration" les prochaines campagnes avec celle-ci ?

Leur devis indiquant un passage estival je pense qu'ils viennent de décaler rapidement le planning de leurs écologues pour intervenir encore en septembre.

Lithium de France demande à CDC Biodiversité de formuler un avis sur le planning et le contenu de ces investigations : Mission 3 : Expertise des méthodologies d'évaluation des impacts du projet par OTE.

## 2. Analyse de la proposition technique formulée par OTE

### 2.1. Points positifs

- Investigations de fin d'été 2023 : la réalisation d'investigations à la fin de l'été (28 septembre 2023) sur la totalité des taxons cibles semble indispensable à ce stade, dans l'optique de la présentation d'un premier document de synthèse aux services instructeurs, avant la fin de l'année 2023. Cette session étant néanmoins tardive, les services instructeurs peuvent la considérer comme insuffisante pour constituer un véritable état initial.
- Investigations « zone humide » : il s'agit de la réalisation des investigations pédologiques, sur la base des adaptations proposées par la note du 20 septembre dernier ; il est rappelé qu'OTE doit soumettre un plan d'implantation des sondages en préalable à son intervention de terrain.

## 2.2. Points de vigilance

- Taxons ciblés : les taxons ciblés (avifaune, insectes, reptiles, flore) semblent devoir être complétés par les amphibiens, les mammifères et les chiroptères.

L'éventuelle limitation des investigations aux taxons ciblés en première approche doit être justifiée par OTE, sur la base de l'analyse bibliographique préliminaire et de l'avis étayé de leurs experts.

L'éventuel parti-pris de la non investigation de tel ou tel taxon devra être justifié au sein du document présenté aux services instructeurs ; il apparaît nécessaire de disposer de ces éléments d'ores et déjà, en amont de la réalisation des missions de terrain.

- Calendrier proposé :
  - Décembre à février : 1 passage avifaune hivernante → validation Ok
  - Mars à juillet 2024 (= période proposée par OTE étendue de juin à juillet inclus) : au moins 2 à 3 passages sur cette période pour chacun des taxons ciblés, comprenant éventuellement un passage en mars-avril pour les relevés de flore inféodée aux zones humides à moduler en fonction de l'itinéraire technique de la parcelle en 2024 (à priori en grande culture, ce que OTE doit justifier).
- Méthodologies mises en œuvre et traçabilité des résultats: il est nécessaire que le descriptif précis des méthodes d'investigations ainsi que les références des experts en charge de chaque taxon et de chaque session d'inventaires soient précisées.

Afin de pouvoir être analysés par un tiers, et en vue de leur reproductibilité dans le cadre des suivis ultérieurs, il convient que les méthodologies d'investigations soient clairement décrites par OTE.

## 3. Avis et préconisations

Il apparaît donc nécessaire de demander à OTE de préciser les éléments évoqués ci-dessus avant l'engagement des missions.

# ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE COMPENSATION ECOLOGIQUE

Qualification du caractère de zone humide :  
avis sur le protocole proposé par OTE

141, Avenue de Clichy

75017 PARIS

T. +33 (0)1 80 40 15 00

[contact@cdc-biodiversite.fr](mailto:contact@cdc-biodiversite.fr)

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

SAS au capital de 17 475 000 euros

RCS Paris 501 639 587

Siret 501 639 587 00028 - APE 6420Z

N° TVA Intracom. FR51501639587

### Agence Est

35 avenue du XXe Corps

Bâtiment Quai Ouest

54 000 NANCY

Contacts chez CDC Biodiversité concernant ce dossier :

Sophie SERRE	Directrice de l'Agence Est	<a href="mailto:sophie.serre@cdc-biodiversite.fr">sophie.serre@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 70 63 04 57
Viviane LARRAT	Cheffe de projets	<a href="mailto:viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr">viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 08 95 43 61

Note établie pour :

Lithium de France

16 rue des couturières

67240 BISCHWILLER

Référents internes client

**Gwendoline Wattelle-Laslandes** – Ingénieur Environnement et Titres miniers –  
[gwendoline.wattelle@lithiumdefrance.com](mailto:gwendoline.wattelle@lithiumdefrance.com) - +33 (0)6 58 83 62 49

Version définitive – 20 septembre 2023

Dossier suivi par	<b>Viviane LARRAT</b>	Cheffe de projets	<a href="mailto:viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr">viviane.larrat@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 08 95 43 61
Relecture et contrôle	<b>Sophie SERRE</b>	Directrice de l'Agence Est	<a href="mailto:sophie.serre@cdc-biodiversite.fr">sophie.serre@cdc-biodiversite.fr</a> +33 (0)6 70 63 04 57

Dossier n° : 20230279

# Sommaire

1. Contexte.....	1
2. Analyse de la proposition technique formulée par OTE .....	2
2.1. Points positifs .....	2
2.2. Points de vigilance .....	3
3. Avis et préconisations.....	6

