

PREFET DE L'ALLIER

Direction de la réglementation  
des libertés publiques et des étrangers  
Bureau des Procédures d'Intérêt Public

**AVIS AU PUBLIC**  
**PROJET D'IMPLANTATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL**  
**Commune de Lapalisse, lieu-dit "Lubillé"**  
**SARL CPV SUN 20**

Il sera procédé du **lundi 3 novembre au mercredi 3 décembre 2014 inclus**, à une enquête publique sur le projet présenté par la SARL CPV SUN 20, en vue d'obtenir un permis de construire pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de Lapalisse, lieu-dit "Lubillé".

M. Dominique DESNOYER a été désigné en qualité de commissaire-enquêteur titulaire par le président du tribunal administratif de Clermont-Ferrand. M. Alain LOTH a été désigné en qualité commissaire-enquêteur suppléant.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier et le registre d'enquête seront déposés et tenus à la disposition du public dans la mairie de Lapalisse aux jours et heures d'ouverture habituelle :

- **lundi au jeudi de 9 h 00 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 17 h 30 ;**
- **vendredi de 9 h 00 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 16 h 30.**

Les observations éventuelles pourront être soit :

- consignées sur le registre ouvert à cet effet ;
- adressées, par écrit, au commissaire-enquêteur, à la mairie de Lapalisse qui les annexera au registre d'enquête tenu à la disposition du public ;
- exprimées oralement au commissaire-enquêteur qui sera présent en mairie de Lapalisse :

**Lundi      03 novembre 2014    de 08 h 00 à 11 h 00 ;**  
**Vendredi   21 novembre 2014    de 15 h 00 à 18 h 00 ;**  
**Mercredi    03 décembre 2014    de 14 h 30 à 17 h 30.**

A l'issue de l'enquête, toute personne concernée pourra prendre connaissance du mémoire en réponse du demandeur, du rapport et des conclusions motivées du commissaire-enquêteur, à la préfecture de l'Allier ainsi qu'à la mairie de Lapalisse, aux heures habituelles d'ouverture. Ces documents sont également consultables sur le site internet de la Préfecture.

La décision susceptible d'intervenir à l'issue de la procédure est une autorisation assortie du respect des prescriptions ou un refus.

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général,



Serge BIDEAU



PREFET DE LA REGION AUVERGNE

## AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE À LAPALISSE (03)

La société LUXEL a déposé un dossier de demande de permis de construire concernant un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Lapalisse, dans le département de l'Allier.

Ce dossier est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, qui porte en particulier sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'article R122-6 III du code de l'environnement dispose que l'autorité environnementale pour ce projet est le préfet de région, assisté de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne.

En application de l'article R122-7 II du même code, l'autorité environnementale doit donner son avis sur le dossier complet dans les deux mois suivant sa réception, le 29 juillet 2014.

Le présent avis, transmis au pétitionnaire, doit être joint au dossier soumis à enquête publique et mis en ligne sur les sites Internet de la préfecture de l'Allier et de la DREAL.

### 1. Qualité du dossier

Le dossier comprend bien formellement les parties de l'étude d'impact exigées par l'article R122-5 du code de l'environnement, sous la forme de trois documents, ce qui n'en facilite pas la compréhension, l'un nommé « rapport étude d'impact » de juin 2013, puis deux « compléments au rapport d'étude d'impact » de septembre et novembre 2013. Il présente de nombreux éléments cartographiques dont les légendes sont souvent difficilement lisibles. Le résumé non technique est complet et illustré. Il permet de prendre connaissance correctement du projet et des principales conclusions de l'étude d'impacts.

### 2. Présentation du site et du projet

Le projet se situe sur la commune de Lapalisse, à l'est du département de l'Allier, au nord-est de Vichy. Le projet sera implanté au nord du centre bourg de la commune au lieu-dit Lubillé. Elle appartient à la communauté de communes du Pays de Lapalisse. Les parcelles concernées sont cadastrées AL 92 – 94 – 95 – 135.

Le site d'implantation est localisé au nord de la commune le long de la RD 480. Il est constitué de deux sites contigus. Les principales caractéristiques techniques du projet sont les suivantes :

- emprise clôturée : 3,72 hectares (ha) avec clôture d'une hauteur de 2 mètres ;
- puissance installée : 2,5 Mégawatts crête (MWc) ; surface couverte par les panneaux : 1,5 ha ;
- technologie : silicium polycristallin ;
- hauteur maximale des structures : 2,70 m ; ancrage au sol des structures : pieux battus (pas d'utilisation de plots en béton) ; distance entre les rangées de panneaux : 2,70 m ;
- locaux techniques : 4 postes onduleurs, 2 postes de transformation et 1 poste de livraison ;
- raccordement au réseau électrique : par voie souterraine de 2,5 km sur le poste source de Saint-Prix.

### 3. Raisons du choix du site et du projet

La justification du projet intègre l'enjeu de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre puisqu'il vise à produire de l'énergie à partir d'une ressource renouvelable. Le potentiel solaire du site est souligné par le dossier, mais il aurait aussi utilement pu mentionner que les objectifs fixés pour l'électricité d'origine photovoltaïque dans le schéma régional climat air énergie à l'horizon 2020 sont en passe d'être atteints.

En ce qui concerne sa localisation, le choix du site repose sur l'absence d'enjeu écologique majeur. En revanche, il est constitué aux trois quarts de parcelles agricoles cultivées et le dossier ne montre pas qu'il s'inscrit dans les priorités d'implantation des parcs photovoltaïques au sol hors des espaces agricoles et naturels, telles que définies notamment dans le schéma régional climat air énergie (SRCAE).

## 4. État initial de l'environnement et principaux enjeux environnementaux du site ; évaluation des impacts du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

### Impacts cumulés

L'étude écarte de façon correcte le risque d'impact cumulé avec les projets ayant fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale, mais n'identifie pas ceux qui relèvent d'une procédure « loi sur l'eau ».

### Riverains

Le dossier aurait pu décrire plus précisément les habitations les plus proches, car il se limite à indiquer que « quelques habitations bordent le site d'étude au sud-est » (page 64).

Le dossier montre malgré tout l'absence de risque de nuisance, en particulier sonore, à l'extérieur du site de projet.

### Eau et zones humides

Le dossier indique que le site se situe en **vallée alluviale à proximité de la rivière La Besbre** vers laquelle sont principalement dirigés les écoulements superficiels du site. La commune de Lapalisse est couverte par un PPRi<sup>1</sup>. Le site d'implantation se situe en dehors de la zone inondable de la Besbre.

Concernant les zones humides, le dossier (document « compléments au rapport d'étude d'impact ») indique que « la pérennité des zones humides temporaires existantes sera assurée » (p.2) mais aussi que « l'**impact potentiel** [...] du parc photovoltaïque sur les milieux humides est [...] limité à la durée de la **phase chantier** » (p. 3). Cet « impact potentiel » n'est pas détaillé et les mesures éventuellement nécessaires pour l'éviter ou le réduire ne sont pas suffisamment décrites. Par conséquent, le dossier ne démontre pas totalement le maintien de la fonctionnalité écologique des zones humides.

### Biodiversité

La description de l'état initial de la biodiversité est satisfaisante au regard des enjeux existants sur le site. Au vu de l'ensemble des prospections réalisées, la sensibilité écologique du site se concentre au niveau des quelques zones plus humides favorables à la reproduction du crapaud calamite, espèce d'intérêt dans le département.

Deux sites **Natura 2000** sont localisés à un peu moins de 15 km à l'ouest de la zone de projet. Il s'agit du site d'importance communautaire « Val de l'Allier Sud » (FR8301016) et de la zone de protection spéciale « Val d'Allier bourbonnais », reconnue d'importance pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

Le projet est situé à proximité d'une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (**ZNIEFF**) de type I « Besbre de Trézelles à Lapalisse » (n°830020379), caractérisée notamment par des bois de frênes et d'aulnes proches des rivières à eaux lentes, de pâtures mésophiles et de cultures.

Les types d'**habitats naturels** (p. 34-41) relevés sur le site et cartographiés (p.42) sont les suivants :

- **milieux ouverts** essentiellement composés de cultures situées sur la partie est, de friches à dominante herbacée situées à l'intersection des deux zones et enfin d'anciens sites industriels situés sur la partie nord-ouest.
- **milieux fermés ou en cours de fermeture** composés de quelques alignements d'arbres présents ponctuellement à l'ouest de la zone nord, de haies à l'ouest, de fourrés à pruneliers et ronciers en partie centrale du site d'implantation, de fossés essentiellement localisés aux limites des 2 sites ou encore de zones humides temporaires.

À l'exception des quelques alignements d'arbres servant de refuge à la petite faune (insecte, avifaune) et des zones humides temporaires susceptibles de présenter un intérêt pour la faune fréquentant les milieux aquatiques, aucun de ces milieux ne présente d'intérêt floristique particulier. Cependant la présence de vieux chênes et de prairies pâturées à proximité du site augmente les potentialités écologiques du secteur.

En phase chantier, les **habitats naturels** présents en majorité sur le site, ne seront que peu remaniés, même si le dossier aurait pu être plus précis concernant les mesures mises en œuvre concernant les zones humides.

1 Plan de Prévention des Risques Inondation : Lapalisse / St Prix rivière Besbre approuvé par arrêté préfectoral du 5 septembre 1999.

En phase d'exploitation, un couvert herbacé sera maintenu sous les panneaux, dont « l'entretien [...] sera assuré mécaniquement (tonte mécanique) et/ou biologiquement (pâturage extensif) » mais le dossier n'indique pas la faisabilité concrète du pâturage, au regard des exploitations agricoles proches.

Les **haies** cerclant le site, considérées à juste titre comme sensibles écologiquement, seront conservées et certaines seront créées. Les modalités d'entretien de ces haies sont définies. Définir aussi des périodes d'entretien permettant d'éviter les impacts sur la faune qui fréquente ces haies renforcerait utilement l'efficacité de ce corridor écologique.

Lors des trois visites de terrain réalisées pour le dossier, les **groupes faunistiques** suivants ont été prospectés :

- **reptiles et amphibiens** : le lézard des murailles, le lézard vert, l'orvet, les crapauds commun et calamite ont été contactés. D'autres espèces protégées sont potentiellement présentes telles le triton palmé ou le sonneur à ventre jaune.
- **mammifères (hors chauves souris)** : le chevreuil, le lapin de garenne, le lièvre brun et le ragondin ont été contactés sur le site. Plusieurs espèces, dont certaines sont protégées au niveau national mais communes dans cette zone (hérisson, écureuil roux), sont susceptibles de le fréquenter ;
- **chiroptères** : 5 espèces ont été identifiées en chasse et en transit. Si aucun gîte n'a été recensé sur le site même, la proximité d'alignements de vieux chênes aux abords du site est susceptible d'expliquer la fréquentation par ces espèces de chauves-souris notamment la barbastelle d'Europe et les murins.
- **avifaune** : 36 espèces ont été contactées, la plupart sédentaires. Parmi les quelques espèces susceptibles de nicher sur les milieux ouverts constituant la majeure partie du site, on note la présence de l'alouette lulu figurant à l'annexe I de la directive européenne « oiseaux ». Le milan noir survole le site mais les habitats identifiés ne présentent pas d'intérêt particulier pour sa nidification.
- **insectes** : le site est dans l'ensemble peu attractif pour ce groupe. Toutefois, ont été observées : 16 espèces de papillons (dont aucune n'est rare ou protégée), 6 espèces de libellules dont la présence est probablement liée au ruisseau situé à quelques dizaines de mètres au sud du site. Il faut cependant signaler la présence de l'agrion blanchâtre, espèce déterminante pour la ZNIEFF.

Le dossier montre que l'impact sur la faune restera modéré. Il devrait se limiter à un dérangement temporaire durant la période de travaux mais des précisions auraient pu être apportées sur le caractère opérationnel des mesures prévues pour favoriser le passage de la petite faune, en particulier, concernant les **amphibiens** et notamment le crapaud calamite. Cependant, il est spécifié que les travaux auront lieu en dehors de la période hivernale afin de limiter les impacts sur les individus se déplaçant vers les mares en cette période. De même la création avant le chantier de petites dépressions en périphérie pouvant servir d'habitat de substitution constitue un point positif.

L'impact sur les **zones Natura 2000** est justement considéré non significatif du fait de leur éloignement et de la nature des milieux concernés, peu propices à l'accueil d'espèces déterminantes pour ces zonages.

### Espaces agricoles

Le site est partiellement exploité pour des cultures, notamment de maïs. Le dossier se limite à indiquer en synthèse que la zone concernée est « classée Ui » (zone urbaine réservée aux activités économiques) au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du pays de Lapalisse, signalant ensuite de façon confuse que « le site s'implantant sur un terrain actuellement exploité mais non recensé en tant qu'exploitation agricole au titre du droit de l'urbanisme » (p. 101). Il précise dans le complément de novembre 2013 qu'afin de limiter les conflits d'usage des terrains, « LUXEL a pris parti de proscrire les projets sur des surfaces agricoles dont cette vocation est confirmée par le document d'urbanisme en vigueur sur la commune (zone NC au POS ou A au PLU) » (p. 4).

Ces arguments ne sont pas satisfaisants, car le classement d'une zone dans un document d'urbanisme ne détermine pas forcément son potentiel ni son usage agricole réels.

Le complément de novembre 2013 indique que « la partie de parcelle AL n° 135 qui fait actuellement l'objet d'une culture céréalière ne représente que 1,5 % de la surface totale exploitée de l'agriculteur » (p.4), ce qui ne constitue pas non plus une analyse acceptable puisque ce type de ratio est quasiment toujours faible à l'échelle d'un projet et ne renseigne donc pas sur la cohérence de son implantation avec l'enjeu de préservation des terres agricoles.

## Paysage et patrimoine bâti

La zone de projet se situe au cœur de l'unité paysagère de la Vallée de la Besbre. Le site comprend dans son voisinage les éléments suivants :

- au sud-est, le secteur urbanisé de Lapalisse ;
- au nord et à l'ouest, le plateau du Billezois ;
- au nord et à l'est : le val de Besbre.

Des prises de vue localisées illustrent l'analyse paysagère, qui montre que les perceptions visuelles lointaines sur le site sont limitées par la topographie et la végétation (haies arbustives et arborées). Seules quelques ouvertures visuelles existent depuis l'environnement proche du site : depuis la RD423 longeant le site à l'ouest, depuis la voie d'accès à la station d'épuration et ponctuellement depuis les habitations isolées au nord et à l'est.

Aucun élément du patrimoine remarquable n'est en covisibilité avec le projet.

Plusieurs vestiges archéologiques de différentes époques sont présents ou à confirmer à proximité du site. Un arrêté du préfet de région du mois d'août 2013 indique qu'une voie gallo-romaine est susceptible de passer sur l'emprise du projet ou de sa zone d'étude.

Plusieurs photomontages ont été réalisés afin d'étudier l'impact visuel du projet. Les points de vue choisis sont ceux qui ont été déterminés comme les plus sensibles lors de l'analyse de l'état initial, principalement depuis les habitations proches du site. Ceux-ci montrent que le projet ne sera perçu que de manière ponctuelle du fait principalement de la présence des haies périphériques.

La **création d'une haie** à l'est (300 m) et le **renforcement des haies existantes** par des essences locales, dont une liste est fournie dans le dossier, constitueront un masque visuel.

L'intégration paysagère des locaux techniques sera améliorée par la mise en œuvre d'un bardage en bois et des toitures végétalisées.

## 5. Conclusion sur la prise en compte de l'environnement par le projet

Le projet prend en compte de façon globalement adaptée les enjeux relatifs au paysage et à la biodiversité, sauf les zones humides dont les modalités concrètes de préservation mériteraient d'être précisées.

En revanche, la prise en compte de l'enjeu important que constitue la préservation des terres agricoles ne peut être jugée suffisante.

En effet, le dossier ne démontre pas qu'un autre site assurant une fonctionnalité équivalente en termes d'énergie tout en préservant les espaces agricoles ou naturels ne pouvait pas être trouvé (friche industrielle, terrain pollué...).

Clermont-Ferrand, le

**29 SEP. 2014**

Le préfet,

Le Préfet de la région Auvergne,

Michel FUZEAU

**Pour la SARL CPV Sun 24 :**

**LUXEL**

770 Avenue Alfred Sauvy  
Bât. Latitude Sud  
34 470 PEROLS

Tel : 04 67 64 99 60  
Fax : 04 67 73 24 30

# Rapport Étude d'Impact Projet de parc photovoltaïque

**Commune de Lapalisse  
Lieu-dit "Lubillé"**



**Juin 2013**



**Etude d'Impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Les préalables de l'étude**

## 1. L'EQUIPE AFFECTEE A L'ETUDE

Porteur de projet				
	<b>LUXEL</b> 770 Rue Alfred Sauvy Immeuble Latitude Sud 34470 Pérols Tél : 04 67 64 99 60 – Fax : 04 67 73 24 30 www.luxel.fr – Email : contact@luxel.fr	<b>Chef de projet :</b> Frédéric BRESSAN Représentant Luxel région Auvergne Mobile : 06 71 94 06 95 Email : f.bressan@luxel.fr	<b>Directeur Etude et Développement :</b> Jean-Baptiste BOINET Tél : 04 67 64 99 64 Mobile : 06 30 68 86 25 Email : jb.boinet@luxel.fr	<b>Directeur Technique :</b> Karim MOUTAWAKKIL Tél : 04 67 64 99 60 Mobile : 06 30 68 77 21 Email : k.moutawakkil@luxel.fr

Élaboration de l'Étude d'Impact			
	<b>Rédaction générale</b>	<b>LUXEL</b> 770 Rue Alfred Sauvy Immeuble Latitude Sud 34470 PEROLS Tél : 04 67 64 99 60 Fax : 04 67 73 24 30 www.luxel.fr	<b>Rédacteur général :</b> Jean Baptiste BOINET Directeur Etude et Développement
	<b>Plan de masse Photomontages Cartographie</b>		<b>Projeteur / infographiste :</b> Dominique LYSCZARZ Cartographe projecteur  Guilhem DALY-ERRAYA Assistant chef de projet
	<b>Expertise Faune-Flore-Habitats</b>	<b>Cabinet ECTARE</b> Agence de BRIVE ECTARE Centre Ouest 5 bis, place Charles de Gaulle 19100 BRIVE Tél : 05 55 18 91 60 Fax : 05 55 18 93 04 http://www.cabinet-ectare.fr contact@ectare.fr	<b>Chef de projet :</b> Pierre AUDIFFREN Directeur du Cabinet ECTARE Écologue <b>Intervenants :</b> Jérôme SEGONDS Écologue Maxime BIGAUD Assistant d'étude
	<b>Expertise hydrologique</b>	<b>G2C</b> Agence Atlantique Technopole Montesquieu 1 allée Rostand 33650 MARTILLAC Tél. : 05 56 64 86 25 Fax : 05 56 64 86 24 www.g2c.fr bordeaux@g2c.fr	<b>Chef de projet :</b> F. AUROUX  <b>Intervenant :</b> T. MAKRIDIS

Élaboration de l'Étude d'Impact			
	<b>Expertise paysagère</b>	<b>ABIES</b> 7 Avenue du Général Sarrail 31290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS Tél : 05 61 81 69 00 Fax : 05 61 81 68 96 www.abiesbe.com info@abiesbe.com	<b>Chef de projet :</b> F. SANSSENE
	<b>Levé topographique</b>	<b>Cabinet Serre Hubert Truttmann</b> Route de Chamblet 03600 MALICORNE Tél. : 04 70 64 36 10 geometre.malicorne@wanadoo.fr	<b>Géomètre :</b> D. HUBERT Géomètre-Expert DPLG

## 2. LE CONTEXTE DE L'ETUDE

Le présent dossier a pour objet l'évaluation des conséquences sur l'environnement de l'implantation d'une **unité de production d'électricité à partir de l'énergie radiative du soleil** - communément dénommée "**parc solaire photovoltaïque**" - sur la commune de **Lapalisse**, au lieu-dit "Lubillé", dans le **département de l'Allier**.

### A. Le contexte réglementaire

Trois thématiques principales et procédures réglementaires correspondantes ont été identifiées et concernent directement le projet :

#### a) L'énergie

Réalisation d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter, en vertu du décret n°2009-1414, art. 5 du 19 novembre 2009, soumettant tous travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol, dont la puissance crête est supérieure à 250 kW. Ce décret modifie l'article R. 122-8 du Code de l'Environnement.

Réalisation d'une Demande de raccordement au réseau public selon les termes du décret 29/07/1927 (qui précise que les travaux de raccordement sont réalisés sous la responsabilité du gestionnaire de réseau tout comme les demandes d'autorisations de travaux) ; de la Loi 2000-108 du 10 février 2000 ; du décret 2001- 365 du 26 avril 2001 relatif aux tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité ; du décret 2002-1014 du 19 juillet 2002 relatif aux tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité ; et enfin du décret 2003-229 du 13 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement des installations de production au réseau public de distribution d'électricité.

Obtention du Certificat d'obligation d'achat conformément au décret 2000-1196 du 06 décembre 2000 ; à l'arrêté du 31 août 2010 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat.

#### b) L'environnement – l'aménagement

Réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement conformément au décret 77-1141 modifié du 12 octobre 1977.

Réalisation d'une Evaluation Appropriée des Incidences, définie par l'article L.414-4 et précisé par l'article R.414-19 du code de l'Environnement, concernant les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au regard de ses objectifs de conservation de certains habitats naturels ou espèces ayant justifié son intégration au réseau Natura 2000.

Application de la Loi n°76-663 du 12 juillet 1976 dite de protection de la nature, en lien à la puissance du projet supérieure à 250 kWc.

Application du décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité, dispensant les systèmes inférieurs ou égaux à 250kWc de la déclaration d'exploiter et précisant les procédures d'urbanisme pour les systèmes posés au sol (déclaration préalable, permis de construire, étude d'impact, enquête publique).

Au titre du code forestier, tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable, accordée par le préfet, au titre des articles L 311-1 et suivants du code forestier. Une étude d'impact est applicable aux défrichements et premiers boisements d'un seul tenant soumis à autorisation et > 25 ha (article R 122-8 du code de l'environnement), une enquête publique doit également être réalisée. Les défrichements de superficie inférieure sont dispensés d'étude d'impact (R 122-5) mais doivent produire une notice d'impact (R 122-9). L'autorisation de défrichement doit être obtenue préalablement à la délivrance de l'autorisation administrative pour la réalisation des travaux (L 311-5 du code forestier).

#### c) L'urbanisme

Réalisation d'un permis de construire pour le parc photovoltaïque au sol. La surface totale des installations, les types d'ouvrages et caractéristiques sont inclus de manière précise à la demande de permis de construire. Ce permis devra être instruit par les services instructeurs de la Préfecture (permis Etat) au titre de la réglementation en matière de production d'électricité.

### ► Les énergies fossiles et le carbone : une faillite annoncée

L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) a annoncé le 24 novembre 2010 : "Les émissions de CO<sub>2</sub> ont atteint leur plus haut niveau historique en 2010 (30,6 gigatonnes), dépassant de 5 % leur précédent record enregistré en 2008<sup>1</sup>".

En 2010, la consommation intérieure française d'électricité a augmenté de 5,5% par rapport à 2009, et s'est élevée à 513,3 TWh et à trois reprises, les valeurs maximales de pointe de consommation ont été atteintes (11 février : 93.080 MW, 14 décembre : 94.600 MW et 15 décembre : 96.170 MW).

Le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a conclu, le 9 mai 2011, "que près de 80% de l'approvisionnement mondial en énergie pourrait être assuré par des sources d'énergies renouvelables d'ici au milieu de ce siècle si l'effort est soutenu par des politiques publiques adéquates". Ce scénario permet de contenir l'augmentation de la température moyenne dans le monde en-deçà de 2°C au XXI<sup>ème</sup> s. conformément aux accords de Cancún<sup>2</sup>.

Le gouvernement allemand a ainsi adopté, lundi 6 juin, le projet de loi sur la sortie du nucléaire. Le pays devra alors se passer des 22 à 23 % d'électricité nucléaire sur lesquels elle comptait jusque-là. Les conséquences pourraient cependant être européennes, cette décision devant en effet augmenter les importations d'électricité allemandes (notamment de France)<sup>3</sup>. "Les hivers froids, comme ça a été le cas l'hiver dernier, on a importé jusqu'à 8.000 mégawatts, essentiellement d'Allemagne. Or cette énergie ne sera plus disponible"<sup>4</sup>. Il existe ainsi une menace réelle sur la continuité de la fourniture électrique pendant l'hiver 2011-2012 et les hivers suivants car les pointes de consommation augmentent d'année en année".

### ► Le tarif de rachat de l'électricité en France

En France, c'est la loi du 10 février 2000 qui instaure le principe du tarif d'achat, les conditions d'achat étant fixées par le décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000. Un nouveau cadre réglementaire a été publié samedi 5 mars 2011. Celui-ci prévoit pour les parcs solaires d'une puissance supérieure à 250 kWc une procédure d'appel d'offres pour définir le tarif d'achat de l'électricité de la centrale sur la base de critères techniques et environnementaux.

### ► L'énergie radiative du soleil : Lapalisse, un gisement solaire à fort potentiel

La puissance produite par une installation photovoltaïque est liée à la quantité de lumière captée par celle-ci. La productivité du générateur dépend directement du gisement solaire du lieu d'implantation. La commune de Lapalisse, située dans l'Allier, reçoit un ratio de production de 1 180 kWh/kWc/an. Cette irradiation permet, sur le lieu-dit "Lubillé", la conception d'un projet de parc photovoltaïque au sol performant et rentable.

1 Le Monde, 30 mai 2011, "Les émissions de CO<sub>2</sub> ont atteint un niveau record en 2010", d'après AFP.

2 Syndicat des Energies Renouvelables, 11 mai 2011, Dernier rapport du GIEC : confirmation du potentiel des énergies renouvelables, Communiqué de presse

3 FABREGAT S., 6 juin 2011, "Sortie du nucléaire : le scénario allemand est-il crédible ?", Actu-Environnement.com

4 Colette Lewiner, directrice internationale du secteur de l'énergie chez Capgemini (AFP)

### 3. UNE DEMARCHE DE PARTICIPATION

Depuis l'identification du site jusqu'à l'élaboration du projet de parc solaire de Lubillé, le projet a fait l'objet d'un véritable partenariat entre la Communauté de communes du Pays de Lapalisse et LUXEL. Le développement de ce projet a fait l'objet d'une consultation des acteurs publics afin d'intégrer le parc solaire dans la dynamique et les projets du territoire du Pays de Lapalisse.

#### A. Partenariat avec la Communauté de communes du Pays de Lapalisse :

Une rencontre a eu lieu avec le bureau des mairies de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse en mairie de Droiturier le 28 février 2012 pour présenter les principes d'un parc solaire et les potentialités sur le territoire de Lapalisse, notamment sur le lieu-dit « Lubillé ».

A l'issue de cette rencontre, le **Bureau de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse** s'est prononcé **en faveur du projet et des conditions de réservation du foncier auprès des propriétaires privés** pour l'aménagement du parc solaire (cf. annexe n°1).

#### B. Démarche de concertation avec les services de l'Etat :

La gestion du projet a été menée avec des rencontres régulières avec la Direction Départementale des Territoires de l'Allier.

Le zonage et le périmètre retenu ont fait l'objet de concertation avec la Communauté de communes du Pays de Lapalisse pour assurer l'intégration du projet dans le Plan Local d'Urbanisme. Le **certificat d'urbanisme** a été rendu **favorable** par la préfecture de l'Allier, le 4 juillet 2012 (cf. annexe n°2).

De même, les **différents services de l'Etat ont été consultés** afin de recueillir leur avis et les intégrer au développement du projet (cf. annexe n°3) :

- L'architecte-paysagiste Conseil de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Allier
- La Chambre d'Agriculture de l'Allier
- La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Allier
- La Direction Générale de l'Aviation Civile
- L'Agence Régionale de la Santé (ARS)

Parc photovoltaïque de Puginier (11)



Source : LUXEL, 2011

#### C. Démarche partenariale auprès des habitants :

- Affichage au public de la délibération du Bureau communautaire relative au projet de parc solaire.
- Une **réunion publique d'information** a été organisée le **14 mai 2013** en mairie de Lapalisse. Les habitants de la commune y ont été invités par courrier, dès le milieu du mois d'avril. L'objectif principal de cette réunion était d'expliquer ce qu'est un parc solaire, de présenter le projet et de répondre aux interrogations des habitants, notamment ceux concernés directement (habitations riveraines du site).
- Mise à disposition de l'étude d'impact : la présente étude d'impact sera mise à disposition du public à la mairie de Lapalisse, dans le cadre de l'enquête publique.
- Une publicité dans la presse locale sera réalisée 15 jours avant la mise à disposition, ainsi qu'un affichage en mairie.
- Tout au long de la mise à disposition de l'étude d'impact, un registre sera mis à disposition pour recueillir les remarques des visiteurs. Des panneaux de présentation du projet seront également installés dans la salle prévue à cet effet.

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Sommaire**

<b>Les préalables de l'étude</b>	<b>3</b>		
1. L'équipe affectée à l'étude	4		
2. Le contexte de l'étude	5		
3. Une démarche de participation	6		
<b>Sommaire</b>	<b>7</b>		
<b>Résumé non technique</b>	<b>10</b>		
<b>Méthodologie et problèmes rencontrés</b>	<b>18</b>		
<b>Introduction</b>	<b>22</b>		
<b>Chapitre I – Etat initial</b>	<b>24</b>		
1. Etude du milieu physique	25		
1.1 Le projet de parc solaire dans son contexte géographique	25		
1.1.1 Auvergne : une région contrastée	25		
1.1.2 Le département de l'Allier	25		
1.1.3 La Communauté de communes du Pays de Lapalisse	25		
1.1.4 Un site en plein cœur du Pays de Lapalisse	25		
1.2 Relief	26		
1.2.1 La Région Auvergne : moyennes montagnes et volcans éteints	26		
1.2.2 L'Allier, un département trait d'union	26		
1.2.3 Le territoire du Pays de Lapalisse : un relief diversifié	27		
1.2.4 Un site d'implantation favorable	27		
1.3 Géologie – Géomorphologie - Pédologie	28		
1.3.1 Allier, une géologie complexe	28		
1.3.2 Caractéristiques locales	28		
1.4 Climatologie	29		
1.4.1 Auvergne : une région de contrastes climatiques	29		
1.4.2 Les singularités climatiques de l'Allier	29		
1.4.3 Les caractéristiques climatologiques locales	29		
1.5 Hydrologie et qualité des eaux	30		
1.5.1 Cadre général – Analyse cartographique	30		
1.5.2 Résultat des investigations	31		
1.5.3 Usage du sol et du sous-sol	31		
1.5.4 Autres usages historiques et actuels du sol et du sous-sol	31		
1.5.5 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE	32		
1.5.6 Synthèse de l'état initial : analyse des enjeux et des contraintes	32		
2. Diagnostic des milieux naturels	33		
2.1 Localisation et contexte biogéographique	33		
2.2 Territoires à enjeux environnementaux	33		
2.2.1 Réseau Natura 2000	33		
2.2.2 Les zones d'inventaires	34		
2.3 Caractéristiques écologiques de la zone d'étude	34		
2.3.1 Les différents milieux et habitats présents	34		
2.3.2 Flore remarquable	43		
2.3.3 La Faune	43		
2.3.4 Fonctionnalité écologique du site et trame verte et bleue	50		
2.4 Evaluation de la sensibilité écologique du site	51		
2.4.1 Méthode d'évaluation	51		
2.4.2 Bio évaluation de la zone d'étude	51		
2.4.3 Synthèse des sensibilités	52		
3. L'environnement humain	54		
3.1 Présentation du territoire	54		
3.1.1 L'Auvergne : une population globalement en progression	54		
3.1.2 Le département de l'Allier	54		
3.1.3 Le territoire de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse	54		
3.1.4 La commune de Lapalisse	55		
3.2 Activités économiques et industrielles	55		
3.2.1 L'Auvergne, maintien d'une forte activité agricole et bassins industriels	55		
3.2.2 L'Allier : une économie en forte mutation	55		
3.2.3 La Communauté de communes du Pays de Lapalisse	56		
3.2.4 Lapalisse : une concentration d'activités	57		
3.3 Les attraits touristiques du territoire	58		
3.3.1 L'Allier	58		
3.3.2 Le Pays de Lapalisse : un territoire touristique	58		
3.3.3 Sentiers de randonnées à proximité du site	58		
3.4 Les nuisances	58		
3.4.1 Nuisances sonores	58		
3.4.2 Qualité de l'air	59		
3.4.3 La pollution des sols	60		
3.5 Infrastructures et réseaux de transport	62		
3.5.1 Transports en Auvergne	62		
3.5.2 Transports dans l'Allier	62		
3.5.3 Des réseaux de déplacements centrés sur Lapalisse	63		
3.5.4 Accessibilité du site	63		
3.6 Le site du projet de parc solaire : alentours et vocation	64		
3.6.1 Habitations	64		
3.6.2 Activités à proximité du site	64		
3.6.3 Sites archéologiques à proximité du projet	64		
3.6.4 Les réseaux secs et humides	64		
3.7 EPCI et documents de planification	65		
3.7.1 Le Pays de Lapalisse	65		
3.7.2 La Communauté de communes du Pays de Lapalisse	65		
3.8 Les documents d'urbanisme	66		
3.8.1 Un PLU communautaire	66		
3.8.2 Situation cadastrale	67		
3.8.3 Les risques majeurs, naturels et technologiques	67		
3.9 Production et réseaux d'énergie en Auvergne	68		
3.9.1 La consommation d'énergie en Auvergne	68		
3.9.2 La production d'énergie en Auvergne	69		
3.9.3 RTE dans l'Allier	69		
3.9.4 Les cadres territoriaux des politiques énergétiques	70		
4. Etat initial paysager	72		
4.1 Analyse paysagère des aires d'étude	72		
4.1.1 Caractéristiques paysagères de l'aire d'étude éloignée	72		
4.1.2 Caractéristiques paysagères de l'aire d'étude rapprochée	74		
4.1.3 Caractéristiques paysagères de la zone de projet	78		
4.1.4 Le patrimoine culturel et touristique	80		
4.2 Analyse des perceptions paysagères	83		
4.2.1 Perceptions proches depuis les voies de communication	84		
4.2.2 Perceptions proches et éloignées depuis les zones d'habitat	88		
4.3 Synthèse de l'état initial paysager	91		
5. Synthèse de l'état initial	92		
<b>Chapitre II - Présentation du parti d'aménagement</b>	<b>93</b>		
1. Le choix du projet : étude croisée et variantes	94		
1.1 Les principes généraux	94		
1.1.1 Le phénomène photovoltaïque	94		
1.1.2 Le fonctionnement du parc photovoltaïque	94		
1.1.3 Les composants d'une centrale photovoltaïque au sol	94		
1.1.4 Exemples de parcs photovoltaïques	95		
1.2 Le choix de l'aire d'étude et du projet d'aménagement	97		

1.2.1	Le pré-diagnostic	97	1.2.2	Impacts du projet sur le cadre de vie – phase chantier	121
1.2.2		102	1.2.3	Effets vis-à-vis de la circulation	122
1.2.3	Définition du projet d'implantation	103	1.2.4	Effets sur le patrimoine et les zones archéologiques	122
<b>2.</b>	<b>Les composants du parc solaire</b>	<b>104</b>	1.2.5	Organisation et gestion du chantier	122
2.1	Les modules	104	1.2.6	Impacts du projet sur le cadre de vie– phase exploitation	123
2.1.1	L'emploi de solutions stables et éprouvées	104	1.2.7	Effets du projet sur l'activité agricole	124
2.1.2	La composition des panneaux photovoltaïques polycristallins	104	1.2.8	Effets sur les servitudes et réseaux	124
2.1.3	Les modules photovoltaïques	104	1.2.9	Compatibilité du projet avec les documents de planification	124
2.1.4	Le choix de prestataires reconnus	105	1.2.10	Effets sur les ressources énergétiques	125
2.2	La technologie de support des modules	105	<b>1.3</b>	<b>Les impacts sur le paysage</b>	<b>125</b>
2.2.1	Les compositions des tables supports	105	1.3.1	L'impact visuel de la centrale photovoltaïque	125
2.2.2	L'agencement : la distance inter-rangée	106	1.3.2	Impact visuel sur le patrimoine historique et culturel	130
2.2.3	La disposition des modules sur le site	106	1.3.3	L'impact visuel des équipements électriques, du chantier et du raccordement au réseau électrique	131
2.3	Les ancrages	106	<b>1.4</b>	<b>Impacts sur les milieux naturels</b>	<b>132</b>
2.4	Les boîtes de jonction	106	1.4.1	Impact sur les zonages nature	132
2.5	Les onduleurs	106	1.4.2	Impacts sur la flore et les milieux	132
2.6	Les transformateurs	107	1.4.3	Phase d'exploitation	133
2.7	Le poste de livraison	108	1.4.4	Synthèse	133
2.8	Le câblage	108	1.4.5	Impact potentiel sur la faune et l'avifaune	134
2.8.1	Des modules aux boîtes de jonction	108	<b>1.5</b>	<b>Les effets cumulatifs</b>	<b>139</b>
2.8.2	Des boîtes de jonction au complexe onduleurs-transformateur	108	1.5.1	Les projets identifiés	139
2.8.3	Des transformateurs aux postes de livraison	108	1.5.2	Les impacts cumulés	139
2.9	Le raccordement du parc solaire	108	<b>1.6</b>	<b>Synthèse des impacts du projet sur l'environnement</b>	<b>140</b>
2.9.1	Le réseau électrique	108	<b>2.</b>	<b>Mesures prises pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet</b>	<b>143</b>
2.9.2	Le réseau France Télécom	109	2.1	Mesures de réduction et de compensation d'impact sur le milieu physique	143
2.10	L'accès au site et la configuration des voies	109	2.1.1	Mesures pour le climat et la qualité de l'air	143
2.11	La sécurisation du site	110	2.1.2	Mesures sur la géologie et la topographie	143
2.11.1	Clôture et portail	110	2.1.3	Mesures sur la topographie	143
2.11.2	Système de surveillance	110	2.1.4	Mesures sur l'hydrologie	143
2.11.3	Eclairage public	110	<b>2.2</b>	<b>Mesures concernant l'environnement humain</b>	<b>144</b>
2.12	La synthèse du projet d'implantation	110	2.2.1	Mesures concernant le fonctionnement économique	144
<b>3.</b>	<b>Mise en œuvre et exploitation du parc solaire</b>	<b>112</b>	2.2.2	Mesures concernant les réseaux, servitudes et obligations diverses	144
3.1	La phase de chantier	112	2.2.3	Mesures prises concernant les risques naturels	144
3.1.1	Description de la phase de chantier	112	2.2.4	Mesures concernant les accès et les déplacements	145
3.1.2	Etalement du chantier dans le temps	113	2.2.5	Effets sur le patrimoine et les zones archéologiques	145
3.2	La maintenance du site	114	2.2.6	Mesures sur le cadre de vie	145
3.2.1	Le traitement végétal du site	114	<b>2.3</b>	<b>Mesures envisagées pour compenser les impacts sur les milieux naturels</b>	<b>145</b>
3.2.2	Un plan de maintenance préventif	114	2.3.1	Concernant la flore et les milieux naturels	145
3.2.3	Les équipements électriques	114	2.3.2	Concernant la faune	146
3.2.4		115	<b>2.4</b>	<b>Mesures d'intégration paysagères</b>	<b>146</b>
3.2.5	Les modules	115	2.4.1	Réalisation d'aménagements paysagers	146
3.3	L'exploitation du site	115	2.4.2	Simulations visuelles après aménagements paysagers	147
3.3.1	La supervision du site à distance	115	2.4.3	Préconisations architecturales sur les bâtiments techniques	150
3.3.2	La télégestion	115	<b>3.</b>	<b>Synthèse des impacts sur l'environnement, mesures et coûts associés</b>	<b>151</b>
3.4	La fin de vie du projet	115	3.1	Effets, mesures et coût spécifiques au milieu physique	151
3.4.1	Le démantèlement	115	3.2	Effets, mesures et coûts spécifiques à la faune et à la flore	151
3.4.2	Le recyclage des différents matériaux	116	3.3	Effets, mesures et coûts spécifiques au paysage	152
<b>Chapitre III - Analyse des effets du projet et mesures associées</b>		<b>118</b>	3.4	Effets, mesures et coûts spécifiques au risque incendie	152
<b>1.</b>	<b>Impacts du projet liés à la construction et à l'exploitation de l'installation photovoltaïque</b>	<b>119</b>	3.5	Effets, mesures et coûts spécifiques à la tenue du chantier	152
1.1	Effets sur le milieu physique	119	<b>Conclusion</b>		<b>153</b>
1.1.1	Effets sur le climat et la qualité de l'air	119	<b>Bibliographie</b>		<b>155</b>
1.1.2	Effets sur la géologie et la topographie	119	<b>Annexes</b>		<b>158</b>
1.1.3	Les impacts sur le contexte hydraulique	120			
1.2	Effets sur l'environnement humain	121			
1.2.1	Effets du projet sur le contexte socio-économique	121			

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Résumé non technique**

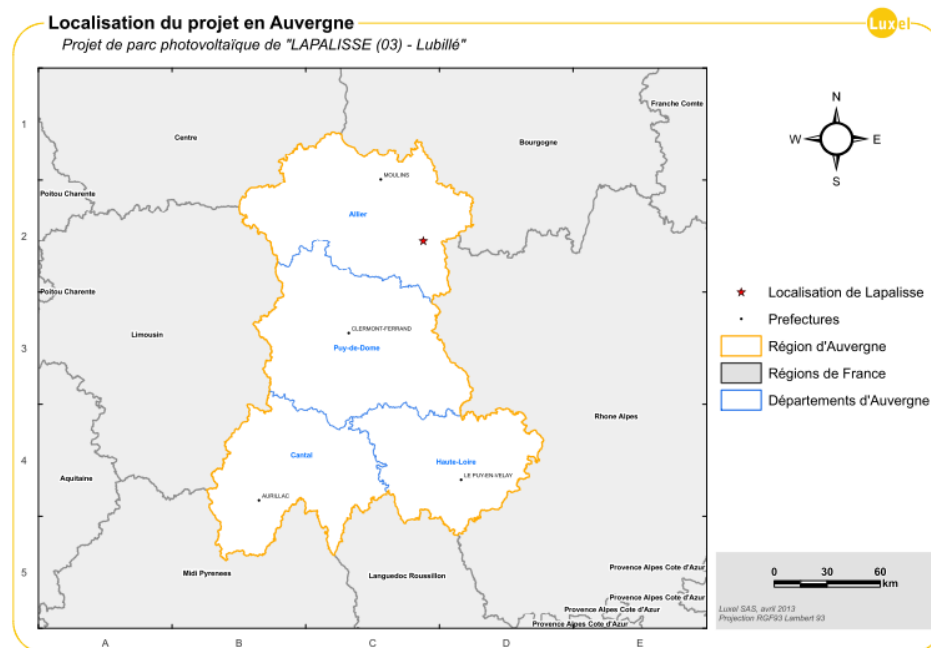
Le résumé non technique, ici présenté, synthétise l'ensemble du document et réunit les constatations, propositions et conclusions présentées dans l'Etude d'Impact. Il propose ainsi au plus grand nombre un accès facilité à ces informations parfois techniques. La démarche de l'étude d'impact est fondée sur la prise en compte du contexte local dans le domaine écologique, socio-économique et paysager. Elle s'appuie ainsi sur des investigations de naturalistes, paysagistes et de généralistes de l'Environnement.

Après avoir établi un diagnostic du site et de ses abords, sont analysées les incidences potentielles du projet et sont proposées les mesures correctives au projet ou de réduction d'impact.

## A. Description du projet

### a) Localisation

Le site du projet d'implantation du parc photovoltaïque au sol est localisé sur la commune de Lapalisse, dans le département de l'Allier (03), au nord-est de la région Auvergne. Le projet se situe sur le lieu-dit Lubillé, au nord du centre-bourg de Lapalisse, dans une zone industrialisée. Le parcellaire concerné par le projet correspond à la section AL (92, 94, 95, 135) sur une surface totale de 3,72 ha.



Le site de Lapalisse est situé sur des terrains partiellement en friches, en continuité de la zone industrielle déjà aménagée de Lubillé. L'aire d'implantation retenue est située à proximité directe de la station d'épuration communale, d'un ancien abattoir, d'une ancienne usine de serrurerie, de l'entreprise Tradival et de la fonderie l'Hullier.

### b) Caractéristiques du projet

#### ► Les rangées de modules photovoltaïques

Le projet aura une puissance crête installée d'environ 2,5 MWc. Il utilise des modules photovoltaïques, au nombre de 10 104, à base de silicium polycristallin. Les structures porteuses, en aluminium, sont orientées plein sud et inclinées de 25° pour un rendement optimal. Elles sont fixées au sol à l'aide de pieux-battus en acier galvanisé. Les hauteurs des tables seront comprises entre 0,8 et 2,6 mètres et les rangées de modules sont espacées de 2,7 mètres. La surface du sol couverte par les panneaux est d'environ 1,5 ha, soit 40% du foncier clôturé.

#### ► Les locaux techniques

Deux bâtiments techniques comprenant chacun un poste de transformation et un couple d'onduleurs seront implantés au sein de la centrale pour permettre le passage en courant alternatif et l'élévation de la tension. L'ensemble de ces locaux techniques occuperont une surface de 41 m<sup>2</sup>. Les ensembles postes de transformation et onduleurs seront disposés sur l'ensemble du site afin de minimiser les longueurs de câbles et donc de limiter les pertes électriques, et de faciliter la maintenance. Un poste de livraison sera situé à proximité de l'entrée principale du site (au nord), en limite de clôture afin de permettre à ERDF d'y accéder depuis l'extérieur.

L'installation des postes s'effectue sur un fond de fouille obtenu par décaissement du sol sur près d'1 m.

L'ensemble des phases de préparation du site, de montage des structures et de raccordement durera de 4 à 5 mois

#### ► Configuration de la voirie à l'intérieur du parc

Une plate-forme de déchargement sera mise en place à l'entrée du site.

L'aménagement d'une voirie lourde de 750 ml en périphérie est du périmètre permet de mutualiser l'accès au site pour les engins de chantier, les services d'incendie et de secours (SDIS) et la maintenance des locaux techniques.

#### ► Clôture

L'ensemble du site est sécurisé par une clôture et des caméras de surveillance, garantissant la sécurité des personnes, des équipements et la continuité du flux de production électrique.

#### ► Raccordement électrique

Le raccordement est prévu par une ligne enfouie, jusqu'au poste de transformation présent sur le site, qui injectera la production vers le poste source de Saint-Prix.

#### ► Le démantèlement

Un état des lieux sous contrôle d'huissier sera réalisé avant la construction du parc photovoltaïque, ainsi qu'après le démantèlement. Cela permet d'entériner sans contestation possible, la restitution du site dans son état initial, comme mentionné au contrat de bail. L'ensemble des composants du parc est démonté. Ils font l'objet d'un premier tri sélectif sur site (mise en place de bennes) selon les matériaux de composition, et sont acheminés vers les centres de récupération ou retraitement les plus proches. Dans chaque cas, les traitements seront à minima effectués en conformité avec les réglementations en vigueur au jour du démantèlement. LUXEL est membre de l'association CERES qui assure l'enlèvement et le recyclage des modules.

#### ► Entretien en phase exploitation

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation consistera essentiellement à entretenir la végétation. La télégestion du parc sera assurée depuis le centre d'exploitation de Pérols (Hérault).

## B. L'état initial de l'environnement

### a) Géographie du site

Lapalisse appartient à la Communauté de communes du Pays de Lapalisse, composée de 14 communes. Elle est située à proximité du bassin économique de Vichy. Autour de la commune-centre de Lapalisse, le territoire est à dominante rurale. Son influence est forte sur les territoires voisins de la Montagne Bourbonnaise et de la Vallée de la Besbre, dominés par une économie rurale et la présence de paysages naturels remarquables.

#### ► Population et démographie

La densité de Lapalisse se situait à **95,8 habitants/km<sup>2</sup>** en 2009. Avec ses 3 162 habitants, elle concentre près de 37% de la population totale de la Communauté de communes, et était, au dernier recensement, la 16<sup>ème</sup> commune de l'Allier par sa population.

#### ► La topographie

Les altitudes minimum et maximum de Lapalisse sont respectivement de 264 et 465 mètres, mettant en évidence un relief légèrement marqué.

Néanmoins, l'aire d'étude est située sur un terrain relativement plat à une altitude moyenne de 375 mètres, présentant une légère pente de 2% sur un axe Ouest-Est.

#### ► Climat

La ville de Lapalisse jouit globalement d'un climat continental avec cependant quelques caractéristiques relatives aux climats montagnards du fait de sa localisation en commencement du Massif Central. La station Météo France la plus proche se situe à Vichy (25 km à l'ouest). Les conditions météorologiques du secteur sont relativement proches et ne présentent pas de sensibilité limitant la réalisation du projet.

► **Activités économiques et industrielles**

Au 1<sup>er</sup> Janvier 2011, le tissu économique du Pays de Lapalisse comptait 385 entreprises réparties de la manière suivante :

- 61,6% dans les commerces/transports/services divers
- 19% dans la construction, 10,1% dans l'industrie
- 9,4% dans l'administration/éducation/santé/sociale.

Il est à noter qu'un nombre important d'entreprises se concentre sur le territoire de la ville-centre de Lapalisse, puisque 181 entreprises se trouvent dans ce secteur, soit près de la moitié du nombre total de structures.

Les zones d'activités de Lapalisse sont regroupées de façon majoritaire à l'ouest du territoire :

- Au nord-ouest, le long de la RD 480 pour la zone industrielle de Lubillé et la zone d'activités commerciale;
- Au sud-ouest, le long de la RN 7 pour les zones de Sud Allier et de Bellevue.

Une importante partie de l'activité économique locale est basée sur le secteur agricole. Lors du dernier recensement de 2000, 38 activités agricoles étaient présentes sur le territoire communal, contre 47 en 1988, représentant une SAU moyenne de 64 ha. L'ensemble de ces exploitations couvre 74% de la surface communale. La grande majorité des exploitations est tournée vers l'élevage, de bovins principalement.

b) Milieu physique

► **Géologie**

La zone d'étude repose sur les alluvions de la vallée de la Besbre. Les matériaux constituant cette terrasse se composent principalement de calcaires, de sables et d'argiles. Cette couche, d'une dizaine de mètres d'épaisseur, repose sur des formations de l'Oligocène.

► **Contextes hydraulique et hydrogéologique**

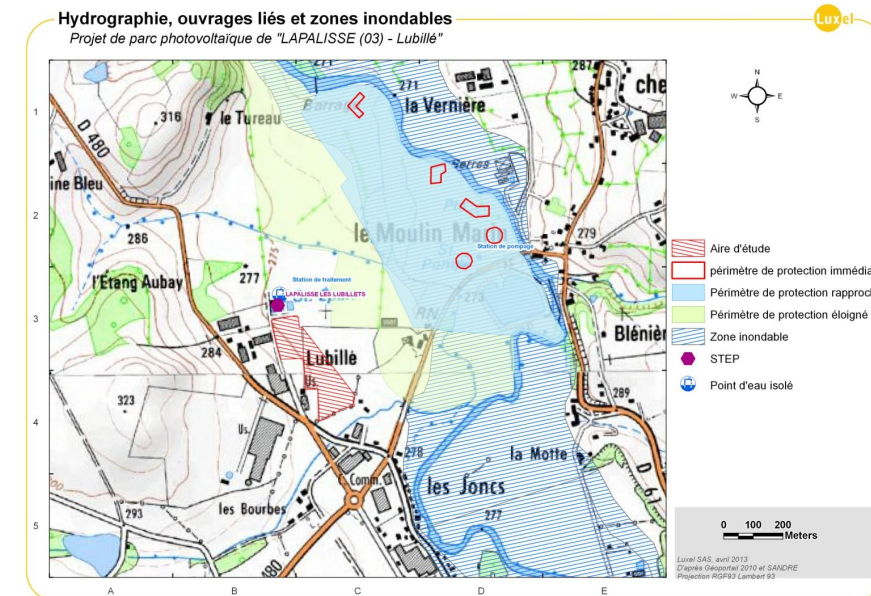
Sur le plan hydrographique, le projet se situe en vallée alluviale, à proximité de la rivière de la Besbre (affluent de la Loire). Deux de ses affluents encadrent le site d'implantation de la centrale. Le site n'intercepte aucun cours d'eau pérenne ou temporaire.

Au cours des investigations menées sur le site, il a été observé:

- Un fossé en pied du talus constitué par la friche (déchets inertes)
- Un fossé de collecte alimenté essentiellement par le fossé cité ci-avant.

D'après les observations de terrain, les fossés ne collecteraient que les eaux issues de la friche ; ils ne devraient donc pas déborder hors événement exceptionnel.

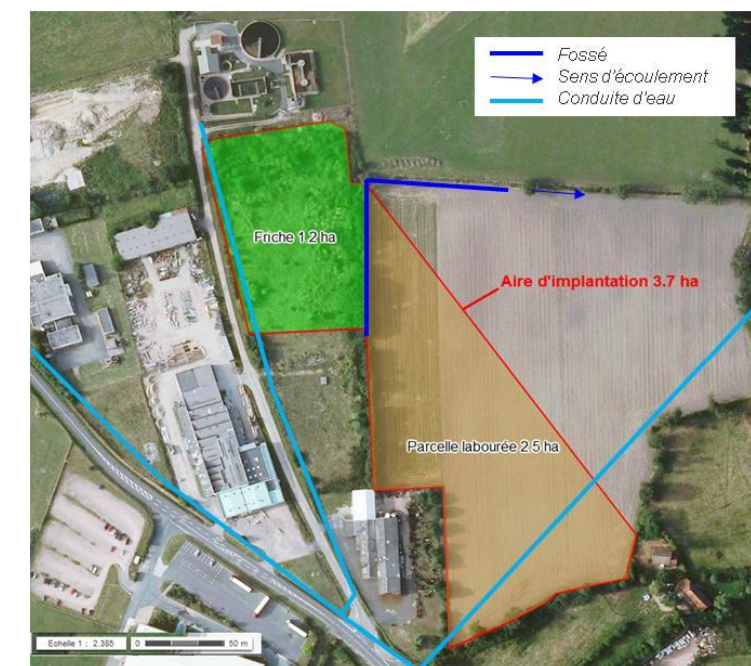
Le site d'implantation de la centrale se situe à environ 400 mètres des puits de Moulin Marin. Ce champ captant se compose de 5 forages qui alimentent en eau potable, entre autres, les habitants de Lapalisse.



Le site d'implantation du parc photovoltaïque est en dehors du périmètre de protection éloignée du champ captant de Moulin Marin. Cependant, le site est traversé par deux canalisations d'eau potable, gérées par le SIVOM de la vallée de la Besbre.

La sensibilité du site au risque de remontée de nappe est importante. En effet, la quasi-totalité du site d'implantation présente un risque de formation de nappe sub-affleurante en période de hautes eaux, pouvant perturber la période de travaux.

Les parcelles hormis la friche apparaissent mal drainées avec des niveaux de saturation des sols pouvant être élevés. En revanche, les entrées d'eau externes au site sont limitées à celui-ci et le site est hors zone inondable, dans ces conditions, le ruissellement n'est pas significatif.



Compte tenu de la morphologie du site, les incidences éventuelles resteront circonscrites au sein de l'emprise du projet.

► **Risques naturels et technologiques**

D'après le D.D.R.M (Dossier Départemental des Risques Majeurs) du département de l'Allier, la commune est exposée aux risques « Inondations » et « Transport de marchandises dangereuses ».

La commune de Lapalisse est couverte par un Plan de Protection du Risque Inondation (PPRI), imposant un règlement spécifique sur les parties urbanisées pouvant subir une crue centennale. Le site d'implantation se situe en dehors de la zone inondable inhérente à la Besbre.

La commune de Lapalisse est concernée par le risque « transport de matières dangereuses » au titre de la N7 et de la D907 qui traversent le sud du territoire communal.

► **Qualité de l'air**

Le secteur, rural et peu industriel, ne présente que peu de facteurs de mauvaise qualité de l'air. La station la plus proche de Lapalisse, située à Busset a enregistré 3 jours de dépassement de l'objectif de qualité de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8 heures.

► **Emissions polluantes**

Selon l'IREP, le Registre Français des Emissions Polluantes, il existe un établissement polluant sur la commune de Lapalisse. Il s'agit de Tradival, située dans la zone industrielle de Lubillé, dont l'activité est la transformation et la conservation de la viande de boucherie. Des prélèvements sont effectués dans l'eau, notamment les réseaux.

c) **Diagnostic des milieux naturels**

► **Espaces naturels d'intérêt**

Les terrains du projet ne sont pas concernés par un zonage de protection (Natura 2000, arrêté préfectoral de protection de biotope etc.). En revanche, ils sont en partie inclus dans la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I « Besbre de Trezelles à Lapalisse ». Le site d'implantation est situé en limite sud-ouest de cet espace naturel d'intérêt de 1001 hectares, composé principalement de pâtures mésophiles, de cultures et de bois de frênes et d'aulnes.

► **Milieux et habitats présents**

Le site est composé de milieux ouverts (friches herbacées, cultures) et de milieux en cours de fermeture (fourrés à prunelliers). Globalement, les différents faciès de friches herbacées rencontrés sur les terrains du projet ne présentent pas d'intérêt floristique particulier. Les fourrés à prunelliers offrent un lieu de refuge et d'alimentation à la petite faune.

Des éléments ponctuels sont également présents sur le site :

- Fossés dégradés et en cours de fermeture sans intérêt communautaire malgré quelques espèces végétales à tendance hygrophile
- Zones humides temporaires liées à la compaction des sols, intéressantes localement pour la faune et la flore

Le site de Lapalisse ne possède pas d'habitat naturel à fort enjeu patrimonial.

► **La Flore**

Les relevés sur la zone d'étude font état de 171 taxons. Malgré une diversité végétale intéressante, la flore observée est commune et sans réelle valeur patrimoniale. Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée.

► **La Faune**

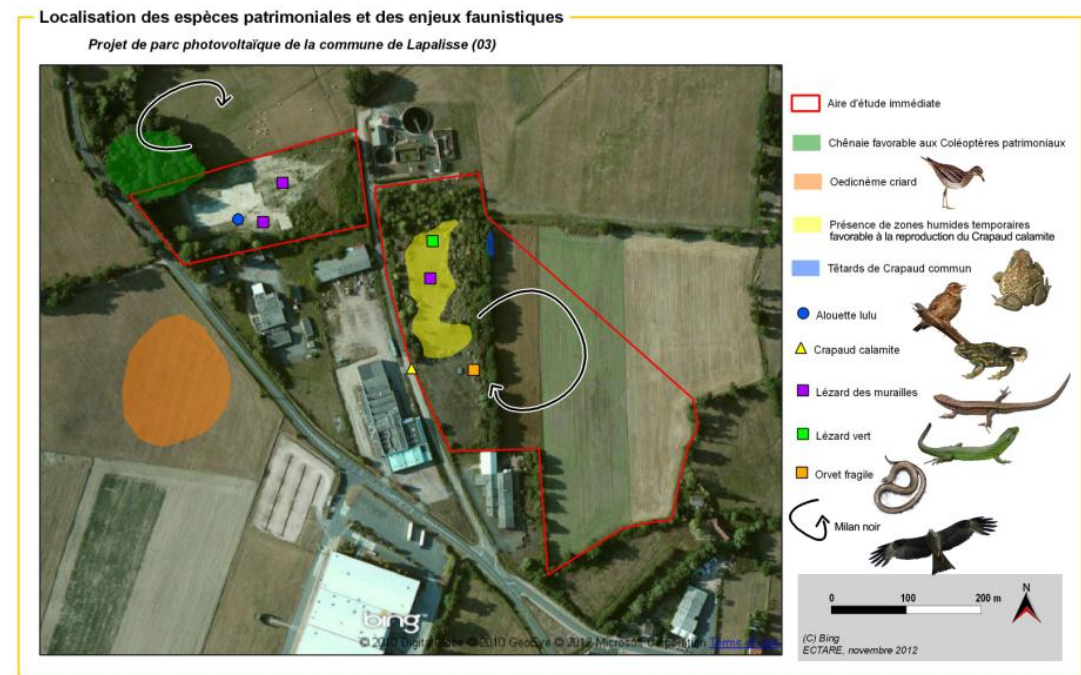
La diversité de la faune observée est relativement faible. L'habitat n'est pas favorable aux espèces sensibles et considérées comme patrimoniales. Les espèces contactées sont pour la plupart communes.

Le site sert de zone de refuge, d'alimentation et de reproduction pour des espèces d'amphibiens et de reptiles protégées mais fréquentes (lézard des murailles, lézard vert occidental, orvet fragile, crapaud commun, crapaud calamite).

Le site est fréquenté par cinq espèces de chiroptères (chasse et transit) pour la plupart communes. Les Petit/Grand murins et la Barbastelle d'Europe figurent en annexe II et IV de la Directive Habitats mais aucun gîte n'a été répertorié sur le site. La présence de prairies pâturées et de boisements aux alentours est probablement

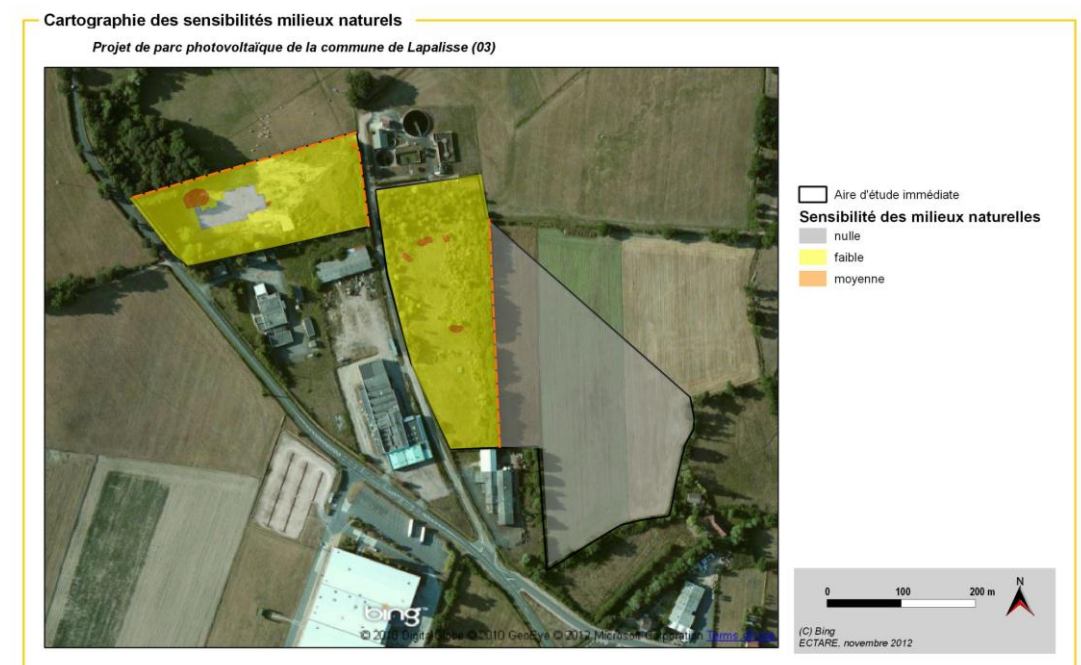
plus attractive pour ce groupe. Néanmoins, les connexions avec ces milieux peuvent permettre des échanges et des incursions fréquentes.

L'aire d'étude est survolée par deux espèces patrimoniales d'oiseaux (Milan noir et Alouette lulu). Ces espèces semblent s'alimenter ponctuellement sur le site mais n'y nicheraient pas a priori. De manière générale, le cortège avifaunistique est composé d'espèces communes, signalées comme « nicheuses » dans le secteur.



► **Evaluation de la sensibilité écologique du site**

Le type de milieux en place (friches, fourrés, cultures) ne permet pas le développement d'une biodiversité globale intéressante.



d) Le paysage

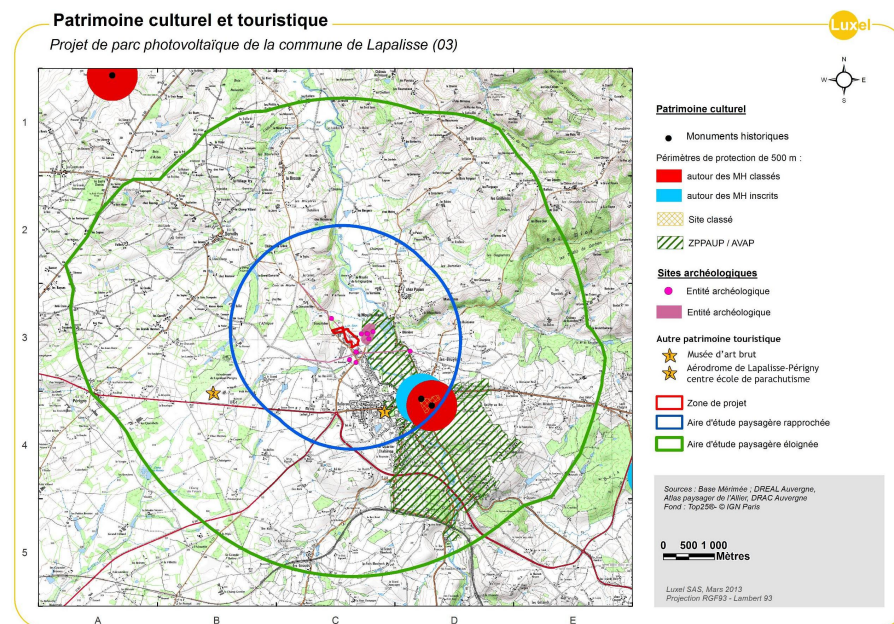
► Les éléments patrimoniaux

Les contraintes paysagères peuvent être liées à la présence de monuments historiques classés ou inscrits (loi du 31 décembre 1913) ou de sites classés ou inscrits (loi du 2 mai 1930) dans un périmètre proche ou éloigné de la zone d'étude.

Le tableau ci-dessous liste le patrimoine recensé aux alentours du site :

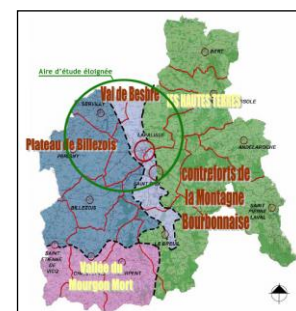
Protection	Nom	Distance
Site classé	Château de La Palice	1.8 km
	Maison dite Hostellerie du Puits de l'Image	1.8 km
Site inscrit	Château de La Palice et Parc du Château	1.8 km
	Pont dit Pont Romain	6 km
	Pont de la vallée sur la rivière de l'Andan	6 km

La Direction Régionale des Affaires Culturelles fait état de plusieurs sites archéologiques à proximité du site. Une voie romaine traverse l'emprise, non loin d'une agglomération du Haut Moyen-âge et de vestiges gallo-romains dont des ateliers de potier.



L'aire d'implantation étudiée se situe en dehors du périmètre de la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Paysager et Urbanistique (ZPPAUP). Les secteurs de la ZPPAUP les plus proches correspondent aux espaces naturels et agricoles des méandres de la Besbre au nord de Lapalisse.

► Les unités paysagères



L'aire d'étude éloignée se développe sur trois unités paysagères organisées de part et d'autre de la Besbre avec :

- à l'est, les Hautes Terres
- au centre, la vallée de la Besbre
- à l'ouest, le plateau de Billezois.

Le site du projet est situé dans la vallée de la Besbre, entité majeure du département de l'Allier. Elle présente un fond de vallée plat qui s'élargit progressivement d'amont en aval.

En amont de Lapalisse, les vues frontales sont dominantes, limitées dans l'axe de la

vallée encore étroite et fermée.

En aval de Lapalisse, où se situe la zone de projet, la vallée est beaucoup moins profonde, en moyenne 50 mètres par rapport aux plateaux qui la bordent. Le fond de vallée est d'une faible déclivité, permettant à la Besbre de dessiner de nombreux méandres.

Le paysage de l'aire d'étude rapprochée, en lisière nord urbanisée de Lapalisse dans le Val de Besbre, présente un intérêt particulier. L'insertion d'un projet photovoltaïque dans ce site d'activités industrielles, en entrée nord d'agglomération et en bordure de la Besbre, constitue un enjeu important.

► Analyse paysagère autour du projet

L'analyse paysagère met en évidence que la zone de projet n'est pas perceptible en perceptions lointaines, du fait de la présence de masques visuels liés à la topographie, au bâti et à la végétation existante (haies arbustives, bosquets). Les principales ouvertures visuelles sur la zone de projet sont limitées aux perceptions proches depuis la route départementale n°423, la voie d'accès à la station d'épuration qui traverse le site et depuis les habitations isolées au nord et à l'est.

C. Les critères de choix du site

Afin de définir le site le plus adapté à un parc photovoltaïque au sol, les études préalables ont consisté en une étude multicritères mêlant contraintes environnementales, techniques et réglementaires.

a) Cadres national et territorial des politiques énergétiques

Le plan de développement des énergies renouvelables à haute qualité environnementale issu du Grenelle de l'environnement vise la réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, la baisse de 20% de la consommation d'énergie et la proportion de 20% des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.

Le Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013 a inscrit le développement des énergies renouvelables comme une de ses priorités : Article 3 : "Développer les énergies renouvelables".

Adopté le 13 novembre 2007, l'Agenda 21 de la région Auvergne propose des actions sur le bâti pour réduire les consommations (Plan Climat Energie, aides conditionnées à la performance énergétique, éco-bâtiments) ; sur les transports pour limiter leur utilisation et visant à développer la production locale d'énergie renouvelable.

Le 22 mars 2011 a été validé par les autorités préfectorales un document de cadrage ayant pour objectif de soutenir un développement maîtrisé des installations photovoltaïques tout en prenant en compte les enjeux naturels, agricoles et patrimoniaux en Auvergne.

b) Un soutien local

Pour devenir un projet d'aménagement du territoire, un projet de parc solaire doit être un projet partagé par l'ensemble des acteurs locaux.

Le Bureau de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse s'est prononcé en faveur du projet et des conditions de réservation du foncier, auprès des propriétaires privés pour l'aménagement du parc solaire

De même, les différents services de l'Etat ont été consultés afin de recueillir leur avis et les intégrer au développement du projet

c) Compatibilité avec les documents d'aménagement

► SCoT Pays de Lapalisse

Le projet d'implantation du parc photovoltaïque, s'insérant dans la zone industrielle de Lubillé, répond aux objectifs du Document d'Orientation Générales (DOG) en matière d'urbanisation. En effet, il prescrit que « les activités économiques autres que liées au commerce de détail et aux services à la personne [...] devront être implantées dans les zones communautaires aménagées à cet effet. ».

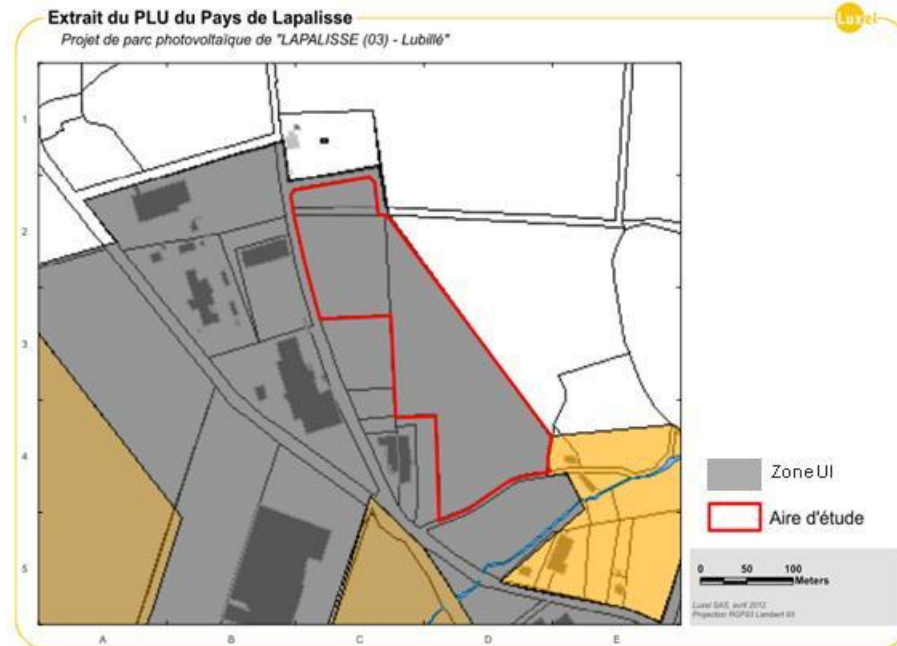
La présente étude d'impact, complétée par les expertises environnementales et paysagères, permettront de répondre à la logique d'implantation du DOG, qui vise de « respecter l'environnement immédiat et de limiter les impacts sur les espaces résidentiels et les équipements ou services ».

► PLU Pays de Lapalisse

Le zonage et le périmètre retenu ont fait l'objet de concertation avec la Communauté de communes du Pays de Lapalisse pour assurer l'intégration du projet dans le Plan Local d'Urbanisme communautaire. Le certificat d'urbanisme a été rendu favorable par la préfecture de l'Allier, le 4 juillet 2012.

L'emprise du projet s'étend **en zone UI** dans la zone industrielle de Lubillé, c'est-à-dire une zone équipée à vocation d'activités industrielles, commerciales et artisanales. Il s'agit d'une zone déjà fortement industrialisée où la présence d'habitat reste marginale, compatible avec un projet d'installation électrique.

Le projet s'insère dans les objectifs du PADD qui s'attache à « promouvoir et inciter les développements possibles issus des technologies liées au développement durable (énergie solaire, éoliennes, bois...) ».



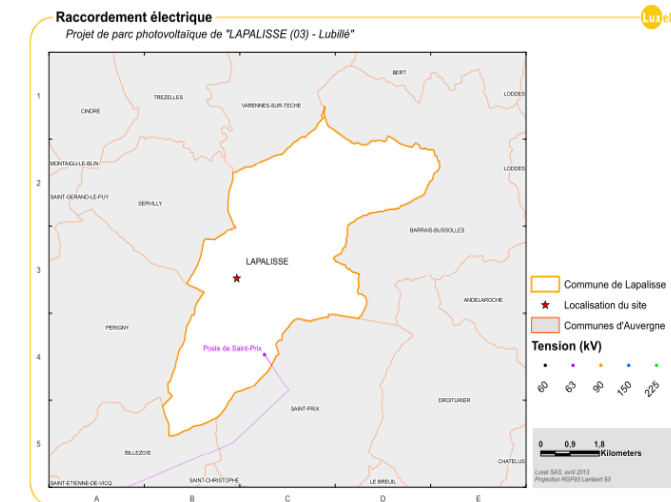
d) Une faisabilité technique

► Gisement solaire

La puissance produite par une installation photovoltaïque est liée à la quantité de lumière captée par celle-ci. La productivité du générateur dépend directement du gisement solaire du lieu d'implantation. La commune de Lapalisse, située dans l'Allier, reçoit un ratio de production de 1 180 kWh/kWc/an. Cette irradiation permet, sur le lieu-dit "Lubillé", la conception d'un projet de parc photovoltaïque au sol performant et rentable.

► Raccordement au réseau électrique

La capacité de raccordement électrique représente l'élément indispensable pour que la production d'énergie soit intégrée au réseau électrique national. Eloigné de 2,5 km du site, le poste source de Saint-Prix a un potentiel de raccordement de 56 MW. La proximité et la capacité de raccordement de ce poste sont favorables à l'accueil de la production de la centrale solaire de Lapalisse.



► La topographie et les effets d'ombrages

L'implantation de modules photovoltaïques nécessite un terrain globalement plat, comme c'est le cas sur le site de Lubillé (pente de 2%). Aucun accident topographique n'interdit la réalisation du projet, bien au contraire, le site se prête particulièrement à l'implantation des infrastructures photovoltaïques.

Au sein du site et aux alentours, les obstacles pouvant générer des effets d'ombrage et sensiblement diminuer le rendement des modules photovoltaïques ont été étudiés. Il est apparu que des arbres de haut-jet au sud du site étaient susceptibles d'entraîner des pertes de production. Le projet a été reculé de quelques mètres pour s'affranchir de cette contrainte. Aucun autre masque visuel (topographie, haies, constructions) n'a été mis en évidence.

► Accès au site

Depuis le centre-ville de Lapalisse, situé au sud du projet, le site est accessible par la RD 480 puis par la route de Lubillé desservant la station d'épuration communale. Ces voies de communication possèdent les caractéristiques suffisantes pour assurer l'acheminement des engins de chantier sur le site de Lapalisse.

e) Contraintes réglementaires

Le périmètre final du projet a été choisi en prenant en compte les contraintes réglementaires au regard :

- De l'environnement
- Du patrimoine paysager et culturel
- Des servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique constituent des limites administratives au droit d'usage des sols et sont constituées de plusieurs volets.

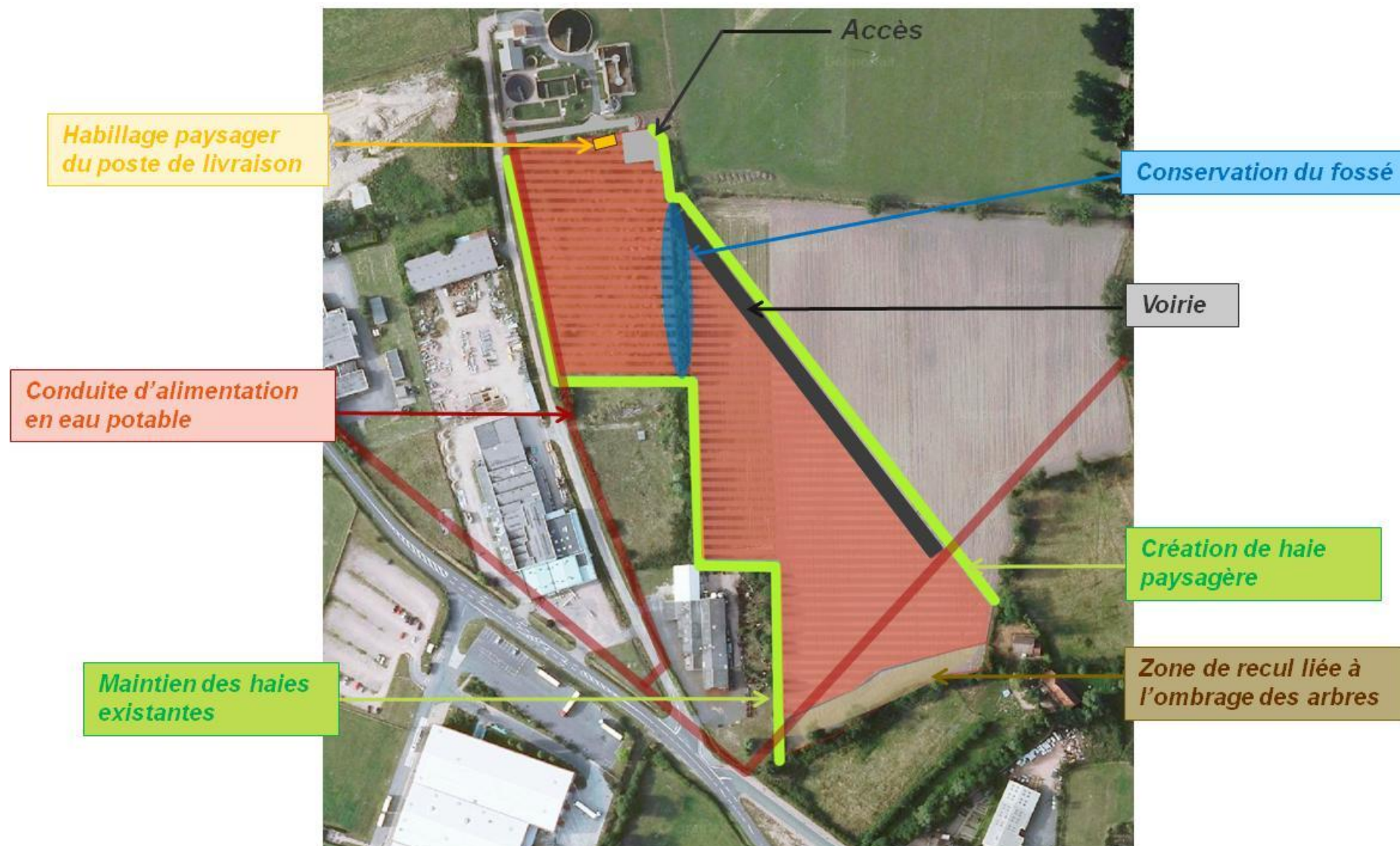
Le site d'implantation de Lapalisse est situé en dehors de toutes servitudes relatives à la conservation du patrimoine et de l'environnement. En revanche, il est inclus dans une zone d'inventaire (ZNIEFF) mais en périphérie de celle-ci, où l'enjeu écologique est moindre.

Le projet ne se superpose pas à des servitudes liées à la salubrité et la sécurité publique (captages d'eau potable, zone inondable).

Le projet est traversé par deux conduites d'eau potable qui ne constituent cependant pas une servitude liée à la présence d'équipements. Les panneaux seront implantés de part et d'autres de ces conduites.

f) Synthèse : concept d'aménagement du projet

Thématique	État initial	Option conceptuelle
<b>Milieu naturel</b>	Haies et fourrés locaux jouant un rôle de corridor écologique Présence d'un fossé avec des espèces hygrophiles (bien que communes)	Conservation et entretien d'une partie du réseau bocager, conservation du fossé.
<b>Contexte paysager</b>	Ouverture visuelle sur la zone du projet depuis la RD423 et quelques habitations riveraines	Aménagement d'une haie arbustive en limite est du site et conservation des haies au niveau des vis-à-vis directs
<b>Agriculture</b>	Parcelle agricole en cours d'exploitation	Terrain constructible au titre du droit de l'urbanisme
<b>Contrainte incendie</b>	Aménagement de voies de desserte périphérique et pénétrantes	Prévoir une marge de recul pour l'aménagement de la voirie lourde sur la façade est, faisant office de voie de desserte pour les engins
<b>Réseau</b>	Une conduite AEP traverse le site (nord-est – sud-ouest) et borde le site à l'ouest	Adapter l'implantation des supports à la présence des conduites d'eau



Thème	Impact potentiel sur l'environnement				Mesures associées	Type de mesure	Impact résiduel			
	Phase	Type	F M f 0	F M f 0						
Tenue du chantier	C	Risque sanitaire lors du chantier			Délimitation de la zone de chantier, de stockage et de la base de vie	R				
					Port de protection auditive lors des travaux sur le sol	R				
Topographie et sols	C	Tassement et imperméabilisation des sols			Pas de nivellement et de terrassement important en dehors du talus	S				
					Pas de fondations en béton pour les structures	R				
	C	Déplacement de terre			Voirie spécifique pour les engins lourds (desserte des locaux techniques)	R				
					Base de vie à l'entrée du site pour limiter l'emprise du chantier	R				
Hydrologie	C	Pollution chronique et/ou accidentelle <ul style="list-style-type: none"> <li>Déversement d'hydrocarbures ou d'autres substances</li> <li>Rejet de particules fines</li> </ul>			Aucun stock ou déversement de produits polluants	S				
					Interdiction de nettoyage des engins sur site	S				
	E	Dégradation de l'état des eaux superficielles et souterraines			Kits de dépollution sur le site	C				
					Couverture végétale maintenue et entretenue par fauche mécanique/ Pas d'utilisation de pesticides	S				
	E	Changement des conditions d'écoulement des eaux			Modèle naturel du terrain conservé sur la majeure partie du site	S				
					Conservation du fossé de collecte des eaux pluviales	S				
	E	Changement des conditions d'écoulement des eaux			Surfaces imperméabilisées réduites aux locaux techniques	R				
						R				
Milieux naturels	C	Perturbation de zones de reproduction d'espèces sensibles (zones humides temporaires et fossé) <ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagement des locaux techniques et VRD</li> <li>Circulation des engins de chantier</li> </ul>			Conservation du fossé	S				
					<b>Travaux lourds (terrassement et VRD) réalisés hors des périodes sensibles des amphibiens</b>	R				
	E	Modification des habitats naturels du site			<b>Aménagements lourds (pistes et locaux) prévus en dehors des zones sensibles</b>	R				
					Circulation des camions et semi-remorques limitée à la zone de déchargement et la voirie en périphérie est du site	R				
	E	Perturbation des espèces végétales présentes sur le site, liée aux pratiques d'entretien			<b>Conservation des dépressions humides et milieux présents</b>	S				
					Surface couverte par les modules limitée permettant de maintenir la végétation sous les modules	S				
	E	Cloisonnement des espaces naturels			Maintien d'une grande partie du réseau bocager	R				
					Entretien ponctuel par fauche mécanique permettant d'éviter l'enrichissement du site	S				
Milieu humain	C	Cadre de vie des usagers : nuisances liées au bruit, vibrations, odeurs et émissions lumineuses			Clôture avec dispositif passe-gibier	R				
					Maintien (linéaire de 250 mètres) et création (linéaire de 300 mètres) de corridors écologiques (haies)	R				
	E	Risque incendie			Choix du site dans une zone à faible densité d'habitat	R				
					Préservation des haies bordant les riverains proches (écran sonore et visuel)	R				
	E	Impact visuel de la centrale et visibilités depuis la ZPPAUP			Installation selon les normes de sécurité en vigueur	R				
					Prévention : affichage et signalisation	R				
Paysage	E	Impact visuel de la centrale et visibilités depuis la ZPPAUP			Choix d'un site peu visible	R				
					Maintien et gestion des haies existantes	R				
	E	Impact visuel de la centrale et visibilités depuis la ZPPAUP			<b>Création d'une haie paysagère composée d'essences locales en bordure est du site</b>	C				
					Intégration paysagère des locaux techniques (bleu foncé) et de la clôture (peinture verte)	R				
	E	Impact visuel de la centrale et visibilités depuis la ZPPAUP			<b>Intégration paysagère spécifique du poste de livraison (bardage bois et toiture végétalisée)</b>	R				
					Enfouissement des lignes de raccordement électrique	S				

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

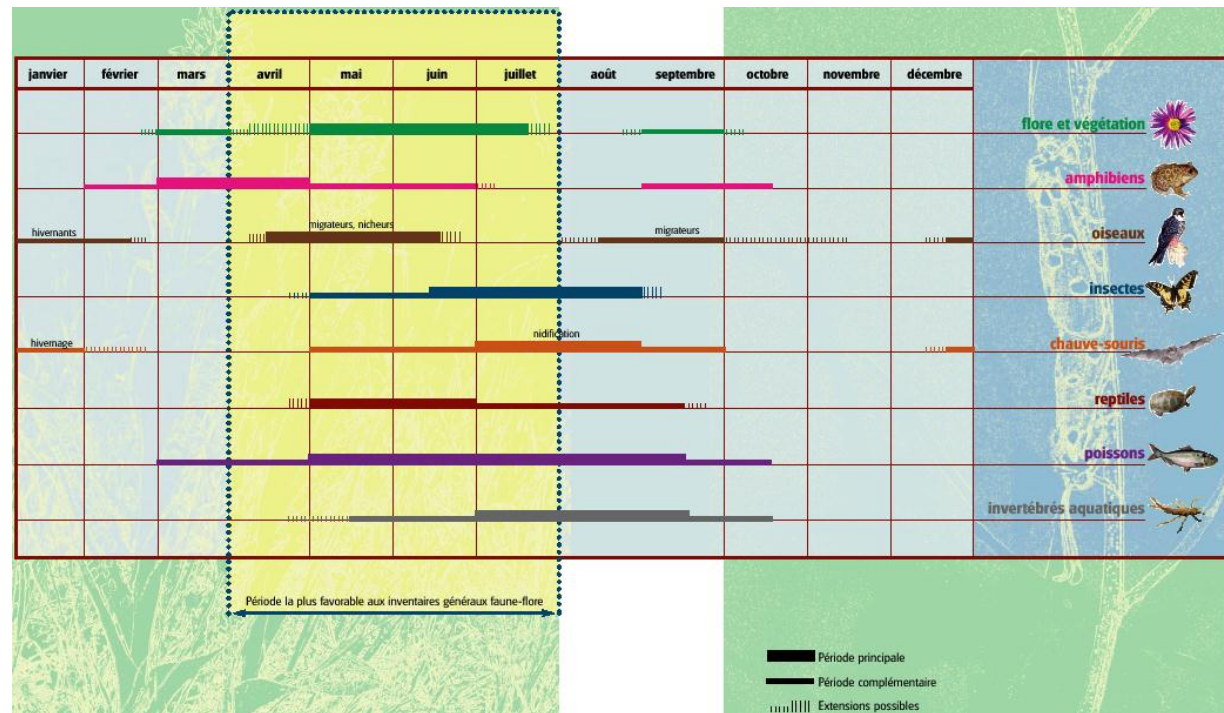
**Méthodologie et problèmes rencontrés**

### A. Volet naturel de l'Etude d'Impact

#### • Observations de terrains

Pour les besoins de l'étude, trois campagnes de terrain ont été effectuées le 17/04/2012, le 22/06/2012 et le 21/08/2012 (avec pour cette campagne, un volet spécifique aux chiroptères).

Ces inventaires ont été effectués afin de cerner au mieux les enjeux faunistiques et floristiques sur la zone d'étude. L'analyse préalable de la zone d'étude sur photo aérienne nous a permis, après le recueil des données existantes, d'orienter les inventaires spécifiques.



#### Schéma extrait du « Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » DIREN Midi-Pyrénées – Novembre 2012

Les observations de terrain ont ainsi été effectuées de façon à pouvoir identifier la richesse, la diversité et surtout la sensibilité des milieux et des espèces concernées et enfin d'en préciser leur vulnérabilité ou l'opportunité de leur mise en valeur compte-tenu du projet.

Les éléments examinés dans ce cadre nous ont donc permis :

- de connaître les principaux biotopes et la faune qui leur est associée, présents dans la zone d'étude,
- de statuer sur la présence éventuelle d'espèces protégées,
- de préciser la complémentarité et l'interrelation des différents milieux.

Nous avons pu entre autres expliquer le fonctionnement écologique de la zone, évaluer et connaître les relations avec les zones voisines. Ont ainsi été abordées les notions de connexions entre les différents milieux, la notion de fragmentation des habitats, d'îlots et de métapopulation.

#### Techniques d'échantillonnages utilisées

Une attention particulière a été apportée aux zones susceptibles d'accueillir des populations d'espèces rares et/ou protégées.

Sont énumérées ci-dessous les méthodes d'inventaire reconnues pour chaque groupe faunistique et floristique étudié, qui ont été utilisées sur ce site :

- Avifaune : relevés de traces, observations directes, écoutes diurnes,
- Flore : inventaires exhaustifs ou selon des transects en fonction des milieux identifiés,
- Petits mammifères : relevés de traces et d'indices

- Grands mammifères : relevés de traces et d'indices, localisation des points de passages privilégiés, observations directes,
- Amphibiens/Reptiles : relevé d'indices (pontes), observations directes, écoutes nocturnes, recherches spécifiques des habitats et lieux de ponte
- Insectes : relevés exhaustifs, captures au filet (Lépidoptères), observations directes, recherche d'exuvies (Odonates) et de larves (chenilles),
- Milieux : caractérisation faunistique et floristique, espèces indicatrices, attribution d'une typologie descriptive (zone humide, chênaie-charmaie...).

Les atlas de répartition ont été consultés afin de connaître la faune potentiellement présente sur le site (cf. bibliographie).

#### Méthodes d'évaluation de la sensibilité écologique du site

Compte tenu des impacts attendus du projet et des recherches menées dans le cadre de cette étude, il a été établi une appréciation des sensibilités basée sur la présence d'espèces rares ou menacées, de leurs biotopes et du rôle des milieux étudiés (gagnages, reproduction, aire de repos...) dans le contexte local.

Pour ce faire nous avons utilisé les critères suivants afin de "mesurer" cette sensibilité écologique :

#### Pour les milieux naturels (ou habitats) :

- Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'annexe I de la Directive UE "Habitats, Faune, Flore" de 1992,

#### Pour les espèces végétales :

- Espèces inscrites sur la liste nationale des plantes protégées (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95) et des annexes II et IV de la Directive UE "Habitats",
- Espèces inscrites sur la liste régionale des plantes protégées (arrêté du 29/10/1997) et autres listes d'espèces à "valeur patrimoniale", cortège végétal diversifié, présentant un nombre important d'espèces remarquables sans statut de protection,

#### Pour les espèces animales :

- Oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive UE "Oiseaux", rareté au niveau régional d'après l'Atlas Régional, Listes Rouges nationale et internationale,
- Mammifères figurant sur le Livre Rouge de la faune menacée de France, sur les annexes II et IV de la Directive UE "Habitats" ou bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07),
- Reptiles et amphibiens figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE "Habitats", ou sur le Livre Rouge de la faune menacée de France ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 19/11/07),
- Insectes figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE "Habitats" ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07).

#### Recueil des données et analyse bibliographique

Préalablement aux relevés de terrain, une collecte et une analyse des données existantes sur le secteur étudié ont été réalisées auprès :

- des centres documentaires spécialisés,
- des structures scientifiques compétentes,
- des structures administratives concernées (DREAL, ...)
- des études réalisées dans le secteur.

Nous avons procédé ainsi à une analyse bibliographique de la zone d'étude.

L'analyse bibliographique, au travers du recueil d'études existantes sur le secteur (études scientifiques, ...) et des données d'inventaires (ZNIEFF, ...) nous a permis d'effectuer une première évaluation de l'existant et d'orienter nos inventaires. Cette analyse a permis également d'avoir une approche "historique" des milieux naturels du secteur et d'en comprendre ainsi la dynamique.

#### Equipe d'intervention

Cette étude a été réalisée, sous la direction de Pierre AUDIFFREN, écologue, Directeur du Cabinet ECTARE, par Jérôme SEGONDS, écologue et naturaliste, Antoine BEAUFOUR, Maxime BIGAUD et Ophélie DOCQUIER, chargés de mission en écologie et Laurie DE BRONDEAU, infographiste.

## B. Volet hydrologie de l'Etude d'Impact

L'évaluation de l'impact des aménagements sur les écoulements s'appuie sur un diagnostic terrain et une analyse hydrologique et hydraulique. Elle a été menée par le bureau d'études G2C.

L'aire d'étude a été réduite suite à l'exclusion de la parcelle de PARTIDIS à l'ouest du projet (Parcelle AL 62).

- Le diagnostic terrain

Il est effectué par deux ingénieurs hydrauliciens et a pour objectifs d'identifier et de caractériser :

- les bassins versants de la zone de projet et les directions d'écoulement
- les exutoires et les milieux récepteurs (fossés, cours d'eau...)
- les enjeux spécifiques (Bâtiments, ouvrages hydrauliques...)
- la pédologie

Une intervention sur le terrain au sens large (dont affluent récepteur) a permis de bien cerner l'existence, la nature (intermittent ou permanent) et la sensibilité du réseau hydrographique. L'analyse du contexte hydraulique a été détaillée.

Durant ce même terrain, notre vigilance s'est portée sur le recensement éventuel de zones humides qui peuvent interférer avec le projet.

- Accès direct à l'information

En plus des réponses fournies lors des consultations écrites, différents sites internet "référence" ont permis de trouver et compiler bon nombre d'informations soit :

- site de la DREAL Auvergne : pour situer le contexte environnemental de la commune mais aussi et surtout pour obtenir les débits des principaux cours d'eau impliqués,
- site de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne: dont dépend le bassin versant,
- site SANDRE : pour apprécier la hiérarchisation du réseau hydrographique,
- site du BRGM INFOTERRE : pour cerner les conditions géologiques locales (carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> ;

- Méthodologies spécifiques

Dans le cadre de l'état initial, différents thèmes sont déclinés tant en termes de description actuelle que d'évolution prévisible sans le projet. Ils sont analysés **suivant les spécificités liés à l'aménagement photovoltaïque**.

- La géologie

Sa description est basée sur l'interprétation de la carte géologique du secteur du BRGM (au 50 000<sup>ème</sup>). Elle aboutit à la mise en évidence, si nécessaire, de contraintes de terrains vis-à-vis de l'implantation de nombreux pieux.

- L'hydrogéologie

La notice géologique a donné quelques éléments bibliographiques en matière de ressource hydrogéologique. Une consultation auprès de l'ARS complète également cette approche permettant de définir les usages et les sensibilités de la nappe ainsi que le nombre d'utilisateurs raccordés si tel est le cas. Enfin, le syndicat d'AEP<sup>5</sup> local SIVOM Vallée de la Besbre a été sollicité. Après une description du contexte hydrogéologique, il s'agit au final d'exprimer la sensibilité de la ressource notamment vis à vis de ses usages et pour le type de projet escompté.

- L'hydrologie

La partie hydrologie présente successivement la ressource en eau superficielle (écosystèmes, usages, écoulements, qualité, etc.) mais aussi les objectifs de qualité assignés aux cours d'eau concernés dans le cadre du SDAGE, contrat de rivière etc.). Différents organismes ont été mis à contribution pour recenser tous les enjeux liés à ce thème. Les usages seront connus par recensement et consultation des organismes compétents. Les objectifs de qualité des eaux superficielles sont enfin mentionnés et serviront de référence pour évaluer les incidences du projet.

- Bassin versant et estimation du ruissellement du terrain sans projet

Le préalable consiste à délimiter sur une carte IGN les contours du bassin versant où s'inscrivent les terrains d'implantation du futur projet pour examiner les milieux récepteurs et au-delà en connaître les caractéristiques (surface, pente, etc.). Une intervention de terrain confirme ensuite cette approche.

- Les projets photovoltaïques :

La doctrine régionale en matière d'installations photovoltaïques de grande ampleur pour la région Auvergne a servi comme document de cadrage.

- Equipe d'intervention

Cette étude a été réalisée, par le bureau d'études G2C sous la direction de François AUROUX, expert sols et eau Chef de Projets, avec l'intervention de T. MAKRIDIS, chargé d'étude eau et environnement.

## C. Volet Paysager de l'Etude d'Impact

L'étude paysagère comprend :

- L'analyse paysagère de ma zone de projet,
- La justification de la localisation et du parti d'aménagement paysager du projet,
- L'étude de l'impact paysager du projet photovoltaïque retenu et la proposition de mesures de suppression, de réduction et éventuellement de compensation des impacts.

L'étude a été réalisée par Florence SASSENE, consultante en environnement et urbanisme, qui a précédemment réalisé différentes études paysagères de projets photovoltaïques en France.

Le volet paysager de l'étude d'impact d'un projet photovoltaïque a pour objectif de présenter les caractéristiques paysagères, (unités paysagères) du territoire étudié à partir de la définition des éléments paysagers structurants, de l'occupation humaine et du patrimoine naturel.

L'état initial permet de dégager les sensibilités et les enjeux paysagers propres à chaque projet photovoltaïque.

Le choix du parti d'aménagement se fait en concertation avec les différents intervenants de l'étude d'impact (paysagiste, naturaliste, hydrogéologue) afin de trouver le meilleur compromis possible entre les contraintes environnementales, techniques et paysagères.

Les impacts paysagers liés à l'implantation des panneaux photovoltaïques, des locaux techniques (shelters, poste de livraison) et à la création des chemins d'accès au site (si nécessaire) ont été étudiés dans l'aire d'étude rapprochée, en fonction de la visibilité du projet.

L'impact visuel des panneaux est analysé en se basant sur quatre simulations paysagères (photomontages) réalisées depuis les points de vue proches les plus représentatifs (zones d'habitat, routes fréquentées, sites patrimoniaux).

Le diagnostic paysager a été réalisé à partir :

- D'une journée de terrain (3 avril 2013) pour l'analyse du site et de son environnement et des ouvertures visuelles sur la zone de projet
- De la prise en compte des enjeux patrimoniaux (sites inscrits ou classés et monuments historiques protégés) et touristiques.

Aucune difficulté n'a été rencontrée dans la réalisation de l'état initial du volet paysager.

- Prise en compte du paysage existant

L'étape, qui consiste à rendre compte du paysage existant et d'en exprimer les caractéristiques, se déroule en trois temps :

- ▶ L'arpentage sur site :

La visite fait l'objet d'un relevé photographique et d'une observation du paysage sur un périmètre à l'échelle de la commune et en fonction des caractéristiques paysagères, en privilégiant la perception depuis les points sensibles.

Ce relevé s'effectue à pied et en voiture, et les informations sont recueillies sous forme d'inventaire.

- ▶ L'élaboration des documents cartographiques :

5 AEP: Alimentation en Eau Potable

L'outil cartographique est un outil et un langage utile pour relater la perception d'un paysage et ses composantes. Il fait l'objet d'une mise en œuvre soignée à des échelles diverses :

- L'échelle du territoire, comprise entre 1/25000<sup>ème</sup> et 1/10000<sup>ème</sup> permet de comprendre le site dans un ensemble plus grand à partir des composants structurants et géographiques et de les exprimer dans les grandes lignes et les grandes masses.
- L'échelle de la commune, comprise entre 1/10000<sup>ème</sup> et 1/5000<sup>ème</sup>, précise la localisation du site par rapport au tissu urbain et aux axes de découvertes et d'observation à proximité.
- Les composants sont ceux observés lors de l'arpentage avec une sensibilité et une distinction des éléments.
- L'échelle du site, comprise entre 1/10000<sup>ème</sup> et 1/5000<sup>ème</sup>, cartes et profils se complètent pour transcrire une réalité très concrète d'un paysage de proximité.

► **La collecte d'informations et la rédaction des textes explicatifs.**

Le paysage existant est illustré par des planches cartographiques (situation du projet, unités paysagères, patrimoine culturel, analyse paysagère, localisation des prises de vue et des photomontages) et plusieurs photographies de la zone de projet et de son environnement proche et lointain.

• **Matériel et mise en œuvre**

La réalisation des documents s'effectue à partir des fonds documentaires IGN, cadastre et relevé topographique fourni par l'opérateur ou disponible sur support numérique.

Les cartes à l'échelle du territoire et de la commune sont produites au format image, type TIFF ou JPEG, logiciel opératoire Photoshop sous licence Adobe.

Les documents à l'échelle du site sont élaborés à partir de fichiers vectoriels type DWG, logiciel opératoire VectorWorks sous licence Nemetchek.

La rédaction et la mise en page des textes s'effectuent à partir du logiciel de traitement de texte Word, sous licence Microsoft.

Les prises de vue sont effectuées à partir d'appareils photographiques numériques.

• **Définition d'aires d'études**

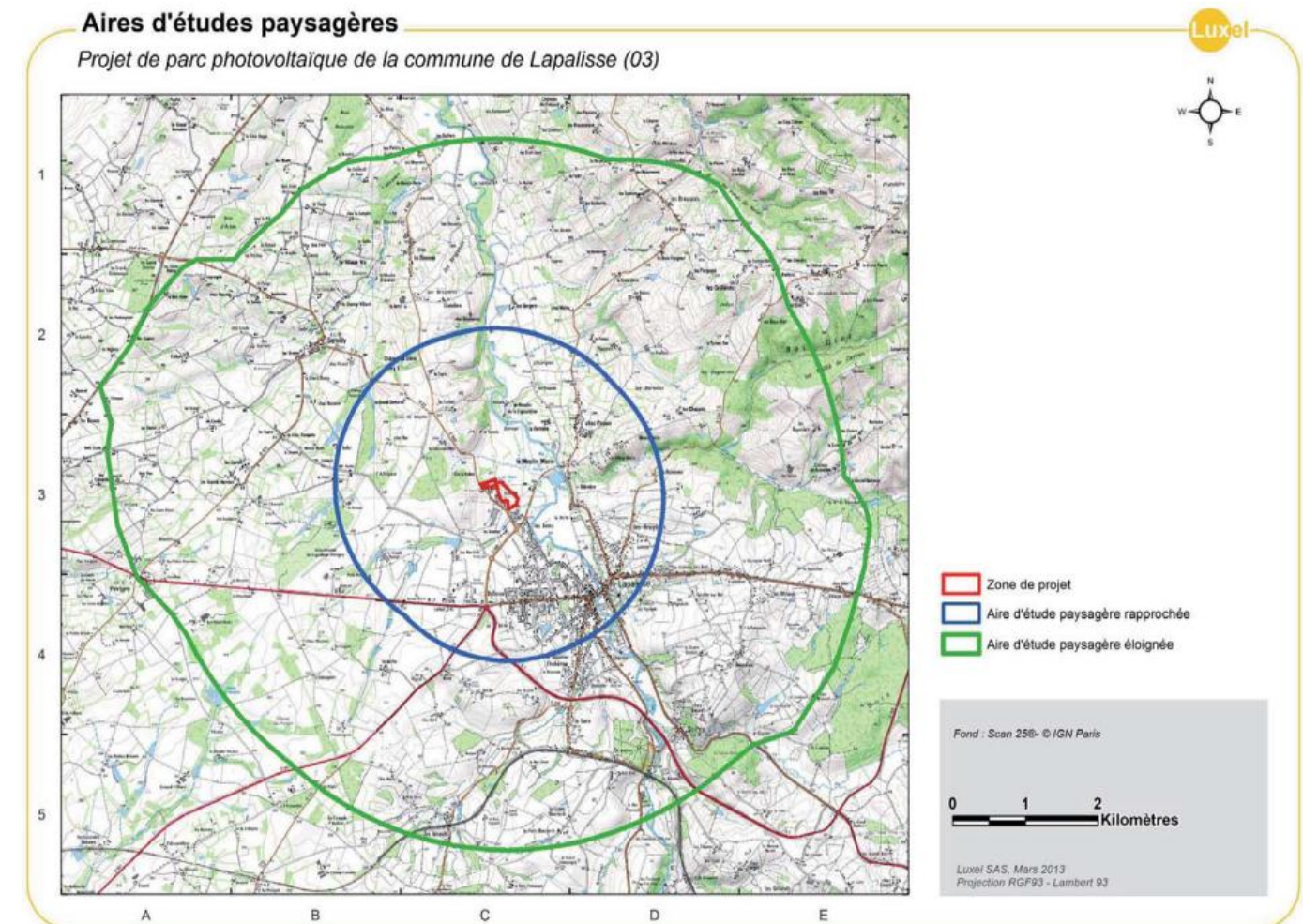
L'analyse paysagère se fait sur différentes aires d'étude (selon le guide du MEEDDM 2010). L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible dans le paysage. Elle est définie en fonction des incidences potentielles attendues, des protections réglementaires existantes, de la configuration de la zone d'implantation et de sa sensibilité.

L'expérience montre que les installations sont généralement visibles, en fonction du relief et de l'occupation du sol, dans un rayon de 3 km au maximum, au-delà duquel leur perception est celle d'un « motif en gris ».

L'aire d'étude rapprochée représente une zone qui s'étend de 1 km jusqu'à 3 km autour du site, comprenant le centre-ville de Lapalisse au sud. Elle correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers.

L'aire d'étude éloignée correspond à une zone qui s'étend jusqu'à 4,5 km autour du site. Elle est adaptée à la configuration du relief environnant (lignes de crête) et englobe le village de Saint-Prix au sud ainsi que l'ensemble du périmètre de la ZPPAUP de Lapalisse et de Saint-Prix. A cette échelle, il s'agit de connaître les éventuelles co-

visibilités importantes du projet avec les éléments du patrimoine historique et touristique ainsi que les lieux de fréquentation et les grands axes de déplacement depuis lesquels il pourra être perçu.



• **Equipe d'intervention**

L'étude a été réalisée en collaboration entre Florence SANSSENE, du bureau d'études ABIÉS, consultante en environnement et urbanisme, qui a précédemment réalisé différentes études paysagères de projets de parcs photovoltaïques en France, et la société LUXEL, en concertation avec B. BARBIER, paysagiste conseil de la Direction Départementale des Territoires de l'Allier.

Les photomontages ont été réalisés par la société LUXEL (Dominique LYSZCZARZ, cartographe projeteur).

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Introduction**

Les parcs solaires photovoltaïques font partie de la liste des aménagements, ouvrages ou travaux soumis à une procédure d'étude d'impact figurant dans le tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement. Ces installations ne sont pas mentionnées, par ailleurs, dans la liste des aménagements faisant l'objet d'une dispense pour cette procédure

Elles sont cependant mentionnées dans les annexes 1 et 2 de la Directive Européenne du Conseil n°85-337/CEE du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement modifiées par la Directive Européenne du Conseil n°97/11/CE du 3 mars 1997, la Directive n°2003/35/CE du Parlement Européen et du Conseil du 26 mai 2003, et la Directive 2011/92/UE du Parlement Européen et du Conseil du 13 décembre 2011.

L'autorisation d'exploiter est sollicitée pour un parc photovoltaïque conformément au décret n°2009-1414, 19 nov. 2009, art.5 : *tout travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est supérieure à deux cent cinquante kilowatts est soumis à la procédure de l'étude d'impact.* Ce décret modifie l'article R. 122-8 du Code de l'Environnement.

Parc solaire photovoltaïque de Saint-Martory (31)



Source : LUXEL, 2010

Parc solaire photovoltaïque de la Pomarède (11)



Source : LUXEL, 2010

En application des dispositions du décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité, tous les travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est supérieure à deux cent cinquante kilowatts sont soumis à étude d'impact et enquête publique. Le projet de parc photovoltaïque de Lapalisse au lieu-dit "Lubillé", relève donc de ces procédures.

Cette étude d'impact a été établie conformément aux articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-16 du Code de l'Environnement.

Elle prend également en compte les dispositions des articles du Code de l'Environnement relatifs à l'eau, l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, aux espaces naturels, à la faune et la flore, ainsi qu'au renforcement de la protection de l'environnement.

- Le projet de parc solaire sur la commune de Lapalisse fait l'objet d'une demande de permis de construire.
- Le projet s'étendra sur une superficie de 3,71 ha pour une puissance de plus d'environ 2,5 MWc.
- Le projet fait l'objet d'une étude d'impact réalisée entre février 2012 et mai 2013.

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Chapitre I – Etat initial**

## 1. ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

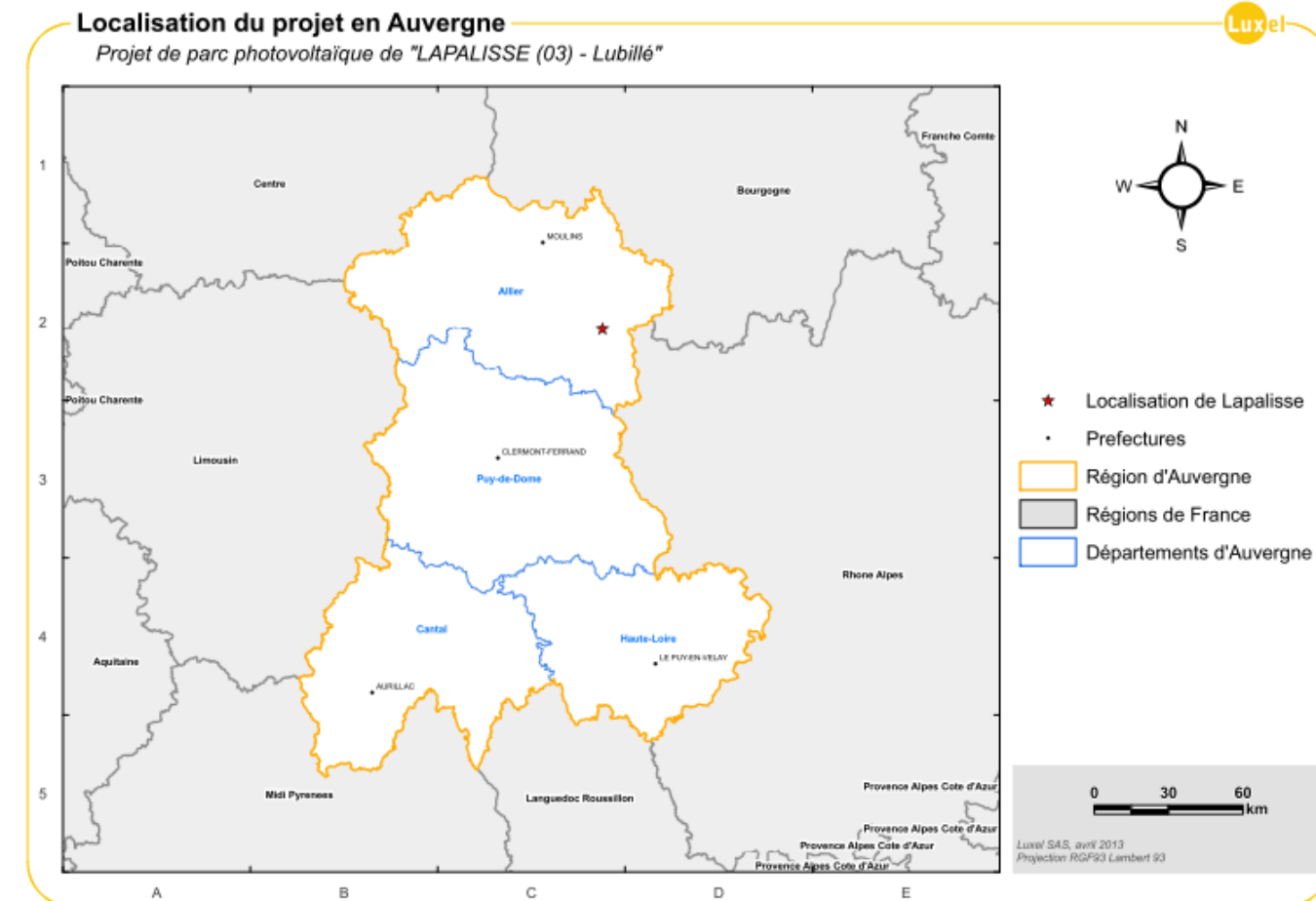
Ce chapitre a pour objet de décrire l'état actuel du site et de l'environnement du projet ; il s'agit de repérer les facteurs sensibles afin d'améliorer le projet pour assurer son insertion optimale dans son environnement : cette description est effectuée en référence aux effets prévisibles du projet, et le niveau d'approfondissement de chacun des thèmes étudiés est justifié en conséquence.

### 1.1 Le projet de parc solaire dans son contexte géographique

#### 1.1.1 Auvergne : une région contrastée

La commune de Lapalisse se situe au nord de la région Auvergne (cf. carte ci-dessous).

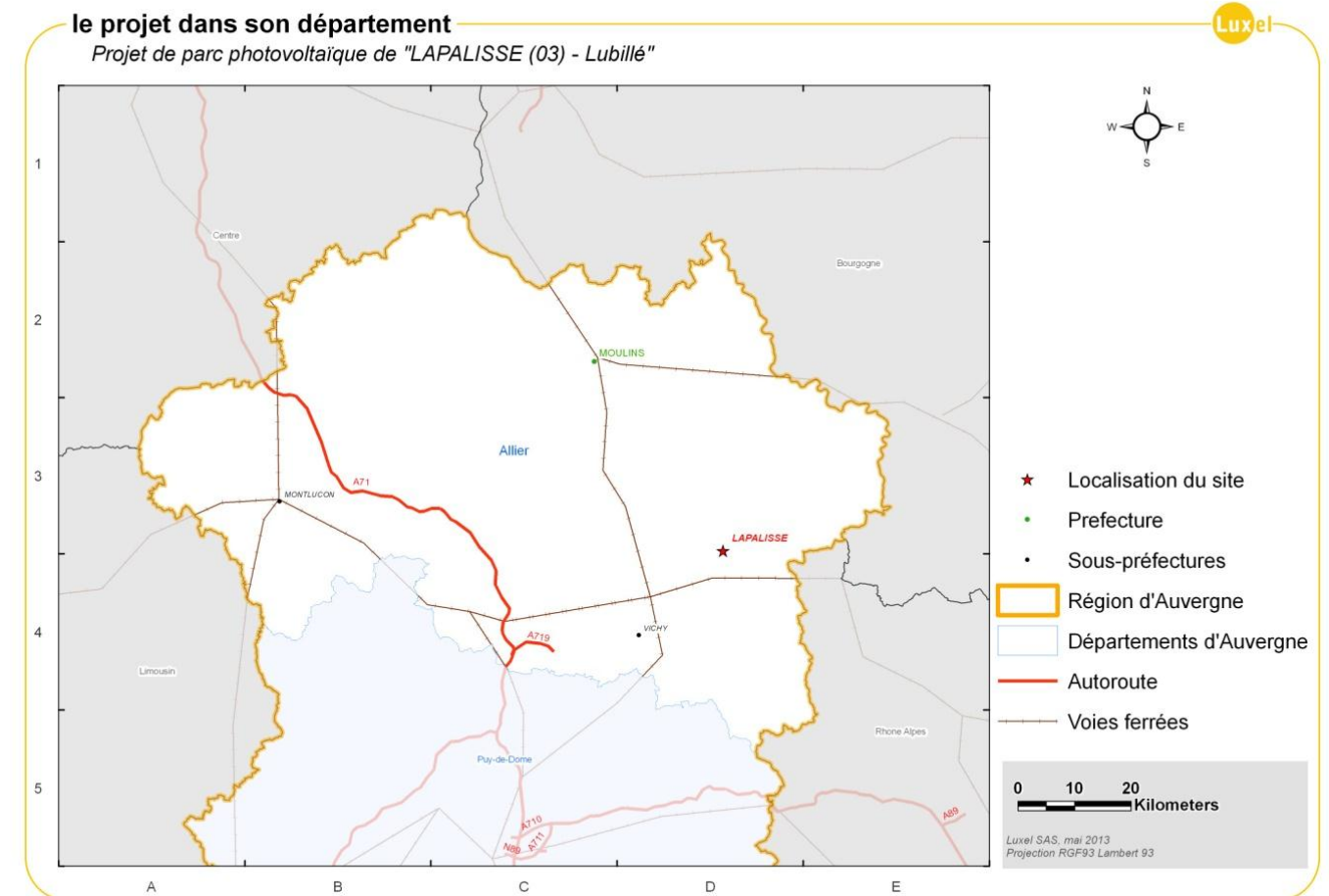
Le territoire administratif de l'Auvergne a une superficie de 26 013 km<sup>2</sup>, soit 4,8% de la superficie française et plus de 30% de celle du Massif-Central. Elle se compose de quatre départements : le Puy-de-Dôme (7 970 km<sup>2</sup>), le Cantal (5 725 km<sup>2</sup>), l'Allier (7 340 km<sup>2</sup>) et la Haute-Loire (4 977 km<sup>2</sup>).



Au cœur d'une agglomération de 350 000 habitants, la ville principale de 139 300 habitants, Clermont-Ferrand est le chef-lieu de la région et la préfecture du département du Puy-de-Dôme.

#### 1.1.2 Le département de l'Allier

Aux portes du Massif-Central, l'Allier est une terre aux vallons légers, appelée encore aujourd'hui "bourbonnais". Située au nord de l'Auvergne, l'ancienne province du Bourbonnais, avec peu de variantes dans ses limites, devint le 3 février 1790 le département de l'Allier, en raison de sa traversée par cette rivière. Moulins est le siège de la préfecture et Montluçon et Vichy en sont les sous-préfectures (cf. carte ci-contre).

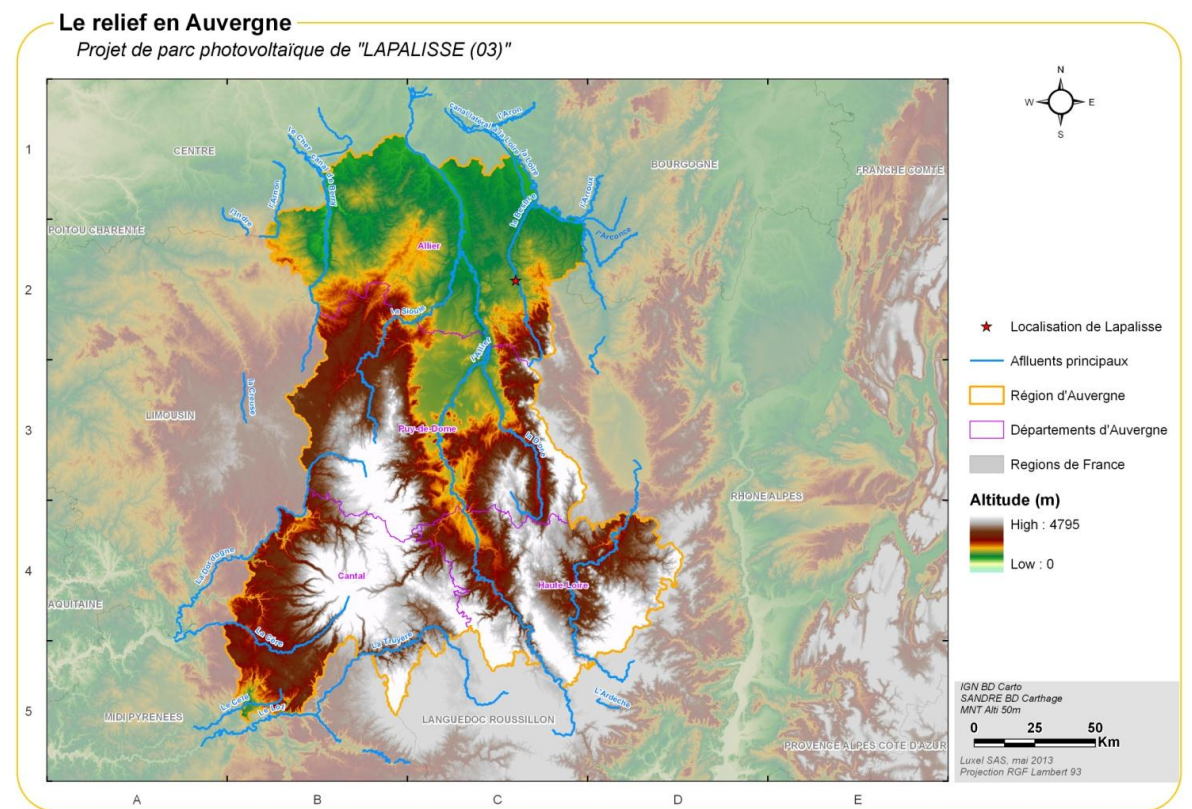
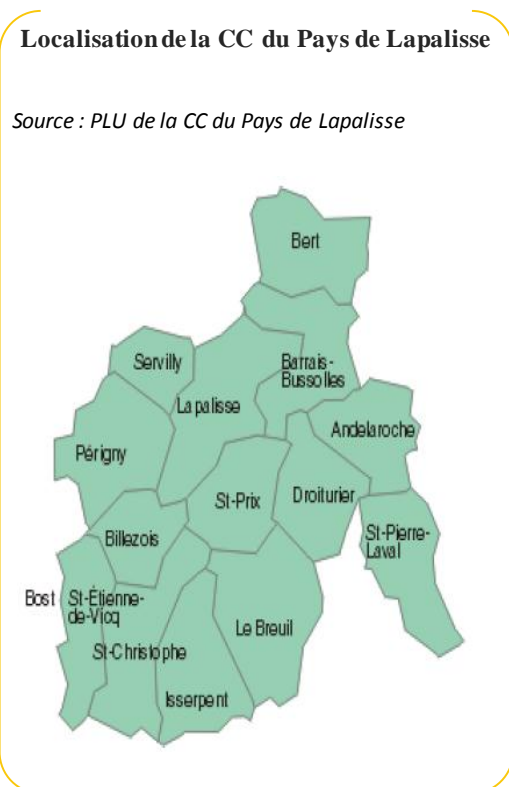
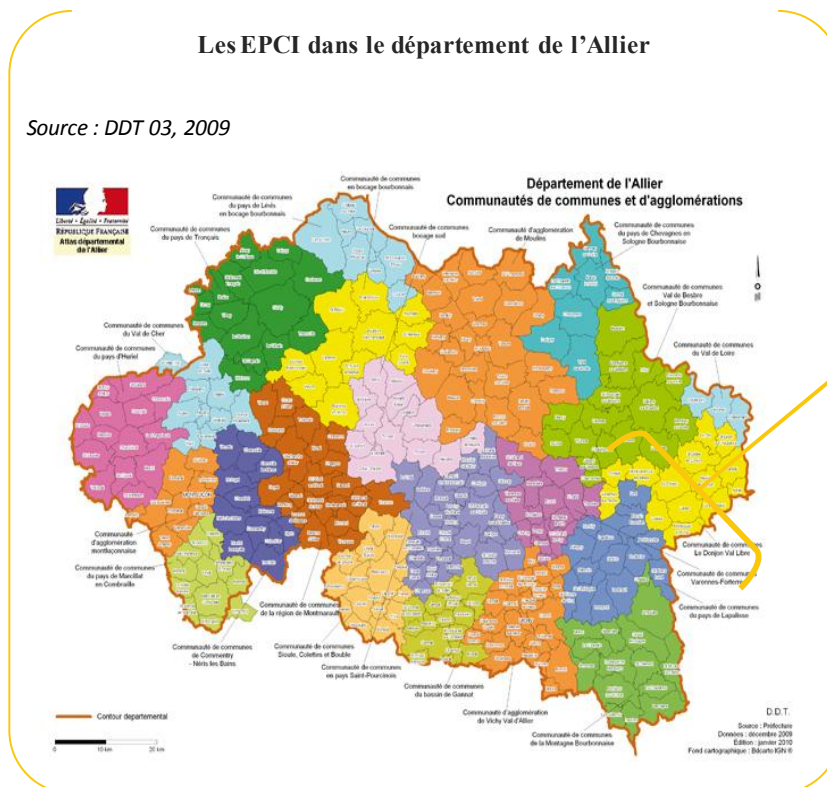


#### 1.1.3 La Communauté de communes du Pays de Lapalisse

La Communauté de communes du Pays de Lapalisse est composée de 14 communes. Elle est située à proximité du bassin économique de Vichy, mais cette dernière est éloignée des bassins de vie de Moulins, Montluçon, Clermont-Ferrand et Roanne. Autour de la commune-centre de Lapalisse, le territoire est à dominante rurale. Son influence est forte sur les territoires voisins de la Montagne Bourbonnaise et de la Vallée de la Besbre, dominés par une économie rurale et la présence de paysages naturels remarquables.

#### 1.1.4 Un site en plein cœur du Pays de Lapalisse

Située au Sud-est du département de l'Allier, en bordure du département de l'Allier (03), la commune de Lapalisse est entourée par les communes de Saint-Prix, Servilly et Billezois. Elle constitue le chef-lieu du canton. Située à 282 mètres d'altitude, la rivière La Besbre est le principal cours d'eau qui traverse la commune.



## 1.2 Relief

### 1.2.1 La Région Auvergne : moyennes montagnes et volcans éteints

L'Auvergne est une région aux paysages variés, comptant plus de la moitié de ses communes classées en "zone de montagne". Bien que faisant tous partie du Massif-Central, montagnes, vallées ou petits bassins se voient, sans pour autant communiquer. Les voies de passages sont rares ou difficilement praticables. Les massifs volcaniques, uniques sur le territoire français, font l'originalité de cette région. Entrés en activité après la constitution du Massif-Central, ils en ont quelque peu bouleversé le relief. Aujourd'hui, ces volcans endormis depuis des millions d'années ont été à leur tour modifiés par l'érosion : la pluie et les glaciers. Ainsi le Puy de Sancy, le plus haut sommet, culmine à 1 886 mètres ; alors que des études géologiques estiment qu'il a dû atteindre au moins 3 000 mètres.

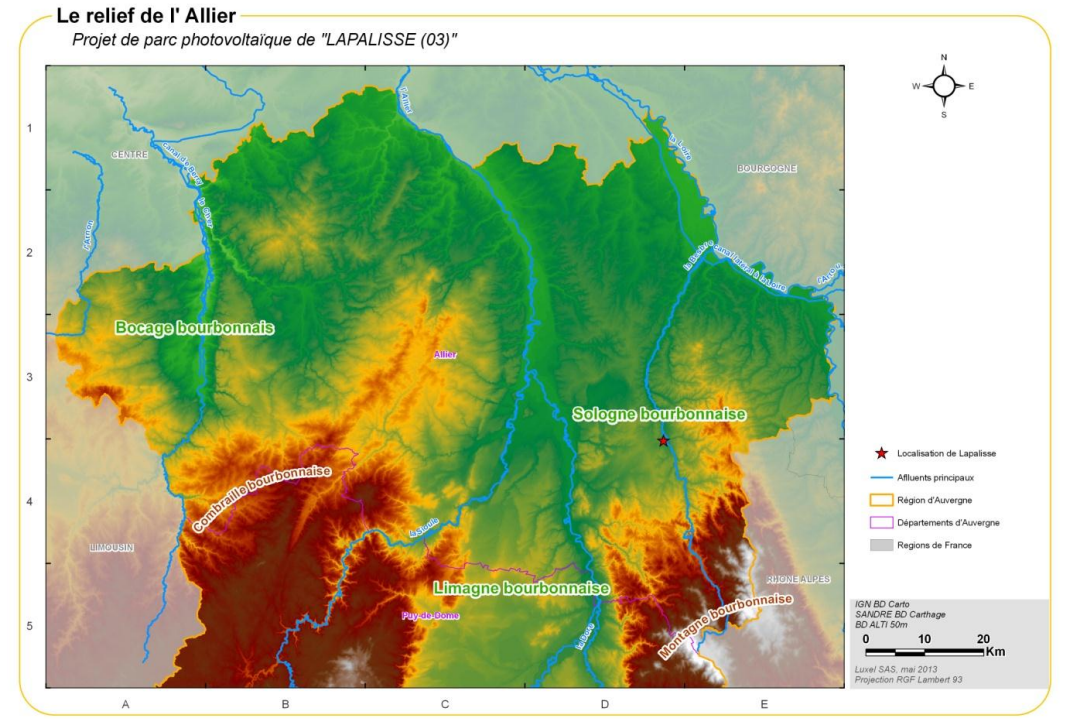
À l'Est de l'Auvergne, s'ouvre vers le Nord la vaste plaine de l'Allier appelée Limagne, succession de plaines d'effondrement formées après les 1<sup>ères</sup> éruptions volcaniques. L'Allier, qui coule du Sud vers le Nord en direction de la Loire, ouvre la seule grande voie de communication de l'Auvergne.

Ces reliefs volcaniques ont laissé à l'Auvergne des paysages uniques :

- La chaîne des Puys ou monts Dôme, constituée par une centaine de volcans alignés sur environ 30 km, présente des dômes et des cratères parfaits ;
- Les monts Dore réunissent les plus hauts sommets (puy de Sancy) et des lacs de cratères (lac Pavin) ou de barrage (lac Chambon). Les glaciers y ont laissé de vastes vallées en auge (la Haute Dordogne) ;
- Le Cantal, ensemble de sommets appelés plombs (plomb du Cantal, 1858 m) ou puys, est très attaqué par l'érosion. Les coulées de lave ont donné des plateaux inclinés aux bords parfois abrupts (plateau de Saint-Flour ou Salers).

### 1.2.2 L'Allier, un département trait d'union

Le **bocage bourbonnais** couvre la plus grande partie Ouest (englobant la forêt de Tronçais) et centrale du département, suivi de la Sologne bourbonnaise pour la partie est Nord-est, la Montagne bourbonnaise (toit du Bourbonnais) et la Limagne bourbonnaise (cf. carte ci-dessous).



- Le Bocage bourbonnais

Au Nord, et ne dépassant guère les 500 mètres d'altitude, le bocage bourbonnais occupe un bon tiers du département, avec deux déclinaisons, centre et Ouest (pour la partie comprise entre le Val de Cher et les limites occidentales du territoire). Le bocage est notamment remarquable pour sa richesse en forêts et bois, dont la célèbre forêt de Tronçais. Sur presque tout le Sud du bocage s'étend la Combraille, parfois baptisée Haut Bourbonnais, sur un territoire qui va au-delà des limites départementales de la Creuse et du Puy-de-Dôme. Cette zone du département culmine à 778 mètres à la Bosse, et les rivières (Sioule, Bouble et Cher) y ont creusé les gorges les plus pittoresques de l'Allier.

- La Sologne bourbonnaise

À l'est, reliant le Val d'Allier et les frontières avec la Nièvre et la Saône-et-Loire, la Sologne Bourbonnaise présente un bel équilibre entre prairies, cultures, bois et étangs, ce compromis entre agriculture et espaces semi-sauvages constituant un écrin à un développement remarquable de la faune et de la flore.

- La Montagne bourbonnaise

Dans son prolongement au Sud, la Montagne Bourbonnaise prend naissance dès le Puy Saint-Ambroise (442 mètres), près de Saint-Léon, pour ensuite s'affirmer sur tout le massif de l'Assise et des Bois Noirs, à la limite du Puy-de-Dôme et de la Loire, jalonnée par le Puy de Montoncel (1 287 mètres), point culminant de l'Allier.

- La Limagne bourbonnaise

Communément rassemblées sous la dénomination de Val d'Allier, la Limagne et la Forterre s'étendent de part et d'autre de la rivière, entre Vichy et Saint-Pourçain, autour de terres arables et fertiles.

### 1.2.3 Le territoire du Pays de Lapalisse : un relief diversifié

Le Pays de Lapalisse est un lieu de contact entre la Plaine de la Sologne Bourbonnaise et la Montagne Bourbonnaise. La limite est néanmoins assez floue entre ces deux entités.

D'une part, les ultimes contreforts de la Montagne Bourbonnaise constituent de hautes terres, qui occupent une large portion Nord et Est du territoire communautaire. Sur Andelaroche, Droiturier, Saint-Pierre-Laval, Le Breuil, Saint-Prix, Barrais-Bussolles et Lapalisse, ils offrent un visage similaire à celui de leur aînée, avec une présence marquée des vallées dans le paysage, mais sous une forme atténuée : altitude et pentes moins fortes, relief plus souple. La Besbre interrompt ces plateaux à l'Ouest, tandis qu'au Nord et au Nord-est, on s'abaisse progressivement sur les Basses Marches du Bourbonnais.

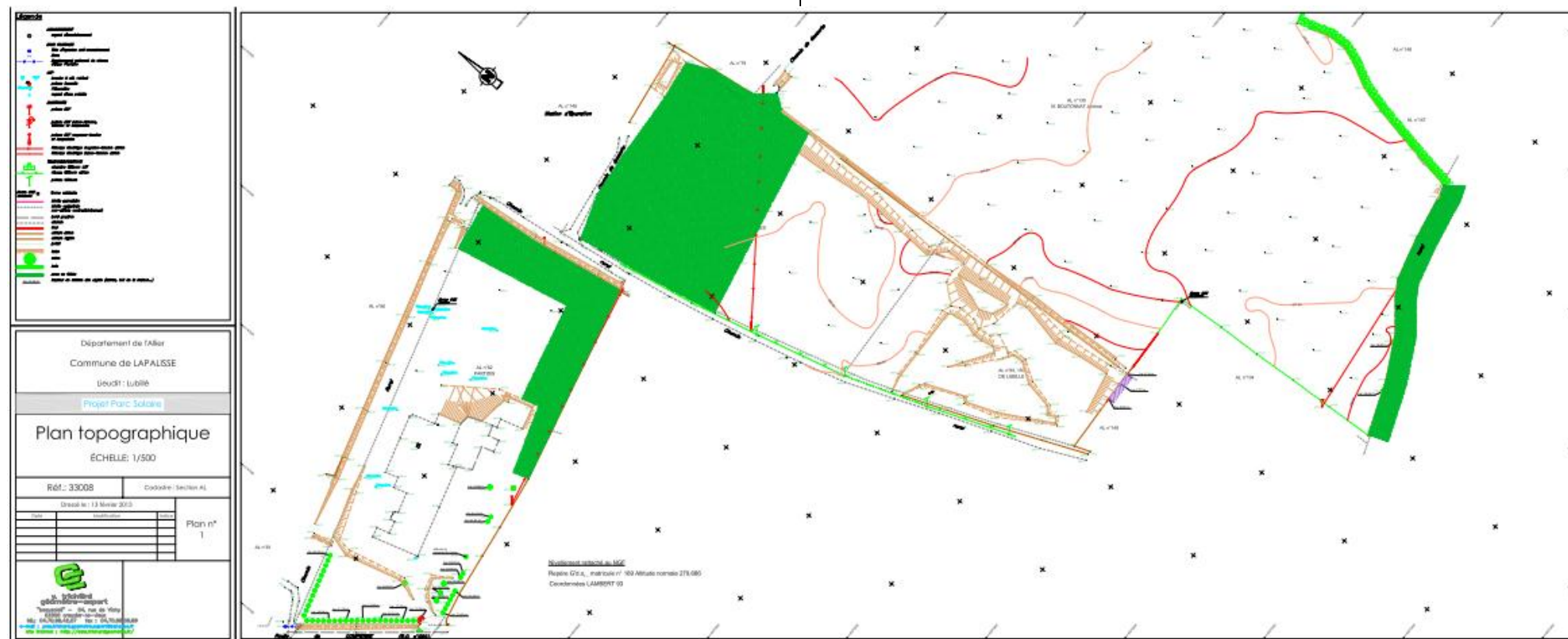
D'autre part, un bloc Ouest constitué de tout ou partie des communes de Isserpent, Le Breuil, Billezois, Périgny, Servilly, Saint-Etienne-de-Vicq, Lapalisse, Saint-Prix et Saint-Christophe, consiste en un plateau d'une altitude moyenne de 300m. D'une forte platitude, accentuée par la présence massive à l'arrière-plan des Monts de la Madeleine, on lui donne souvent le nom de plaine Billezoise. Ses limites sont, au Sud, la vallée du Mourgon le Mort, franche séparation avec les contreforts des Monts du Bourbonnais, à l'Est la Besbre et à l'Ouest le plateau de Saint-Gérard le Puy, légèrement surélevé.

### 1.2.4 Un site d'implantation favorable

Les altitudes minimum et maximum de Lapalisse sont respectivement de 264 et 465 mètres, mettant en évidence un relief marqué.

Néanmoins, l'aire d'étude est située sur un terrain relativement plat à une altitude moyenne de 375 mètres, présentant une légère pente de 2% sur un axe Ouest-Est.

Aucun accident topographique n'interdit la réalisation du projet, bien au contraire, le site se prête particulièrement à l'implantation des infrastructures, comme l'indique le relevé topographique ci-dessous



### 1.3 Géologie – Géomorphologie - Pédologie

#### 1.3.1 Allier, une géologie complexe

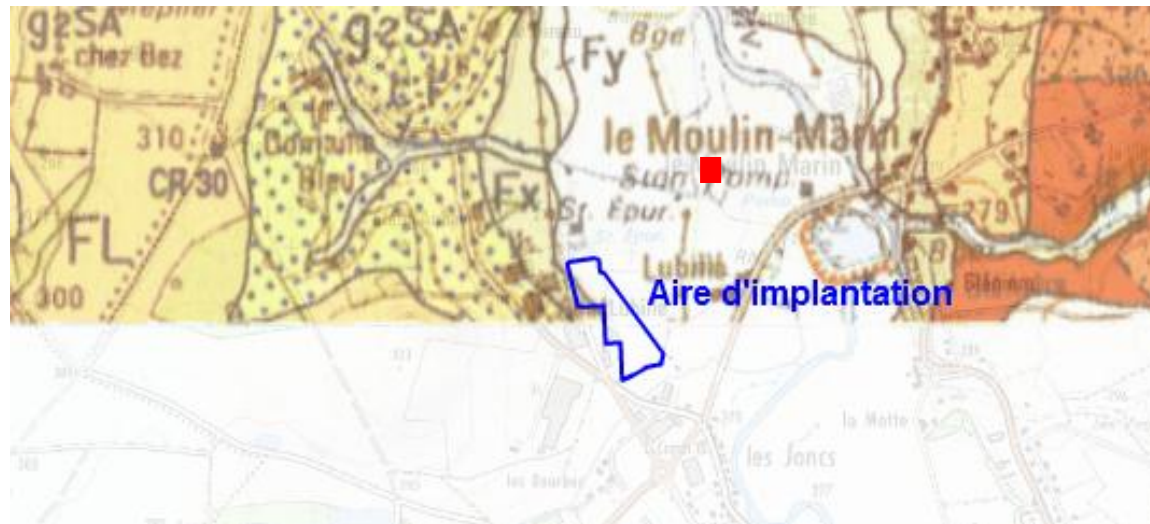
Au nord, les sols sédimentaires sablo-argileux dominent dans la Sologne et le Bocage. Au Sud, les sols d'alluvions sur plateau cristallin occupent la Combraille et la Montagne Bourbonnaise. On trouve des sols calcaires sur certains coteaux bordant l'Allier et la Sioule et une zone argilo-schisteuse entre Bourbon-l'Archambault et Commentry. Les vallées principales (Loire, Allier, Sioule et Cher) sont occupées par des terrasses alluviales sableuses.

#### 1.3.2 Caractéristiques locales

##### 1.3.2.1 Aspect général

La banque du sous-sol recense 6 ouvrages à proximité du futur site. Les 5 puits de Moulin Marin pour lesquels aucune information géologique n'est disponible ainsi qu'un forage réalisé dans une carrière à l'Ouest du champ captant. Ce dernier renseigne sur la présence sur 8 mètres de profondeur des alluvions de la vallée de la Besbre constituées de sables et de graviers.

La carte géologique ci-dessous présente les formations à l'affleurement aux abords du site. Elle corrobore les informations fournies ci-dessus. La zone d'étude repose sur les alluvions de la vallée de la Besbre. Les matériaux constituant cette terrasse se composent principalement de calcaires, de sables et d'argile. Cette couche, d'une dizaine de mètre d'épaisseur, repose sur des formations de l'Oligocène.



Contexte géologique dans la région du site d'implantation (Source : Infoterre, BRGM)

#### Légende :

- Forage au niveau de la carrière n°06225X0003/C.
- Fz : Plio-quadernaire. Alluvions récentes du lit majeur.
- Fx : Plio-quadernaire. Alluvions anciennes de la moyenne terrasse.

**Remarque :** une partie de la carte géologique n'étant pas disponible au format numérique, elle n'apparaît pas sur la Figure 8. La nature géologique de la partie Sud du site a donc été extrapolée. Cependant, il est plus que probable qu'elle soit également constituée par les alluvions de la vallée de la Besbre. Les limites entre les terrasses alluviales et les formations plus anciennes étant bien visibles dans la morphologie et la topographie.

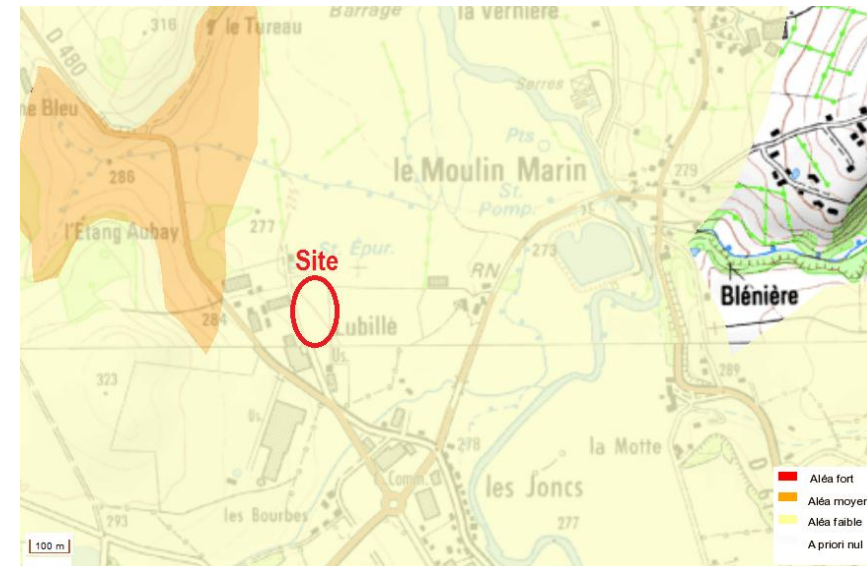
Les études d'implantation du 5ème puits, effectuées en 1993, (prospection électrique, forages de reconnaissance, pompages d'essai) ont montré que la nappe alluviale au Moulin Marin a une épaisseur comprise entre 5 et 8 mètres et est constituée de 3 à 5 mètres de sables et graviers surmontant 1 à 3 mètres de sables argileux. Les transmissivités sont comprises entre 1,7 et 8,13.10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup>/s et les perméabilités entre 1,1 et 2,3.10<sup>-3</sup> m/s.

Par ailleurs, selon le site « Infoterre » du BRGM, aucune cavité souterraine n'est présente dans l'aire d'implantation du projet.

#### 1.3.2.2 Contexte pédologique

- Retrait et gonflement des argiles

Selon la carte d'aléa de retrait et gonflement des argiles, le site est en zone d'aléa faible (figure ci-dessous). Il n'y a donc pas de contraintes à ce niveau.

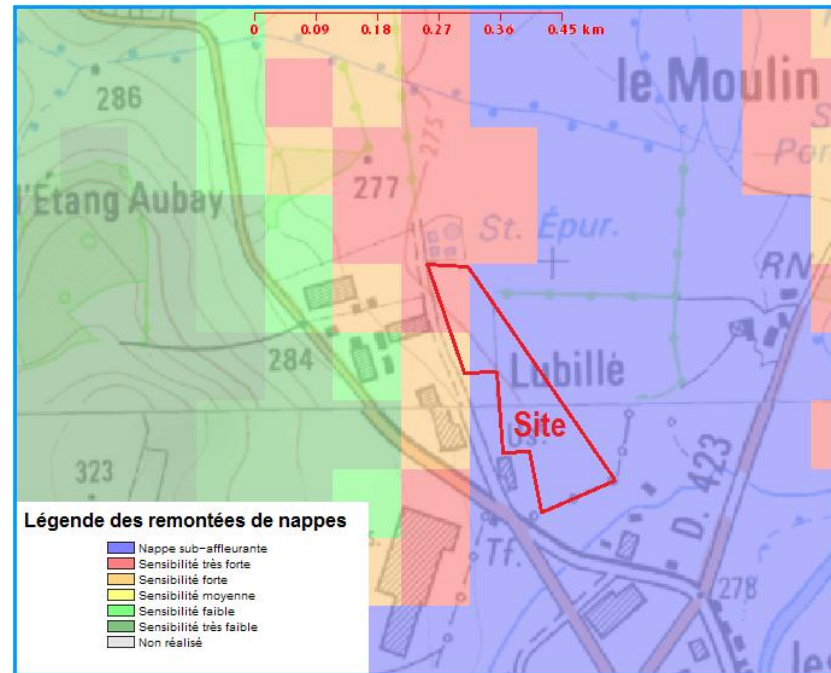


Carte d'aléa retrait/gonflement des argiles (Source : Infoterre, BRGM)

- Risque de remontée de nappe

La sensibilité du site au risque de remontée de nappe est importante. En effet, la quasi-totalité du site d'implantation présente un risque de formation de nappe sub-affleurante en période de hautes eaux (Figure 10). Plusieurs faits expliquent ce risque élevé :

- Site situé en vallée alluviale
- Nappe présente à faible profondeur
- Absence de drainage et de pente



Carte du risque de remontée de nappe au droit du site d'implantation (Source : <http://www.inondationsnappes.fr>)

- Résultat des investigations sur le site du projet

Le niveau de saturation des sols superficiels suite aux précipitations et la présence de flaques ne correspond pas au niveau piézométrique.

Un des sondages a été descendu à 0,80 m/sol et laissé ouvert pendant 2 heures. L'horizon pédologique est constitué d'une terre noire puis d'alluvions fines sablo-argileuses. La perméabilité de ces alluvions est faible à moyenne et les terrains sont globalement non drainés, ce qui leur donne un comportement proche de la thixotropie. Le jour des investigations, le niveau piézométrique était d'environ 0,50 m/sol.

## 1.4 Climatologie

### 1.4.1 Auvergne : une région de contrastes climatiques

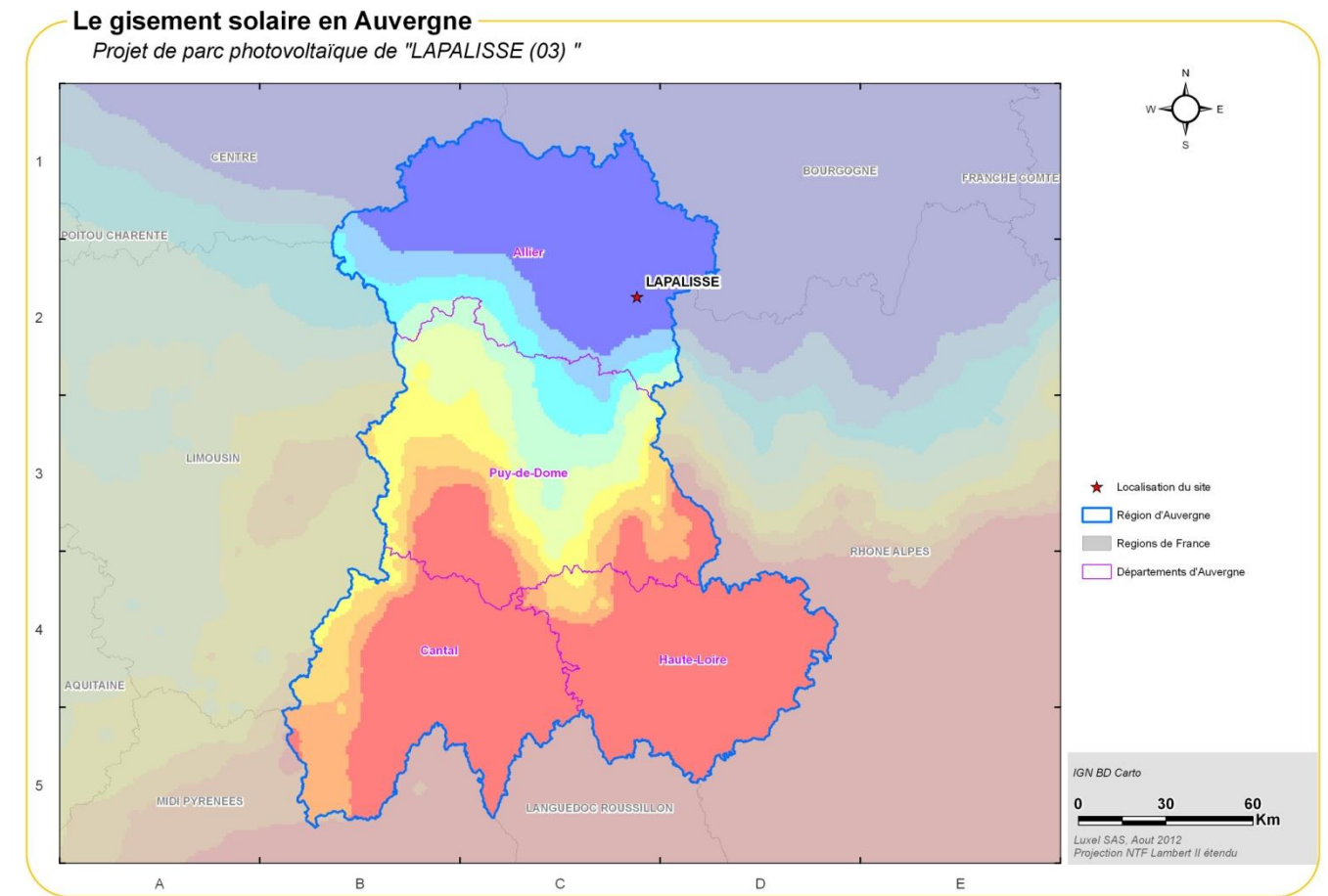
Adossée aux versants septentrional et occidental du Massif-Central, la région présente d'importants contrastes climatiques générés par le relief, avec une continentalisation rapide d'Ouest en Est.

Au Sud-ouest, l'influence océanique est très sensible, le relief réactivant les perturbations d'origine atlantique (flux de Sud-ouest à Nord-ouest). Les précipitations sont régulières, partout supérieures à 110 cm/an, abondantes en montagne - optimum estimé à 250 cm dans les Monts du Cantal - occasionnant un enneigement conséquent bien qu'irrégulier en raison de redoux marqués.

Le versant oriental de l'alignement montagneux allant des Monts Dore aux Monts d'Aubrac constitue une franche limite climatique, caractérisée par un effet de foehn et une altération de l'influence océanique.

A l'Est et au Nord de cette ligne - soit sur l'essentiel du territoire régional - la tendance continentale se renforce, avec un accroissement de l'amplitude thermique été-hiver et de la part des orages dans le total des précipitations. A altitude égale, les hivers sont plus froids et beaucoup plus secs, et les étés plus chauds (la température peut dépasser 40° en plaine). Les précipitations sont de l'ordre de 50 à 80 cm/an en plaine (on relève localement des records d'aridité pour la France continentale), 100 à 140 cm en montagne (où l'enneigement est généralement moins abondant mais plus régulier que sur les montagnes du Sud-ouest).

Mentionnons enfin, une timide influence méditerranéenne, qui lors de cycles perturbés peut se manifester notamment dans les parties méridionales de la Haute-Loire et du Cantal.



### 1.4.2 Les singularités climatiques de l'Allier

L'Allier constitue une zone franche de séparation entre le Nord et le Midi. Largement ouvert aux influences atlantiques le département bénéficie d'un climat doux et humide, dominé par les vents d'Ouest, ce qui contribue un peu plus à le démarquer de ses cousins auvergnats. L'humeur du temps s'identifie à la diversité des territoires Bourbonnais, comme les régions plates, et de faible altitude de la Sologne Bourbonnaise et des grandes plaines fluviales ; les pays de collines, à l'altitude moyenne de 300 à 600 mètres, de la partie centrale du département ; ou la semi-montagne des cantons du Sud, avoisinant la Combraille et le Forez, entre 700 et 1,200 mètres.

On relève un maxima de précipitations en Juin et en Octobre, et un minimum en Janvier-Février, avec des moyennes de 694 millimètres à Montluçon (altitude 207 mètres) ; 763 mm à Moulins (245 m) ; 778 mm à Vichy (251 m) ; 791 mm à Lapalisse (285 m) ; et près de 1 200 mm à l'Assise (1 050 m).

Les vents atlantiques sont dominants, qu'ils soient d'Ouest, Nord-ouest, ou Sud-ouest. L'influence du relief, notamment dans les vals de Cher et d'Allier, donne également des flux Sud/Nord. L'insolation moyenne, relevée à la station météo de Vichy-Charmeil (cf. diagramme ci-contre), sur la période 1971-2000, est de 1 880 h/an.

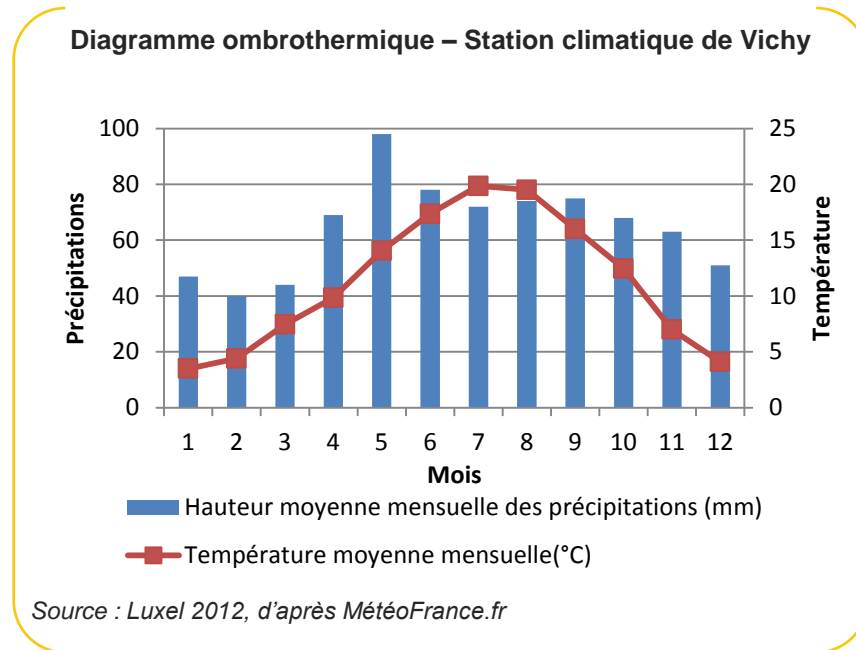
### 1.4.3 Les caractéristiques climatologiques locales

La ville de Lapalisse jouit globalement d'un climat continental avec cependant quelques caractéristiques relatives aux climats montagnards du fait de sa localisation en commencement du Massif Central. La station Météo France la plus proche se situe à Vichy (25 km à l'Ouest). Les conditions météorologiques du secteur sont relativement proches.

### 1.4.3.1 Précipitations

Le cumul annuel moyen sur la période 1981-2010 est de 779,5 mm. La pluviométrie connaît un pic au printemps.

### 1.4.3.2 Températures



La température moyenne annuelle est de 11,35°C sur la période 1981-2010. La moyenne annuelle des températures minimales est de 6,0°C et la moyenne annuelle des températures maximales est de 16,7°C. Ceci démontre des contrastes moyens entre les saisons et une température globalement douce.

### 1.4.3.3 Vents

Le nombre moyen de jours où la puissance du vent a été supérieure ou égale à 57 km/h est d'environ 30 jours.

**Les caractéristiques climatologiques locales ne présentent pas de sensibilité limitant la réalisation du projet.**

## 1.5 Hydrologie et qualité des eaux

### 1.5.1 Cadre général – Analyse cartographique

Sur le plan hydrographique, le projet se situe à proximité de la rivière de la Besbre (affluent de la Loire). Deux de ses affluents encadrent le site d'implantation de la centrale. La carte suivante présente le contexte hydrographique au droit de l'aire d'étude :



Contexte hydrographique au droit de l'aire d'étude (Source : IGN, Géoportail)

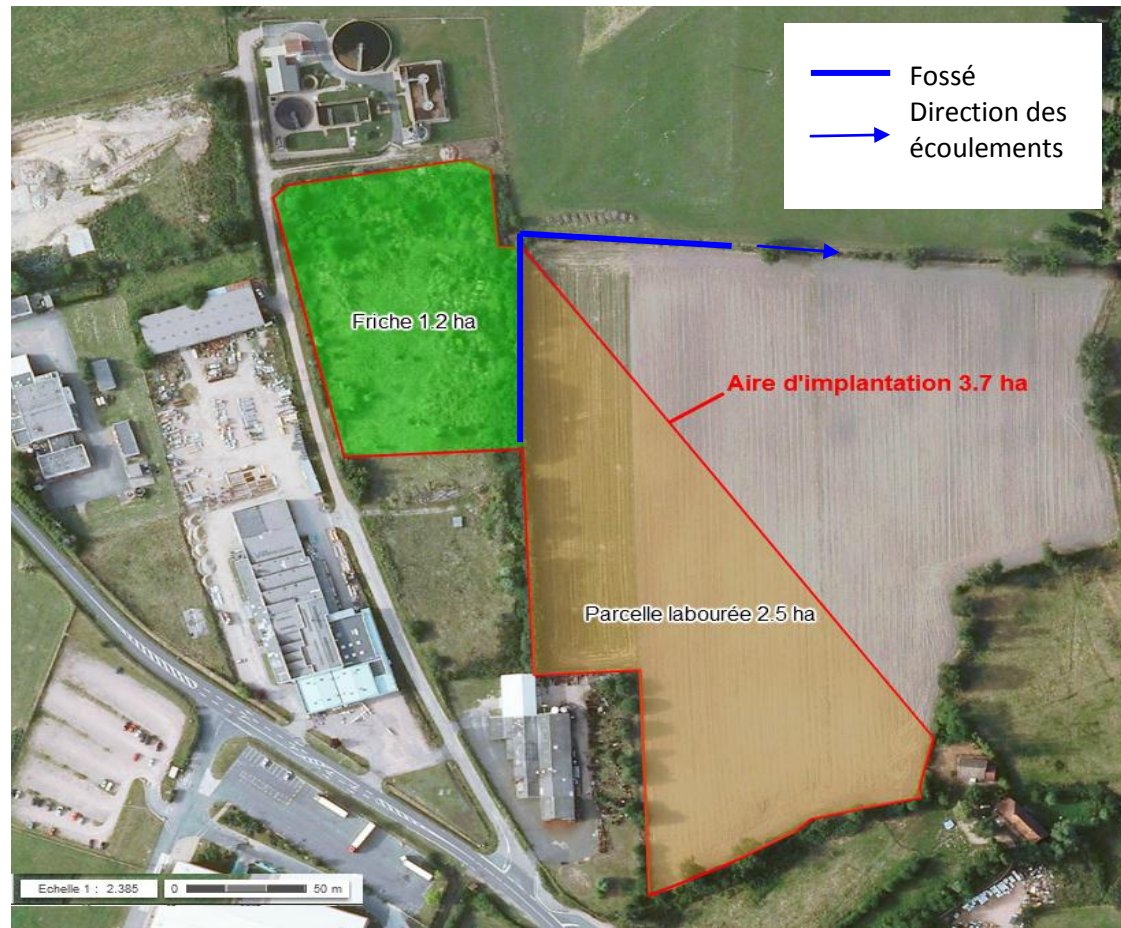
Le site n'intercepte aucun cours d'eau pérenne ou temporaire.

Au cours des investigations menées sur le site, il a été observé :

- Un fossé en pied du talus constitué par la friche (déchets inertes)
- Un fossé de collecte alimenté essentiellement par le fossé cité ci-avant.

La confluence du fossé de pied de talus avec le fossé de collecte est faite via un ouvrage maçonné ; les dimensions du fossé en aval de cet ouvrage (envahi par la végétation) sont d'environ : largeur en tête de 3,50 mètres – largeur en fond de 0,90 mètre – profondeur de 1,20 mètre.

D'après les observations de terrain et la présence du fossé de collecte des eaux pluviales le long de la voie d'accès au site et à la STEP, ce fossé ne collecterait que les eaux issues de la friche ; ce fossé ne devrait donc pas déborder hors événement exceptionnel.



Carte d'occupation des sols actuels (Source : Géoportail)

## 1.5.2 Résultat des investigations

### 1.5.2.1 Evaluation du ruissellement

Le mode de calcul des débits ruisselés dépend des caractéristiques du bassin versant. Les pentes faibles ne sont pas de nature à entraîner des ruissellements importants.

Les alluvions sont assez perméables et peuvent infiltrer *une certaine quantité d'eau*. Cependant, ainsi qu'il l'a été noté, les parcelles hormis la friche apparaissent mal drainées avec des niveaux de saturation des sols pouvant être élevés. En revanche, les entrées d'eau externes au site sont limitées à celui-ci et le site est hors zone inondable, dans ces conditions, le ruissellement n'est pas significatif.

### 1.5.2.2 Evaluation de la vitesse d'écoulement

Une estimation empirique de la vitesse d'écoulement peut se faire selon :

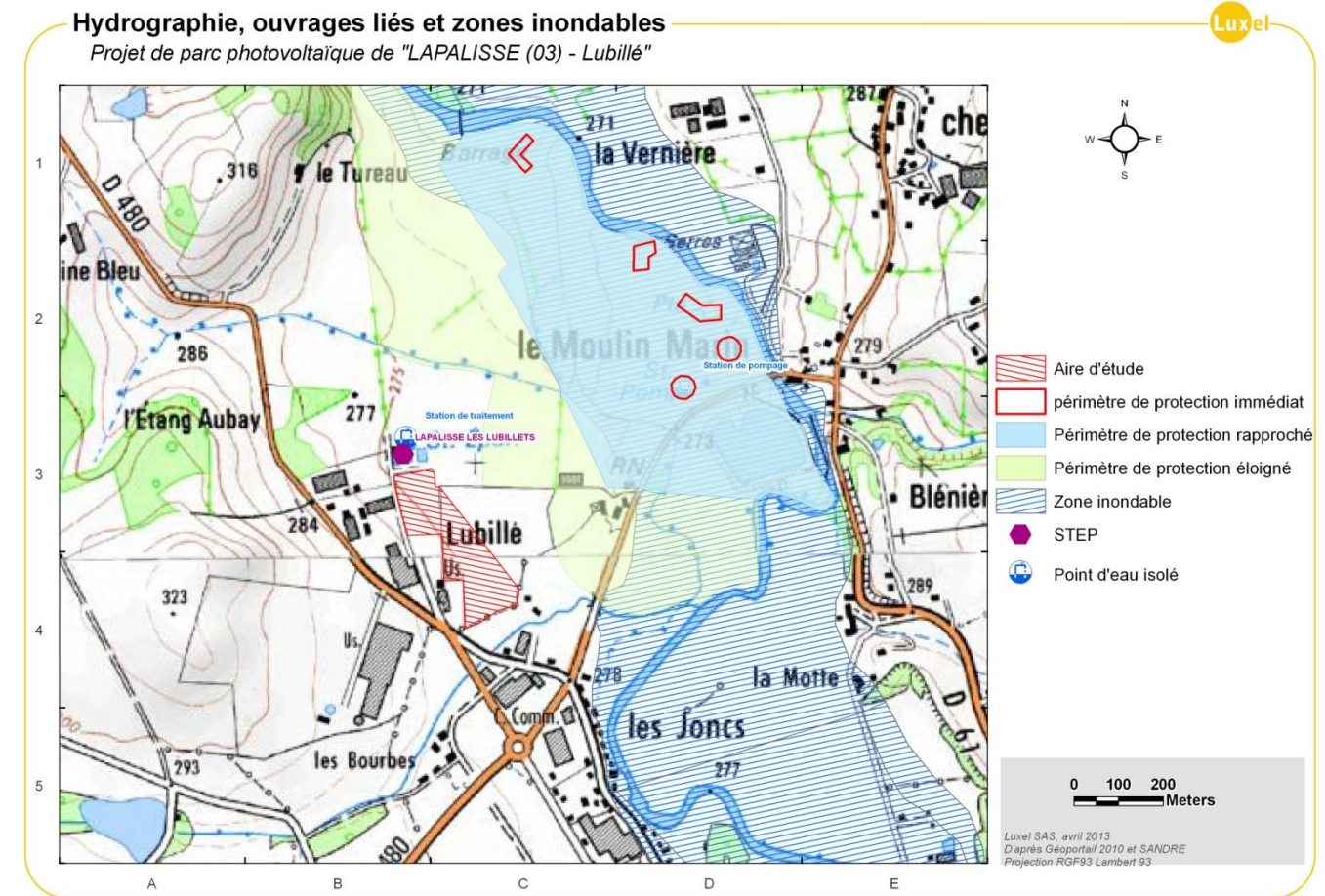
$$V_n = 1,4 \cdot \text{Pente}^{1/2}$$

Avec une pente de 2 %, la vitesse calculée est de 0,2 m/s. Cette faible valeur corrobore l'estimation du faible taux ruissellement au droit du site énoncé précédemment.

## 1.5.3 Usage du sol et du sous-sol

- Captage d'eau potable

Le site d'implantation de la centrale se situe à environ 400 mètres des puits de Moulin Marin. Ce champ captant se compose de 5 forages qui alimentent en eau potable, entre autres, les habitants de Lapalisse.



Localisation des contraintes hydrologiques à proximité du site (Source : Géoportail, SANDRE)

Cette station de pompage est exploitée par le SIVOM « Vallée de la Besbre » qui gère la production et la distribution de l'eau potable d'un réseau de 35 communes dont Lapalisse qui, avec ses 3 368 habitants, est la plus importante. Moulin Marin est le plus grand des sites de production du SIVOM et permet un pompage maximum journalier de 5 200 m<sup>3</sup>/jour.

**Le site d'implantation du parc photovoltaïque se localise en dehors du périmètre de protection éloignée du champ captant de Moulin Marin.**

## 1.5.4 Autres usages historiques et actuels du sol et du sous-sol

Le parc solaire au sol sera implanté dans un environnement mixte : agricole et industriel. On ne peut donc exclure la présence de polluants potentiels dans les sols et le sous-sol.

Au cours des expertises de terrain du 11 février 2013, il a été relevé en amont de la station d'épuration (parcelle 62 du cadastre) des piézomètres et des forages. Ces ouvrages ont été réalisés en vue de travaux de dépollution et de suivi de la qualité des eaux souterraines. Ce site, autrefois occupé par une usine de serrurerie, n'est pas recensé dans l'inventaire des sols pollués (BASOL). Il est en amont hydrogéologique de la centrale solaire projetée et dans la mesure où il n'est pas prévu de terrassement au-delà de la profondeur des pieux de fondation des tables, les risques pour LUXEL devraient être faibles.

Le second enjeu en termes de risque de pollution à vérifier est la qualité des remblais de la friche. Cette friche bien marquée dans le paysage sous la forme de tumulus de quelques mètres de hauteur est en principe constituée essentiellement de déchets de type inertes : gravats, produits de démolition, etc.

## 1.5.5 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

### 1.5.5.1 SDAGE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 15 octobre 2009 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 18 novembre 2009. Il **fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs** pour un **bon état de l'eau à l'horizon 2015**.

Il indique les moyens pour y parvenir exprimés sous la forme d'orientations et de dispositions :

- Les orientations donnent la direction dans laquelle il faut agir ;
- Les dispositions précisent pour chaque orientation les actions à mener et fixent le cas échéant des objectifs quantifiables.

Le programme de mesures associé au SDAGE identifie les actions clefs à mener par sous-bassin.

- Enjeux et priorités du SDAGE Loire-Bretagne 2010/2015

Suite à l'état des lieux de 2004, des questions importantes pour le bassin ont été définies et soumises à la première consultation du public en 2005. Après avoir pris en compte les résultats de cette consultation, le comité de bassin a validé la version définitive du document en juillet 2006. Les questions importantes sont au nombre de quinze, classées en quatre rubriques :

#### **La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques**

- Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres ;
- Réduire la pollution des eaux par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation ;
- Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides ;
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant l'environnement ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau.

#### **Un patrimoine remarquable à préserver**

- Préserver les zones humides et la biodiversité ;
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin.

#### **Crues et inondations**

- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau

#### **Gérer collectivement un bien commun**

- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

- Rubriques du SDAGE s'appliquant au projet

Le programme de mesures du bassin Loire-Bretagne 2010-2015 définit les enjeux et mesures majeurs concernant la Besbre :

#### **Animer et planifier les travaux :**

- Mettre en place ou pérenniser une structure d'animation.
- Développer des démarches de maîtrise foncière le long des cours d'eau.

#### **Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques.**

#### **Restaurer les biotopes et les biocénoses :**

- Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés.
- Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements.

#### **Intervenir sur les berges et la ripisylve :**

- Gérer les espèces envahissantes, restaurer.
- Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation des berges, plantations.

#### **Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants :**

- Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...

#### **Améliorer la connectivité latérale :**

- Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet.

Au vu de ces mesures, les incidences du projet d'implantation du parc photovoltaïque sur l'environnement aquatique seront très faibles, voire nulles, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatifs.

#### **Le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2010/2015**

##### 1.5.5.2

##### 1.5.5.3 SAGE

Le site d'étude se situe entre le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Allier aval et Loire en Rhône-Alpes mais n'est concerné par aucun d'entre eux.

#### 1.5.6 Synthèse de l'état initial : analyse des enjeux et des contraintes

Les principaux enjeux pour la construction sont les suivants :

- des sols sablo-argileux saturés en eau et ayant un comportement *thixotropique* (niveau de plus hautes eaux probablement à moins de 1 m/TN)
- la présence de la conduite AEP enterrée traversant le site d'ouest en est et bordant le site à l'ouest.

Les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques ne constituent pas de contraintes naturelles significatives. Par ailleurs, les enjeux décrits précédemment sont à prendre en considération avant d'engager les travaux.

Compte tenu de la morphologie du site, les incidences éventuelles resteront circonscrites au sein de l'emprise du projet.

#### **Les contraintes et enjeux hydrologiques et hydrogéologiques s'appliquant au projet sont donc faibles.**

## 2. DIAGNOSTIC DES MILIEUX NATURELS

### 2.1 Localisation et contexte biogéographique

Ce projet est situé sur la commune de Lapalisse, à environ 24 kilomètres au nord-est de la ville de Vichy, au centre-est du département de l'Allier (03) et au nord-est de la région Auvergne.

Lapalisse est située à la limite entre la Sologne bourbonnaise (vaste région de bas plateaux sillonnés par des rivières) et la Montagne bourbonnaise (région de moyenne montagne).

Aucun axe majeur ne passe à proximité de Lapalisse.

### 2.2 Territoires à enjeux environnementaux

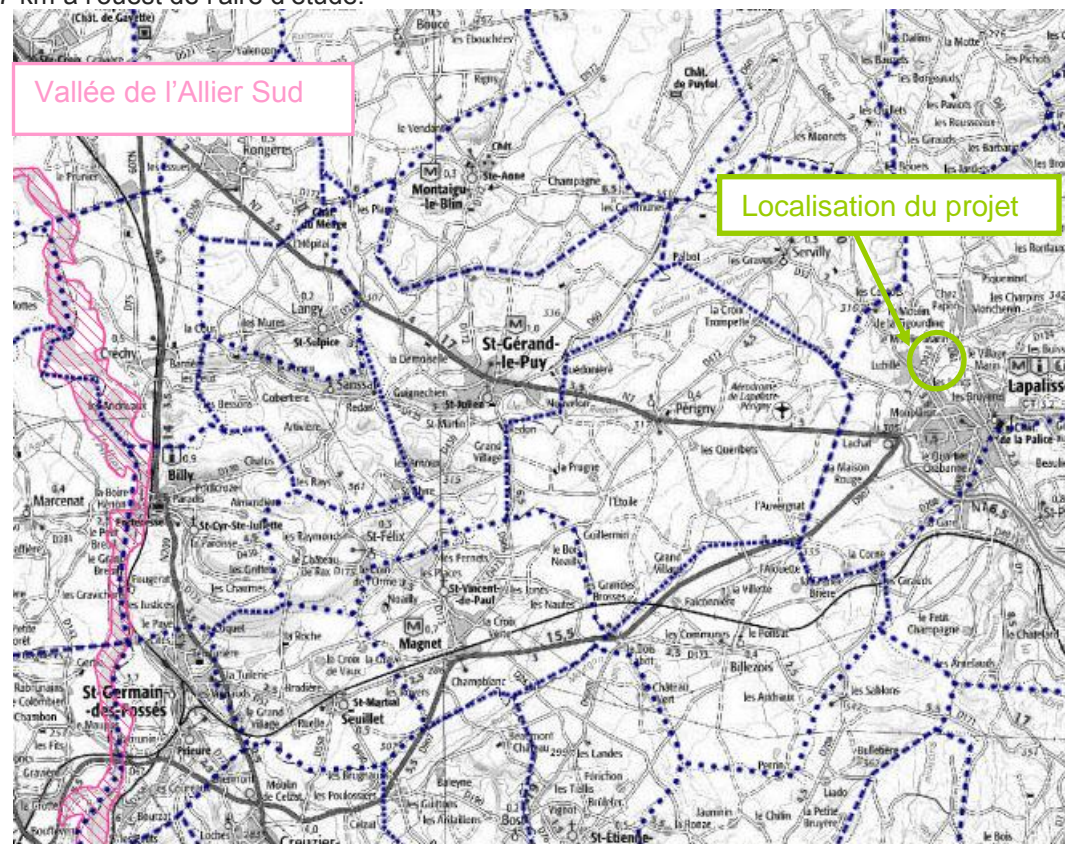
Les terrains du projet ne sont pas concernés par un zonage de protection (Natura 2000, APPB...). En revanche, ils sont en partie inclus dans un zonage d'inventaire (ZNIEFF, ZICO...).

#### 2.2.1 Réseau Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont localisés à proximité de l'aire d'étude :

- Site d'Importance Communautaire (SIC) « Vallée de l'Allier Sud » (FR 8301016)

Le plus proche est un Site d'Importance Communautaire (SIC) « Vallée de l'Allier Sud » (FR 8301016), localisé à environ 14,7 km à l'ouest de l'aire d'étude.



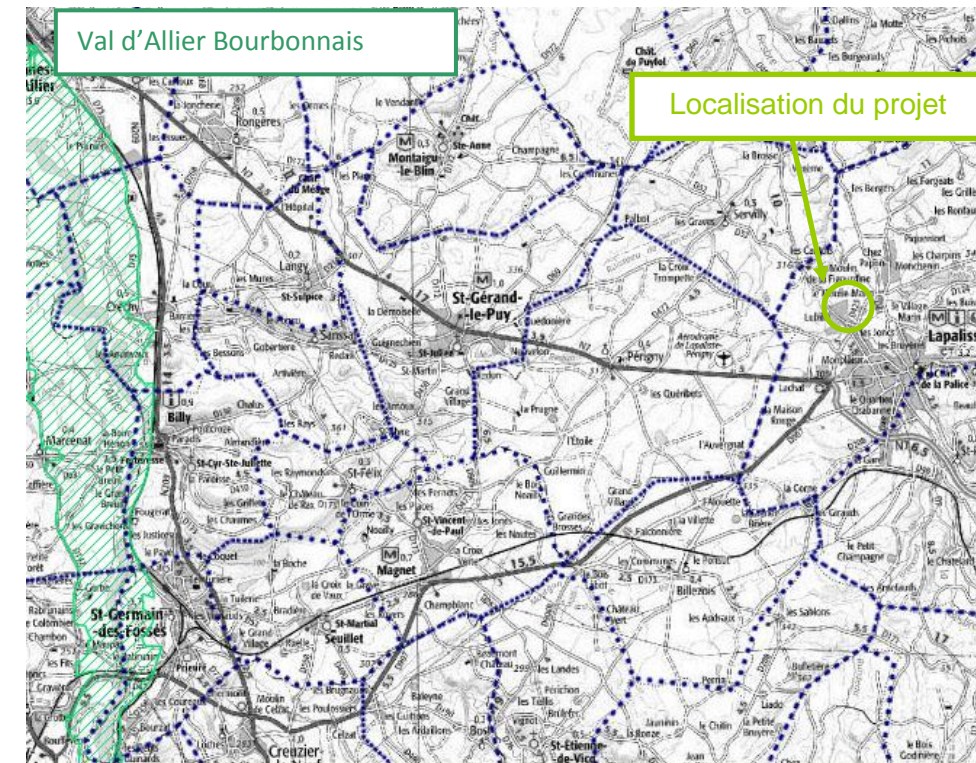
Site Natura 2000 ([www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr))

La superficie du site est de 1 938 hectares.

L'Allier divague dans une plaine alluviale large de 100 à 1 700 mètres. La dynamique fluviale entraîne la création permanente de milieux diversifiés allant de l'eau courante à la forêt alluviale en passant par les vasières, les grèves, les plages sableuses, les pelouses sèches, les boires et les reculs.

Les listes d'habitats communautaires présents ainsi que les espèces faunistiques et floristiques intéressantes (notamment visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil) figurent en Annexe 4.

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Val d'Allier Bourbonnais » (FR 8310079), localisé à environ 14,7 km à l'ouest de l'aire d'étude.



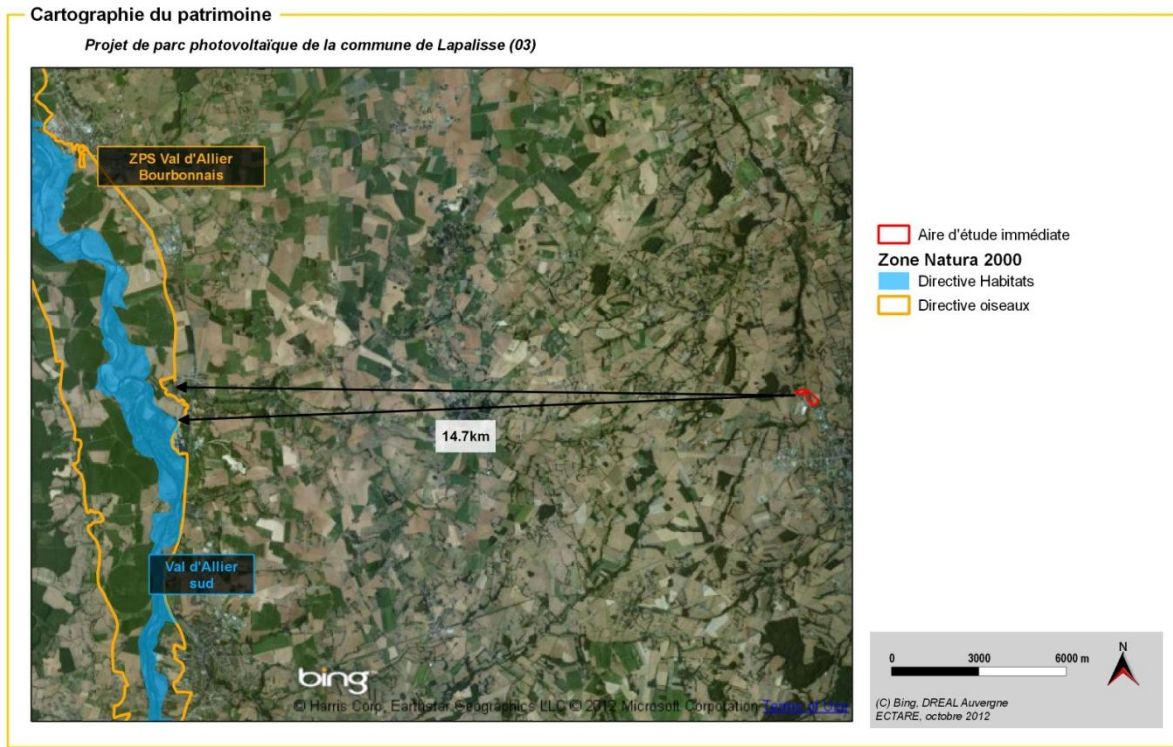
Site Natura 2000 ([www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr))

D'une superficie de 18 093 hectares, ce site est le plus important site alluvial d'Auvergne. Le Val d'Allier est reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son importance pour les oiseaux.