## 1. Contexte

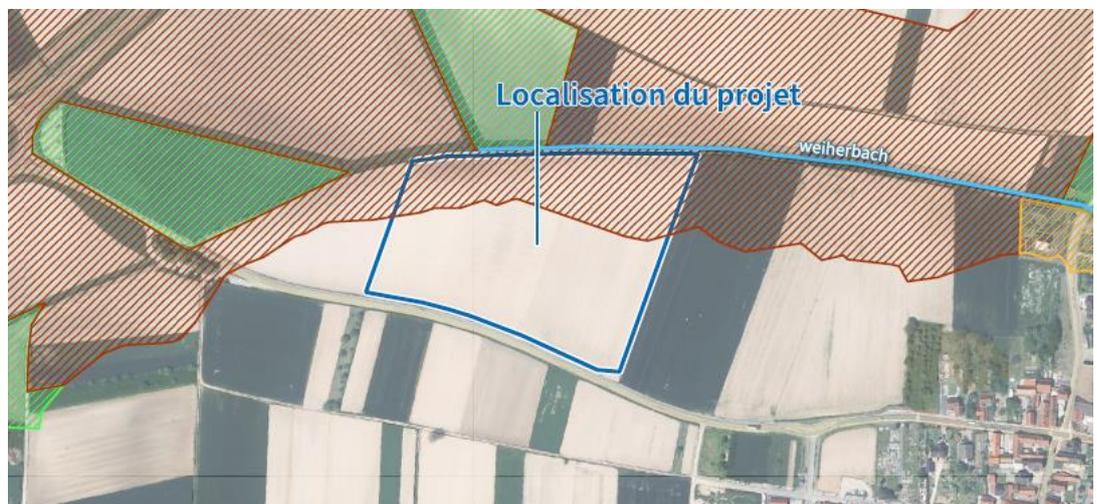
La société Lithium de France envisage d'implanter des installations de surface liées à des forages profonds, dans le cadre de ses activités de développement d'une filière destinée à alimenter d'une part un réseau de chaleur (géothermie) et d'autre part une unité d'extraction et de concentration de sels de lithium.

Ainsi, un projet de forage profond est étudié sur la commune de Betschdorf (67), sur le parcellaire suivant :



*Localisation du parcellaire assiette du projet*

Il apparaît qu'une partie du parcellaire (frange nord hachurée sur la cartographie ci-dessous) est qualifiée de « Zone à Dominante Humide » (ZDH) dans les documents graphiques du Plan Local d'Urbanisme.



Les enveloppes « zones à dominante humide » généralement basées sur des inventaires départementaux ou régionaux ne sont pas réalisées à une échelle pertinente pour le projet. Il s'agit d'un bon indicateur pour savoir si le projet est susceptible d'être concerné par une zone humide, sans toutefois permettre de définir précisément la surface concernée. La réglementation au titre de la Loi sur l'Eau définit une méthode de caractérisation des zones humides (arrêté du 24/06/2008 modifié le 01/10/2009) à l'échelle du projet d'aménagement.

Aussi, il convient de vérifier, dès ce stade de démarrage du projet, la qualification réglementaire des sols de l'intégralité de cette parcelle. En effet, la qualification des terrains d'assise des installations en zone humide, au sens réglementaire, est susceptible d'emporter des contraintes spécifiques que le porteur de projet doit cerner au plus tôt :

- Incidences potentielles sur le plan d'aménagement des installations de surface en période transitoire et définitive ;
- Déclinaison de la séquence ERC (éviter – réduire – compenser) ;
- En conséquence, incidences éventuellement lourdes sur le planning général de l'opération, notamment dans le cas où des mesures compensatoires sont à mettre en œuvre ...

Pour ce faire, Lithium de France a demandé à la société OTE d'établir un protocole de détermination du caractère humide de ces terrains (offre d'août 2023) ; OTE propose à ce stade de réaliser ces prestations dans le cadre d'une tranche optionnelle.

Lithium de France demande à CDC Biodiversité de formuler un avis sur le protocole et le planning de ces investigations : Mission 2 : Formulation de l'avis sur les investigations visant à délimiter la « zone humide ».

## 2. Analyse de la proposition technique formulée par OTE

### 2.1. Points positifs

- Réglementation : La méthodologie présentée par OTE rappelle la réglementation et la typologie des principaux sols hydromorphes selon la classification GEPPA (conformément au Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides, MEDDE, 2013) ;
- Analyse bibliographique : La méthodologie prévoit une analyse bibliographique permettant de compléter les résultats des investigations de terrain ;
- DICT : La méthode inclut la réalisation de DICT en préalable de la campagne de sondages. Il est en effet obligatoire de réaliser ces déclarations afin d'éviter toute dégradation sur d'éventuels réseaux enterrés et pour la sécurité des intervenants ;

- Calendrier de réalisation : Bien que les traits d'oxydo-réduction soient observables toute l'année, la période proposée pour la réalisation des sondages pédologiques est la plus adaptée à l'observation des traces d'engorgements (automne/hiver).

## 2.2. Points de vigilance

- Critères alternatifs : La méthodologie proposée par OTE pour la prospection des zones humides n'est basée que sur le déploiement d'investigations pédologiques.