Il est le lieu de nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares (5 espèces de hérons arboricoles), du Milan noir, fortes populations d'Oedicnèmes criards, colonies de Sterne pierregarin et naine...

Au total, 70 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux fréquentent le site, dont 15 s'y reproduisent régulièrement. D'autres espèces migratrices (76) concernées par la directive et justifiant également la désignation du site sont présentes.

Les listes d'oiseaux présents (visés ou non à l'annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil) figurent en Annexe 5.



**Zones de protection aux alentours de l'aire d'étude**

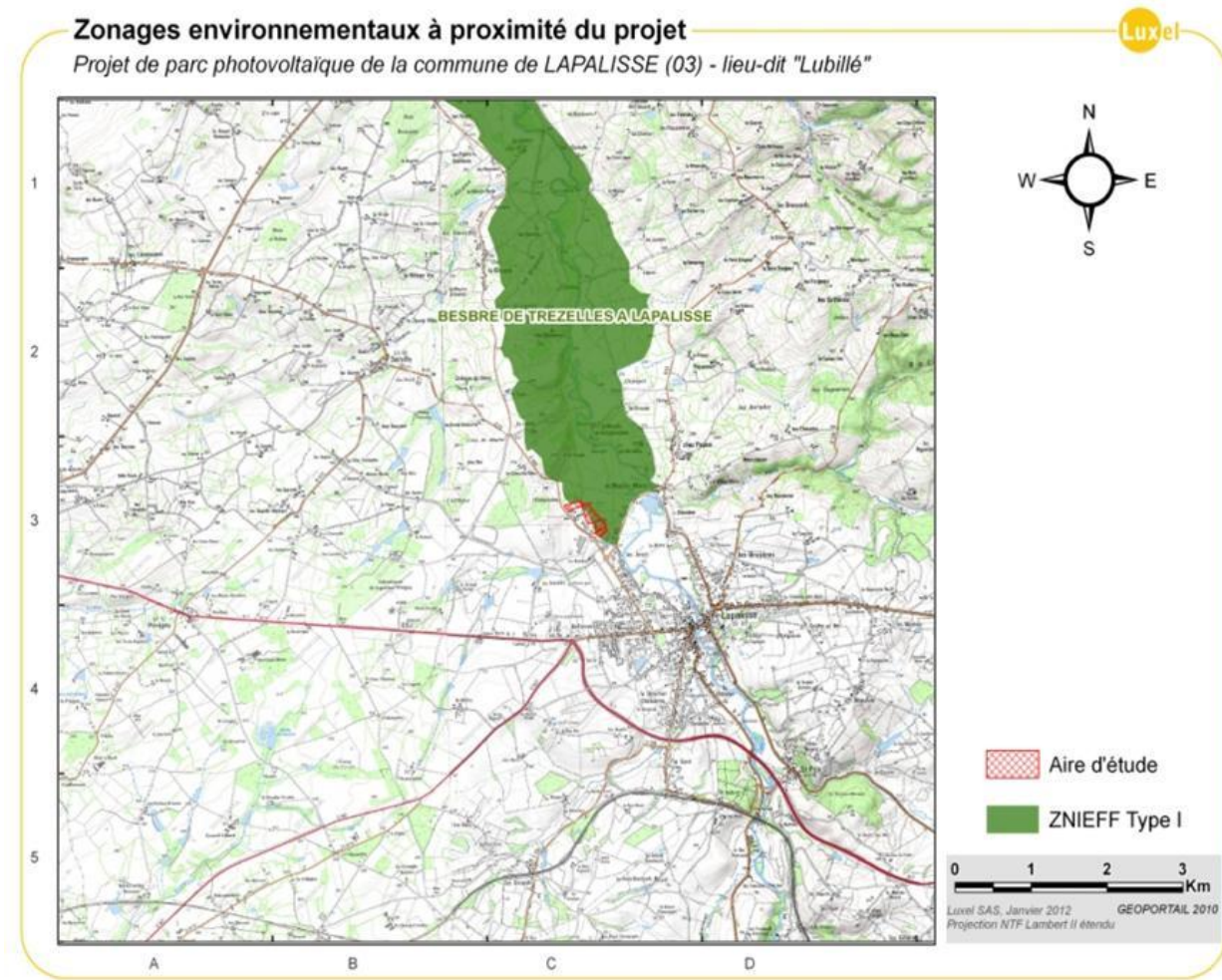
**2.2.2 Les zones d'inventaires**

On note également une ZNIEFF dont le périmètre inclut en partie le périmètre de l'aire d'étude. la ZNIEFF de type I « **Besbre de Trezelles à Lapalisse** » (n°830020379), concerne la partie est de l'aire d'étude.

D'une superficie de 1 001 hectares, cette ZNIEFF est composée d'un milieu déterminant, à savoir des bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes (5 %). Les principaux milieux rencontrés dans cette ZNIEFF sont des pâtures mésophiles (67 %) et des cultures (15 %).

**Intérêts particuliers :**

- **Habitats déterminants** : bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes.
- **Espèces végétales déterminantes** : *Ulmus laevis*.
- **Espèce de mammifère déterminante** : Castor d'Europe (*Castor fiber*).
- **Espèces d'oiseaux déterminantes** : Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*), Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), Huppe fasciée (*Upupa epops*).
- **Autres espèces présentes** : Caille des blés (*Coturnix coturnix*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), Tarier pâle (*Saxicola torquatus*), Fauvette grisette (*Sylvia communis*).



**2.3 Caractéristiques écologiques de la zone d'étude**

**2.3.1 Les différents milieux et habitats présents**

Cet ensemble de près de 7 ha est composé de deux zones : une zone Nord et une zone Est. Celles-ci sont composées à la fois de milieux ouverts (différents types de friches, cultures) et de milieux fermés ou en cours de fermeture (fourrés à prunelliers). On note également la présence d'éléments linéaires (haies, fossés) ou ponctuels (zones humides temporaires) qui participent à la biodiversité du site.

**2.3.1.1 Les milieux ouverts**

- La culture intensive [CB :82.11 – Grandes cultures]

Description	Localisation	Importance
Culture intensive (CB <sup>6</sup> : 82.11)	Partie est de la zone Est	Surface importante

<sup>6</sup> CB : code de la nomenclature Corine Biotope (Nomenclature de 1997 réalisée dans le contexte du projet sur les biotopes de la Commission des Communautés européennes avec le programme "CORINE", système de cartographie et d'information, outil pour la description des sites d'importance communautaire pour la conservation de la nature en Europe). **Ce code est intégré uniquement à titre indicatif.**

La partie Est de la zone Est est occupée par une parcelle agricole cultivée en maïs et qui accueille une flore commensale au niveau des inter-rangs les plus larges. Les sols, globalement tassés, sont parcourus d'ornières, permettant le développement d'espèces méso-hygrophiles comme le Céraiste aggloméré (*Cerastium glomeratum*), le Gnaphale des marais (*Gnaphalium uliginosum*), la Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), le Millepertuis couché (*Hypericum humifusum*), la Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*) et le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*).

Dans l'ensemble, les espèces végétales suivantes ont été observées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Asteraceae	<i>Centaurea cyanus L.</i>	Bleuet
Asteraceae	<i>Matricaria discoidea DC.</i>	Matricaire odorante
Asteraceae	<i>Achillea millefolium L.</i>	Achillée Millefeuille
Asteraceae	<i>Anthemis arvensis L.</i>	Camomille sauvage
Asteraceae	<i>Sonchus asper (L.) Hill</i>	Laiteron piquant
Asteraceae	<i>Gnaphalium uliginosum L.</i>	Gnaphale des marais
Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis Hill</i>	Myosotis intermédiaire
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum Thuill.</i>	Céraiste aggloméré
Caryophyllaceae	<i>Sagina apetala Ard.</i>	Sagine apétale
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album L.</i>	Chénopode blanc
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense L.</i>	Prêle des champs
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia platyphyllos L.</i>	Euphorbe à larges feuilles
Fabaceae	<i>Vicia tetrasperma (L.) Schreb.</i>	Cicérole
Fabaceae	<i>Vicia lutea L.</i>	Vesce jaune
Fabaceae	<i>Vicia sativa L.</i>	Vesce commune
Hypericaceae	<i>Hypericum humifusum L.</i>	Petit Millepertuis
Juncaceae	<i>Juncus bufonius L.</i>	Jonc des crapauds
Plantaginaceae	<i>Plantago major L.</i>	Plantain à grandes feuilles
Poaceae	<i>Alopecurus myosuroides Huds.</i>	Vulpin des champs
Poaceae	<i>Lolium perenne L.</i>	Ray-grass commun
Poaceae	<i>Poa annua L.</i>	Pâturin annuel
Poaceae	<i>Avena fatua L.</i>	Folle-avoine
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria L.</i>	Renouée Persicaire
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis L.</i>	Mouron des champs
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens L.</i>	Renoncule rampante
Ranunculaceae	<i>Ranunculus sardous Crantz</i>	Renoncule sarde
Violaceae	<i>Viola arvensis Murray</i>	Pensée des champs



Culture intensive (Source : ECTARE)

Cette culture intensive ne présente pas d'intérêt floristique particulier. Cependant, les espèces méso-hygrophiles présentes dans les ornières participent à la biodiversité du secteur.

- Les friches herbacées [CB : 87.1 x 87.2 – Terrains en friche / Zones rudérales]

Description	Localisation	Importance
Friches herbacées (CB : 87.1 x 87.2)	Partie centre de la zone Nord et partie ouest de la zone Est	Surface importante

**Les friches herbacées sont la formation dominante sur les deux zones étudiées. Elles se déclinent localement en différents faciès décrits ci-dessous.**

- F1 : Friches herbacées mésophiles

Description	Localisation	Importance
Friches herbacées mésophiles	Partie centre de la zone Nord et partie ouest de la zone Est	Surface importante

Les friches herbacées mésophiles occupent la partie centrale de la zone Nord et la partie ouest de la zone Est.

Ces friches vivaces graminéennes mésophiles correspondent à un milieu d'aspect prairial, dominé par les Poacées coloniales pionnières favorisées par le remaniement des terrains comme l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*) ou le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*).

Ce cortège est complété par un ensemble d'espèces prairiales et rudérales mésophiles à port graminéen.

Ainsi, les espèces végétales suivantes ont été observées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Araceae	<i>Arum italicum Mill.</i>	Arum d'Italie
Asteraceae	<i>Carduus tenuiflorus Curtis</i>	Chardon à capitules grêles
Asteraceae	<i>Centaurea jacea L.</i>	Jacée
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata L.</i>	Porcelle enracinée
Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare Lam.</i>	Marguerite commune
Asteraceae	<i>Picris echioides L.</i>	Picris fausse Vipérine

Famille	Nom latin	Nom commun
Asteraceae	<i>Achillea millefolium L.</i>	Achillée Millefeuille
Asteraceae	<i>Tragopogon pratensis L.</i>	Salsifis des prés
Betulaceae	<i>Betula pendula Roth</i>	Bouleau pendant
Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris R.Br.</i>	Barbarée commune
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album L.</i>	Chénopode blanc
Corylaceae	<i>Corylus avellana L.</i>	Noisetier
Fabaceae	<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>	Genêt à balais
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus L.</i>	Lotier corniculé
Fabaceae	<i>Lotus pedunculatus Cav.</i>	Lotier des fanges
Fabaceae	<i>Medicago lupulina L.</i>	Luzerne Lupuline
Fabaceae	<i>Trifolium dubium Sibth.</i>	Petit Trèfle jaune
Fabaceae	<i>Trifolium arvense L.</i>	Trèfle Pied-de-lièvre
Fabaceae	<i>Trifolium pratense L.</i>	Trèfle commun
Fabaceae	<i>Trifolium repens L.</i>	Trèfle de Hollande
Fabaceae	<i>Vicia cracca L.</i>	Vesce de Cracovie
Fagaceae	<i>Quercus robur L.</i>	Chêne pédonculé
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens Ehrh.</i>	Menthe odorante
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris L.</i>	Brunelle commune
Malvaceae	<i>Malva moschata L.</i>	Mauve musquée
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain lancéolé
Plantaginaceae	<i>Plantago major L.</i>	Grand Plantain
Poaceae	<i>Dactylis glomerata L.</i>	Dactyle
Poaceae	<i>Elytrigia campestris (Godr. &amp; Gren.) Kerguelen ex Carreras</i>	Chiendent des champs
Poaceae	<i>Holcus lanatus L.</i>	Houque laineuse
Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl</i>	Fromental
Poaceae	<i>Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski</i>	Chiendent officinal
Poaceae	<i>Festuca arundinacea Schreb. [nom. cons.]</i>	Fétuque faux Roseau
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius L.</i>	Rumex à feuilles obtuses
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea L.</i>	Pourpier
Primulaceae	<i>Primula veris L.</i>	Primevère officinale
Rosaceae	<i>Potentilla reptans L.</i>	Quintefeuille
Rosaceae	<i>Rosa canina L.</i>	Rosier des haies
Rosaceae	<i>Rubus caesius L.</i>	Ronce bleue
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	Ronce à feuilles d'Orme
Salicaceae	<i>Salix caprea L.</i>	Saule des chèvres

Famille	Nom latin	Nom commun
Scrophulariaceae	<i>Linaria repens (L.) Mill.</i>	Linaire striée

Quelques faciès de tonsures se développent ponctuellement au nord-ouest de la zone Nord à la faveur de sols sableux décapés et tassés par le passage d'engins, accueillant quelques espèces comme le Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), le Poivre de muraille (*Sedum acre*), l'Erodium Bec-de-grue (*Erodium cicutarium*), l'Oeillet d'Armérie (*Dianthus armeria*), la Potentille argentée (*Potentilla argentea*) et le Trèfle des champs (*Trifolium campestre*).



Friches herbacées mésophiles (Source : ECTARE)

|| Ces friches herbacées mésophiles ne présentent pas d'intérêt floristique particulier.

- F2 : La friche acidiphile maigre

Description	Localisation	Importance
Friche acidiphile maigre	Partie sud-est de la zone Nord	Faible surface

Une friche acidiphile maigre se développe sur la partie sud-est de la zone Nord.

On observe une version originale de la friche herbacée mésophile décrite précédemment à la faveur de sols sableux plus squelettiques formant une sorte de pelouse acidiphile dominée par la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*) et la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*). Le cortège floristique comprend plusieurs espèces acidiphiles comme la Luzule champêtre (*Luzula campestris*), la Laïche patte de lièvre (*Carex ovalis*), l'Épervière piloselle (*Hieracium pilosella*) et la Petite oseille (*Rumex acetosella*), mais aussi quelques espèces plus basiphiles comme le Gailllet vrai (*Galium verum*), la Petite brize (*Briza minor*) et le Petit boucage (*Pimpinella saxifraga*).

Ainsi, les espèces végétales suivantes ont été notées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Apiaceae	<i>Pimpinella saxifraga L.</i>	Boucage Saxifrage
Asteraceae	<i>Bellis perennis L.</i>	Pâquerette
Asteraceae	<i>Carduus tenuiflorus Curtis</i>	Chardon à capitules grêles
Asteraceae	<i>Centaurea jacea L.</i>	Jacée
Asteraceae	<i>Hieracium pilosella L.</i>	Piloselle
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata L.</i>	Porcelle enracinée
Asteraceae	<i>Achillea millefolium L.</i>	Achillée Millefeuille
Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris R.Br.</i>	Barbarée commune

Famille	Nom latin	Nom commun
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea L.</i>	Stellaire Graminée
Cyperaceae	<i>Carex hirta L.</i>	Laîche velue
Cyperaceae	<i>Carex ovalis Gooden.</i>	Laîche des lièvres
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias L.</i>	Euphorbe Petit-cyprès
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus L.</i>	Lotier corniculé
Fabaceae	<i>Medicago lupulina L.</i>	Luzerne Lupuline
Fabaceae	<i>Vicia hirsuta (L.) Gray</i>	Vesce hirsute
Geraniaceae	<i>Geranium columbinum L.</i>	Géranium des colombes
Juncaceae	<i>Luzula campestris (L.) DC.</i>	Luzule des champs
Lamiaceae	<i>Thymus pulegioides L.</i>	Thym faux Pouliot
Lamiaceae	<i>Stachys officinalis (L.) Trévis.</i>	Bétoine officinale
Plantaginaceae	<i>Plantago major L.</i>	Grand Plantain
Poaceae	<i>Anthoxanthum aristatum Boiss.</i>	Flouve annuelle
Poaceae	<i>Briza media L.</i>	Brize intermédiaire
Poaceae	<i>Agrostis capillaris L.</i>	Agrostide capillaire
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella L.</i>	Petite Oseille
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius L.</i>	Rumex à feuilles obtuses
Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim.</i>	Spirée Ulmaire
Rosaceae	<i>Potentilla reptans L.</i>	Quintefeuille
Rosaceae	<i>Rubus caesius L.</i>	Ronce bleue
Rubiaceae	<i>Galium mollugo L. subsp. erectum Syme</i>	Caille-lait dressé
Rubiaceae	<i>Galium verum L.</i>	Caille-lait jaune
Salicaceae	<i>Salix caprea L.</i>	Saule des chèvres



Friche acidiphile maigre (Source : ECTARE)

|| Cette friche maigre acidiphile ne présente pas d'intérêt floristique particulier.

• **F3- La friche vivace méso-xérophile**

Description	Localisation	Importance
Friche vivace méso-xérophile	Partie ouest de la zone Nord	Faible surface

La friche vivace méso-xérophile se développe sur la partie ouest de la zone Nord, au niveau des terrains les plus dégradés notamment à proximité de l'ancien emplacement des bâtiments industriels. Ce milieu est caractérisé par la prégnance d'espèces vivaces à port non graminéen.

Ainsi, les espèces végétales suivantes ont été notées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Apiaceae	<i>Daucus carota L.</i>	Carotte
Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	Armoise commune
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>	Cirse commun
Asteraceae	<i>Conyza canadensis (L.) Cronquist</i>	Vergerette du Canada
Asteraceae	<i>Senecio jacobaea L.</i>	Séneçon Jacobée
Asteraceae	<i>Tanacetum vulgare L.</i>	Tanaisie
Asteraceae	<i>Tussilago farfara L.</i>	Pas-d'âne
Boraginaceae	<i>Echium vulgare L.</i>	Vipérine commune
Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter &amp; Burdet</i>	Compagnon blanc
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis L.</i>	Petit Liseron
Fabaceae	<i>Melilotus albus Medik.</i>	Mélilot blanc
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum L.</i>	Millepertuis perforé
Onagraceae	<i>Oenothera biennis L.</i>	Onagre bisannuelle
Oxalidaceae	<i>Oxalis fontana Bunge</i>	Oxalis d'Europe
Scrophulariaceae	<i>Verbascum pulverulentum Vill.</i>	Molène pulvérulente



Friche vivace méso-xérophile (Source : ECTARE)

|| Cette friche vivace méso-xérophile ne présente pas d'intérêt floristique particulier.

• **F4 - La friche eutrophe**

Description	Localisation	Importance
Friche eutrophe	Partie nord-est de la zone Est	Faible surface

Une friche eutrophe se développe au niveau de remblais non stabilisés au nord-est de la zone Est. Ce milieu est caractérisé par un port élevé, une faible diversité spécifique et la prégnance d'espèces nitrophiles à dominante rudérale comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*) et la Laitue sauvage (*Lactuca serriola*).

Ainsi, les espèces végétales suivantes ont été notées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune
Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs
Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire à feuilles de Chanvre
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue Scariole
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune
Asteraceae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L.	Teinturier
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle
Polygonaceae	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue
Rosaceae	<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce des bois
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Croisette velue
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet Gratteron
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Grande Ortie

A noter la présence de deux espèces exotiques invasives : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et le Teinturier (*Phytolacca americana*).



Friche eutrophe (Source : ECTARE)

|| La friche eutrophe ne présente pas d'intérêt floristique particulier.

• **F5 - L'ourlet eutrophe rudéralisé**

Description	Localisation	Importance
Ourlet eutrophe rudéralisé	Partie nord-ouest de la zone Nord	Faible surface

Un ourlet eutrophe rudéralisé se développe sur la partie nord-ouest de la zone Nord en lisière des alignements d'arbres. Ce milieu est caractérisé par un port élevé, une faible diversité spécifique et la prégnance d'espèces nitrophiles à dominante rudérale comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou la Grande bardane (*Arctium lappa*) mais aussi d'espèces de mi-ombre humide comme le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le gaillet croisette (*Cruciata laevipes*) et la silène dioïque (*Silene dioica*).

Famille	Nom latin	Nom commun
Apiaceae	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Cerfeuil penché
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun
Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue Scariole
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune
Asteraceae	<i>Arctium lappa</i> L.	Grande bardane
Caryophyllaceae	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Silène dioïque
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune
Lamiaceae	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante
Rosaceae	<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce des bois
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.	Quintefeuille
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Croisette velue
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet accrochant
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque



Ourlet eutrophe rudéralisé (Source : ECTARE)

Cet ourlet eutrophe rudéralisé ne présente pas d'intérêt floristique particulier. Globalement, les différents faciès de friches herbacées rencontrés sur les terrains du projet ne présentent pas d'intérêt floristique particulier.

- Les espaces imperméabilisés [CB : 86.4 – Sites industriels anciens]

Description	Localisation	Importance
Espaces imperméabilisés	Partie ouest de la zone Nord	Faible surface

Les espaces imperméabilisés sont localisés sur la partie ouest de la zone Nord. Ils correspondent aux fondations d'anciens bâtiments qui ont été détruits. Quelques espèces végétales se développent au niveau des fissures, ce sont des espèces présentes dans les friches herbacées décrites précédemment.



Espaces imperméabilisés (Source : ECTARE)

Les espaces imperméabilisés ne présentent pas d'intérêt floristique particulier.

### 2.3.1.2 Les milieux fermés ou en cours de fermeture

- Les alignements d'arbres [CB : 84.1 – Alignements d'arbres]

Description	Localisation	Importance
Alignements d'arbres (CB : 84.1)	Partie ouest de la zone Nord	Surface limitée

Des alignements de résineux sont présents sur la partie ouest de la zone Nord. Ils servent principalement de lieu de refuge pour la petite faune (insectes, avifaune).



Alignements de résineux sur la zone nord (Source : ECTARE)

Les alignements de résineux ne présentent pas d'intérêt floristique particulier, cependant, ils sont intéressants localement pour la petite faune.

- Les fossés [CB : 89.22 x 37.7 – Fossés et petits canaux / Lisières humides à grandes herbes]

Description	Localisation	Importance
Fossés (CB : 89.22 x 37.7)	En limites nord et est de la zone Nord et au centre de la zone Est	Surface limitée

Les fossés sont localisés en limites nord et est de la zone Nord et au centre de la zone Est. Ils servent principalement à l'évacuation des eaux pluviales. Ce type de milieu eutrophe accueille un cortège comprenant des espèces méso à hygrophiles communes comme la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*) et la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*).

Ainsi, les espèces végétales suivantes ont été notées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium L.</i>	Berce commune
Apiaceae	<i>Angelica sylvestris L.</i>	Angélique des bois
Apocynaceae	<i>Vinca minor L.</i>	Petite Pervenche
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense L.</i>	Prêle des champs
Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia Ehrh.</i>	Prêle géante
Juncaceae	<i>Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.</i>	Jonc à fleurs aiguës
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens Ehrh.</i>	Menthe odorante
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria L.</i>	Lysimaque rouge
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Épilobe à grandes fleurs
Poaceae	<i>Phalaris arundinacea L.</i>	Baldingère faux Roseau
Rosaceae	<i>Prunus spinosa L.</i>	Épine noire
Rosaceae	<i>Rubus caesius L.</i>	Ronce bleue
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	Ronce à feuilles d'Orme
Rubiaceae	<i>Galium verum L.</i>	Caille-lait jaune

Le code Corine Biotope 37.7 « Lisières humides à grandes herbes » correspond au code Natura 2000 6430 « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin ». Cependant, nous sommes ici au niveau de fossés (Code Corine Biotope 89.22), milieux artificialisés et non au bord d'un cours d'eau, lieu où se développe généralement cette végétation. De plus, ces fossés sont dégradés et en cours de fermeture, ce qui ne nous permet pas de les considérer comme étant d'intérêt communautaire.



Fossés (zone Sud à gauche et zone Nord à droite) (Source : ECTARE)

Malgré la présence de quelques espèces végétales à tendance hygrophile qui participent à la biodiversité floristique locale, ces fossés ne présentent pas d'intérêt floristique particulier.

- Les zones humides temporaires [CB : 37.24 – Prairies à Agropyre et Rumex]

Description	Localisation	Importance
Zones humides temporaires (CB : 37.24)	Partie nord de la zone Nord et parties nord et centre de la zone Est	Surface limitée

Plusieurs petites zones humides temporaires sont présentes sur le site, liées à des phénomènes de microtopographies associés à un tassement des sols. Ces zones humides sont dominées clairement par le Jonc diffus (*Juncus effusus*) qui forme d'importantes nappes plus ou moins denses.

Le cortège associé comprend plusieurs espèces méso-hygrophiles à hygrophiles caractéristiques des terrains humides dégradés comme la Laïche hérissée (*Carex hirta*), la Laïche cuivrée (*Carex cuprina*), le Jonc arqué (*Juncus inflexus*), la Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*), l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). A la faveur de dépressions mouillées, on observe ponctuellement quelques espèces plus hygrophiles comme la Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), le Souchet des marais (*Eleocharis palustris*) et la Laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*).

Les espèces végétales suivantes ont été notées :

Famille	Nom latin	Nom commun
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica L.</i>	Plantain d'eau
Asteraceae	<i>Cirsium palustre (L.) Scop.</i>	Cirse des marais
Cyperaceae	<i>Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.</i>	Laïche couleur de Renard
Cyperaceae	<i>Carex divulsa Stokes</i>	Laïche à utricules divergents
Cyperaceae	<i>Carex spicata Huds.</i>	Laïche en épis
Cyperaceae	<i>Carex vesicaria L.</i>	Laïche vésiculeuse
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris (L.) Roem. &amp; Schult.</i>	Héléocharis des marais
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott</i>	Fougère mâle
Fabaceae	<i>Trifolium hybridum L.</i>	Trèfle bâtard
Juncaceae	<i>Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.</i>	Jonc à fleurs aiguës

Famille	Nom latin	Nom commun
Juncaceae	<i>Juncus conglomeratus L.</i>	Jonc aggloméré
Juncaceae	<i>Juncus effusus L.</i>	Jonc épars
Juncaceae	<i>Juncus inflexus L.</i>	Jonc glauque
Juncaceae	<i>Juncus tenuis Willd.</i>	Jonc grêle
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus L.</i>	Lycope
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens Ehrh.</i>	Menthe odorante
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria L.</i>	Lysimaque rouge
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Épilobe à grandes fleurs
Onagraceae	<i>Epilobium tetragonum L.</i>	Épilobe à quatre angles
Poaceae	<i>Poa trivialis L.</i>	Gazon d'Angleterre
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera L.</i>	Agrostis blanc
Poaceae	<i>Agrostis canina L.</i>	Agrostis des chiens
Poaceae	<i>Alopecurus pratensis L.</i>	Vulpin des prés
Polygonaceae	<i>Rumex acetosa L.</i>	Oseille commune
Ranunculaceae	<i>Ranunculus flammula L.</i>	Renoncule Flammette
Rosaceae	<i>Potentilla reptans L.</i>	Quintefeuille
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia nodosa L.</i>	Scrofulaire noueuse
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara L.</i>	Douce-amère

Ces formations correspondent à un état dégradé lié à la compaction des sols des prairies à Agropyre et Rumex (CB : 37.24). Elles sont tout de même intéressantes localement de par la présence d'espèces végétales hygrophiles et de par leur intérêt pour la faune aquatique (amphibiens, odonates).



Zones humides temporaires (Source : ECTARE)

Ces zones humides temporaires sont intéressantes localement et participent à la biodiversité du secteur. Elles devront donc être prises en compte dans la suite du projet.

### 2.3.1.3 Les milieux présents aux alentours du site

Aux abords du site, nous retrouvons essentiellement des prairies pâturées, des alignements de vieux arbres et un fossé. L'alignement de vieux arbres correspond à une chênaie au nord ouest à la limite extérieure du site. Ces arbres ne seront pas perturbés par le projet. On note également une station d'épuration et des bâtiments industriels à proximité immédiate du projet.



Prairies pâturées et alignements de vieux arbres aux alentours du site (Source : ECTARE)



Station d'épuration et fossé aux alentours du site (Source : ECTARE)

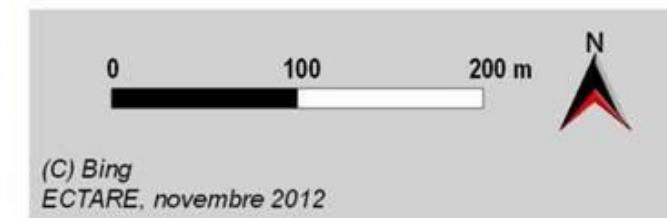
Globalement, la sensibilité en termes de milieux naturels est faible. Il faudra tout de même prendre en compte les fossés et la microtopographie des terrains afin de ne pas perturber les petites zones humides présentes de manière éparse sur le site. Localement, les fourrés à prunelliers offrent un lieu de refuge et d'alimentation à la petite faune.

## Cartographie des milieux naturels

### Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



- Aire d'étude immédiate
- Milieux naturels**
- Friches herbacées (87.1x87.2)
  - F1: Friche herbacée mésophile
  - F2: Friche acidiphile maigre
  - F3: Friche vivace méso-xérophile
  - F4: Friche eutrophe
  - F5: Ourlet eutrophe rudéralisé
- Cultures intensives (82.11)
- Fourrés à prunelliers/ronciers (31.81x31.831)
- Alignements d'arbres (84.1)
- Zones humides temporaires (37.24)
- Fossés (89.22x37.7)
- Espaces imperméabilisé (86.4)
- Alignement de résineux



### 2.3.2 Flore remarquable

Nos relevés sur la zone d'étude ne prétendent pas à l'exhaustivité du patrimoine végétal, ils font état de près de 171 taxons.

La diversité végétale sur le site est intéressante même si les espèces relevées restent communes dans le secteur. Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée.

■ **La flore observée au sein de l'aire d'étude est commune et sans réelle valeur patrimoniale.**

### 2.3.3 La Faune

#### 2.3.3.1 Reptiles et amphibiens

- Espèces potentiellement présentes sur le site et à proximité

Même si l'absence de milieux humides de grande taille limite vraisemblablement les potentialités de présence et de reproduction pour ces groupes, les habitats du site sont favorables à un grand nombre d'espèces.

La probabilité de présence peut être considérée comme importante pour certaines d'entre elles.

Parmi les espèces présentes dans le secteur, certaines sont susceptibles de fréquenter le site. La bibliographie et les conditions locales nous amènent à considérer les espèces suivantes comme potentiellement présentes sur le site d'étude.

Espèce	Milieux favorables du site	
	Habitat	Reproduction
Amphibiens	Rainette arboricole ( <i>Hyla arborea</i> )	Lisières, haies et fourrés Milieux aquatiques divers
	Salamandre tachetée ( <i>Salamandra salamandra</i> )	Boisements de feuillus Fossés en eau
	Triton palmé ( <i>Triturus helveticus</i> )	Fossés et couvert boisé Fossés stagnants
	Grenouille agile ( <i>Rana dalmatina</i> )	Boisements et fourrés Divers milieux humides
	Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	Prairies entourées de boisements Fossés de drainage
	Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> )	Anciens sites industriels, vieux murs, pelouses, prairies, ruines, tas de pierre Fossés
	Reptiles	Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )
Vipère aspic ( <i>Vipera aspis</i> )		Broussailles, friches, haies et lisières Divers

Quelques espèces communes signalées dans le secteur pourraient fréquenter ponctuellement le site.

Parmi les plus communes et ubiquistes, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et la Grenouille agile, sont présentes dès lors qu'on note la formation de fossés et ruisseaux nécessaires à leur reproduction.

Le Sonneur à ventre jaune, quant à lui, est noté à une dizaine de kilomètres. Les habitats du site ne lui sont toutefois pas favorables.

Toutes les espèces citées ont antérieurement été répertoriées dans le département ou sur la commune dans l'Atlas de la faune d'Auvergne.

- Espèces observées sur le site et à proximité

Les friches herbacées ainsi que les zones humides éparses sont plutôt favorables aux reptiles, dont trois espèces ont pu être recensées (Lézard des murailles, Lézard vert, Orvet).

Les inventaires ciblés sur ces groupes ont parallèlement révélé la présence de deux espèces d'amphibien, le Crapaud calamite et le Crapaud commun.

Concernant leur reproduction, chaque espèce a des exigences particulières en termes d'habitat, ce qui permet d'identifier les zones susceptibles d'être utilisées.

Espèce	Habitats de vie du site concernés	Habitats de reproduction du site concernés	Reproduction
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Lisières et haies, ruines, bord de chemin	Sol meuble ou sous une pierre	Très probable
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Lisières et haies, friches, bord de chemin	Sol meuble ou sous une pierre	Très probable
Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> )	Milieux frais et boisés	Plans d'eau de grandes dimensions	Certaine
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Couvert végétal dense en lisière, dans des haies, friches, ronciers	Divers	Très probable
Crapaud calamite ( <i>Bufo calamita</i> )	Végétation ouverte et rase de type pelouses, friches, ruines, murets,	Flaques temporaires et ornières	Probable

Plusieurs types de milieux aquatiques sont présents sur les terrains. En effet, on y observe à la fois des fossés et ornières ou flaques temporaires, favorisant ainsi la présence d'un cortège d'amphibiens plus diversifié en période de reproduction.

Concernant les **amphibiens**, le Crapaud commun, observé sous forme de larves au sein de milieux humides temporaires du site. L'espèce utilise les nombreuses ornières liées au passage des engins agricoles localisées au niveau de l'inter-rang du champ de maïs pour se reproduire.



**Têtards de Crapaud commun**



**Orvet fragile**



**Lézard vert**

Ces espèces sont communes dans le secteur dès lors que ces conditions minimums décrites ci-dessus sont réunies.

Un individu de Crapaud calamite a été observé après un orage, sur la route qui traverse le site. En France, ce taxon est abondant dans le sud de la France et sur quelques secteurs de la frange maritime occidentale. Il est considéré comme assez rare dans le département de l'Allier. Son habitat terrestre est typiquement constitué d'une végétation terrestre ouverte et rase, alternant avec des zones de sol nu, avec présence d'abris superficiel et de sol meuble. L'espèce s'accommode parfaitement des milieux créés par l'Homme comme les carrières, les parcs urbains, les friches, etc.

L'habitat aquatique possède les caractéristiques suivantes :

- faible lame d'eau et bonne exposition ;
- pas de prédateurs.

Les sites de pontes sont donc souvent des mares et fossés temporaires, des flaques et des ornières inondées. La saison de reproduction débute généralement en mars jusqu'en juillet-août dans nos régions, et peut parfois se reproduire en octobre et novembre par temps chaud. Sur le long terme, l'adulte est plutôt fidèle à une zone de reproduction. Même si sa reproduction n'a pu être mise en évidence, l'espèce est susceptible de se reproduire au niveau des petites dépressions humides en eau.

Cette espèce est mentionnée dans l'**annexe IV de la Directive habitats-faune-flore et protégée en France (article 2)**.



**Crapaud calamite et habitats du site favorables à sa reproduction**

En ce qui concerne les reptiles et plus particulièrement les lézards, ils affectionnent préférentiellement les bordures de chemins ensoleillés, les lisières et les haies. Ils sont néanmoins peu nombreux sur le site d'étude.

Par exemple, un seul individu de Lézard vert a été répertorié au niveau d'une touffe de joncs, à proximité d'une petite dépression humide et deux Orvets ont été découverts sous une tôle abandonnée, dans la friche dense.

Même si les espèces contactées sont fréquentes dans le secteur, elles sont bien souvent localisées et ont un statut de protection élevé.

Nom commun	Liste rouge française	Protection nationale*	Directive Habitat**
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	LC	Article 2	Annexe IV
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> )	LC	Article 2	Annexe IV
Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> )	LC	Article 3	-
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	LC	Article 3	-
Crapaud calamite ( <i>Bufo calamita</i> )	LC	Article 2	Annexe IV

**Légende :**

- Liste rouge des espèces menacées en France :

**LC** : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

- \*Arrêté du 19 novembre 2007 :

**Article 2** : interdiction de destruction des individus et destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et aires de repos des individus

**Article 3** : interdiction de destruction des individus

- \*\*Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 :

**Annexe II** : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation

**Annexe IV** : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

**Le site servira donc essentiellement de zone de refuge (boisements), d'alimentation (milieux plus ouverts) et de reproduction (milieux humides).**

**2.3.3.2 Mammifères**

- Espèces potentiellement présentes sur le site

Les données bibliographiques disponibles en Auvergne et dans l'Allier permettent d'identifier les espèces de mammifères potentiellement présentes sur le site, qui seront validées ou non par la suite lors des expertises terrain.

Ce type de secteur est très certainement fréquenté par des espèces de mammifères, surtout actives la nuit et donc difficiles à observer.

Parmi elles, on peut citer le Blaireau européen, le Renard roux, le Sanglier, certains mustélidés (Belette, Fouine) et quelques espèces de rongeurs.

Le Hérisson et l'Ecureuil roux, espèces communes mais strictement protégées au niveau national, doivent probablement utiliser le site d'étude et ses abords (haies, boisements).

Enfin, les données bibliographiques du département nous informent de la présence possible de nombreuses espèces patrimoniales de chiroptères à proximité, dont le Murin de Daubenton.

Les potentialités de gîtes sur le site en lui-même peuvent être considérées comme faibles. En effet, quelques chênes plus âgés au sein même du périmètre semblent plus favorables à l'accueil d'espèces arboricoles (Barbastelle, murins, etc.).

Par contre, les bâtiments et les ruines aux abords du site constituent des milieux utilisés par certaines espèces, pour la plupart commune, telles que les pipistrelles ou les sérotines.

Espèces observées sur le site

L'étude de terrain a mis en évidence la présence de quatre espèces communes de mammifère sur le site d'étude et aux abords immédiats.

Nom scientifique	Nom commun
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril
<i>Oryctolagus cuniculatus</i>	Lapin de garenne
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre brun
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin

Ces espèces sont fréquentes en France et citées sur les atlas locaux. Les milieux ouverts végétalisés leur permettent généralement de s'alimenter et les zones plus boisées leurs servent de refuge.

Ces taxons ne bénéficient d'aucun statut de protection spécifique.

Concernant les chiroptères, les résultats des inventaires spécifiques mettent en évidence la présence, en chasse, d'au moins 5 espèces différentes.

Espèce	Statut de protection	Activité probable sur site
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	Protection nationale Annexe IV (directive habitat)	Chasse - Transit
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Protection nationale Annexe IV (directive habitat)	Chasse - Transit
Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Protection nationale Annexe IV et II (directive habitat) « Vulnérable » Livre rouge	Chasse - Transit
Grand / Petit Murin ( <i>Myotis myotis / blythi</i> )	Protection nationale Annexe IV et II (directive habitat) « Vulnérable » Livre rouge	Chasse - Transit
Noctule indéterminée / Sérotine commune ( <i>Nyctalus sp / Eptesicus serotinus</i> )	Protection nationale Annexe IV (directive habitat)	Chasse - Transit

Toutes les chauves-souris sont protégées en France et sont citées dans les annexes de la Directive Habitats.

Les espèces inventoriées sont communes dans le secteur.

En effet, dans le contexte actuel de régression des Chiroptères, seul 4 espèces ont été considérées comme non-menacées sur les 28 actuellement connues en Auvergne. Trois d'entre elles ont été contactées sur le site : la Sérotine commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune.

D'autres taxons sont identifiés comme rares. C'est le cas de la Noctule commune.

Enfin, les Murins et la Barbastelle sont des espèces menacées en France et en Europe., Par conséquent, elles bénéficient d'un statut de protection plus élevé que les autres espèces (Annexe II et IV de la Directive habitat).

Dans un deuxième temps, il s'agissait d'identifier les potentialités en termes de reproduction, de regroupements hivernaux et d'estivage.



Localisation du boîtier SM 2 Bat sur le site

**Les résultats montrent une fréquentation réelle du site par les chiroptères (chasse et transit) et une diversité intéressante pour le peu de temps consacré aux prospections nocturnes. Les haies et les friches favorisent la présence d'insectes, qui eux même attirent des chiroptères en chasse. La présence de prairies pâturées et de boisements aux alentours est probablement plus attractive pour ce groupe mais les connexions avec ces milieux peuvent permettre des échanges et des incursions fréquentes.**

#### 2.3.3.3 Avifaune

- Espèces potentiellement présentes sur le site.

Les données bibliographiques disponibles en Auvergne et dans l'Allier permettent d'identifier les espèces patrimoniales d'oiseaux potentiellement présents sur le site, qui seront validées ou non par la suite lors des expertises terrain.

L'Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne nous informe de la présence des taxons patrimoniaux dans la maille à laquelle appartient la commune de Lapalisse.

Les milieux ouverts du site constituent un terrain de chasse pour des rapaces comme la Chevêche d'Athéna, la Chouette effraie ou plus rarement le Grand-duc d'Europe, noté comme nicheur certain dans le secteur.

Certains passereaux patrimoniaux s'établissent dans les fourrés épineux. Deux espèces de Pies-grièches pourraient dès lors coloniser cet habitat.

Les milieux agricoles alentours peuvent également permettre au Busard Saint-Martin de venir s'alimenter, particulièrement en période de nidification.

Leur territoire de chasse est souvent assez vaste et n'est en aucun cas spécifiquement inféodé au périmètre d'étude.

La plupart d'entre elles sont des espèces qui s'alimentent sur les habitats ouverts et semi-ouverts.

- Espèces observées sur le site

36 espèces ont été directement observées lors des prospections. Le tableau ci-dessous décrit leur activité observée et probable sur le site d'étude.

Nom commun	Nom scientifique	Activité sur site
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	S? N Po
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	S ? N Po
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	S ? N Pr
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	DL
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	DL
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	S – C - DL
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	S ? N Po

Nom commun	Nom scientifique	Activité sur site
Choucas	<i>Corvus monedula</i>	DL
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	S – C – N Po
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	DL
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	C
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	S – N Pr
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	S - DL
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	C - DL
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	N Po
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	S – N Pr
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	S - DL
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	S - N Po
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	S - N Po
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DL
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	S - N Po
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	S – A
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	S – A
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	S – N Po
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	S - N Po
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	S – A - DL
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	DL
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	M
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N Pr
Rosignol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N Pr
Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	S - N Pr
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	S – DL - A
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	DL
Tourterelle Turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	S - N Po
Traquet pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	S – N Pr
Verdier	<i>Carduelis chloris</i>	DL

**Légende :**

S : sédentaire ; DL : déplacement local, C : chasse, A : alimentation, H : hivernage ; M : migration, N Po : nicheur possible, N Pr : nicheur probable, N C : nicheur certain, H M. : Halte migratoire

Le cortège avifaunistique s'avère peu diversifié, comprenant en grande partie des espèces communes et ubiquistes.

Le site se caractérise donc par une mosaïque de milieux hétérogènes, comprenant à la fois de petites zones humides, des zones de friches plus ou moins herbacées, des zones dénudées et des plus boisées.

De ce fait, les terrains du projet sont globalement propices au développement d'un cortège avifaunistique assez diversifié.

Au sein du périmètre d'étude, il est composé d'espèces des milieux ouverts (Alouette des champs, Bergeronnette grise, Chardonneret élégant), d'espèces des milieux semi-ouverts (Traquet pâtre, Rosignol, Hypolaïs polyglotte) et d'espèces à affinité forestière (Pigeon ramier, Tourterelle des bois, Geai et Pic épeiche).

La présence de boisements assez anciens en limite de périmètre (nord-ouest) accroît tout de même les possibilités de nidification des rapaces communs tels que la Buse variable.



**Milan noir**



**Héron cendré**



**Rouge-queue noir**

Quelques espèces patrimoniales fréquentent ou survolent le site.

Le **Milan noir** et l'**Alouette lulu** sont deux taxons inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Ces deux espèces semblent s'alimenter ponctuellement sur le site. Les espaces imperméabilisés (ruines) semblent favorables à la nidification de l'Alouette lulu. Cependant, aucun nid n'a été répertorié, malgré les recherches.

De manière générale, les habitats ne présentent pas un grand intérêt pour la nidification de ces espèces.

L'Alouette lulu est rare et localisée sur le site d'étude. C'est néanmoins une espèce répandue dans certains secteurs géographique. Cette espèce fréquente préférentiellement les boisements clairs entrecoupés de champs mais on la trouve aussi en milieu plus ouvert en présence d'arbres et de haies. Elle n'est pas très grégaire et vit en couple ou en petits groupes familiaux. L'espèce est aujourd'hui menacée par la disparition et la modification des habitats dues notamment à l'agriculture intensive.

Les autres espèces s'accommodent généralement de divers milieux. Parmi elles, on note la présence de la Corneille noire, du Pic vert et le Merle noir.

Statuts des espèces inventoriées :

Nom commun	Nom scientifique	Protection Nationale	Directive Oiseaux
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X	Annexe I
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	X	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	
Choucas	<i>Corvus monedula</i>	X	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	X	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	

Nom commun	Nom scientifique	Protection Nationale	Directive Oiseaux
Mésange bleue	Parus caeruleus	X	
Mésange charbonnière	Parus major	X	
Milan noir	Milvus migrans	X	Annexe I
Moineau domestique	Passer domesticus	X	
Pic épeiche	Dendrocopos major	X	
Pic vert	Picus viridis	X	
Pie bavarde	Pica pica		
Pigeon ramier	Columba palumbus		
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	X	
Pipit des arbres	Anthus trivialis	X	
Pipit farlouse	Anthus pratensis	X	
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	X	
Rossignol	Luscinia megarhynchos	X	
Rouge-queue noir	Phoenicurus ochruros	X	
Sittelle torchepot	Sitta europaea	X	
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur		
Tourterelle Turque	Streptopelia decaocto		
Traquet pâle	Saxicola torquata	X	
Verdier	Carduelis chloris	X	

**Légende :**

**Protection nationale** (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) :

**Directive Oiseaux** (Directive n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. (JOCE du 25/04/1979 ; dernière modification JOCE du 30/06/1996).

**Annexe I** : espèces concernées par l'Annexe I de la directive « Oiseaux » : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat : Zone de Protection Spéciale

D'autres espèces, comme le Héron cendré, ont été notées à proximité du site.

Lors de la première campagne d'investigations, une espèce d'intérêt communautaire, l'Œdicnème criard, s'est fait entendre dans les cultures à l'ouest du périmètre d'étude. Cette espèce peut-être potentiellement amenée à s'alimenter ponctuellement sur les terrains du projet, notamment dans sa partie la plus à l'est (cultures/pâtures).

**Au final, ce peuplement est composé d'espèces pour la plupart communes, signalées comme « nicheuses » dans le secteur.**

## 2.3.3.4 Insectes

- Espèces potentiellement présentes sur le site

Au vu des données bibliographiques disponibles en Auvergne et en Allier ainsi que les milieux présents sur le site, la diversité d'espèces est élevée. Cependant, la probabilité d'y trouver des lépidoptères et des odonates protégés est faible voire nulle.

Par contre, les chênes plus âgés en limite nord-ouest du périmètre d'étude sont favorables aux coléoptères. Parmi les eux, le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) est une espèce protégée au niveau national, classé en Annexe II et IV de la directive Habitat et considéré comme « vulnérable » par l'UICN. L'espèce n'est bien représentée que dans le sud de la France. Son maintien passe par la conservation des vieux chênes. Néanmoins, la chênaie est située en dehors du périmètre d'étude et ne sera pas impactée par la mise en place des installations.

- Espèces observées sur le site

La diversité d'insectes constitue un indicateur de la bonne conservation des milieux sur un secteur donné.

**Lépidoptères**

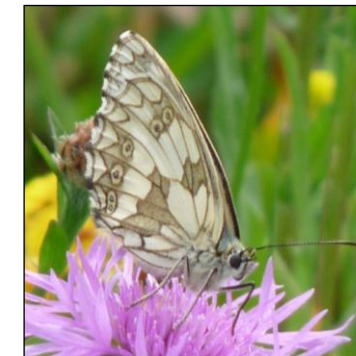
Nos inventaires non exhaustifs sur ce groupe ont mis en évidence la présence de 16 espèces de papillons de jour sur le site.

Famille	Nom scientifique	Nom français
Coliadinae	Colias croceus	Souci
Heliconiinae	Issoria lathonia	Petit nacré
Nymphalinae	Araschnia levana	Carte géographique
Nymphalinae	Didymaeformia didyma	Mélitée orangée
Nymphalinae	Vanessa atalanta	Vulcain
Papilioninae	Papilio machaon	Machaon
Pierinae	Pieris brassicae	Piérade du chou
Pierinae	Pieris napi	Piérade du navet
Polyommatae	Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns
Polyommatae	Everes argiades	Azuré du trèfle
Polyommatae	Polyommatus icarus	Azuré commun
Satyrinae	Maniola jurtina	Myrtil
Satyrinae	Melanargia galathea	Demi-deuil
Satyrinae	Pyronia tithonus	Amaryllis
Hesperiinae	Thymelicus sylvestris	Bande noire
Theclinae	Lycaena phlaeas	Cuivré commun

La diversité de rhopalocères apparaît comme assez représentative des milieux rencontrés, c'est à dire des zones ouvertes de types friches et des lisières.



Azuré des nerpruns



Demi-deuil



Azuré du trèfle

Le site est globalement assez pauvre en plantes à fleurs et donc peu attractif pour ce groupe. Son caractère remanié limite fortement les potentialités et l'installation d'espèces patrimoniales.

**Odonates**

En ce qui concerne les Odonates, le cortège s'avère assez riche par rapport à la faible diversité d'habitats favorables, avec six espèces inventoriées. La présence de fossés temporaires constitue localement des habitats favorables à ce groupe.

Famille	Nom scientifique	Nom français
Caleopterygidae	Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant
Lestidae	Coenagrion puella	Agrion jouvencelle
Lestidae	Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre
Libellulidae	Orthetrum albistylum	Orthetrum à stylets blancs
Libellulidae	Orthetrum brunneum	Orthetrum brun
Libellulidae	Orthetrum coerulescens	Orthetrum bleissant

Ces espèces ne sont pas rares dans le secteur et ne semblent pas se reproduire sur les terrains du projet. En effet, les odonates contactés viennent probablement du ruisseau situé à quelques dizaines de mètres au sud du site.



Orthetrum bleissant

Calopteryx éclatant

Agrion jouvencelle

Il convient tout de même de noter la présence de l'Agrion blanchâtre, espèce déterminante ZNIEFF, en danger au niveau régional.

Les autres espèces sont exemptes de statut de protection spécifique.

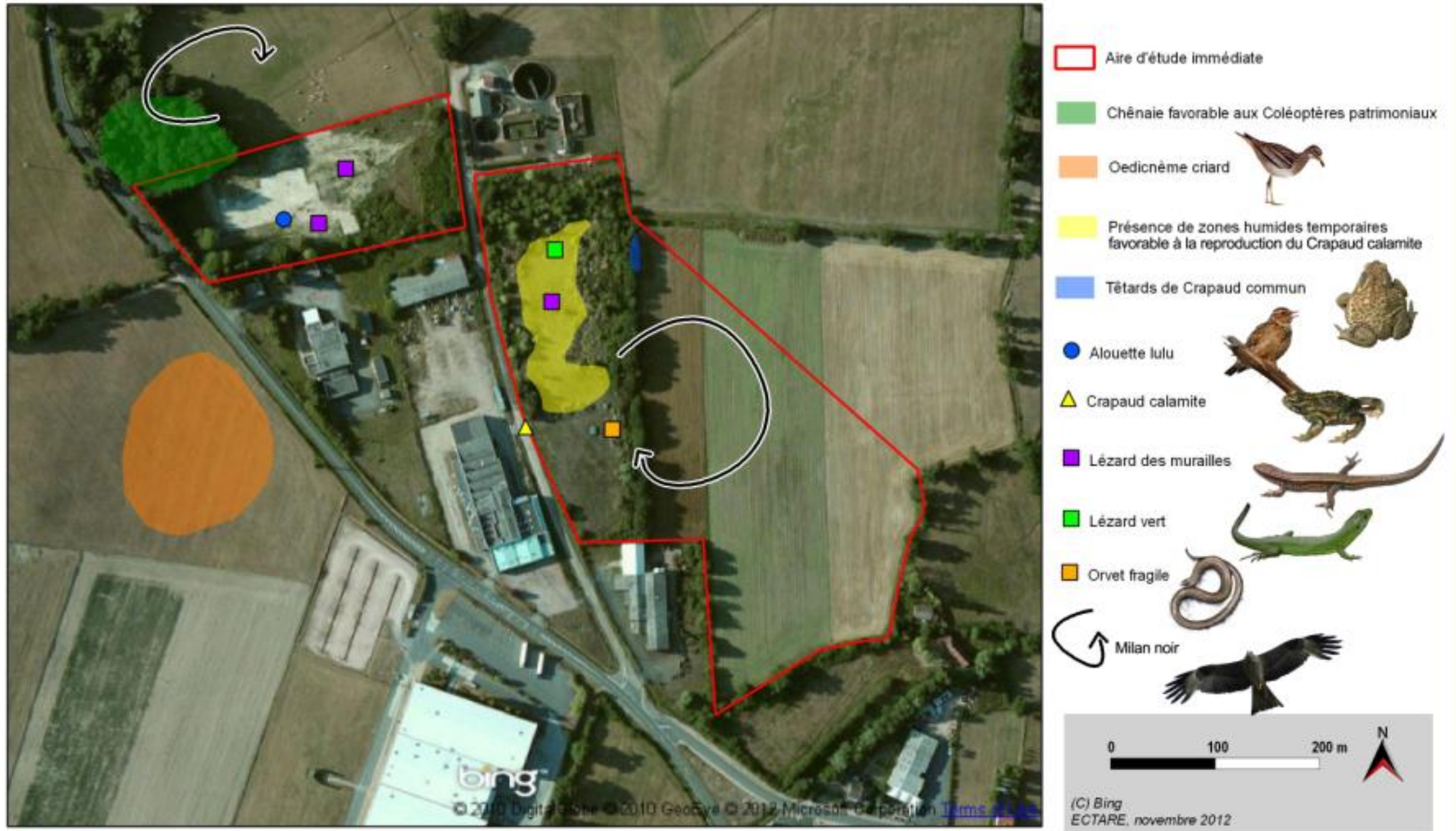
Autres groupes

Les autres groupes n'ont fait l'objet d'aucune recherche spécifique mais ce type de secteur est souvent riche en orthoptères et en lépidoptères.

**La faune observée sur le territoire d'étude apparaît comme peu diversifiée et commune. Les enjeux patrimoniaux sont donc faibles. Quelques zones plus humides sont potentiellement favorables à la reproduction du Crapaud calamite, espèce rare dans le département, et dont un individu adulte a été observé sur le site. Les observations ont également mis en évidence la présence de l'Alouette lulu, en nidification possible mais non inventoriée et du Milan noir en déplacement local. Les milieux du site permettent une fréquentation réelle par 5 espèces de chauves-souris en chasse ou en transit. Les Petit / Grand Murins ainsi que la Barbastelle d'Europe figurent en annexe II et IV de la Directive habitats mais aucun gîte n'a été répertorié sur le site même. La présence de boisements de feuillus avec des chênes plus âgés et des prairies pâturées en limite de site accroît les potentialités écologiques du secteur.**

## Localisation des espèces patrimoniales et des enjeux faunistiques

Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



2.3.4 Fonctionnalité écologique du site et trame verte et bleue

Le site d'étude est localisé à la limite d'un secteur de plaines dominé par l'agriculture et composé principalement de cultures et de prairies pâturées et d'un secteur collinéen plus boisé.

Les connexions écologiques se font principalement au niveau de la rivière Besbre, cours d'eau principal du secteur, et de ses affluents.

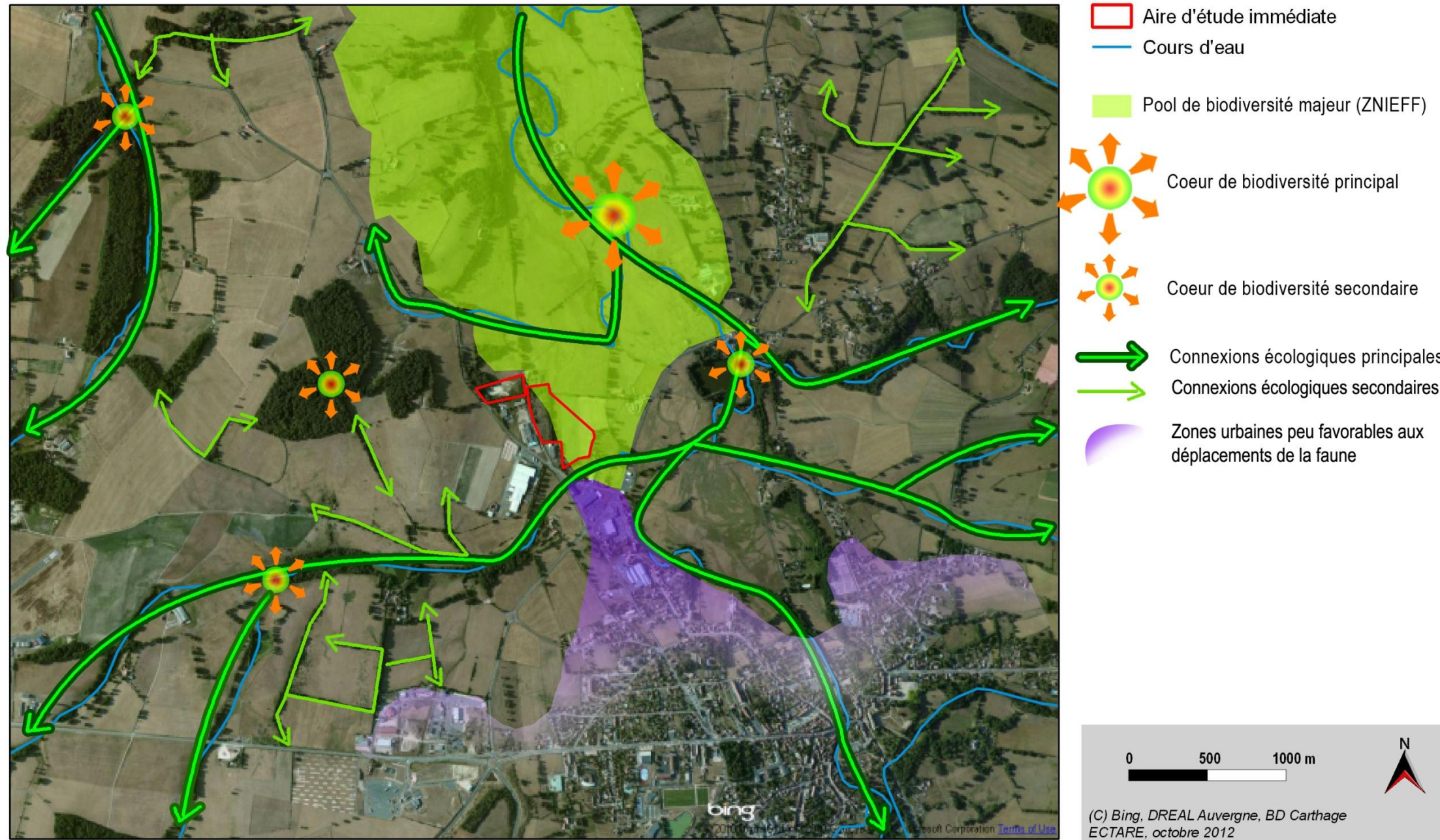
Le réseau de haies joue également un rôle de corridor écologique important en permettant les échanges faunistiques sur le secteur.

Le pool de biodiversité majeur du secteur correspond à la ZNIEFF de type I « Besbre de Trezelles à Lapalisse ».

Le site d'étude en lui-même ne joue pas de rôle important dans le fonctionnement écologique du secteur. En revanche, localement, ses quelques haies et fourrés jouent un rôle de corridor écologique et offrent un lieu de refuge et d'alimentation pour la petite faune.

**Cartographie des trames vertes et bleues**

*Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)*



(C) Bing, DREAL Auvergne, BD Carthage ECTARE, octobre 2012

## 2.4 Evaluation de la sensibilité écologique du site

### 2.4.1 Méthode d'évaluation

Compte tenu des impacts attendus du projet et des recherches menées dans le cadre de cette étude, il a été établi une appréciation des sensibilités basée sur la présence d'espèces rares ou menacées, de leurs biotopes et du rôle des milieux étudiés (gagnages, reproduction, aire de repos...) dans le contexte local.

Pour ce faire nous avons utilisé les critères suivants afin de "mesurer" cette sensibilité écologique :

- Pour les milieux naturels (ou habitats) :

Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'annexe I de la Directive UE "Habitats, Faune, Flore" de 1992,

- Pour les espèces végétales :

- Espèces inscrites sur la liste nationale des plantes protégées (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95) et des annexes II et IV de la Directive UE "Habitats",
- Espèces inscrites sur la liste régionale des plantes protégées (arrêté du 30/03/90) et autres listes d'espèces à "valeur patrimoniale",
- Cortège végétal diversifié, présentant un nombre important d'espèces remarquables sans statut de protection,
  - Pour les espèces animales :
- Oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive UE "Oiseaux", rareté au niveau régional d'après l'Atlas Régional, Listes Rouges nationale et internationale,
- Mammifères figurant sur le Livre Rouge de la faune menacée de France, sur les annexes II et IV de la Directive UE "Habitats" ou bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07),
- Reptiles et amphibiens figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE "Habitats", ou sur le Livre Rouge de la faune menacée de France ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 19/11/07),
- insectes figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE "Habitats" ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07).

### 2.4.2 Bio évaluation de la zone d'étude

	Nom commun	Statut	Commentaires	Enjeux
<b>Habitats</b>	Fossés (89.22 x 37.7)	Le code Corine Biotope 37.7 « Lisières humides à grandes herbes » correspond au Code Natura 2000 6430 « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ». Nous sommes ici au niveau de fossés (Code Corine Biotope 89.22), milieux artificialisés et non au bord d'un cours d'eau, lieu où se développe généralement cette végétation. De plus, des fossés sont dégradés et en cours de fermeture, ce qui ne nous permet pas de les considérer comme étant d'intérêt communautaire.	Présence de quelques espèces végétales à tendance hygrophile qui restent communes dans le secteur.	<b>Moyen</b>

	Zones humides temporaires (37.24)	-	Correspondent à un état dégradé des prairies à Agropyre et Rumex. Présence d'espèces végétales hygrophiles. Intérêt local pour les amphibiens et les odonates.	<b>Moyen</b>
<b>Avifaune</b>	Alouette lulu	<b>Protection Nationale Annexe I (Directive Oiseaux)</b>	Un seul individu observé – Nidification possible	<b>Faible</b>
	Milan noir	<b>Protection Nationale Annexe I (Directive Oiseaux)</b>	Deux individus en transit au-dessus du site	<b>Faible</b>
<b>Reptile</b>	Lézard vert	<b>Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)</b>	Un seul individu observé – Reproduction très probable	<b>Faible</b>
	Lézard des murailles	<b>Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)</b>	Assez abondant – Reproduction très probable	<b>Faible</b>
	Orvet fragile	<b>Protection nationale</b>	Deux individus observés – Reproduction très probable	<b>Faible</b>
<b>Amphibien</b>	Crapaud commun	<b>Protection nationale</b>	Têtards dans les ornières de cultures – Reproduction avérée	<b>Faible</b>
	Crapaud calamite	<b>Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)</b>	Un seul individu observé et présence d'habitats de reproduction favorables – Reproduction très probable	<b>Moyen</b>
<b>Chiroptères</b>	Barbastelle d'Europe	<b>Protection nationale Annexe II et IV (Directive Habitats)</b>	En chasse ou en transit – pas de gîte potentiel	<b>Faible</b>
	Petit / Grand Murin	<b>Protection nationale Annexe II et IV (Directive Habitats)</b>	En chasse ou en transit – pas de gîte potentiel	<b>Faible</b>
	Pipistrelle commune	<b>Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)</b>	En chasse ou en transit – pas de gîte potentiel	<b>Faible</b>
	Pipistrelle de Kulh	<b>Protection nationale Annexe IV (Directive habitat)</b>	En chasse ou en transit – pas de gîte potentiel	<b>Faible</b>
	Sérotine commune / Noctule indéterminée	<b>Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)</b>	En chasse ou en transit – pas de gîte potentiel	<b>Faible</b>
<b>Odonate</b>	Agrion blanchâtre	<b>Déterminante ZNIEFF</b>	Un seul individu observé Pas de milieu favorable à sa reproduction	<b>Faible</b>

### 2.4.3 Synthèse des sensibilités

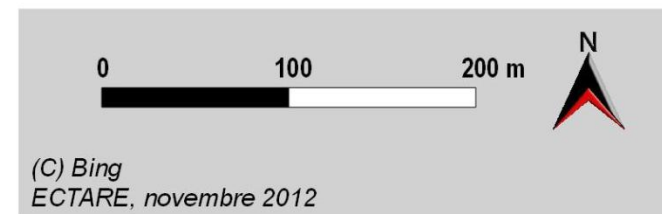
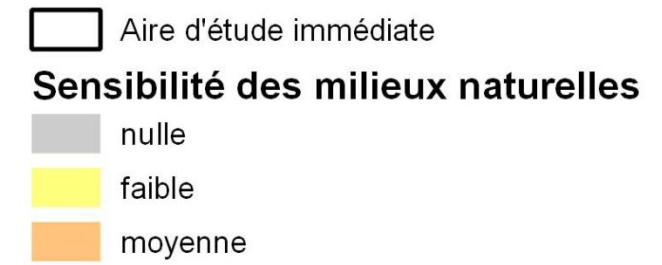
Est présentée ci-dessous la synthèse de l'analyse écologique des terrains étudiés mettant en évidence les avantages et inconvénients que présentent la localisation et la nature même du projet vis-à-vis des impacts sur le milieu naturel.

INTERETS/ATOUS	CONTRAINTES
<p>Les milieux présents sur les deux zones étudiées sont des milieux perturbés et remaniés.</p> <p>Diversité d'espèces végétales localement intéressante mais qui concerne principalement des espèces communes dans le secteur.</p>	<p>Présence de petites zones humides temporaires intéressantes localement.</p> <p>Présence de fossés participant à la biodiversité du secteur avec la présence d'espèces végétales à tendance hygrophile.</p> <p>Présence du Crapaud calamite, espèce patrimoniale, et de flaques temporaires potentiellement favorables à sa reproduction</p> <p>Présence de 5 espèces de chiroptères en chasse sur le site et bâtiments à proximité potentiellement utilisés pour les gîtes</p> <p>Présence de sites de ponte pour le Crapaud commun</p>

**Les sensibilités du site vis-à-vis de la faune ont été identifiées comme faibles. De ce fait, la cartographie des milieux naturels fera office de synthèse pour cette étude.**

## Cartographie des sensibilités milieux naturels

### Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



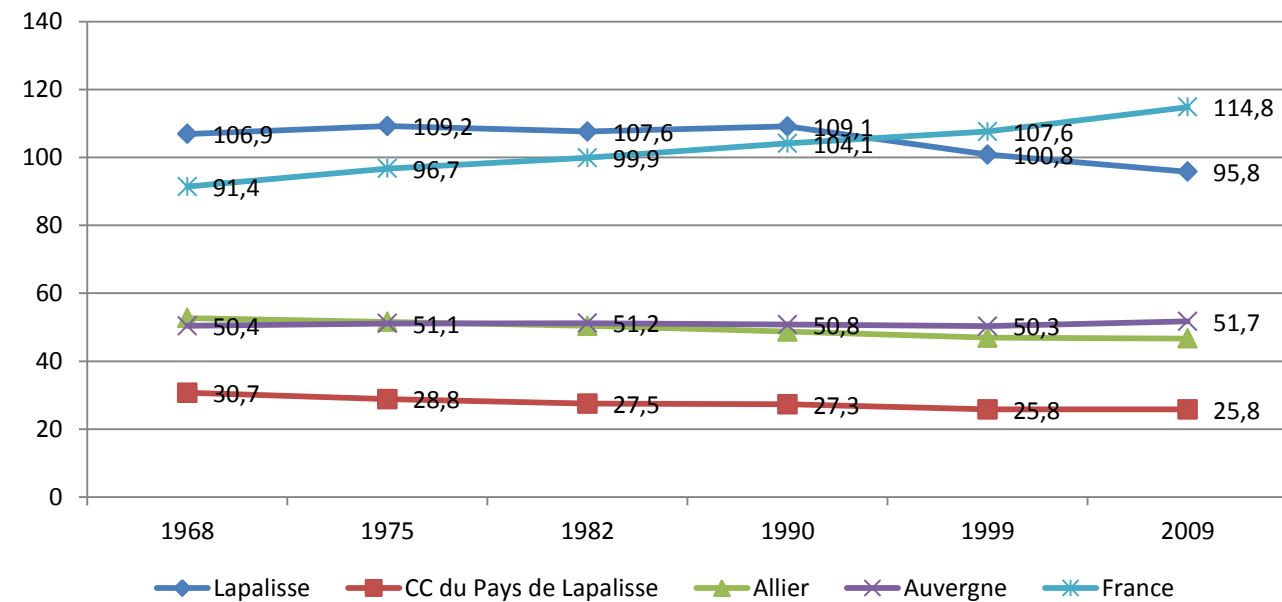
### 3. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

#### 3.1 Présentation du territoire

##### 3.1.1 L'Auvergne : une population globalement en progression

La population régionale est estimée à 1 343 964 habitants en 2009, soit environ 35 000 habitants de plus qu'en 1999, répartis sur 1 310 communes, ce qui plaçait l'Auvergne au 18<sup>ème</sup> rang de population des régions. Contrairement à la période 1990-1999 qui voyait la Région se dépeupler faiblement, l'Auvergne présente aujourd'hui un **solde de population positif (+0,3% par an)**. Cette tendance est due à une augmentation significative du **flux migratoire positif** qui permet un solde apparent des entrées et des sorties supérieur au solde naturel<sup>7</sup>. La région retrouve ainsi un taux de croissance qu'elle n'avait pas connu depuis les années 1960. Ainsi, la densité régionale était de 51,7 habitants/km<sup>2</sup> en 2009.

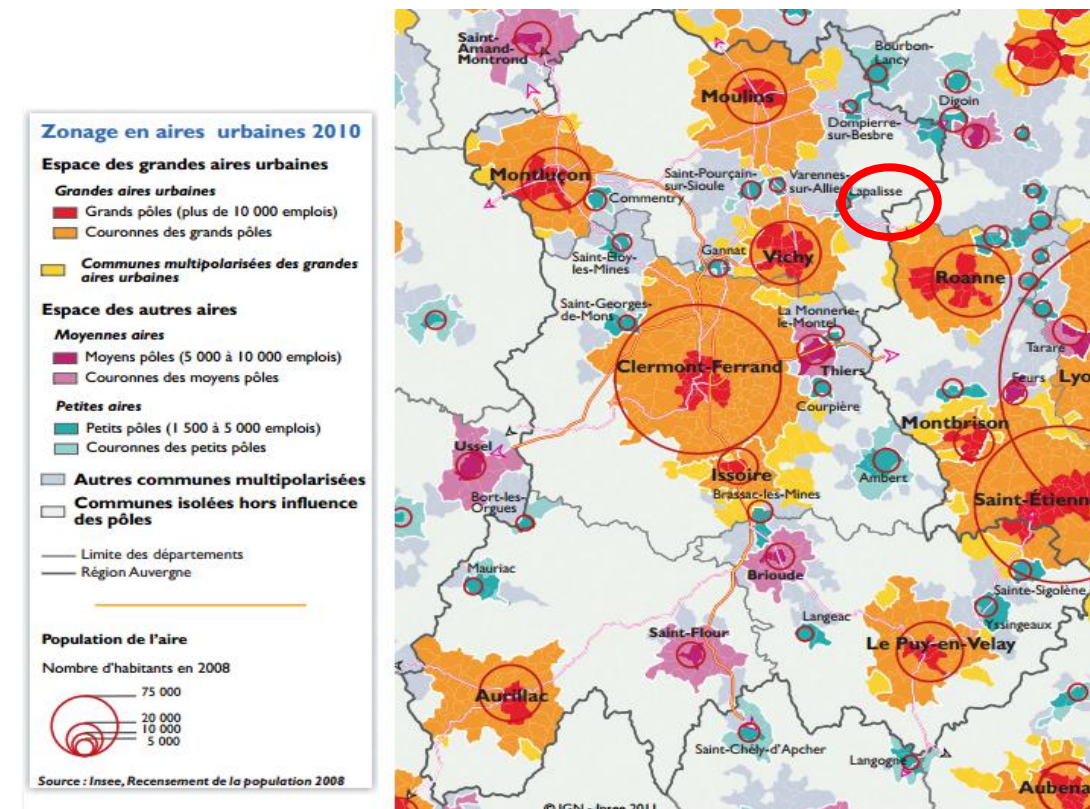
Analyse multiscalair des densités de population



Source : d'après INSEE, Données locales de 1968 à 2009

Huit grandes zones urbaines (Clermont-Ferrand, Montluçon, Vichy, Moulins, Aurillac, Le Puy-en-Velay, Issoire, Thiers) représentent 25% du territoire et regroupent deux tiers des auvergnats.

#### Les aires d'influence des villes en Auvergne



Source : d'après INSEE, Lettre 77 – Octobre 2011

##### 3.1.2 Le département de l'Allier

L'Allier qui regroupe **26% des habitants**, se place en 2<sup>ème</sup> position après le département du Puy-de-Dôme, qui concentre pour sa part près de 47% des habitants, dont plus de la moitié de la population urbaine.

Si Moulins est la préfecture de l'Allier, ce n'en est pas la ville la plus peuplée. Avec ses 19 837 habitants en 2009, elle est loin derrière les deux sous-préfectures : Vichy (25 090 habitants) et Montluçon (38 978 habitants). La densité moyenne de cette zone géographique n'est que de 47 habitants au km<sup>2</sup>, alors que la moyenne française en métropole avoisine les 115 habitants au km<sup>2</sup>.

##### 3.1.3 Le territoire de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse

Source : PLU de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse, Lettre n°77 de l'Insee

La Communauté de communes du Pays de Lapalisse comptait 8 602 habitants en 2009. D'après ce recensement, le territoire communautaire a une densité de 25,8 habitants au km<sup>2</sup>, ce qui le place en dessous des moyennes départementale (47 habitants/km<sup>2</sup>) et régionale (52 habitants/km<sup>2</sup>). Le territoire présente donc un caractère rural marqué, dont seule la commune de Lapalisse se détache.

La population du Pays de Lapalisse est en baisse constante depuis les années 1970, puisqu'elle a enregistré une diminution de 17%, en 40 ans. Cette décroissance démographique est principalement due à un solde naturel défavorable depuis 1968 (-0,5% en 2009). Néanmoins, il est à noter que le solde migratoire, jusqu'alors négatif, est devenu positif en 2009, enregistrant un taux de 0,5%. La commune attire donc de nouveaux habitants,

7 INSEE, Evolution de la population de 1999 à 2009 : Comparaisons régionales

principalement dans les communes situées au Sud qui ont vu leur population progresser (ou du moins diminuer faiblement).

Néanmoins, la population des communes est principalement une population vieillissante. En 2009, près de 30% de la population avait plus de 60 ans. D'un autre côté, certaines communes ressentent un rajeunissement de leur population due à l'arrivée de nouveaux habitants, et comptent ainsi plus de moins de 20 ans que de plus de 60 ans.

### 3.1.4 La commune de Lapalisse

Source : Insee, Données locales de 1968 à 2009

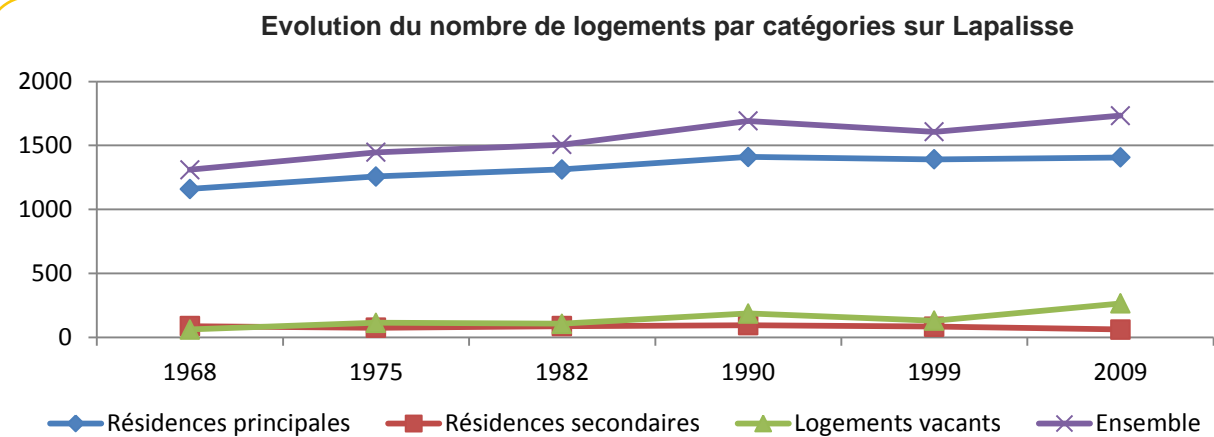
#### 3.1.4.1 Lapalisse : une croissance démographique soutenue

La densité de Lapalisse se situait à **95,8 habitants/km<sup>2</sup>** en 2009 (cf. figure page précédente). Avec ses 3 162 habitants, elle concentre près de 37% de la population totale de la Communauté de communes, et était, au dernier recensement, la 16<sup>ème</sup> commune de l'Allier par sa population.

Cependant, la population de Lapalisse a tendance à baisser, puisqu'elle a enregistré une diminution de 11% depuis 1990. Le solde naturel très défavorable (-1,3%) est la principale cause de cette baisse démographique. Lapalisse semble tout de même attractive, puisque le solde migratoire de 2009, qui oscille entre le positif et le négatif depuis les années 1970, était de +0,8%.

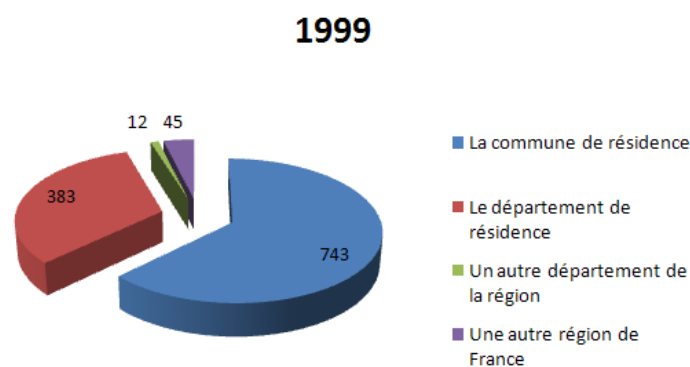
La population de Lapalisse est plutôt vieillissante : 34% des habitants ont plus de 60 ans, alors que 21,4% ont moins de 20 ans.

#### 3.1.4.2 Les résidences à Lapalisse



Source : d'après INSEE, Statistiques locales de 1968 à 2009 – Lapalisse

#### Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi et résidant dans la zone en 1999 et 2009



Source : d'après INSEE, Statistiques locales – Lapalisse

A l'échelle du SCoT, comme au niveau national, le secteur résidentiel est le plus énergivore. Celui-ci représente environ 38% des consommations énergétiques totales en 2005. Afin de diminuer les émissions de GES dues aux secteurs du bâtiment (résidentiel et tertiaire) ainsi que des transports, le SCoT prévoit entre autre le recours aux énergies renouvelables.

La commune se présente comme le centre urbain du territoire, puisque 36% des logements de la Communauté de communes sont situés à Lapalisse. Cette tendance est renforcée par la **prééminence** de l'habitat pavillonnaire et des **résidences principales** (cf. figure ci-dessous). Le nombre de résidences principales a augmenté de près de 32%, alors que le territoire ne se révèle moins attractif pour les résidences secondaires (3,6% de l'ensemble de logements). Le logement individuel est majoritaire, puisque les maisons représentaient 74,2% des logements à Lapalisse en 2009 (contre 25,6% d'appartements).

**57,7% des actifs travaillent** sur le territoire de la **commune** en 2009 et 37% dans l'Allier (cf. figure ci-dessus).

**Le parc résidentiel est donc fortement énergivore. Un ouvrage de production d'énergie permettra ainsi de répondre à cette demande locale, en hausse.**

## 3.2 Activités économiques et industrielles

### 3.2.1 L'Auvergne, maintien d'une forte activité agricole et bassins industriels

Le territoire Auvergnat est dominé par la ruralité où l'agriculture est la principale activité économique. La Surface Agricole Utilisée (SAUée) occupe 60% de la surface de la région. Le nombre d'agriculteurs y est bien supérieur à la moyenne française : 6,5% des actifs contre 3,5% au niveau national. Il y avait en 2008 plus de 25 000 exploitations agricoles. Une baisse annuelle d'environ 3% est constatée. Elle se concentre plutôt dans l'Allier et le Puy-de-Dôme alors qu'un département comme le Cantal résiste mieux (< 2%).

Outre l'agriculture, la filière industrielle prédomine en Auvergne. L'industrie des biens intermédiaires est à l'origine de plus de la moitié de la valeur ajoutée industrielle régionale, grâce à la chimie-caoutchouc-plastique, représentée notamment par Michelin qui emploie 12 000 salariés en Auvergne, ainsi qu'à la métallurgie et la transformation des métaux avec 15 000 salariés. Les industries agricoles et alimentaires constituent le troisième pôle de l'industrie (14 000 salariés). Les industries pharmaceutiques apparaissent également mieux représentées, principalement du fait de la présence de ressources naturelles de qualité très recherchées.

Le secteur industriel constitue donc un important pourvoyeur d'emploi dans cette région, puisqu'il représente près de 22% de l'emploi salarié contre 19% pour la moyenne nationale.<sup>8</sup>

Le secteur tertiaire se développe même s'il occupe une place moins importante. En effet, deux tiers des emplois Auvergnats se situent dans le tertiaire.<sup>9</sup>

### 3.2.2 L'Allier : une économie en forte mutation

L'Allier est un département essentiellement agricole, même si l'industrie est présente, avec notamment l'industrie pneumatique à Montluçon, l'industrie automobile à Dompierre-sur-Besbre ou encore le cosmétique à Vichy.

#### 3.2.2.1 Le secteur primaire : filière structurée et produits de qualité

Le patrimoine minier de l'Auvergne a fortement marqué l'histoire industrielle de la région à travers l'exploitation de substances variées. La grande diversité de ses sous-sols, de ses roches sédimentaires, volcaniques, plutoniques, métamorphiques ainsi que les gisements alluvionnaires de la Loire et de l'Allier ont permis le développement d'un grand nombre de carrières. Le secteur primaire tenait donc une place importante dans le département de l'Allier, mais depuis les années 1960, ce dernier est en déclin.

- L'agriculture et l'agroalimentaire

Grâce à la richesse de son agriculture (2<sup>ème</sup> troupeau allaitant de France, 100 000 hectares de grandes cultures, huit labels de qualité), l'Allier a su attirer de grands groupes industriels (Socopa, Arrivé, les Pastilles de Vichy, les

<sup>8</sup> INSEE, L'Auvergne région industrielle, 2006

<sup>9</sup> INSEE, L'Auvergne « en résumé »

Eaux Minérales du Bassin de Vichy ...) et conforter un tissu de PME qui peuvent compter sur des savoir-faire agricoles répondant à leurs exigences communes : qualité, respect de la nature et compétitivité.

- Une filière bois historique

Depuis des siècles, l'Allier développe une tradition de production et de travail du bois. Avec les résineux de la montagne Bourbonnaise et la majestueuse forêt de Tronçais (première chênaie d'Europe qui couvre plus de 10 000 hectares). De nombreuses industries de transformation ont trouvé le terrain idéal pour leur activité et notamment la parqueterie industrielle Berry Wood implantée par le groupe Berry Floor Group.

### 3.2.2.2 Un tissu industriel riche et diversifié

L'Allier compte sur son territoire la présence de grands groupes d'envergure internationale comme L'Oréal, Louis Vuitton, Sagem-Safran, Peugeot, Bosch, Wavin, Dunlop-Goodyear, Potain-Manitowoc, CTL-Tuboplast Hispania, SCBV-Castel, S2MI-Carrefour... ainsi qu'un réseau de PME-PMI particulièrement dynamiques et innovantes. L'économie de l'Allier s'articule en pôles de compétence et filières d'excellence multiples :

Mécanique, électronique et travail des métaux

Santé-beauté-forme avec notamment le Bioparc Vichy et le parc Naturopôle Nutrition Santé (labellisé Pôle d'excellence Santé).

Plasturgie-chimie

### 3.2.2.3 Le tertiaire : l'Allier cultive ses atouts et prépare son avenir

- TIC et relations clients

Face à l'essor des TIC, l'Allier s'est donné les moyens d'accueillir de nouvelles activités. Un centre multimédia, une pépinière d'entreprises à Montluçon, des centres d'appels à Moulins, Vichy et Montluçon répondent déjà aux besoins d'entreprises de rang international.

- La logistique

Le positionnement géographique central de l'Allier lui permet de développer une activité logistique performante et d'être un département particulièrement attractif pour les chargeurs et transporteurs. Des sites adaptés et en développement : parcs logistiques, plateformes multimodales situés sur les grands axes routiers et ferroviaires sont disponibles pour l'accueil des projets.

### 3.2.3 La Communauté de communes du Pays de Lapalisse

Source : SCoT du Pays de Lapalisse

#### 3.2.3.1 Positionnement géoéconomique du Pays de Lapalisse

Le bassin économique du Pays de Lapalisse est limitrophe à celui de Vichy. Par contre, il est éloigné des bassins de Moulins, Montluçon, Clermont-Ferrand et Roanne. Il se situe hors des secteurs urbanisés et est caractérisé par une faible densité de population.

Le Pays de Lapalisse est sous la triple influence de Vichy, Moulins et secondairement de Roanne. Il marque sa différence en constituant un pôle rural d'influence secondaire au même titre que Varennes-sur-Allier.

Au 1<sup>er</sup> Janvier 2011, le tissu économique du Pays de Lapalisse comptait 385 entreprises réparties de la manière suivante : 61,6% dans les commerces/transports/services divers, 19% dans la construction, 10,1% dans l'industrie et 9,4% dans l'administration/éducation/santé/sociale. Il est à noter qu'un nombre important d'entreprises se concentre sur le territoire de la ville-centre de Lapalisse, puisque 181 entreprises se trouvent dans ce secteur, soit près de la moitié du nombre total de structures.

Les plus grandes entreprises du territoire sont FOREZ PORC (abattoir de porc, abattage et découpe de viande) qui emploie 270 personnes, TVE LOGISTIQUE (stockage et préparation de commandes) avec 100 personnes, CENTRAVET (commerce de gros produits pharmaceutiques) avec 60 personnes ou encore les HUILERIES DE LAPALISSE (fabrication et négoce d'huiles de goût) avec 25 personnes.

La Communauté de communes du Pays de Lapalisse comptait 2 600 emplois en 2009. 67% de ces emplois sont concentrés sur Lapalisse ; la commune a d'ailleurs enregistré une augmentation de 16% par rapport à 1999. La grande majeure partie de ces emplois se situe dans le secteur des commerces, transports et services divers (40,4%), l'administration/enseignement/santé (22,5%), l'industrie (17,3%) et l'agriculture (13%). Concernant le taux de chômage sur ce secteur, celui-ci a reculé, passant de 12,5% en 1999 à 10,5% en 2009.

#### 3.2.3.2 L'agriculture, une composante essentielle de l'économie locale

La majeure partie du territoire intercommunal est couverte par les espaces agricoles ou naturels. Une importante partie de l'activité économique locale est basée sur le secteur agricole, directement par la production de viande bovine, ou indirectement par des entreprises d'agroalimentaire ou de pharmacie vétérinaire.

Lors du dernier recensement agricole de 2000, 376 exploitations agricoles occupant une surface moyenne de 62 hectares étaient inventoriés sur le territoire de la Communauté de communes. Elles occupent ainsi près de 70% du territoire communal (23220 ha sur 33 400 hectares au total).

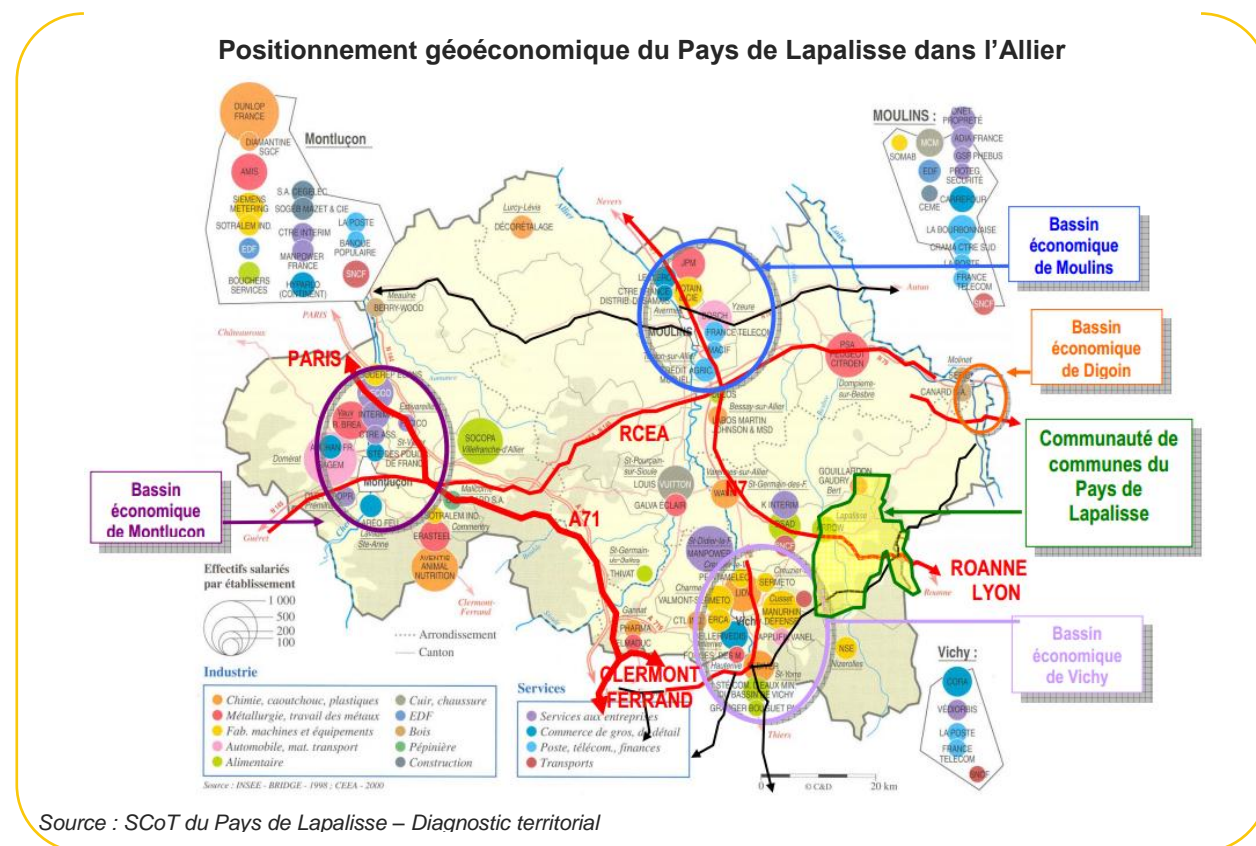
Le territoire du Pays de Lapalisse est fortement orienté vers l'élevage (55% des exploitations), en raison de la relative pauvreté de sols, peu minéralisés et sensibles à la sécheresse. Ainsi, 70% de la SAU (Surface Agricole Utilisée) du territoire est toujours en herbe, l'activité agricole étant avant tout basée sur l'élevage Charolais.

Suivant la tendance départementale, les exploitations agricoles se sont agrandies de façon significative entre 1988 et 2000, avec une augmentation moyenne de 20 ha. Cette augmentation est la diminution du nombre d'exploitations : 1/3 ont disparu depuis 1988.

#### 3.2.3.3 Les commerces, services et artisanat

Le Pays de Lapalisse s'inscrit dans une micro géographie (ou micro bassin de vie) avec une polarisation de la quasi-totalité des activités de commerces et services sur la ville-centre de Lapalisse et de quelques activités disséminées dans les villages, en position de satellites.

La ville de Lapalisse est d'ailleurs considérée par l'Insee comme « Pôle d'emploi de l'espace rural » et « Pôle de services intermédiaires ». La zone de chalandise élargie du Pays de Lapalisse possède une influence supérieure au territoire de la Communauté de communes : elle concerne 19 communes qui ne disposent pas de structure commerciale de grande distribution.



Sur l'aire de chalandise, 53 entreprises commerciales ont été répertoriées, soit un total, au 1<sup>er</sup> Septembre 2003, de 8 614 m<sup>2</sup> de surfaces de vente et 183 emplois. 60% sont localisées sur la commune de Lapalisse. 19 sont des commerces de détail, soit 36% du nombre d'établissement de cette zone.

Le tissu des services, comme les activités liées à la santé, est fondamental pour accompagner le vieillissement de la population et l'accroissement de la dépendance.

Enfin, d'après la Chambre des Métiers de l'Allier, il existe sur le Pays de Lapalisse 204 entreprises artisanales (sur 10 communes), soit une hausse de 10% depuis 1989. 120 de ces entreprises sont situées sur le territoire de Lapalisse, soit 60%.

### 3.2.3.4 Les zones d'activités

Le Pays de Lapalisse bénéficie d'une bonne desserte qui accorde une forte exposition aux zones d'activités aménagées autour du nouveau rond-point de contournement de Lapalisse.

La Communauté de communes possède une zone à vocation aéronautique sur la commune de Périgny. Cette zone a une emprise totale de 77 hectares et a une vocation aéronautique. L'aérodrome de Lapalisse - Périgny est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique à 3 km à l'ouest de Lapalisse. Il est utilisé pour l'entraînement des Forces armées françaises (parachutisme) et pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère, parachutisme, aéromodélisme).

La zone d'activité « Sud Allier » a été classée Zone d'Activités Stratégiques (Z.A.S) par le Conseil Général de l'Allier dans le cadre de sa politique de labellisation « Qualiparc ». Cette espace est composée de 2 zones, où

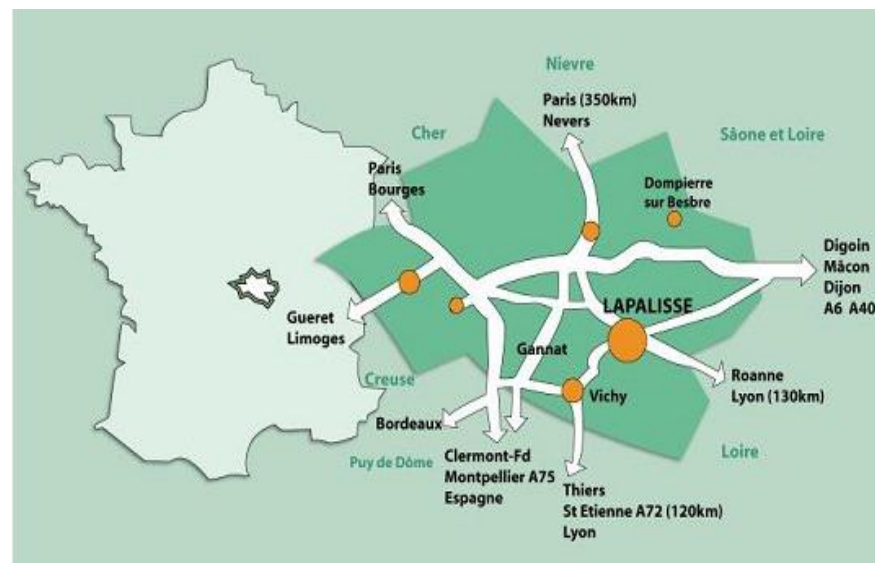
13,5 hectares de terrains sont actuellement disponibles. Il s'agit de :

La ZAE n°1 « Prés de la Grand Route » devenue ZAC d'une superficie de 20 ha environ, à proximité du rond-point de déviation de la RN 7, prédestinée à recevoir des sociétés issues des secteurs logistique et agro-alimentaire ;

La ZAE n°2 « Rosières » de près de 6 ha, à vocation artisanale et industrielle, mitoyenne de la zone industrielle communale de Bellevue (8 ha).

Cette zone « Sud Allier » est jointée d'une réserve de 32 ha qui fera l'objet d'acquisitions au fur et à mesure des besoins d'extension de la zone, portant l'emprise à plus de 45 ha.

#### Localisation de la zone d'activités « Sud Allier » de Lapalisse



Source : Site officiel de Lapalisse

Lubillé	communale		En continuité de la Z.A.E Rosières	artisanale	
	Zone industrielle	-	Lapalisse	Agroalimentaire	14,1 ha
Zone d'activité commerciale	Zone d'activité commerciale communautaire « Les Joncs »	-	Avenue Jean Macé, Lapalisse	Commerciale	1.5 ha

### 3.2.4 Lapalisse : une concentration d'activités

#### 3.2.4.1 Les zones d'activités de Lapalisse

Lapalisse

Conformément aux statuts de la Communauté de communes et par arrêté du 10 Septembre 1998, les zones d'activités communautaires se trouvent sur le territoire de Lapalisse. Elles sont regroupées de façon majoritaire à l'Ouest du territoire :

Au Nord-ouest, le long de la RD 480 pour la zone industrielle de Lubillé et la zone d'activités commerciale;

Au Sud-ouest, le long de la RN 7 pour les zones de Sud Allier et de Bellevue.

#### 3.2.4.2 Les grandes entreprises de la commune

- Les Huileries de Lapalisse

Créées il y a plus d'un siècle, en 1898, les Huileries de Lapalisse, installées avenue Charles de Gaulle, dirigées par la famille Chervier et spécialisées dans la fabrication artisanale d'huiles végétales, sont le signe apparent d'un savoir-faire local traditionnel de qualité en matière agroalimentaire (3<sup>ème</sup> producteur français d'huile après Lesieur et Astra Calvé).

- Forez Porc / Tradival

Forez Porc (anciennement Arrow) a été initialement créé en 1996 par le groupe agroalimentaire irlandais Queally à Lapalisse. Forez Porc a repris une importante usine de découpe de viande porcine en zone industrielle de Lubillé. Elle est pleinement opérationnelle depuis 1998.

#### Terrains inscrits au Registre Parcellaire Graphique



Source : Géoportail, RPG 2007, 2008, 2009, 2010

Les sociétés Forez Porc et Orléans Viandes ont officiellement fusionné le 28 Mai 2010, afin de créer Tradival. Avec trois sites de production, dont un situé dans la commune de Lapalisse, ce sont près de 90 000 tonnes de viande qui sont commercialisées par an pour un chiffre d'affaires de 200 millions d'euros.

#### 3.2.4.3 Le secteur agricole

Lors du dernier recensement de 2000, 38 activités agricoles étaient présentes sur le territoire communal, contre 47 en 1988, représentant une SAU moyenne de 64 ha. L'ensemble de ces exploitations couvre 74% de la surface communale.

Suivant la tendance de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse, la grande majorité des exploitations est tournée vers l'élevage, de bovins principalement.

Libellé	Type de zone d'activités	Commune	Vocation	Surface totale aménageable	
Sud Allier	Z.A.S (Zone d'Activités Stratégiques)	Z.A.C « Prés de la grande route »	Lapalisse	Logistique et activités de service	11 ha
		Z.A.E « Rosières »	Lapalisse	Logistique et activités de service	7 ha
Bellevue	Zone industrielle	-	Lapalisse	Industrielle et	8 ha

A partir du RPG (Registre Parcellaire Graphique), il a été déterminé qu'une partie des parcelles du projet étaient inscrites en tant que prairies permanentes sur les recensements 2007, 2008, 2009 et 2010 (cf. carte ci-dessus). En effet cette parcelle constructible est située sur deux zonages au titre du PLU : à constructible à vocation industrielle (Ui) et à vocation agricole (A)

De plus, après consultation des services de l'INAO, il apparaît que la commune de Lapalisse n'est intégrée dans aucune aire géographique de produit sous Appellation d'Origine Contrôlée.

#### 3.2.4.4 Lapalisse : village étape

Grâce à l'ouverture de la déviation de la Route Nationale 7, Lapalisse est devenu le 19<sup>ème</sup> membre du réseau des villages étapes en 2006. Cette appellation est attribuée par le Ministère de l'Équipement aux communes qui respectent une charte de qualité exigeante en termes de services et d'accueil.

Un village étape est un village de moins de 5 000 habitants situé à moins de 5 km ou de 5 min de la sortie d'une autoroute ou voie express gratuite. Le village étape s'attache à conserver son caractère de village.

### 3.3 Les attraits touristiques du territoire

L'Auvergne s'affiche comme une grande région de nature avec des paysages variés et étonnants, dont certains ont pour particularité d'être d'anciens massifs volcaniques. Deux Parcs naturels ont donc été créés pour protéger et valoriser la biodiversité de ces espaces, pour conserver traditions et savoir-faire ancestraux.

#### 3.3.1 L'Allier

- Le triangle des Bourbons



Moulins, la capitale des ducs de Bourbon, propose un patrimoine culturel fourni autour de sa cathédrale. De nombreux châteaux (Bourbon-l'Archambault, Saint-Augustin, Avrilly, Riau) ou l'établissement thermal de Bourbon-l'Archambault rythment le cours de l'Allier, une des dernières rivières sauvages d'Europe, et le Val d'Allier, classé Réserve Naturelle. Les parcs, jardins et édifices religieux comme la Prieurale de Souvigny complètent les attraits du territoire. Les églises romanes (Saint-Menoux, Yzeure, Lurcy-Lévis...), et fermes typiques parsèment le bocage bourbonnais.

- Le Pays de la vallée de Montluçon et du Cher

L'esplanade du château des Ducs de Bourbon à Montluçon offre une vue sur la cité au riche patrimoine médiéval et architectural du XIX<sup>ème</sup> siècle. De nombreux sentiers de randonnées permettent de découvrir la forêt de Tronçais, chênaie d'Europe s'étendant sur 11 000 hectares, les chemins de

halage réaménagés du canal du Berry ou encore les sentiers de randonnée des Combrailles. Le thermalisme, à Nérès-les-Bains, offre une gamme de séjours bien-être ou de soins.

- Le Val de Sioule

Descendue des monts Dore, la Sioule, sauvage dans les gorges de Chouvigny, poursuit son cours jusqu'à Saint-Pourçain-sur-Sioule et l'Allier. Ebreuil, station Verte de vacances, le château de Chouvigny, les nombreux édifices romans, le musée de la géologie à La Bosse "Wolframines" ou encore le musée de l'automobile de Bellenaves comptent parmi les attraits du territoire. Charroux, village médiéval, est classé parmi les "Plus Beaux Villages de France". Son belvédère permet une vue imprenable sur la plaine de la Limagne et les monts d'Auvergne.

- Le bassin de Vichy

Vichy, autour de 140 hectares de parcs et d'un très vaste plan d'eau, offre la proximité de nombreux établissements tels le Palais des Congrès avec le centre-ville, les hôtels, les parcs, les installations sportives et thermales. Le patrimoine architectural est riche et atypique et tous les styles de villégiature se mélangent : l'Opéra, la Galerie des Sources, les chalets Napoléon III, la Source des Célestins, l'hôtel Aletti... Le Spa Vichy Célestins et le Centre Thermal des Dômes proposent une remise en forme à base d'eau thermale active et riche en sels minéraux et oligoéléments.

- La Montagne Bourbonnaise

Territoire de moyenne montagne, la Montagne Bourbonnaise est tout depuis le Moyen-âge un poste d'observation et de défense, commandant la vallée de la Besbre mais aussi celle de la Loire. Le territoire est aussi marqué par une grande variété d'édifices de foi, de la majestueuse église clunisienne de Châtel-Montagne, joyau de l'art roman auvergnat, aux églises médiévales remaniées ou à celles reconstruites au XIX<sup>ème</sup> siècle.

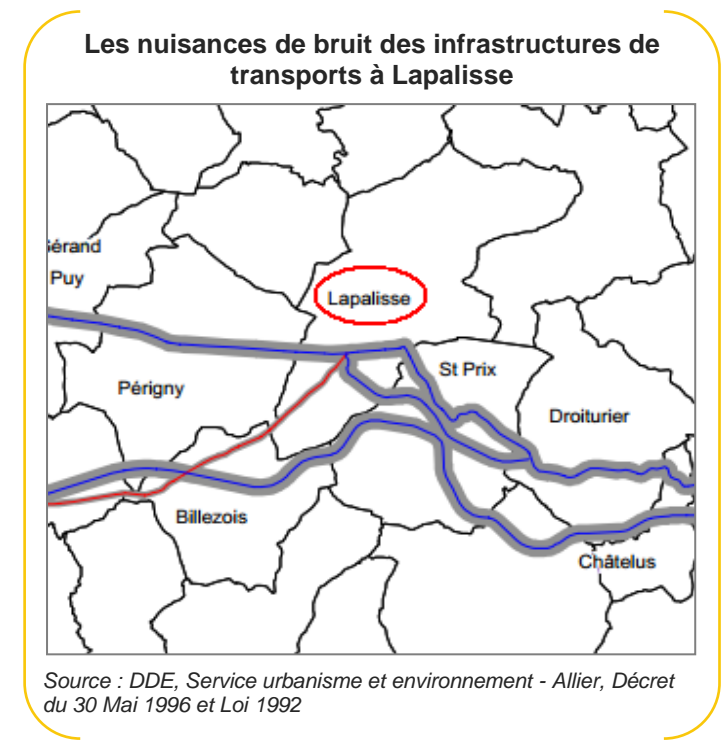
#### 3.3.2 Le Pays de Lapalisse : un territoire touristique

Situé entre les plaines de la Sologne Bourbonnaise et les Hautes Terres de la Montagne Bourbonnaise, au cœur de la vallée de la Besbre, le Pays de Lapalisse dispose d'un patrimoine historique et culturel particulièrement riche, comme en témoigne la présence des nombreux ponts, tours, fermes et châteaux.

Le plus connu des monuments du territoire est sans conteste le château du Monsieur de La Palice. La résidence du célèbre Maréchal de France est construite en bordure de la Besbre en plein cœur de la ville. Le château est, depuis 1430, la propriété de la famille de Chabannes.

#### 3.3.3 Sentiers de randonnées à proximité du site

37 circuits sillonnent les paysages bocagers et boisés, le relief varié, les plaines et plateaux des 14 communes de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse.



Cependant, aucun circuit de randonnée ne passe sur les terrains du projet.

### 3.4 Les nuisances

#### 3.4.1 Nuisances sonores

3.4.1.1 Rappel du cadre réglementaire des infrastructures de transport terrestre

La loi sur le bruit de 1992 et ses décrets d'application classent les infrastructures de transport en fonction d'un niveau sonore estimé à partir des trafics supérieurs à 5000 véhicules/jour. Un arrêté préfectoral détermine des secteurs géographiques affectés par des nuisances sonores. Le classement est effectué en 5 catégories à partir de 55 dB. Dans le département de l'Allier, 119 communes sont touchées par les nuisances sonores, 57 d'entre elles devront reporter cette information dans les POS ou PLU, 22 disposent de cartes communales. Pour les autres, l'arrêté préfectoral s'applique de plein droit.<sup>10</sup>

3.4.1.2 Une commune à proximité de voies de fort trafic

La commune est traversée par plusieurs axes routiers soumis à la réglementation concernant les nuisances de bruit des infrastructures de transport. Il s'agit de la RN 7 et de la RD 907 qui traversent le territoire communal au Sud. Le tableau suivant reprend les informations issues des arrêtés préfectoraux 7013/99, 7014/99 et 7015/99 pour la commune de Lapalisse :

10 Les nuisances de bruit des infrastructures de transport dans l'Allier

Nom de l'infrastructure	Délimitation du tronçon		Catégorie infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit <sup>11</sup>	Type de tissu
	Origine	Fin			
RN 7	Panneau agglomération Sortie CHAZEUIL PR 43+610	Limite du département de la Loire PR 81+301	2	250	Ouvert
RN 7 Déviation de Lapalisse	Rn 7 Giratoire RD 907	RN 7 Commune de Droiturier	2	250	Ouvert
RD 907	Carrefour RN 209 PR 0+000	Carrefour RN 7 PR 8+000	3	100	Ouvert

3.4.1.3 Un site en bordure de voies de communications

Le site est bordé par la RD 480 sur un axe Nord-ouest/Sud-est et par la RD 423 sur un axe Nord-est/Sud-ouest.

Il n'est donc pas concerné par les infrastructures de transport soumis à la réglementation française des nuisances sonores.

3.4.2 Qualité de l'air

3.4.2.1 La surveillance de la qualité de l'air

- Le PRQA Auvergne

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) prescrit, dans son article 5, l'élaboration d'un **Plan régional pour la qualité de l'Air (PRQA)**. Le décret n°98-362 du 6 mai 1998 encadre cette élaboration et précise son approbation. Le PRQA a été **approuvé pour la région Auvergne le 07/09/2000** (AP n°2000/SGAR/CB/n°121).

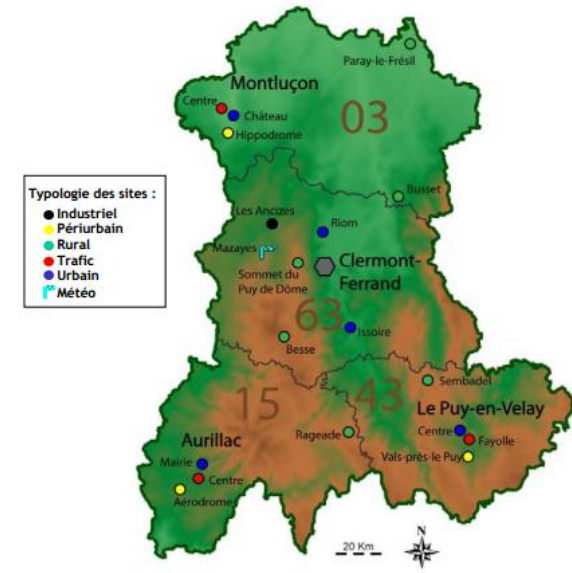
- Le PSQA Auvergne

Conformément au « Guide de lecture des directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE », le PSQA (Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air) 2010-2015 a été réalisé fin 2010. Basé sur 3 grands thèmes (Surveillance, Valorisation des outils numériques et Exposition), le PSQA Auvergne se décline en 14 actions dont 6 majeures.

- L'association Atmo Auvergne

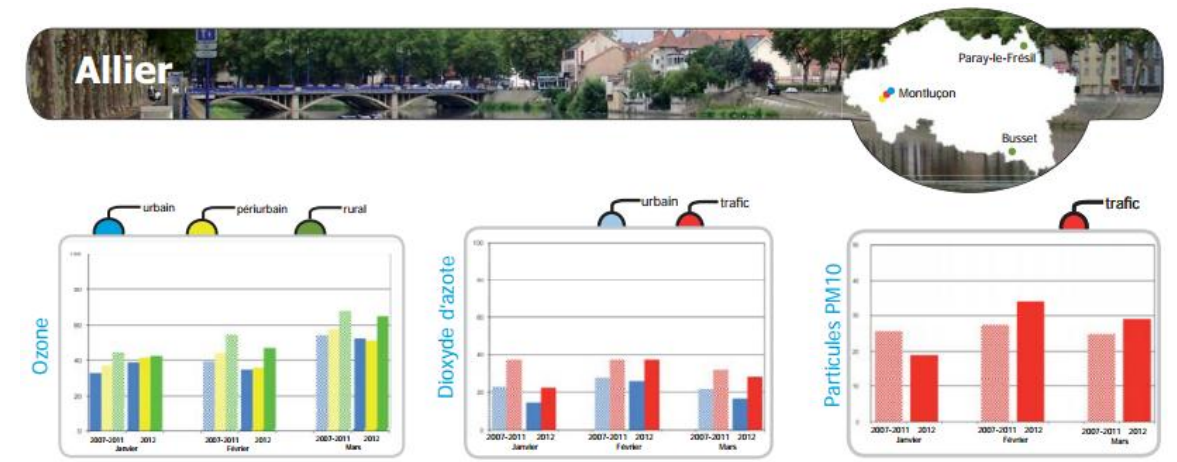
L'association Atmo Auvergne a pour objet la mesure et le suivi de certains polluants atmosphériques sur la région Auvergne, notamment dans les agglomérations. Régie par la loi de 1901, elle constitue le réseau de surveillance agréé par le Ministère chargé de l'environnement en Auvergne. Elle est membre de la fédération Atmo qui regroupe au niveau national les 36 Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA).

Les stations de surveillance de la qualité de l'air en Auvergne



Source : d'après Atmo Auvergne, Rapport d'activité 2011

Mesures des stations de surveillance dans l'Allier au 1<sup>er</sup> trimestre 2012



Source : d'après Atmo Auvergne, Bulletin trimestriel 2012

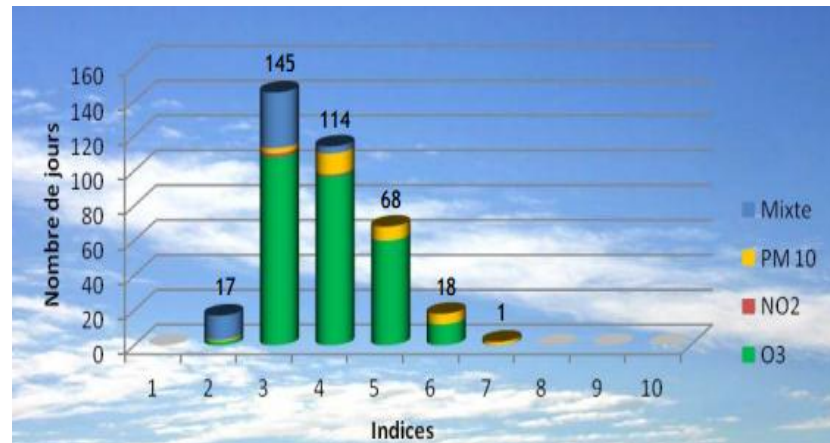
Les principales missions de l'association sont de mesurer la pollution atmosphérique sur le territoire Auvergnat à travers son réseau de stations de captage, d'étudier les résultats et de rechercher d'éventuelles moyens de réduire la pollution et d'informer la population et de diffuser les résultats par tous les moyens appropriés.

Atmo Auvergne dispose pour cela d'un réseau de sites de surveillance sur l'ensemble de son territoire. En fonction de leur emplacement géographique, les stations couvrent des pollutions atmosphériques de différente typologie (cf. carte ci-contre).

<sup>11</sup> La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau, comptée de part et d'autre de l'infrastructure routière à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche.

### 3.4.2.2 Qualité de l'air en Auvergne

Fréquence des indices et part des responsabilités des polluants à Montluçon en 2011



Source : d'après Atmo Auvergne, Rapport d'activité 2011

En Auvergne, la **qualité de l'air est globalement satisfaisante**. Les émissions de polluants restent à un niveau modeste et la **qualité reconnue de l'air contribue à l'attractivité du territoire régional**<sup>12</sup>. L'Auvergne est peu émettrice de polluants atmosphériques, les points les plus sensibles étant les grands bassins industriels de la région. L'agglomération clermontoise, qui regroupe 19 % de la population auvergnate et 42 % de la population du Puy-de-Dôme sur 0,7 % de la superficie de l'Auvergne et 2 % de celle du Puy-de-Dôme, avec une topographie de l'agglomération peu favorable à la dispersion, est un contributeur important au niveau de la

région pour le dioxyde de soufre, les oxydes de carbone et les composés organiques volatils. Elle émerge également pour les oxydes d'azote.

L'**ozone** demeure néanmoins un **polluant préoccupant** sur la région et l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine ainsi que celui pour la protection de la végétation sont dépassés sur l'ensemble des sites auvergnats.

De même, au cours du premier semestre 2012, plusieurs épisodes de **pollution aux particules** ont touché l'Auvergne : la zone Clermont-Ferrand/Riom/Issoire tout d'abord, suivie quelques jours après de l'agglomération du Puy-en-Velay. Puis, ce sont les départements de l'Allier, du Cantal et de la Haute-Loire qui furent concernés par cette pollution. La conjonction de conditions météorologiques défavorables à la dispersion et de sources importantes en hiver (chauffage domestique et tertiaire, circulation automobile) ont engendré de forts niveaux de poussières.

- Caractérisation générale de la qualité de l'air dans l'Allier

L'Allier dispose de plusieurs stations de surveillance. A l'Ouest de l'Allier, sur l'agglomération de Montluçon, il existe 3 stations de mesures de la pollution atmosphérique : Station Château (urbaine), station hippodrome (périurbaine) et station centre-ville (proximité automobile). A l'Est du département, il existe 2 stations rurales : Paray-le-Frésil et Busset.

Comme en Auvergne, la qualité de l'air en Allier est évaluée comme plutôt bonne. Les principaux pics de pollution sont liés à l'ozone et aux particules en suspension.

- Les polluants atmosphériques à proximité du projet

L'évaluation de la qualité de l'air sur le département de l'Allier par les différents outils de suivis disponibles<sup>13</sup> ne permet pas de caractériser de manière précise le secteur de Lapalisse.

Le site de mesures le plus proche correspond aux stations basées sur Montluçon. Les résultats sont présentés au travers de divers indicateurs, mais ceux-ci ne permettent pas une transposition sur les terrains de l'aire d'étude.

La station la plus proche de Lapalisse, située à Busset a enregistré 3 jours de dépassement de l'objectif de qualité de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8 heures. Cependant, cette station est en milieu rural, ce qui lui confère une représentativité moyenne.

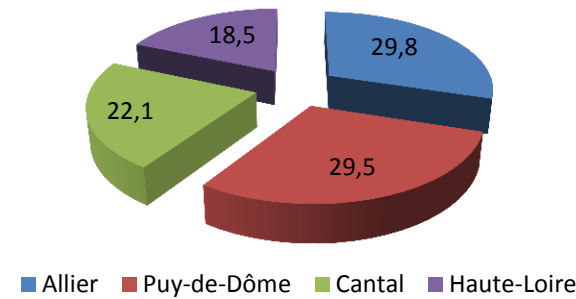
12 DREAL, 2008, t.1, p. 94

13 Associations agréées pour la surveillance de l'Air

### 3.4.3 La pollution des sols

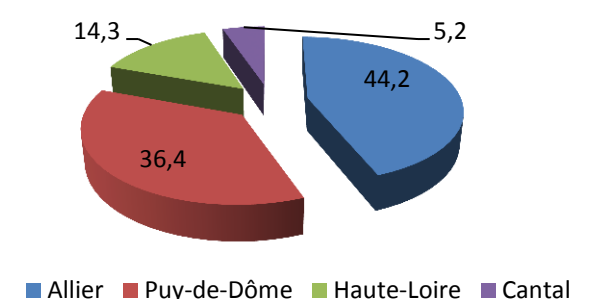
#### 3.4.3.1 L'Allier : un département industriel confronté à la pollution des sols

Nombre de sites BASIAS par département



Source : Base de données BASIAS, BRGM

Nombre de sites BASOL par département



Source : Base de données BASOL

Traditionnellement industrielle, l'Auvergne présente de nombreux sites anciennement industriels<sup>14</sup>. L'inventaire historique régional s'est déroulé entre 1995 et 2002 et a abouti à l'identification de 4 940 sites en région. La majorité est concentré dans l'Allier, département le plus industriel (cf. graphique).

La base de données BASOL renseigne quant à elle sur les sites actuellement pollués. Ils sont au nombre de 77 en Auvergne. La plupart des sites pollués régionaux sont situés dans l'Allier (autour de Moulins, Montluçon et Vichy principalement).

#### 3.4.3.2 Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Les sites répertoriés sur la base de données BASIAS, sur la commune de Lapalisse sont :

Raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Identifiant	Dernière adresse	Etat d'occupation du site
SARL LAPALISSE ESSENCE	Station Service Lapalisse Essence	AUV0300623	1 Avenue du 8 Mai 1945 (Prés des Canaux) – N7	En activité
CARROSSERIE ROCHE	Ancienne Carrosserie Roche	AUV0300614	2/4 rue du 11 Novembre	Activité terminée
NYLCUIR SA	Ancien atelier de maroquinerie NYLCUIR	AUV0300971	27 rue de Verdun – D 480	Activité terminée
Ets. L. FOUCAULT et GENDRE	Anciens ateliers textiles FOUCAULT ET GENDRE	AUV0300790	28 rue de Baudin	Activité terminée
SUPERMARCHE STOC	Station Service STOC	AUV0300612	41 rue de Verdun – D 480	En activité
GARAGE CANTAT – BARDON ; GARAGE CANTAT ; GARAGE CHABANNE	Garage CANTAT-BARDON Ancien Garage CHABANNE Station essence ESSO	AUV0300621	41 rue du Président Roosevelt – N7	Activité terminée

14 Base de données BASIAS

<b>GARAGE VERNISSE ; SHELL FRANCE</b>	Ancien garage VERNISSE, Station Service BP, Ancienne station service SHELL	AUV0300624	48 avenue 8 Mai 1945 – N7	Activité terminée
<b>Sté E.CHARONDIERE</b>	Atelier de construction mécanique CHARONDIERE	AUV0300620	75 rue du Président Roosevelt – N7	En activité
<b>GARAGE FIAT</b>	Garage FIAT ROLLET Ancienne station service	AUV0300613	7, place du 14 Juillet 1789	Activité terminée
<b>AGIP ; ESSO FRANCE</b>	Station Service AGIP	AUV0300622	94 rue du Président Roosevelt – N7	Activité terminée
<b>Ets BARTHELOT</b>	Anciens ateliers de maroquinerie BARTHELOT VUITTON	AUV0300789	9 avenue 8 Mai 1945 – N7	Activité terminée
<b>CAROSSERIE ROCHE</b>	Ancienne Carrosserie ROCHE ALEXALINE	AUV0300788	Lachat – N7	Activité terminée
<b>Ets JPM/CHAUVAT SA ; Anc. SA CREGUT</b>	Ancienne Serrurerie industrielle	AUV0300643	Lubillé – D 480	Activité terminée
<b>FONDERIE GRADIN</b>	Ancienne Fonderie GRADIN	AUV0300611	Montplaisir – les Joncs – N7	Activité terminée
<b>SA CREGUT ; Anc. Maison MONTARET</b>	Ancienne Serrurerie industrielle CREGUT	AUV0300792	N7	Activité terminée
<b>FONDERIE DE L'HULLIER ; EDF-GDF</b>	Ancienne Fonderie L'HULLIER Ancienne usine à gaz	AUV0300618	Rue de l'Abattoir	Activité terminée
<b>FONDERIE L'HULLIER</b>	Fonderie L'HULLIER	AUV0300619	ZI de Lubillé – D 480	En activité
<b>COMMUNE DE LAPALISSE</b>	Station d'Épuration des Eaux Usées Urbaines	AUV0300642	ZI Lubillé	En activité

<b>HUILERIES DE LAPALISSE</b>	38 avenue Charles de Gaulle	Industrie alimentaire	Autorisation	R. 2240 : Huiles végétales, animales, corps gras (extraction ou traitement)	En fonctionnement
<b>L'HULLIER PASCAL</b>	Route Dompierre	Métallurgie	Autorisation	R. 2550 : Fonderie (fabrication produits moulés) de plomb et alliages	En fonctionnement
<b>MINET PASCAL</b>	Village Diot	Élevage de porcins	Autorisation	R. 2102 : Porc (élevage, vente, transit...) de plus de 30 kg	En fonctionnement
<b>TRADIVAL</b>	Route de Jaligny	Abattoir	Autorisation	R. 1136 : Ammoniac (emploi ou stockage) R. 2210 : Abattage d'animaux R. 2221 : Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale R. 2920 : Réfrigération ou compression (installation de) pression	En fonctionnement

**3.4.3.3 Sites pollués à proximité du projet**

Selon la base de données BASOL, il n'existe pas de sites pollués sur la commune de Lapalisse.

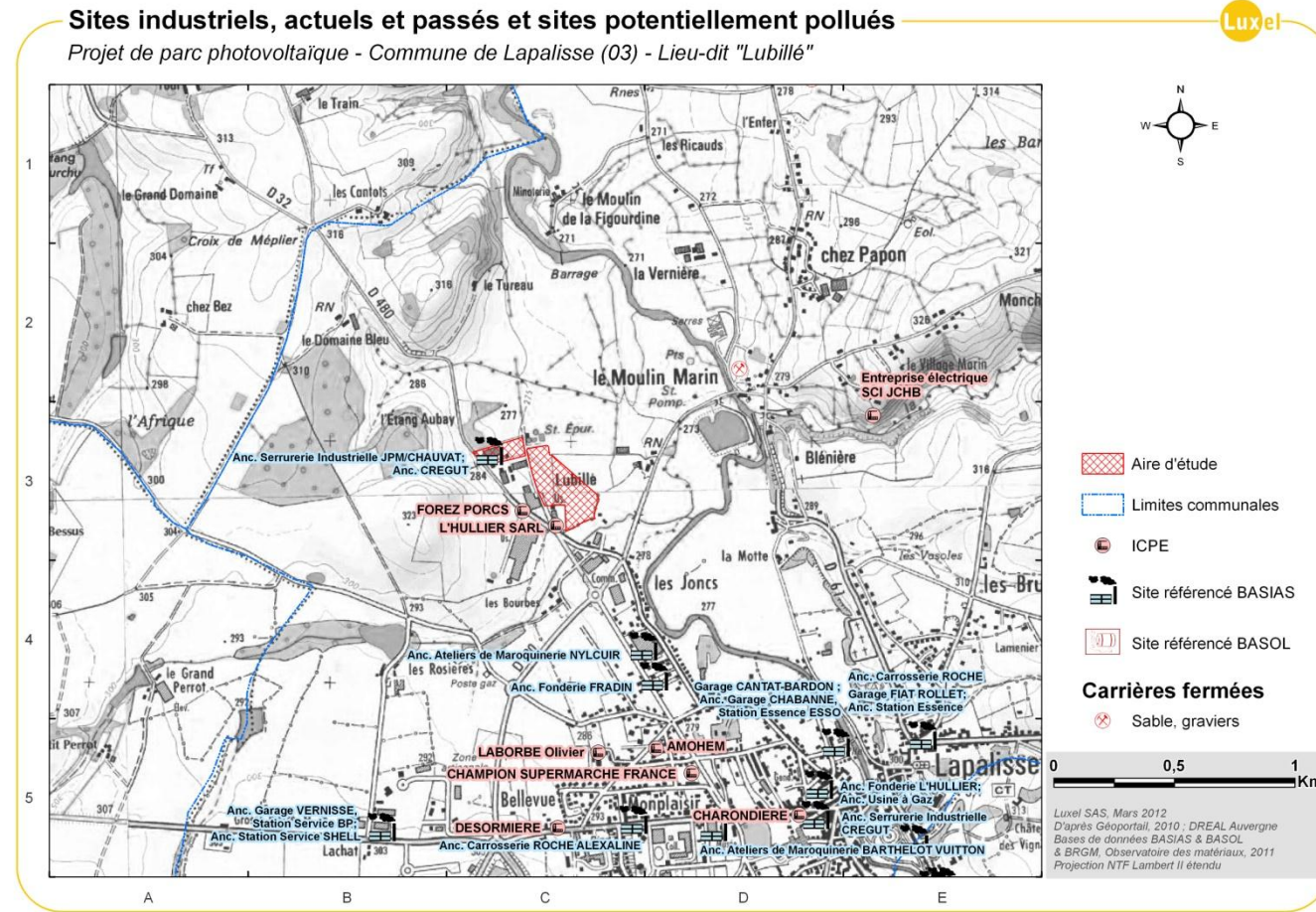
**3.4.3.4 Etablissements polluants à proximité**

Selon l'IREP, le Registre Français des Emissions Polluantes, il existe un établissement polluant sur la commune de Lapalisse. Il s'agit de Tradival dont l'activité est la transformation et la conservation de la viande de boucherie. Des prélèvements sont effectués dans l'eau, notamment les réseaux.

**3.4.3.5 Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**

Six ICPE ont été répertoriées sur la commune de Lapalisse, grâce à la Base des Installations Classées :

Raison sociale de l'entreprise	Adresse	Activité	Régime	Rubriques concernées par le régime de l'autorisation	Etat d'activité
<b>CHARONDIERE</b>	75 rue du président Roosevelt	Constructions métalliques	Autorisation	R. 2560 : Métaux et alliages (travail mécanique des)	En fonctionnement
<b>EARL GAILLE</b>	Le Chêne du Loup	Exploitation agricole	Autorisation	R. 2102 : Porc (élevage, vente, transit...) de plus de 30 kg	En fonctionnement



### 3.5 Infrastructures et réseaux de transport

#### 3.5.1 Transports en Auvergne

Le relief de l’Auvergne a longtemps été un obstacle aux communications. Au cours des dernières décennies, la région a connu d’importantes améliorations de ses infrastructures de transports (mise en service des autoroutes A71, A72, et A75, électrification de la ligne SNCF Clermont-Paris, création du “hub” sur l’aéroport d’Aulnat).

##### 3.5.1.1 Le réseau routier

La région Auvergne est irriguée par :

- 373,8 kilomètres d’autoroutes ;
- 552,5 kilomètres de routes nationales ;
- 19 779 kilomètres de routes départementales ;
- 19 192,1 kilomètres d’autres voies.<sup>15</sup>

L’achèvement de la croix d’axes autoroutiers (A71, A72, A75 et A89) a raccordé le cœur de l’Auvergne aux métropoles les plus proches et ouvert des axes de transit à vocation internationale. Cette première étape doit être consolidée, notamment par l’amélioration des axes de pénétration intra-régionaux et l’amélioration des axes Est-Ouest de la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) et des routes nationales 7 et 88. En dépit de ces améliorations, l’Auvergne reste cependant une région encore trop isolée. Elle n’est pas suffisamment desservie par les infrastructures de transports ferroviaires et aériennes, ainsi que par le réseau de communication.

15 Observation Régional des Transports Auvergne, www.transport-auvergne.com

##### 3.5.1.2 Le réseau ferré

Le domaine ferroviaire SNCF comporte en Auvergne 1 510 kms de voies (soit 4,6 % du réseau national) dont 216 ne sont plus exploités. Il comprend :

- 288 km de voies doubles,
- 168 km de voies électrifiées (1,2 % du réseau national),
- 1 109 km de voies ouvertes au trafic voyageurs SNCF,
- 1 243 km de voies ouvertes au trafic marchandises,
- 380 km de voies à vitesse autorisée supérieure à 100 km.

Le réseau ferroviaire auvergnat est en grande partie vieillissant. L’amélioration des axes reliant Clermont-Ferrand à Paris et Lyon, ainsi que la remise en état des liaisons entre la métropole régionale et les principales villes de la région pourrait être complétée par un plan ferroviaire, incluant les liaisons interrégionales. Les modalités de raccordement au réseau de lignes à grande vitesse sont étudiées sérieusement, mais le déficit d’accessibilité ne sera pas résorbé très rapidement.

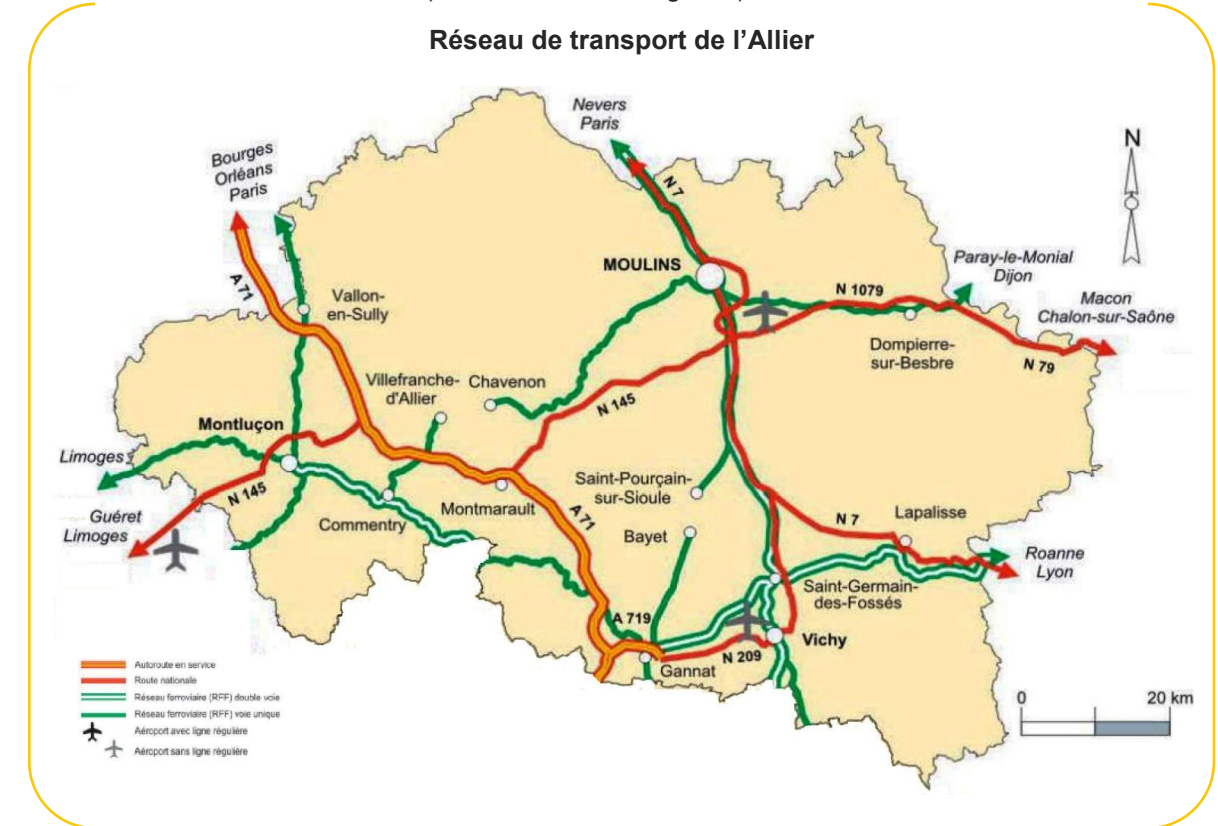
##### 3.5.1.3 Le réseau aéroportuaire

L’aéroport de Clermont-Ferrand-Auvergne représente à lui seul la quasi-totalité de l’activité commerciale aérienne de l’Auvergne. Les autres aéroports auvergnats (Aurillac, Le-Puy-en-Velay/Loudes et Montluçon-Guéret) ne peuvent prétendre assurer qu’une desserte locale sur Paris. La fragilité du hub de l’aéroport clermontois reste préoccupante et l’Auvergne reste peu connectée au réseau aérien européen.

#### 3.5.2 Transports dans l’Allier

Le département de l’Allier est desservi par :

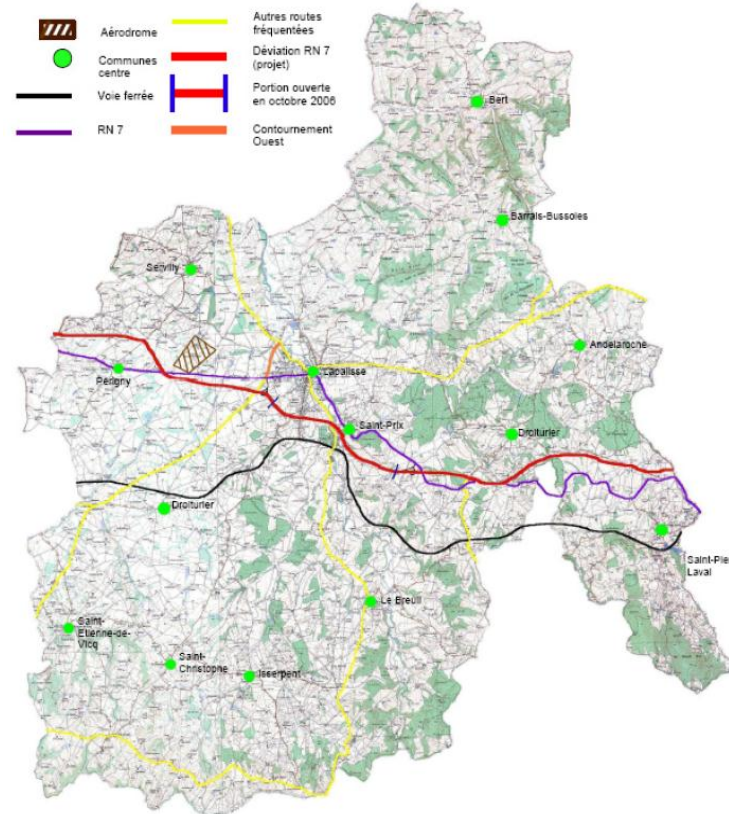
- 88,1 kilomètres d’autoroutes (24% du réseau régional);
- 219,1 kilomètres de routes nationales (42% du réseau régional);
- 5 254,4 kilomètres de routes départementales (26,6% du réseau régional);
- 5 601,4 kilomètres d’autres voies (29,2% du réseau régional).<sup>16</sup>



16 Observation Régional des Transports Auvergne, www.transport-auvergne.com

### 3.5.3 Des réseaux de déplacements centrés sur Lapalisse

#### Réseau de transport sur le territoire du Pays de Lapalisse



Source : d'après PLU de la CC du Pays de Lapalisse

Source : PLU de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse

Le réseau routier du territoire intercommunal est essentiellement concentré sur la commune de Lapalisse sur un axe préférentiel Ouest/Est.

La qualité de couverture en réseaux routiers est bonne sur la majorité du territoire, excepté pour un nombre restreint de communes où les axes routiers sont qualifiés de moyen à mauvais.

La majorité des réseaux routiers sont communaux ou intercommunaux, l'entretien de ces routes est donc à la charge des communes ou de la Communauté de communes.

Seules 9 communes, dont Lapalisse, sont traversées par une voie à grande circulation ou une déviation. Les autres communes ne disposent que d'une desserte assez restreinte.

#### 3.5.3.1 Limitation de l'urbanisation autour de certains axes

Outre les axes soumis à la réglementation liée aux nuisances sonores des infrastructures de transport (cf. 3.3.3 Nuisances sonores), Lapalisse dispose de plusieurs voies soumises à des limites d'urbanisation imposées par l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme. Il s'agit de la RN 7, la RN 2007, la RD 209 et la RD 990A. L'urbanisation devra donc être limitée autour de ces axes ou dans les parties urbanisées des communes concernées.

#### 3.5.3.2 Trafic routier

La RN 7 est l'axe routier le plus fréquenté avec en moyenne sur la commune de Lapalisse : 9 000 véhicules par jour dans le secteur Ouest et 7 000 véhicules par jour dans le secteur Est (dont un nombre important de camions : 35,1%). La RN 7 traverse les bourgs des communes de Périgny, Lapalisse, Saint-Prix (mais aussi les communes de Droiturier et de Saint-Pierre-Laval), ce qui pose de réels problèmes de sécurité, bruit, pollution et gênes diverses pour les riverains. Ce sont également ces communes qui totalisent le plus d'accidents de la route.

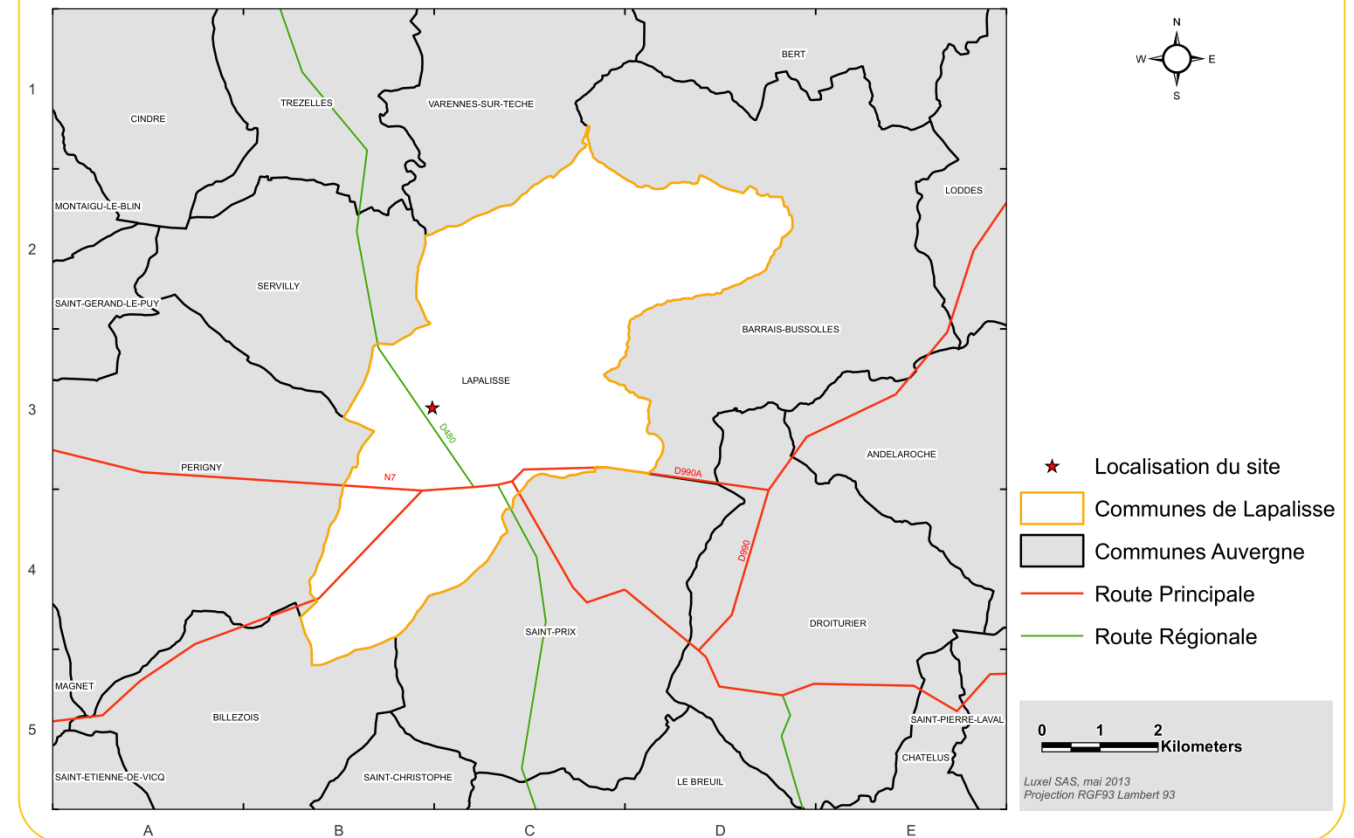
#### 3.5.3.3 Travaux routiers

La RN 7 a fait l'objet d'importantes modifications ces dernières années. En effet, des travaux ont été réalisés sur la section Lapalisse/Saint-Prix (déviations ouverte depuis 2006), sur la section Saint-Prix/Département de la Loire (acquisitions foncières et fouilles archéologiques) et des études sont en cours de réalisation entre Lapalisse et Varennes-sur-Allier.

Enfin, afin de désengorger le centre-ville de Lapalisse, une liaison entre la RD 480 et la RN 7 sera créée et permettra le contournement ouest de Lapalisse.

### Les accès routiers

#### Projet de parc photovoltaïque de "LAPALISSE (03) - Lubillé"



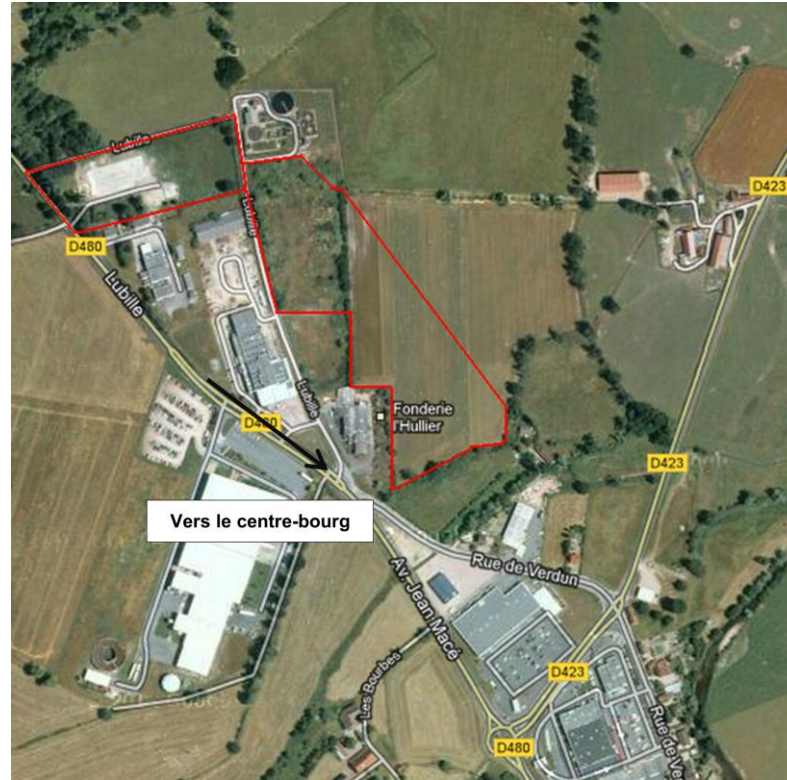
### 3.5.4 Accessibilité du site

Depuis le centre-ville de Lapalisse, situé au sud du projet, le site est accessible par la RD 480 puis par la route Lubillé desservant la station d'épuration communale.

Le site est desservi :

- A l'est par la RD 423, la rue de Verdun puis par la route de Lubillé ;
- A l'ouest par la RD 480 puis la route de Lubillé.

Accessibilité du site « Lubillé »



Source : d'après Google Map, LUXEL 2012

### 3.6 Le site du projet de parc solaire : alentours et vocation

Le site du projet est situé au nord du centre-bourg de Lapalisse, au lieu-dit « Lubillé ». Il est bordé à l'ouest par la zone industrielle de Lubillé, au sud par la fonderie l'Hullier et au nord par la station d'épuration communale.

#### 3.6.1 Habitations

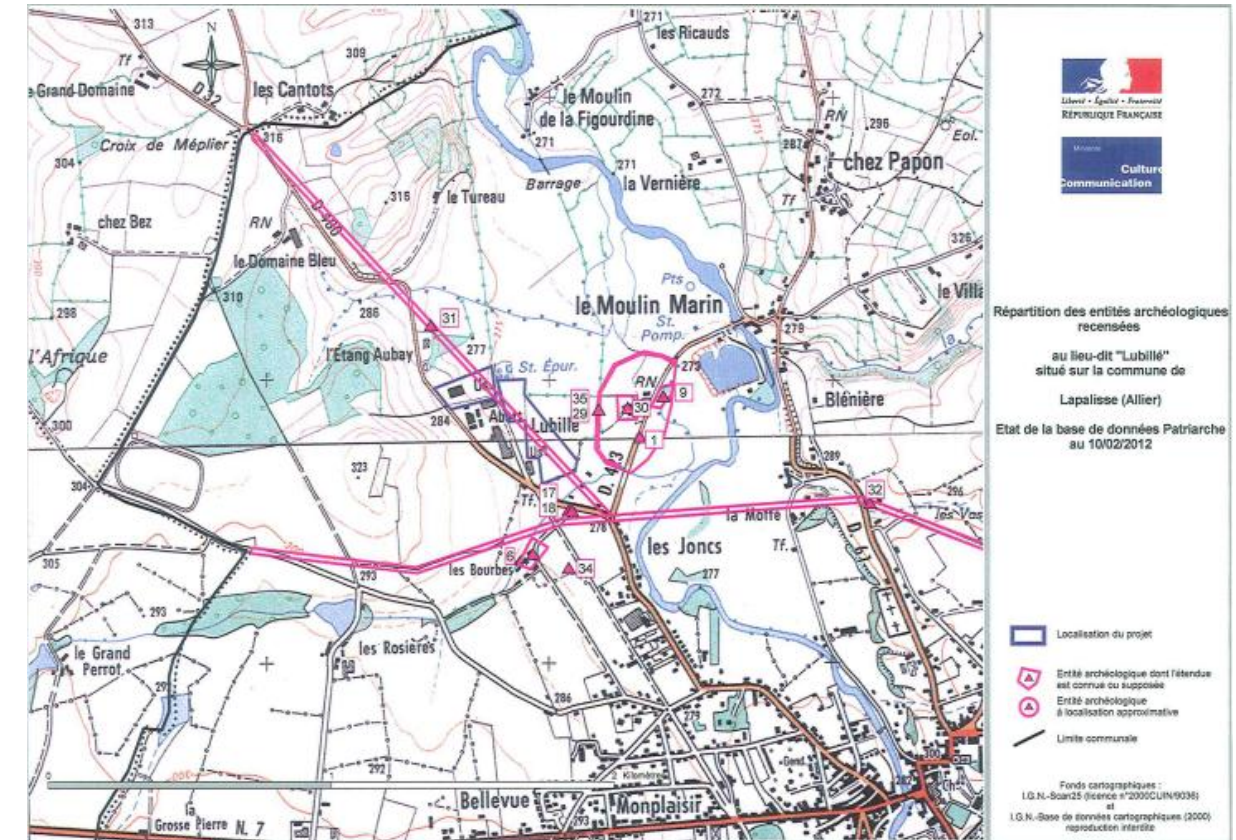
Quelques habitations sont situées à proximité directe du site de projet. Deux maisons isolées bordent le site d'étude au sud-est. La ferme de Lubillé à 250 mètres l'est du site est dans le fond de vallée tandis que l'ancien domaine Les Bourbes est situé à 300 mètres au sud (voir état initial, volet paysager).

#### 3.6.2 Activités à proximité du site

La zone de projet est bordée à l'ouest par la zone industrielle de Lubillé, le long de la RD480. Cette ZI compte l'entreprise Forez Porc (Tradival), producteur de viande et l'Huilerie de Lapalisse. Le site est également bordé au nord par la station d'épuration communale.

#### 3.6.3 Sites archéologiques à proximité du projet

La Direction Régionale des Affaires Culturelles fait état de plusieurs sites archéologiques à proximité du site. Une voie romaine traverse l'emprise, non loin d'une agglomération du Haut Moyen-âge et de vestiges gallo-romains dont des ateliers de potier.



Référence	Age	Vestiges
03 138 0001	Gallo-romain	Atelier de potier
03 138 0006	Bas Moyen-âge – époque moderne	Fossé ovale, maison forte
03 138 0009	Haut Moyen-âge – époque moderne	Cimetière, église, inhumation
03 138 0017	Haut empire (à confirmer)	Fossé, parcellaire
03 138 0018	Haut empire	Trou de poteau, murs
03 138 0029	Bas empire – Haut Moyen-âge (à confirmer)	Agglomération secondaire (à confirmer)
03 138 0030	Moyen-âge classique – époque moderne	Fossé quadrangulaire, maison forte
03 138 0031	Gallo romain (à confirmer)	Voie (à confirmer)
03 138 0032	Gallo romain (à confirmer)	Voie (à confirmer)
03 138 0009	Second âge du fer	Fosse, trou de poteau
03 138 0035	Haut Moyen-âge	Enceinte

#### 3.6.4 Les réseaux secs et humides

Après interrogation des gestionnaires de réseau, le site est concerné par plusieurs ouvrages. Il convient de noter :

- Des canalisations d'eau potable à proximité des travaux projetés sur le site, au nord-est.
- Deux conduites AEP traversant le site d'ouest en est et longeant la RD480 à l'ouest (SIVOM Vallée de la Besbre eau & assainissement)
- Le passage d'une ligne aérienne HTA traversant le site d'ouest en est, et une autre longeant le chemin de Lubillé (ERDF)
- Un réseau d'éclairage public dans le périmètre concerné par les travaux (ETDE)

### 3.7 EPCI et documents de planification

#### 3.7.1 Le Pays de Lapalisse

##### 3.7.1.1 LOADDT et Pays

Dans son article 25, la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) de juin 1999 propose aux territoires disposant d'une cohérence géographique, culturelle, économique et sociale de s'organiser autour d'un projet de pays et de mettre en place une stratégie de développement et d'aménagement à 10 ans et un plan d'actions pluriannuel (sur 3 ans) permettant de :

- Créer de nouveaux équilibres sociaux et une nouvelle cohésion du territoire ;
- Protéger et valoriser les espaces naturels et ruraux, les richesses patrimoniales et culturelles ;
- Soutenir l'activité économique en adéquation avec l'identité du territoire ;
- Améliorer l'offre de services collectifs et leur accessibilité.

##### 3.7.1.2 Le SCoT du Pays de Lapalisse

Instauré par la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 12 décembre 2000, afin de permettre un développement équilibré, stratégique et cohérent de son territoire, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), est un document d'urbanisme, qui constitue un cadre de référence pour l'ensemble des politiques sectorielles relatives à l'habitat, aux déplacements, au développement économique, au tourisme, aux loisirs, aux infrastructures, à la protection des paysages et à la prévention des risques.

Le SCoT couvre l'ensemble des communes de la Communauté de communes "Pays de Lapalisse". Il a été approuvé en Septembre 2005 par le conseil communautaire. A l'évidence, les problématiques d'organisation du territoire doivent réguler les contrastes entre une ville centre importante, des villages et hameaux fragilisés, des espaces agricoles et naturels à préserver. Le positionnement géoéconomique du Pays de Lapalisse, impose une prise en compte globale. Dès lors, il est ainsi nécessaire d'envisager :

- D'une part de renforcer l'armature physique et les interdépendances relationnelles internes et externes, dans une recherche d'optimisation des ressources et flux physiques et humaines, matériels et immatériels ;
- D'autre part de renforcer l'identité de pays et de communauté humaine et solidaire ;
- Enfin, favoriser ou préserver les facteurs de création de richesses économiques, sociales et culturelles.

Afin de répondre à l'ensemble de ces objectifs, le SCoT se divise en 5 grandes orientations (Mobilité, Economie, Cadre de vie, Aménagement/Environnement et Coopérations), pour lesquelles des plans d'actions pour chaque thématique ont été déclinés sur l'ensemble du territoire concerné.

#### 3.7.2 La Communauté de communes du Pays de Lapalisse

La Communauté de communes du Pays de Lapalisse a été créée par arrêté préfectoral le 20 Décembre 1997 ; elle regroupait à l'époque les communes d'Andelaroche, Barraix-Bussolles, Lapalisse, Saint-Etienne-de-Vicq et Saint-Prix. Le siège est fixé à Lapalisse.



Suite à l'arrêté préfectoral du 28 Décembre 1999, cinq nouvelles communes viennent étendre le périmètre. Il s'agit de Billezois, Droiturier, Isserpent, Saint-Christophe et Servilly. Le 27 Septembre 2000, les communes de Le Breuil, Périgny et Saint-Pierre-Laval portent le nombre total des membres à treize. Enfin, depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2002, Bert, issue du canton de Jaligny-sur-Besbre, est devenu le quatorzième membre du groupement.

Toutes les communes sont issues du canton de Lapalisse, qui en compte quinze. Arfeuilles et Châtelus se sont tournées vers le territoire de la Communauté de communes de la Montagne Bourbonnaise, avec lequel elles ont plus d'affinités géographiques et historiques.

- Les compétences obligatoires :
  - Développement économique
  - Développement touristique
  - Aménagement de l'espace
- Les compétences optionnelles :
  - Logement et cadre de vie
  - Environnement
  - Création ou aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire
- Les compétences facultatives :
  - Acquisition et gestion de matériels de travaux publics en complément des moyens propres à chaque commune membre
  - Appui et accompagnement des politiques destinées à favoriser l'insertion et l'emploi des personnes en difficultés
  - Jeunesse
  - Culture et éducation
  - Sports
  - Maîtrise d'ouvrage, gestion et entretien des installations d'éclairage public sur les domaines public et privé de la Communauté de communes

### 3.8 Les documents d'urbanisme

#### 3.8.1 Un PLU communautaire

La commune de Lapalisse est régie par le PLU de la Communauté de communes "Pays de Lapalisse" approuvé par délibération du conseil communautaire en date du 18 juin 2009. Le PLU de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse a la particularité de s'étendre à l'ensemble du territoire plutôt qu'à l'échelon communal plus commun. Ainsi, le PLU de Lapalisse est commun aux treize autres communes membres de l'EPCI du Pays de Lapalisse.

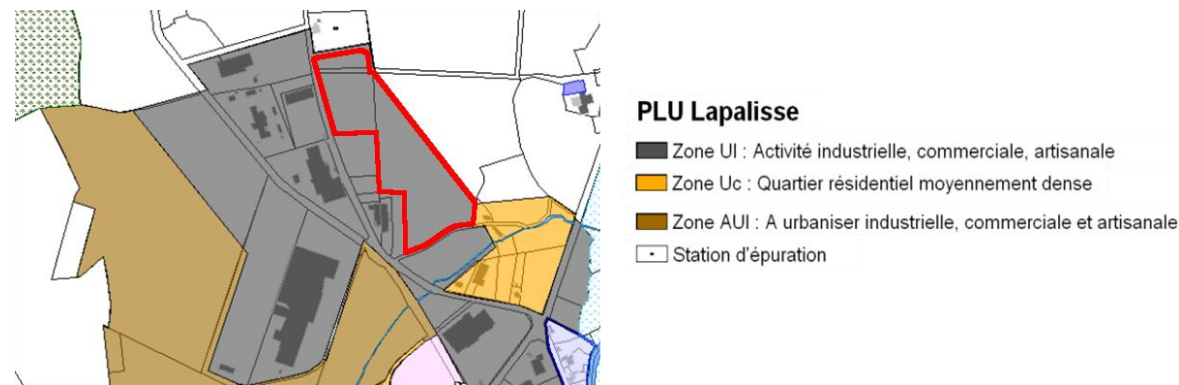
Le PLU a l'obligation d'être en cohérence avec le SCoT qui est le document de planification de référence, et doit s'appuyer sur un véritable projet concerté et défini en tant que Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

##### 3.8.1.1 Le zonage concerné

L'emprise du projet s'étend **en zone UI** dans la zone industrielle de Lubillé. Comme mentionné dans le PADD, la commune a pour objectif « de renforcer le tissu économique fragile, [en poursuivant notamment] l'aménagement des zones d'activités communautaires ».

La zone UI est une zone équipée à vocation d'activités industrielles, commerciales, artisanales et de bureaux.

Il s'agit d'une zone déjà fortement industrialisée où la présence d'habitat reste marginale.



Zonage au niveau de la zone de projet et aux alentours (Source : PLU du Pays de Lapalisse)

##### 3.8.1.2 Occupation et utilisations du sol

Les occupations du sol autorisées sont les constructions à usage habitation dont la présence est indispensable pour assurer la direction, le gardiennage et la surveillance de l'établissement. Les constructions ou réalisations d'outillages nécessaires au fonctionnement du service public sont également admises.

##### 3.8.1.3 Règlement de la zone UI

- Accès et voiries

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins ou éventuellement par application de l'article 682 du Code Civil. Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

- Desserte par les réseaux

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur. Les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées seront rejetées vers le système public d'évacuation des eaux pluviales

Pour toute construction nouvelle, le raccordement des différents réseaux, sur domaines publics et privés, devra être enterré, si les conditions techniques le permettent, selon les prescriptions qui seront imposées par le gestionnaire lors du dépôt du permis de construire ou de l'autorisation des travaux.

- Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Si aucune marge de recule n'est portée au plan, les constructions doivent être édifiées à 16 mètres au moins de l'axe des voies publiques existantes, à modifier ou à créer. Cette prescription s'applique également aux constructions à édifier en bordure des voies privées. L'implantation d'un équipement d'utilité publique d'une hauteur maximum de 3 mètres pourra se faire sur l'alignement ou en retrait au-delà des marges de recul éventuelles portées au plan de zonage.

- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

La distance entre le bâtiment à construire et la limite parcellaire doit être :

Au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre les deux points, sans pouvoir être inférieure à 3m

Au moins de 6m lorsque la parcelle voisine n'est pas située en zone UI ou AUI, ou lorsqu'il s'agit d'une ICPE

Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics bénéficient de modulations mentionnées au Titre I article 5 des dispositions générales.

- Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Deux constructions non contiguës doivent être édifiées à une distance au moins égale à la plus grande hauteur des deux constructions et jamais inférieure à 3m. En cas d'implantation d'un équipement d'utilité publique, de 20 m<sup>2</sup> de superficie maximum et de 3m de hauteur maximum : 3m en général.

- Hauteur maximale des constructions

Pour les constructions en bordure de voie publique, la hauteur maximale ne peut excéder 12m avec tolérance de 2m de dépassement pour les éléments de superstructure. Dans les autres secteurs, la hauteur ne peut excéder 10m à l'acrotère ou 12m au faîtage pour les toitures à pente.

- Aspect extérieur

Les constructions neuves devront présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux compatible avec l'harmonie du paysage urbain et naturel avoisinant, de façon à s'intégrer au tissu ancien.

Les constructions en bois sont autorisées sous réserve de la compatibilité avec l'harmonie du paysage urbain et naturel.

Les couleurs des façades seront recherchées dans une gamme de ton en harmonie avec la nature des matériaux mis en œuvre sur les bâtiments anciens.

- Stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

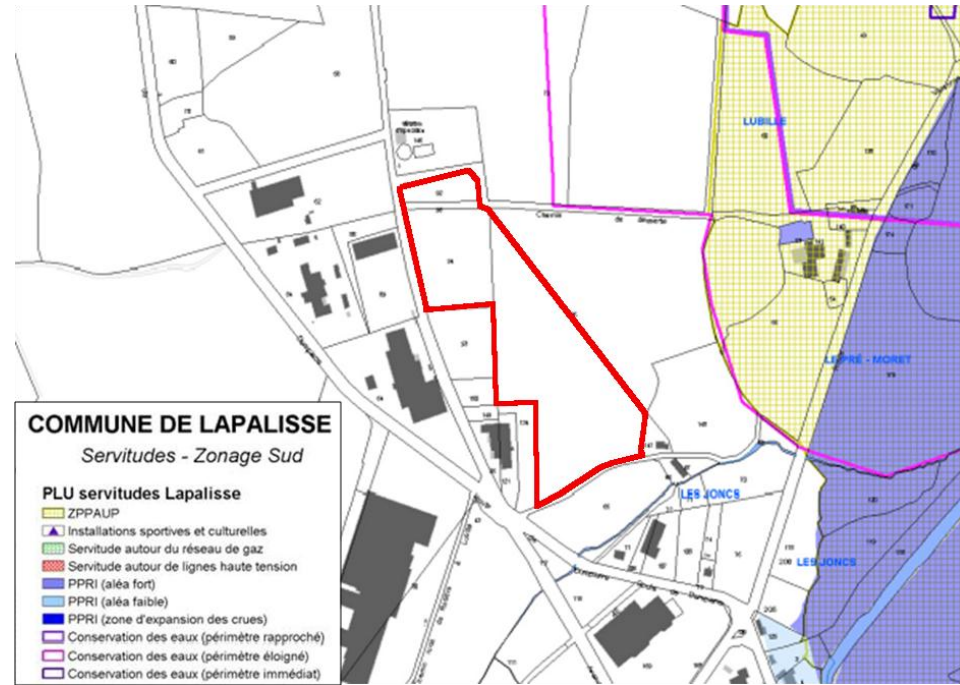
- Espaces libres et plantations

Les surfaces libres de toute construction, ainsi que les délaissées des aires de stationnement doivent recevoir un revêtement végétal ou des plantations d'arbres ou d'arbustes.

Les abords des constructions et installations, les aires de stationnement, de dépôt et de stockage doivent être plantés. Les essences locales traditionnelles devront être préférées pour une meilleure intégration dans le cadre naturel et paysager environnement (charme, robinier, orme, chêne, frêne, noisetier, cornouiller, bouleau, houx,...).

##### 3.8.1.4 Servitudes d'utilité publique

Le PADD du Pays de Lapalisse ne fait pas mention de servitude d'utilité publique au niveau de la zone de projet.



Extrait du PLU du Pays de Lapalisse, Servitudes Sud de Lapalisse

3.8.1.5 Contraintes locales

Le PLU fait état d'une contrainte locale au niveau de la partie est de l'emprise du site. Il s'agit d'une contrainte liée à la présence de sites archéologiques, déjà mentionnée au préalable (cf. sites archéologiques à proximité du projet).



Extrait du PLU du Pays de Lapalisse, contraintes locales de Lapalisse

3.8.1.6 Un projet d'intérêt collectif

Le parc photovoltaïque de "Lubillé" vise à produire et injecter sur le réseau électrique public de l'énergie électrique via les émissions radiatives du soleil.

Le parc solaire projeté participe donc au service public de l'électricité tel que défini par l'article 1<sup>er</sup> de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Il s'insère également dans les objectifs du PADD qui s'attache à « promouvoir et inciter les développements possibles issus des technologies liées au développement durable (énergie solaire, éoliennes, bois...) ».

**La notion d'équipement collectif se définit comme "toute installation assurant un service d'intérêt général correspondant à un besoin collectif de la population"<sup>17</sup>.**

**A ce titre, le parc solaire des Lapalisse ayant pour objectif de répondre à un besoin collectif de la population, est une installation assurant un service d'intérêt collectif.**

3.8.2 Situation cadastrale

Le parcellaire correspond aux sections AL du cadastre (cf. tableau ci-dessous), soit près de 7 ha au total.

Identité du parcellaire cadastral

Lieu-dit	Lubillé			
	AL	AL	AL	AL
Section				
Parcelle	92	94	95	135
Superficie (m <sup>2</sup> )	2 307	9 467	728	56 674

3.8.3 Les risques majeurs, naturels et technologiques

En terme général, les événements potentiellement dangereux, d'origine naturelle ou technologique (accidentelle), sont définis comme des aléas, et leur degré de dangerosité est appelé intensité. Si dans la zone où s'appliquent ces aléas, des enjeux humains, économiques ou patrimoniaux sont présents (habitations, entreprises, infrastructures, rivières...), voire nombreux et importants (ce qui est appelée la vulnérabilité), des risques sont alors affirmés.

La base de données GASPARE référence les risques « Inondation », « Sismicité » et « Transport de marchandises dangereuses », pour la commune de Lapalisse.

D'après le D.D.R.M (Dossier Départemental des Risques Majeurs) du département de l'Allier, la commune est exposée aux risques « Inondations » et « Transport de marchandises dangereuses ».

3.8.3.1 Les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles

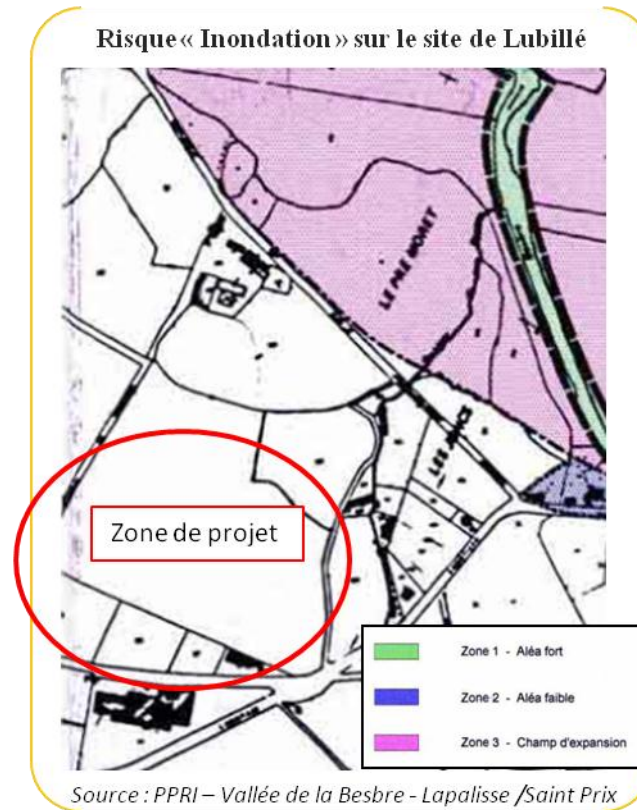
Les arrêtés catastrophes de la commune sont :

Type de catastrophe	Début le :	Fin le :	Arrêté du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982
	07/05/1985	15/05/1985	02/10/1985
Inondations et coulées de boue	18/03/1988	21/03/1988	10/06/1988
	26/06/1990	28/06/1990	07/12/1990
	06/06/1988	06/06/1998	18/09/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrains	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004

17 CE 18 octobre 2006, req. n° 275643

### 3.8.3.2 Le risque Inondation

#### Risque « Inondation » sur le site de Lubillé



Source : PPRI – Vallée de la Besbre - Lapalisse /Saint Prix

entre 0,7 m/s<sup>2</sup> et 1,1 m/s<sup>2</sup>.

### 3.8.3.4 Le risque Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)

Le transport de matières dangereuses dans l'Allier se fait essentiellement par voie routière. Il faut noter également le transport par voie ferrée (ligne Paris-Clermont) et la présence de canalisations de gaz.

Un accident grave a été répertorié sur la commune de Lapalisse ayant eu lieu le 15 Mai 1999. Il s'agit de la collision, sur la RD 907, entre un véhicule léger et un poids lourd transportant des conteneurs d'acide nitrique, lessive de soude et white spirit. L'intervention des services de secours durera onze heures et mobilisera l'ensemble des moyens « risques technologiques » du SDIS.

**La commune de Lapalisse est concernée par le risque TMD aux titres de la N7 et de la D907, qui traversent le Sud du territoire communal.**

La Besbre est un cours d'eau du centre de la France, qui coule entièrement dans le département de l'Allier. C'est un affluent direct de la Loire en rive gauche. Elle prend sa source aux environs du Puy de Montoncel dans les Monts de la Madeline, à l'extrême Sud-est du département de l'Allier, et se jette dans la Loire, entre Saint-Aubin-sur-Loire et Diou. Elle traverse la commune de Lapalisse.

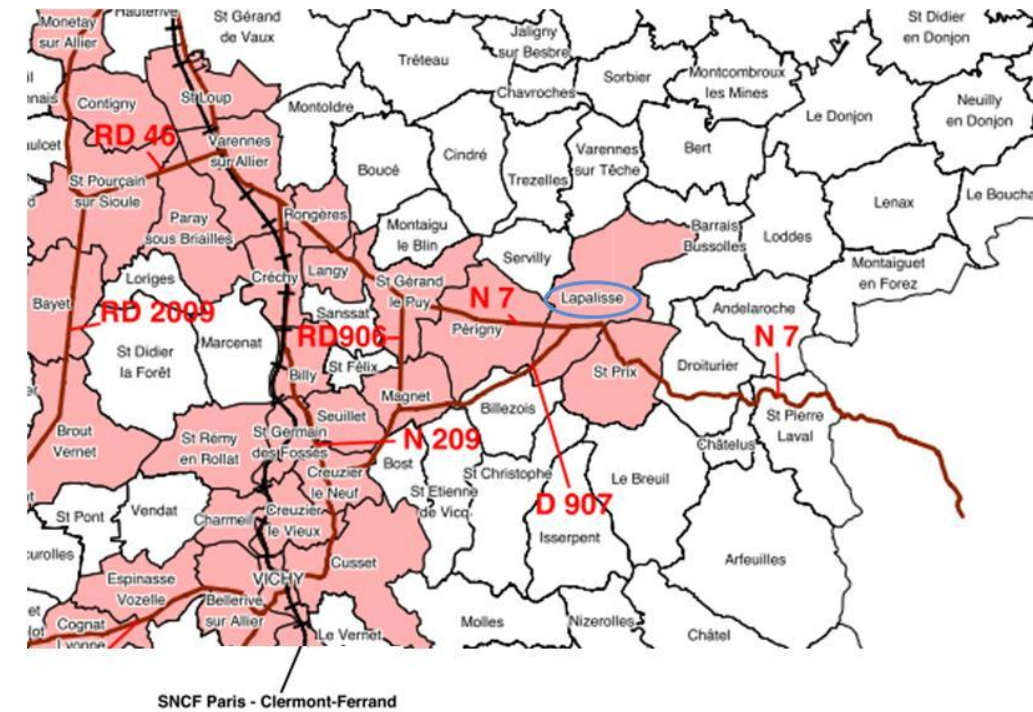
La commune de Lapalisse dispose d'un plan de prévention de risques inondation (PPRI), approuvé par arrêté préfectoral le 5 août 1999. Ce plan impose un règlement spécifique sur les parties urbanisées pouvant subir les effets d'une crue centennale.

**Selon la cartographie du PPRI, le site se situe en dehors de la zone inondable inhérente à la Besbre. (cf. carte ci-contre).**

### 3.8.3.3 Risque Sismicité

Le décret n°2010-1255 du 22 Octobre 2010 propose une nouvelle délimitation des zones de sismicité du territoire français qui a été divisé en 5 zones de sismicité, allant de 1 (zone d'aléa faible) à 5 (zone d'aléa fort).

**La commune de Lapalisse se trouve en zone 2. L'aléa sismique est donc évalué comme faible, ce qui signifie que les mouvements du sol ont une accélération comprise**



Extrait du DDRM Allier, Risque « Transport de marchandises dangereuses »

### 3.8.3.5 Le risque incendie subi

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Allier, le risque feu de forêt ne constitue pas un risque majeur sur le territoire. Si l'aléa est réel, la présence d'enjeux, notamment humains, est minime voire inexistante.

Le SDIS Allier n'a pas élaboré de charte spécifique concernant les parcs ou ouvrages photovoltaïques. Cependant, l'ensemble de l'installation photovoltaïque doit être conçu selon les préconisations du guide UTE C15-712, en matière de sécurité incendie et selon les préconisations du guide pratique réalisé par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) avec le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) baptisé "Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau" (1<sup>er</sup> décembre 2008).

## 3.9 Production et réseaux d'énergie en Auvergne

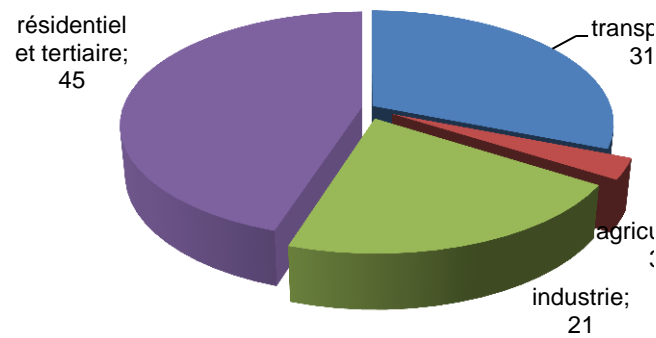
### 3.9.1 La consommation d'énergie en Auvergne

La consommation d'énergie finale de l'Auvergne n'a cessé de croître au fil du temps : + 16 % depuis 1990. Toutefois, on observe l'amorce d'un léger ralentissement depuis 2005.

Selon les données de Janvier 2006 de l'Observatoire de l'Energie, l'Auvergne a consommé 3 229 ktep en 2002 (rang 15 parmi les 22 régions en métropole), soit 2,1% de la consommation énergétique française. Elle a produit 14,7% de sa consommation soit 475 ktep en 2005. La région est donc importatrice d'énergies fossiles et électrique mais présente un fort potentiel de développement des énergies renouvelables.

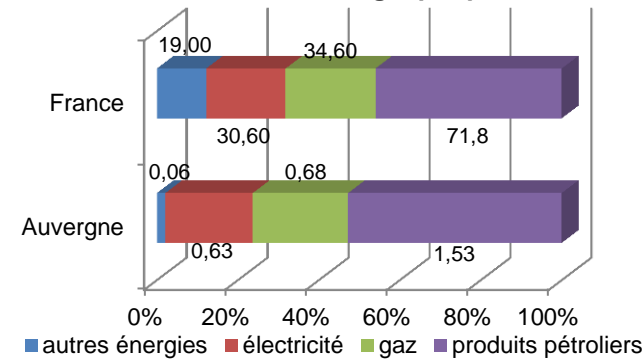
La répartition régionale des consommations par secteur et par produit est comparable à la répartition nationale. Les trois énergies les plus consommées sont les produits pétroliers, le gaz et l'électricité qui représentent plus de 87% de l'énergie totale.

### Auvergne : Consommation d'énergie par secteur



Source : Statistiques de l'Observatoire de l'Energie, 2002

### Consommation d'énergie par produit



Source : Ademe, juin 2008, bilan énergie

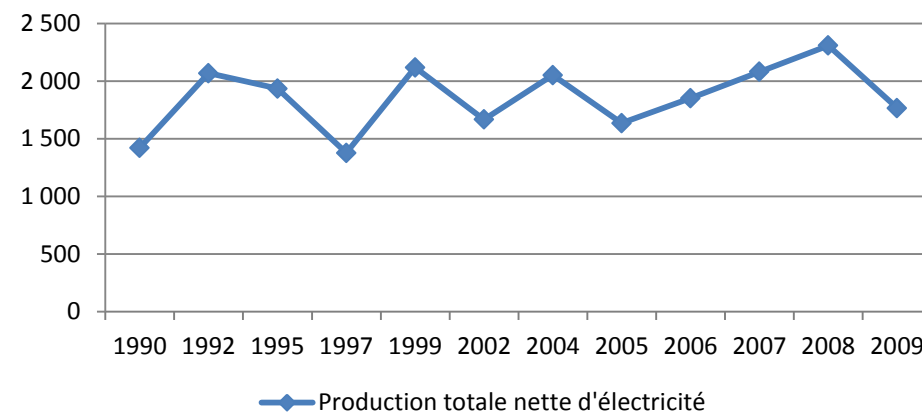
## 3.9.2 La production d'énergie en Auvergne

### 3.9.2.1 Une production d'électricité irrégulière

L'Auvergne produit selon les années entre 20 et 25% de ce qu'elle consomme. Les variations sont dues aux fluctuations de la production hydraulique.

Néanmoins, la quasi-totalité de l'électricité produite en Auvergne (95%) l'est au moyen des ressources renouvelables : la ressource hydraulique, le bois énergie et, depuis 2005 la ressource éolienne.

### Evolution de la production d'électricité en Auvergne (GWh)



Source : [www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr)

### 3.9.2.2 Une faible production reposant sur le Bois-Energie

L'Auvergne produit très peu d'énergie (environ 15% de sa consommation) et se positionne au 17<sup>ème</sup> rang de production énergétique en France en 2002. N'ayant pas d'installation nucléaire ni pétrolière, les seules sources de production auvergnates sont les énergies renouvelables thermiques (3/4) et les énergies hydrauliques et éoliennes (1/4).

La principale ressource énergétique exploitée est le bois, principalement par les chaudières bois (particuliers ou installations collectives).

### 3.9.2.3 Les énergies renouvelables

Depuis quelques années, la production d'électricité à partir d'éoliennes, de panneaux photovoltaïques ou encore la production de chaleur par la biomasse ou des panneaux solaires thermiques se développent dans la région. Selon l'Insee, la production totale d'énergie primaire d'origine renouvelable en Auvergne a connu une augmentation de 15,5% entre 2008 et 2010, ce qui correspond à une production de 22 745 ktep pour l'année 2010.

Ces réalisations laissent espérer un développement significatif pour les années à venir. L'Auvergne dispose d'une marge de progression intéressante sur son territoire pour développer la part des énergies renouvelables dans le bilan final de sa production et de sa consommation énergétiques.

#### • L'éolien

La puissance des installations éolienne installées et raccordées au réseau en Septembre 2011 était de 176 MW<sup>18</sup>, ce qui représente près de 2,8% de la puissance installée de la France métropolitaine (6211 MW). L'Auvergne occupe ainsi le 12<sup>ème</sup> rang des régions en matière de production « éolienne ». En 2011, 12 parcs éoliens étaient raccordés au réseau, dont 2 parcs dans l'Allier d'une puissance de 17,2 MW : Gannat (1,2 MW : 1 éolienne) et le chemin de la ligue (16 MW : 8 éoliennes). Deux projets de ZDE sont actuellement en cours d'instruction dans le département de l'Allier.