Pour mémoire, la réglementation en vigueur (loi OFB du 24 juillet 2019<sup>1</sup>) stipule qu'une zone est considérée comme « zone humide » sur la base des résultats des investigations pédologique ou sur la base des investigations botanique (végétation spécifique inféodée aux milieux humides). Ainsi, à moins qu'il n'y ait pas de végétation spontanée (cas des zones cultivées ou urbanisées), il faudrait systématiquement prévoir une analyse des habitats et des cortèges floristiques.

Dans le cas particulier de la parcelle de Betschdorf qui est cultivée (avec une rotation incluant du maïs d'après le RPG 2021), cette méthode est adaptée car il n'y a pas de végétation spontanée.

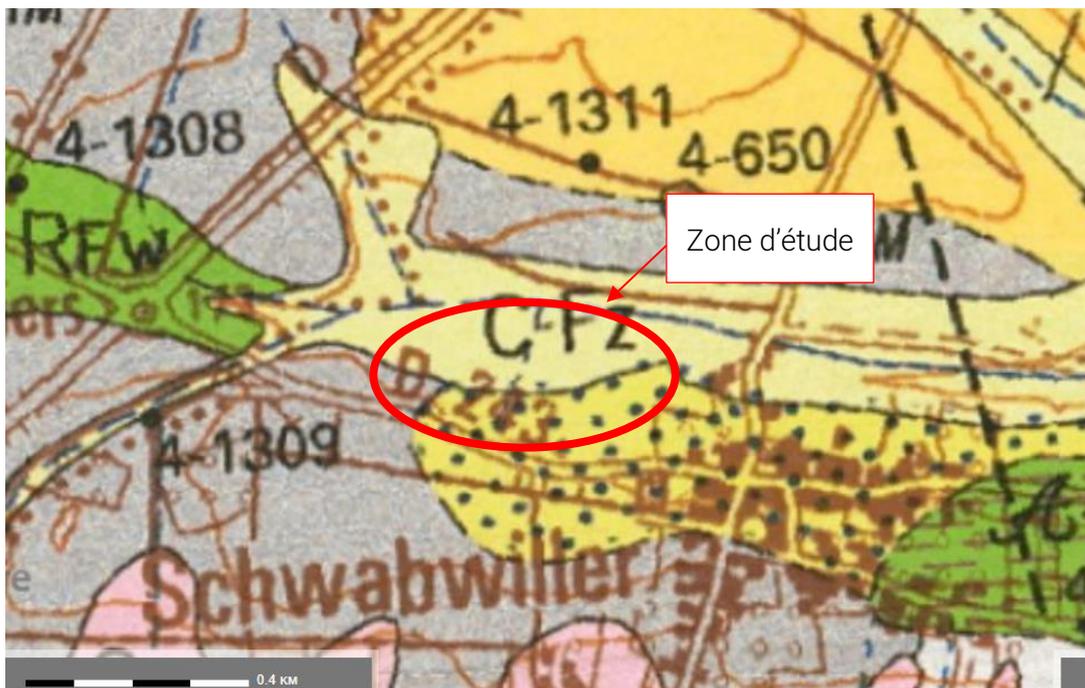
Cependant, on peut regretter que ce parti-pris, excluant la nécessité d'investigations floristiques, ne soit pas argumenté de manière explicite par OTE dans son offre.

- Densité des sondages : La densité de sondages prévue est suffisante *a priori* pour une restitution à l'échelle du 1/2500<sup>e</sup>, qui est couramment utilisée pour les diagnostics « zones humides ». Il est en effet prévu 16 sondages pour une surface d'environ 4,6 ha.

Cependant il est nécessaire de prendre en compte la grande hétérogénéité du site (forte pente, contexte géologique diversifié - cf. extraits cartographiques ci-dessous) et s'adapter *in situ* en fonction des résultats obtenus.

---

<sup>1</sup> Loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement ; article 23 modifiant la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides



- C- FORMATIONS FLUVIATILES ET COLLUVIALES-Dépôts de fonds de vallons-Dépôts colluviaux hydromorphes des fonds de vallons, plus ou moins remaniés par les ruisseaux ; limons, limons sableux, limons argileux
- CFw- FORMATIONS DE VERSANTS-Alluvions du Pléistocène  
 OE moyen médian colluvionnées et mêlées de limons loessiques
- g1M TERTIAIRE-Éocène et Oligocène-Couches à mélettes ; Rupélien supérieur, marnes gris clair, à passées silteuses à sableuses à grain fin. Epaisseur 200m environ souvent réduite par érosion

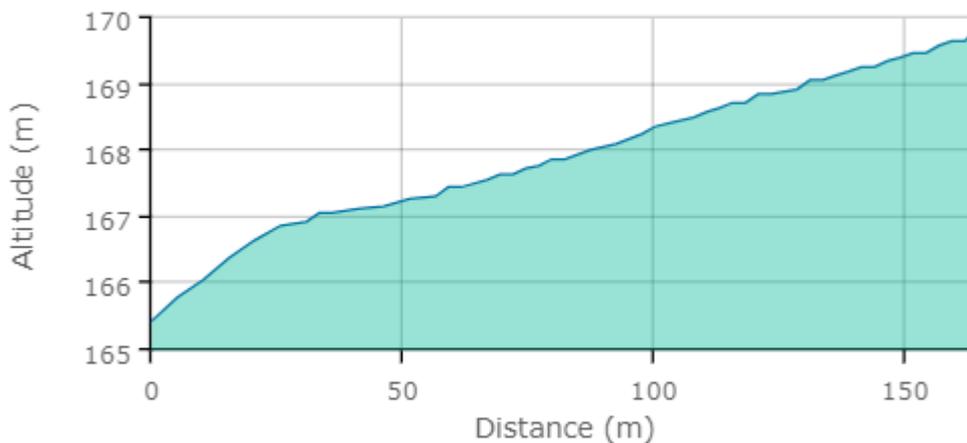
*Extrait de la carte géologique, 1/50 000e imprimée, source : BRGM*

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE OUEST/EST



Distance totale : 293 m      Dénivelé positif : 0,69 m  
 Dénivelé négatif : -2,73 m      Pente moyenne : 1 %

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE NORD/SUD



Distance totale : 164 m      Dénivelé positif : 4,42 m  
 Dénivelé négatif : 0 m      Pente moyenne : 3 %

*Profils altimétriques de la zone d'étude d'ouest en est (en haut) et du nord au sud (en bas),  
 source : Geoportail*

- Répartition des sondages sur la parcelle: On regrette que la méthode d'implantation des sondages et de cartographie ne soit pas détaillée : un simple maillage homogène de sondages sur la parcelle n'est pas suffisant ; en effet, afin d'optimiser l'interprétation des résultats pédologiques, il convient de réaliser des transects de part et d'autre de la limite présumée de la zone humide (enveloppe potentiellement humide indiquée au PLU) et prévoir *a minima* un point d'investigation par zone hydrogéologique homogène.

Nous proposons que le plan d'implantation prévisionnel des sondages soit soumis à la validation du maître d'ouvrage avant intervention sur le terrain.

- Méthode de cartographie: L'échelle de rendu cartographique et la méthode de traçage du contour de la zone humide ne sont pas précisées. Une échelle au 1/2500<sup>e</sup> est couramment utilisée pour ce type de diagnostics et il convient de respecter les règles de l'art pour le traçage des polygones (pas d'angles aigus, ...)
- Traçabilité des résultats: Il n'est pas précisé quelle méthode est utilisée sur le terrain, ni comment sont restitués les résultats des investigations. Afin de pouvoir être analysés par un tiers, il convient que les résultats des sondages soient suffisamment précis (description des horizons pédologiques avec *a minima* détail des traces d'hydromorphie observées et profondeur d'apparition, photographies zoomées...).

### 3. Avis et préconisations

Il apparaît donc nécessaire de demander à OTE de préciser les éléments évoqués ci-dessus avant l'engagement de la prestation, et réceptionner les éléments produits après vérification du respect des obligations de traçabilité des investigations engagées.

Aussi, CDC Biodiversité recommande à Lithium de France de :

- Valider le plan d'implantation des sondages avant intervention ;
- Envisager la densification du nombre de sondages à l'issue de la première campagne d'investigations, si celles-ci ne sont pas démonstratives et conclusives ;
- Relire et valider le rapport d'études et la cartographie associée en ce qui concerne le déroulement de la mission d'investigations pédologiques et ses conclusions.

# ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE COMPENSATION ECOLOGIQUE

MISSION 3 : Expertise des méthodologies  
d'évaluation des impacts du projet par OTE

MISSION 4 : Suivi et validation des rapports  
produits par OTE

141, Avenue de Clichy

75017 PARIS

T. +33 (0)1 80 40 15 00

[contact@cdc-biodiversite.fr](mailto:contact@cdc-biodiversite.fr)

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

SAS au capital de 17 475 000 euros

RCS Paris 501 639 587

Siret 501 639 587 00028 - APE 6420Z

N° TVA Intracom. FR51501639587

### Agence Est

35 avenue du XXe Corps

Bâtiment Quai Ouest

54 000 NANCY

Contacts chez CDC Biodiversité concernant ce dossier :

<b>Sophie SERRE</b>	Directrice Agence Est	Mobile +33 (0)6 70 63 04 57 <a href="mailto:sophie.serre-jouve@cdc-biodiversite.fr">sophie.serre-jouve@cdc-biodiversite.fr</a>
<b>Claudia MORIN</b>	Chargée d'études biodiversité	Mobile +33 (0)7 89 00 42 83 <a href="mailto:claudia.morin@cdc-biodiversite.fr">claudia.morin@cdc-biodiversite.fr</a>

Note établie pour :

Lithium de France

16 rue des couturières

67240 BISCHWILLER

Référents internes client

**Gwendoline Wattelle-Laslandes** – Ingénieur Environnement et Titres miniers –  
[gwendoline.wattelle@lithiumdefrance.com](mailto:gwendoline.wattelle@lithiumdefrance.com) - +33 (0)6 58 83 62 49