#### • L'hydroélectricité

Avec 1 934 GWh produits en 2008, l'énergie hydraulique constitue la première ressource d'énergie renouvelable exploitée en Auvergne pour produire de l'électricité. Cette production couvre environ ¼ des besoins régionaux. Elle est assurée par deux systèmes de productions distincts : les barrages et les centrales au fil de l'eau. L'optimisation de la centaine de centrales hydroélectriques ou la réhabilitation d'anciens équipements abandonnés constituent les orientations stratégiques prioritaires pour la région.

#### • La biomasse (bois, déchets ...)

Elle représente ainsi la première énergie renouvelable en Auvergne et représente le potentiel le plus important. Le bois-énergie représente environ 10% de la consommation énergétique globale de la région, soit deux fois plus que la moyenne nationale. La production de bois énergie en 2005 était de 6 026 100 m<sup>3</sup>. Les enjeux de la filière (la forêt couvrant 30 % du territoire) sont la mobilisation des ressources forestières, la poursuite de la structuration des filières d'approvisionnement et la mobilisation sur le recours au bois pour le chauffage. Par ailleurs, la chambre régionale d'agriculture d'Auvergne souhaite développer la méthanisation à la ferme.

#### • L'énergie solaire

La région bénéficie d'un ensoleillement important qui constitue une ressource pérenne et considérable d'énergie. Dans ces conditions, le développement de l'énergie solaire est également un enjeu régional fort. Le potentiel de développement est considérable, comme en témoignent les objectifs d'équipement fixés par cette étude, à l'horizon 2025 (cf. tableau ci-dessous). De la même façon, le solaire photovoltaïque offre un bon potentiel.

#### • La géothermie

Par ailleurs, le potentiel géothermique reste encore faiblement exploité alors que le potentiel est important. Une meilleure connaissance de celui-ci est de même un enjeu pour la région. Ainsi, la géologie de la région Auvergne et, en particulier du bassin de la Limagne, est très propice au développement des ressources géothermiques. Le phénomène naturel le plus spectaculaire de la région est la présence de sources très chaudes à Chaudes-Aigues dans le Cantal. La plupart des stations thermales de la région ont également des sources chaudes.

### 3.9.3 RTE dans l'Allier

- RTE a raccordé une nouvelle unité de production et une station de compression de gaz

#### Raccordement d'un nouveau cycle combiné gaz :

Le client 3CB, filiale du groupe ALPIQ (ex. ATEL), a créé une nouvelle unité de production : un cycle combiné gaz de 400 MW raccordé au réseau RTE. Pour le raccorder, RTE a réalisé une ligne souterraine et des travaux dans son poste électrique de Bayet. La mise en service de la ligne souterraine de raccordement a eu lieu en juin 2010.

18 Source Erdf et SoeS

Raccordement de la station de compression de gaz de Montluçon :

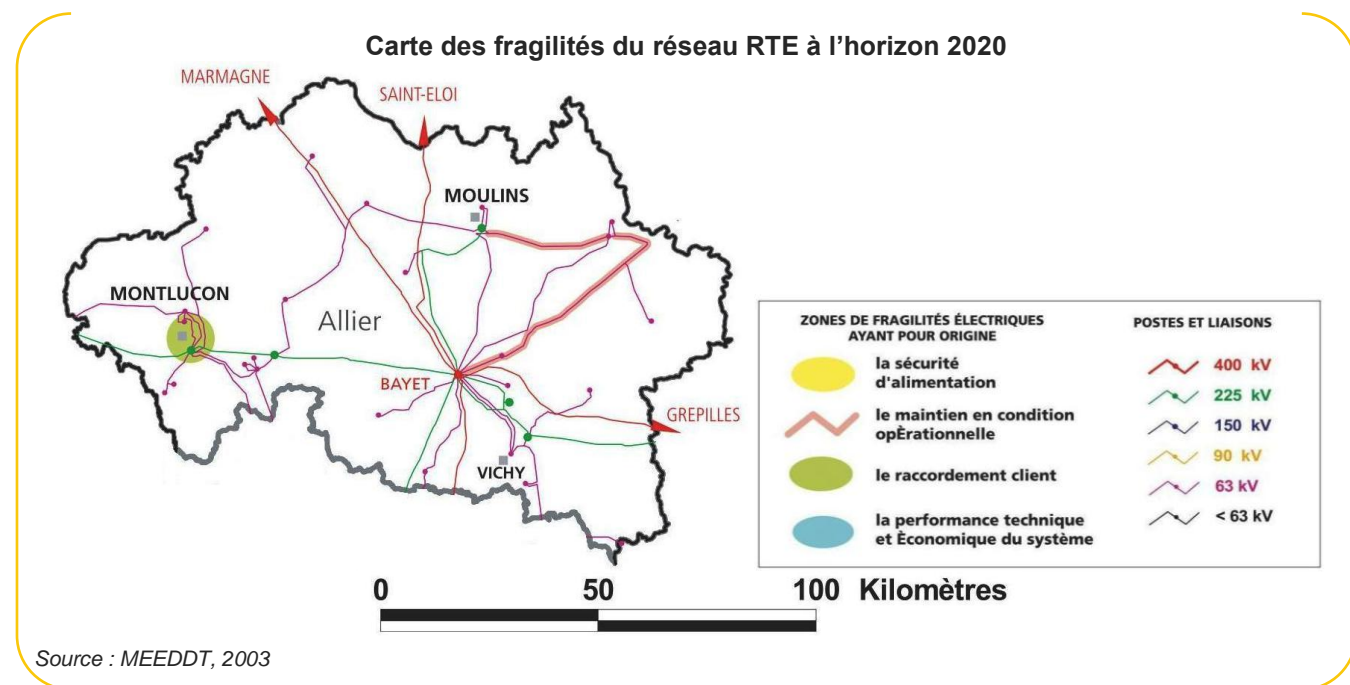
RTE a réalisé des travaux pour raccorder la station de compression de gaz de GRT Gaz à son poste électrique de 63 000 volts de la Durre (Montluçon). Ce projet de raccordement, pour le client GRT Gaz, permet à RTE de contribuer à diminuer les émissions de carbone. En effet, grâce à ce raccordement, GRT Gaz augmente la capacité de stockage de son site et opère un changement technologique au bénéfice de l'environnement : changement des compresseurs thermiques par des compresseurs électriques moins polluants. La mise en service a été réalisée en juin 2010.

RTE a sécurisé les principales lignes d'alimentation du département de l'Allier

En 2010, RTE a sécurisé les 3 principales lignes d'alimentation de l'agglomération de Saint-Pourçain-sur-Sioule : la ligne à 225 000 volts Bayet-Séminaire et les lignes à 400 000 volts Bayet-Marmagne, et Bayet-Séminaire. Sur ces 3 lignes RTE a renforcé 42 pylônes et 37 fondations. RTE a investi 3,5 millions d'euros dans cette opération de sécurisation.

RTE souhaite renforcer l'alimentation électrique du nord-est du département

L'évolution des consommations d'électricité nécessite de renforcer les capacités du poste électrique de Séminaire (commune d'Yzeure). RTE prévoit d'y installer un nouveau transformateur dont la mise en service est prévue pour 2014.



Source : MEEDDT, 2003

3.9.3.1 RTE et les énergies renouvelables

Fin 2009, RTE a mis en service un nouveau dispositif de prévision de la production éolienne et photovoltaïque baptisé IPES (Insertion de la Production Eolienne dans le Système). Cet outil permettra à RTE d'élaborer des prévisions de production des énergies renouvelables et d'optimiser ainsi la gestion des flux d'énergie sur le réseau. En effet, disposer des meilleures informations et des prévisions les plus fines sur la production d'énergie renouvelable est un enjeu majeur pour la sûreté du système électrique français.

3.9.4 Les cadres territoriaux des politiques énergétiques

3.9.4.1 Loi n°2005-781 sur la stratégie énergétique nationale

Le développement des énergies renouvelables en France est inscrit dans la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique du 13 juillet 2005 dont les objectifs visent à :

- Contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement ;
- Assurer un prix compétitif de l'énergie ;
- Préserver la santé humaine et l'environnement, en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre ;
- Garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie.

3.9.4.2 Grenelle de l'Environnement et développement des énergies HQE

Le plan de développement des énergies renouvelables à haute qualité environnementale issu du Grenelle de l'environnement a été présenté le 17 novembre 2008. Les étapes fixées par le Conseil Européen pour atteindre les objectifs ambitieux du Grenelle se traduisent par le "3x20".

- "3x20" à l'horizon 2020**
- Réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre
  - Baisse de 20% de la consommation d'énergie
  - Proportion de 20% des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie

Ces objectifs engendrent un changement d'échelle majeur dans le photovoltaïque, avec une production multipliée par 400 à l'horizon 2020. L'ambition est de bâtir une véritable "industrie solaire" en France.

3.9.4.3 Contrat de projet Etat-Région et Fonds Européens

Le **Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013** a inscrit le développement des énergies renouvelables comme une de ses priorités : **Article 3 : "Développer les énergies renouvelables"**.

Dans le cadre des fonds européens, les projets liés aux énergies renouvelables sont aussi soutenus. Par exemple, l'axe 3 du Fonds Européen de Développement Régional soutient la **promotion de la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables**. Le Fonds Européens Agricoles et de Développement Rural soutient la filière bois.

3.9.4.4 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Auvergne

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II, prévoit dans son article 68 la réalisation d'un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie. Ce schéma doit être élaboré conjointement par le préfet de région et le président du conseil régional.

Ce schéma doit fixer, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 :

- les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter conformément à l'engagement pris par la France de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, et conformément aux engagements pris dans le cadre européen. A ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;
- les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Ainsi, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones, si nécessaire ;
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs, par zones géographiques, à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération, conformément aux objectifs issus de la réglementation européenne relative à l'énergie et au climat.

L'État et le Conseil régional d'Auvergne ont lancé le 8 février 2011 les travaux qui vont permettre d'élaborer le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Les Plans Climat Energie Territoriaux devront être compatibles avec le SRCAE.

### 3.9.4.5 L'Agenda 21 Auvergne

Adoptée le 13 novembre 2007, l'Agenda 21 de la région Auvergne propose des actions visant directement à maîtriser les dépenses énergétiques :

- Des actions sur le bâti pour réduire les consommations (Plan Climat Energie, aides conditionnées à la performance énergétique, éco-bâtiments) ;
- Actions sur les transports pour limiter leur utilisation ;
- Actions pour développer la production locale d'énergie renouvelable.

Il est à noter que parmi les actions de l'Agenda 21 :

- 1 : élaborer et mettre en place un Plan Climat Territorial ;
- 7 : identifier l'Auvergne comme terre du développement durable (l'évaluation de l'action se faisant notamment par la recherche de foncier disponible pour l'implantation de parcs photovoltaïques).

### 3.9.4.6 Un Plan Climat Energie Territorial (PCET) Auvergne

En Auvergne, le Plan Energie Climat Régional 2010-2015 a été adopté par l'assemblée régionale lors de la session de Novembre 2009. Ce plan fait référence l'engagement n°1 de l'Agenda 21 de la Région et avec la stratégie validée au niveau du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire.

Stratégie cruciale pour l'Auvergne du 21<sup>ème</sup> siècle au regard des enjeux environnementaux, économiques et sociaux liés aux changements climatiques et à la perspective d'une crise énergétique majeure, le Plan Energie Climat s'appuie sur un diagnostic régional des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

Conçu comme le volet Energie / Climat de l'Agenda 21 de la région, ce plan reprend des engagements déjà mis en œuvre, et décline un ensemble d'actions concrètes autour des 3 axes directeurs de l'Agenda 21. Cinq thèmes prioritaires ont été déterminés. Il s'agit de :

- Bâtiments résidentiels et tertiaires ;
- Transport et urbanisme ;
- Activités économiques ;
- Production d'énergie ;
- Sensibilisation et information.

### 3.9.4.7 La doctrine régionale Auvergne en matière d'installations photovoltaïques

Le **22 mars 2011** a été validée par les autorités préfectorales une doctrine visant à préciser les enjeux de la région Auvergne vis-à-vis des projets photovoltaïques de grande ampleur et à présenter quelques préconisations pour favoriser le développement des énergies renouvelables de manière durable. Ce **document de cadrage** a pour objectif de soutenir un **développement maîtrisé des installations photovoltaïques** tout en prenant en compte les enjeux naturels, agricoles et patrimoniaux en Auvergne.

Ce dossier vient en complément du profil environnemental de la Région Auvergne de 2008, qui présente les différents enjeux environnementaux auvergnats. Les enjeux à prendre en compte sont :

La consommation des espaces agricoles, forestiers et naturels : l'usage agricole d'un terrain est avéré si au moins l'une des conditions suivantes est avérée (production agricole en cours avec une attention particulière en zone AOC, aides PAC depuis moins de 3 ans au jour du dépôt de permis de construire, demande d'acquisition ou de location du terrain par de jeunes agriculteurs ou autres) ;

Les coupes rases en terrains forestiers font l'objet d'un encadrement par le code forestier, via l'autorisation de défrichement ;

- La préservation des espaces naturels et des zones boisées ;
- La préservation des milieux humides et de la qualité des eaux ;
- La préservation des sites et paysages ;
- La réduction des risques.

Les autres recommandations concernent des demandes de précision concernant le raccordement au réseau, l'entretien et la remise en état des lieux en fin de contrat de location.

### 3.9.4.8 L'Agenda 21 Allier

La démarche de l'Agenda 21 est conçue pour se développer dans le temps, à partir d'un programme d'actions concrètes pour lequel chaque collectivité se fixe les objectifs qu'elle estime pouvoir atteindre à court, moyen ou long terme. Son



programme d'actions se forme autour de 5 finalités :

- lutter contre les changements climatiques et pour le développement des énergies propres ;
- préserver la biodiversité et protéger les milieux et les ressources naturelles ;
- assurer l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- renforcer la cohésion sociale et territoriale et développer les solidarités ;
- assurer la promotion d'un développement économique raisonné.

La réflexion en faveur du développement durable conduit naturellement le Conseil Général de l'Allier à proposer la construction de son programme d'actions en faveur du développement durable autour de 5 enjeux thématiques:

- Privilégier la qualité et la durabilité des activités
- Favoriser la cohésion sociale et territoriale et développer les solidarités
- Développer des services correspondant aux attentes des familles
- Protéger la biodiversité et les ressources naturelles
- Favoriser un bâti durable.

### 3.9.4.9 Une absence de Plan Climat Energie Territorial (PCET) Allier

Il n'y a pas de PCET à proprement parler, sur le département de l'Allier. Il est cependant à noter que le **Plan Climat Energie Territorial constitue, le cas échéant, le volet énergie d'un Agenda 21.**

Prévu par les lois dites Grenelle 1 et 2, l'établissement d'un plan climat énergie territorial est obligatoire pour les régions, les départements, les Communautés d'agglomération ainsi que pour les Communautés de communes et les communes de plus de 50 000 habitants, avant le 31 décembre 2012. Il est basé sur un diagnostic (repérage des sources d'émissions de gaz à effet de serre, quantification de ces émissions et possibilités de réduction). Il doit définir des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation des effets du changement climatique et d'adaptation à ce changement. Un plan d'action est élaboré, qui a pour objet de :

- Améliorer l'efficacité énergétique,
- Augmenter la production d'énergie renouvelable,
- Réduire les émissions de gaz à effets de serre,
- Définir une stratégie d'adaptation au changement climatique.

## 4. ETAT INITIAL PAYSAGER

### 4.1 Analyse paysagère des aires d'étude

#### 4.1.1 Caractéristiques paysagères de l'aire d'étude éloignée

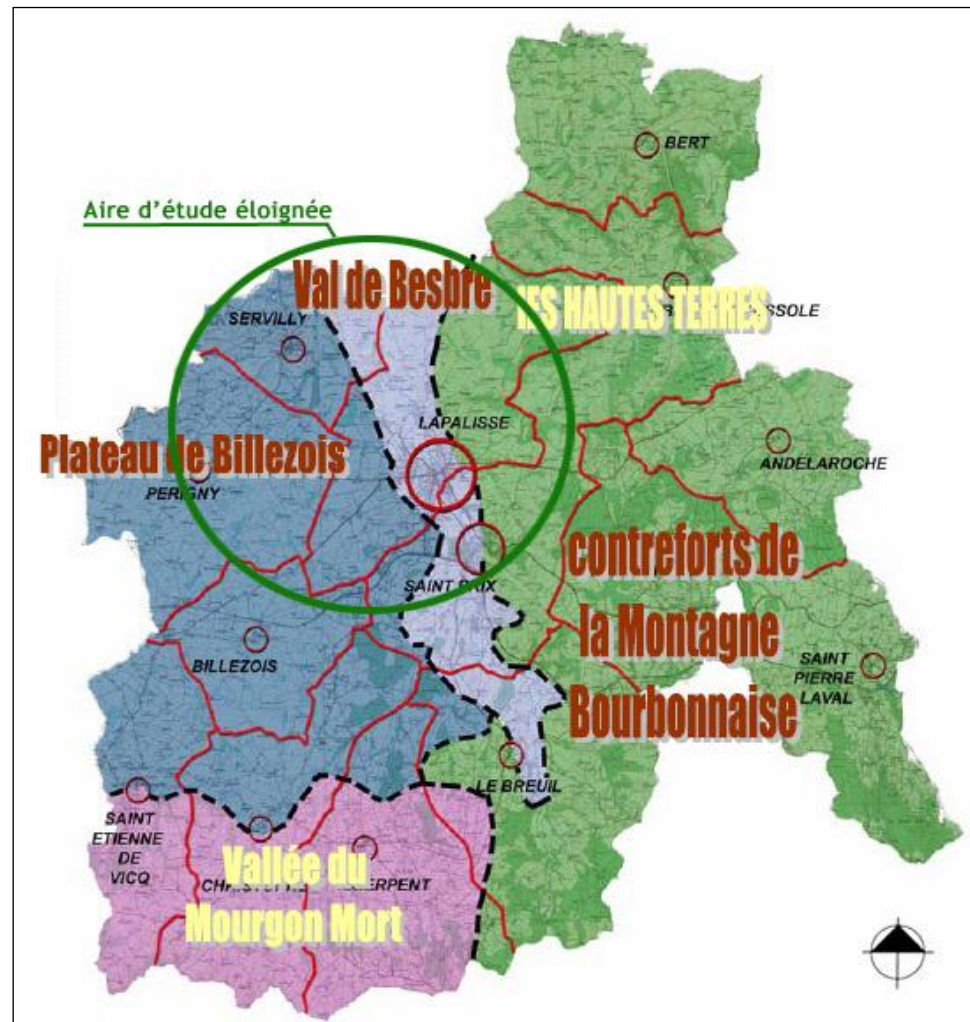
Sources :

- Inventaire des paysages du département de l'Allier - DREAL Auvergne
- SCOT du Pays de Lapalisse et PLU de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse

Aux portes du Massif Central, le département de l'Allier rattaché à la région Auvergne est une terre aux vallons légers appelée encore aujourd'hui « Bourbonnais ».

L'aire d'étude éloignée se situe au sud-est du département dans le « Pays de Lapalisse » qui constitue un territoire de transition entre la Montagne Bourbonnaise au sud et la Sologne Bourbonnaise au nord. Autour de la vallée de la Besbre, affluent de la Loire d'orientation nord/sud, elle marque aussi localement la transition entre deux grandes régions paysagères :

- les Contreforts des Monts du Bourbonnais auxquels se rattache l'unité paysagère des Hautes Terres à l'est,
- le Forterre avec le Plateau de Billezois à l'ouest.



Carte des unités paysagères de l'aire d'étude éloignée

**L'aire d'étude éloignée se développe sur trois unités paysagères organisées de part et d'autre de la Besbre avec à l'est, les Hautes Terres ; au centre, la vallée de la Besbre et à l'ouest, le plateau de Billezois.**

#### 4.1.1.1 Le plateau de Billezois

L'altitude du plateau de Billezois est en moyenne de 300 mètres. L'absence de relief et d'élément structurant majeur est la principale caractéristique de ce paysage plat et ouvert. En bordure de la vallée de la Besbre, sur une quinzaine de kilomètres, les coteaux bombés et de faible dénivelé (50 m) sont découpés par de nombreux talwegs secondaires. Faiblement pentus, ces revers offrent une transition douce avec la vallée et sont des zones d'une grande sensibilité. Les vues rasantes sont dominantes, tout élément vertical assez important sera automatiquement perçu. La présence marquante et contrastante des Monts du Bourbonnais à l'est accentue la platitude de cette unité appelée aussi parfois « plaine Billezoise ».

- Occupation des sols

En raison de la nature des sols (sable et argile du Bourbonnais) que l'on retrouve dans la Sologne plus au nord, le mode d'exploitation agricole reste encore très lié à l'élevage.

Largement exploitée en prairies, de fauche et de pacage, elle est constituée de grandes parcelles entrecoupées d'une trame bocagère très lâche et incomplète.



Paysage typique du plateau de Billezois près de Servilly (Abies - avril 2013)

Entre Billezois et Le Breuil, d'importantes masses boisées occupent les pentes les plus accentuées (bois de Lanaron, des Arnefauts...). Sur les pentes douces, à l'approche du plateau de Saint-Gérand-le-Puy, les formations arborées disparaissent progressivement et laissent place à une culture de plein champ quadrillée par quelques haies basses peu perceptibles.

- Eléments urbains

Le bâti est constitué de fermes disséminées le long des principaux axes routiers. Masqué par les rideaux d'arbres, il reste peu perceptible.

- Eléments de valeur sur le périmètre d'étude éloignée : le château de Périgny
- Enjeux principaux
  - Valorisation du patrimoine et des paysages remarquables (perspectives sur les éléments d'intérêt patrimonial ou naturel fort : villages, châteaux, reliefs...);
  - valorisation de la traversée (RN 7) ;
  - gestion des extensions pavillonnaires ;
  - intégration des constructions nouvelles dans le paysage ;
  - intégration des exploitations agricoles ;
  - protection des paysages agricoles et naturels.

#### 4.1.1.2 La Vallée de la Besbre

La vallée de la Besbre est une entité majeure du département de l'Allier. Elle organise les différents paysages qui l'entourent et constitue un élément de repère important.

Elle présente un fond de vallée plat qui s'élargit progressivement d'amont en aval.

Les vallées secondaires perpendiculaires constituent des fenêtres qui ouvrent les vues sur les unités paysagères voisines avec une multiplicité de points d'appel.

**En amont de Lapalisse**, les vues frontales sont dominantes, limitées dans l'axe de la vallée encore étroite et fermée. Les affluents participent à la variété des ambiances et constituent des éléments de repère importants qui différencient les micro-paysages entre eux.

**En aval de Lapalisse où se situe la zone de projet**, la vallée est beaucoup moins profonde, en moyenne 50 mètres par rapport aux plateaux qui la bordent. Le fond de vallée, d'une largeur constante de 600 mètres et d'une faible déclivité, permet à la Besbre de dessiner de nombreux méandres. Le paysage s'ouvre. Il est marqué par une dissymétrie nette du profil de la vallée avec des vues frontales sur les versants Est plus pentus et d'une grande sensibilité.

- Occupation des sols

**En amont de Lapalisse**, la vallée est recouverte en grande partie de zones d'herbage et de masses boisées très présentes dans le paysage.

**Lapalisse** a profité d'un élargissement important de la vallée pour s'implanter en bordure de la Besbre. La ville traverse la vallée et s'étend progressivement sur les coteaux.

Comme dans la plupart des centres bourg, le végétal est très présent, sous la forme de mails ou d'alignements.

**En aval de Lapalisse**, les prairies prédominent, avec l'apparition de peupleraies et un maillage de haies très discontinues, très irrégulières dans leur densité et dans leur constitution stratigraphique.

A l'intérieur des parcelles, on trouve beaucoup d'arbres isolés aux houppiers caractéristiques des prairies de pacage (partie inférieure broutée par les troupeaux).

La rivière est bien souvent accompagnée d'un cordon boisé qui forme ponctuellement de petits bois pris dans les méandres. Ces ripisylves arborées constituent des masses denses et opaques qui sont des éléments caractéristiques de la vallée.

- Eléments urbains

**A Lapalisse**, le bâti implanté le long d'un maillage de voies confère à la ville une position de carrefour historique. C'est une silhouette importante qui organise le paysage. La Besbre coupe la ville en deux parties et ses rives arborées lui donnent beaucoup de caractère.

**En aval de Lapalisse**, la forte présence du bâti le long de la vallée lui confère un aspect fortement humanisé.

- Eléments de valeur sur le périmètre d'étude éloigné :

L'échelle relativement réduite de la vallée, la qualité du milieu naturel et les silhouettes bâties, donnent à l'ensemble de cette unité une très forte identité paysagère qui la rend très attachante.

De nombreux châteaux ponctuent le paysage le long de la vallée et témoignent de l'importance de son passé historique. Ils sont bien souvent visibles le long des routes. Certains offrent des perspectives remarquables comme :

- le château de Lapalisse,
- le château vert à Saint-Prix,
- le château de Gléné à Servilly sur le ruisseau de Graveron.



Le château de Gléné depuis la D 32 en sortie d'agglomération de Servilly (Abies – avril 2013)

Les nombreux moulins qui bordent la Besbre et qui constituent le type d'architecture traditionnelle caractéristique de la vallée.

- Enjeux principaux :

- valorisation du patrimoine urbain et des paysages remarquables (perspectives sur les éléments d'intérêt patrimonial ou naturel fort et points de vue dans la vallée de la Besbre) ;
- traitement de la traversée de la RN 7 et remaillage des espaces urbains ;
- gestion des extensions pavillonnaires ;
- accompagnement des activités commerciales ;
- maintien d'un paysage agricole en fond de vallée.

#### 4.1.1.3 Les Hautes-Terres

Les Hautes-Terres culminent entre 500 et 671 m. Elles présentent une grande homogénéité géologique. Il s'agit de formations granitiques fortement entaillées par l'érosion fluviale. Ces reliefs restent très souples sur l'ensemble du secteur et ne créent pas d'obstacles majeurs aux vues. Aucun sommet ne se démarque nettement.

Les Hautes-Terres marquent un autre type de paysage dominé par d'importants boisements alternés par des paysages de prairie, ouverts sur des panoramas du massif montagneux. Les affluents de la Besbre (l'Andan, la Petite Têche et la Têche) ont creusé d'étroites et profondes vallées qui, ajoutées au vallonnement général de cette région, offrent une multitude de paysages différents.

- Occupation des sols

Les sols sableux à sablo-argileux, localement graveleux sont sensibles à la sécheresse et possèdent de faibles réserves minérales. Les Hautes-Terres sont donc principalement un pays d'herbage et de prairies, géré par l'élevage. Les trames bocagères sont très lâches et irrégulières sur l'ensemble de cette unité. Elles occupent essentiellement le fond des talwegs le long des ruisseaux.

Les forêts, en fond de vallée et sur les versants, jouent un rôle important dans le paysage. Elles amplifient le relief et accentuent le contraste entre vallée et plateau.

Presque entièrement privées, les plantations de résineux (douglas) dominent sur les sols pauvres aux reliefs escarpés.



**Paysage typique des Hautes Terres depuis la D990A au lieu-dit Les Minières (Abies – avril 2013)**

- **Eléments urbains**

La trame bâtie (hameaux, fermes isolées et villages) est très lâche. Le bâti est regroupé en petites unités, implantées le plus souvent en point haut.

Les constructions ne sont visibles qu'au sein de la vallée en vue frontale. Elles échappent aux vues d'ensemble.

- **Eléments de valeur sur le périmètre d'étude éloigné :**
  - De nombreux points de vue sur les vallées et leurs gorges, mais aussi sur l'extérieur soit sur la vallée de la Besbre ou sur les Monts du Bourbonnais.
  - La qualité d'ambiances en fond des vallées
  - Le patrimoine bâti avec notamment le château de Bussolles, et les nombreux moulins qui ponctuent le fond des vallées.
- **Enjeux principaux :**
  - valorisation du patrimoine et des paysages remarquables (perspectives sur les éléments d'intérêt patrimonial ou naturel fort et points de vue sur les vallées) ;
  - préservation des fronts bâtis remarquables (en particulier ceux de Barraix Bussolles et de Droiturier) ;
  - intégration des exploitations agricoles ;
  - efforts à soutenir pour valoriser la forêt par le traitement des lisières.

#### 4.1.2 Caractéristiques paysagères de l'aire d'étude rapprochée

Source : Charte architecturale et paysagère du Pays de Lapalisse (2002)

L'aire d'étude rapprochée s'organise principalement autour de trois entités : la trame urbanisée de Lapalisse au sud, le val de Besbre en aval soit au nord de la ville et l'amorce du plateau de Billezois à l'ouest.

- **La ville de Lapalisse**

Arrimée aux berges de la Besbre, Lapalisse occupe une position charnière. Elle est caractérisée par une trame urbaine en étoile à partir du noyau ancien, resserré au pied du château, suivant les axes de communication (N7, D243, D61, D990, D7 et D48). Les contraintes topographiques ont favorisé un développement urbain plus fortement orienté sur l'ouest, dans le bassin du val de Besbre.

Depuis l'entrée ouest d'agglomération par la N7, le château de la Palice domine en perspective marquant le centre-ville. Il apparaît comme le point de convergence et l'élément emblématique du site.

Autour du château, quelques maisons médiévales à colombage subsistent. Au-delà de la Besbre une architecture plus classique de la fin du XVIIIe et du XIXe siècle apparaît, suivant deux axes de développement : la RN 7 et l'avenue Charles de Gaulle en direction de la gare au sud. Enfin, prennent place, entre les principaux axes de desserte, des zones pavillonnaires au bâti standardisé.



**Le château avec ses maisons médiévales rénovées (Abies-avril 2013)**

Depuis 2006, le contournement sud de Lapalisse et de Saint-Prix de la N 7 a favorisé une revalorisation urbaine du cadre de vie et un nouveau dynamisme en matière d'urbanisation.

De nouveaux pôles d'activités ont été aménagés notamment en entrée ouest de Lapalisse. La zone d'activités de Lubillé, où s'inscrit l'aire d'implantation du projet, au nord de la ville a aussi été renforcée par l'amélioration de sa desserte routière notamment. Plus à l'écart de la ville, cette zone est desservie par la RD480, axe de découverte touristique de la vallée de la Besbre. Aussi, un des enjeux paysagers majeurs de la Charte architecturale et paysagère du Pays de Lapalisse sur ce secteur est-il de parvenir à mesurer et à maîtriser l'essor de cette zone d'activités pour préserver l'environnement lié au Val de Besbre.



**La Besbre vue vers le nord depuis le pont au pied du château de La Palice (Abies – avril 2013)**

- **Le val de Besbre en aval de Lapalisse**

Au nord de la ville de Lapalisse, la vallée de la Besbre s'élargit et se caractérise par un paysage de fond de vallée plat avec des prairies humides où la rivière serpente discrètement. Elle offre une orientation générale nord/sud et un fond de vallée d'environ 1 km de large. Les coteaux dissymétriques marquent les espaces de transition vers les autres entités paysagères : les Contreforts de la Montagne Bourbonnaise à l'est et le plateau du Billezois à l'ouest avec un versant plus doux.

Dans l'aire d'étude rapprochée, la vallée se caractérise aussi par son urbanisation qui suit les axes routiers encadrant le fond de vallée, avec notamment :

- La RD 480 (route de Dompierre) en rive gauche qui constitue depuis Lapalisse jusqu'à Dompierre-sur-Besbre, l'axe de découverte privilégié de la vallée de la Besbre pratiquement jusqu'à son point de confluence avec la Loire. Sur cette voie, s'étirent les zones commerciales et industrielles nord de Lapalisse. La Z.A. « Lubillé » où s'inscrit la zone de projet du parc photovoltaïque est la plus éloignée du

centre-ville. A vocation principalement agro-alimentaire, elle est actuellement reliée à la RN 7 par une voie de contournement ouest.

- La RD 61 en rive droite qui suit le pied de coteau. Quelques habitations isolées s'égrènent le long de cet axe qui dessert aussi les hameaux du *Moulin Marin* et *Chez Papon*.
- La RD 423 vient prolonger la déviation nord-ouest de Lapalisse et traverse le fond de vallée permettant de relier les deux rives entre la RD 480 et la RD 61. Elle passe à proximité de la zone de projet.

Sur cette lisière urbaine nord, le val de Besbre est marqué également par la station d'épuration située sur la zone de «Lubillé» et la station de pompage du *Moulin Marin* dont les périmètres de protection bordent la zone de projet.

**Le paysage de l'aire d'étude rapprochée, en lisière nord urbanisée de Lapalisse dans le val de Besbre, présente un intérêt particulier. L'insertion d'un projet photovoltaïque dans ce site d'activités industrielles, en entrée nord d'agglomération et en bordure de la Besbre, constitue un enjeu important.**



**Nouvelle station de pompage vue depuis la D 423 en direction de Moulin Marin (Abies – avril 2013)**

- **Le plateau de Billezois**

Ce plateau, d'une altitude comprise entre 323 et 300 mètres sur l'aire d'étude, s'incline doucement vers la vallée de la Besbre.

Ce territoire marécageux n'est exploité que depuis le début du XIXème siècle. Il se caractérise par de grandes parcelles où se mêlent herbages et cultures céréalières. L'agriculture mixte et extensive domine. Entre Périgny et Lapalisse, le paysage revêt des allures de grandes plaines agricoles ponctuées de bosquets.

Le parcellaire se resserre autour des villages et hameaux où la trame bocagère est encore présente. Un bocage lâche se développe toujours autour de Servilly à l'approche du val de Besbre. Avec les ripisylves qui accompagnent les cours d'eau, les bois et un bocage lâche mais arboré, le paysage se referme et les perceptions visuelles se morcellent.

Depuis le plateau de Billezois, les perspectives de vue sur le fond de la vallée de la Besbre et la zone d'activités de Lubillé sont peu nombreuses.

A l'échelle du territoire, le plateau de Billezois correspond à une scène qui aurait pour décors les Monts de la Madeleine.

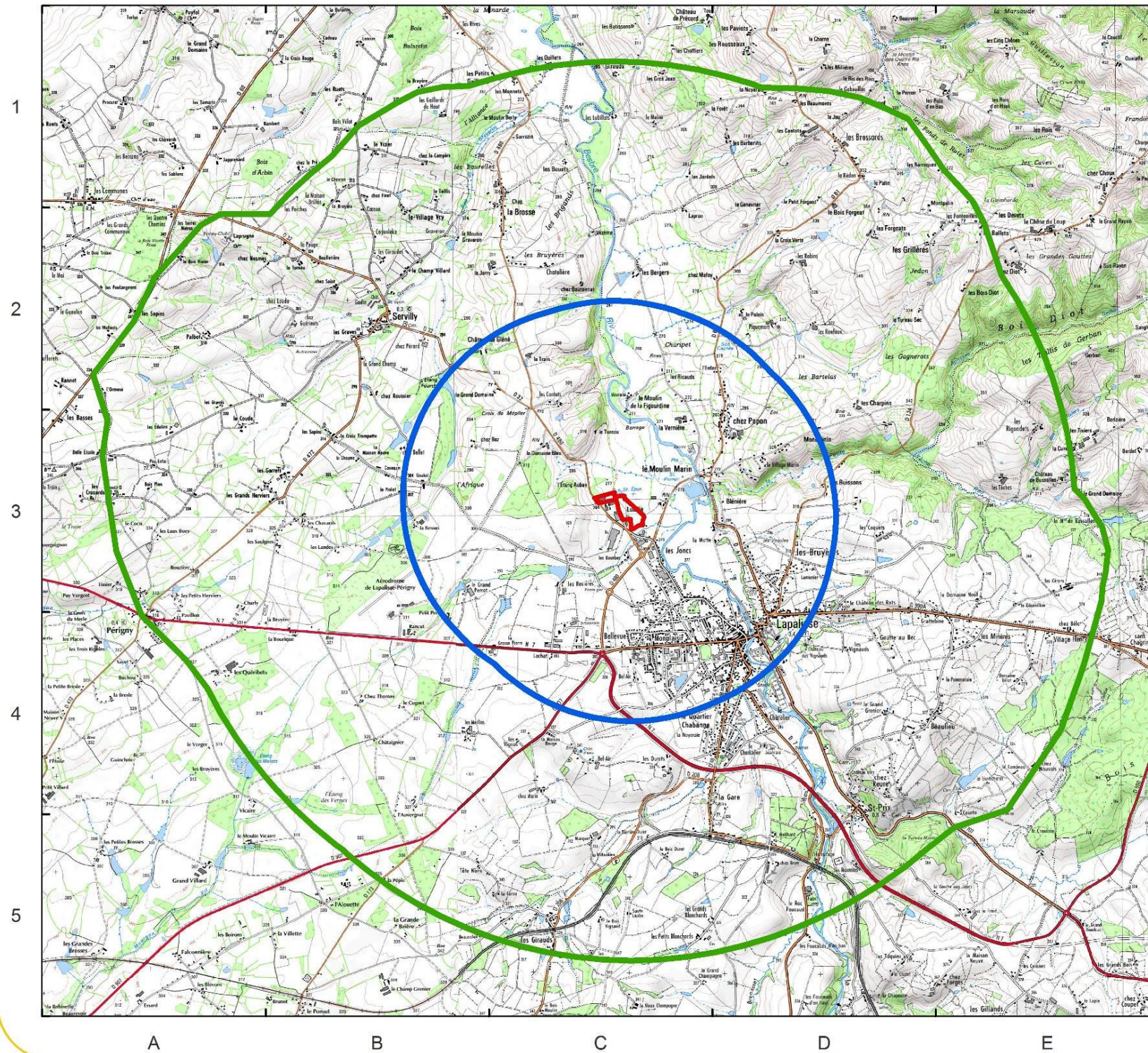
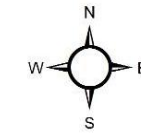


**Vue depuis la RD 32 en sortie du hameau de Bouletière vers la vallée de la Besbre (Abies – avril 2013)**

Paysage typique du Billezois même si les Monts de la Madeleine se fondent ici au lointain dans la brume.

## Aires d'études paysagères

### Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



- Zone de projet
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère éloignée

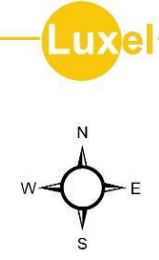
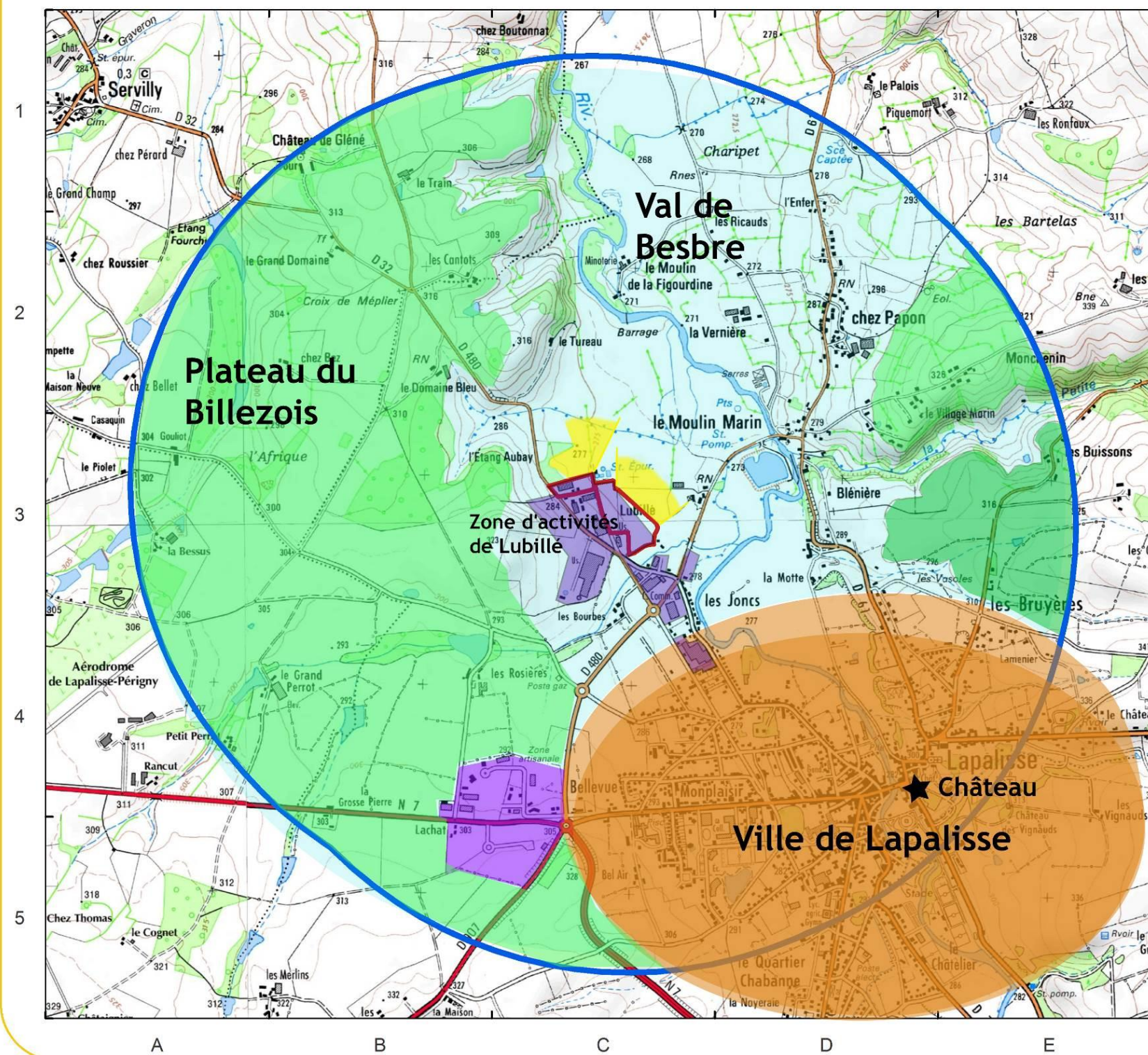
Fond : Scan 25® - © IGN Paris



Luxel SAS, Mars 2013  
Projection RGF93 - Lambert 93

## Analyse paysagère

Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



Perceptions depuis la zone de projet (lisières ouvertes sur la vallée)

Zone de projet

Aire d'étude paysagère rapprochée

Fond : Top25®- © IGN Paris



Luxel SAS, Mars 2013  
Projection RGF93 - Lambert 93

#### 4.1.3 Caractéristiques paysagères de la zone de projet

La démarche paysagère utilisée consiste en une analyse des perceptions selon deux échelles d'investigation :

- depuis la route et les chemins d'accès au site du projet permettant des perceptions proches sur la zone d'implantation possible,
- depuis les zones d'habitat et les voies de communication, correspondant à des perceptions rapprochées et éloignées.

La zone de projet est localisée dans le val de Besbre, en lisière nord d'agglomération de Lapalisse sur la zone industrielle de Lubillé, le long de la RD 480 et d'une voie secondaire en impasse desservant la station d'épuration de la ville.

Elle se divise en deux parties :

- un secteur A correspondant à une parcelle d'environ 1,3 hectare anciennement bâtie, entre la RD 480 et la station d'épuration,
- un second secteur B, d'environ 5 hectares, en bordure orientale de la voie d'accès à la station d'épuration.

L'occupation du sol de la zone de projet est mixte, avec sur :

- le secteur A, les traces d'une ancienne aire décapée et aplanie occupant environ 50% de la surface totale de la parcelle par ailleurs enherbée. Ce secteur est bordé d'un alignement de conifères le long de la D480 et d'une haie vive sur ses lisières sud et est. La lisière nord est ouverte sur la pâture riveraine. Un boqueteau de feuillus masque cependant les abords immédiats du site depuis le nord et la D480. A noter enfin, qu'un bel alignement de chênes marque le prolongement de la voie d'accès à la station d'épuration
- le secteur B, composé de parcelles en friche industrielle bordant toute la voie d'accès à la station d'épuration et de prairies en contre-bas. Les zones enfrichées ont fait l'objet de dépôts divers. Toute la partie nord est impénétrable car envahie d'une végétation arbustive spontanée. La partie sud, plus ouverte, a été remaniée par de premiers terrassements de sols et reste bordée partiellement de haies. L'ensemble des zones enfrichées est bien séparé du secteur oriental de pâtures par un talus planté de hautes haies bocagères. Ces haies bocagères arborées marquent aussi les limites nord de ce secteur épousant le parcellaire actuel. Par contre, la limite orientale de l'AIP est totalement ouverte sur le fond de vallée et sur les pâtures riveraines.

On note, à proximité immédiate du site, la présence de bâtiments industriels, de la station d'épuration au nord et de deux habitations en bordure sud-est du secteur B. Sur cette dernière lisière, un chemin laissé à l'abandon est bordé de hautes haies bocagères dont une délimite le site du projet et l'autre la propriété privée riveraine.

##### 4.1.3.1 Perceptions depuis la zone de projet

Depuis l'aire d'implantation possible du projet, les perceptions visuelles sont majoritairement fermées soit par l'urbanisation environnante soit par les plantations et les haies bocagères riveraines.

Les seules ouvertures visuelles depuis la zone du projet concernent le fond de vallée visible depuis le secteur A en lisière nord-est et surtout depuis la zone de pâtures du secteur B ouvrant plus largement sur les prairies. A noter d'ailleurs à ce niveau, l'existence d'une perspective de vue sur le château de La Palice qui apparaît parfois entre les arbres de la ripisylve de la rivière, depuis l'extrémité de la voie de service de la station d'épuration (point de vue n°8).

##### 4.1.3.2 Perceptions depuis l'extérieur

Depuis les principales voies de communication situées dans l'aire d'étude éloignée (N7, D907, D990A, D707, D480, D67, D124), on note l'absence de visibilité de la zone de projet en raison de l'éloignement, du relief, du bâti et/ou de la végétation existante. C'est principalement depuis la nouvelle voie traversant la vallée (D423) entre la zone d'activités de Lubillé et la D67 que se perçoit le secteur B de la zone du projet pour les usagers venant du Moulin Marin.

Depuis la ville de Lapalisse, il n'y a pas de visibilité directe sur la zone de projet en raison de l'éloignement et de l'urbanisation.

Depuis les habitations autour de l'AIP, la maison isolée située au nord (*Le Tureau*) et la ferme du Lubillé sur la D423 sont les plus concernées par de larges ouvertures visuelles sur la zone de projet.

Depuis le Moulin de la Figourdine et les maisons bordant la voie d'accès à ce moulin comme depuis le hameau de *Chez Papon*, la visibilité sur l'AIP est en grande partie masquée par la végétation et la trame bocagère du fond de vallée.

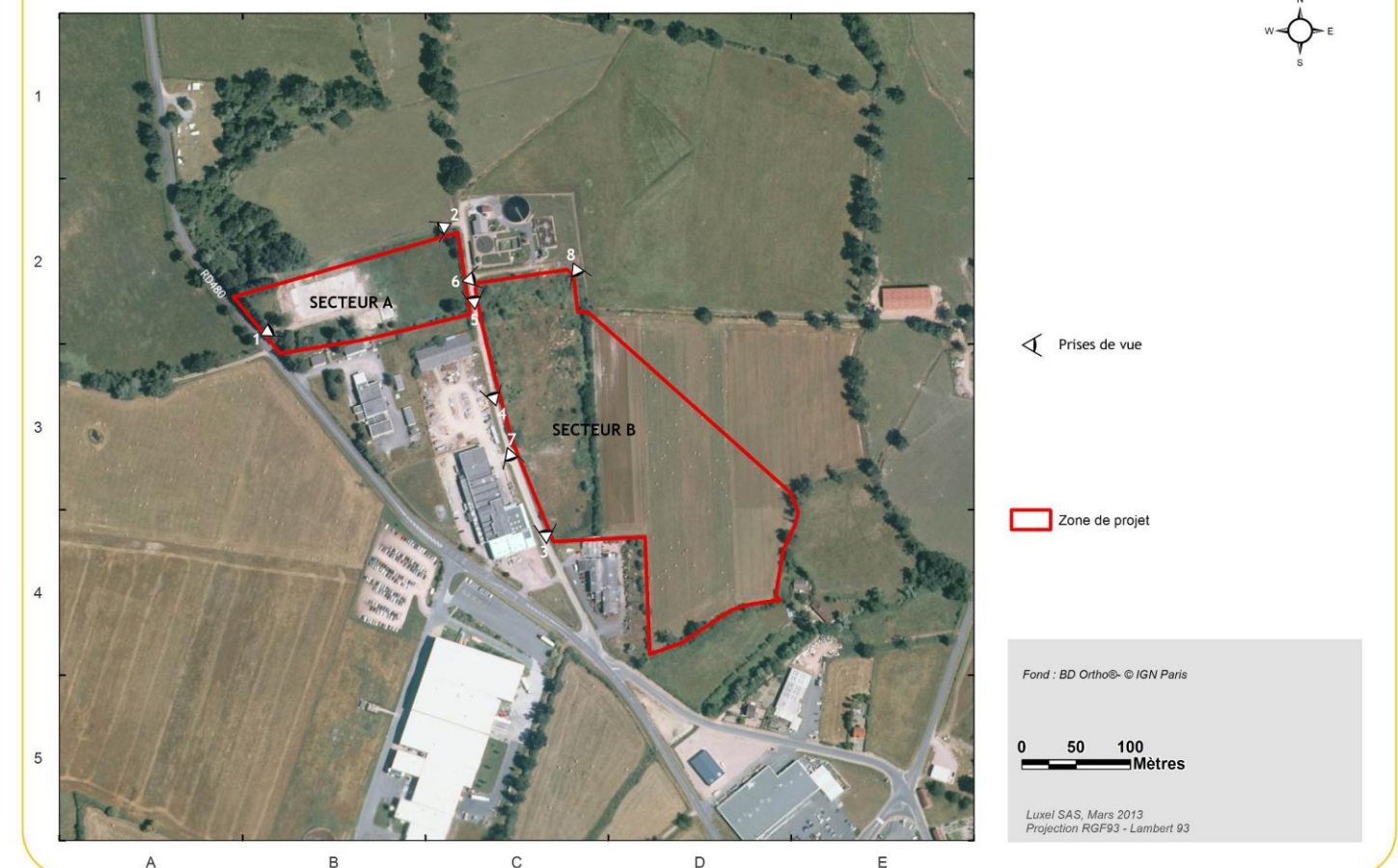
Depuis l'ancien domaine *les Bourbes*, la visibilité sur la zone du projet est bloquée par les bâtiments d'activités de la zone de Lubillé et les haies bocagères hautes bordant le sud de l'AIP.

Enfin, depuis les deux maisons riveraines du site du projet, situées au sud-est, les vues sont actuellement arrêtées par les haies bocagères hautes et denses bordant le chemin à l'abandon au sud et par les haies végétales de clôture.

**L'analyse paysagère montre que la zone de projet n'est pas perceptible en perceptions lointaines, du fait de la présence de masques visuels liés à la topographie, au bâti et à la végétation existante (haies arbustives, bosquets). Les principales ouvertures visuelles sur la zone de projet sont limitées aux perceptions proches depuis la route départementale n°423, la voie d'accès à la station d'épuration qui traverse le site et depuis les habitations isolées au nord et à l'est.**

#### Aire d'implantation possible

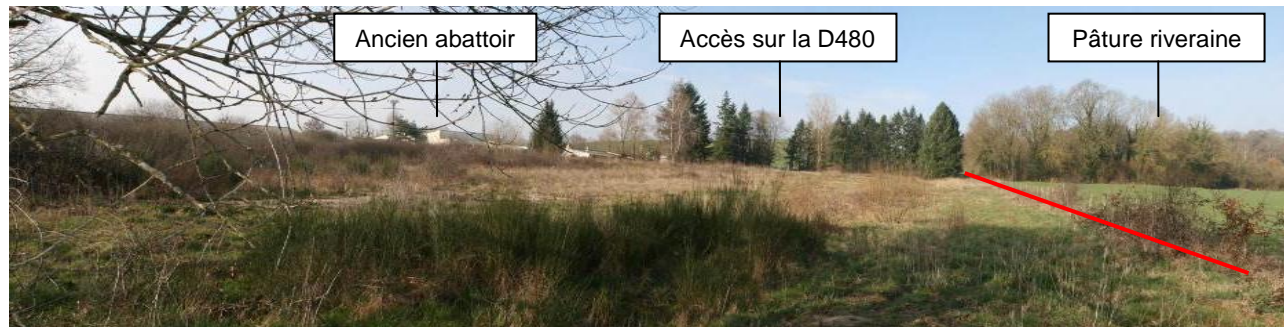
Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



**Reportage photographique aux abords immédiats de l'aire d'implantation possible** (photographies Abies – avril 2013)



1 – Vue d'ensemble du secteur A depuis l'accès aménagé sur la RD 480



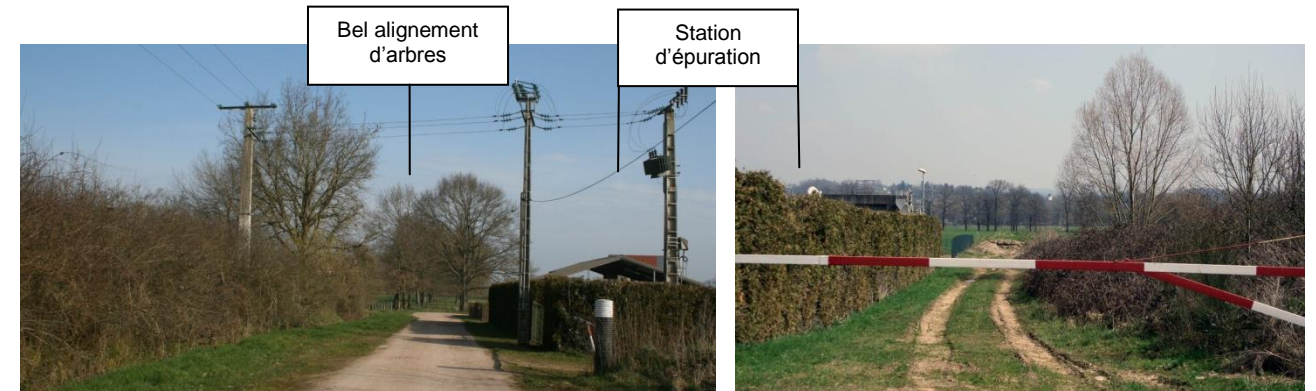
2 - Vue d'ensemble du secteur A depuis l'amorce d'un accès secondaire face à la station d'épuration



3 – Premier point de vue sur la partie sud du secteur B depuis la voie d'accès en direction de la station d'épuration



4 – Vue à droite de la voie sur la partie nord enrichie du secteur B en direction de la station d'épuration



5– Vue sur la lisière orientale du secteur A

6- Voie d'accès secondaire à la station d'épuration



7 – Vue à gauche de la voie sur la partie plus ouverte et remaniée du secteur B en direction de Lapalisse



8 – Vue sur la partie actuellement pâturée du secteur B en contrebas de la parcelle en friche.

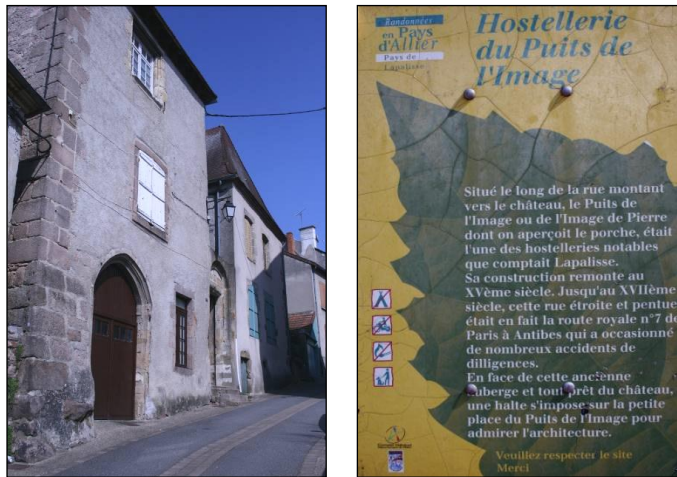
#### 4.1.4 Le patrimoine culturel et touristique

##### 4.1.4.1 Le patrimoine réglementé

Les contraintes paysagères peuvent être liées à la présence de monuments historiques classés ou inscrits (loi du 31 décembre 1913) ou de sites classés ou inscrits (loi du 2 mai 1930) dans un périmètre proche ou éloigné de la zone d'étude.

Dans le périmètre des aires d'étude rapprochée et éloignée, on recense deux monuments historiques et un site protégé :

- la maison dite l'Hostellerie du Puits de l'Image (MH inscrit) du 15<sup>e</sup> siècle, rue de la Liberté dans le centre de la ville (Lapalisse)
- le château de La Palice (MH partiellement inscrit et classé), situé à 2 km au sud-est de la zone de projet, (sur les communes de Lapalisse et de Saint-Prix)
- le parc du château de la Palice, site classé et jardin remarquable entourant le château (sur les communes de Lapalisse et de Saint-Prix).



L'Hostellerie du Puits de l'Image (Abies- avril 2013)



Le château de La Palice depuis le parc floral (Abies- avril 2013)

Une AVAP (Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine) ou ZPPAUP est définie sur les communes de Lapalisse et de Saint-Prix autour du château de La Palice et de son parc. Elle étend et précise la zone de protection autour de ces éléments de patrimoine protégés. Les prescriptions de la ZPPAUP constituent une servitude d'utilité publique annexée au PLU de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse. Aucune modification de l'aspect extérieur des immeubles nus ou bâtis situés à l'intérieur d'une ZPPAUP : transformation, construction nouvelle, démolition, déboisement ... ne peut être effectuée sans l'accord de l'architecte des bâtiments de France qui vérifie la conformité du projet avec les dispositions de la ZPPAUP.

Le périmètre de la ZPPAUP se divise en différents secteurs bâtis et en secteurs naturels : coteaux, lit majeur de la Besbre, espaces agricoles. **Les secteurs de la ZPPAUP les plus proches de la zone de projet correspondent aux espaces naturels et agricoles des méandres de la Besbre au nord de Lapalisse, incluant la ferme de Lubillé et le Moulin Marin.** Ces secteurs sont à dominante paysagère, agricole et naturelle ; leurs caractéristiques doivent être maintenues.

|| L'aire d'implantation possible du projet se situe hors du périmètre de la ZPPAUP.

##### 4.1.4.2 Autre patrimoine touristique

La ville de Lapalisse regroupe les principaux espaces touristiques de l'aire d'étude avec :

- Le château de La Palice, premier site touristique de la ville, de notoriété départementale, avec une fréquentation d'environ 12 000 visiteurs par an mais qui accueille vraisemblablement plus du double de visiteurs grâce à la visite gratuite du parc du château. Il bénéficie également de la proximité et de l'influence touristique de la ville thermale de Vichy à 25 km.
- le musée d'art brut, initiative privée d'un marchand d'art, avec une fréquentation d'environ 6 000 visiteurs par an. Situé en centre-ville sur l'axe principal (ancienne N7), il ne présente aucune inter-visibilité avec la zone de projet.



Le musée d'art brut, rue principale de Lapalisse et ancienne N7 (Abies- avril 2013)

La zone de projet sise dans la zone d'activités de Lubillé en limite nord d'agglomération de Lapalisse est en partie desservie par la RD 480 qui est l'axe routier principal de découverte de la vallée de la Besbre. Cette voie permet depuis Lapalisse de relier Saint-Pourçain-sur-Besbre et le parc animalier et d'attraction Le Pal, un des pôles touristiques du département les plus fréquentés (361 000 visites payantes). Aucune vue directe sur le site du projet n'est relevée depuis cet axe étant donné sa situation à l'arrière de bâtiments d'activités existants et la présence de haies végétales hautes et denses en lisière non bâtie.

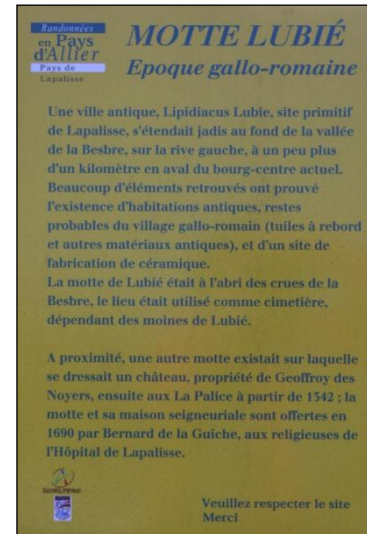
Le centre école de parachutisme de l'aérodrome de Lapalisse-Périgny constitue aussi un maillon important des loisirs du secteur (avec 55 000 sauts par an, stages des équipes nationales...). Il est situé sur la RN 7 à 2,5 km au sud-ouest de l'aire d'implantation possible du projet et n'offre aucune inter-visibilité avec cette dernière.

|| La zone de projet ne présente pas d'enjeu paysager vis à vis du patrimoine touristique existant dans les aires d'étude rapprochée et éloignée.

##### 4.1.4.3 Le patrimoine archéologique

Selon les informations fournies par la DRAC, la zone de projet se trouve à proximité de nombreux vestiges archéologiques avec notamment une agglomération du Haut Moyen Age et des vestiges gallo-romains dont des ateliers de potiers. Une voie gallo-romaine traverse toute l'emprise du projet suivant un axe sud-est/nord-ouest. Appelée aussi voie secondaire de Rongères à Lapalisse (d'après L.Fanaud), sa localisation reste approximative.

Une seconde voie gallo-romaine s'inscrit au sud de l'aire d'implantation possible suivant une direction est/ouest (cf. carte suivante).



Vue sur la motte Lubié depuis la D423 en direction du Moulin Marin (Abies- avril 2013)

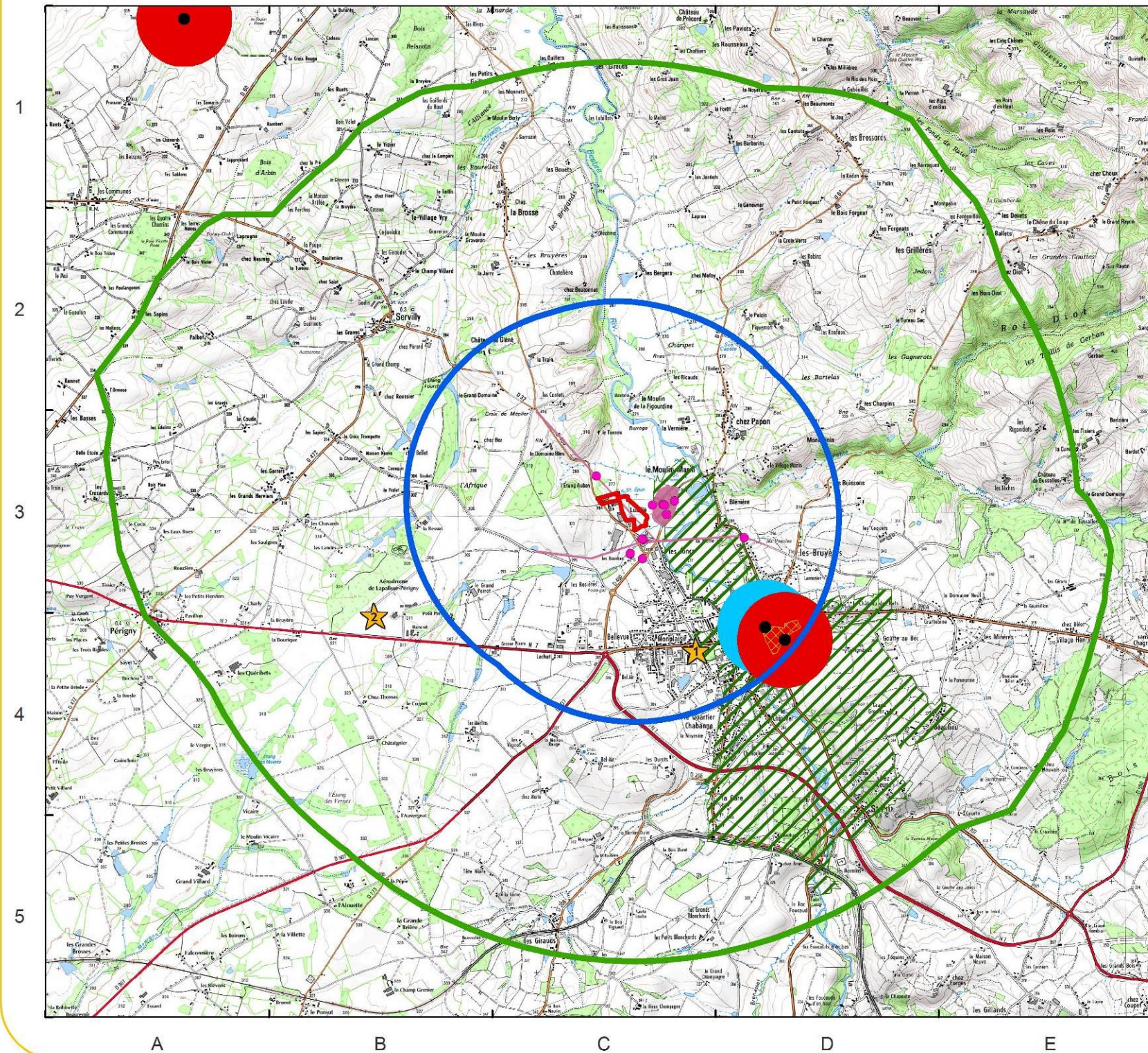
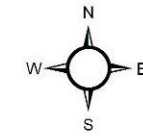
La zone de projet est concernée par le passage d'une voie gallo-romaine et la présence de nombreux sites archéologiques riverains.

Le service régional de l'archéologie rappelle qu' « en application des dispositions du livre V du code du patrimoine, les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement sont susceptibles d'être conditionnés à l'accomplissement de mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique. Ces mesures sont prescrites par le Préfet de région ».

En tout état de cause, toute découverte fortuite lors des travaux d'aménagement du projet devra être signalée sans délai.

## Patrimoine culturel et touristique

### Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



#### Patrimoine culturel

- Monuments historiques

Périmètres de protection de 500 m :

- autour des MH classés

- autour des MH inscrits

- ▨ Site classé

- ▨ ZPPAUP / AVAP

#### Sites archéologiques

- Entité archéologique

- Entité archéologique

#### Autre patrimoine touristique

- ★ Musée d'art brut

- ★ Aérodrome de Lapalisse-Périgny centre école de parachutisme

- Zone de projet

- Aire d'étude paysagère rapprochée

- Aire d'étude paysagère éloignée

Sources : Base Mérimée ; DREAL Auvergne, Atlas paysager de l'Allier, DRAC Auvergne  
Fond : Top25® - © IGN Paris

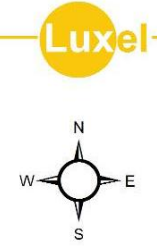
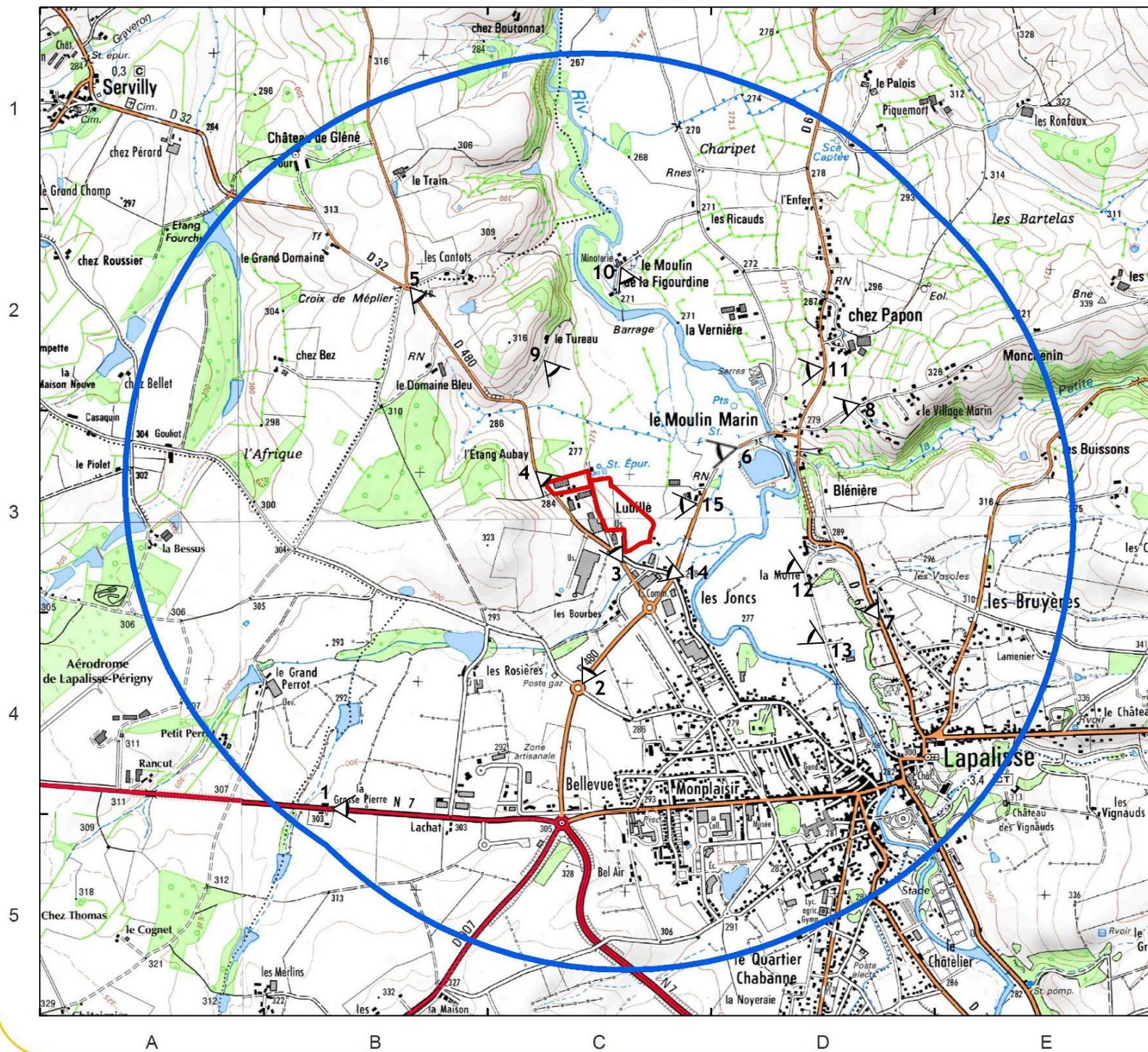
0 500 1 000  
Mètres

Luxel SAS, Mars 2013  
Projection RGF93 - Lambert 93

4.2 Analyse des perceptions paysagères

### Localisation des prises de vue

Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)



◁ Prise de vue

▭ Zone de projet

▭ Aire d'étude paysagère rapprochée

Fond : Top25© - IGN Paris

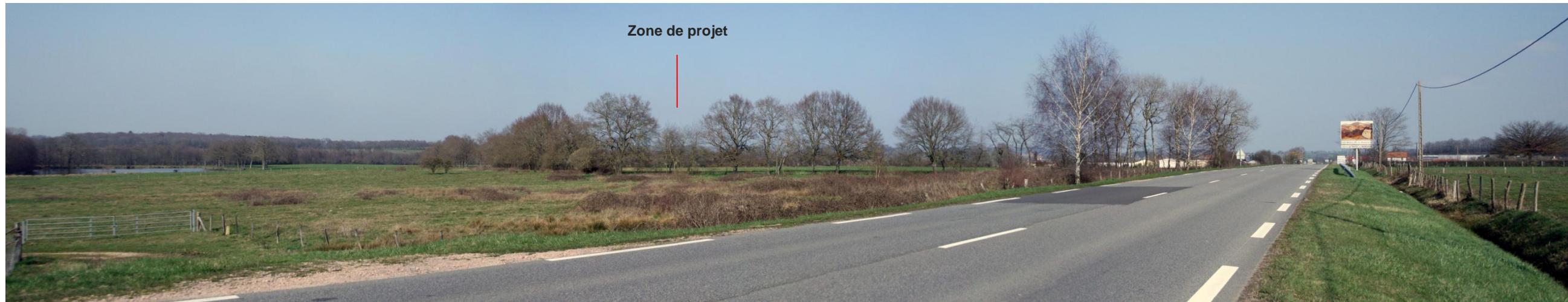


Luxel SAS, Mars 2013  
Projection RGF93 - Lambert 93

#### 4.2.1 Perceptions proches depuis les voies de communication

Les prises photographiques ont été effectuées au mois d'avril 2013, depuis les voies de communication pouvant offrir des vues sur la zone de projet (N7, D480, D907, D423, D61, D124, D990A) situées dans l'aire d'étude rapprochée. Depuis les voies de communication situées dans l'aire d'étude éloignée, le relief, le bâti et/ou la végétation environnante empêchent toute visibilité de la zone de projet.

##### 1- Depuis la N7 au sud de la zone de projet



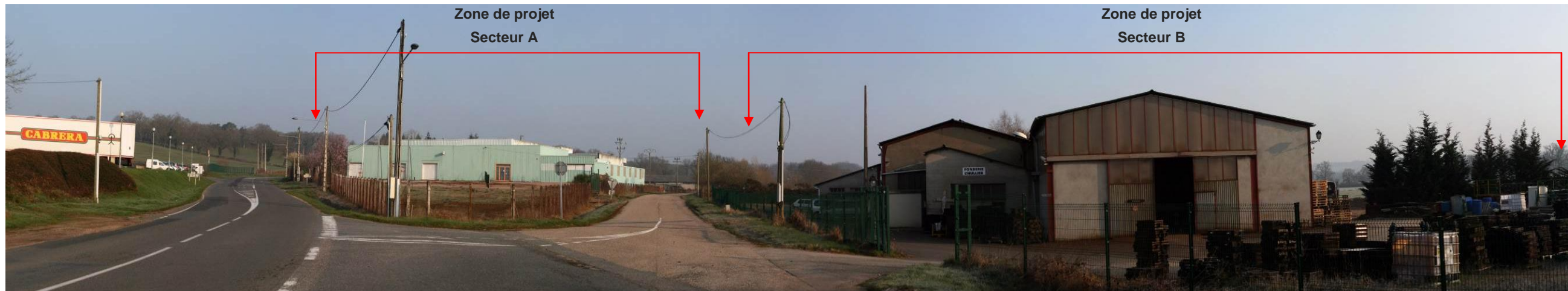
Depuis la N7, en approche de la vallée de la Besbre et de la ville de Lapalisse, **aucune vue sur la zone de Lubillé n'est possible.**

##### 2- Depuis la D480, au sud



Les perceptions sont canalisées par la ripisylve du ruisseau à gauche qui **masque** avec le bâti de la zone d'activités de Lubillé **toute visibilité sur la zone de projet.** Cette dernière se situe à l'arrière de l'entreprise Tradival dont le bâtiment blanc se perçoit partiellement à l'occasion d'une trouée de la ripisylve au passage de la ligne électrique. Ce vaste bâtiment industriel constitue un des points de repère principal de la zone de Lubillé dans le paysage environnant.

### 3- Depuis la D480, à proximité du site du projet



Vue rapprochée depuis la D480 au carrefour avec la voie d'accès à la station d'épuration en sortie d'agglomération. **La zone de projet est masquée** par les bâtiments d'activités et la végétation existante.

### 4- Depuis la D480, en lisière au nord de la zone de projet (secteur A)



A cette entrée d'agglomération de Lapalisse, les perceptions visuelles sont orientées vers l'entreprise Tradival (à droite). L'alignement de conifères en rive gauche de la D480 constitue la lisière du secteur A du site du projet **fermant l'ensemble de la parcelle**.

#### 5- Depuis la D480, au nord de la zone de projet



Depuis ce point haut relatif, la vallée de la Besbre et l'agglomération de Lapalisse se perçoivent en fond de perspective. Le bâtiment blanc de l'entreprise Tradival face à la zone de projet est bien visible. Par contre, le relief et la végétation ne permettent **aucune visibilité sur l'aire d'implantation possible**.

#### 6- Depuis la D423 à hauteur de la station de pompage en direction de la zone d'activités de Lubillé



Les perceptions sont ouvertes sur le fond de vallée de la Besbre. On perçoit la station d'épuration à travers un rideau d'arbres. L'extrémité nord du secteur B de la zone de projet **est ici visible**.

### 7- Depuis la D61 en sortie d'agglomération de Lapalisse



Depuis la D61, du centre-ville de Lapalisse jusqu'au Moulin Marin, aucune visibilité sur la zone du projet n'est possible.

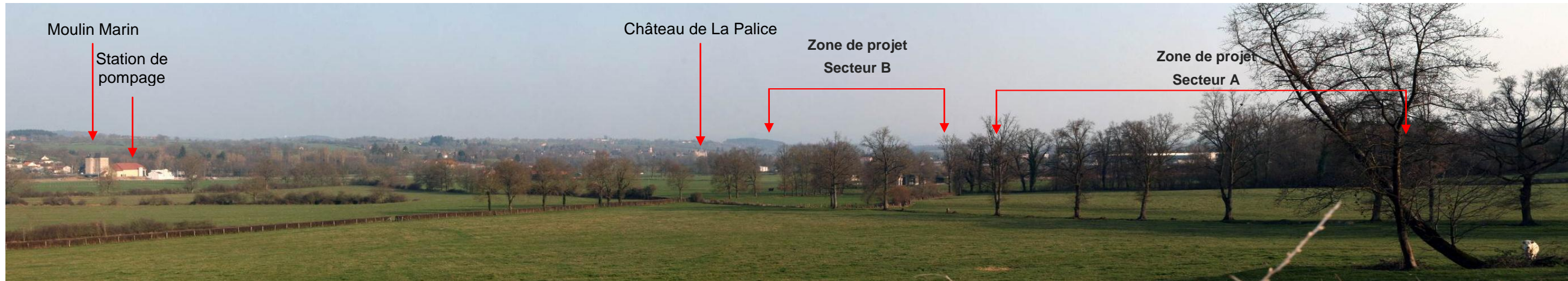
### 8- Depuis la voie secondaire desservant le hameau *Le Village Marin* et le lieu-dit *Monchenin*



Depuis la voie desservant le hameau *Le Village Marin*, la zone de projet se perçoit partiellement à l'arrière du Moulin Marin et des alignements d'arbres du fond de vallée.

#### 4.2.2 Perceptions proches et éloignées depuis les zones d'habitat

##### 9- Depuis la maison isolée au lieu-dit *Le Tureau* au nord du site



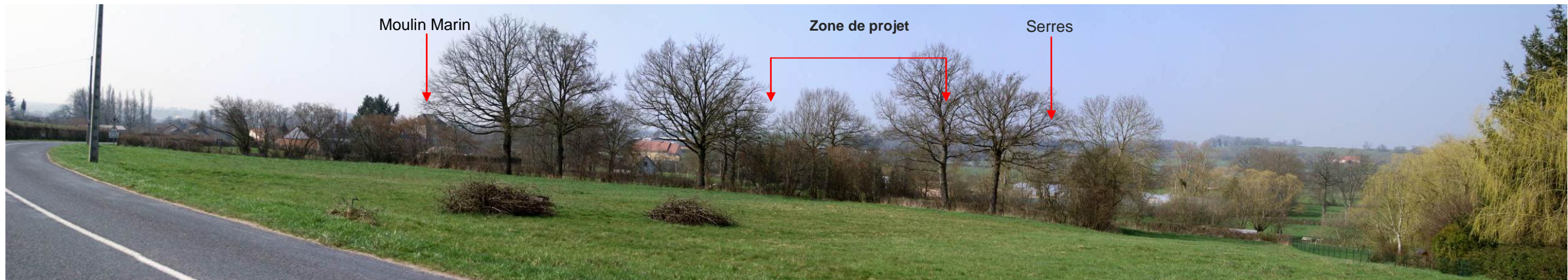
L'habitation isolée *Le Tureau* bénéficie d'un vaste panorama sur la vallée de la Besbre jusqu'au centre-ville de Lapalisse marqué par le château et l'église. **Le secteur A de la zone de projet est en partie masqué par des alignements d'arbres de la trame bocagère mais pourra être perçu en transparence sur sa lisière nord notamment en hiver. Le secteur B est caché par la station d'épuration et la végétation existante. Seule la lisière orientale de ce secteur pourra être visible d'ici.**

##### 10- Depuis le Moulin de la Figourdine au nord du site en bordure de la Besbre



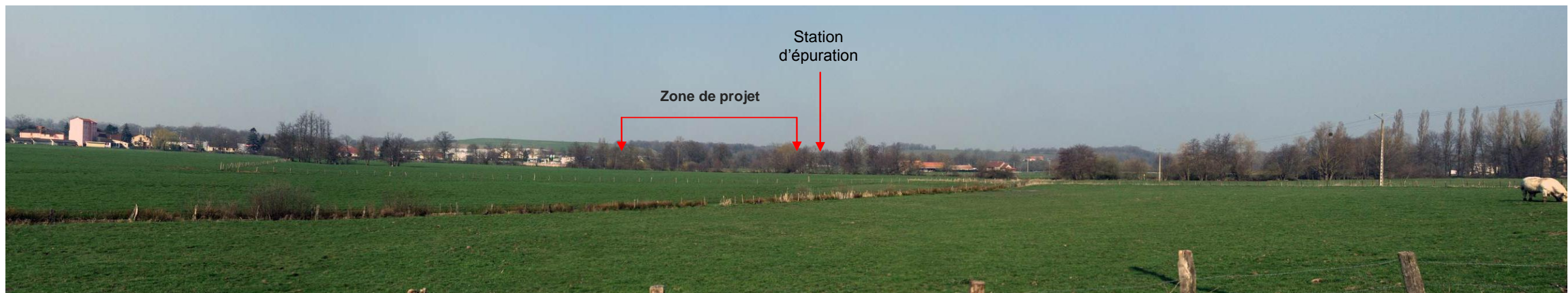
Les perceptions sont orientées dans l'axe de la rivière par de nombreux alignements d'arbres ou haies bocagères qui cloisonnent le fond de la vallée. On note d'ici **l'absence de visibilité de la zone de projet.**

11- Depuis l'entrée sud du hameau *Chez Papon* en bordure de la D61



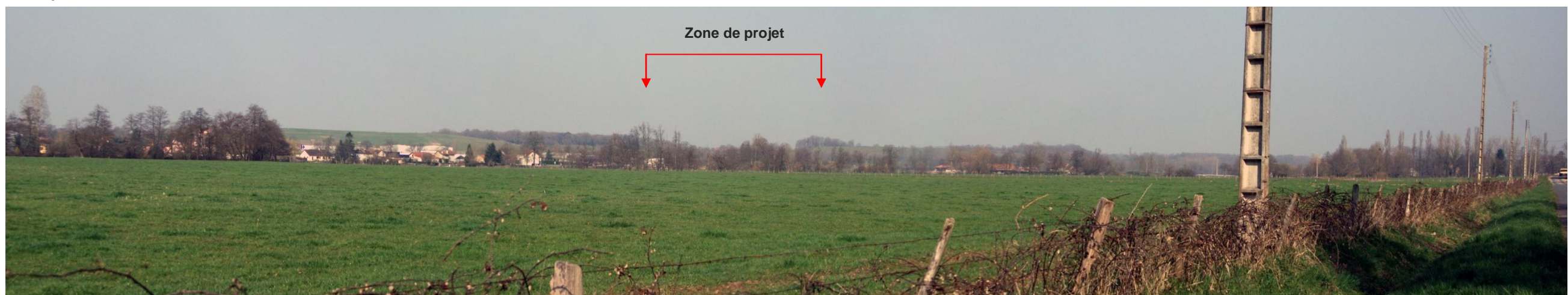
La vallée de la Besbre se découvre depuis le hameau *Chez Papon* très plantée. **La zone de projet est entièrement masquée** par la trame bocagère du fond de vallée.

12- Depuis les habitations au lieu-dit *la Motte*, rue de la Prairie, au sud-est du site



Les perceptions sur le fond de vallée sont très ouvertes depuis les habitations au lieu-dit *la Motte*. La station d'épuration est **visible partiellement** à travers le filtre des plantations arborées en fond de plan. Il en est de même du site du projet.

13- Depuis les habitations au n°36 et 38 rue de la Prairie



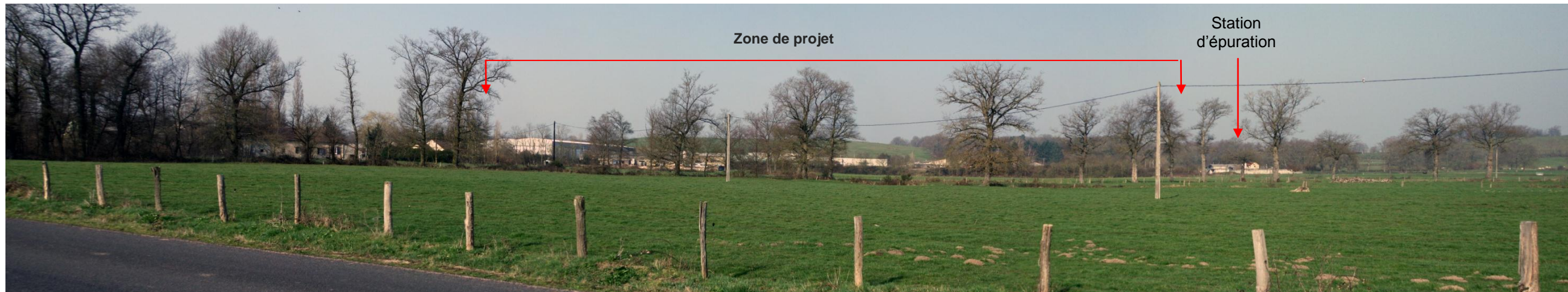
Depuis ces habitations les perceptions sont très ouvertes sur la vallée mais **le site de projet est totalement dissimulé** derrière les rideaux d'arbres et les haies qui l'entourent.

#### 14- Depuis une habitation de la zone d'activités au sud du site



Depuis cette habitation incluse dans la zone d'activités mais très proche du site du projet **aucune visibilité n'est possible sur la zone de projet** masquée par les bâtiments environnants et la végétation haute en lisière sud de l'AIP. Il en est de même pour l'habitation au lieu-dit *Les Bourbes* située en lisière ouest de la zone d'activités.

#### 15- Depuis la ferme de *Lubillé* à l'est du site en bordure de la D423



Depuis la ferme de *Lubillé*, **les perceptions sont semi-ouvertes sur le secteur B de la zone de projet** et notamment sur la partie pâturée qui se développe derrière les arbres. **Le secteur A du site du projet n'est pas visible d'ici.**

### 4.3 Synthèse de l'état initial paysager

La zone de projet est localisée dans la zone d'activités du Lubillé, le long de la D480, en sortie nord d'agglomération de Lapalisse à environ 1,5 km du centre-ville. Elle se développe au pied du versant ouest de la vallée sur laquelle elle s'ouvre sur ses limites boréales et orientales.

Elle intéresse donc une **lisière urbaine et un site déjà en grande partie urbanisé** à vocation industrielle et commerciale. Elle marque aussi la transition entre cette zone d'activités et les espaces « naturels » et agricoles du fond de vallée de la Besbre.

On note la présence **d'habitations en bordure du site**, certaines intégrées dans la zone d'activités et d'autres plus isolées dans le fond de vallée (ferme du *Lubillé*) ou sur le coteau (lieu-dit *Le Tureau*). **Deux maisons sont riveraines du site** du projet au sud-est. Les ouvertures visuelles sur la zone de projet concernent principalement **les habitations isolées les plus proches** soit la ferme du *Lubillé* et la maison *Le Tureau*. La trame bocagère du fond de vallée fait majoritairement écran pour les autres habitations.

L'analyse paysagère montre que la zone de projet n'est pas perceptible en visions lointaines, du fait de la présence de masques visuels liés à la topographie, au bâti environnant et à la végétation (haies arbustives, bosquets). Les principales ouvertures visuelles sur la zone de projet sont limitées aux perceptions proches depuis la route D423, la voie d'accès à la station d'épuration qui traverse le site et très ponctuellement depuis la voie secondaire desservant les lieux-dits *Monchenin* et *Le Village Marin*.

La richesse du patrimoine archéologique connu autour du site du projet lui confère une sensibilité potentielle à ce niveau.

Mais la zone de projet ne présente **pas d'enjeu en relation avec la présence d'un patrimoine historique, culturel et touristique protégé**.

L'insertion d'un projet photovoltaïque dans ce paysage d'activités économiques présente **peu d'enjeu au niveau paysager et patrimonial excepté sur les limites du projet bordant les espaces agricoles** du fond de vallée de la Besbre.

## 5. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

AVANTAGES	CONTRAINTES
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La morphologie des terrains, sans signe d'instabilité, ne présente pas de contrainte géotechnique pour l'aménagement (décaissement ou mouvement de terrain notamment).</li> <li>Les caractéristiques climatiques locales ne sont pas à l'origine de sensibilités limitant le projet.</li> <li>Il n'existe pas de contrainte spécifique pour le projet en termes de qualité et de ressource en eau (pas de périmètre de protection de captage pour l'adduction en eau potable au sein du périmètre d'étude)</li> <li>Les caractéristiques géologiques de l'aire d'implantation ne constituent pas de contraintes naturelles significatives.</li> <li>Pas de polluants recensés dans le sol et le sous-sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de formation de nappe sub-affleurante en période de hautes eaux.</li> </ul>
<b>FAUNE – FLORE - HABITAT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les milieux présents dans l'aire d'étude sont des milieux perturbés et remaniés.</li> <li>Diversité d'espèces végétales intéressante mais qui concerne des espèces communes dans le secteur.</li> <li>Enjeux faibles au niveau de la faune répertoriée et potentielle</li> <li>Absence de zones étendues et de milieux humides favorables à la reproduction d'espèces patrimoniales</li> <li>Site cloisonné et habitats d'espèces de moindres potentialités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de petites zones humides temporaires et de fossés intéressants localement et participant à la biodiversité du secteur</li> <li>Présence du Crapaud calamite, espèce patrimoniale, et de flaques temporaires potentiellement favorables à sa reproduction</li> </ul>
<b>MILIEU HUMAIN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La région présente un bilan énergétique fortement négatif et en recul, ne répondant qu'à 24,5 % de ses besoins.</li> <li>Un certificat d'urbanisme favorable a été délivré par la préfecture de l'Allier.</li> <li>Le projet correspond aux objectifs du développement urbain défini dans le PADD du Pays de Lapalisse</li> <li>Le projet est classé en zone UI et s'insère dans une zone industrielle</li> <li>Risques naturels et technologiques faibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrimoine archéologique autour du site (un vestige de voie gallo-romaine traverse la zone de projet).</li> </ul>
<b>CONTEXTE PAYSAGER</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de perceptions lointaines du fait des masques visuels (végétation, topographie, bâti)</li> <li>Absence de visibilité de la zone de projet depuis la commune de Lapalisse</li> <li>Pas de co-visibilités depuis le patrimoine culturel et touristique</li> <li>Ouvertures visuelles limitées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site de projet est visible depuis quelques habitations à proximité immédiate du site.</li> </ul>

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse - Lieu dit "Lubillé"**

## **Chapitre II - Présentation du parti d'aménagement**

## 1. LE CHOIX DU PROJET : ETUDE CROISEE ET VARIANTES

La société LUXEL projette d'aménager un parc solaire afin de produire de l'électricité dans la commune de Lapalisse dans l'Allier (03).