Version définitive – 08 décembre 2023

Dossier suivi par	<b>Sophie SERRE</b>	Directrice Agence Est	Mobile +33 (0)6 70 63 04 57 sophie.serre-jouve@cdc-biodiversite.fr
	<b>Claudia MORIN</b>	Chargée d'études biodiversité	Mobile +33 (0)7 89 00 42 83 claudia.morin@cdc-biodiversite.fr
Relecture et contrôle	<b>Sophie SERRE</b>	Directrice Agence Est	Mobile +33 (0)6 70 63 04 57 sophie.serre-jouve@cdc-biodiversite.fr

Dossier n° : 20230279

# Sommaire

1.	Contexte.....	5
2.	Partie 4.2 : La biodiversité .....	6
2.1.	Extrait de l'étude .....	6
2.2.	Expertise et conseils .....	6
3.	Partie 4.3.2 : Les eaux superficielles .....	7
3.1.	Extrait de l'étude .....	7
3.2.	Expertise et conseils .....	7
4.	Partie 6 : Description des incidences notables du projet sur l'environnement.....	8
4.1.	Partie 6.1 : Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000 .....	8
4.1.1.	Extrait de l'étude .....	8
4.1.2.	Expertise et conseils .....	8
4.1.3.	Extrait de l'étude .....	9
4.1.4.	Expertise et conseils .....	9
4.2.	Partie 6.2 : Incidences sur la biodiversité ordinaire.....	10
4.2.1.	Extrait de l'étude .....	10
4.2.2.	Expertise et conseils .....	10
4.2.3.	Extrait de l'étude .....	11
4.2.4.	Expertise et conseils .....	11
4.2.5.	Extrait de l'étude .....	12
4.2.6.	Expertise et conseils .....	12
5.	Partie 8 : Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet.....	14
5.1.	Extrait de l'étude .....	14
5.2.	Expertise et conseils .....	14
6.	Partie 9 : Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement .....	15
6.1.	Extrait de l'étude .....	15
6.2.	Expertise et conseils .....	15
7.	Autres remarques .....	16

## 1. Contexte

La société Lithium de France envisage d'implanter des installations de surface liées à des forages profonds, dans le cadre de ses activités de développement d'une filière destinée à alimenter d'une part un réseau de chaleur (géothermie) et d'autre part une unité d'extraction et de concentration de sels de lithium.

Ainsi, un projet de forage profond est étudié sur la commune de Betschdorf (67), sur le parcellaire suivant.



### *Localisation du parcellaire assiette du projet*

Lithium de France est propriétaire des parcelles numéro 3 section 10 et numéro 4 section 10 de la commune de Betschdorf (67). La parcelle numéro 2 section 10 de la commune de Betschdorf est à acquérir par Lithium de France à condition de retrouver les propriétaires et d'avoir l'accord pour la vente (démarches en cours).

L'étude d'impact relative au projet ainsi que les annexes ont été transmises par Lithium de France à CDC Biodiversité le 07 décembre 2023, par courriel.

La note ci-dessous analyse de manière critique et constructive les **méthodologies d'évaluation des impacts** mises en œuvre par OTE, en ce qui concerne notamment les parties liées **aux volets « zone humide », « espèces protégées » et « espaces naturels remarquables » de l'étude d'impact**. Elle regroupe également les conseils formulés par CDC Biodiversité à Lithium de France dans sa relecture des documents produits par OTE, en ce qui concerne les parties liées aux volets « zone humide », « espèces protégées » et « espaces naturels remarquables » de l'étude d'impact.

Elle constitue les missions 3 et 4 confiées à CDC Biodiversité.

## 2. Partie 4.2 : La biodiversité

### 2.1. Extrait de l'étude

*Extrait de l'étude d'impact – page 42*

#### 4.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore

Un diagnostic écologique a été déployé sur les terrains de la zone d'étude. Celui-ci est actuellement en cours de réalisation. Les premiers résultats issus des relevés (passage fin été, étude d'identification de zones humides) effectués sont présentés au sein du rapport disponible en annexe de la présente étude d'impact.

[⇒ Annexe](#)

A l'issue de l'ensemble des relevés, ces données seront transmises au sein d'un diagnostic écologique final comprenant l'ensemble des relevés effectués sur ces terrains.

### 2.2. Expertise et conseils

Afin de préciser l'état initial de l'environnement étayant l'évaluation des enjeux, CDC Biodiversité préconise :

- De mettre le diagnostic en annexe mais aussi d'intégrer suffisamment d'éléments dans l'étude d'impact pour que celle-ci se suffise quasiment à elle-même, en vue de faciliter l'instruction du dossier. Le document fourni en Annexe ne semble pas être suffisamment valorisé.
- D'indiquer les résultats de façon synthétique dans le corps de l'étude d'impact – même si d'autres relevés sont nécessaires - en vue du dépôt de la demande d'autorisation environnementale.
- De décrire les modalités des passages sur la parcelle : date, conditions, suivis réalisés, nom et présentation succincte de la méthodologie employée.
- Le tableau de hiérarchisation des enjeux n°10 page 84 présente l'ensemble des thématiques liées à l'environnement. Cependant un certain nombre d'entre elles ne sont ni étudiées, ni même évoquées dans l'étude d'impact. Il ressort que le niveau d'enjeu défini à ce stade doit être justifié dans le corps du texte (présentation de l'étude bibliographique et des relevés de terrain le cas échéant). Ces éléments sont présentés en partie dans le diagnostic environnemental annexé.
- De rédiger, compte tenu du contexte, une partie spécifique aux thématiques des zones humides, des habitats, de la faune (par groupe taxonomique) et de la flore comprenant les descriptifs des relevés de terrain et la bibliographie disponible sur le sujet en ce qui concerne le site.

## 3. Partie 4.3.2 : Les eaux superficielles

### 3.1. Extrait de l'étude

*Extrait de l'étude d'impact – page 42*

L'entité hydrologique la plus proche est le « Ruisseau le Weierbach » (ID A3630480) situé à 5 mètres des parcelles concernées, de l'autre côté du chemin d'Association foncière. Celui-ci rejoint le « Ruisseau le Bachgraben », qui lui-même rejoint le cours d'eau de la « Sauer » au Sud de la commune de Betschdorf.

### 3.2. Expertise et conseils

CDC Biodiversité suggère :

- De préciser la base de données qui qualifie le cours d'eau comme tel (SANDRE, Carthage ou autres...).
- D'ajouter les photographies du cours d'eau prises sur le terrain et de décrire les caractéristiques (nature des berges, description de la ripisylve...) pour justifier la qualification de l'enjeu associé.
- Lors de la visite de terrain commune du 7 novembre 2023, il semble qu'un entretien partiel avait été réalisé. Il serait souhaitable d'indiquer les modalités d'entretien actuelles du cours d'eau ainsi que l'entité en charge de cet entretien (agriculteur, collectivité territoriale, syndicat de rivière ...).

## 4. Partie 6 : Description des incidences notables du projet sur l'environnement

### 4.1. Partie 6.1 : Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000

#### 4.1.1. Extrait de l'étude

*Extrait de l'étude d'impact – page 95*

#### 6.1.2. Sites Natura 2000 concernés

Deux sites Natura 2000 sont identifiés à proximité de la zone de projet :

- Zone de Protection Spéciale – Forêt de Haguenau – FR4211790 ;
- Zone Spéciale de Conservation – Massif forestier de Haguenau – FR4201798.

*Illustration n° 43 : Sites Natura 2000 identifiés à proximité de la zone de projet*



#### 4.1.2. Expertise et conseils

CDC Biodiversité suggère :

- D'indiquer les distances entre le site de projet et les sites Natura 2000 (rappeler les informations essentielles évoquées dans l'état initial).
- De préciser les habitats ou espèces d'intérêts communautaires des sites Natura 2000 pour justifier que le projet n'impacte pas les habitats ou les espèces à proximité. Une photographie de la parcelle doit pouvoir être ajoutée pour corroborer la description des habitats sur le site du projet.
- D'indiquer et de justifier la conformité du projet aux DOCOB des sites Natura 2000 concernés.

### 4.1.3. Extrait de l'étude

*Extrait de l'étude d'impact – page 96*

#### b) Analyse préliminaire des incidences

Considérant :

- Que les impacts liés à la mise en place et à l'exploitation du doublet seront réduits et limités à la zone d'étude (émissions sonores maîtrisées, emprise limitée, ...);
- Que ce projet participe à la réduction des gaz à effet de serre en visant l'utilisation de la ressource géothermale tout en combinant une extraction d'hydroxyde de lithium);
- Que le projet prend place au sein de terrains agricoles de monocultures intensives présentant un faibles enjeux écologiques.
- Que le projet, a fait l'objet d'une modification (emplacement des bâtiments, emprise de la zone ; cf. § 8.Mesures ERC) à la suite de la découverte de terrains de zones humides au Nord, afin d'éviter l'impact sur cette zone qui sera conservé en prairie humide et qui pourra offrir un meilleur potentiel écologique que ces terrains actuels ;
- Que le projet ne recoupe ou n'altère aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique ;
- Que le projet n'est générateur d'aucun type de rejets liquides vers le milieu naturel.

**Il apparait que le projet n'est aucunement susceptible d'impacter le site Natura 2000 ZPS-FR4211790 ou ZSC-FR4201798, de remettre en cause l'état de conservation des espèces ou des milieux naturels d'intérêt communautaire ou d'altérer la connectivité entre un ou plusieurs sites Natura 2000.**

### 4.1.4. Expertise et conseils

CDC Biodiversité s'interroge sur la pertinence d'évoquer d'autres arguments que ceux relatifs aux habitats, aux espèces et aux corridors écologiques pour justifier de la non-incidence sur les sites Natura 2000.

CDC Biodiversité préconise plutôt de concentrer l'argumentaire sur les espèces en renvoyant aux inventaires réalisés, en comparant les habitats des zones Natura 2000 avec les habitats présents sur le site du projet et en indiquant la présence des corridors écologiques en mentionnant par exemple la consultation des DOCOB ou des SRCE (faire par exemple un renvoi à l'état initial).