Le parti d'aménagement émane d'une étude approfondie à la fois sur les choix technologiques et techniques mais également sur l'intégration paysagère et environnementale du projet. Le projet de ce parc solaire a été conçu de sorte à intégrer un projet à caractère industriel dans un environnement humain, naturel et paysager.

Ce projet permettra de valoriser le gisement solaire et de concourir, à satisfaire l'objectif national défini dans le plan de développement des énergies renouvelables de la France issu du Grenelle de l'Environnement.

### 1.1 Les principes généraux

#### 1.1.1 Le phénomène photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque provient de la conversion de l'énergie lumineuse des rayons solaires en énergie électrique par le biais de matériaux semi-conducteurs. Ces matériaux photosensibles appelés cellules photovoltaïques ont la propriété de libérer des électrons sous l'influence du rayonnement solaire, et de produire ainsi un courant continu. C'est l'effet photovoltaïque.

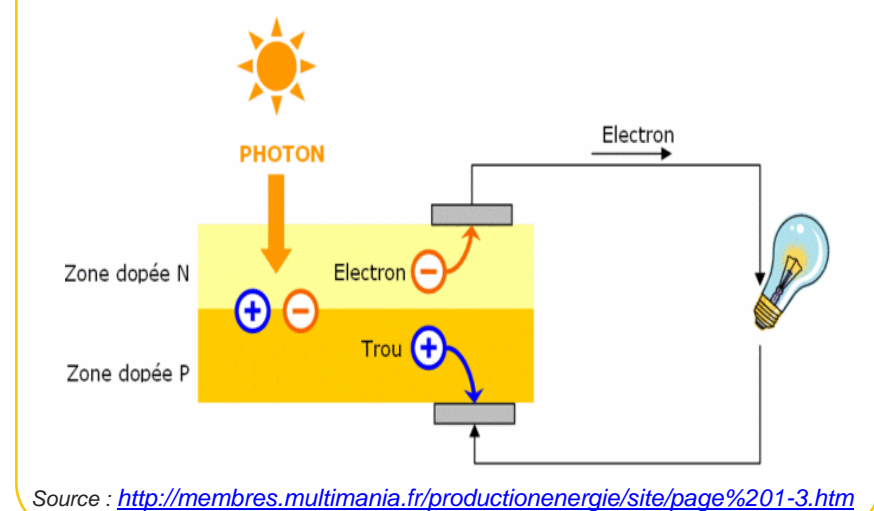
Les cellules photovoltaïques peuvent être de plusieurs types et sont composées de deux parties (cf. schéma):

L'une dopée négativement présente un excès d'électrons (n),

L'autre dopée positivement présente un déficit d'électrons (p).

Lorsque la première est mise en contact avec la seconde, les électrons en excès dans le matériau n diffusent dans le matériau p. La zone n devient alors positive et la zone p négative. Ainsi, il se crée entre ces deux zones un champ électrique qui tend à repousser les électrons dans la zone n et les trous vers la zone p.

Schématisme de l'effet photovoltaïque



Source : <http://membres.multimania.fr/productionenergie/site/page%201-3.htm>

qui permet d'obtenir des tensions plus élevées. En effet, les tensions produites s'ajoutent à celle de la suivante et augmentent le courant total produit par un panneau.

Les panneaux sont quant à eux montés en dérivation ou en parallèle. L'intensité fournie est alors plus importante puis qu'elle correspond à la somme des intensités produites par chaque panneau. Ce système permet de minimiser la perte de puissance en cas d'ombrage, par rapport à un montage en série.

L'ensemble constitue donc un montage mixte série-dérivation permettant d'optimiser au mieux le rayonnement solaire capté.

#### 1.1.2 Le fonctionnement du parc photovoltaïque

Une installation photovoltaïque peut être disposée selon divers emplacements, à savoir en toiture ou au sol. Dans les deux cas, la centrale fonctionne selon le même principe quelque soit sa puissance.

Un parc solaire, également appelée centrale photovoltaïque, est un ensemble de panneaux solaires implantés au sol. L'architecture de cette infrastructure s'articule autour de l'installation de modules photovoltaïques disposés soit sur des structures fixes orientées plein sud, soit sur des structures amovibles disposées sur des trackers mono ou bi-axial.

#### 1.1.3 Les composants d'une centrale photovoltaïque au sol

##### 1 Les structures porteuses

Les modules sont fixés sur des structures support, fixes ou mobiles, adaptées aux conditions du site et organisées en rangées. Dans le cas d'un parc photovoltaïque au sol, ce sont des structures en acier galvanisé, ancrées soit directement dans le sol, soit positionnées sur des fondations légères (plots béton, longrines).

Le choix entre les différentes fondations est dicté par les caractéristiques géotechniques du sol. Néanmoins, il convient de s'assurer que les fondations retenues auront un impact limité sur l'environnement du site. Certaines techniques pourront alors être favorisées au détriment d'autres.

##### 2 Le générateur : le champ de modules photovoltaïques

Composés de cellules photovoltaïques, les modules captent les photons issus de l'énergie solaire et les transforment en électricité (courant continu 30 à 40 volts) selon le principe vu précédemment. Ils sont orientés de manière à avoir la meilleure inclinaison face aux rayonnements du soleil.

Actuellement, il existe sur le marché deux grandes familles en matière de photovoltaïque aux caractéristiques différentes : la première est à base de silicium cristallin, et la deuxième correspond aux couches minces.

Les panneaux solaires à base de silicium cristallin sont les plus anciens. Ils se décomposent en plusieurs variantes : Monocristallin et Polycristallin. Ces deux technologies sont aujourd'hui relativement proches en termes de coût et de rendement.

Les couches minces sont plus récentes, et constituent la deuxième génération de technologie photovoltaïque. Il s'agit entre autres : du Silicium amorphe (a-Si), du Cuivre / Indium / Sélénium (CIS), du Cuivre / Indium / Gallium / Sélénium ou encore du Tellurure de Cadmium (CdTe).

De manière générale, les cellules de deuxième génération possèdent un coût de production inférieure aux cellules de première génération du fait des matériaux utilisés et de leur mode de production, mais offrent un rendement moindre et présentent une toxicité pour certains éléments (cadmium), notamment en phase de recyclage.

Les locaux techniques électriques n'ont aucune fonction d'accueil ou de gardiennage. Ils ne nécessiteront en conséquence aucun raccordement au réseau d'eau et d'assainissement.

Il s'agit de locaux préfabriqués ou maçonnés qui n'auront que très peu d'incidence visuelle puisque leur hauteur est quasiment identique à celle des châssis. De plus, des mesures d'aménagement pourront être prises afin d'optimiser leur intégration paysagère.

##### 3 Les onduleurs

Les postes onduleurs assurent la conversion du courant basse tension continu généré par les panneaux photovoltaïques en courant basse tension alternatif. Leur nombre est proportionnel à la taille du projet.

En fonction de la taille du projet, plusieurs systèmes peuvent être envisagés. La technologie « string » consiste à positionner plusieurs onduleurs de faible puissance directement en fin de rangée de modules et à l'arrière des structures supports. Les onduleurs centralisés qui sont installés dans des locaux dédiés ou au niveau des postes de transformation constituent l'autre solution.

**3 a** Dispositif de surveillance intégré

#### **4 Les transformateurs**

Le transformateur élève la tension en sortie de l'onduleur, entre 15 et 20 kilovolts selon la tension imposée pour une injection de l'électricité sur le réseau de distribution électrique français. Ils sont répartis de manière homogène selon leur niveau de tension, afin de diminuer les pertes sur le réseau basse tension. Ils regroupent en moyenne 3 750 à 7 500 modules.

#### **5 Ensemble Onduleur – Transformateur**

Les postes onduleurs (PO) et les postes de transformation (PDT) peuvent être rassemblés afin :

De restreindre la longueur de câbles et d'éviter une perte de puissance,

D'éviter la dissémination des locaux techniques sur le site, ce qui facilitera leur maintenance ponctuelle.

Un système de drainage sera prévu afin de protéger les postes de transformation et les postes onduleurs contre les infiltrations d'eau.

#### **V Organe de communication interne / externe (suivi des organes de production)**

Le poste de livraison

Situé après les onduleurs et les transformateurs, le poste de livraison constitue le point de jonction avec le réseau de distribution grâce à d'autres câblages souterrains.

#### **P Le poste de contrôle de l'exploitant ou du fournisseur d'électricité**

#### **8 Le réseau électrique moyenne ou haute tension d'EDF**

#### **9 La sécurisation du site**

Un parc photovoltaïque au sol n'est pas un site accessible librement, à la fois pour des raisons de sécurité des personnes, pour des raisons de valeur des équipements en place, et du fait qu'il s'agit d'un site de production, dont le flux doit être interrompu le moins souvent possible.

Il est donc indispensable d'en limiter l'accès, et d'assurer une surveillance en continu des éventuelles intrusions ou incidents. Ainsi, l'ensemble du périmètre est protégé par une clôture, garantissant la sécurité des équipements contre toute tentative de vandalisme et d'accès aux parties sensibles du site.

Un système de surveillance à distance (caméras infrarouges et/ou de détecteurs de mouvements) permet de détecter les intrusions ou tentatives d'intrusions, et d'alerter en temps réel la société de surveillance.

##### 1.1.4 Exemples de parcs photovoltaïques

Les choix d'implantation (hauteur, longueur des tables, garde au sol, matériel...) sont directement influencés par différents paramètres tels que les enjeux environnementaux, les contraintes du terrain, le type de voisinage, l'ensoleillement...

Les photographies ci-dessous représentent différentes installations photovoltaïques réalisées par la société.

Source : Luxel



Saint Martory – 6947 modules



La Pomarède – 2600 modules



Saint Paulet – 2600 modules



Talairan – 5 355 modules

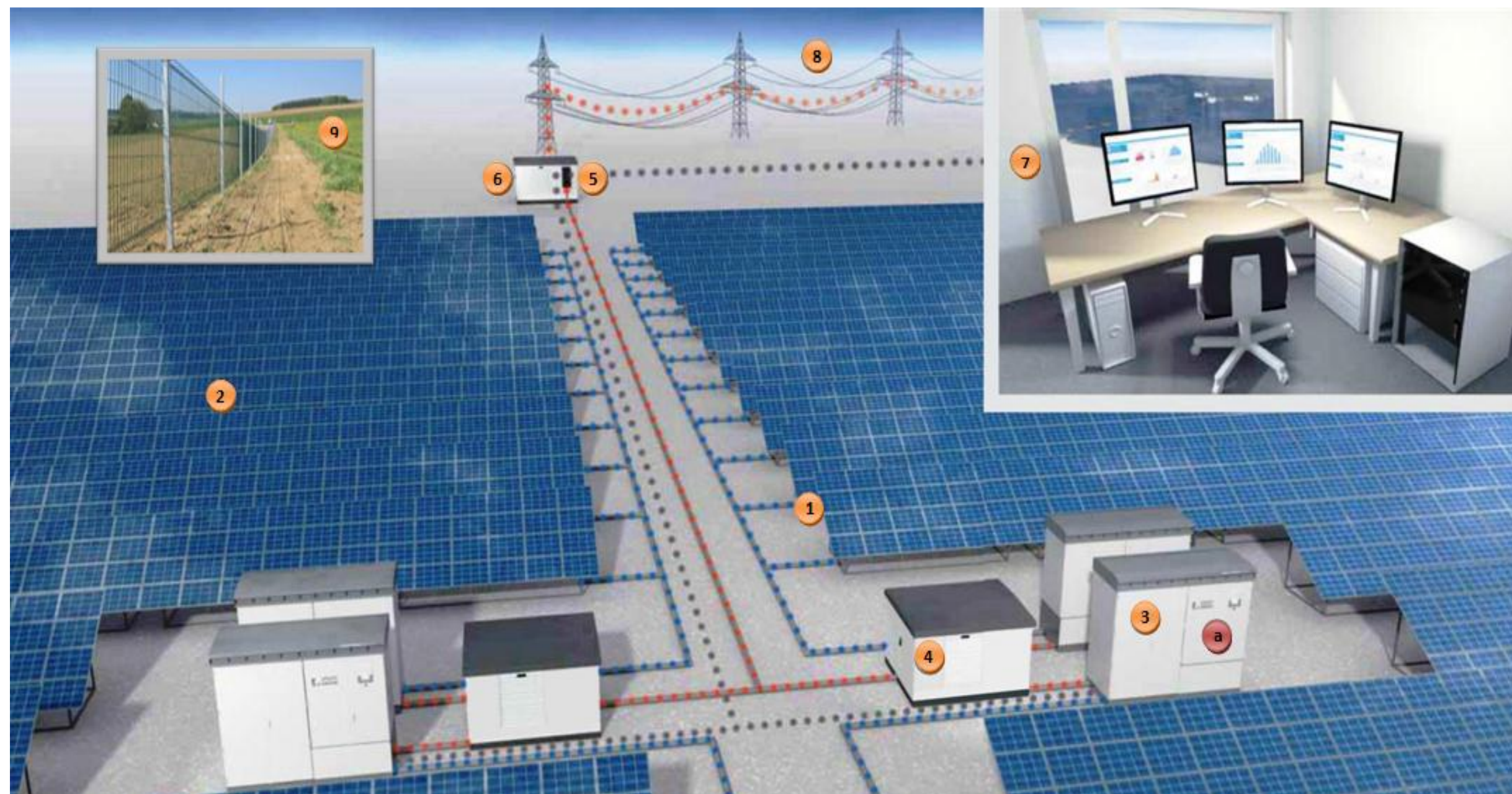


Puginier – 2600 modules



Pouzol Minervois – 2600 modules

Schéma de principe des composants d'un parc photovoltaïque au sol



Source : d'après SMA, Solutions grands projets, Kompetenz

- Courant continu (des modules à l'onduleur)
- Courant alternatif (de l'onduleur au réseau)
- Surveillance et contrôle des installations

## 1.2 Le choix de l'aire d'étude et du projet d'aménagement

Tout projet de parc solaire comporte plusieurs phases, du choix du terrain au montage final de l'opération. Le diagnostic s'inscrit en amont du projet dans la phase de développement. Il a pour but de faire un inventaire, le plus exhaustif possible, des contraintes réglementaires, environnementales, physiques ou d'autres types pouvant exister sur le site choisi.

Si les parcs solaires sont portés par des opérateurs privés, on ne peut contester que par nature, ils contribuent à l'intérêt collectif. Le choix de LUXEL dans son processus de développement d'un projet de parc photovoltaïque consiste à associer le plus possible la majorité des acteurs publics tels que les différents services de l'Etat (DDT, DREAL, etc.), les collectivités (communes, intercommunalités, SCoTs,...), les chambres consulaires et toutes les personnes susceptibles d'être intéressées par ce type de projet.

Chaque acteur est le garant dans son domaine de compétence de l'intérêt général et doit à ce titre contribuer à la préservation de l'activité agricole, à la protection de l'environnement, à la sauvegarde ou à la défense du patrimoine, des paysages, des intérêts économiques... Pour un projet de ce type, la recherche du bon compromis doit pouvoir prendre en compte les thématiques suivantes:

- Viabilité économique du projet ;
- Valeur agricole du site ;
- Environnement ;
- Paysages ;
- Patrimoine culturel.

Pour devenir un projet d'aménagement du territoire, un projet de parc solaire doit être un projet partagé par l'ensemble des acteurs. La "confrontation" des avis et l'équilibre des intérêts défendus par chacun permettent l'adaptation du projet ainsi que son appropriation par tous. Ceci implique en amont de ce type de projets, les connaissances suffisantes en termes d'aménagement et de développement du territoire, des aspects réglementaires, mais aussi des enjeux associés au territoire dans lesquels ils veulent s'inscrire.

La conduite d'un projet de parc photovoltaïque s'articule nécessairement autour d'une démarche environnementale. En effet, la prise en compte de cette thématique est primordiale, et sera déclinée en différentes opérations dans l'étude d'impact, à savoir :

- Le pré-diagnostic
- La consultation
- Le déroulement de l'étude d'impact

### 1.2.1 Le pré-diagnostic

Afin de ne pas fausser les jugements ou leur appréciation par omission d'enjeux ou de critères fondamentaux du territoire, un diagnostic préalable permet de dresser l'inventaire des atouts, potentialités et contraintes réglementaires environnementales, physiques et techniques d'un territoire. C'est la méthodologie choisie par LUXEL pour optimiser le projet est donc de croiser ces différents éléments de connaissance.

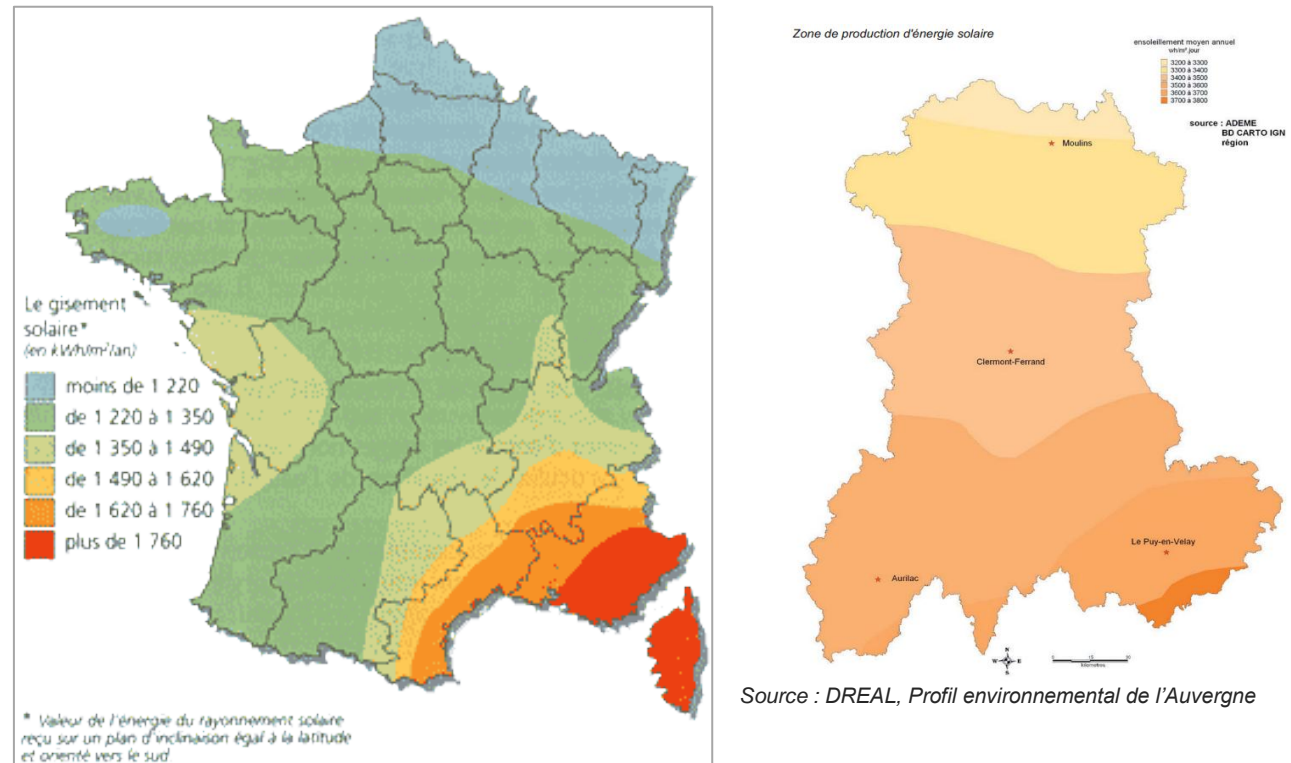
Le pré-diagnostic environnemental intervient lors de la recherche de sites potentiels. Il consiste à repérer les enjeux environnementaux du territoire afin d'affiner le choix du site du projet. Ainsi, afin de sélectionner un terrain favorable à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, il convient de trouver un site répondant à l'ensemble des critères suivants :

- Proposer un projet viable techniquement et économiquement
- Economiser l'espace et assurer l'utilisation durable des sols
- Protéger le patrimoine culturel et naturel
- Maîtriser les risques naturels

#### 1.2.1.1 Le gisement solaire

La région Auvergne dispose d'un climat majoritairement montagnard, et possède un ensoleillement relativement homogène malgré la présence de nombreux massifs montagneux. L'Allier fait partie des départements les plus ensoleillés des régions centrales, avec un ensoleillement moyen de 1750 à 2000h de soleil par an.

Avec un productible moyen de 1150 à 1250 kWh/kWc, le département de l'Allier présente des conditions d'ensoleillement suffisantes pour l'exploitation d'un parc solaire.



1.2.1.2

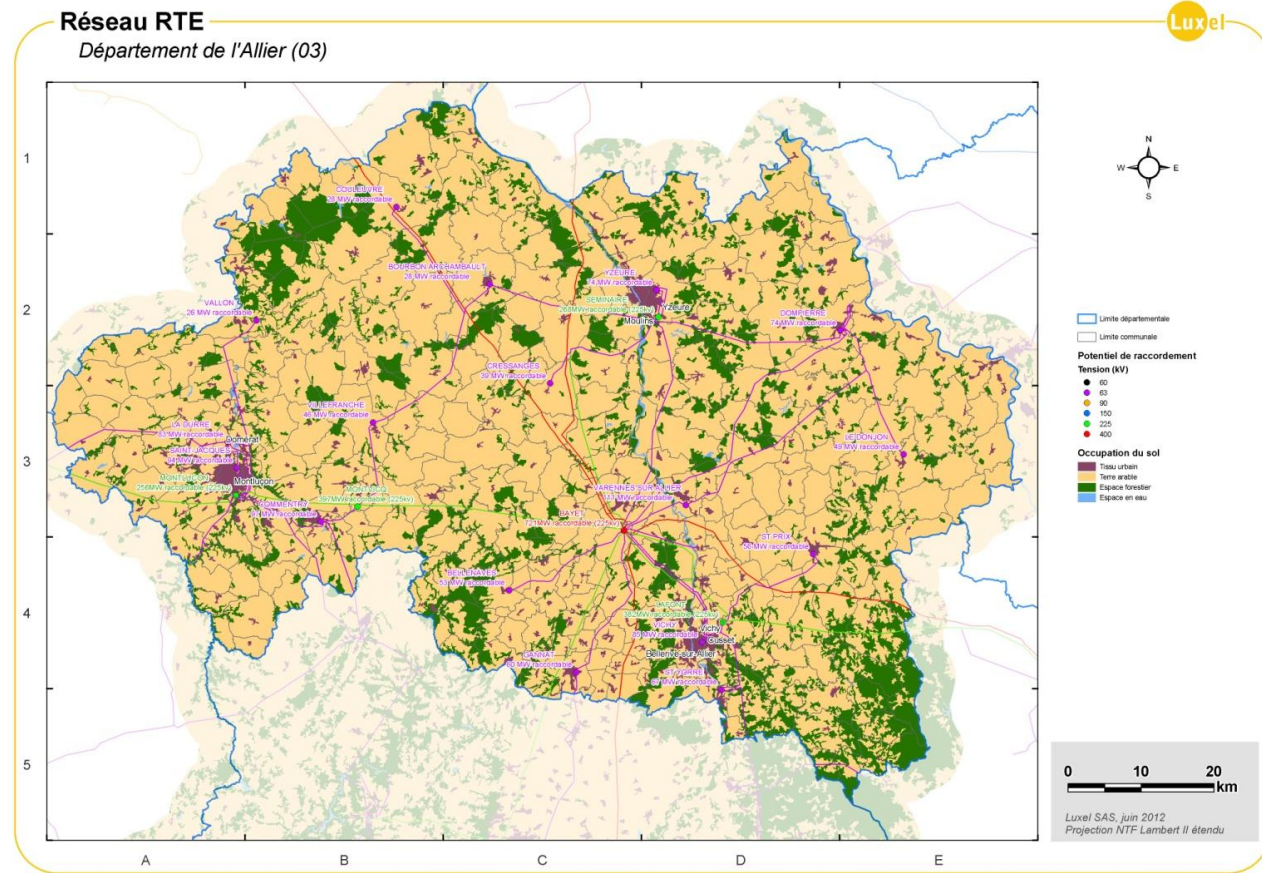
#### 1.2.1.3 Le raccordement

Le raccordement est l'élément indispensable pour que la production d'énergie soit intégrée au réseau électrique national. Ainsi, ce facteur prépondérant est l'un des premiers pris en considération lors du diagnostic préalable d'un projet de parc solaire au sol.

Adopté en décembre 2008, le paquet énergie-climat européen a retenu les objectifs de « 3x20 » pour 2020 : 20% de réduction des émissions de gaz à effet de serre, 20% d'énergies renouvelables et 20% d'économies d'énergie.

- A l'échelle départementale

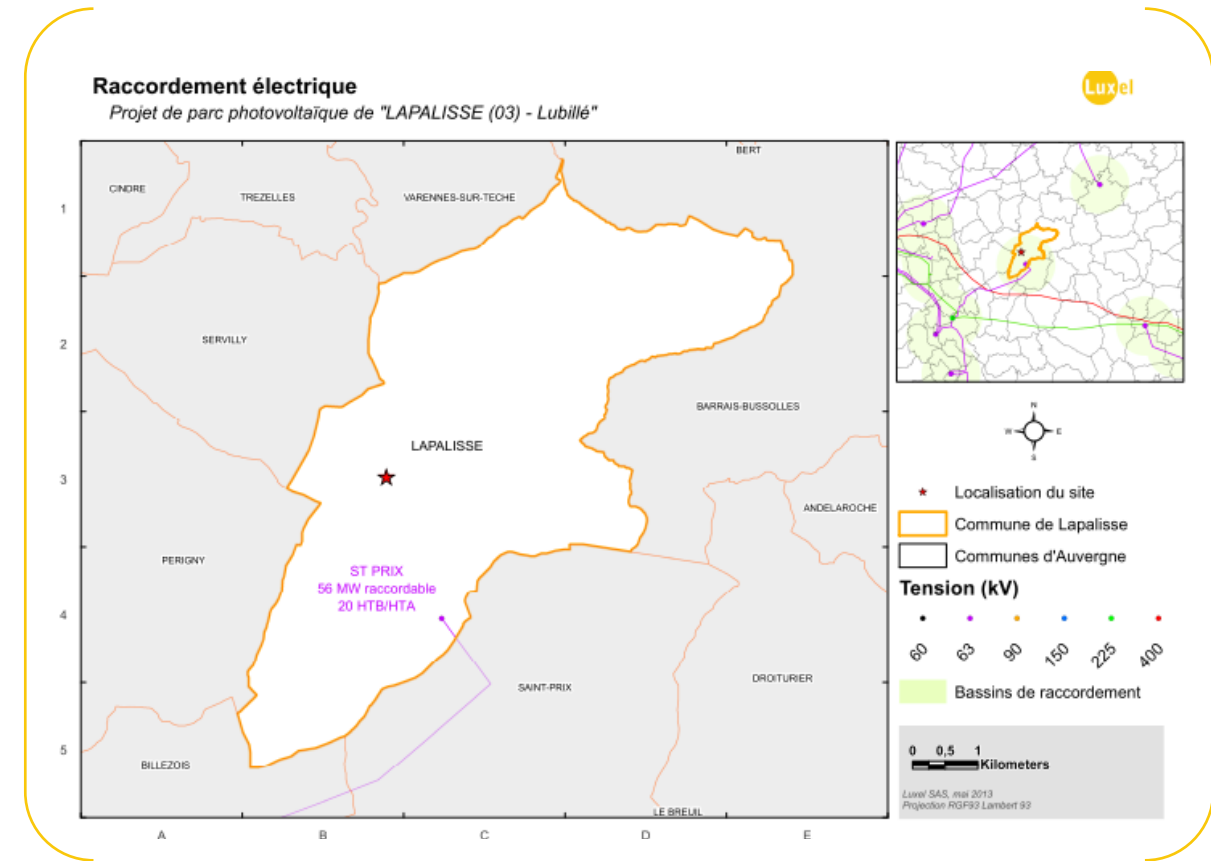
Le territoire de l'Allier dispose d'un réseau organisé selon les différents bassins de vie en présence. Il s'agit essentiellement de la région de Montluçon située à l'Ouest, de la liaison Séminaire – Bayet – Lafont traversant l'Est du département du Nord au Sud, ainsi que la liaison Montluçon – Montricq – Bayet – Lafont, traversant le Sud du département d'Ouest en Est. Il en résulte un réseau relativement dense sur l'ensemble du territoire, renforcé au sein de ces 3 grands bassins de consommations.



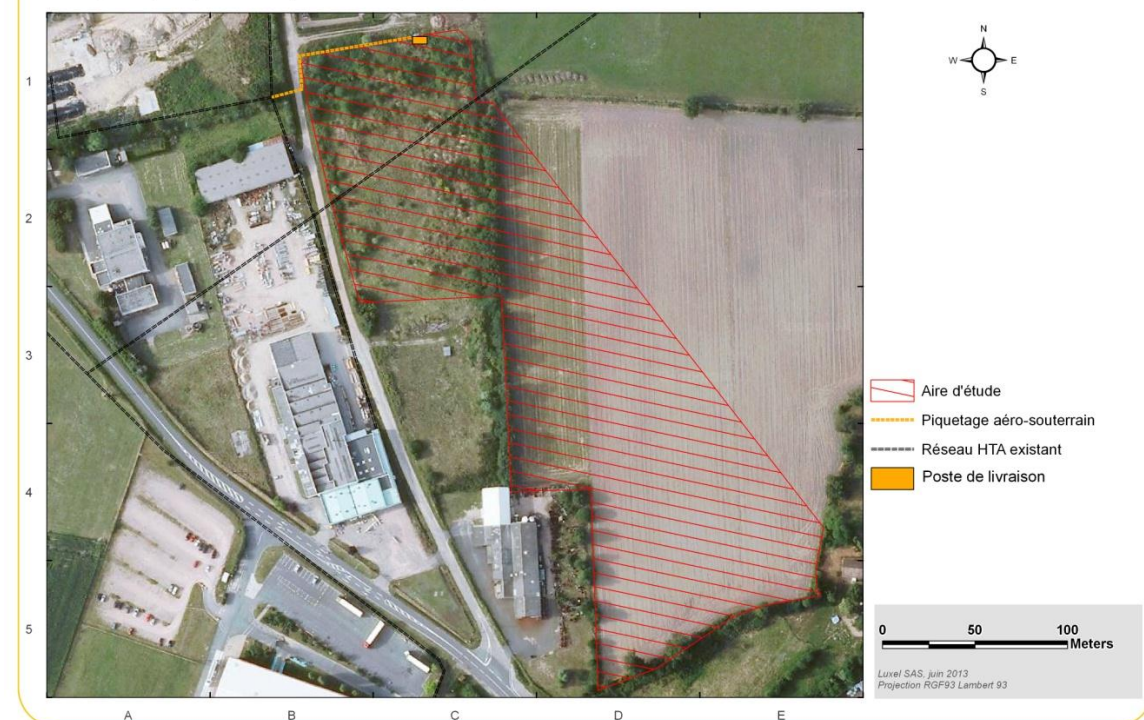
• A l'échelle locale

La zone étudiée, basée dans la commune de Lapalisse à l'ouest de Vichy, est située près du bassin de raccordement de la communauté de communes du Pays de Lapalisse, correspondant au bassin de vie du même territoire. Le raccordement est situé à 2,5 km du site, sur le poste de Saint-Prix, disposant d'une puissance de raccordement de 56 MW.

Le tracé de raccordement envisagé figure sur la carte suivante. Le raccordement d'environ 100 mètres sera assuré par piquetage aéro-souterrain sur le domaine public le long de la voie communale.

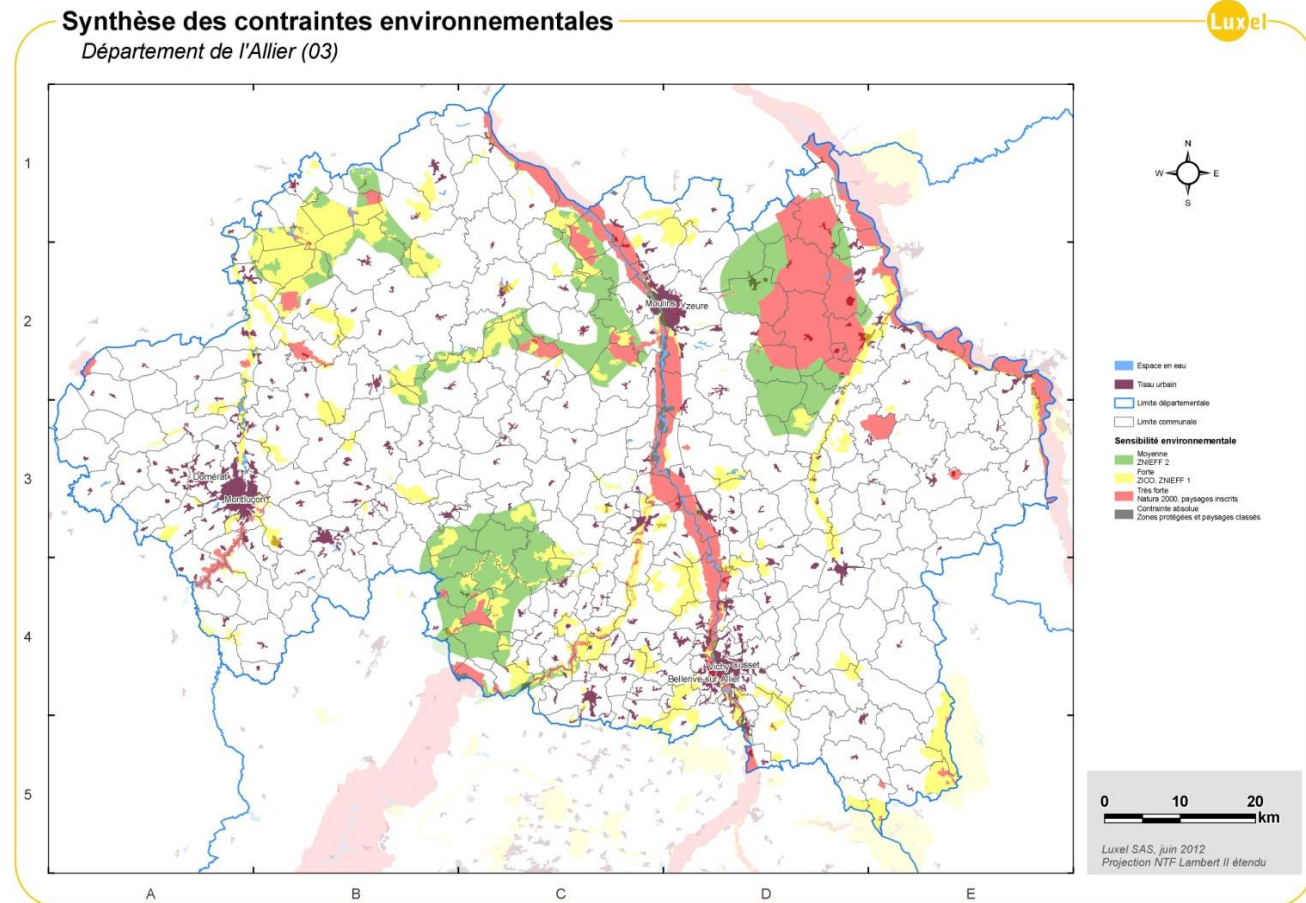


### Schéma de raccordement Projet de parc photovoltaïque de "LAPALISSE (03) - Lubillé"



1.2.1.4 Préserver la biodiversité et le patrimoine

Afin de minimiser les risques d'impact sur le milieu naturel et le patrimoine architectural et paysager, un inventaire préliminaire à l'échelle départementale et locale est réalisé. **Les secteurs hors contrainte réglementaire majeure (rouge/noir) sont ainsi privilégiés.**



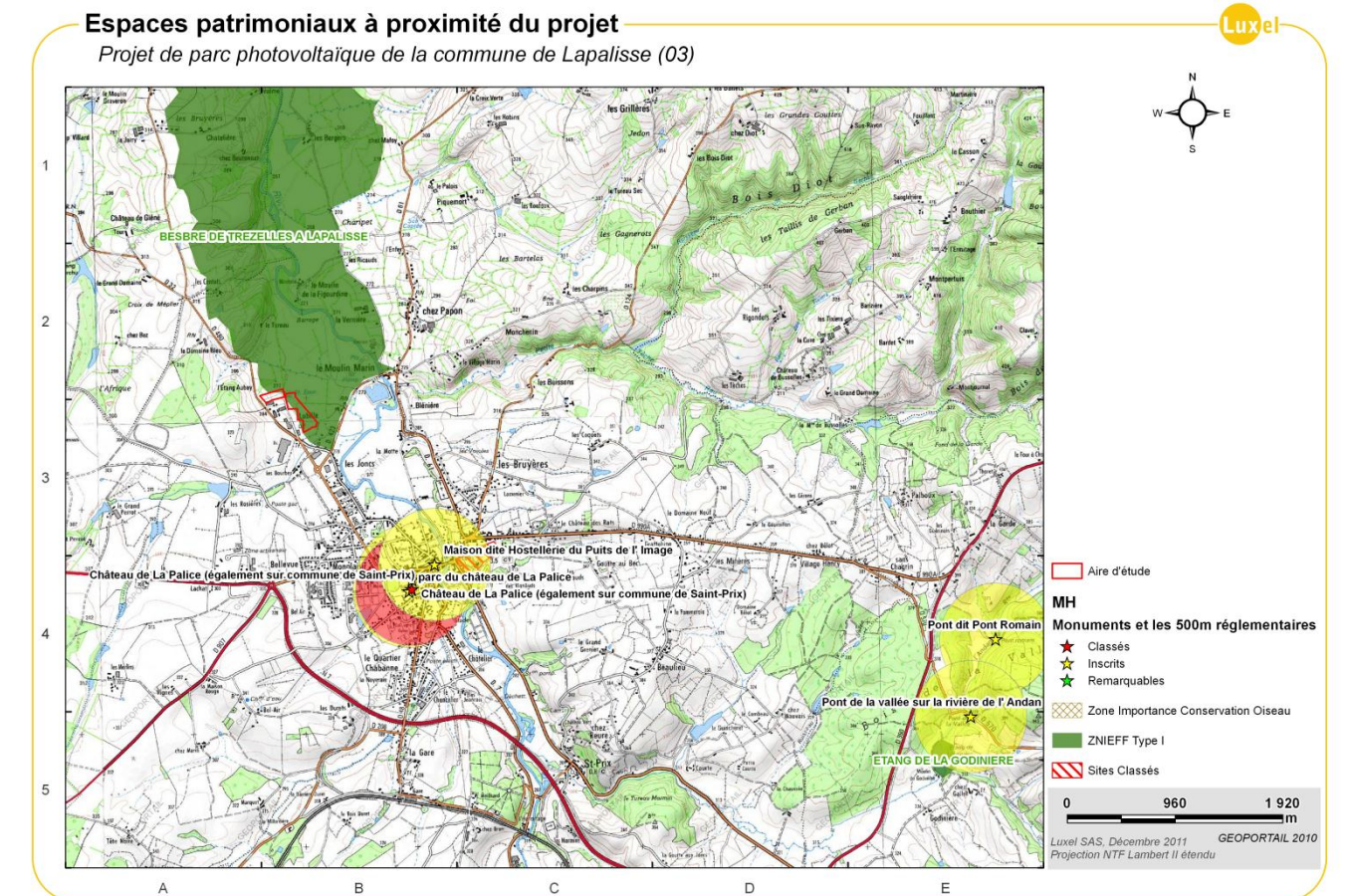
Le tableau ci-dessous reprend de manière synthétique les différentes zones de protections réglementaires aux alentours de la commune de Lapalisse.

Paysages et milieux	Protection réglementaires environnementale	Dénomination	Distance
Vallée de Besbre	Réglementation nationale : ZNIEFF 1, ZNIEFF 2, ZICO	ZNIEFF 1 : Etang de la Godinière	6 km
		ZNIEFF 1 : Besbre de Trezelles à Lapalisse	Site en partie inclus dans la ZNIEFF

Le patrimoine recensé dans l'aire étude élargie comprend trois types de site pouvant être inventoriés : les sites classés, inscrits et remarquables.

Le tableau suivant reprend de manière synthétique le patrimoine recensé aux alentours du site :

Protection	Nom	Distance du site
Site classé	Château de La Palice	1.8 km
	Maison dite Hostellerie du Puits de l'Image	1.8 km
Site inscrit	Château de La Palice et Parc du Château	1.8 km
	Pont dit Pont Romain	6 km
	Pont de la vallée sur la rivière de l'Andan	6 km



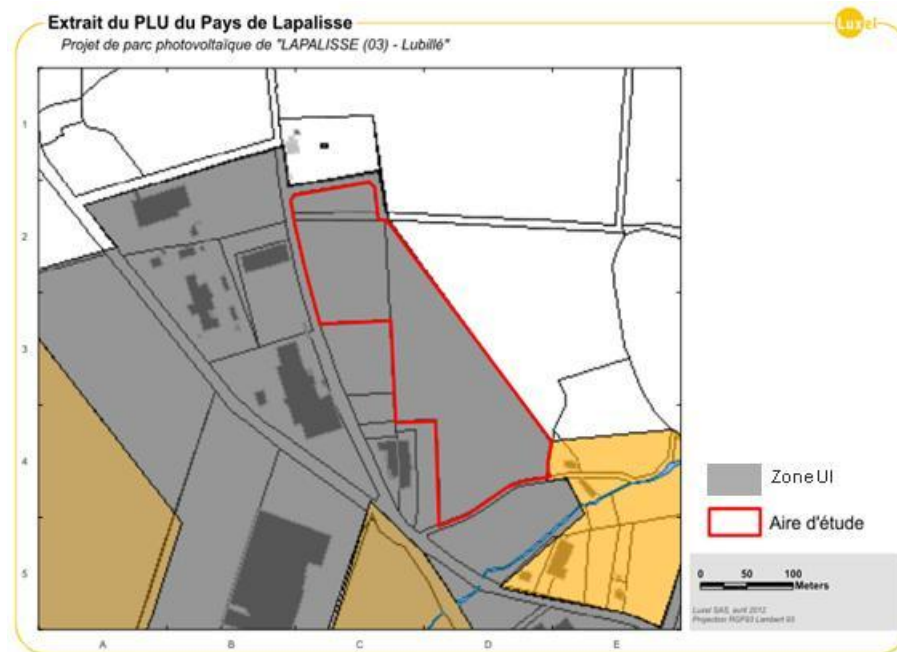
1.2.1.5 Economiser l'espace et assurer l'utilisation durable des sols

L'usage des sols est également un critère décisif dans le choix des sites susceptibles d'accueillir un projet de centrale photovoltaïque. LUXEL porte une attention particulière au cours de la phase de prospection afin de privilégier des sites artificialisés ou à faible potentialité au regard de la valeur agronomique des sols.

- Le contexte urbanistique

Lapalisse est une commune rurale de l'Allier où l'agriculture et les activités industrielles coexistent. En effet, la commune accueille l'Huilerie de Lapalisse, une des plus anciennes activités industrielles de la commune, mais également l'entreprise Forez Porc (Tradival).

Excentré du centre de Lapalisse et à proximité de la zone industrielle de Lubillé, les parcelles ciblées sont classées en zone Ui, à savoir « zone destinée aux activités industrielles, artisanales et commerciales ». Elles s'insèrent dans un complexe à vocation économique et industrielle.

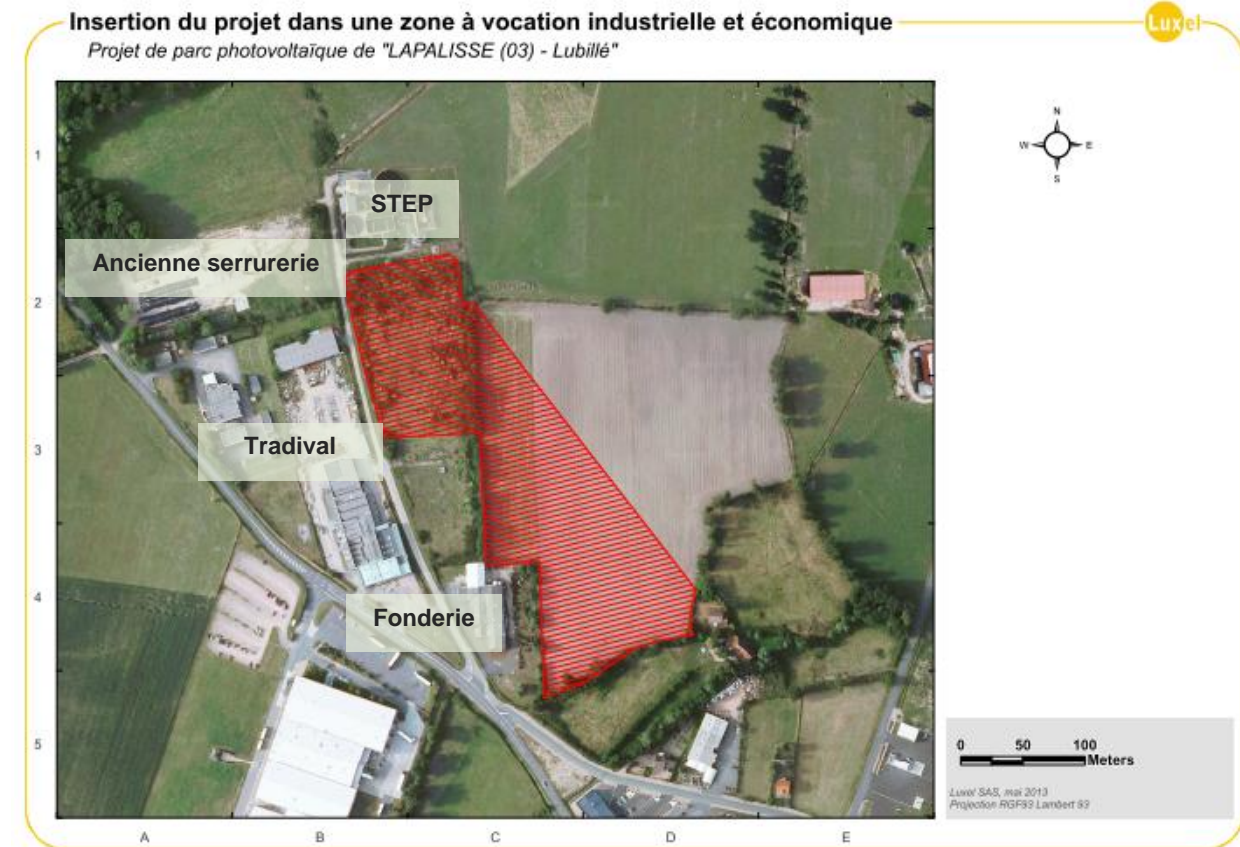


- La densification du tissu industriel

Lors de sa phase de prospection, LUXEL cherche à favoriser le regroupement d'activités complémentaires afin de mutualiser les espaces et de rassembler les secteurs à vocation industrielle et économique au sein d'une même zone. L'objectif est d'assurer une intégration optimale du parc photovoltaïque dans le paysage présent à l'état initial.

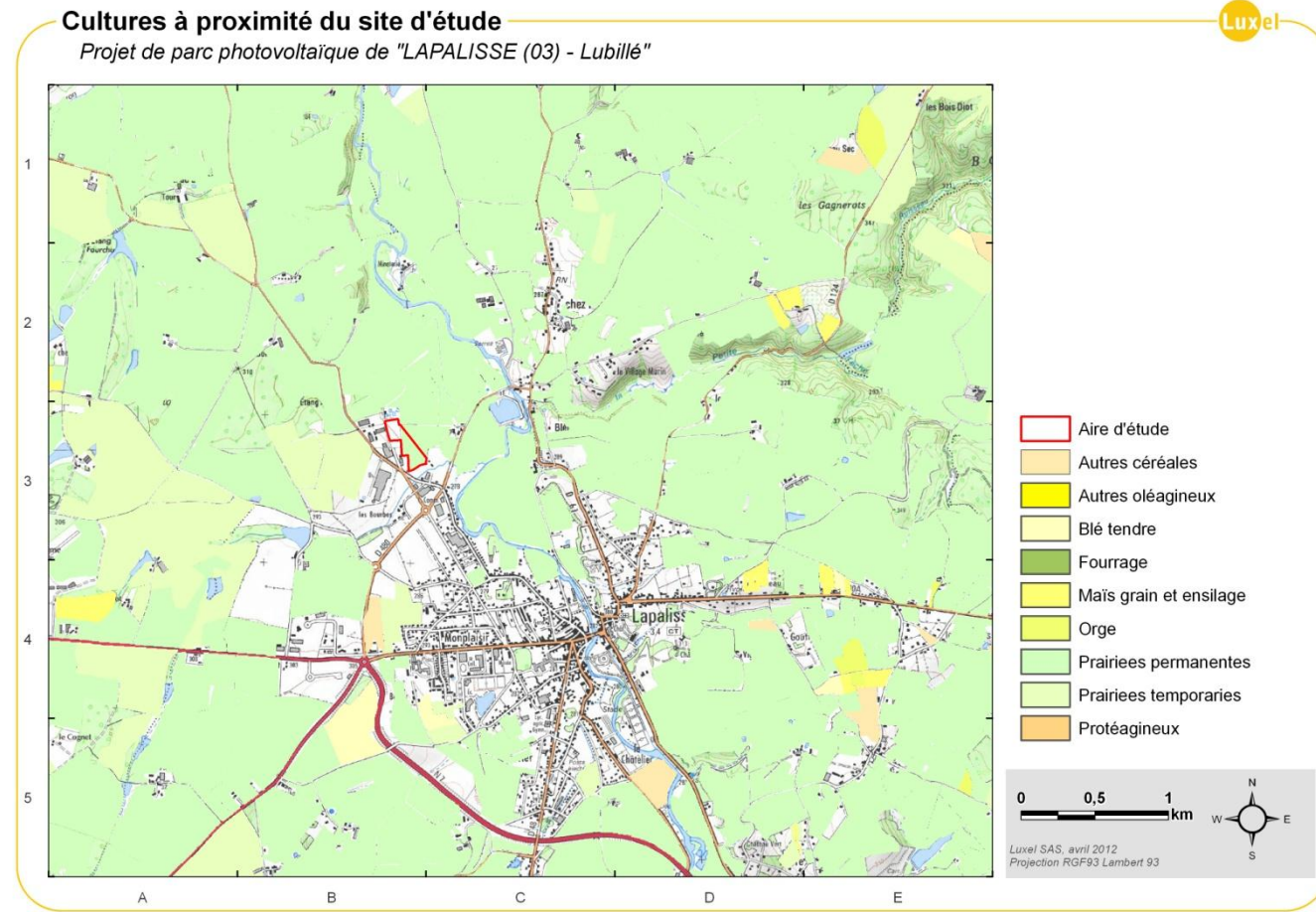
Au regard du paysage au Nord de la commune, on recense de nombreuses activités industrielles et commerciales. Ainsi, la parcelle est située au Nord et Nord-est des entreprises Forez Porc (Tradival) et de la fonderie L'Hullier SARL, au Sud de la station d'épuration communale.

**Le projet s'insère ainsi dans un environnement industriel.**



- La prise en compte de la valorisation agricole

La carte suivante indique que la partie est du site se situe dans une zone actuellement exploitée de type prairies permanentes. En dehors de cette surface exploitée, le site envisagé correspond à des parcelles actuellement en friches.



**1.2.1.6 Maîtriser les risques naturels**

Au cours de la phase de prospection, un inventaire des risques naturels majeurs est réalisé, en particulier pour les risques pour lesquels la faisabilité du projet pourrait être remise en cause. La commune de Lapalisse est soumise à plusieurs risques (cf. Etat initial du milieu physique). Le site d'étude est concerné par le risque de remontée de nappe et de mouvement de terrain.

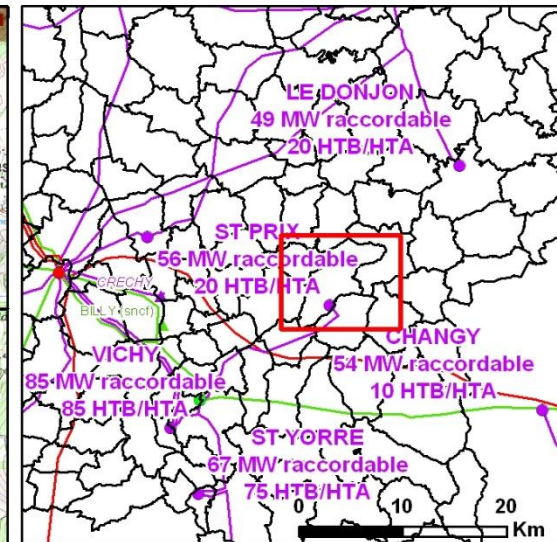
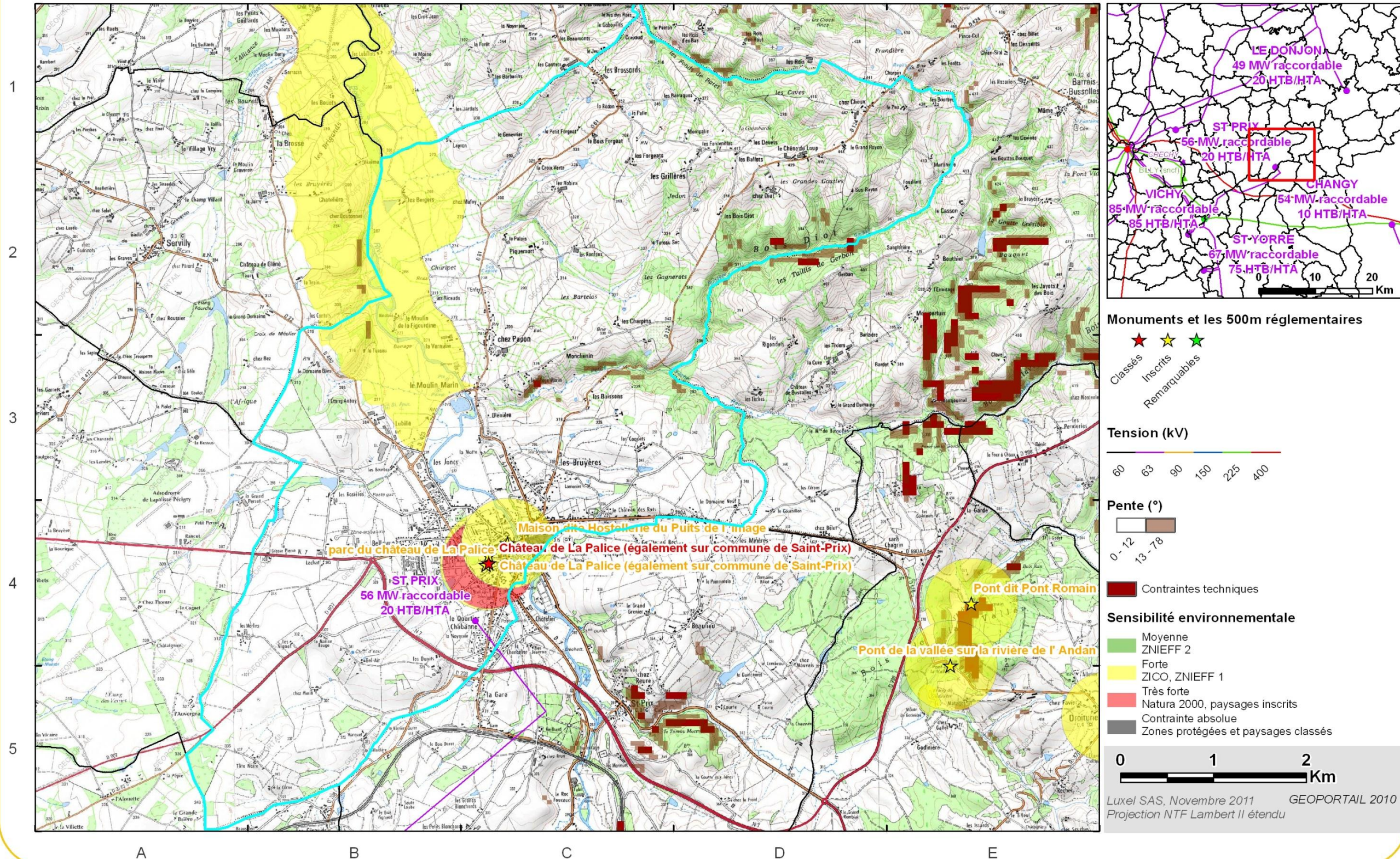
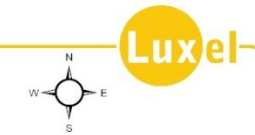
**1.2.1.7 Synthèse**

Le site a été retenu en fonction du bassin de raccordement, de l'utilisation de l'espace au titre du droit de l'urbanisme et de la faible valeur environnementale du lieu.

Conclusions de l'étude CER par thématique	
<b>Raccordement</b>	Bassin de vie et de raccordement de la Communauté de communes de Lapalisse favorable Raccordement à 2,5 km - Poste de Saint-Prix (56 MW raccordable)
<b>Environnement &amp; Patrimoine culturel</b>	Grand ensemble à faible valeur environnementale Site non concerné par un zonage de protection, mais partiellement inclus dans la ZNIEFF de type I « Besbre de Trézelles à Lapalisse » Site situé en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques
<b>Urbanisme</b>	Zone classée Ui (Zone urbaine réservée aux activités économiques) Objectif du PADD en faveur du développement de cette zone Intégration du projet dans une zone industrielle : la situation du site permet de regrouper les espaces à vocation industrielle et économique. Valorisation d'espaces de friches, à proximité de sites industriels
<b>Valorisation agricole</b>	Site s'implantant sur un terrain actuellement exploité mais non recensé en tant qu'exploitation agricole au titre du droit de l'urbanisme
<b>Risques naturels</b>	Risques de « remontée de nappe » et de « mouvement de terrains » identifiés sur le site, pour lesquels l'aléa est classé de faible à moyen

## La synthèse des contraintes techniques et réglementaires

### Projet de parc photovoltaïque de la commune de LAPALISSE (03)



1.2.3 Définition du projet d'implantation

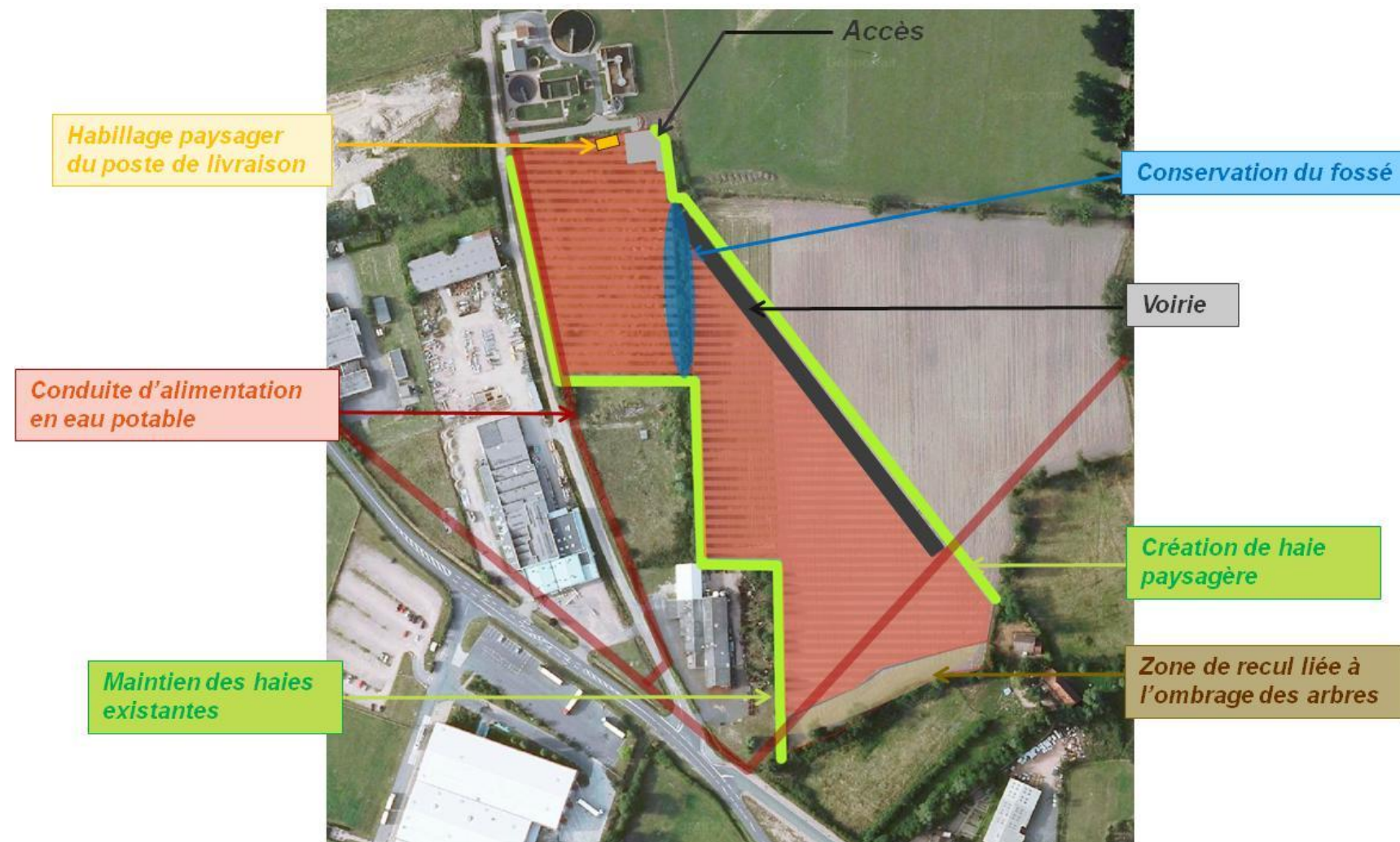
Comme présenté dans l'étude de l'état initial du site d'implantation, la composition générale du projet « Lubillé » est influencée par différents enjeux environnementaux, techniques et réglementaires. Ces paramètres conditionnent dans un premier temps l'emprise foncière exploitable soit l'aire d'implantation.

Le périmètre final du projet a été choisi en concertation avec la Mairie de Lapalisse et les administrations déconcentrées de l'Etat afin de prendre en compte les différents enjeux environnementaux, techniques et réglementaires, et de respecter l'ensemble paysager du site ainsi que l'équilibre écologique du terrain.

Le parc photovoltaïque sera installé au sein des parcelles AL 92, 94, 95, 135 au lieu-dit « Lubillé » dans la commune de Lapalisse dans l'Allier (03). Il participera ainsi à la revalorisation d'espaces de friches et au développement des énergies renouvelables dans ce secteur.

Le parc solaire s'étendra sur une surface d'environ 3,7 hectares et l'emprise réelle des zones aménagées sera de près de 1,5 hectares.

Thématique	État initial	Option conceptuelle
<b>Milieu naturel</b>	Haies et fourrés locaux jouant un rôle de corridor écologique Présence d'un fossé avec des espèces hygrophiles (bien que communes)	Conservation et entretien d'une partie du réseau bocager, conservation du fossé.
<b>Contexte paysager</b>	Ouverture visuelle sur la zone du projet depuis la RD423 et quelques habitations riveraines	Aménagement d'une haie arbustive en limite est du site et conservation des haies au niveau des vis-à-vis directs
<b>Agriculture</b>	Parcelle agricole en cours d'exploitation	Terrain constructible au titre du droit de l'urbanisme
<b>Contrainte incendie</b>	Aménagement de voies de desserte périphérique et pénétrantes	Prévoir une marge de recul pour l'aménagement de la voirie lourde sur la façade est, faisant office de voie de desserte pour les engins
<b>Réseau</b>	Une conduite AEP traverse le site (nord-est – sud-ouest) et borde le site à l'ouest	Adapter l'implantation des supports à la présence des conduites d'eau



## 2. LES COMPOSANTS DU PARC SOLAIRE

Les options technologiques ont un impact direct sur l'aménagement du projet. Elles conditionnent l'occupation et la valorisation du foncier disponible, dans un contexte où les projets photovoltaïques peuvent entrer en compétition avec d'autres vocations de l'espace (zones naturelles, espaces boisés, espaces agricoles...).

De plus, l'emploi de solutions technologiques éprouvées, pour lesquelles les rendements sont connus, permet de garantir la performance dans le temps des installations photovoltaïques. Les projets de parcs solaires s'appuyant sur des financements à long terme, il convient de s'adosser à des technologies sur lesquelles l'on dispose d'un retour d'expérience d'une durée *a minima* comparable.

LUXEL fonde ses choix sur :

- Les possibilités techniques offertes par le terrain d'implantation ;
- La limitation de l'influence visuelle de l'installation ;
- La réduction de l'impact au sol par le choix d'une solution technique adaptée ;
- Une garantie de restitution des terrains à long terme par un démantèlement facilité.

### 2.1 Les modules

#### 2.1.1 L'emploi de solutions stables et éprouvées

Aujourd'hui, il existe un grand nombre de technologies photovoltaïques, mais seules les technologies à base de silicium apportent une certaine garantie en matière de retour d'expérience. En effet, le silicium photovoltaïque existe depuis plus de 50 ans et son rendement progresse d'année en année. Il bénéficie globalement des progrès de toute la filière silicium en matière d'approvisionnement et de recherche, filière qui représentait plus de 90% de la production mondiale de modules photovoltaïques en 2007.

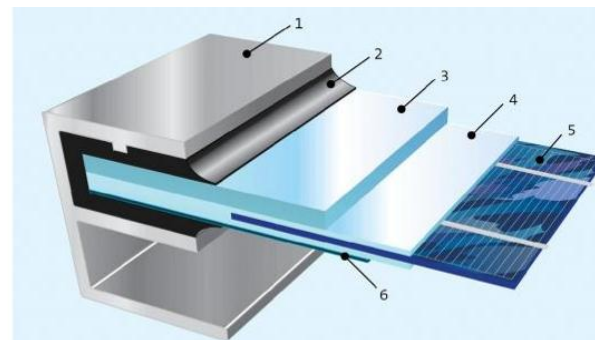
En termes de performance, la stabilité des modules à base de silicium cristallin est connue sur plus de 20 ans. Cela n'est pas le cas pour les technologies à base de couches minces (CdTe et CIS notamment), sur lesquelles le retour d'expérience industriel est inférieur à cinq ans. De plus, ce type de cellule photovoltaïque a parfois recours à des composants toxiques comme le Tellure de Cadmium (CdTe).

Le tableau ci-dessous recense les performances des différentes technologies actuellement disponibles, et leur implications en matière foncière (Source : EPIA).

	Couches minces			Silicium cristallin	
	Amorphe	CdTe	CIS	Mono	Poly
Rendement des cellules (STC)	6-7%	8-10%	10-11%	16-17%	14-15%
Rendement des modules				13-15%	12-14%
Surface requise par kWc	15 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
Puissance potentielle sur 1 ha	0,27 MWc	0,36 MWc	0,40 MWc	0,57 MWc	0,5 MWc
Surface nécessaire pour développer 1 MWc	3,75 ha	2,75 ha	2,5 ha	1,75 ha	2 ha

Favoriser des projets qui proposent des modules à haut rendement surfacique permet d'afficher un rendement minimum de 130Wc/m<sup>2</sup>. Le choix de la technologie cristalline s'avère donc la moins consommatrice de surfaces pour une même production.

Parmi l'ensemble des modules disponibles, LUXEL a donc choisi de s'inscrire dans une logique de technologie éprouvée et rentable et de travailler ainsi avec des modules mono ou polycristallins.



#### 2.1.2 La composition des panneaux photovoltaïques polycristallins

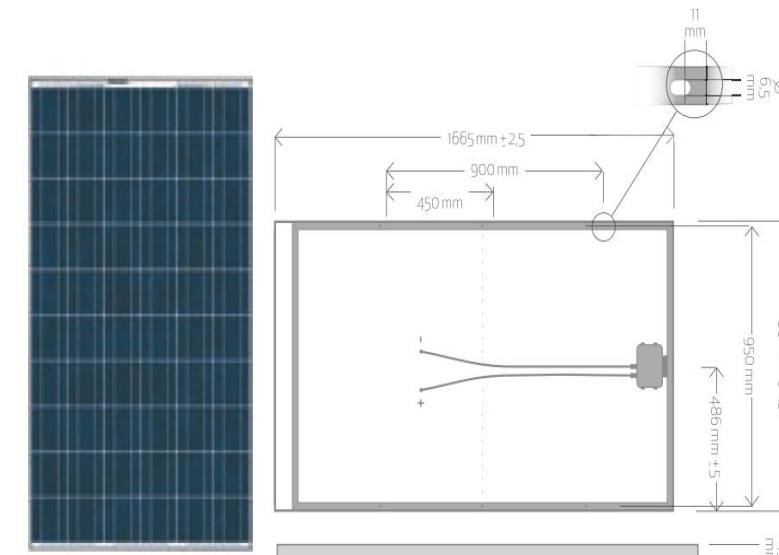
Tous les fabricants de modules photovoltaïques à base de silicium cristallin utilisent un procédé d'encapsulation similaire. En résulte une certaine homogénéité dans le type de modules photovoltaïques disponibles.

Un module photovoltaïque type (*cf. figure ci-contre*) se présente sous la forme d'un laminé (cellule photovoltaïque ⑤ surmontée d'une résine éthylène vinyle acétate ④ et d'une plaque de verre de 3 à 4 mm d'épaisseur en face avant ③ et une feuille de Tedlar en face arrière ⑥) encadré par un cadre aluminium d'une cinquantaine de millimètres d'épaisseur (①), et protégé dans un joint étanche (②). Les modules photovoltaïques ont une surface généralement comprise entre 1 et 2 m<sup>2</sup> pour une puissance électrique allant de 130 à 260 Watts.

Le projet présenté intègre des modules à base de silicium polycristallin, dont les caractéristiques sont typiquement dans les normes de l'industrie photovoltaïque avec une surface de 1,65 m<sup>2</sup>. Il s'agit d'une hypothèse de conception qui pourrait évoluer en phase de réalisation. Cependant les caractéristiques des modules resteront dans les limites précédemment citées afin de garantir que le projet soit réalisé dans des conditions équivalentes à celles présentées dans cette étude.

#### 2.1.3 Les modules photovoltaïques

Il s'agit de modules d'une largeur unitaire d'environ **1 mètre sur 1,7 mètre de long et 5 cm d'épaisseur, et pesant 23,5 kg**. Ils sont constitués de 60 cellules au silicium cristallin interconnectées en série et protégées par un sandwich face avant en verre. Le cadre est en aluminium (*cf. vue ci-contre*). Ces modules satisfont pleinement aux spécifications des essais ESTI (laboratoire Européen) et aux **normes internationales CEI 61215 et 61730**. Conformément aux **normes CEI 61212 et 61646**, chaque module porte clairement et de façon indélébile, les indications suivantes : identification du fabricant, référence du modèle, numéro de série et caractéristiques électriques principales. Ces modules offrent une **garantie de puissance nominale de 90% à 10 ans et de 80% à 25 ans**.



Dimensions et vue d'un panneau photovoltaïque (Source : REC, 2010)

### 2.1.4 Le choix de prestataires reconnus

Les prestataires privilégiés pour le parc photovoltaïque de Lubillé, selon leur capacité à assurer l'approvisionnement sont REC (Norvège, partenaire historique), Fonroche (Agen, prestataire local) ou Elifrance (Saint-Etienne, partenaire pour l'appel d'offre national).

## 2.2 La technologie de support des modules

Le choix de la technologie de support des modules représente le premier et principal levier concernant l'aménagement d'un parc solaire : optimisation de la puissance installée et du productible, insertion paysagère, contrainte technique, etc.

Le tableau suivant présente les différentes solutions techniques envisageables.

	Fixe table basse	Fixe table haute	Mobile – 1axe	Mobile – 2axes
<b>Caractéristiques techniques</b>				
Support	Pieux battus	Plots bétons	Pieux battus	Fondations béton
Tables	De 10 à 20 m	De 10 à 20 m	20 m horizontales pivotant d'est en ouest	Indépendante pivotant verticalement et horizontalement
Hauteur max.	2,5 m	4 m	Fixe entre 1,5 m et 2,5 m	4 m
Hauteur min.	0,7 m	0,7 m		
Valeur technique	Optimisation de la puissance installée	Optimisation de la puissance installée	Compromis puissance installée / productible	Optimisation du productible
Critère financier	Meilleure performance économique	Meilleure performance économique	Surcoût d'installation et de maintenance	Surcoût d'installation et de maintenance
<b>Contraintes d'ancrage et géotechnique</b>				
Type ancrage	Ancrage superficiel suffisant,	Ancrage béton nécessaire	Ancrage superficiel suffisant	Ancrage béton nécessaire
Charge au sol	Faible	Importante	Faible	Importante
Nivellement	Pas de terrassement	Nivellement par table	Terrain plat obligatoire	Nivellement par table
<b>Impact sur les eaux pluviales</b>				
Perturbation	Répartie sur l'ensemble du site			
Imperméabilisation	Aucune	Ponctuelle	Aucune	Ponctuelle
<b>Insertion paysagère</b>				
Impact visuel	Réduit	Important	Réduit	Important
Respect de la topographie	Oui	Nivellement du terrain	Nivellement	Nivellement
Aspect	Hauteur limitée	Hauteur importante Structure massive	Hauteur limitée	Hauteur importante Structure massive

Pour le site de Lubillé, la solution sur table fixe de faible hauteur est la plus adaptée aux enjeux du site.

### 2.2.1 Les compositions des tables supports

Les structures fixes se composent de rails de support en aluminium fixés sur des pieux en acier galvanisé. Une couche de séparation appropriée empêche la corrosion par contact entre l'acier et l'aluminium. Les modules sont

#### Systèmes de fixation pour installation photovoltaïque

Source : Conerav. 2010

#### Test de résistance à l'arrachage des pieux

Source : LUXEL, 2010

fixés sur les rails aluminium.

En comparaison à la technologie mobile, cette solution nécessite peu d'entretien et de maintenance pendant la durée totale de fonctionnement de l'installation.

En comparaison à des structures hautes, de par l'augmentation du nombre d'ancrage, le coût des structures au kilowatt crête installé est sensiblement plus important.

L'agencement des modules (nombre et orientation) sur une table ainsi que la hauteur des structures est adaptable selon les choix techniques de l'opérateur. Ces choix modifient très peu la puissance installée de l'installation mais vont influencer directement :

- Le productible;
- Le nombre et contraintes d'ancrage ;
- L'influence visuelle.

#### Adaptation des tables à la topographie



Source : LUXEL, 2010

Les modules se trouvent en général entre 0,60 et 0,80 mètre au-dessus du sol. Cela permet de garantir la présence de lumière diffuse à la végétation tout en assurant une ventilation naturelle des modules suffisante.

Ces structures s'adaptent à la topographie du site, ce qui permet d'éviter tout terrassement, mais accroît la capacité du parc solaire à suivre le relief du site. La flexibilité des rails de fixation assurent en effet la compensation des irrégularités du sol jusqu'à une inclinaison de  $\pm 10^\circ$  sur la longueur du support, ce qui permet une pose des modules d'emblée parallèle au sol. (cf. photographie ci-contre).

Cette adaptation à la morphologie du site permet de diminuer l'impact visuel à l'échelle du site, et du grand paysage. La préservation du modelé topographique du

site accroit de même la réversibilité de l'installation en permettant la restitution *in fine* du site.

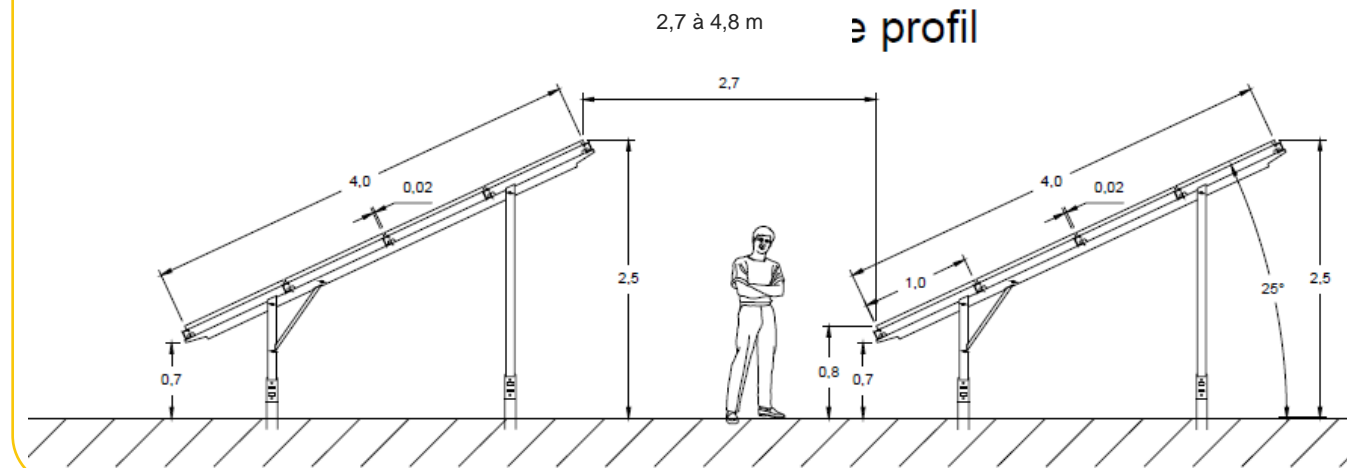
### 2.2.2 L'agencement : la distance inter-rangée

L'espacement entre les rangées de modules dépend de trois paramètres :

- Le ratio d'occupation de la centrale (Mw/ha)
- La perte de productible lié aux effets d'ombrage d'une rangée
- Les contraintes de circulation entre les installations pendant la construction et l'exploitation.

Ce sont les caractéristiques du site (inclinaison du terrain, situation géographique) et la hauteur des modules, ainsi que le compromis entre productible et puissance qui détermineront l'intervalle nécessaire entre les rangées de modules.

### Vue de profil des panneaux photovoltaïques pour le projet photovoltaïque – Lubillé Lapalisse



Pour le site de « Lubillé », la distance inter-rangée de 2,7 à 4,8 mètres a été retenue. La superficie non couverte par les éléments de construction représente approximativement 40% du site clôturé.

### 2.2.3 La disposition des modules sur le site

Le parc solaire de Lubillé sera composé de plus de 10 000 modules photovoltaïques disposés sur quatre lignes en mode paysage (horizontalement), sur des châssis de support métalliques (tables).

La surface moyenne des installations est d'environ 7 m<sup>2</sup>/kWc. La surface nécessaire pour les locaux techniques est en général insignifiante par rapport à la surface totale.

La surface recouverte par les modules photovoltaïques, sans que ceux-ci aient une incidence directe sur le sol, est la projection de la surface modulaire sur le plan horizontal. Pour une installation fixe en rangées, la surface du sol couverte par les panneaux (avec une inclinaison de 25°) est de près de 1,4 ha, soit 39 % du foncier clôturé.

### 2.3 Les ancrages

Le choix du type d'ancrage est déterminé selon les caractéristiques du site. Selon la qualité géotechnique des terrains, des structures légères (pieux en acier battus dans le sol) ou des fondations plus lourdes (semelles en béton par exemple) seront mises en place.

LUXEL cherche à privilégier aussi souvent que possible l'utilisation de la technologie par pieux enfoncés directement dans le sol et n'utilisant aucun matériaux d'ancrage complémentaire.

### Structures porteuses sur plots béton



Source : Luxel

### Structures porteuses sur pieux



En effet, le fait de s'affranchir de tout ancrage par plot béton prend toute son importance quant à l'impact dans le temps des équipements mis en place. L'utilisation de cette technique nécessiterait des travaux de terrassement lourds, qui auraient nécessairement pour effet de modifier le potentiel floristique du site, ainsi que la topographie, et en partie la géologie du terrain. La qualité du site lors de sa restitution à l'issue de la phase d'exploitation pourrait en être impactée.

Ainsi, grâce aux structures légères sur pieux, l'impact sur les couches superficielles est limité, et la restitution des terrains en l'état d'origine est simplifiée.

Suite à l'identification des enjeux lors de l'état initial, la technologie sur pieux battus se révèle être la plus adaptée au site de Lapalisse.

**La solution la plus adaptée au site correspond à l'implantation fixe sur pieux, avec des structures à hauteur réduite, qui permet :**

- De minimiser la surface au sol altérée en réduisant l'emprise au sol ;
- De réduire l'imperméabilisation des sols ;
- D'assurer la stabilité des structures supports ;
- De répartir la charge sur l'ensemble des sols du site ;
- De réduire la prise au vent.

### 2.4 Les boîtes de jonction

Les boîtes de jonction permettent d'assurer le regroupement de 8 à 24 séries de 20 à 24 modules (string). Le câblage depuis les modules jusqu'aux boîtes de jonction est effectué en aérien dans des chemins de câbles situés à l'arrière des tables de modules.

### 2.5 Les onduleurs

Le choix des onduleurs a un impact technico-économique important sur le projet. Pour tout parc photovoltaïque, le choix final du fournisseur des onduleurs est réalisé tardivement lors de la phase de financement.

Plusieurs caractéristiques doivent être considérées lors du choix de la technologie. Sont prises en compte la puissance

### Eléments constitutifs d'une boîte de jonction



installée, les contraintes du site (topologie, nature du terrain, portance du sol, insertion paysagère...), les contraintes d'exploitation et de maintenance ainsi que les contraintes d'approvisionnement.

L'onduleur contribue à la fiabilité de la gestion du réseau. L'onduleur comprend un dispositif de détection de panne de chaîne, un disjoncteur électronique de chaîne.

Le tableau ci-dessous compare les deux technologies pouvant être utilisées.

Eléments de sélection	Onduleurs String	Onduleurs centraux
<b>Caractéristiques du site</b>	Poids réparti sur l'ensemble du site Adaptation à la topographie du site et des panneaux Impact nul sur le sol et le sous-sol	Poids localisé à l'emplacement d'implantation Impacts sur le sol et le sous-sol Système optimisé sur des sites homogènes
<b>Productible</b>	Optimisation du système y compris pour des panneaux situés à l'ombre Dilution des pertes en cas de problème technique Perte de production ciblée et réduite	Panneaux avec un ensoleillement homogène Perte importante de production en cas de problème technique
<b>Contrainte d'exploitation</b>	Maintenance conséquente au vue du nombre important d'onduleurs Meilleure détection des pertes de production	Intervention par onduleur facilitée et centralisée Perte réduite en cas de défaut
<b>Insertion</b>	Onduleurs de dimension réduite Onduleurs adossés aux panneaux photovoltaïques	Local technique de 8,2 m <sup>2</sup> et de 2,3 m de hauteur Locaux implantés au centre d'un groupe de module (selon la puissance de l'onduleur)

La taille et la configuration du site ont orienté le choix technique vers des onduleurs de type centralisé, installés à l'intérieur de la centrale. Quatre onduleurs seront installés par couple, soit deux couples, et interconnectés aux transformateurs (un par couple).



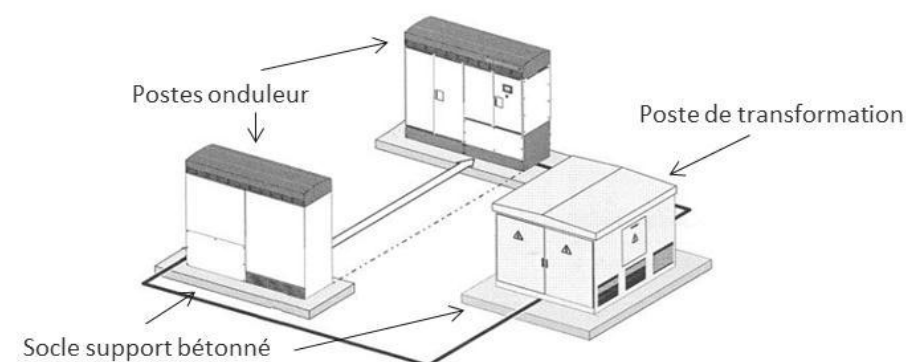
Onduleur String - Onduleur centralisé (Source : LUXEL, 2010)

## 2.6 Les transformateurs

**2 postes de transformation** (cf. document ci-dessous) seront mis en place sur le site. Ils respectent la **norme internationale CEI 62271 – 202** sur les postes préfabriqués haute-tension / basse tension.

Les postes de transformation seront disposés sur l'ensemble du site afin de minimiser les longueurs de câbles en courant basse tension et donc de limiter les pertes électriques.

Ils permettent d'élever la tension du courant électrique de 15 à 20 kV selon les préconisations locales du gestionnaire du réseau de distribution. Ils assurent également une fonction de contrôle de l'énergie produite. Outre leurs appareils de mesure du courant et de la tension (transformateurs de tension, transformateurs de courant et transformateur de puissance), ils sont dotés d'équipements de découplage (disjoncteurs) et de protection contre les surtensions causées par la foudre (parafoudres).



En cas de tronçon hors service, un dispositif de commande (sectionneurs et des jeux de barre<sup>19</sup>), permet de basculer d'une ligne à une autre de manière presque instantanée.

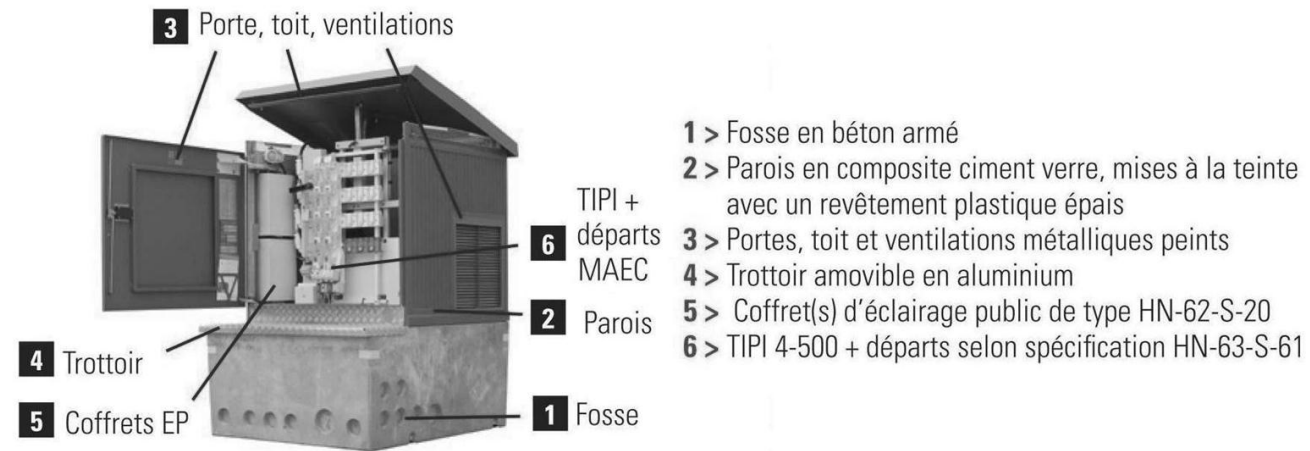
Afin de prévenir de tout risque de pollution par déversement accidentelles, les locaux techniques recevant des transformateurs disposent d'un bac de rétention permettant de récupérer l'huile contenue dans le transformateur. Ce bac (cf. *photographie ci-contre*), situé sous le transformateur, récupère la totalité du volume d'huile du transformateur (la quantité dépend de la puissance du transformateur).

Le diélectrique utilisé (huile) est de type NF EN 6029613..

Les postes de transformation sont de dimension réduite (2,5\* 3.28 mètres au sol et 2 mètres de haut) avec fondation béton intégrée et sont posés sur fond de fouille. Le fond de fouille est composé d'un lit de sable ou de gravier de 10 cm selon la nature du terrain (exempt de point dur) ou sur une dalle béton. Le fond de fouille doit répondre à une contrainte admissible au sol supérieure à 0,2 MPa (2kg/cm<sup>2</sup>) et un tassement différentiel inférieur à 1 cm sur la longueur du fond de fouille

<sup>19</sup> Conducteurs en aluminium rigide reliant des circuits, servant de point d'arrivée au courant et le répartissant entre les divers circuits à alimenter.

### Eléments constitutifs d'un Poste de transformation (PDT)



Source : Transfix. 2010

### 2.7 Le poste de livraison

Un seul poste de livraison (cf. schéma ci-dessous), sera installé à l'entrée principale du parc, en limite de clôture. Il se composera d'un ensemble de cellules préfabriquées modulaires HTA, agréées par le distributeur d'énergie, raccordées sur le réseau de distribution (moyenne tension) de ce dernier.

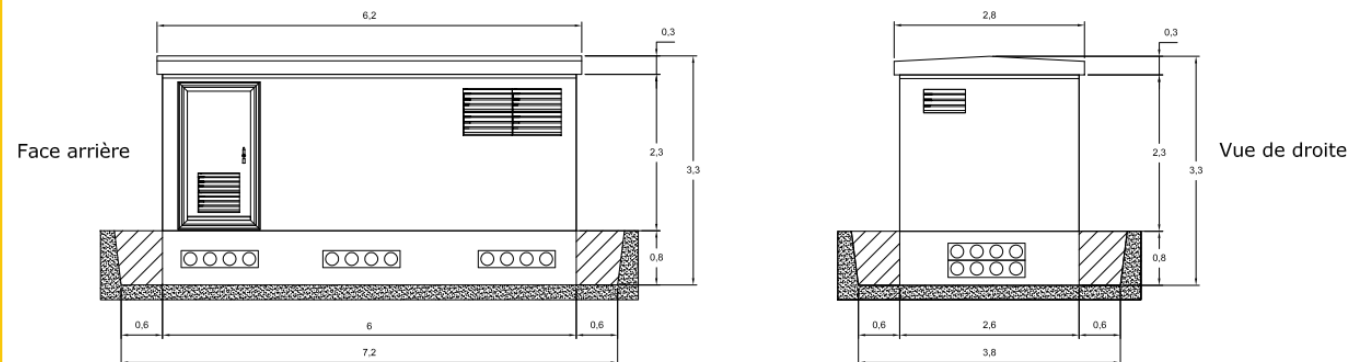
Tout le matériel HTA sera prévu pour une tension d'isolement de 24 kV. L'ensemble des cellules sera équipé d'un repérage. Le poste de livraison sera compartimenté de façon à séparer la partie haute tension de la partie basse tension abritant également l'installation courant faible. Chaque compartiment peut être équipé d'une ventilation selon les besoins de brassage d'air.