## 4.2. Partie 6.2 : Incidences sur la biodiversité ordinaire

### 4.2.1. Extrait de l'étude

*Extrait de l'étude d'impact – page 97*

## 6.2. Incidences sur la biodiversité ordinaire

---

Le projet prend place au sein de terrains agricoles en monocultures intensives et présentant de faibles enjeux écologiques (cf. diagnostic écologique).

Le diagnostic zone humide réalisé a permis de mettre en évidence la présence de zones humides au sein de la zone d'étude au Nord sur une superficie de 9 565 m<sup>2</sup>, le long du ruisseau de Weiberbach.

Cette zone humide est actuellement cultivée de manière intensive (maïs et betterave) elle ne fournit donc que peu de fonctionnalités écologiques.

Aucun impact sur ce milieu n'est à prévoir. En effet à la suite de la découverte de cette zone humide, la société Lithium de France a réalisé un réaménagement du projet et de l'emplacement de ces bâtiments, permettant ainsi d'éviter l'impact sur cette zone humide. Ces terrains seront alors conservés, laissant place à une prairie humide présentant un potentiel écologique plus important qu'une monoculture (cf. 8.Mesures ERC).

**A noter que des passages supplémentaires (hiver-printemps-début été) sont prévues et seront transmis dès leur réalisation.**

### 4.2.2. Expertise et conseils

CDC Biodiversité préconise d'étayer l'argumentaire avec des photographies et des cartes illustratives (superposition de la zone humide avec l'emplacement des éléments de projet). Cela permettrait aux services instructeurs de ne pas devoir aller d'une pièce du dossier à l'autre et de mieux comprendre la réalité du terrain.

Le terme de « biodiversité ordinaire » mériterait d'être défini.

### 4.2.3. Extrait de l'étude

*Extrait de l'étude d'impact – page 98*

**Caractérisation de l'impact**

**Très faible  
Négatif  
Temporaire  
Réversible**

---

**Négligeable  
Négatif  
Temporaire  
Réversible**

---

**Négligeable  
(cf. 6.1 Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000)**

---

### 4.2.4. Expertise et conseils

CDC Biodiversité préconise de préciser les définitions des termes caractérisant les impacts (temporaire, réversible...) afin de s'assurer de la même compréhension de ces termes par les services instructeurs et par le maître d'ouvrage.

### 4.2.5. Extrait de l'étude

Extrait de l'étude d'impact – pages 98, 99 et 100

Biodiversité	Sites Natura 2000 (ZPS FR4211790 & ZSC FR4201798) à respectivement 520 et 1000 m au Sud de la zone d'étude)	Très faible	Nulles	Négligeable (cf. 6.1 Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000)
--------------	---	-------------	--------	---

DTE INGENIERIE

98/116

Lithium de France  
GÉOTHERMAL

Projet « Les Sources 1 » - Betschdorf (67)

Etude d'

Thématique / description	Niveau d'enjeu	Incidences attendues	Caractérisation de l'impact
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF 420007059 proche (à 1 km au Sud) mais en dehors de la zone d'étude)	Très faible	Nulles ZNIEFF suffisamment éloignées de la plateforme	Négligeable
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope très éloigné	Négligeable	Nulles APPB éloigné	Négligeable
Milieux naturels et flore Secteur agricole en monoculture intensive (maïs, betterave) Absence d'espèces protégées ou menacées	Très faible	Très faibles Incidences positive attendue, amélioration du potentiel écologique avec création d'une prairie humide	Très faible Négligeable Temporaire Réversible
Avifaune Cortèges d'ubiquistes, milieux semi-ouverts/ouverts communs Observation du Moineau friquet en alimentation (Région NT ; National : VU ; Protégée)	Faible	Négligeables Aucune mortalité d'individus attendue.	Négligeable Négligeable Temporaire Réversible

### 4.2.6. Expertise et conseils

CDB Biodiversité préconise :

- D'illustrer pour chaque thématique par la présentation de cartographies ou schémas :
  - La distance entre les zonages réglementaires ou de protections et le site impacté sur une cartographie spécifique, pour étayer la qualification des impacts.
  - La superposition de la zone humide avec les éléments du projet pour justifier le niveau de l'impact.
  - La non-présence de corridors écologiques au niveau du site du projet (superposition du SRCE ou autres documents faisant références aux trames écologiques localement et des emprises projet).
- De justifier les impacts sur les groupes (avifaune, mammifères...) en décrivant les éléments du projet (hauteur des structures, surface des aménagements). En effet les services instructeurs ne sont pas forcément au fait des modalités techniques

d'aménagement relatives à la géothermie et donc en l'état, il est difficile de statuer sur les propositions des niveaux d'impact indiqués.

- D'étayer l'impact sur les zones humides en détaillant les fonctionnalités de cette dernière (habitats, infiltration des eaux...). Compte tenu du contexte, un diagnostic précis doit être apporté à ce stade.
- Dans la mesure des connaissances acquises sur le terrain : étayer l'impact sur les zones humides en justifiant que les aménagements du projet ne sont pas de nature à la dégrader (profondeur des fondations par exemple).
- Distinguer les impacts du fait des travaux et ceux du fait de l'aménagement définitif.
- De ne pas évoquer les mesures ERCA dans la partie relative à la proposition de niveaux d'impacts ; en effet le niveau d'impact brut est à évaluer sans prendre en compte des mesures ERCA à ce stade.
- De renvoyer aux études géologiques et hydrogéologiques (profondes et de surface) réalisées et idéalement de résumer les conclusions de ces études pour justifier l'impact proposés sur la géologie et l'hydrogéologie, voire la zone humide.
- Indiquer la distance des différents compartiments analysés (cours d'eau par exemple) par rapport aux aménagements projetés.
- Indiquer les impacts cumulés avec des projets existants à proximité.

De façon générale, des cartes illustratives des impacts seraient profitables pour la bonne compréhension du dossier par les services instructeurs. De plus, la mise en parallèle d'éléments techniques du projet et des niveaux d'impact permettrait de clarifier les justifications et les propositions.

## 5. Partie 8 : Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet

### 5.1. Extrait de l'étude

*Se référer au tableau constituant la partie 8 – page 107 à 113*

### 5.2. Expertise et conseils

CDC B suggère :

- De rappeler la démarche ERCA en préambule de la déclinaison des mesures pour ce projet.
- De reprendre les thématiques listées dans le tableau des impacts (pages 98, 99 et 100) pour faciliter la mise en parallèle entre le niveau d'impact et les mesures ERCA associées.
- De faire des thématiques spécifiques pour les zones humides et les habitats/espèces protégées étant donné que les mesures compensatoires environnementales sont relatives à ces deux sujets.
- Il est notamment indispensable de bien justifier la non-nécessité de mesures compensatoires en décrivant les mesures d'évitement et de réduction et en qualifiant le niveau d'impact résiduel (ce point est absent de l'étude).
- Pour les zones humides : d'indiquer que les mesures de gestion associées à la prairie humide seront de nature extensive et que des aménagements favorables à la biodiversité (haies, plantations voire dépression humide) sont envisagées si le maître d'ouvrage est prêt à s'engager à minima sur des grands principes d'aménagement écologiques. Il est nécessaire de définir le mode de gestion, les suivis proposés et les coûts associés.
- De conclure avec un tableau récapitulatif pour faciliter l'instruction du dossier par les services instructeurs comprenant :
  - Les niveaux d'enjeu ;
  - Les niveaux d'impact avant mesures ERCA ;
  - Les niveaux d'impact résiduels après les mesures ERCA.

## 6. Partie 9 : Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l’environnement

### 6.1. Extrait de l’étude

*Extrait de l’étude - page 116*

#### 9.2. Evaluation de l’impact du projet

Les impacts bruts du projet sur les différents compartiments environnementaux sont définis par un croisement entre les enjeux du site et les effets du projet.

*Tableau n° 13 : Méthodologie pour l’évaluation de l’impact brut*

Quantification de l'effet du projet	Exemple	Niveau d'enjeu retenu				
		Majeur	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Fort	Destruction permanente de sites de reproduction ou aires de repos	Majeur	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Moyen	Altération ou dégradation permanente de sites de reproduction ou aires de repos	Fort	Moyen	Faible	Très faible	Négligeable
Faible	Destruction accidentelle d'individus	Moyen	Faible	Très faible	Négligeable	Négligeable

La quantification de l'effet du projet est définie à partir d'éléments quantitatifs (données chiffrées ou quantifiables quand elles existent) et/ou qualitatifs (effets permanents ou temporaires du projet, effets directs ou indirects, pertes de fonctionnalités, etc.).

L'impact brut du projet n'est pas analysé sur les compartiments environnementaux à enjeu très faible (ou inférieur), cet impact étant au mieux du même niveau.

### 6.2. Expertise et conseils

CDC Biodiversité suggère :

- D’indiquer dans la partie 6 que la méthodologie de qualification des impacts pour les aspects environnementaux se trouve dans la partie 9.2. La méthodologie pourrait également permettre d’expliquer les niveaux des impacts donnés aux autres thématiques que les thématiques environnementales.
- De donner les définitions des qualificatifs des effets (temporaire, permanent, direct, indirect...).

- De rajouter la définition des impacts résiduels.

## 7. Autres remarques

L'article R122-5 du Code de l'Environnement (en date du 8/12/2023), indique les différentes parties que doit comporter une étude d'impact.

Il apparaît que les parties suivantes sont manquantes dans l'étude d'impact, telle que présentée. *(Nota : Le délai de relecture très contraint n'ayant pas permis d'analyser dans le détail toutes les parties de l'étude proposée ; la liste ci-dessous est non exhaustive.)*

- Une partie spécifique relative aux impacts cumulés avec d'autres projets à proximité (paragraphe 5 de l'article).
- Une partie spécifique relative aux incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs (paragraphe 6 de l'article).
- Une partie spécifique relative aux solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage avant de porter son choix sur le projet en question (choix de la parcelle, choix de l'emplacement des aménagements) (paragraphe 7 de l'article).

Aussi, CDC Biodiversité préconise de vérifier la complétude de l'étude d'impact au regard des obligations portées à l'article R122-5 du Code de l'Environnement et des éventuels autres articles spécifiques relatifs au contenu de l'étude d'impact à réaliser dans le cadre d'un projet de forage.