Le poste de livraison n'a aucune fonction d'accueil ou de gardiennage. Il ne nécessite en conséquence aucun raccordement au réseau d'eau et assainissement.

Les cotations détaillées du poste de livraison sont présentées dans la pièce PC 5 du dossier de permis de construire. Ils seront de couleur gris fer, RAL 7011.

Le poste de livraison à fondation intégrée est posé sur un fond de fouille obtenu par décaissement du sol sur près d'1 m. Le fond de fouille est composé d'un lit de sable ou de gravier de 10 cm selon la nature du terrain (exempt de point dur) ou sur une dalle béton. Le fond de fouille doit répondre à une contrainte admissible au sol supérieure à 0,2 MPa (2kg/cm<sup>2</sup>) et un tassement différentiel inférieur à 1 cm sur la longueur du fond de fouille.

### Dimensions du Poste De Livraison (PDL)



Source : Luxel 2011

### 2.8 Le câblage

#### 2.8.1 Des modules aux boites de jonction

Les modules sont reliés en série de 20 à 24 modules par câblage aérien courant le long des châssis de support des modules dans des passes câbles.

Un câble aérien est tiré entre chaque série de modules et une boîte de jonction située soit au milieu des séries de modules soit en bout de table. Une boîte de jonction regroupe jusqu'à 24 séries de modules.

#### 2.8.2 Des boites de jonction au complexe onduleurs-transformateur

La liaison entre les boites de jonction et les onduleurs sera réalisée par des tranchées de 0,9m, au fond desquelles est déposé un lit de sable de 10 cm.

Les tranchées seront réalisées le long des voiries internes.

Les câbles sont posés côte à côte de plain-pied, la distance entre les câbles dépendant de l'intensité du courant à prévoir.

#### 2.8.3 Des transformateurs aux postes de livraison

Le câblage **des postes onduleurs jusqu'au poste de livraison** est effectué **en souterrain** parallèlement à la voirie interne du parc solaire.

Les liaisons électriques entre les branches de modules, les boîtes de jonctions et les onduleurs sont toutes de classe 2 (câbles à double enveloppe). Toutes les liaisons extérieures sont réalisées par des câbles type Flex-Sol, HO7RN-F ou U1000R2V (ou équivalent).



Câblage et interconnexion des modules photovoltaïques – (Source : Luxel, 2010)

### 2.9 Le raccordement du parc solaire

#### 2.9.1 Le réseau électrique

Conformément au décret<sup>20</sup> relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité, les conditions de raccordement des installations de production d'électricité aux réseaux publics de distribution sont définies dans le document réf. NOP-RES\_18E – Version 5 (23/10/2006) publié par ERDF.

<sup>20</sup> Décret n°2008-386 du 23 avril 2008

Ce document définit la procédure de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public de distribution. Le distributeur ERDF applique à ces raccordements les principes contenus dans les textes suivants :

- Le cahier des charges de la concession du Réseau d'Alimentation Générale (RAG) à EDF, annexe de l'avenant du 10 Avril 1995 à la convention du 27 Novembre 1958. Il stipule notamment que "la tension et le point de raccordement [...] devront être choisis de façon à ne pas créer de perturbations inacceptables sur le réseau".
- Les cahiers des charges de la concession pour le Service Public de Distribution de l'Energie Electrique : dans leur article 18, il précise notamment les relations entre le concessionnaire et le producteur pour le raccordement et la surveillance des installations de production.
- Le décret<sup>21</sup> du 13 Mars 2003 et ses arrêtés d'application : ils définissent notamment les principes techniques de raccordement aux réseaux publics des installations de production autonome d'énergie électrique, les schémas de raccordement acceptables et les performances à satisfaire par ces installations. Ainsi, le raccordement est réalisé dans le cadre d'un contrat avec ERDF qui définit les conditions techniques, juridiques et financières de l'injection sur le Réseau Public de Distribution HTA exploité par le distributeur de l'énergie. L'énergie produite par le producteur sur le site désigné répond à des conditions particulières, ainsi que du soutirage de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des auxiliaires de l'installation de production. L'alimentation des auxiliaires ne nécessite pas de raccordement spécifique puisque l'énergie utilisée pour alimenter ces appareils est obtenue par soutirage sur la ligne d'injection.

Ce raccordement donne lieu :

- A une phase d'étude dont l'objectif est de définir :
  - Les cahiers des charges des interfaces entre le demandeur et RTE
  - Les extensions nécessaires pour raccorder l'installation au réseau
  - Les coûts et délais de réalisation de ces extensions et les éventuelles limitations de fonctionnement de l'installation.

A une phase de travaux, en général réalisée par une entreprise ou un groupement travaillant pour le compte de RTE. Ces travaux peuvent, également, être réalisés conformément à l'article 23-1 de la loi du 10 Février 2000 modifié par la loi du 12 Juillet 2010 (article 71), après accord de RTE.

A une phase de réception de l'installation, sur la base d'essais définis par RTE compte-tenu des prescriptions du décret du 23 avril 2008 précité.

Le volume des demandes de raccordement étant largement supérieur à la capacité d'accueil de production par le réseau public de transport ou par les réseaux publics de distribution, un dispositif de gestion et de réservation de l'attribution de la capacité a été mis en place ; il est dénommé système de "File d'attente". Ce dispositif est géré conjointement par RTE, ERDF et certaines Entreprises Locales de Distribution ou certains Distributeurs Non Nationalisés<sup>22</sup>.

Il est important de noter que l'étude définitive de raccordement du projet ne peut être établie par ERDF qu'à compter de l'obtention du permis de construire (pièce à fournir pour le dossier de demande).

### 2.9.2 Le réseau France Télécom

Le site sera raccordé au réseau téléphonique depuis le réseau existant le plus proche et sera réalisé sous la maîtrise d'œuvre de France Télécom.

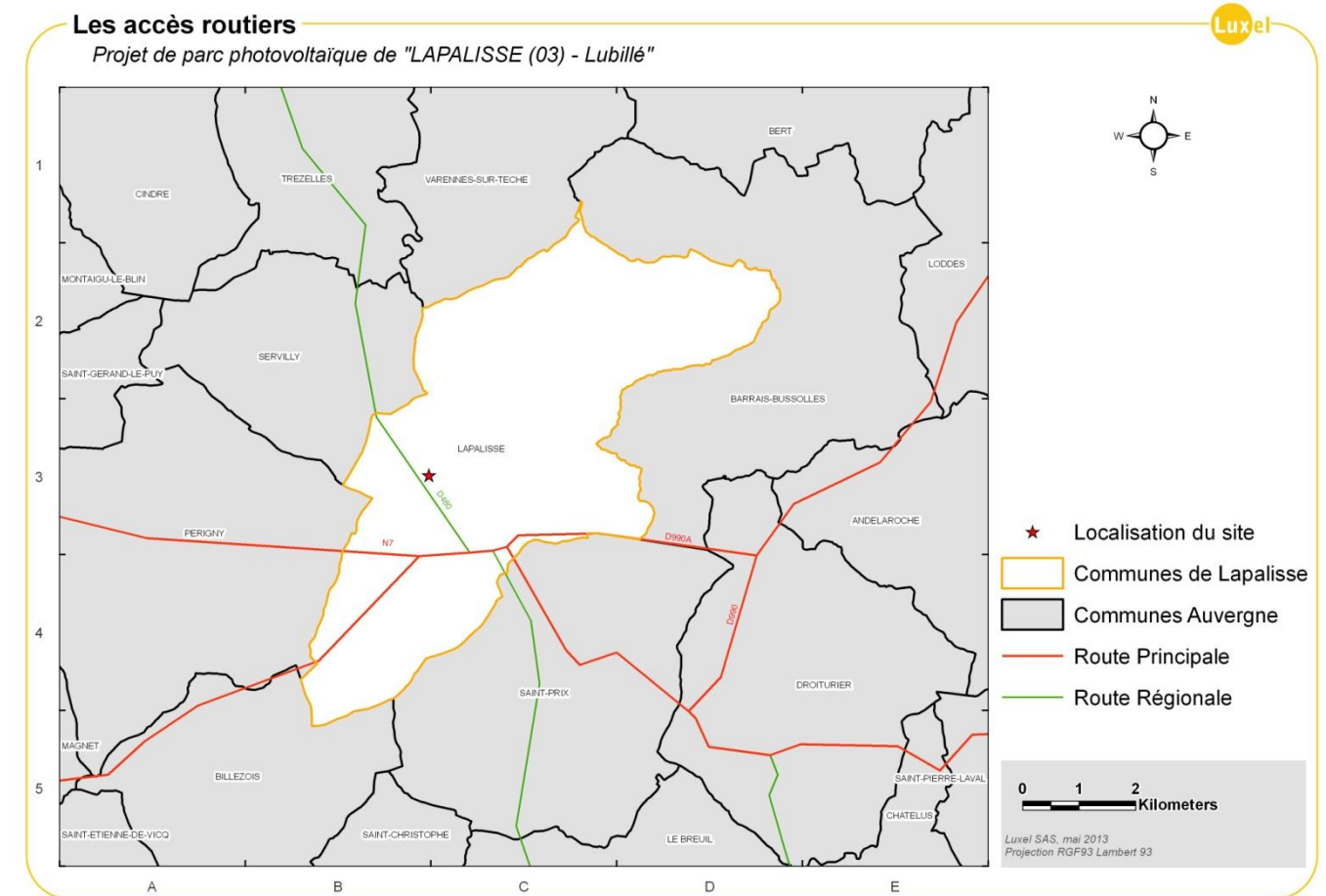
### 2.10 L'accès au site et la configuration des voies

L'accès au site se fera d'abord par la RN 7 puis par la route départementale 480, évitant de traverser la commune de Lapalisse. Ensuite, l'accès au parc s'effectuera aisément au nord par une route goudronnée communale.

La configuration de la voie à l'intérieur du parc répond aux exigences suivantes :

- disposer d'une plateforme de déchargement à l'entrée du site ;

- permettre la livraison et la pose des postes techniques par un poids lourd et sa grue de déchargement ;
- assurer une desserte de tous points de la centrale pour l'intervention des sapeurs-pompiers avec un dévidoir -d'une portée de 200 mètres.



21 Décret n° 2003-229 du 13 Mars 2003

22 Procédure de traitement des demandes de raccordement des installations de production d'électricité au RPT RTE – Version approuvée le 15 Avril 2010

## 2.11 La sécurisation du site

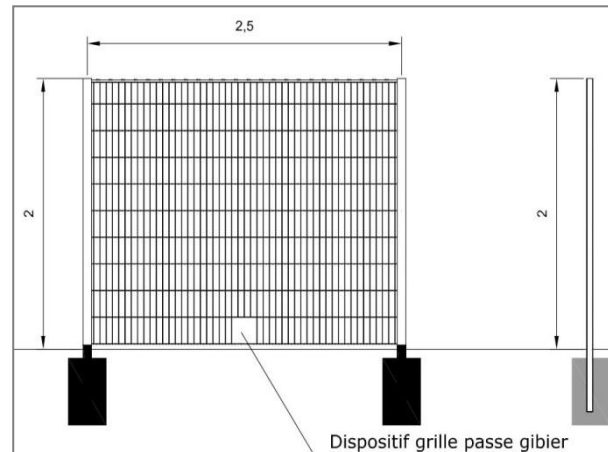
### 2.11.1 Clôture et portail

#### Mise en place de la clôture



Source : LUXEL, 2010

#### Ancrage des clôtures et dispositif passe-gibiers



Source : LUXEL, 2010

Afin de lutter contre les actes de malveillance, les intrusions et les vols, le parc solaire sera entièrement fermé par une **clôture d'une hauteur de 2 mètres**. La clôture sera en acier galvanisé avec des mailles plastifiées (**couleur vert foncé, RAL 6005 ou équivalent**) afin d'intégrer au mieux la clôture dans l'environnement. De plus, la galvanisation et la plastification sont des éléments qui préviennent la formation de rouille.

Les piquets de fixation de la clôture seront **ancrés dans le sol par des soubassements bétonnés**.

Un **dispositif de "passes gibiers"** (schéma ci-dessus), soit des mailles plus élargies au niveau du sol, sera réalisé dans la mesure du possible (sous réserve d'une approbation par les assurances) afin de laisser passer le petit gibier (lapins, renards...). Pour garantir l'efficacité du dispositif, des mailles élargies de 25 cm x 25 cm seront positionnées au minimum **tous les 30 mètres**.

Les accès aux sites seront équipés d'un **portail à double vantaux**, d'une largeur de **4,8 mètres**.

### 2.11.2 Système de surveillance

La clôture sera équipée d'un système de détection d'intrusion installé sur la clôture périphérique (cf. figure). Ce système fonctionnant sous le principe de l'effet triboélectrique réagit aux flexions du câble, même de faible amplitude, qui crée un transfert de charge entre les conducteurs dans le câble de détection passif. Le système est capable de localiser le point d'intrusion à moins de 3 mètres.

Ce signal mesurable est identifié à l'autre extrémité du câble (jusqu'à 300 m).

Le processeur déclenche l'alarme lorsqu'un intrus tente :

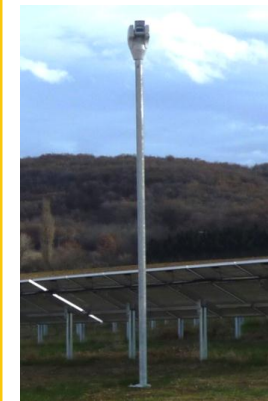
- De découper le grillage,
- D'escalader la clôture,
- De soulever le grillage.

Ce système sera couplé à la mise en place d'un réseau de caméras. Ces caméras seront implantées sur des mâts de 5 à 7 mètres de hauteur, localisés tous les 200 mètres le long de la clôture et au centre du site (cf. photographie ci-dessus).

La vidéosurveillance est organisée autour d'un enregistreur numérique assurant :

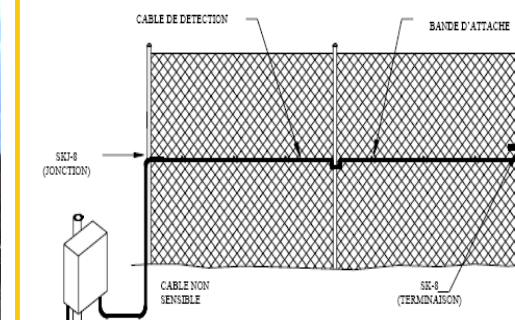
- La prise en charge et le pilotage des caméras mobiles
- L'enregistrement des événements
- La consultation des événements (live ou enregistrés) en local ou à distance via une ligne ADSL
- La communication (contacts secs) avec le système de détection intrusion

#### Mât de surveillance



Source : LUXEL, 2010

#### Système de détection intrusion



Source : Prosegur, 2010

Des caméras infrarouges motorisées seront réparties sur le site, et permettront d'enregistrer les images en cas d'alarme, et de visualiser les événements. Ainsi :

Ces moyens de surveillance sont destinés à lever le doute d'une présence suite au déclenchement de l'alarme du système de détection de la clôture

Les portails peuvent recevoir des détecteurs bivolumétriques extérieurs

Si l'intrusion se prolongeait, des moyens d'intervention physique seraient déployés

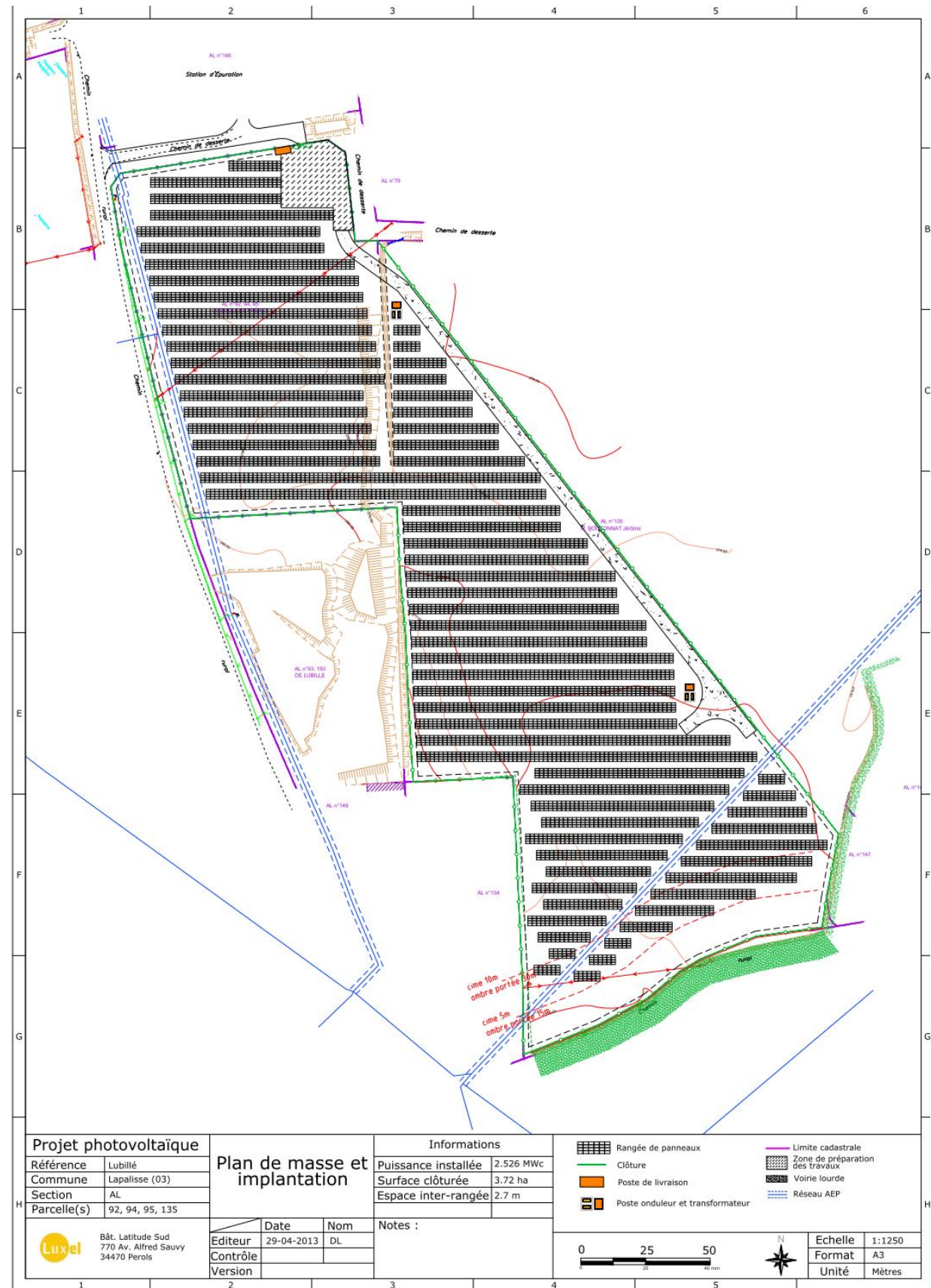
### 2.11.3 Eclairage public

Un parc solaire ne nécessite pas d'éclairage. Seuls les locaux techniques seront éclairés, et ce uniquement lors des interventions de maintenance.

## 2.12 La synthèse du projet d'implantation

Le plan de masse sur la page suivante illustre l'implantation du parc photovoltaïque défini sur la base du projet d'aménagement. Les chiffres techniques du projet sont repris ci-dessous sous forme de tableau synthétique.

Parc solaire de Lubillé	
Terrain d'assiette	7 ha
Surface clôturée	Environ 3,7 ha
Nombre de modules	Environ 10 000
Puissance installée	Environ 2,5MWc en modules de 250 Wc
Surface couverte	Environ 1,4 ha
Nombre de locaux	4 onduleurs
	2 transformateurs
	1 poste de livraison
Surface des locaux techniques	41 m <sup>2</sup>
Clôture	Environ 1 100 ml
Zone de déchargement	Environ 400 m <sup>2</sup>
Linéaire de voirie	Voirie lourde : 250 ml



### 3. MISE EN ŒUVRE ET EXPLOITATION DU PARC SOLAIRE

#### 3.1 La phase de chantier

##### 3.1.1 Description de la phase de chantier

Durant cette période, différentes étapes vont se succéder. Trois phases principales se divisant en diverses opérations sont ainsi répertoriées. Il s'agit de:

- Phase de préparation du site ;
- Phase de montage des structures photovoltaïques ;
- Phase de raccordement.

##### 3.1.1.1 Phase de préparation du site :

Différentes actions pourront être menées pour préparer de manière optimale l'installation de panneaux photovoltaïques :

- La sécurisation du site et mise en place de la clôture délimitant le futur parc.

La sécurisation du parc s'avère essentiel pour éviter que le chantier s'étende en dehors du site mais surtout pour délimiter la zone des travaux et restreindre l'entrée sur le site des personnes ne travaillant pas sur celui-ci. La réalisation de la clôture permettra par la suite de sécuriser le site.

- Création de la voirie nécessaire à l'accès dans le périmètre du site par les véhicules de livraison.

Les VRD sont accomplies lors de la phase préliminaire du chantier. Les voiries seront créées afin de faciliter la circulation des engins amenés à fréquenter le site et de permettre la livraison et l'accès aux différents postes électriques. La création de ces voies de circulation est effectuée par excavation sur près de 30 cm (cf. *photographie*), de la mise en place de géotextile puis de grave non traitée (compactée). Les voies d'accès sont en matériau poreux afin de conserver toute la perméabilité du sol et de ne pas influencer sur les ruissellements naturels. Environ **750 mètres de linéaire de voirie** seront ainsi créés.

Mise en place d'une voie engins (lourde)



Source : Luxel, 2011

- Le transport des matériaux nécessaires à la création du parc :

Lors du chantier, le transport de l'ensemble des éléments du parc et des engins de chantier sera nécessaire. Ainsi, le nombre de poids-lourds impliqués dans la construction du parc solaire est évalué à environ 90, sur une période de 2 mois (soit **près de 45 camions par mois**) :

- 53 camions nécessaires pour la VRD<sup>23</sup>,
- 15 camions pour les modules photovoltaïques,
- 10 camions pour les structures,
- 8 camions pour les câbles,
- 3 camions pour les locaux techniques (cf. *photographie ci-contre*).

Convoi exceptionnel : locaux techniques



Source : Luxel

Transport des locaux techniques



Source : Luxel

La desserte du site par les poids lourds est organisée de sorte à éviter le passage dans le centre des villes et villages.

Une information préalable des riverains sera réalisée par le biais de panneaux (sur site et mairie), il sera installé une **signalisation** (en bord de voirie) enfin l'**accompagnement des convois exceptionnels sera automatiquement réalisée**.

##### 3.1.1.2 Phase de montage des structures photovoltaïques :

- Préparation des chemins de câbles enterrés

Le câblage des modules est réalisé par cheminement le long des châssis des modules. Le raccordement aux postes électriques sera fait par le biais de tranchées. Les tranchées sont adossées aux voiries afin d'optimiser leur linéaire et les zones d'excavation.

Lors de la réalisation des **tranchées** pour enterrer les câbles, des déplacements de terre seront effectués. Les tranchées restent peu importantes, de **moins d'1 mètre de profondeur** (cf. *photographie ci-contre*) dans lesquelles est déposé un lit de sable d'environ 10 cm.

Les câbles sont posés côte à côte de plein pied. La distance entre les câbles dépend de l'intensité du courant



23 Voiries & Réseaux Divers

- Pose des matériels

La pose des structures et des modules :

La technique utilisée, dite de "battage de pieux" consiste à enfoncer dans le sol des pieux (éléments porteurs) de façon mécanique (cf. photographie ci-contre). De cette façon, le sol ne subit pas une transformation structurelle importante : aucun mélange des couches de sol. Les panneaux sont implantés sans remaniement important du terrain : des micro-pieux sont enfoncés grâce à des batteuses mobiles.



**Machine de battage de pieux**

**Structures prêtes à recevoir des modules**

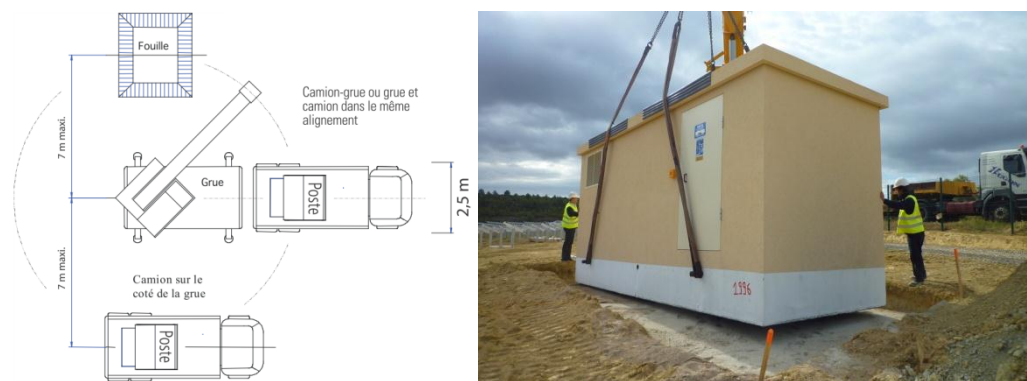
*Source : Luxel, 2010*

La mise en place des locaux techniques :

Pour réaliser la pose des onduleurs, il sera nécessaire de réaliser un terrassement et de créer une aire d'implantation (cf. schéma ci-dessous).

Les locaux techniques, en préfabriqué, sont effectivement posés sur le sol (et scellés dans un contour bétonné, pour l'ensemble transformateur/onduleurs leur mise en place nécessite la création d'une fosse.

L'installation des postes s'effectue à l'aide d'une grue de déchargement.



**Schéma de dépose des postes préfabriqués - Source : Transfix**  
**Photo de pose de poste préfabriqué – Source : Luxel 2010**

**3.1.1.3 Gestion du chantier**

- Les déchets de chantier

Le chantier génère de nombreux déchets ayant des propriétés différentes, ainsi il sera mis en place un Plan de gestion des déchets sur le site. Les matériaux seront évacués vers des filières de valorisation ou le cas échéant des dépôts définitifs.

- Les déchets du personnel : ils seront mis en sacs et collectés.
- Les Déchets Industriels Banals (bois, cartons, papiers, résidus métalliques) issus du chantier : ils seront triés, collectés et récupérés via les filières de recyclage adéquates.
- Les Déchets Industriels Dangereux : s'il y en a, ils seront rassemblés dans des containers étanches et évacués par une entreprise agréée sur un site autorisé.



Aucun déchet ne sera brûlé sur place, l'ensemble des déchets passeront dans différentes phase : tri, recyclages, élimination...

Pour minimiser la gestion des centres de stockage communs à toutes les entreprises, les entrepreneurs planteront le centre de stockage attendant à la base vie/travaux permettant de limiter au maximum l'emprise de la zone de chantier et facilitant la surveillance envisageable de ces zones par des entreprises spécialisées.

**La mise à disposition de bennes, le tri sélectif et l'évacuation vers un centre de revalorisation sera mis en place. Le site sera remis en état à la fin du chantier.**

- Prévention des pollutions accidentelles :

Certains travaux nécessitent la mise en œuvre de béton, notamment pour la réalisation des fondations des locaux techniques (postes de livraison, onduleur et transformateur). Lors du coulage du béton, certaines précautions - devront être prises :

- Eviter le relargage des fleurs de ciment dans le milieu
- Le nettoyage des camions transportant le béton devra être effectué sur la base de chantier

Une procédure d'intervention est établie en cas d'accident et de déversement accidentel d'hydrocarbure et huiles de moteur. Deux kits anti-pollution seront mis en place sur site.

L'élimination des produits récupérés en cas de déversement accidentel devra suivre la filière la plus appropriée.

**3.1.2 Etalement du chantier dans le temps**

La phase de chantier s'étale sur une période allant jusqu'à 9 semaines à partir de la phase de préparation du site. Les travaux de VRD et la mise en place de la clôture sont réalisés dans un délai d'environ 4 semaines. Les phases d'installation mécanique et électrique se répartissent sur environ 6 semaines.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
<b>Construction</b>									
<b>Préparation chantier</b>									
<b>Installation clôture</b>									
<b>Installation mécanique</b>									
<b>Installation électrique</b>									
<b>Installation télésurveillance</b>									
<b>Phase d'essais</b>									
<b>Mise en service</b>									
<b>Réception des travaux</b>									

### Etapes de la construction d'une centrale au sol



(Source : Luxel)

### 3.2 La maintenance du site

La technologie photovoltaïque est une technologie à faible maintenance. Ainsi les interventions sur site sont réduites à l'entretien du site et à la petite maintenance. Ces prestations sont assurées par une société locale. Ainsi, pour limiter les interventions sur le site et pour pouvoir assurer la meilleure intégration du projet dans son environnement, une attention particulière doit être apportée aux éléments suivants :

#### 3.2.1 Le traitement végétal du site

Celui-ci permettant la croissance libre de la végétation et la limitation des travaux d'entretien du site. L'entretien est plus fréquent en début de vie du parc puis devient après deux ou trois saisons beaucoup plus restreint compte-tenu de l'aménagement végétal réalisé. Puis, un entretien ponctuel s'avérera nécessaire pour contrôler le développement de la végétation sous les panneaux.

Il convient de distinguer l'entretien des haies de celui des sols :

- une haie en formation s'entretient surtout les 3 premières années permettant un bon développement des plants. Ensuite, une taille d'entretien est nécessaire pour éviter que la base de la haie se dégarnisse ou pour limiter l'étalement latéral de la haie qui risquerait sinon de compromettre le système de sécurité de la clôture. C'est pourquoi, une largeur de 2 à 3 mètres de la haie sera maintenue. Pour cela, l'épareuse est à proscrire car elle déchiquette les branches et favorise la propagation des maladies. C'est pourquoi sera privilégiée une taille douce avec du matériel adapté au diamètre des branches (sécateur ou lamier.) Les arbres de haut-jet seront émondés à 5-6 mètres.
- les zones herbacées font l'objet d'un entretien régulier par tonte mécanique afin de garantir une utilisation raisonnée de produits phytosanitaires.

#### 3.2.2 Un plan de maintenance préventif

Il sera mis en place pour toute la durée de vie du parc et permettra d'anticiper tout dommage ou diminution de performance des installations. Ainsi, ponctuellement le contrôle et le remplacement des éléments défectueux des structures devront être mis en place.

#### 3.2.3 Les équipements électriques

Dans le cadre d'un fonctionnement normal, il faut en général compter une opération de maintenance par an et une ronde d'inspection par mois. Identiquement aux éléments des structures les équipements électriques pourront être remplacés.

Suivant l'âge des équipements, les inspections annuelles seront d'envergures différentes :

- Des opérations plus approfondies auront en principe lieu tous les trois ans et portera principalement sur la maintenance des organes de coupure.
- Une maintenance complète tous les 7 ans au cours de laquelle la maintenance des onduleurs aura lieu.



3.2.4

3.2.5 Les modules

L'entretien des modules peut se faire automatiquement par l'écoulement naturel des eaux de pluies sur la surface vitrée et inclinée. En cas d'encrassement exceptionnel des panneaux (la poussière, le pollen ou la fiente), le recours à un nettoyage peut être envisagé. Dans cette hypothèse exceptionnelle, le nettoyage des panneaux s'effectuera avec de l'eau déminéralisée et sans solvant.

3.3 L'exploitation du site

Les sites de production d'électricité solaire sont dotés d'un système de mesure et de communication permettant la télégestion et la télésurveillance du site.

3.3.1 La supervision du site à distance

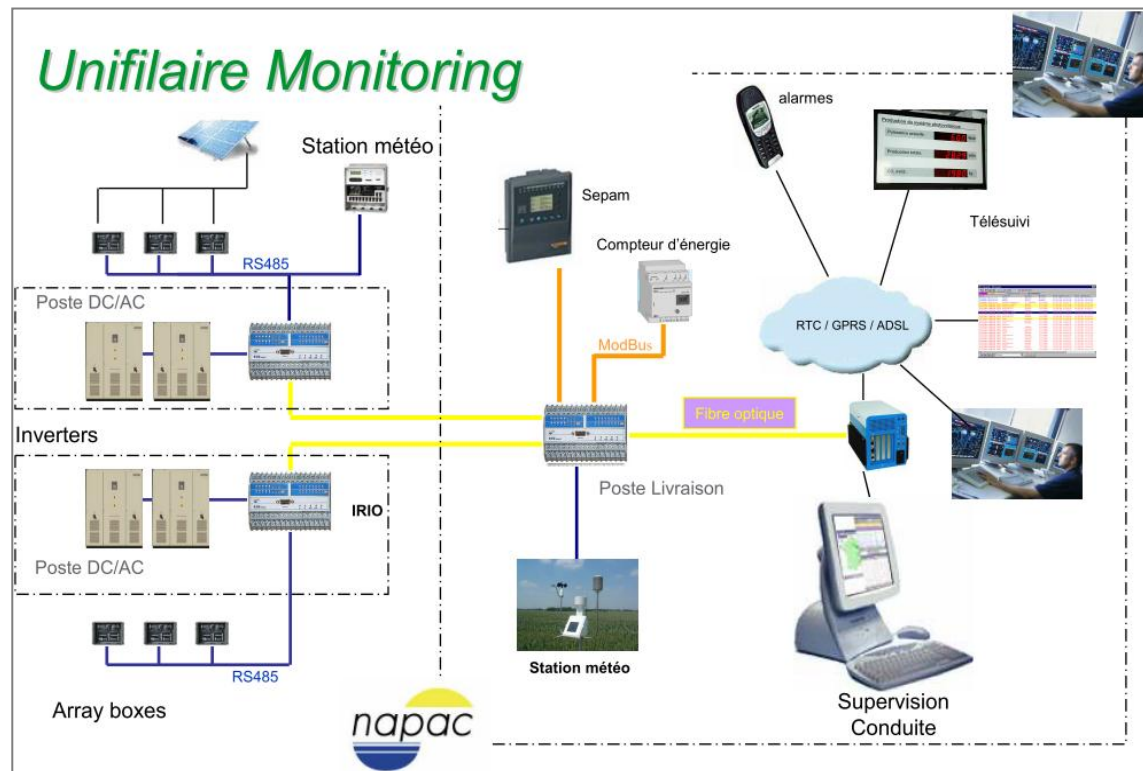
La conduite journalière du site sera assurée depuis le centre d'exploitation de Pérols (Hérault). Ainsi, il n'est **pas prévu de présence permanente sur le site**.

Ce système de supervision à distance permet **de suivre en temps réel l'état des composantes du parc photovoltaïque** ainsi que les **données relatives à la production électrique** et d'alerter automatiquement l'exploitant en cas de dysfonctionnement.

Les centaines de points de mesures internes aux onduleurs permettront à l'opérateur de disposer d'informations en temps réel sur le fonctionnement du générateur et de faciliter la maintenance.

Notre fourniture comprend un système d'acquisition de données permettant d'enregistrer l'évolution des paramètres de fonctionnement mesurés par les onduleurs et de communiquer localement ou à distance avec un PC. Deux types de mesures sont enregistrés :

- celles permettant le contrôle de la production de l'installation (historique de production),
- celles pour faciliter la maintenance (mesures instantanées et historique des pannes).



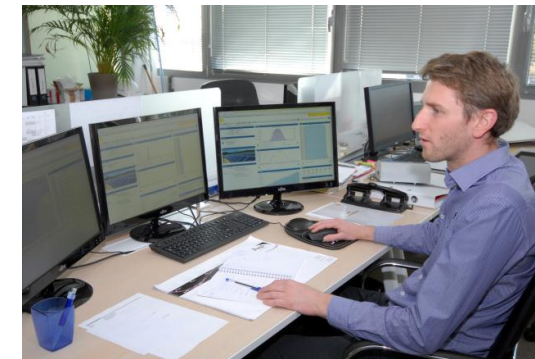
Les valeurs instantanées et cumulées sont visualisables sur place par liaison série ou à distance par liaison modem intégrée. Par ailleurs, la fourniture du système d'acquisition de données inclue le logiciel d'exploitation

permettant le transfert et l'exploitation des données sur un PC. Le système dispose de plusieurs interfaces de communications standard RS323 ou RS485.

L'acquisition de données (cf. figure ci-dessous) permet, entre autre, de faire un suivi de :

- La puissance, le courant, la tension et la fréquence en sortie de chaque onduleur
- La puissance, le courant et la tension en entrée de chaque onduleur
- L'énergie potentielle et produite
- L'ensoleillement en Wh/m<sup>2</sup>, les températures ambiantes et des modules photovoltaïques
- Des alarmes de fonctionnement

Les informations enregistrées sont automatiquement rapatriées et gérées sous forme de synoptiques et de tableaux détaillés et compréhensifs. Il s'agit d'une véritable plate-forme SCADA (Supervision, Control & Data Acquisition) qui permet à l'opérateur de virtuellement contrôler le fonctionnement de la centrale à distance.



Poste de supervision du site dans les locaux de Luxel – Luxel 2012

3.3.2 La télégestion

La centrale de télégestion est disposée à l'intérieur du poste de livraison et connectée au réseau France Télécom. Il est possible de **visualiser à distance et agir à distance** sur toutes les données transmises via une plateforme web, permettant de surveiller et exécuter des manœuvres sur entre autres :

- La production du site
- La configuration et le fonctionnement des onduleurs
- L'état du raccordement au réseau ERDF

3.4 La fin de vie du projet

3.4.1 Le démantèlement

3.4.1.1 La garantie du démantèlement de l'installation : l'obligation contractuelle

Le démantèlement de la centrale est encadré contractuellement par la procédure d'obtention du tarif d'achat de l'électricité (appel d'offre national de la Commission de Régulation de l'Energie) et le bail emphytéotique signé avec le propriétaire.

La **durée de vie du parc solaire est supérieure à 30 ans**. Le bail emphytéotique signé avec le propriétaire des terrains prévoit le démantèlement des installations en fin de bail. Un **état des lieux sous contrôle d'huissier** sera réalisé **avant la construction** du parc photovoltaïque, **ainsi qu'après le démantèlement**. Cela permet d'entériner sans contestation possible, la restitution du site dans son état initial, comme mentionné au contrat de bail. En effet, le bail stipule que "LUXEL s'engage à restituer les terrains utilisés pour l'implantation du champ solaire selon l'état initial du site".

### 3.4.1.2 La garantie d'un démantèlement de l'installation : la constitution d'une caution solidaire

Les **garanties de réversibilité** du site font l'objet d'une obligation contractuelle comme mentionné précédemment mais s'ajoute à celle-ci la **constitution d'un cautionnement solidaire au nom du propriétaire** pour le démantèlement des structures dès la mise en service de l'exploitation. Ce cautionnement peut revêtir la forme d'une assurance ou dans le cas de l'appel d'offre national sous la forme de garantie bancaire à première demande.

Les fonds nécessaires à la remise en état du site sont provisionnés dès la phase de financement du projet. Ils sont évalués en fonction de deux paramètres : le site et les équipements mis en place. Les fonds s'élèvent généralement à une somme d'environ 15 000 à 20 000 € par MWc installé.

La provision est réalisée au nom du propriétaire des terrains. Lui seul sera en mesure de lever cette caution, au cas où l'exploitant de la centrale ne serait pas en mesure de réaliser le démantèlement.

### 3.4.1.3 Les actions menées lors du démantèlement

L'ensemble des composants du parc sont démontés. Ils font l'objet d'un premier tri sélectif sur site (mise en place de bennes) selon les matériaux de composition, et sont acheminés vers les centres de récupération ou retraitement les plus proches. Les composants nécessitant un recyclage spécifique (transformateurs, onduleurs, équipements informatiques) seront traités conformément à la directive DEEE<sup>24</sup>.

En fin d'exploitation le site reprend sa configuration initiale, autrement dit :

- Les modules sont récupérés et retraités par le fabricant
- Les éléments porteurs sont recyclés
- Les locaux techniques et le câblage font également l'objet d'un démantèlement

Dans chaque cas, les traitements seront *a minima* effectués en conformité avec les réglementations en vigueur au jour du démantèlement.

## 3.4.2 Le recyclage des différents matériaux

### 3.4.2.1 L'application de la réglementation relative aux déchets

Dans chaque cas, les traitements seront *a minima* effectués en conformité avec les réglementations en vigueur au jour du démantèlement. De plus, lors du démantèlement, sera pris en considération les différents plans de traitement des déchets au sein du département, région ou national suivant les composants.

### 3.4.2.2 Les principes d'un recyclage optimal

Lors du démantèlement du parc, l'ensemble des composants sont démontés et vont suivre le circuit de traitement des déchets suivant leur spécificité. **LUXEL**, par ses choix technologiques, s'engage à respecter l'ordre de priorité des modes de gestion des déchets. En l'occurrence, l'utilisation de la technologie cristalline pour les modules ainsi que le recours à la technique des pieux enfoncés permet de diminuer le taux de matériaux devant faire l'objet d'un traitement ou d'un stockage.

Lors du démantèlement du parc, les différents composants feront l'objet d'un tri sélectif sur le site. La mise en place de bennes permettra de séparer les différents types de déchets pour optimiser leur recyclage ou traitement dans les installations spécialisées. Cette méthode apporte une économie sensible sur l'ensemble du processus, en permettant l'aiguillage correct des composants au plus tôt en s'appuyant sur les différents plans d'élimination des déchets.

Enfin, les centres et entreprises de traitement les plus proches du site seront privilégiés, dans une logique d'économie d'émission de carbone et afin de soutenir l'économie locale.

### 3.4.2.3 Exemple de traitement des déchets dans un parc photovoltaïque

Pour un **parc d'environ 3 MW**, les **masses approximatives** des principaux composants (hors câbles électriques) sont les suivantes :

- **Modules** photovoltaïques : **227 tonnes** (verre, tedlar, silicium, aluminium)
- **Châssis** de support modules : **98 tonnes** (aluminium, acier)

<sup>24</sup> Déchets d'Équipement Électriques et Électroniques.

- **Locaux techniques : 75 tonnes** (béton, cuivre, appareillage électrique)

### 3.4.2.4 Les circuits de recyclage retenus pour les différents composants

Un parc photovoltaïque est constitué de différents composants qui font l'objet d'un traitement spécifique suivant leurs caractéristiques.

- Les Déchets d'Équipement Électriques et Électroniques (D3E)

Conformément à la **Directive relative aux DEE<sup>25</sup> et au décret relatif à la composition des EEE et à l'élimination des déchets issus des EEE<sup>26</sup>**, l'ensemble des matériels électriques et électroniques seront injectés dans cette filière. Dans le cas d'un parc photovoltaïque, les onduleurs, les boîtiers de raccordements, les matériels informatique et téléphonique, les caméras de surveillance, les boîtiers relais, les câbles (hors câbles modules)... pourront être concernés.



Dans le cas des onduleurs, la législation impose au fabricant de proposer une solution de reprise et de traitement des matériels en fin de vie. Cette option sera étudiée lors du démantèlement, afin de garantir le meilleur traitement de ces appareils.

- Les Déchets Industriels Dangereux (DID)

Les principaux modes d'élimination des DID sont l'incinération et le stockage. Deux textes encadrent ces activités : **l'arrêté relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux<sup>27</sup>** et **l'arrêté relatif au stockage de déchets dangereux<sup>28</sup>**.

Peu d'éléments utilisés pour une centrale photovoltaïque sont potentiellement dangereux pour l'environnement. Le principal élément concerné est le condensateur, situé dans le poste de livraison qui fera l'objet d'un traitement par le centre de déchets industriels le plus proche du parc.

- Les déchets résiduels

Les Déchets Industriels Banals (DIB) représentent l'ensemble des déchets non-inertes et non dangereux produits par l'activité industrielle. On peut recenser les plastiques, métaux, textiles, bois ainsi que d'autres déchets inclus dans cette catégorie. Les DIB peuvent être recyclés pour donner une valeur ajoutée aux déchets.

- Les métaux

On y trouvera principalement les supports de fixation des modules (profilés aluminium, acier galvanisé) et les ancrages (pieux en acier galvanisés), les éléments de clôtures (acier laqué et ferrailles), le mât de support de la caméra de surveillance (acier galvanisé).

La filière de recyclage de ces métaux est bien organisée et se caractérise par sa performance.

<sup>25</sup> Directive 2002/95/CE relatives aux DEE25 (JOUE 13/02/2003)

<sup>26</sup> Décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatifs à la composition des EEE et à l'élimination des déchets issus des EEE (JO n°169 du 22 Juillet 2005)

<sup>27</sup> Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux (J.O. n° 280 du 1<sup>er</sup> décembre 2002)

<sup>28</sup> Arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage de déchets dangereux (J.O. n° 90 du 16 avril 2003).

	Acier galvanisé	Aluminium
<b>Caractéristiques</b>	L'acier galvanisé est reconnu pour sa longue durée de vie et son taux élevé de recyclabilité. Les composants (acier et zinc) sont "séparables", ce qui permet la réutilisation des deux matériaux d'origine. Ainsi, les ferrailles d'acier galvanisé sont considérées comme une source alternative de matières premières brutes permettant d'économiser les ressources naturelles.	L'aluminium, est recyclable à 100% sans détérioration de ses qualités primaires.
<b>Recyclage</b>	Les ferrailles sont envoyées en fonderie pour séparer les deux composants. Le zinc, plus volatile que l'acier, est récupéré dans les poussières du four, et réutilisable à 80%. Après recyclage, les deux métaux retrouvent leurs propriétés physiques et chimiques d'origine.	La re-fabrication de pièces en aluminium étant moins énergivore et apte à fournir des produits de bonne qualité, la filière de retraitement de ce matériaux est bien organisée et relativement rapide.

- Les déchets "de construction"

Ils proviendront essentiellement des fondations de la clôture, de la voirie périphérique (graviers - granulats) et des locaux techniques. Les composants inertes, issus de la déconstruction du site seront regroupés et traités conformément aux prescriptions européennes et nationales.

- Les panneaux photovoltaïques

Les matériels sélectionnés pour la construction de la centrale photovoltaïque sont choisis en intégrant la problématique du recyclage pour la fin de l'exploitation du site. Concernant les panneaux solaires, aucune obligation pour la récupération et le traitement des déchets solaires n'existe. Il faut préciser que le gisement de matériel à recycler reste pour l'instant très faible en raison de la durée de vie des parcs pouvant être supérieure à 30 ans.

Cependant, **ce projet s'inscrit dans un plan de collecte et de recyclage sur l'ensemble du cycle de vie de ses produits.**

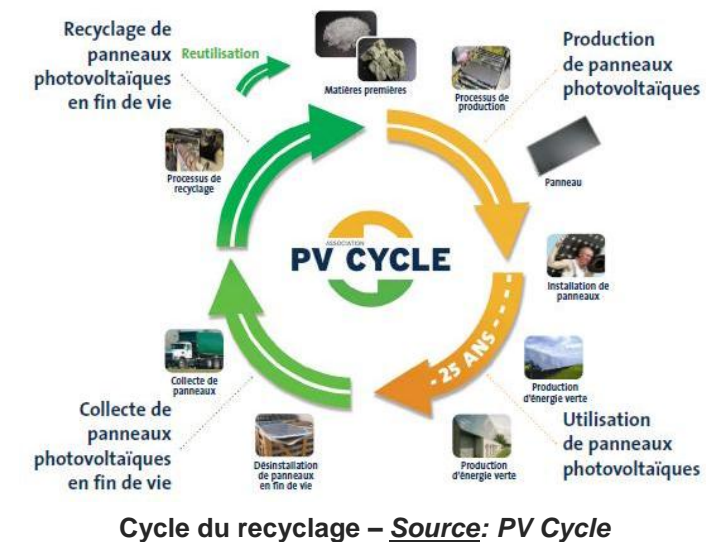
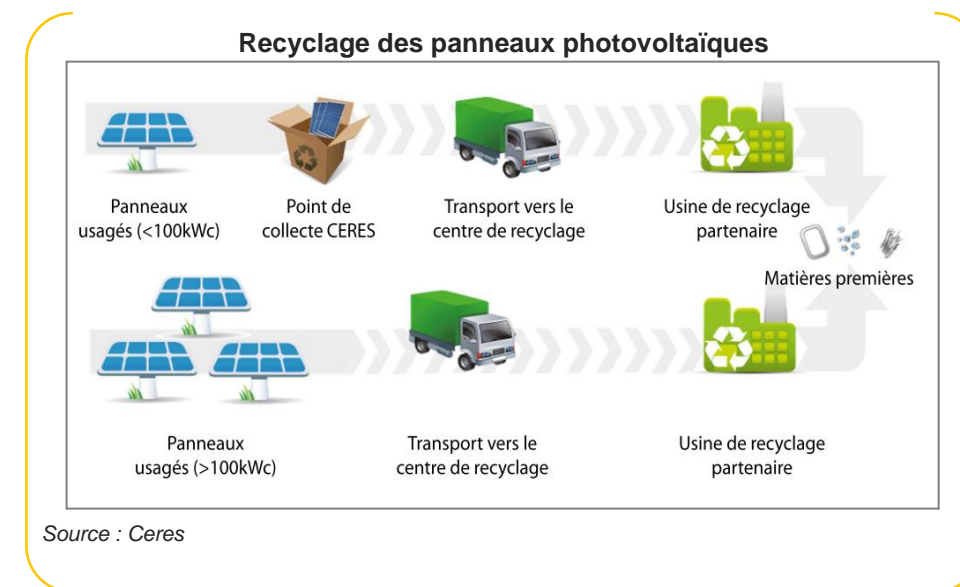
Aujourd'hui LUXEL, dans un souci de recyclage optimal des panneaux installés a recours à deux entités si nécessaire. Celles-ci sont :

**CERES** : Cette association indépendante fédère des acteurs du photovoltaïque (fabricants, exploitants, installateurs...) et des professionnels du retraitement et du recyclage. Elle organise de A à Z la collecte et le retraitement des modules pour le compte de ses adhérents.

Aujourd'hui CERES s'engage à recycler au moins 85 % des matières collectées. Toutefois les avancées en matières de recyclages permettrait de recycler 95 % des matières collectées d'ici 2016. Enfin, l'adhésion à CERES permet de bénéficier d'un point de collecte le plus proche possible du site ou sur le site suivant les quantités devant être collectée.

**PV Cycle** : LUXEL a habituellement recours à des fabricants de modules adhérents à PV Cycle, qui s'engagent à procéder à la collecte et au retraitement des modules.

Les adhérents à PV Cycle s'engagent à réaliser un minimum de collecte de 65% de leurs modules installés. Les installations de plus grande puissance, font l'objet d'une commande directe au fabricant et sont donc clairement et aisément localisables. LUXEL a eu recours au groupe REC (membre fondateur de PV Cycle) pour la réalisation de ses neuf projets construits en 2010.



**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse - lieu dit "Lubillé"**

## **Chapitre III - Analyse des effets du projet et mesures associées**

## 1. IMPACTS DU PROJET LIÉS À LA CONSTRUCTION ET À L'EXPLOITATION DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Le parc solaire constitue une réponse environnementale pertinente à la problématique de la production d'énergie propre, dans un contexte où la consommation d'électricité ne cesse d'augmenter.

Il convient néanmoins d'analyser les différents impacts, qu'ils soient négatifs ou positifs, notamment lors de sa réalisation (effets temporaires) ou son exploitation (effets permanents). Malgré la réversibilité du site après démantèlement des installations en fin d'exploitation (durée de **21 ans renouvelables**), les effets liés à l'exploitation du parc solaire ont donc été considérés comme permanents par le maître d'œuvre, afin de ne pas les minimiser.

Une distinction est également apportée pour mieux appréhender les effets directs et indirects du projet sur l'environnement

Ce chapitre propose donc, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet et d'apporter des mesures destinées à réduire, supprimer voire compenser les effets défavorables par des réponses adaptées.

Les expertises spécifiques aux analyses paysagère et écologique ont permis de prendre en compte les principaux enjeux identifiés en amont, et d'orienter le projet de façon à diminuer les impacts sur l'environnement en adaptant l'emprise du projet.

Conformément aux décrets d'application successifs de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, intégrée au Code de l'Environnement, ce chapitre présente :

- Les impacts directs, indirects, temporaires et permanents, du parti d'aménagement sur l'environnement,
- Et s'il y a lieu, les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

La phase de construction comprend la mise en place du chantier et la réalisation des travaux de construction jusqu'à l'achèvement de l'installation. Les principaux impacts liés à la construction sont les suivants :

- tassement et imperméabilisation partielle du sol,
- déplacement de terre,
- bruits, vibrations et accroissement temporaire des déplacements à proximité du site.

### 1.1 Effets sur le milieu physique

#### 1.1.1 Effets sur le climat et la qualité de l'air

##### 1.1.1.1 Impacts du projet liés à la construction – phase chantier

La phase chantier demande une concentration non négligeable d'engins de construction et de véhicules de transport dont les gaz d'échappement peuvent temporairement être source de pollution et de nuisance sur la qualité de l'air à l'échelle du site.

**Impact temporaire irréductible faible**

##### 1.1.1.2 Impacts du projet sur le climat et la qualité de l'air – phase exploitation

- Changement de la fonction d'équilibre climatique local des surfaces

La construction dense de modules sur des surfaces est susceptible d'entraîner des changements climatiques locaux. Les mesures ont révélé que les températures en-dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets d'ombrage. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont, en revanche, supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes. Il ne faut cependant pas en déduire une dégradation majeure des conditions climatiques locales.

Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et chauffent donc moins. **Les supports en aluminium sont moins sujets à l'échauffement.** Ils atteignent des températures d'environ 30°C dans des conditions normales.

**Impact permanent irréductible faible**

- Formation "d'îlots thermiques"

Les surfaces modulaires sont sensibles à la radiation solaire, ce qui entraîne un réchauffement rapide et une élévation des températures. Les températures maximales peuvent atteindre 50° à 60° selon les saisons et l'ensoleillement. La couche d'air qui se trouve au-dessus des panneaux se réchauffe en raison de cette hausse des températures (par ailleurs indésirable du point de vue énergétique). L'air chaud ascendant occasionne des courants de convection et des tourbillonnements d'air.

**Il ne faut pas s'attendre à des effets de grande envergure sur le climat par ces changements micro-climatiques**, même si ces changements de température peuvent influencer positivement ou négativement à petite échelle l'aptitude des surfaces à devenir des habitats pour la faune et la flore. En effet, ces phénomènes sont très localisés au niveau de la surface du parc photovoltaïque proprement dit. De plus, la surélévation des **bas de panneaux à 0,8 mètre** accroît encore davantage l'effet de ventilation naturelle des modules.

**Impact permanent irréductible faible**

- Economie de gaz à effet de serre

Les émissions polluantes d'un parc solaire photovoltaïque sont inexistantes du fait de l'utilisation du rayonnement solaire.

- Le projet contribuera donc à **économiser l'émission de 3 789 tonnes de CO<sub>2</sub> par an**,
- Les effets positifs sur le climat restent cependant mal connus et difficiles à apprécier, notamment en ce qui concerne leur ampleur. Mais il est indéniable que les gaz à effet de serre participent au réchauffement climatique ;
- En limitant ces émissions, le parc solaire de Lubillé participe, à son échelle, au maintien de l'équilibre climatique et à la lutte contre le réchauffement climatique.

**Impact positif permanent fort**

#### 1.1.2 Effets sur la géologie et la topographie

##### 1.1.2.1 Tassement

Les engins utilisés pour l'implantation des pieux d'ancrage n'excèdent pas 2,5 tonnes et ne risquent donc pas d'endommager le sol.

Les châssis de support livrés en kit et les modules photovoltaïques sont livrés par des véhicules de transport lourds, il en est de même pour les constructions modulaires préfabriquées.

Les engins les plus lourds qui seront amenés à fréquenter le site du projet seront ceux utilisés pour la pose des postes électriques préfabriqués.

Toutefois, cet impact sera limité à l'étape de dépose des locaux techniques, très limitée dans le temps et dans l'espace, puisque **ces engins n'emprunteront que les voies prévues à cet effet.**

**Impact temporaire réductible faible**

##### 1.1.2.2 Déplacement de terre - chantier VRD

Lors de la dépose des postes, un **décassement sera effectué sur une profondeur de 0,90 mètre**. La terre excavée ne sera pas déplacée à l'extérieur du site, et sera réutilisée *in situ*.

La mise en place des voiries et de la plate-forme de déchargement nécessite un décaissement du sol sur une profondeur de 30 à 50 cm (en fonction de la nature du sol et du besoin ou non de drainage). Sont déposés :

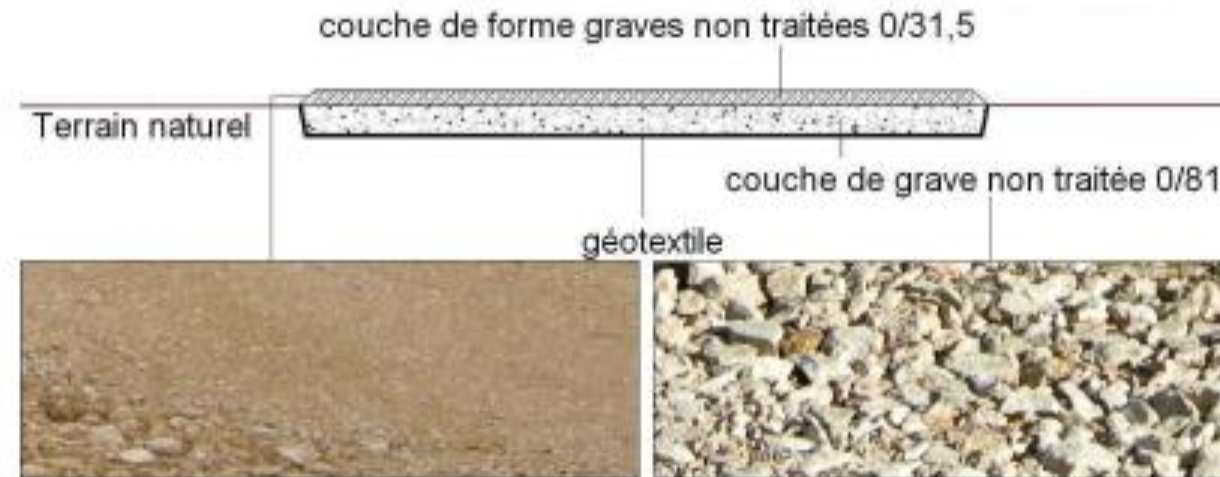
- Un géotextile en fond de fouille
- Des graves plus fines en revêtement de surface sur près de 10 cm et tassée afin de mettre en place une bande roulante.

**Impact temporaire réductible faible**

### 1.1.2.3 Plateforme travaux et voiries – phase exploitation

La plateforme de travaux ne sera pas modifiée en fin de travaux ou en cours d'exploitation et permettra le stationnement des véhicules d'intervention, à l'intérieur du parc.

Les voiries lourdes mises en place sur un linéaire de 750 mètres sont conservées pendant la phase d'exploitation pour la circulation des véhicules d'intervention.



Coupe de la voirie lourde / Plate-forme de travaux (Source : Luxel, 2011)

#### *Impact permanent irréductible faible*

#### 1.1.3 Les impacts sur le contexte hydraulique

##### 1.1.3.1 Généralités

La création d'un parc photovoltaïque peut entraîner plusieurs effets sur l'eau (souterraine par infiltration ou superficielle par ruissellement). Cette incidence peut être soit qualitative (bien que cet aspect soit ici très limité) soit quantitative.

De façon théorique, les impacts potentiels peuvent s'exprimer en termes de :

- destruction de certains milieux ou espèces sensibles ou d'intérêts en relation avec la présence plus ou moins prégnante d'eau (zones humides),
- pollution résultant de la phase des travaux,
- pollution chronique : polluants répandus et entraînés dans les eaux de ruissellement de façon récurrente (gasoil, huile de moteur, herbicides répandus pour entretien des espaces, etc.),
- pollution accidentelle provenant d'un rejet d'effluent polluant lors d'un événement ponctuel.

- Imperméabilisation du sol

Une imperméabilisation du sol est causée pour partie par la pose de fondations, ainsi que la construction de bâtiments d'exploitation (onduleurs, locaux techniques, etc.) et d'autres aménagements (le cas échéant routes, parkings ou zones de manœuvre). Mais l'essentiel du taux d'imperméabilisation provient de la surface projetée au sol des panneaux d'une installation photovoltaïque.

La résultante de l'imperméabilisation notamment et du changement de vocation des sols apparaît comme un impact probant et se manifeste par un accroissement du débit ruisselé.

- Conditions d'écoulement des eaux

Les modules et leurs supports peuvent constituer un obstacle à l'écoulement des eaux et provoquer une répartition non homogène des eaux pluviales. Celles-ci pourraient être concentrées vers le bas des panneaux, engendrant une érosion du sol à l'aplomb de cet écoulement.

**Compte tenu de la morphologie du site, les incidences éventuelles resteront circonscrites au sein de l'emprise du projet. Les contraintes s'appliquant au projet sont donc faibles. Les incidences du projet vont essentiellement se faire ressentir durant la phase de travaux, lorsque les terrains ne seront pas encore entièrement revégétalisés.**

#### 1.1.3.2 Etude des incidences qualitatives

- Pollution chronique

La pollution chronique des eaux de ruissellement peut avoir plusieurs origines. Elle peut notamment résulter du trafic des véhicules, des activités de chargement et de déchargement, des activités de mécanique et d'entretien, etc.

L'exploitation et l'entretien de l'installation ne nécessitent aucun produit potentiellement polluant pour la qualité des eaux (aucun recours aux produits phytosanitaires).

*Impact nul*

- Pollution saisonnière

Aucun produit particulier utilisé de manière saisonnière (sels de déneigement par exemple) n'est nécessaire pour l'exploitation du parc solaire.

*Impact nul*

- Pollution accidentelle

Ce type de pollution intervient lors d'un déversement de produits toxiques, polluants ou dangereux. Dans ce type de pollution s'inscrivent aussi les pollutions engendrées par les eaux d'extinction d'incendie. Le risque de pollution accidentelle est essentiellement présent pendant la phase de construction des structures de la centrale solaire photovoltaïque (pieux de fondation et pose des panneaux).

D'une façon générale, les travaux peuvent perturber les milieux aquatiques sous l'effet du décapage des sols, de leur érosion, de leur entretien, des process de fabrication réalisés in situ, du stockage et de la circulation des engins. Les risques potentiels concernent :

- La mise en suspension de particules fines du sol pouvant être responsables de colmatage du fond des cours d'eau et des habitats aquatiques difficilement réversibles. Cependant, aucun cours d'eau n'est ici directement concerné,
- Les rejets des eaux de ressuyage des bétons frais (très limité, concerne uniquement les clôtures),
- Les rejets éventuels d'hydrocarbures liés à des incidents concernant les engins de chantier (collisions, rupture de flexibles, etc.),
- Les opérations d'entretien des engins de chantier, de lavage des toupies béton.

#### Eaux superficielles

La conservation du fossé permet d'éviter un exhaussement de la nappe dans un sol quasiment saturé en eaux, ce qui dégraderait les conditions de travaux.

Ce fossé est hydrologiquement connecté à la Besbre à moins de 1 km en aval, une éventuelle pollution dans celui-ci aurait un impact au niveau du cours d'eau.

*Impact temporaire réductible faible*

#### Eaux souterraines

Le parc n'est pas contenu dans le périmètre de protection éloignée des forages pour l'AEP ; par ailleurs, aucun terrassement n'est prévu au-delà de la profondeur des vis de support des tables (environ 1 mètre de profondeur) : dans ces conditions, les impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines sont très faibles.

*Impact temporaire réductible faible*

- Incidences en cas d'incendie

Lors d'un incendie, et bien que toutes les mesures nécessaires soient prises pour prévenir ce genre de risque (entretien du site, espacement des panneaux, paratonnerre,...), un incendie d'origine criminelle ou accidentelle

pourrait se produire dans l'enceinte du projet ou à ses abords. Lors d'un tel évènement, la majeure partie de l'eVA (acétate de vinyle), servant de matériau d'enrobage dans le module, sera libéré. Le silicium sera capturé dans le verre fondu. Une partie négligeable de silicium sera bien évidemment portée aux extrémités basses du panneau par l'écoulement des vapeurs et/ou de l'aérosol d'eVA. La couverture végétale prairiale sous-jacente suffira pour capter cet écoulement succinct. Au pire des cas, la partie de terre souillée serait extraite et traitée selon un procédé adapté. Par conséquent, le risque sanitaire ou environnemental que représentent les incendies, suite à un bris de verre accidentel ou à une lixiviation, est quasi-nul.

**Impact temporaire irréductible faible**

#### 1.1.3.3 Incidences quantitatives

- Imperméabilisation du sol

Dans le cadre de l'implantation de la centrale solaire photovoltaïque de Lapalisse, les surfaces imperméabilisées seront limitées aux locaux techniques et aux supports des structures portant les modules ; les installations auront donc un impact limité en termes de ruissellement induit par les panneaux, de rejet des eaux résiduaires et d'imperméabilisation des sols.

Les impacts sont permanents sur toute la durée d'exploitation du site mais des dispositifs simples permettent d'annihiler toutes incidences hydrauliques.

**Impact permanent réductible faible**

- Usage des sols, conditions d'écoulement des eaux

Le site est actuellement occupé par une parcelle cultivée et par une friche peu boisée. Le changement d'occupation du sol dû à l'implantation des panneaux est donc modéré. En effet, le site n'étant que peu boisé actuellement, le faible défrichement à venir n'engendrera pas d'augmentation notable de la pluie efficace (part des précipitations qui s'infilte). Le risque d'exhaussement de la nappe dû à cette augmentation est donc négligeable. Egalement, le site prévoit d'être revégétalisé par la suite. Cela permettra de stabiliser les sols et de ne pas augmenter les ruissellements.

L'étude géotechnique précisera les profondeurs des vis de support qui devront prendre en compte le niveau de saturation des sables fins en période de hautes eaux. Compte tenu que le projet n'est pas contenu dans le périmètre de protection éloignée (et en principe dans l'aire d'alimentation des forages), les impacts des vis sur les écoulements souterrains seront faibles et localisés au droit du parc.

**Impact temporaire réductible faible**

#### 1.1.3.4 Impacts en phase démantèlement et remise en état

La centrale solaire a une durée de vie programmée d'environ 30 ans. Au-delà, si le vieillissement des modules le permet, on peut supposer que l'exploitation de la centrale photovoltaïque se poursuivra encore quelques années car les installations seront amorties. A l'échéance de la période d'exploitation, la centrale sera démontée entièrement et les parcelles revégétalisées. Il est à noter que des moyens similaires à ceux liés à la phase construction du parc photovoltaïque seront mis en œuvre : présence d'engins de chantier, de camions pour exporter les différents appareils et matériaux, production de déchets, etc.

**Les impacts potentiels seront donc équivalents à ceux observés durant la phase de construction : pollution accidentelle, gestion des déchets, etc.**

## 1.2 Effets sur l'environnement humain

### 1.2.1 Effets du projet sur le contexte socio-économique

#### 1.2.1.1 Impacts du projet sur le contexte socio-économique – phase chantier

La phase chantier du projet d'une durée d'environ 2 mois a très peu d'impacts négatifs sur l'environnement humain. Ces impacts concernent essentiellement les nuisances sonores et visuelles. Bien au contraire, l'impact sur certains domaines est positif à l'échelle du bassin de vie. La construction du parc devrait entraîner le passage d'une centaine de camions. Un chantier de cette ampleur permet d'avoir une incidence positive sur le secteur économique pendant la durée du chantier puisqu'il permet de faire appel à différentes entreprises suivant le

découpage en lots du chantier, tout en augmentant la demande en hébergement. Il est même possible de faire appel à des gens en recherche d'emploi pour des missions précises.

- Impacts du chantier sur les documents de planification et les risques naturels

Le chantier concernant seulement l'emprise du projet, il n'aura aucun impact sur les documents de planification et les risques naturels.

**Impact nul**

- Le fonctionnement économique

Aucun commerce n'est présent à proximité immédiate du site. Les seules activités sont agricoles et industrielles. La tenue du chantier n'aura donc aucun effet négatif sur l'organisation des activités économiques. A l'échelle de la commune et des communes avoisinantes, en revanche, la durée du chantier aura un impact positif en termes de fréquentation des commerces notamment pour le secteur de la restauration et de l'hôtellerie. En effet, le chantier soulèvera le besoin d'héberger en résidence hôtelière, plusieurs dizaines d'ouvriers pendant une durée d'environ 2 mois.

**Impact temporaire positif faible**

- Le tourisme – sites touristiques

Les sites touristiques de Lapalisse sont à distance du projet.

**Impact nul**

#### 1.2.1.2 Impacts du projet sur le contexte socio-économique – phase exploitation

- Le fonctionnement économique

L'accueil d'une installation de production d'électricité photovoltaïque permettra l'implantation sur le territoire de Lapalisse d'une activité industrielle propre et non polluante, qui s'accompagnera de retombées financières directes et indirectes pour la collectivité, sa population, et les riverains du site. En effet, le développement du projet donnera lieu au versement de la Contribution Economique Territoriale.

**Impact permanent positif moyen**

- Le logement existant et la construction neuve

Le projet s'effectuera en continuité directe avec une zone industrielle déjà occupée, dans un secteur dont la vocation apparaît d'activité dans le zonage du PLU du Pays de Lapalisse. Le projet de parc solaire ne constitue donc pas un obstacle au développement de la commune en termes de croissance urbaine et de logement, mais **correspond au zonage existant et au développement prévu par le PLU.**

**Impact nul**

### 1.2.2 Impacts du projet sur le cadre de vie – phase chantier

#### 1.2.2.1 Le logement existant

Quelques habitations sont situées à proximité du site mais sans visibilité directe.

Un surcroît de trafic de véhicules aura lieu sur la RD 480 pour la livraison du matériel mais peu d'habitations bordent cet axe routier.

La construction génère un niveau sonore assez faible et limite. La gêne liée aux bruits et vibrations occasionnés par le chantier sera dès lors peu ressentie par les habitants.

**Impact temporaire irréductible faible**

#### 1.2.2.2 Bruit, vibrations, odeurs et émissions lumineuses

Le chantier peut durer plusieurs mois selon la taille de l'installation. Le **chantier du parc solaire de Lapalisse devrait durer environ 2 mois.**

Pendant cette période, il faut s'attendre à des bruits liés aux activités des véhicules de transport, aux travaux de défrichage, puis de montage et aux engins de construction (par exemple lors du montage et de l'ancrage des structures porteuses et des ondulateurs), ainsi qu'à des vibrations (utilisation de pieux de battage).

Il n'existera pas de terrassement important sur le site hors le nivellement du talus nord séparant la friche de la parcelle cultivée. La circulation des engins occasionne des émissions de poussière diffuses, notamment par temps sec. Ces nuisances sont limitées dans le temps (heures et jours de travail) et l'espace (projet et abords immédiats).

#### Impact temporaire réductible faible

##### 1.2.3 Effets vis-à-vis de la circulation

Les risques de perturbation des usagers de la route peuvent être liés à un effet de curiosité du conducteur, dû au caractère encore original de ces installations dans le paysage français.

##### • Impact sur la circulation et l'état des routes

Le nombre de poids-lourds impliqués dans la construction du parc solaire est évalué à environ 90, sur une période de 2 mois (soit **près de 45 camions par mois**) :

- 53 camions nécessaires pour la VRD<sup>29</sup>,
- 15 camions pour les modules photovoltaïques,
- 10 camions pour les structures,
- 8 camions pour les câbles,
- 3 camions pour les locaux techniques (cf. photographie ci-contre).

**Le chantier n'engendra donc qu'une faible circulation supplémentaire à l'échelle du bassin de vie de Lapalisse, pendant les heures et les jours de travail.**

La chaussée des axes empruntés est prévue pour une grande circulation et ne sera donc pas dégradée par la fréquentation des poids-lourds.

#### Impact nul

##### • Impacts sur les accès et la circulation à proximité du site

Le mouvement des véhicules ne présente pas de danger particulier pour les usagers de la route. Cependant, pour éviter tout risque d'accident à ce niveau, afin d'attirer l'attention des conducteurs, des panneaux temporaires "danger particulier" ou "sortie de véhicules", de part et d'autre de la rue, seront mis en place.

#### Impact temporaire réductible faible

##### 1.2.4 Effets sur le patrimoine et les zones archéologiques

Dans le cadre de la consultation préalable des services territoriaux, la DRAC Auvergne fait état d'une voie gallo-romaine traversant l'emprise du site. Conformément aux dispositions de la loi du 17 janvier 2001 et du décret du 16 janvier 2002 relatifs à l'archéologie préventive, une opération de diagnostic archéologique pourra être prescrite par le service régional de l'archéologie dès l'obtention du permis de construire.

#### Impact nul

##### 1.2.5 Organisation et gestion du chantier

###### 1.2.5.1 Sécurité du chantier

Le chantier est soumis aux dispositions :

- loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 : sécurité et la protection de la santé des travailleurs,
- décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 : intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination,

<sup>29</sup> Voiries & Réseaux Divers



- décret n°95-543 du 4 mai 1995 : collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail.

Toutes les entreprises sous-traitantes, intervenant dans le cadre du chantier, fourniront un **Plan Particulier de Sécurité et de Prévention de la Santé (PPSPS)** au coordinateur sécurité, qui rédigera un **Plan Général de Coordination (PGC)** à partir de celles-ci. Ce document décrira le chantier et imposera toutes les précautions à prendre dans le cadre du chantier afin de respecter cette réglementation, en vigueur.

#### Compatibilité

##### 1.2.5.2 Bruit vis-à-vis des travailleurs

Dans le cadre de l'application de la directive 89/391/CEE du 12 juin 1989 concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail, l'Union européenne a arrêté deux nouvelles directives :

- la directive 2002/44/CE du 25 juin 2002 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (vibrations),
- la directive 2003/10/CE du 6 février 2003 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (bruit).

Lorsque c'est le seul moyen de limiter l'exposition au bruit, la directive 2003/10/CE rend obligatoire l'utilisation de moyens de protection individuels (comme des bouchons d'oreille, des coquilles, voire un casque combiné à une protection des oreilles). La protection auditive individuelle doit être conforme à la directive 89/656/CEE du 30 novembre 1989 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de protection individuels.

**Comme mesures préventives, des moyens de protection individuels ainsi que la possibilité d'utiliser des locaux de repos calmes seront adoptés sur le chantier.**

#### Impact temporaire réductible faible

##### 1.2.5.3 Organisation des chantiers – occupation temporaire des sols

La réalisation des travaux du parc solaire nécessitera la mise en place d'une base vie/travaux et d'une zone de dépôts temporaires.

En effet, la législation du travail impose la mise à disposition aux personnels de chantier d'installations sanitaires et sociales (vestiaires, réfectoires, infirmerie, toilettes, douches...). Ces installations seront dimensionnées en fonction du nombre et du temps de présence sur les lieux des personnels évoluant dans chacune des zones correspondantes. De plus, la mission de coordination des chantiers nécessite de disposer de locaux accueillant, temporairement ou en continu, les différents intervenants (maître d'ouvrage, entreprise,...) et des infrastructures connexes (stationnements notamment).

L'emprise du chantier sera restreinte à l'emprise du projet (voir emprise clôturée au plan de masse). Le calendrier du chantier et les horaires de travail respecteront les lois et règlements en vigueur ainsi que les prescriptions préfectorales s'il y a lieu. Concernant les horaires de travail, toute demande de dérogation devra faire l'objet d'une procédure spécifique d'approbation à déterminer en fonction de l'organisation et du suivi des chantiers mis en place par la Maîtrise d'Ouvrage.

#### Impact temporaire irréductible faible

##### 1.2.5.4 Gestion des déchets

Le chantier sera à l'origine de la production de déchets non dangereux et de déchets dangereux.

#### Impact temporaire réductible moyen

##### 1.2.5.5 Raccordement aux réseaux

Le chantier ne nécessite pas de relier la base de vie/chantier aux réseaux d'eau. Il ne générera **pas de rejets d'eaux usées** (cf. photographie ci-dessus).

Le poste de livraison sera quant à lui relié au **réseau de télécommunication** local (existant en bordure immédiate du site). **Aucune modification** de celui-ci ne sera donc nécessaire.

La base de vie / chantier sera quant à elle alimentée en **électricité** par le réseau existant. Celui-ci bordant le site, **aucune modification** ne sera nécessaire.

#### Impact nul

1.2.6 Impacts du projet sur le cadre de vie – phase exploitation

1.2.6.1 Impacts sur les risques

- Le risque incendie

En tant qu'installation électrique, le parc solaire pourrait être à créateur d'un risque incendie. Différentes origines d'incendie sont possibles :

- Incendie d'origine électrique depuis les postes onduleurs,
- Incendie d'origine électrique depuis le poste de livraison,
- Propagation d'un incendie consécutif à l'explosion des transformateurs,
- Court-circuit à partir d'un module photovoltaïque,
- Incendie dû à une action humaine (en précisant qu'il est formellement interdit de fumer dans le parc).

**Impact permanent réductible moyen**

- Le risque électrique

Les chocs électriques et les brûlures sont des effets directs des champs électromagnétiques impliquant un contact entre une personne et des objets métalliques se trouvant dans le champ. A 50 Hz, le seuil de perception tactile du courant est compris entre 0,2 et 0,4 mA. Le seuil physiologique, correspondant à un choc sévère ou une difficulté à respirer, est compris entre 12 et 23 mA. **La directive 2004/40/CE du 29 avril 2004** sur les risques liés aux champs électromagnétiques définit les valeurs déclenchant l'action à partir desquelles des mesures de prévention doivent être mises en place afin de réduire l'exposition. Elle **établit la valeur de 1 mA comme valeur déclenchant l'action vis-à-vis des courants de contact.**

**Le moyen de prévention le plus efficace contre l'exposition aux rayonnements électromagnétiques est l'éloignement<sup>30</sup>.** Le parc est mis en sécurité par des clôtures et par un **système de surveillance**, ce qui permet d'en déduire que le public est assez protégé par rapport à l'ouvrage électrique. La population habitant ou circulant à proximité sera néanmoins avertie par des **pictogrammes d'information** de la présence du parc photovoltaïque et des risques éventuels. Les interventions au plus près des conducteurs seront effectuées par du personnel habilité. Les câbles aériens seront néanmoins étiquetés (cf. *photographie ci-dessus*).

**Impact nul**

1.2.6.2 Champs électriques et électro-magnétiques

- Phase conception

Certaines mesures, prises dès la conception du projet, permettent de réduire significativement l'intensité des champs électromagnétiques, comme la réduction de la longueur des câbles inutilement longs, ou encore le raccordement à la terre.

- Réseau électrique continu

Le réseau électrique continu s'étend des panneaux photovoltaïques aux onduleurs et est distribué par des câbles isolés. Les tensions normales d'utilisation n'excèdent pas 800V et les courants transités sont inférieurs à 300A. Les champs électriques et magnétiques rayonnés par les conducteurs s'annulent par les dispositions prises lors du câblage (polarités des câbles regroupées et boucles inductives supprimées). **Le réseau continu ne présente**



**donc aucun danger de rayonnement électromagnétique.**

- Convertisseurs

Les onduleurs assurant la conversion d'énergie sont confinés dans des armoires électriques métalliques reliées à la terre, elles-mêmes intégrées dans des bâtiments clos. Il peut exister quelques fuites électromagnétiques de niveau très faibles dans un spectre de fréquence inférieur à 1MHz mesurable à un ou deux mètres des équipements. Ces rayonnements ne présentent pas de danger pour les opérateurs des équipements qui les essaient et les mettent en service.

- Réseau électrique haute tension

Les lignes sont conventionnelles (câbles torsadés blindés limitant les rayonnements électromagnétiques) et transitent des courants inférieurs à 100A. Elles sont enterrées selon les mêmes pratiques réalisées par ERDF en milieu urbain. Le réseau électrique haute-tension ne présente donc aucun danger de rayonnement électromagnétique. **Les puissances de champ maximales pour postes électriques sont inférieures aux valeurs limitées à une distance de quelques mètres. A une distance de 10 mètres de ces transformateurs, les valeurs sont plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.**

**Impact nul**

1.2.6.3 Bruits

Un parc solaire, en tant qu'installation fixe, n'émet aucun bruit. La seule source sonore présente est celle des ventilations des locaux techniques. Les phénomènes de striction dans les transformateurs engendrent en effet un bruit continu ainsi que le bruit des ventilateurs pour les transformateurs de fortes puissances pouvant être gênant pour le voisinage.

Les spectres pondérés des niveaux d'intensité sonore et les valeurs totales  $L_i$  en dB(A) correspondantes ont été mesurés<sup>31</sup>. Le niveau sonore  $L_w$  et l'intensité sonore mesurée  $L_i$  ont la corrélation suivante :

$$L_w = L_i + L_s \text{ en [dB(A)]}$$

Où :

$L_i$  est le niveau d'intensité sonore pondérée spatialement et temporellement dans dB(A)

$L_s$  est le niveau de surface mesurée  $L_s$  en dB, avec :

S : surface de la surface mesurée en  $m^2$

$S_a$  :  $1 m^2$

Ainsi, la valeur moyenne de puissance sonore du local électrique le plus important (le poste de livraison) est de  $L_{wa} = 97,2$  dB(A). A une distance de 10m, le niveau sonore est de 69,2 dB(A), ce qui correspond, pour une fréquence de 1 000 Hz, à l'intensité sonore d'un sèche-linge, d'une sonnerie de téléphone ou d'une conversation courante.

Le projet étant situé à l'écart des habitations (le **poste onduleur est à 150 mètres de la première habitation, au sud**), aucun bruit, en phase exploitation, n'y sera ressenti.

**Impact nul**

1.2.6.4 Maintenance

Dans le cadre d'un fonctionnement normal, il faut **en général compter deux opérations de maintenance par an**. L'état actuel des connaissances ne permet pas d'indiquer dans quelle mesure un échange des modules existants contre des modules plus puissants pour des raisons économiques) s'impose. Compte-tenu de l'évolution rapide de la technique photovoltaïque, cette possibilité n'est toutefois pas totalement à exclure.

L'encrassement des modules par la poussière, le pollen ou la fiente peut en général porter préjudice au rendement. Les propriétés anti-salissures des surfaces des modules et l'inclinaison habituelle de 25° permettent un auto-nettoyage des installations photovoltaïques au sol par l'eau de pluie. **Dans la pratique, les installations photovoltaïques au sol ne font l'objet d'aucun nettoyage.**

**Impact nul**

1.2.6.5 Impacts sur les accès et la circulation à proximité du site – phase exploitation

31 Norme DIN EN ISO 9614-2 Décembre 1996, Détermination des niveaux de puissance sonore des sources de bruit utilisant des intensités sonores.

- Circulation engendrée par l'entretien du parc photovoltaïque

En phase exploitation, un parc solaire ne demande aucun personnel sur place et n'accueille pas de public (il ne relève pas de la typologie ERP). Seuls quelques véhicules légers (voitures de service ou camion de type fourgonnette) sont susceptibles de circuler pour la maintenance du parc solaire.

*Impact nul*

- Les risques d'éblouissement aux abords du parc solaire

Le site de projet n'est pas directement visible depuis les axes de communication. Le projet ne peut donc pas altérer la visibilité des conducteurs sur la RD480.

Par ailleurs, le parc photovoltaïque est situé à 2,5 km de l'aérodrome de Périgny-Lapalisse. Or, selon la Direction Générale de l'Aviation Civile, les panneaux installés à une distance inférieure à 3 km d'un aéroport sont susceptibles d'entraîner des risques d'éblouissement pour les pilotes fréquentant la plate-forme (cf note d'information technique de la DGAC du 27 juillet 2011). En l'absence d'étude technique, le maître d'ouvrage CPV Sun 24 s'engage à ce que les modules aient une réflexion inférieure au seuil susceptible de générer une gêne visuelle pour les pilotes et les contrôleurs. La luminance en provenance de l'installation photovoltaïque doit être inférieure à un seuil d'acceptabilité fixé à 20 000 cd/m<sup>2</sup>.

#### 1.2.7 Effets du projet sur l'activité agricole

Même si la partie concernée par le projet de la parcelle AL 135, fait l'objet d'une culture céréalière, les terrains d'assiettes du parc solaire ne sont plus destinés à un usage agricole (vocation industrielle du PLU).

La surface exploitée sur l'aire d'étude n'est pas classée en zone A (agricole) dans le PLU de la commune et a donc été retirée de toute exploitation agricole au titre du droit de l'urbanisme. Ce terrain est recensé comme tel car il n'a pas encore fait l'objet d'aménagement urbain.

De plus, l'emprise du projet ne correspond qu'à environ 1,5% de l'ensemble de l'exploitation du propriétaire. Par conséquent, la perte de surface cultivable liée au projet est faible. D'autant plus que la location du terrain assurera un complément de revenus à l'exploitant sur la période d'exploitation de la centrale (21 ans).

Au final, **le projet ne remet pas en cause la pérennité de l'agriculture ou des filières de productions locales.** Par ailleurs, la durée de vie du projet est limitée dans le temps et **l'artificialisation du site est réversible** (à l'inverse de l'urbanisation).

*Impact nul*

#### 1.2.8 Effets sur les servitudes et réseaux

##### 1.2.8.1 Réseau électrique

Le projet de parc photovoltaïque est concerné par des réseaux électriques, de télécommunication (lignes et pylônes). Son implantation respecte ces réseaux, périphériques au projet.

*Impact nul*

##### 1.2.8.2 Réseau AEP

Suite aux dernières informations envoyées par le SIVOM Vallée de la Besbre, il apparaît que des conduites AEP traversent le site dans le sens est-ouest et le longe en périphérie ouest. Cependant, elles ne font pas l'objet d'une servitude. L'implantation des panneaux s'adaptera à la présence de ces conduites.

*Impact nul*

#### 1.2.9 Compatibilité du projet avec les documents de planification

Pour l'ensemble des impacts décrits ci-dessous, aucune distinction ne sera faite entre les impacts en phase chantier et ceux en phase exploitation. Il s'agit effectivement de regarder si un projet de parc solaire est compatible avec les orientations ou objectifs des différents documents stratégiques

##### 1.2.9.1 Compatibilité avec le SCoT

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Pays de Lapalisse a été **approuvé en septembre 2005 par le conseil communautaire.**

Le projet d'implantation du parc photovoltaïque, s'insérant dans la zone industrielle de Lubillé, répond aux objectifs du Document d'Orientation Générales (DOG) en matière d'urbanisation. En effet, il prescrit que « *les activités économiques autres que liées au commerce de détail et aux services à la personne [...] devront être implantées dans les zones communautaires aménagées à cet effet.* ».

La présente étude d'impact, complétée par les expertises environnementales et paysagères, permettront de répondre à la logique d'implantation du DOG, qui vise de « *respecter l'environnement immédiat et de limiter les impacts sur les espaces résidentiels et les équipements ou services.* ».

*Compatibilité*

##### 1.2.9.2 Règlement d'urbanisme

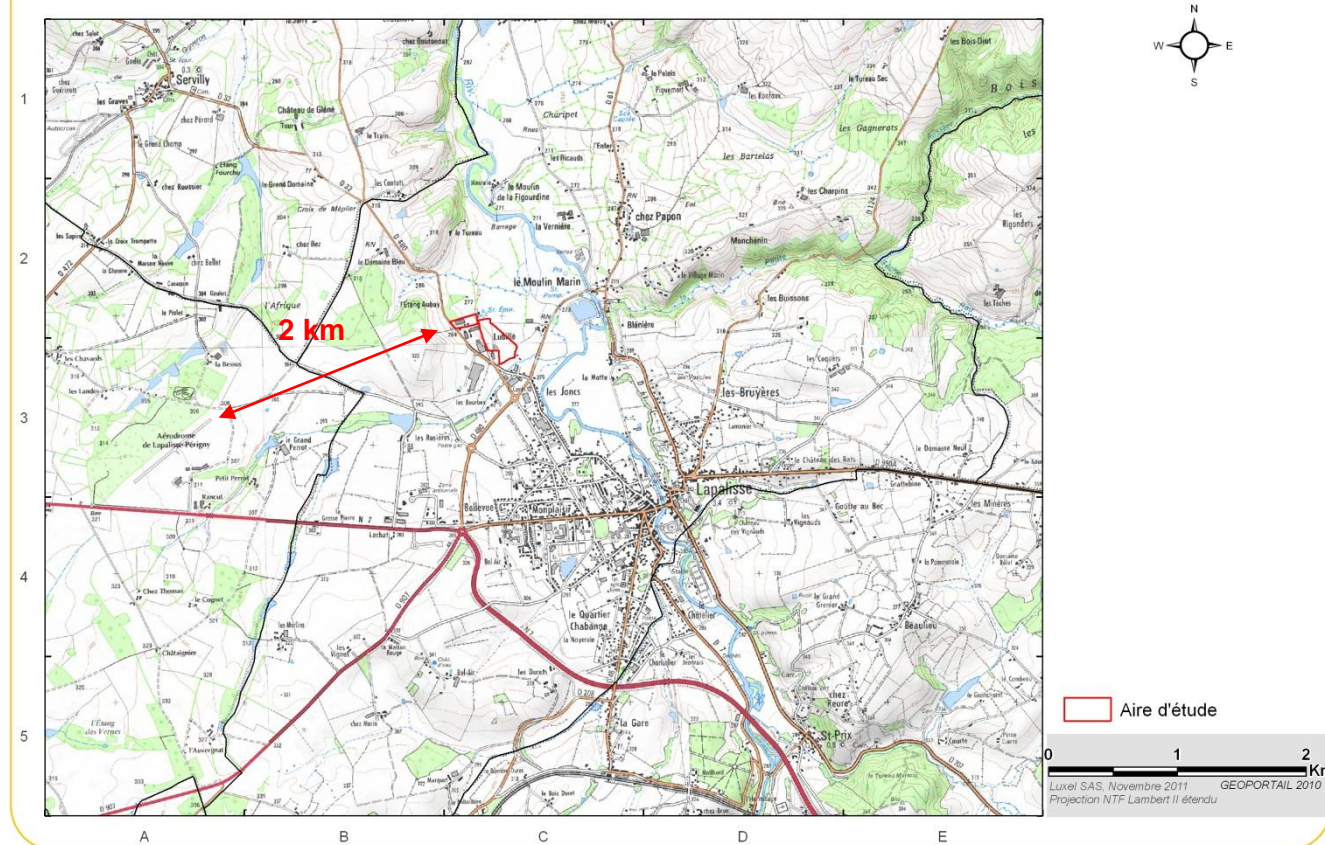
La commune de Lapalisse est régie par un Plan Local d'Urbanisme communautaire. Les terrains sont classés en zone UI, dédiée au développement économique et industriel.

Le projet s'insère dans les objectifs du PADD qui s'attache à « *promouvoir et inciter les développements possibles issus des technologies liées au développement durable (énergie solaire, éoliennes, bois...).* ».

*Compatibilité*

### La localisation

Projet de parc photovoltaïque de la commune de LAPALISSE (03)



De plus, le verre utilisé pour la fabrication des modules est un verre anti-reflet à micro prisme garantissant une absorption maximale du rayonnement lumineux incident et limite ainsi la perte de productible. Le risque d'éblouissement par effet miroir des modules est nul.

*Impact nul*

### 1.2.9.3 Volonté intercommunale

Le Bureau de la Communauté de communes du Pays de Lapalisse s'est positionné favorablement sur ce projet lors de la séance du 28 février 2012 (cf. annexe n°1).

#### Compatibilité

### 1.2.9.4 Compatibilité avec le PRQA Auvergne

Sont mis en exergue la nécessité du **développement et du soutien des énergies renouvelables**.

#### Compatibilité

### 1.2.9.5 Compatibilité avec profil Environnemental de la région Auvergne

L'objectif R5 du profil environnemental de 2008 vise le **développement des énergies renouvelables**.

#### Compatibilité

### 1.2.10 Effets sur les ressources énergétiques

La puissance produite par une installation photovoltaïque est liée à la quantité de lumière captée par celle-ci. La productivité du générateur dépend directement du gisement solaire du lieu d'implantation.

Avec un ratio de **1 180 kWh/kWc/an sur un plan incliné à 25°**, la commune de Lapalisse bénéficie d'un gisement solaire assurant une productivité correcte des infrastructures projetées.

Cette installation répond également aux objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement et participe au développement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie, nécessité devenue absolue et bien stipulée dans le "Grenelle de l'Environnement". Dans un contexte de "crise énergétique" cette installation permet de réduire la part des autres sources de production électrique, polluantes et dites non renouvelables (électricité produite à partir du charbon, du pétrole, du gaz, du nucléaire) et donc de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>) dont environ 13% sont issus de la production et la transformation des énergies non renouvelables en France en 2004<sup>32</sup>. La production d'énergie solaire est effectivement devenue aujourd'hui sur le plan mondial, et notamment pour l'ensemble des pays développés, un des principaux objectifs en matière de politique environnementale.

En France, cette nécessité est rappelée dans le rapport de synthèse du groupe "lutter contre les changements climatiques et maîtriser l'énergie" du Grenelle de l'Environnement qui stipule :

- objectif 5 : réduire et "décarboner" la production d'énergie, renforcer la part des énergies renouvelables,
- objectif 5-1 : passer de 9% à 20 % d'ici 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France.

Le projet de parc solaire permet donc de :

- Développer les énergies renouvelables ;
- Participer à la sécurité énergétique de la commune et du territoire. L'électricité produite sera effectivement réinjectée vers le poste source de S<sup>L</sup>-Prix pour être redistribuée dans les communes alentours ;
- Contribuer à l'autosuffisance énergétique du territoire ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre.

#### Impact positif permanent

## 1.3 Les impacts sur le paysage

Les impacts d'une centrale photovoltaïque sur le paysage varient dans l'espace et s'évaluent selon deux échelles de perception proche et lointaine. Ils sont liés à la taille du projet, à son insertion dans le site, à la disposition des rangées de panneaux, à leur couleur et à la luminosité (position du soleil, nébulosité).

En dehors des visibilitées, les principaux impacts d'un parc photovoltaïque sont liés au changement de destination des terres. Dans le cas présent, les parcelles concernées par le projet sont intégrées ou en continuité directe de la zone d'activités industrielles et commerciales du Lubillé.

32 source : CITEPA – février 2006

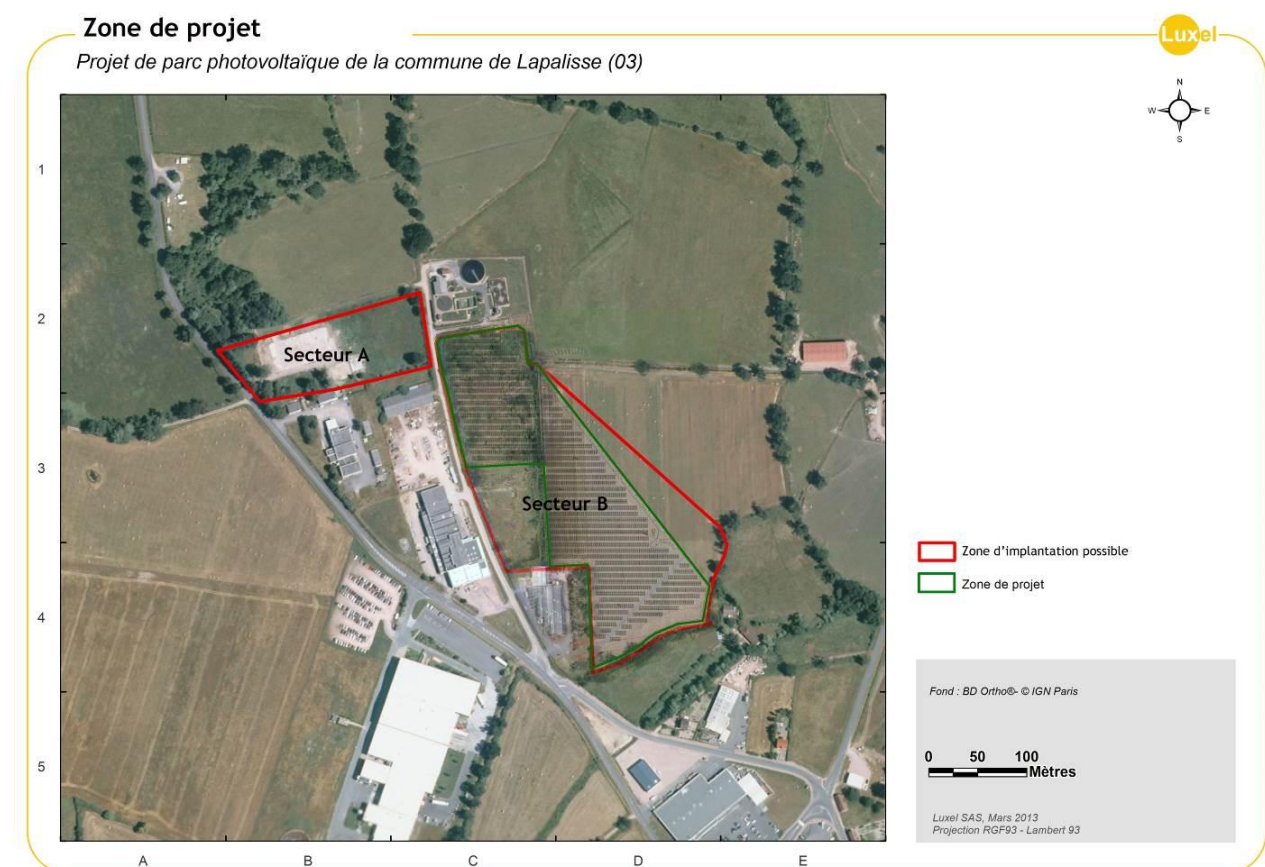
Il est également important de rappeler que l'implantation de panneaux photovoltaïques est parfaitement réversible dans le paysage, et que celui-ci retrouvera son état initial après démantèlement du parc.

### 1.3.1 L'impact visuel de la centrale photovoltaïque

Le projet consiste en l'installation de panneaux photovoltaïques sur une surface de 3,72 hectares, représentant une partie du secteur B de l'aire d'implantation possible initiale.

L'emprise réelle du projet tient compte des disponibilités foncières et de la limite de la zone UI réservée aux activités industrielles, commerciales et artisanales du PLU.

L'implantation de la centrale photovoltaïque concerne donc la partie nord du terrain en friche bordant la voie d'accès à la station d'épuration et le secteur de pâture riverain classé en zone UI. Cette organisation du projet sur un site unique s'intègre davantage à la zone d'activités. Le futur parc constituera la lisière nord-est de cet espace urbanisé en transition avec la vallée de la Besbre.



Il modifiera le couvert végétal actuel (friche et prairie) des parcelles concernées par l'implantation d'éléments industriels visibles (dimensions et teinte des panneaux) et reportera sensiblement les limites visuelles de la zone d'activités de Lubillé vers l'est.

#### 1.3.1.1 Impact visuel éloigné

Rappelons que l'analyse paysagère (cf. état initial de l'étude d'impact) a montré l'absence de visibilité du site du projet depuis les points de vue éloignés.

#### Impact nul

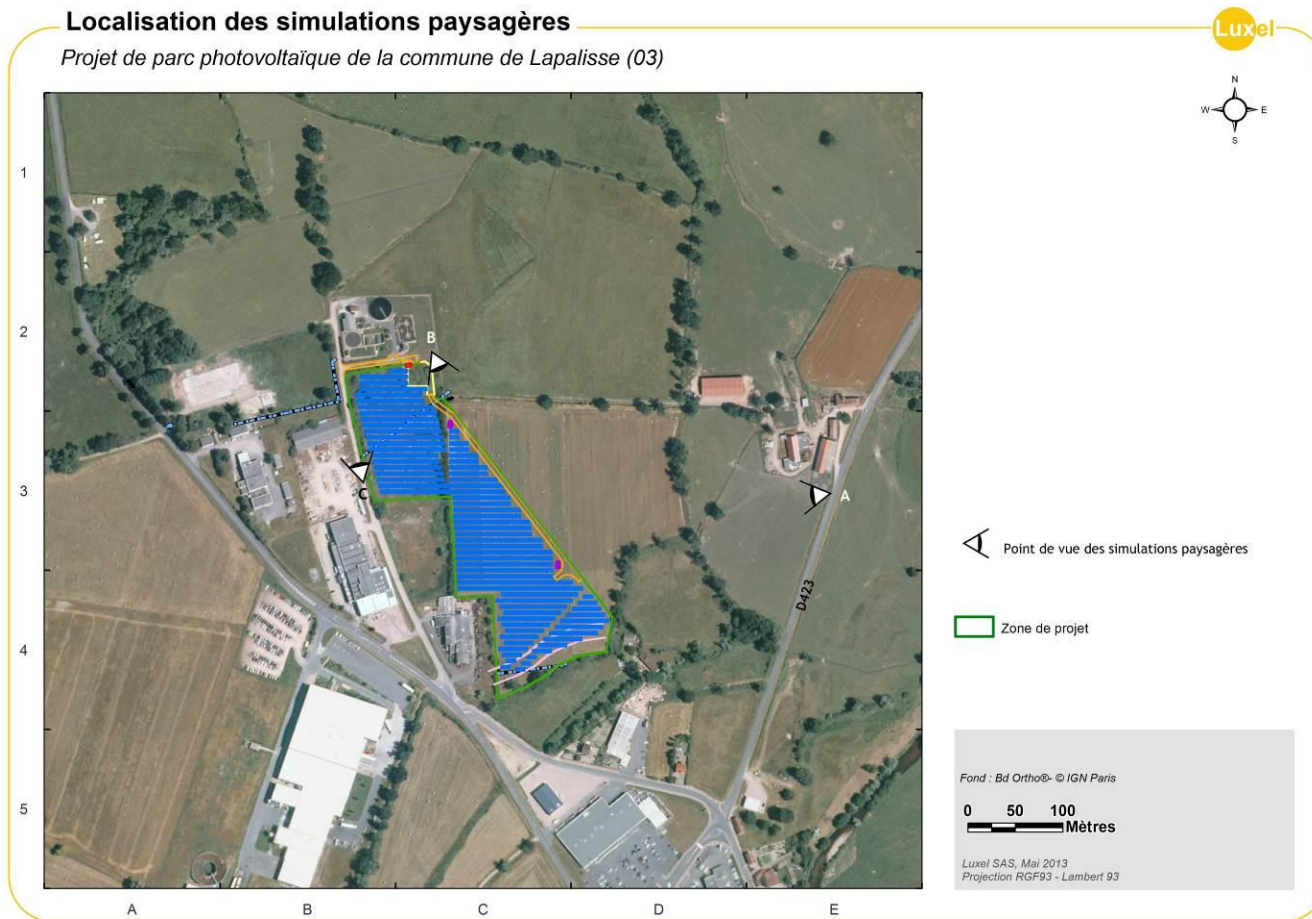
#### 1.3.1.2 Impact visuel depuis les abords proches

Les principales ouvertures visuelles sur le projet seront limitées aux perceptions proches depuis la route départementale n°423, la voie d'accès à la station d'épuration et depuis la ferme du Lubillé à l'est.

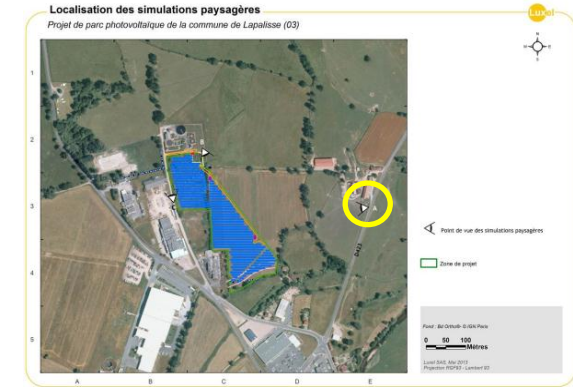
La localisation des simulations paysagères (cf. carte suivant) est habituellement déterminée en fonction de plusieurs critères objectifs : distance par rapport au projet, niveau de fréquentation du lieu (site urbanisé, axe de communication régulièrement fréquenté). L'objectif étant de rendre compte du type de perceptions que l'on peut avoir sur le projet solaire depuis les endroits accessibles et fréquentés des environs.

L'impact visuel du parc photovoltaïque a particulièrement été étudié depuis :

- A) la ferme du Lubillé et la RD 423 à l'est du site
- B) l'extrémité nord-est du futur parc, près du portail d'accès, en direction du sud (vers le centre-ville)
- C) le chemin rural d'accès à la station d'épuration dans la zone d'activités.



A- Depuis la ferme du Lubillé et de la D423 à l'est du site



Etat initial

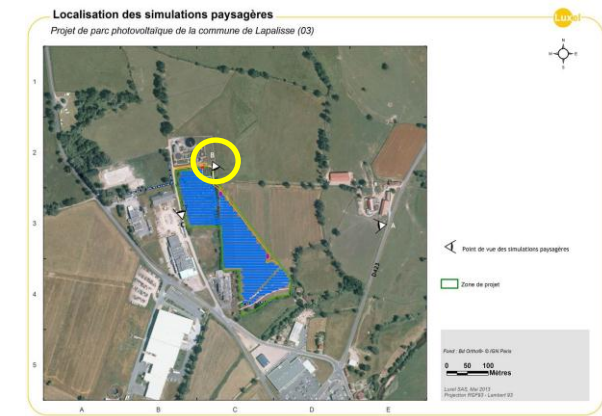


Etat futur



L'implantation des panneaux photovoltaïques souligne la lisière bâtie de la zone d'activités rattachant davantage la station d'épuration à l'ensemble. Elle apporte à ce secteur de transition une nouvelle vocation liée aux énergies renouvelables. La plantation d'une haie arbustive le long de la clôture orientale du site (mesure compensatoire) permettra de réduire l'impact visuel du projet depuis la D423 et la ferme du Lubillé.

**B- Depuis l'extrémité nord-est du futur parc, près du portail d'accès, en direction du sud (vers le centre-ville)**



Etat initial

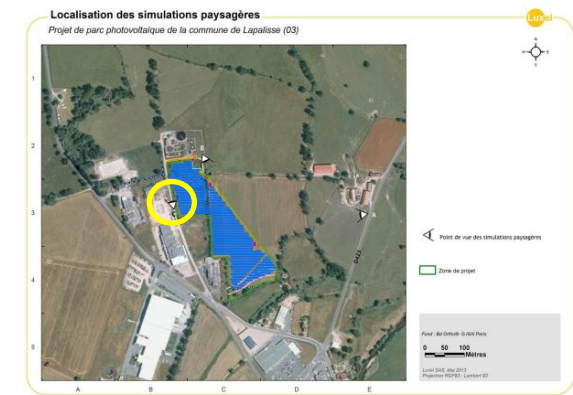


Etat futur



On constate que l'impact visuel du projet est fort depuis ce point de vue rapproché. Peu fréquenté, ce dernier permet cependant d'appréhender la transition entre l'espace agricole de la vallée et le futur parc photovoltaïque. La haie qui sera plantée le long la clôture masquera presque totalement la visibilité du projet.

C- depuis le chemin rural d'accès à la station d'épuration dans la zone d'activités



Etat actuel



Etat futur



Cette simulation montre la lisière ouest de la centrale photovoltaïque depuis le chemin rural en direction de la station d'épuration. Les panneaux photovoltaïques seront visibles partiellement à travers la bande arbustive conservée le long de la voie.

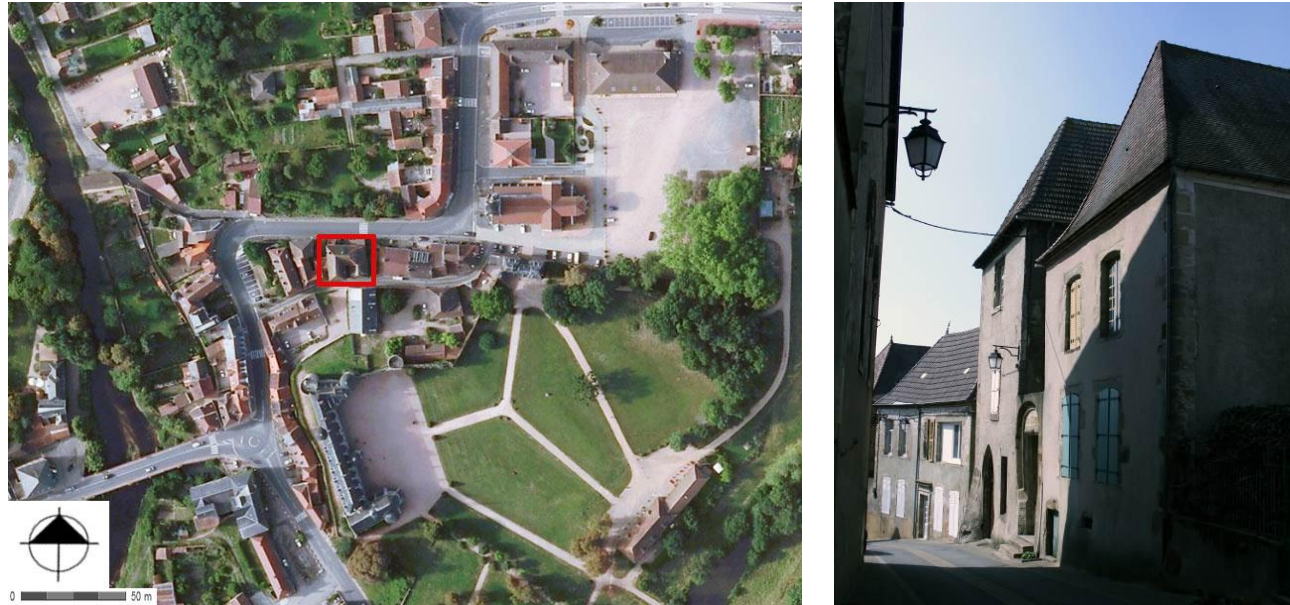
*Impact permanent réductible moyen*

1.3.2 Impact visuel sur le patrimoine historique et culturel

L'analyse de l'état initial a mis en évidence l'absence d'enjeux paysagers concernant le patrimoine culturel. Les prises de vue présentées ci-après concernent les monuments historiques présents dans un rayon de 4,5 km autour de l'aire d'implantation du projet.

1.3.2.1 *Analyse de la visibilité du projet depuis la maison dite l'Hostellerie du Puits de l'Image (MH inscrit)*

Cette maison du 15<sup>e</sup> siècle est située dans le centre-ville de Lapalisse à 2 km à vol d'oiseau du projet.



Situation et vue de la façade principale de l'Hostellerie du Puits de l'Image (Abies- avril 2013)

Il n'y aura aucune visibilité possible du projet de centrale photovoltaïque depuis ce monument historique.

*Impact nul*

1.3.2.2 *Analyse de la visibilité du projet depuis le château de La Palice (MH partiellement inscrit et classé)*



Situation et orientation du château dans le centre-ville.

Depuis les abords de ce monument historique comme depuis son parc, aucune visibilité sur le site du projet n'est possible.

La seule inter-visibilité relevée sur le terrain concerne l'axe de vue vers le nord de la vallée de la Besbre depuis les étages du château où la lisière orientale du futur parc photovoltaïque pourra être perçue à la faveur de quelques percées visuelles dans la trame bocagère. Cette inter-visibilité reste cependant peu significative étant donné la distance de 2 km séparant ces deux éléments.

*Impact nul*

1.3.2.3 *Analyse de la visibilité du projet depuis la ZPPAUP (AVAP) définie autour du château et de son parc (site classé)*

Les secteurs de la ZPPAUP les plus proches de la zone de projet correspondent aux espaces naturels et agricoles des méandres de la Besbre au nord de Lapalisse, incluant la ferme du Lubillé et le Moulin Marin.

De la ZPPAUP, les vues principales sur le projet sont celles déjà analysées depuis la D423 en traversée de la vallée et depuis la ferme isolée du Lubillé (voir le photomontage A présentant la vue la plus impactante sur le projet).

*Impact temporaire réductible faible*

1.3.2.4 *Analyse de la visibilité du projet depuis les autres lieux de fréquentation touristique*



Depuis le musée d'art brut, situé sur l'axe principal (ancienne N7) de la ville de Lapalisse, aucune ouverture visuelle vers le site du projet n'est possible du fait de la topographie et de l'environnement bâti immédiat

Situation du musée d'art brut

*Impact nul*



Vue depuis le musée d'art brut de Lapalisse

Enfin, le centre école de parachutisme de l'aérodrome de Lapalisse-Périgny, autre lieu de fréquentation touristique, est situé sur la N7 à 2,5 km au sud-ouest du site du projet. Il n'offre aucune inter-visibilité avec ce dernier.



Vue depuis la RN 7 et l'entrée de l'aérodrome en direction de Lapalisse (Abies- avril 2013)

Impact nul

**Le projet ne sera visible que depuis l'extrémité nord de la ZPPAUP définie autour du château et de son parc et correspondant aux espaces naturels et agricoles des méandres de la Besbre en aval de Lapalisse.**

**Aucune autre inter-visibilité significative n'a été relevée entre le futur parc photovoltaïque et les monuments historiques ou les lieux touristiques de l'aire d'étude éloignée.**

**Les impacts visuels sur le patrimoine historique, culturel et touristique seront très faibles.**

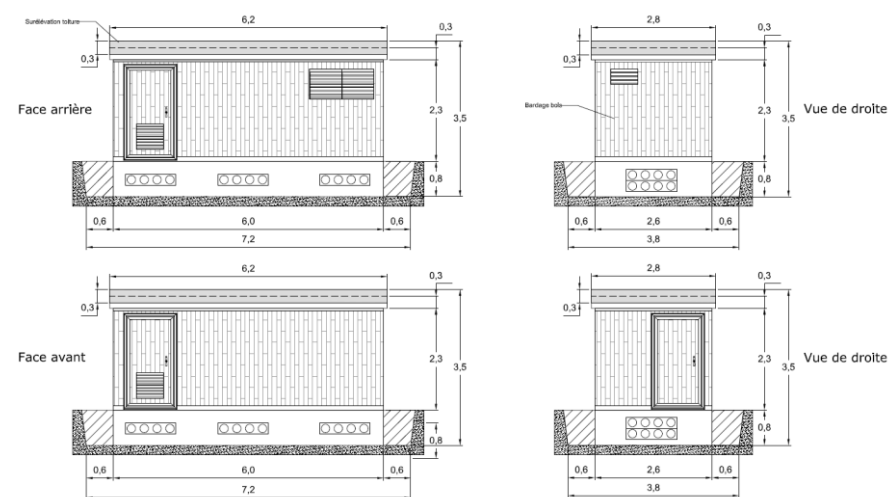
1.3.3 L'impact visuel des équipements électriques, du chantier et du raccordement au réseau électrique

1.3.3.1 L'impact visuel du poste de livraison et des onduleurs-transformateurs

- Le poste de livraison

**Le poste de livraison** présente une surface de plancher de 15,6 m<sup>2</sup> et une hauteur hors sol de 2,60 mètres. Il sera positionné juste à l'entrée de la centrale photovoltaïque, à l'alignement de la clôture.

Etant donné sa situation en lisière nord du parc, il sera peu visible depuis l'extérieur.



Schémas techniques du poste de livraison

Impact nul

- Ensemble transformateur-onduleurs



Le parc photovoltaïque comprendra deux ensembles composés d'un transformateur et de deux blocs d'onduleurs.

Ils seront situés le long de la voie technique en lisière orientale du site.

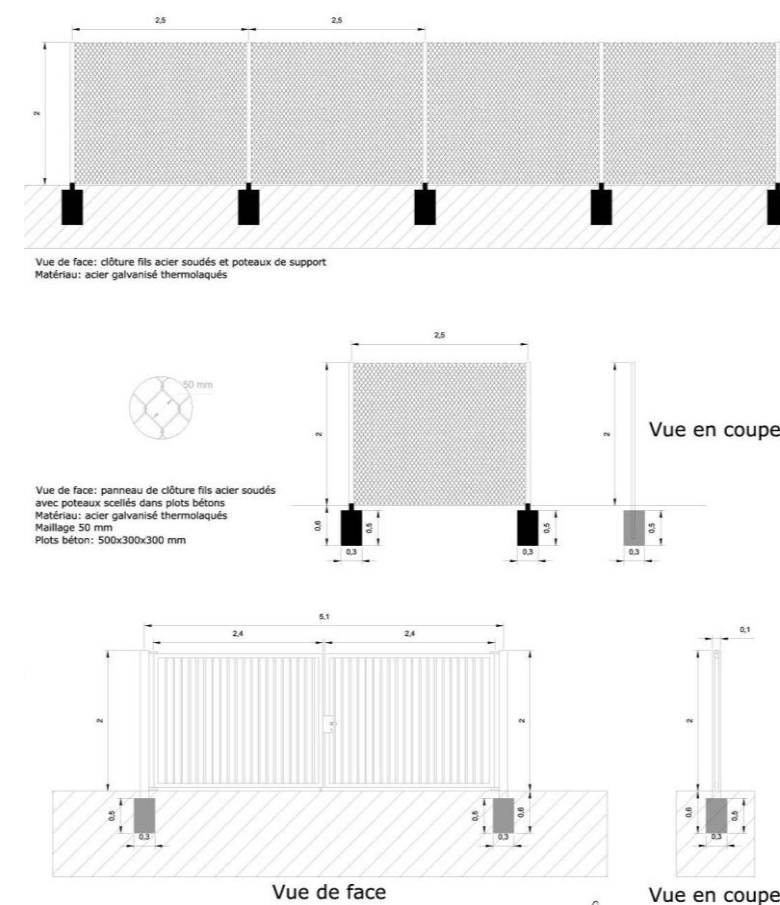
Le transformateur occupe une surface de 8,2 m<sup>2</sup> et s'élève à 2 mètres hors sol. Les onduleurs sont des postes de 2,25 m<sup>2</sup> de surface de plancher et de 2,28 mètres de haut. Par leur dimension, ces ensembles ne dépasseront pas la hauteur des panneaux photovoltaïques.

Impact nul

Transformateur et deux onduleurs (Luxel)

1.3.3.2 L'impact visuel des clôtures

L'ensemble du parc photovoltaïque sera délimité physiquement par une clôture de 2 mètres de haut hors sol en acier galvanisé thermolaqué, de couleur verte (RAL 6005 ou équivalent). Un portail métallique de même hauteur et de même couleur permettra l'accès au site côté nord.



Impact permanent réductible faible

### 1.3.3.3 L'impact visuel du chantier

L'impact visuel du chantier sera temporaire et lié essentiellement à la mise en place des modules photovoltaïques et des équipements électriques sur l'aire d'implantation de la centrale.

Le chantier sera visible depuis les habitations et les entreprises riveraines du projet dans la zone d'activités du Lubillé et depuis la D423 en traversée de la vallée.

**Impact temporaire réductible faible**

### 1.3.3.4 L'impact visuel du raccordement au réseau électrique

Concernant le raccordement au réseau électrique, toute installation aérienne entre la centrale photovoltaïque et le poste de raccordement a été bannie en raison de son fort impact paysager. L'enfouissement de la ligne électrique d'évacuation de la production est la solution retenue par le Maître d'ouvrage.

**Impact nul**

## 1.4 Impacts sur les milieux naturels

Sur les deux zones étudiées dans l'état initial, la zone Nord a été exclue du projet. Seule la zone est sera concernée par l'étude d'impact.

### 1.4.1 Impact sur les zonages nature

#### 1.4.1.1 Impact potentiel sur les espaces d'inventaire

Le projet s'inscrit dans un secteur présentant quelques zonages de protection ou d'inventaires (ZNIEFF, ZICO...) du fait de son implantation dans un secteur de transition entre bas plateaux et moyenne montagne, favorable à la présence d'une faune et d'une flore patrimoniales.

**Le projet n'est pas concerné par un zonage de protection.**

Une ZNIEFF est également présente dans le secteur et concerne la partie est des terrains du projet. Elle concerne un cours d'eau et ses milieux riverains (boisements, pâtures mésophiles) favorables à la présence d'une multitude d'espèces patrimoniales dont des passereaux.

Le principal impact potentiel du projet sur cette ZNIEFF consisterait à détruire des habitats de reproduction et à réduire le territoire de chasse des oiseaux qui sont amenés à s'alimenter sur le périmètre du zonage ou en dehors. Cependant, la nature des milieux en place sur les terrains du projet (cultures, friches herbacées, fourrés à prunelliers et ronciers) impliquent que le site est relativement peu fréquenté par ces espèces qui favorisent les milieux boisés, les lisières et les haies. De plus, la faible superficie du site envisagé (3,7 ha) permet de réduire encore cet impact potentiel.

Nom du zonage	Statut	Surface ZNIEFF	Distance au projet	Impacts du projet	
Besbre de Trezelles à Lapalisse	ZNIEFF de type I	1001 ha	Concerner la partie est des terrains du projet	<b>Faible</b>	Les impacts concerneront des espèces communes citées dans la ZNIEFF et présentes sur le site d'étude (Tariet pâtre, Fauvette grisette)

**L'impact sur le patrimoine naturel sera très faible et ne concernera que très ponctuellement la ZNIEFF interceptant les terrains du projet.**

**Impact permanent irréductible faible**

#### 1.4.1.2

### 1.4.1.3 Impact potentiel sur le réseau Natura 2000

Aucun zonage de protection (Natura 2000, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope,...) n'a été identifié sur les terrains du projet ou à proximité immédiate de celui-ci.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à plus de 14 km à l'ouest du projet. Il s'agit du Site d'Importance Communautaire (SIC) « **Vallée de l'Allier Sud** » (FR 8301016) et de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « **Val d'Allier Bourbonnais** » (FR 8310079). Ils concernent des cours d'eau et milieux riverains.

Nom	Statut	Surface	Distance au projet	Impacts du projet	
Vallée de l'Allier Sud	SIC	1 938 ha	14.7 km	<b>Nul</b>	Ces zonages sont éloignés de plus de 14 km du projet. Ils sont sans relation avec le projet.
Val d'Allier Bourbonnais	ZPS	18 093 ha	14.7 km	<b>Nul</b>	

**Impact nul**

### 1.4.2 Impacts sur la flore et les milieux

Les impacts prévisibles liés à la réalisation et à l'exploitation d'une centrale solaire sont identifiés dans les paragraphes suivants. Les travaux de réalisation de la centrale solaire, des postes électriques, des réseaux de raccordement électrique et des pistes d'accès entraîneront une dégradation de la couverture végétale sur la zone d'implantation. L'emprise du chantier correspond à la superficie des parcelles concernées par le projet, soit environ 3,72 ha. Au final, la superficie couverte par les panneaux photovoltaïques sera de l'ordre de 1,5 ha dans le cas du parc projeté.

#### 1.4.2.1 Impacts liés aux travaux préparatoires à l'installation de la centrale solaire

Le site est majoritairement occupé au nord par des fourrés à prunelliers et ronciers, au Sud par des friches herbacées et à l'Est par une culture intensive. Des zones humides temporaires et un fossé sont également présents sur les terrains du projet. Ils seront impactés par le projet.

Habitat concerné	Surface ou linéaire concerné par le projet
Culture intensive	2 ha 15 a
Friches herbacées	4 106 m <sup>2</sup>
Friche eutrophe	1 842 m <sup>2</sup>
Fourrés à prunelliers et ronciers	7 367 m <sup>2</sup>
Zones humides temporaires	247 m <sup>2</sup>
Fossés	195 ml

- Préparation du terrain

La réalisation d'une centrale photovoltaïque nécessite un terrain dépourvu d'obstacle.

Les parties sud et est des terrains étudiés peuvent être considérés comme ouverts et le chantier n'impliquera que de légères actions de fauchage et de débroussaillage. Le fossé traversant la partie Est du nord au sud sera conservé tout comme les micro-zones humides temporaires présentes sur la partie Sud. Celles-ci pourront néanmoins être temporairement perturbées en raison des passages de la batteuse pendant le chantier.

La partie nord est plus fermée et impliquera un gyrobroyage des jeunes arbres et arbustes.

Toutefois, une strate herbacée basse n'est pas un obstacle à la construction de la centrale. C'est pourquoi ici, la couverture végétale dominante de type friche herbacée des parties sud et est ne sera globalement pas modifiée. La couverture de la partie Nord sera un peu plus modifiée puisqu'elle passera d'un couvert arbustif à un couvert herbacé de type friche.

**Impact temporaire irréductible faible**

- Aménagement des locaux techniques

L'implantation du poste de livraison (15,6 m<sup>2</sup>) et des quatre postes onduleur (9 m<sup>2</sup>) et des deux postes transformateur (16,4 m<sup>2</sup>) ne nécessite aucune fondation en béton pour leur installation. Seul un léger décaissement avec l'installation d'un lit de sable sera nécessaire aux lieux d'implantation de ces structures, réalisé en dehors des zones sensibles, soit une surface impactée d'environ 41m<sup>2</sup> où la végétation sera dégradée. De plus, une zone de déchargement d'environ 667m<sup>2</sup> est prévue à proximité du poste de livraison. Des tranchées seront creusées pour permettre le passage des câbles vers les postes électriques puis de ceux-ci vers le poste de livraison.

**Impact temporaire irréductible faible**

1.4.2.2 Impacts liés à l'aménagement des accès de voiries

Dans le cadre de l'aménagement de la centrale photovoltaïque, des voiries seront créées afin de faciliter la circulation des engins amenés à fréquenter le site et de permettre l'accès au poste de livraison et aux postes électriques. La création de ces voies de circulation entraînera une détérioration de la végétation du fait du tassement du sol et du compactage des horizons superficiels nécessaires à la circulation des engins.

Ainsi, il sera aménagé près de 750 mètres linéaires de voirie lourde et 1 aire de retournement, en dehors des zones sensibles. Ces aménagements seront maintenus à la fin du chantier.

**Impact permanent réductible faible**

1.4.2.3 Circulation des engins de chantier

La circulation des engins du chantier perturbera la végétation par la perte des espèces localisées sur les zones de passage des véhicules et le tassement du sol empêchant la repousse de la végétation, mais aussi la dispersion de poussières susceptibles de recouvrir et perturber la végétation. Néanmoins, cet impact restera temporaire car uniquement lié à la phase des travaux et très réduit car limité à quelques zones restreintes. Les terrains du projet sont occupés par une culture, des friches herbacées, des fourrés à prunelliers et ronciers, des zones humides temporaires et un fossé présentant des sols remaniés et tassés. Une fois les travaux terminés, afin de favoriser la repousse de la végétation, il sera procédé à un brassage du sol sur une faible profondeur.

**Impact temporaire réductible faible**

1.4.2.4 Montage des éléments de structures de la centrale

Le type d'installation choisi pour ce projet ne nécessite pas la réalisation de fondations flottantes (socles en béton) pour les éléments porteurs de la centrale solaire. La technique utilisée, dite de « battage de pieux » consiste à enfoncer dans le sol des pieux (éléments porteurs) de façon mécanique.

De cette façon, le sol ne subit pas une transformation structurelle importante : aucun mélange des couches de sol. Les installations étant fixes, les surfaces sous les modules seront ombragées toute l'année. Toutefois, la hauteur minimale des modules d'environ 0,8 mètre au-dessus du sol n'empêche pas le passage d'une lumière diffuse, ce qui permet donc à la végétation en place de continuer à se développer normalement. De plus, les rangées de panneaux photovoltaïques seront espacées au minimum d'environ 2,7 mètres, ce qui facilitera l'ensoleillement de la végétation du site.

**Impact nul**

1.4.3 Phase d'exploitation

La recolonisation floristique des secteurs perturbés par la phase de travaux se fera progressivement et en plusieurs étapes. En effet, dans un premier temps, un cortège végétal composé d'espèces pionnières et opportunistes va se développer et sera petit à petit remplacé, suite à l'entretien répétitif de la centrale, par une végétation plus homogène dominée par les vivaces.

L'exploitation des terrains sous la forme d'une centrale solaire n'aura qu'un impact très modéré sur la végétation en place. En effet, l'entretien de la centrale participera à enrayer la fermeture du milieu (fourrés arbustifs à arborés) tout en conservant un cortège floristique proche de celui initialement présent, c'est à dire des friches herbacées.

Aucune des formations impactées ne jouent un rôle majeur dans le fonctionnement écologique du secteur. Ainsi, aucun corridor biologique majeur (trames vertes et bleues) ne sera coupé par cet aménagement.

De même, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein des terrains du projet. Donc aucun impact n'est à craindre sur les milieux d'intérêt environnemental.

D'autre part, durant son exploitation, le site créé peut être responsable d'une modification des habitats naturels ou des conditions de développement de la flore, et de destruction de milieux ou de perte de certaines espèces végétales, en raison des pratiques d'entretien.

En effet, lors des travaux d'entretien, des opérations de fauche sont prévues. Ces interventions peuvent perturber la végétation par le piétinement ou l'arrachage des espèces végétales. Cependant, l'entretien sera très ponctuel, peu fréquent sur le site et participera à une évolution saine de la végétation. Donc, l'impact de l'entretien sur les milieux naturels peut être considéré comme nul, voire positif car il limitera le phénomène d'enfrichement, présent actuellement sur les terrains du projet laissés à l'abandon.

L'usage de produits phytosanitaires et l'apport de d'éléments exogènes, source d'introduction potentielle d'espèces végétales indésirables, seront limités.

**Impact nul**

**L'incidence potentielle du projet sur les milieux naturels sera limitée à la destruction en phase de travaux d'une partie des friches herbacées et fourrés arbustifs et de petites dépressions en eau temporaires.**

1.4.4 Synthèse

Les mesures prises pour la phase de chantier (voir ci-après), la conception même du projet et le mode d'entretien permettent de préserver pour l'essentiel la nature des milieux en place, à savoir un milieu de type friche herbacée (environ 6000 m<sup>2</sup>). Les milieux localement les plus sensibles, n'ont pas tous été exclus de la zone de projet. Cependant, ils représentent une très faible surface : 250 m<sup>2</sup> de zones humides temporaires seront détruits.

En raison des mesures prises lors des phases de travaux et d'exploitation du site, ces modifications d'occupation du sol auront un impact modéré sur les habitats et espèces végétales à enjeux identifiées sur le secteur.

Concernant les habitats et espèces patrimoniales identifiées au sein de l'aire d'étude, les impacts attendus sont les suivants :

Groupe	Nom scientifique	Statut	Enjeux initiaux	Commentaires Impacts attendus	Impact du projet
Habitats	Culture intensive (CB : 82.11)	-	Nul	- Présence de quelques espèces méso-hygrophiles dans les ornières. Milieu remanié régulièrement par l'activité humaine. - Destruction de l'habitat.	Nul
	Friches herbacées (CB : 87.1 x 87.2)	-	Faible	- Milieu déjà remanié (présence de remblais). - Destruction de l'habitat.	Nul
	Fourrés à prunelliers et ronciers (CB : 31.81 x 31.831)	-	Faible	- Milieu dense et peu diversifié. - Destruction de l'habitat.	Faible

	Fossés (CB : 89.22 x 37.7)	Se rapproche de l'habitat d'intérêt communautaire 6430 « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin »	Moyen	- Milieux artificialisés, dégradés et en cours de fermeture, ce qui ne nous permet pas de les considérer comme étant d'intérêt communautaire. - Présence d'espèces végétales à tendance hygrophile communes dans le secteur.	Faible
	Zones humides temporaires (CB : 37.24)		Moyen	- Etat dégradé des prairies à Agropyre et Rumex. Présence d'espèces végétales hygrophiles. Intérêt local pour les amphibiens et les odonates.	Moyen (en phase chantier)
<b>Connexions écologiques</b>		Aucun	Nul	Aucun impact négatif sur la Trame verte et bleue.	Nul

Le projet n'impliquera pas de modification importante de l'occupation des sols dans le cadre de l'aménagement de la centrale photovoltaïque car la végétation est essentiellement herbacée (partie Sud et Est) avec localement des faciès humides temporaires (partie Sud). De plus, les milieux en place sont constitués d'une culture et d'une friche herbacée se développant déjà sur des sols remaniés et qui ne présentent qu'une faible sensibilité écologique.

En revanche, sur la partie Nord, le projet impliquera une modification plus importante de l'occupation des sols dans le cadre de l'aménagement de la centrale photovoltaïque car la végétation est essentiellement arbustive. Cependant, cette formation ne présente qu'une faible sensibilité écologique. Cependant, l'ensemble de ces milieux naturels modifiés sera en partie compensé par la présence de nouveaux milieux au niveau de la parcelle aujourd'hui cultivée. Un couvert végétal entretenu par fauche est plus favorable à l'accueil d'une biodiversité qu'un terrain cultivé de manière intensive.

Le principal impact du projet est donc la destruction de friches herbacées, de fourrés arbustifs et de petit faciès humides temporaires présentant un intérêt localement pour la petite faune (oiseaux et amphibiens notamment).

La revégétalisation du site se fera rapidement mis à part sur les surfaces occupées par la voirie, le poste de livraison, les postes électriques et la zone de déchargement.

Enfin, le mode d'entretien qui sera appliqué à la centrale solaire en phase d'exploitation contribuera à conserver une ouverture des milieux et favorisera le développement d'espèces prairiales.

#### 1.4.5 Impact potentiel sur la faune et l'avifaune

##### 1.4.5.1 Impact en phase chantier

- Généralités

Pendant la durée des travaux, les bruits, vibrations et poussières engendrés par les engins notamment, provoqueront un effet de dérangement et de perturbation de la faune qui pourra se tenir à l'écart du projet pendant la période de chantier. Cependant, cet impact, bien que direct, sera temporaire sur la majorité de la faune qui demeure très mobile.

En revanche, les animaux peu mobiles (insectes, certaines reptiles, amphibiens...) sont susceptibles d'être tués, par exemple par ensevelissement lors du remblaiement des tranchées. Cet impact irréversible pour les individus détruits restera faible car limité aux zones de terrassement et de circulation des engins, ainsi qu'à quelques espèces dont aucune n'est sensible.

Par ailleurs, la destruction et la modification temporaire des milieux naturels durant le chantier engendrera une perte d'espaces utilisés potentiellement par la faune pour chasser et se reposer.

Le projet est implanté à plus de 14 kilomètres du périmètre des SIC et ZPS les plus proches qui constituent un lieu de reproduction et d'alimentation pour un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire. Les habitats d'espèces des sites Natura 2000 ne seront pas impactés et les taxons identifiés ne subiront aucun dérangement pendant la phase de chantier.

#### Impact temporaire irréductible faible

- Avifaune

Quelques espèces citées ont été contactées aux abords immédiats du site (Alouette lulu et Œdicnème criard) ou en transit au-dessus du secteur (Milan noir).

L'Alouette lulu est une espèce d'oiseau patrimoniale qui fréquente les abords du site (partie nord exclue). Elle niche au sol, souvent à l'abri d'un jeune arbuste qui le dissimule, du mois de mars au mois d'août, en plusieurs couvées. L'espèce se nourrit au sol mais elle se perche volontiers sur arbres ou sur des buissons en période de nidification.

Le dérangement de cette espèce pourrait être effectif durant la phase de travaux si celle-devait se dérouler durant la phase de reproduction et d'élevage des jeunes (Avril à Août). Ce taxon dispose cependant d'habitats à priori semblables ou proches autour du site. Ils pourront sans doute se reproduire à proximité.

#### Impact temporaire irréductible faible

- Amphibiens et reptiles

L'enjeu principal pour la faune concerne la présence d'habitats favorables à la reproduction du Crapaud calamite.

Les milieux concernés, soit les zones humides temporaires (petites dépressions), sont caractérisés par la présence de secteurs en eau au moment de la reproduction.

La découverte d'un individu de l'espèce localisé et plus rare dans le département, accentue les sensibilités du site. Toutefois la perturbation du cycle de reproduction de cette espèce est tout à fait évitable par une gestion adaptée du planning des travaux (évitement de la période Janvier-Mars, création au préalable et en périphérie de petite dépression [habitat de substitution]).

Enfin, la majorité des reptiles et amphibiens répertoriés sur le site sont communs même s'ils bénéficient d'un statut de protection fort. De même que les espèces décrites précédemment, ces taxons trouveront des milieux semblables aux alentours et sur le parc lui-même. Leur population ne sera pas menacée par le projet.

#### Impact permanent réductible moyen

- Chiroptères

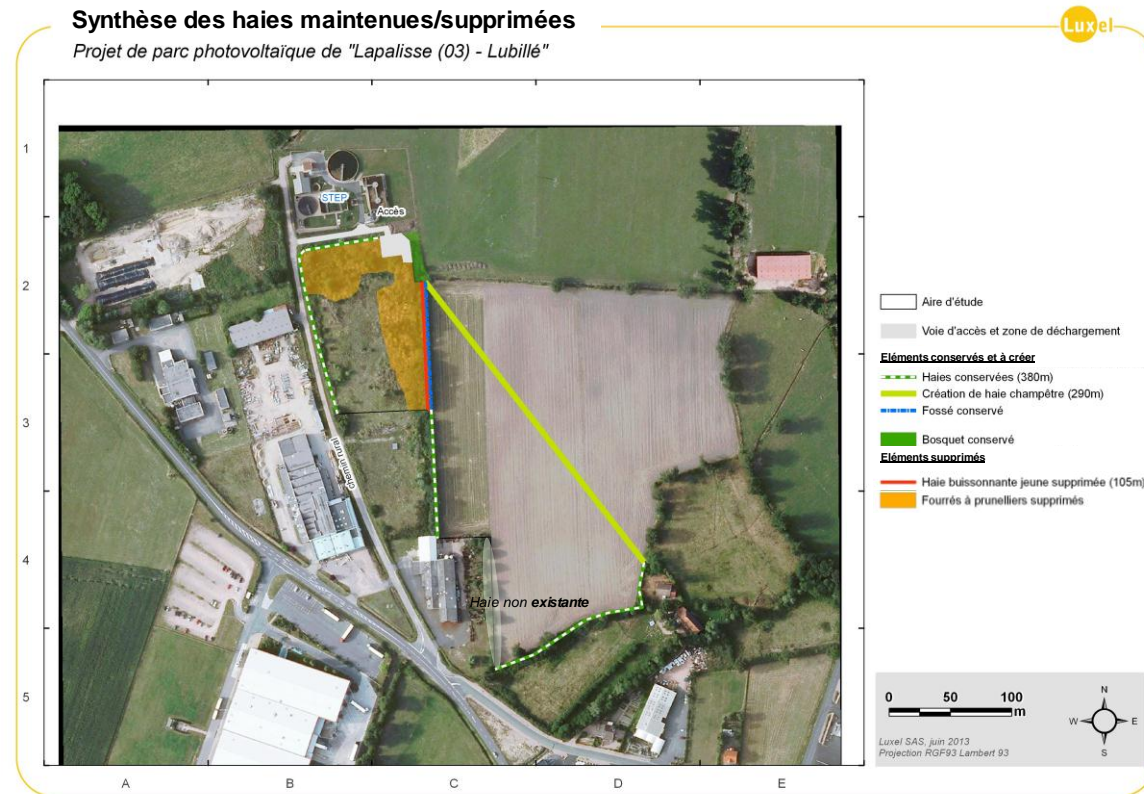
L'inventaire réalisé sur le groupe des Chiroptères nous indique que le site constitue un territoire de chasse pour plusieurs espèces. Ainsi, au moins cinq espèces fréquentent les terrains de manière régulière. Trois espèces sont parmi les plus communes à l'échelle régionale en nationale : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kulh et la Sérotine commune.

Les autres sont plus rares, plus localisées et figurent en annexe II et IV de la Directive Habitats.

Les arbres âgés et sénescents, implantés aux alentours présentent généralement des fissures, des écorces décollées et des cavités (pics), favorables à l'installation d'espèces arboricoles en période estivale voir hivernale. C'est le cas de la Barbastelle d'Europe et des noctules.

Les autres espèces (pipistrelles et Sérotine commune) plutôt anthropophiles utiliseront davantage les bâtiments anciens et abandonnés, nombreux aux abords du site.

L'aménagement de la centrale solaire entraînera la destruction d'une partie des bandes boisées et des arbres isolés à travers la coupe (ou élagage). Cela engendrera donc la perte ou la régression d'un terrain de chasse. Cependant, la majeure partie des haies sera maintenue, ce qui au final ne modifiera pas sensiblement les possibilités pour les chauves-souris de chasser et de transiter dans le secteur. De plus, la création d'une haie champêtre en façade Est du site de projet, compensera la perte éventuelle du terrain de chasse de ces espèces (cf. carte suivante).



Enfin, les travaux étant réalisés de jour, les Chiroptères ne seront pas dérangés pendant leur phase d'alimentation.

**Impact permanent réductible faible**

- Synthèse

Au vu de sensibilité écologique plutôt faible des milieux en place et de l'exclusion de la « zone nord », l'aménagement de la centrale solaire de Lapalisse n'aura qu'un impact faible à modéré sur le cycle de vie des espèces animales répertoriées sur le site.

**Cet impact consistera principalement en un déplacement temporaire de la faune sur les milieux similaires (haies et prairies) des alentours.**

Ainsi, bien qu'entraînant la destruction d'une partie des alignements d'arbres / haies propices à la nidification de l'Alouette lulu ou encore à la chasse des chiroptères, le projet n'aura qu'un impact modéré sur la reproduction ou l'alimentation des espèces animales patrimoniales du secteur.

Pour le Crapaud calamite, la problématique concerne la destruction d'habitats potentiellement favorables à sa reproduction en l'absence de toute mesure. Des mesures en phase de chantier seront nécessaires et permettront de réduire les impacts sur cette espèce.

1.4.5.2 Impact en phase de fonctionnement

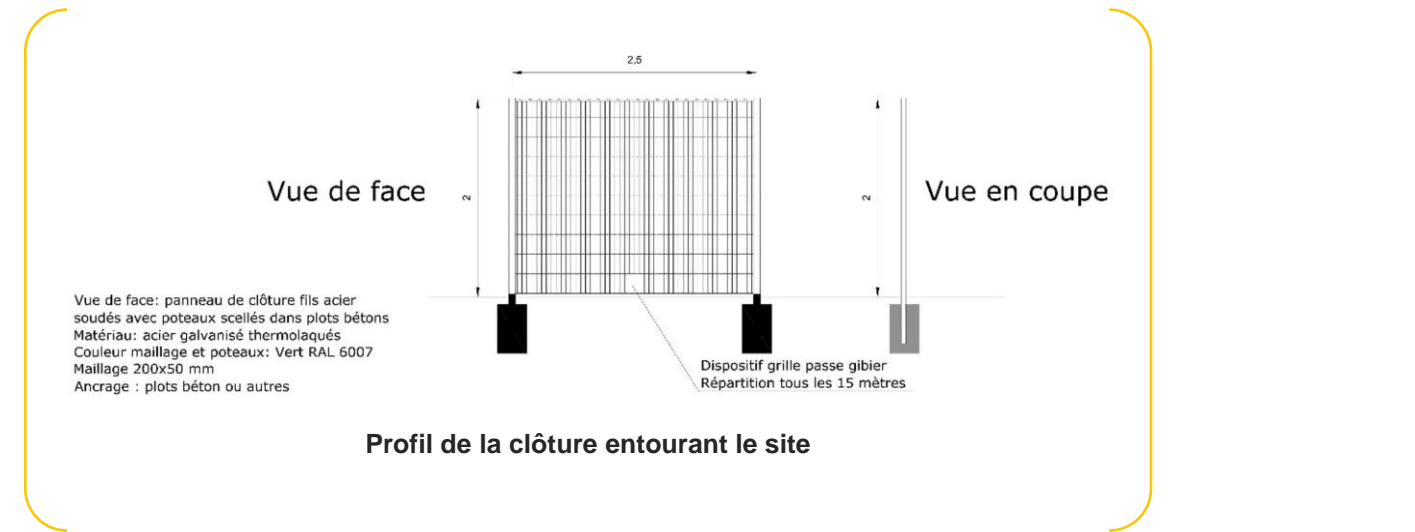
- Effets sur le fractionnement des milieux et les déplacements de la faune

Les haies et les alignements d'arbres plus ou moins denses délimitant et traversant le périmètre d'étude participent au fonctionnement écologique du secteur en offrant des zones de refuge transitoires et des connexions écologiques à la faune. Ces habitats font partie intégrante du maillage de haies local.

Malgré la présence de routes qui cloisonnent légèrement le site, les continuités écologiques sont bien souvent ininterrompues, favorisant ainsi la circulation de la faune.

Afin de ne pas interrompre les flux biologiques identifiés et potentiels, la clôture du site comportera une maille large permettant le passage de la petite et de la moyenne faune. Cette maille dégressive sera de 50 mm minimum

dans les parties basses de la clôture et comportera un dispositif de grille passe-gibier de 200 mm de large répartie tous les 15 mètres.



**Impact nul**

- Effets optiques

La réflexion de la lumière sur les surfaces modulaires risque de modifier les plans de polarisation de la lumière réfléchi. Certains insectes (par exemple les abeilles, bourdons, fourmis, quelques insectes aquatiques volants) ont l'aptitude de percevoir la lumière polarisée dans le ciel et de se guider sur elle.

La centrale photovoltaïque peut donc provoquer des gênes chez certains insectes et oiseaux, qui risquent de les confondre avec des surfaces aquatiques. Cependant, les chaussées ou parkings mouillés donnent lieu à un phénomène similaire. Il n'y a aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements.



**Avifaune présente sur une centrale photovoltaïque**

L'examen d'une installation photovoltaïque au sol de grande envergure à proximité immédiate du canal Main-Danube<sup>33</sup> et d'un immense bassin de retenue occupé presque toute l'année par des oiseaux aquatiques n'a toutefois révélé aucun indice d'un risque de confusion entre la centrale et les surfaces aquatiques. On a pu observer des oiseaux aquatiques tels que le canard colvert, le harle bièvre, le héron cendré, la mouette rieuse ou le cormoran en train de survoler l'installation photovoltaïque. Aucun changement dans la direction de vol (contournement, attraction) n'a été observé.

**L'impact des effets d'optiques du projet sur la faune peut donc être considéré comme nul.**

**Impact nul**

- Effets sur l'utilisation de l'espace

Les suivis au sein des sites allemands révèlent que de nombreuses espèces d'oiseaux peuvent utiliser les zones entre les modules et les bordures d'installations photovoltaïques au sol comme terrain de chasse, d'alimentation ou de nidification.

Certaines espèces comme l'alouette des champs ou la perdrix ont pu être observées en train de couvrir sur des surfaces libres entre les modules, d'autres oiseaux, provenant de bosquets voisins, cherchent leur nourriture dans les surfaces des installations. D'ailleurs, les zones non enneigées sous les modules sont privilégiées en hiver

<sup>33</sup> D'après le guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol (l'exemple allemand), traduit par le MEEDD, en janvier 2009

comme réserves de nourriture. Les modules photovoltaïques ne constituent pas des obstacles pour les rapaces, car des espèces comme la buse variable ou le faucon crécerelle ont été observées en train de chasser à l'intérieur d'installations.

Le site est utilisé essentiellement pour l'alimentation et la nidification d'une avifaune assez commune et la reproduction de certains amphibiens. Les espèces rencontrées sur le site sont représentatives des milieux remaniés en friche et constituées de fourrés, représentés par des habitats et espèces pionniers.

Une fois la centrale photovoltaïque en place et les travaux achevés, le site conservera son rôle potentiel de lieu de nidification, et la plupart des espèces pourront continuer à s'alimenter sur le site tout en nichant au niveau des milieux plus boisés présents aux alentours.

De plus, l'entretien du parc solaire devrait conduire à la mise en place d'une friche herbacée voir d'une prairie plus ou moins sèche qui peut attirer ou maintenir des espèces dont certaines sont d'intérêt communautaire comme l'Alouette lulu et le Lézard vert entre autres.

**Etant donné que certaines espèces dites « à enjeux » sont susceptibles de bénéficier des aménagements ou capables de s'adapter et retrouver des milieux favorables aux alentours, le projet ne devrait avoir qu'un impact faible à modéré sur l'utilisation de l'espace par la faune.**

*Impact nul*

- Effarouchement

Par leur aspect, les installations photovoltaïques peuvent créer des effets de perturbation et d'effarouchement (cf. *photographies page précédente*) et par conséquent dans certaines conditions dévaloriser l'attrait de biotopes voisins de l'installation, qui peuvent être potentiellement favorables à l'avifaune. Ces effets ne sont pas à exclure, en particulier pour des oiseaux des prés comme le courlis cendré, la barge à queue noire, le chevalier gambette ou le vanneau huppé. Il en est de même des oiseaux migrateurs qui se reposent en grand nombre dans des espaces agricoles. Cependant, l'effet d'effarouchement dépend de la hauteur des installations qui, dans le cas des sites projetés, ne devrait pas dépasser la hauteur totale de 2,6 mètres (poste de livraison). Il ne faut donc pas s'attendre à un comportement d'évitement de grande envergure, les éventuelles perturbations se limitant à la zone de l'installation et à l'environnement immédiat.

*Impact nul*

#### 1.4.5.3 Synthèse

Les mesures prises pour la phase de chantier (voir ci-après), la conception même du projet et le mode d'entretien permettent de préserver pour l'essentiel la nature des milieux en place, à savoir un milieu de type prairie, et d'impacter le moins possible la faune. L'aménagement de la centrale photovoltaïque va tout de même entraîner par endroit la destruction d'une partie des haies et prairies en place au profit d'un milieu ouvert beaucoup plus anthropisé.

Cependant, en raison des mesures prises lors des phases de travaux et d'exploitation du site, ces modifications d'occupation du sol n'auront qu'un impact faible à modéré sur les espèces animales à enjeux identifiées sur le secteur. Concernant les espèces patrimoniales identifiées au sein de l'aire d'étude, les impacts attendus sont les suivants :

	Espèce	Statut	Enjeux initiaux	Commentaires Impacts attendus	Impact du projet
Reptiles	Lézard vert	Protection nationale Annexe IV (directive habitat)	Faible	Espèce commune mais plus localisée que le Lézard des murailles sur le site Impact limité sur le cycle de vie et sur l'habitat Pourrait profiter de l'ouverture des milieux à conditions d'y conserver une végétation buissonnante à proximité	<i>Faible</i>
	Lézard des murailles	Protection nationale Annexe IV (directive habitat)	Faible	Espèce très commune et ubiquiste dans la région Reproduction très probable sur le site Aucun impact sur le cycle de vie ni sur l'habitat Pourrait profiter de l'anthropisation des lieux	<i>Faible</i>
	Orvet fragile	Protection nationale	Faible	Espèce commune dans la région Reproduction probable sur le site ou à ses abords Destruction de l'habitat	<i>Faible</i>
Amphibien	Crapaud commun	Protection nationale	Faible	Espèce de milieux frais et assez boisé à l'état adulte Reproduction certaine sur le site (fossés) Destruction de points de reproduction de l'espèce	<i>Faible</i>
	Crapaud calamite	Protection nationale	Moyen	Site de reproduction potentiel au niveau du site Espèce patrimoniale localisée dans le département Impact moyen sur les sites de reproduction possible	<i>Moyen (chantier)</i>

Avifaune	Alouette lulu	Protection nationale Annexe I (directive oiseaux)	Faible	Espèce globalement assez commune et en progression en France bien que menacé par la modification de ces habitats Deux individus observés à l'extérieur du périmètre définitif Impact potentiel faible sur la reproduction et faible sur l'habitat	Faible
	Milan noir	Protection nationale Annexe I (directive oiseaux)	Faible	Espèce globalement assez commune et en progression en France depuis une dizaine d'années Utilisation ponctuelle possible des terrains pour la chasse Observation d'un individu transit au dessus du site Aucun impact sur le cycle de vie ni sur l'habitat	Nul
Chiroptères	Pipistrelle commune	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitat)	Faible	Espèce très commune dans la région Utilisation des haies et des alignements d'arbres pour la chasse et le transit Aucune destruction de gîte potentiel	Faible
	Pipistrelle de Kuhl	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitat)	Faible	Espèce commune dans la région Utilisation des haies et des alignements d'arbres pour la chasse et le transit Aucune destruction de gîte potentiel	Faible
	Sérotine commune / Noctule indéterminée	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitat)	Faible	Une des espèces les plus fréquentes de France Exploite les zones dégagées en lisière et prairies Aucune destruction de gîte potentiel	Faible

	Barbastelle d'Europe	Protection nationale Annexe IV et II (Directive habitat)	Faible	Espèce patrimoniale plutôt forestière et localisé dans le secteur Chasse en lisières et le long des haies	Faible
	Grand/Petit Murin	Protection nationale Annexe IV et II (Directive habitat)	Faible	Espèces patrimoniales Chasse plutôt au dessus des prairies Aucune destruction de gîte potentiel	Faible
Odonates	Agrion blanchâtre	Déterminante ZNIEFF	Nul	Espèce localisée dans la région Aucun site de reproduction possible sur le site	Nul

L'impact du projet sur les espèces patrimoniales du secteur est **globalement faible**.

Plusieurs espèces à statut de protection strict ont été recensées sur le site mais la plupart sont communes.

Parmi ces espèces, un grand nombre est ubiquiste et **n'utilise le site que ponctuellement (chasse)**. La plupart du temps, elles sont, capables de s'adapter aux aménagements du site.

Par exemple, le Léopard des murailles, très commun en France malgré un statut de protection fort, s'avère être **peu sensible à la modification des milieux inhérente à l'aménagement du parc photovoltaïque**. En effet, le type de milieu créé et les infrastructures humaines peuvent même lui permettre d'augmenter sa population. Par contre, le **Crapaud calamite, espèce localisée dans le secteur, est présent sur le site d'étude**. Des milieux favorables à sa reproduction sont situés sur les zones remaniées du périmètre du projet (présence de dépressions humides temporaires). Il conviendra **d'adapter la phase de travaux** (voir les mesures au chapitre suivant) pour limiter l'impact du projet.

Concernant l'avifaune, la principale préoccupation concerne la présence **l'Alouette lulu à proximité**. Cette espèce y niche potentiellement. Elle est susceptible d'être impactée par le projet en phase de travaux, soit par destruction direct de son habitat de reproduction, soit par le dérangement occasionné par les engins.

Cependant, assez commune dans le secteur, cette espèce trouvera sans problème **un milieu également favorable aux alentours du site** et l'aménagement du calendrier des travaux supprimera en grande partie cet impact. En phase de fonctionnement, l'Alouette lulu pourrait venir s'alimenter sur les milieux herbacés entretenus du parc photovoltaïque.

|| **L'attrait du secteur à plus grande échelle ne sera que peu modifié suite à l'aménagement du parc photovoltaïque.**

### Cartographie des sensibilités milieux naturels avec le projet

Projet de parc photovoltaïque de la commune de Lapalisse (03)

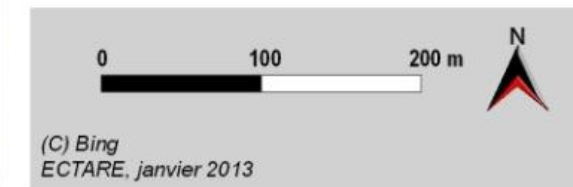


#### Projet

- Clôture
- Implantations des modules photovoltaïques
- Pistes
- Postes électriques
- Poste de livraison

#### Sensibilité des milieux naturelles

- nulle
- faible
- moyenne



## 1.5 Les effets cumulatifs

Selon le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagement, les études d'impact doivent analyser les effets cumulés avec d'autres projets connus ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique ou d'une étude d'impact et pour lequel un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

### 1.5.1 Les projets identifiés

L'inventaire a été établi sur la base des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale publié sur le site officiel de la DREAL Auvergne (<http://auvergne.developpement-durable.gouv.fr/allier-r475.html>) sur la commune de Lapalisse, les communes limitrophes et à proximité.

La nature du projet d'implantation de centrale photovoltaïque sur la commune de Lapalisse suppose une influence environnementale et paysagère très réduite dans l'espace. Par conséquent, seuls les impacts cumulés liés à des projets situés sur les communes limitrophes ont été relevés.

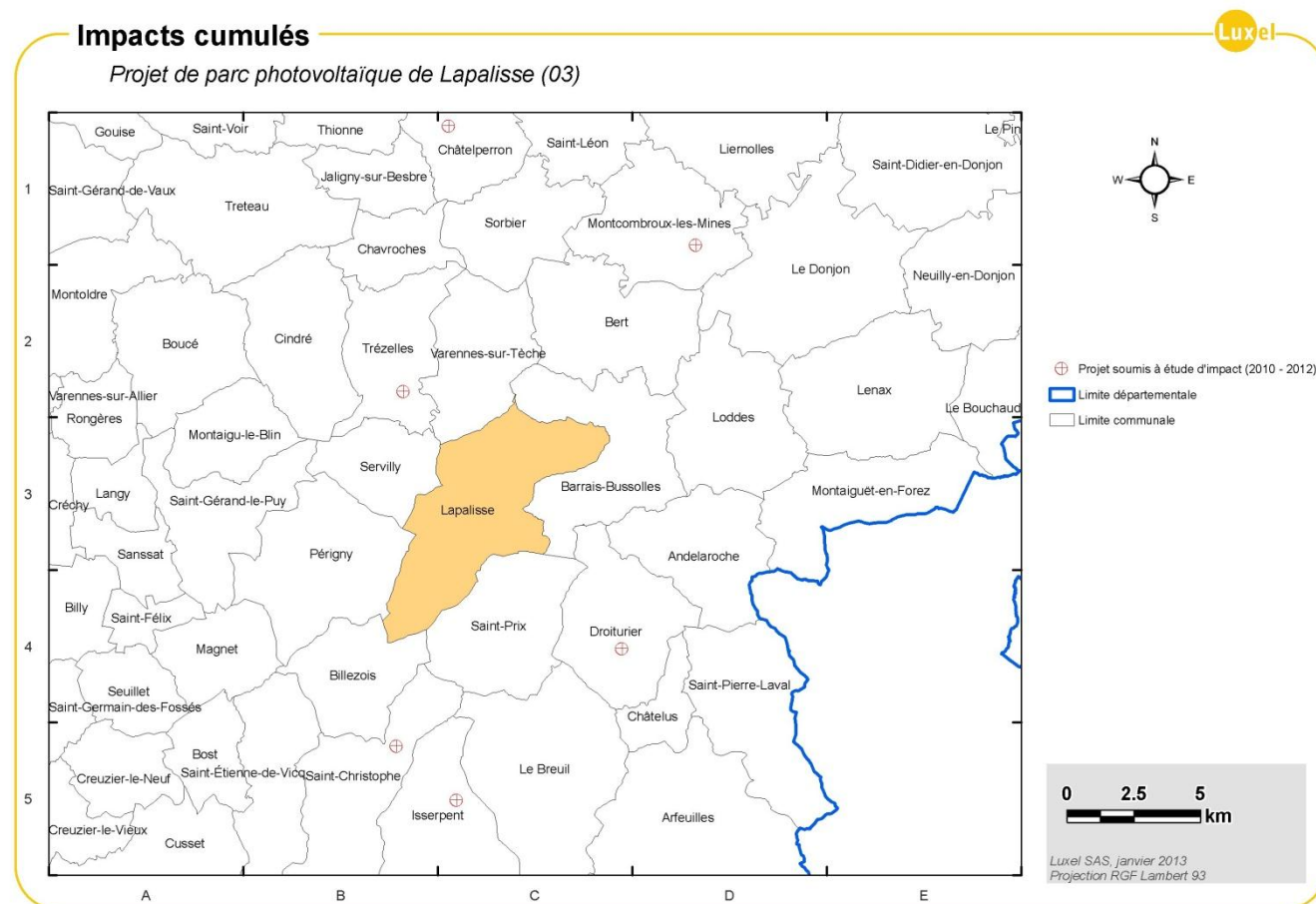
Aucun projet soumis à l'avis de l'autorité environnementale n'est identifié à proximité directe (communes limitrophes) du site d'étude. Il n'y a pas non plus de projet de production d'électricité d'origine photovoltaïque dans le même bassin de raccordement électrique.

Il est à noter la demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter la carrière dite de « La Grande Varenne » sur la commune de Trézelles, par l'entreprise Jacquet (avril 2011). Eloignés de 5 km, les deux sites ne présentent aucune connexion environnementale, hydrologique et paysagère.

### 1.5.2 Les impacts cumulés

Considérant l'éloignement et l'absence de connexion au titre du milieu naturel (grand ensemble naturel distinct), du contexte hydrologique (sous bassin versant indépendant) et paysager (zone d'influence visuelle distincte), le projet de Lapalisse ne fait pas l'objet d'autres impacts cumulés.

*Impacts cumulés nuls*



1.6 Synthèse des impacts du projet sur l'environnement

	Temporaire						Permanent						Réductible
	Impacts positifs		Impacts	Impacts négatifs			Impacts positifs		Impacts	Impacts négatifs			
	Fort	Modéré	neutres	Faible	Moyen	Fort	Fort	Modéré	neutres	Faible	Moyen	Fort	
<b>Effets sur le milieu physique</b>													
<i>Effets sur le climat et la qualité de l'air</i>													
Impacts du projet liés à la construction – phase chantier				✓									-
Changement de la fonction d'équilibre climatique local des surfaces – phase exploitation										✓			-
Formation "d'îlots thermiques" – phase exploitation										✓			-
Economie de gaz à effet de serre							✓						-
<i>Effets sur la géologie et la topographie</i>													
Tassement				✓									OUI
Déplacement de terre – chantier VRD				✓									-
Plateforme travaux & voiries – phase exploitation										✓			-
<i>Effets sur le contexte hydraulique</i>													
Impact qualitatif – pollution chronique			✓										-
Impact qualitatif – pollution saisonnière			✓										-
Impact qualitatif – pollution accidentelle				✓									OUI
Impact qualitatif – incendie				✓									-
Impact quantitatif – imperméabilisation des sols										✓			OUI
Impact quantitatif – usages des sols, conditions d'écoulement des eaux				✓									OUI
<b>Effets sur l'environnement humain</b>													
<i>Impacts du projet sur le contexte socio-économique – phase chantier</i>													
Impacts du chantier sur les documents de planification et les risques naturels			✓										-
Le fonctionnement économique – restauration et hôtellerie		✓											-
Le tourisme		✓											-
<i>Impacts du projet sur le contexte socio-économique – phase exploitation</i>													
Le fonctionnement économique							✓						-
Le logement existant et la construction neuve									✓				-
<i>Impacts du projet sur le cadre de vie – phase chantier</i>													
Le logement existant				✓									-
Bruit, vibrations, odeurs et émissions lumineuses				✓									OUI
Effets vis-à-vis de la circulation routière – état des routes			✓										-
Impacts sur les accès et la circulation à proximité du site				✓									OUI
Effets sur le patrimoine et les zones archéologiques			✓										OUI

	Temporaire						Permanent						Réductible	
	Impacts positifs		Impacts neutres	Impacts négatifs			Impacts positifs		Impacts neutres	Impacts négatifs				
	Fort	Modéré		Faible	Moyen	Fort	Fort	Modéré		Faible	Moyen	Fort		
<i>Organisation et gestion du chantier</i>														
Sécurité du chantier			✓											-
Bruit vis-à-vis des travailleurs				✓										OUI
Organisation des chantiers – occupation temporaire des sols				✓										-
Gestion des déchets					✓									OUI
Raccordement aux réseaux			✓											-
<i>Impacts du projet sur le cadre de vie– phase exploitation</i>														
Impacts sur le risque incendie											✓			OUI
Impacts sur le risque électrique									✓					-
Champs électriques et électromagnétiques									✓					-
Bruits									✓					-
Maintenance									✓					-
Circulation engendrée par l'entretien du parc photovoltaïque									✓					-
Les risques d'éblouissement aux abords du parc solaire									✓					-
<i>Effets du projet sur l'activité agricole</i>														
Perte de surface agricole utile									✓					-
<i>Effets sur les servitudes et réseaux</i>														
Réseau électrique									✓					-
Réseau AEP									✓					OUI
Servitude de conduite de gaz									✓					-
<i>Compatibilité du projet avec les documents de planification</i>														
Compatibilité avec le SCoT									✓					-
Règlement d'urbanisme									✓					-
Volonté municipale									✓					-
Compatibilité avec le PRQA Auvergne									✓					-
Compatibilité avec profil Environnemental de la région Auvergne									✓					-
<i>Effets sur les ressources énergétiques</i>														
Effets sur les ressources énergétiques								✓						-
<b>Les impacts sur le paysage</b>														
<i>Impacts visuels de la centrale photovoltaïque</i>														
Impact visuel éloigné									✓					-
Impact visuel depuis les abords proches											✓			OUI
<i>Impacts visuels sur le patrimoine historique et culturel</i>														
L'impact visuel depuis les sites classés et inscrits									✓					-
L'impact visuel depuis la ZPPAUP										✓				OUI

	Temporaire						Permanent						Réductible
	Impacts positifs		Impacts	Impacts négatifs			Impacts positifs		Impacts	Impacts négatifs			
	Fort	Modéré	neutres	Faible	Moyen	Fort	Fort	Modéré	neutres	Faible	Moyen	Fort	
L'impact visuel depuis les autres lieux de fréquentation touristique									✓				-
<i>Impact visuel du chantier et des équipements</i>													
Impact visuel du poste de livraison et des onduleurs-transformateurs									✓				-
Impact visuel de la clôture										✓			OUI
Impact visuel du chantier										✓			
Impact visuel du raccordement au réseau électrique									✓				
<b>Impacts sur les milieux naturels</b>													
<i>Impact sur les zonages nature</i>													
Impact potentiel sur les espaces d'inventaire										✓			-
Impact potentiel sur le réseau Natura 2000									✓				-
<i>Impacts sur la flore et les milieux</i>													
Impacts liés à la préparation du terrain et l'implantation des locaux techniques				✓									-
Impacts liés à la circulation des véhicules de chantier				✓									OUI
Impacts liés à l'aménagement des accès de voiries										✓			-
Montage des éléments de structures de la centrale			✓										-
Phase d'exploitation									✓				OUI
<i>Impacts potentiel sur la faune</i>													
Impact en phase chantier				✓									-
Avifaune				✓									-
Amphibiens					✓								OUI
Chiroptères										✓			OUI
Autre faune									✓				-
Effets sur le fractionnement des milieux et les déplacements de la faune									✓				-
Effets optiques									✓				-
Effets sur l'utilisation de l'espace									✓				-
Effarouchement									✓				-
<i>Impacts cumulés</i>													
impacts cumulés									✓				-

## 2. MESURES PRISES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

Le choix du maître d'ouvrage a été, après réductions d'emprise, d'intégrer au projet des mesures d'insertion paysagères afin de diminuer au maximum l'impact environnemental du projet.

Un projet de parc solaire en tant que tel ayant des impacts assez faibles puisqu'il s'agit d'installations légères, les principales mesures de réduction et de compensation des impacts sont mises en place en phase chantier.

### 2.1 Mesures de réduction et de compensation d'impact sur le milieu physique

#### 2.1.1 Mesures pour le climat et la qualité de l'air

La phase de construction s'étalant sur une durée de 4 à 5 mois, l'ensemble des engins de chantier ne sera pas présent en même temps.

Le taux de gaz à effet de serre rejeté par la construction d'un parc solaire est négligeable à l'échelle du territoire. Aucune mesure en tant que telle ne sera mise en place s'agissant des effets sur le climat et la qualité de l'air.

D'une part, il n'existe que très peu de retour d'expérience sur la formation d'îlots thermiques ainsi que le changement de la fonction d'équilibre climatique locale des surfaces et d'autre part les impacts positifs du projet sur le climat, à grande échelle, sont plus importants que les impacts négatifs.

#### 2.1.2 Mesures sur la géologie et la topographie

##### 2.1.2.1 Tassement et imperméabilisation partielle du sol

Des voiries spécifiques pour les engins les plus lourds ont été prévues, afin d'éviter le tassement du sol sur l'ensemble de l'emprise du projet.

L'installation de la base de vie a été définie à l'entrée du site, de sorte à limiter l'emprise du chantier.

##### 2.1.2.2 Imperméabilisation et recouvrement du sol

La technologie utilisée pour les fondations est la moins gênante en matière d'imperméabilisation du sol. Il s'agit de pieux plantés sur une profondeur de 1,6 à 2 mètres selon la charge de vent et les caractéristiques du sol (cf. figure ci-contre).

**L'absence de décapage du sol antérieure au battage des pieux permet d'éviter les effets d'érosion liés au ruissellement et la conservation d'une couche végétale permettra de conserver l'infiltration habituelle des eaux dans le sol.**

#### 2.1.3 Mesures sur la topographie

##### 2.1.3.1 Déplacement de terre

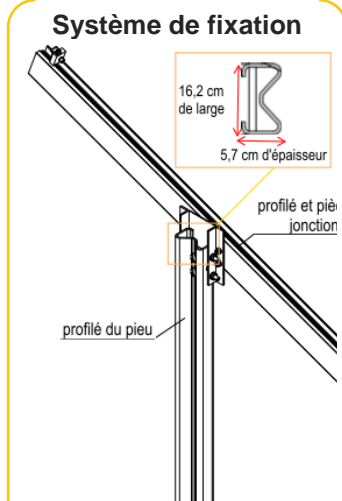
Les structures support sont adaptées à la topographie locale. Le projet ne fera donc pas l'objet d'adaptation topographique majeure en dehors du nivellement du talus.

##### 2.1.3.2 Modification de la structure du sol, érosion

L'unique opération de terrassement prévue sur le chantier concerne le nivellement de talus pour permettre l'implantation des supports des modules. La structure du sol ne sera modifiée qu'à cet endroit du site, le fossé périphérique étant conservé.

En phase exploitation le site restera végétalisé, et entretenu comme une prairie de fauche.

**Préalablement à la construction, une étude géotechnique et des tests de résistance à l'arrachage seront effectués afin de connaître la structure du sol pour que l'implantation des pieux ait le moins d'incidence possible sur le sol.**



Source : d'après Conergy, 2010

Test de résistance à l'arrachage des pieux



Source : LUXEL, 2010

#### 2.1.4 Mesures sur l'hydrologie

Afin de limiter au maximum l'impact des aménagements, les dispositions suivantes seront prises par le demandeur :

##### 2.1.4.1 Dispositions générales : surface couverte par les modules

La logique même de l'aménagement du parc solaire empêche la couverture de grandes surfaces d'« un seul tenant ». En effet, les modules sont installés en rangées disjointes et espacées entre elles. De plus, les modules ne sont pas jointifs entre eux, un espace de dilatation est conservé entre deux panneaux (voir photo ci-dessous).

La surface couverte par les modules ne représente que 40% de l'emprise foncière. Cette surface est répartie de manière homogène sur l'ensemble des terrains d'assiette.

Il n'y a donc pas de surface de concentration des eaux pluviales homogènes supérieures à la surface d'un module, soit 1.6 m<sup>2</sup>. A titre d'exemple, une table de 24 modules correspondra à 39 m<sup>2</sup> de surface couverte.

Pour le parc de Lubillé, la surface couverte par les modules est de 1.5 ha et répartie de manière homogène en 10,104 unités sur l'ensemble du site.

Jointure inter-panneaux



Source : Luxel, 2011

Prairie dans un parc photovoltaïque



Source : Luxel, 2011

##### 2.1.4.2 Mesures en phase chantier

- Conservation de la végétation et gestion des phénomènes d'érosion

Le projet épousera la topographie actuelle, il n'est donc pas prévu de travaux de terrassement assez importants pour générer des phénomènes d'érosion et de sédimentation importants.

Pendant la phase chantier, aucun décapage du sol n'est prévu à l'exception des zones de voiries et des locaux techniques. La végétation sera donc conservée au maximum en l'état.

- Gestion du risque de remontée de nappe

La principale contrainte naturelle du site vis-à-vis de la construction de la centrale réside dans le comportement thixotropique du sol. La nappe superficielle pourrait être rencontrée lors du creusement des tranchées ou des

fondations de panneaux et ainsi gêner ces phases de travaux. Afin que le chantier soit réalisé dans des conditions de nappe en basses eaux, les travaux seront réalisés en période sèche.

De plus, la conservation en l'état du fossé de drainage traversant le site d'implantation permettra de conserver un exutoire pour les eaux de ces parcelles. De plus les panneaux seront installés à une certaine distance du fossé afin de préserver ses alentours immédiats du passage d'engins de chantier ou de personnels.

Dans ces conditions (état initial peu boisé, conservation du fossé drainant), aucun aménagement hydraulique n'est préconisé.

- Gestion du risque de pollution accidentelle

Les véhicules amenés à circuler sur le site et ses abords feront l'objet d'inspection régulière par leur propriétaire. Les visites prescrites par les constructeurs et la réglementation française seront respectées. Les véhicules ne seront en aucun cas nettoyés sur le terrain. En cas de pollution accidentelle, des kits de dépollution seront disponibles sur le site. Ceux-ci sont utilisés si une fuite est détectée avant que la pollution n'ait eu lieu.

En cas de pollution avérée, les effluents et/ou les sols superficiels pollués seront pompés ou excavés et évacués vers un centre de traitement approprié.

#### 2.1.4.3 Mesures en phase exploitation

- Entretien du site

Afin de favoriser le plus possible l'infiltration des précipitations, il sera particulièrement tenu compte de l'entretien de la parcelle entre et sous les panneaux solaires, de manière à garder le maximum de surface en herbe. La couverture végétale permet de freiner le ruissellement et d'éviter les éventuels emportements de terre. De plus, elle limitera les débits à l'aval. Des moyens mécaniques seront employés en remplacement des produits herbicides qui, compte tenu des surfaces à entretenir, pourraient occasionner un impact sur la qualité des eaux du milieu récepteur. En période de pénurie, la végétation subira un stress mais ne sera pas irriguée.

L'exploitation et l'entretien de l'installation ne nécessite aucun produit ou matériau qui pourrait nuire à la qualité des eaux.

Sur le site ici présenté, les pentes douces, les terres végétalisées et la texture du sol favorisent les phénomènes d'infiltration. La **végétalisation du sol va permettre d'empêcher le phénomène d'érosion**. En effet, la **strate herbacée située en pied de panneaux** permettra de **limiter le ruissellement de l'eau pluviale** sur le sol et donc le phénomène d'érosion, comme le retour d'expérience des parcs aujourd'hui exploités par Luxel le prouve (*cf. photographies page précédente*). Aucun effet splash n'y est observable. En plus de cette végétalisation, le choix technique de **séparer les panneaux horizontalement et verticalement** a été fait, pour ainsi **multiplier les points de chute de l'eau de pluie au sol**.

- Surveillance de l'installation

Luxel effectue une veille régulière et périodique de ses installations afin de contrôler visuellement l'état de la centrale elle-même et de ses abords. Le cas échéant, des recherches sont engagées si accidentellement ou chroniquement des produits potentiellement polluants étaient relevés (déchets solides et/ou liquides). De plus, lors d'épisodes climatiques de nature exceptionnelle, les techniciens chargés du site réalisent un examen plus approfondi des ouvrages et signalent toute anomalie éventuelle.

L'ensemble du périmètre de l'installation est par ailleurs fermé par une clôture interdisant l'accès des personnes non habilitées à pénétrer dans le site.

## 2.2 Mesures concernant l'environnement humain

### 2.2.1 Mesures concernant le fonctionnement économique

Pendant la phase de construction de l'installation ainsi que pendant l'exploitation de la centrale, **les opérations de génie civil et la gestion des espaces verts** seront sous-traités localement.

L'accueil d'une installation de production d'électricité photovoltaïque s'accompagnera également de retombées financières directes et indirectes pour la commune, sa population, et les riverains du site.

Par ailleurs, le projet pourra être porteur pour le développement de la filière photovoltaïque dans l'Allier et en Auvergne.

### 2.2.2 Mesures concernant les réseaux, servitudes et obligations diverses

#### 2.2.2.1 Les réseaux souterrains

Les réseaux secs et humides présents à proximité du terrain concerné par le projet feront l'objet d'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux auprès des services concernés.

L'implantation des panneaux sera adaptée de manière à ne pas interférer avec les conduites d'adduction en eau potable qui traversent le site d'ouest en est et bordant le site à l'ouest.

#### 2.2.2.2 Le raccordement électrique

L'extension du réseau existant pour raccorder la centrale sera intégralement enfouie.

### 2.2.3 Mesures prises concernant les risques naturels

#### 2.2.3.1 Risque incendie

- Localisation des locaux techniques

Les locaux techniques intégrant les organes électriques les plus sensibles répondent aux prescriptions incendie du SDIS, notamment avec des parois coupe-feu 2h00.

Le poste de livraison possède un **extincteur spécifique au risque électrique (CO<sub>2</sub>)** ; cet équipement n'est cependant pertinent que pour la sécurité des personnes.

- Prévention et organisation de sécurité

Toutes les précautions seront prises afin de sécuriser le parc solaire mais aussi de faciliter l'accès des secours en cas de catastrophe. Ainsi, le projet inclura :

- Une signalisation du risque électrique à l'entrée du parc,
- Un affichage des consignes de sécurité,
- La mise en place d'un téléphone sur le site.

#### Panneaux de signalisation à l'entrée du parc



Source : LUXEL, 2010

Une **concertation approfondie** sera engagée avec le **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)** de l'Allier concernant la gestion des risques relatifs au parc photovoltaïque.

#### 2.2.3.2 Risque sanitaire

Le projet s'implantant sur une **zone non polluée**, et l'**encadrement du stockage et de l'utilisation des produits potentiellement polluants** pendant le chantier, le **risque sanitaire est inexistant** sur le projet.

#### 2.2.4 Mesures concernant les accès et les déplacements

Toutes les mesures sur les accès et les déplacements destinées à limiter la gêne et à en réduire la durée font partie intégrante de la réflexion initiale et seront prise en compte dans l'organisation du futur chantier. Une signalisation sera mise en place, avec notamment l'accompagnement des convois exceptionnels et l'étude du tracé de sorte à éviter le passage dans le centre des villes et villages.

Une information préalable sera réalisée pour le démarrage de la phase chantier par l'intermédiaire de panneaux affichés sur le site et en mairie. Des panneaux de signalisation sur la chaussée seront également mis en place, en collaboration avec la Direction Territoriale du Centre Routier Départemental de l'Allier.

La Maîtrise d'Ouvrage s'engage à financer tous les travaux de remise en état de la chaussée s'il s'avérait que le passage des convois liés au chantier avait dégradé la voie publique.

#### 2.2.5 Effets sur le patrimoine et les zones archéologiques

En cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle sera immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

#### 2.2.6 Mesures sur le cadre de vie

##### 2.2.6.1 Bruit, vibrations, odeurs et émissions lumineuses

Dans tous les cas, pour les modifications du calendrier du chantier ou des horaires de travail, les riverains seront informés par les voies de communication telles qu'un affichage en mairie.

Concernant les horaires de travail, toute demande de dérogation devra faire l'objet d'une procédure spécifique d'approbation à déterminer en fonction de l'organisation et du suivi des chantiers mise en place par la Maîtrise d'Ouvrage. De manière générale, les horaires de chantier se limiteront aux journées habituelles.

En cas de période sèche, le passage des poids-lourds, transportant les matériaux, pourra générer la mise en suspension de poussières. Afin de pallier cet impact, un système diminuant la dispersion de ces poussières (bâchage ou arrosage des bennes) sera mis en place. Afin de limiter l'envol de poussières, des arroseuses pourront être utilisées sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones sèches.

##### 2.2.6.2 Gestion des déchets

Les matériaux seront évacués vers des filières de valorisation ou le cas échéant des dépôts définitifs.

- Les déchets du personnel seront mis en sacs et collectés.
- Les Déchets Industriels Banals (bois, cartons, papiers, résidus métalliques) issus du chantier seront triés, collectés et récupérés via les filières de recyclage adéquates.
- les Déchets Industriels Dangereux, s'il y en a, seront rassemblés dans des containers étanches et évacués par une entreprise agréée sur un site autorisé.

Aucun déchet ne sera brûlé sur place.

Pour minimiser la gestion des centres de stockage communs à toutes les entreprises, les entrepreneurs planteront le centre de stockage attenant à la base vie/travaux permettant de limiter au maximum l'emprise de la zone de chantier et facilitant la surveillance envisageable de ces zones par des entreprises spécialisées.

**La mise à disposition de bennes, le tri sélectif et l'évacuation vers un centre de revalorisation sera mis en place. Le site sera remis en état à la fin du chantier.**



Source : LUXEL, 2010

##### 2.2.6.3 Information du public et des riverains

Dans un souci de bonne ingénierie, le projet a fait l'objet d'une démarche informative et communicative comprenant une **réunion publique de présentation du projet le mardi 14 mai 2013 en mairie de Lapalisse**. Des panneaux de présentation générale de la technologie, du projet et des études ont été mis à disposition du public en mairie, de même que cette étude d'impact le sera lors de l'enquête publique.

Le site pourra aussi bénéficier pendant la phase chantier, en plus de l'affichage réglementaire, de la mise en place d'un panneau expliquant le projet (*cf. photographies ci-dessous*).

##### Panneaux informatifs à disposition du public



Source : LUXEL, 2010

##### Présentation publique du projet photovoltaïque



Source : LUXEL, 2013

### 2.3 Mesures envisagées pour compenser les impacts sur les milieux naturels

#### 2.3.1 Concernant la flore et les milieux naturels

##### 2.3.1.1 Mesures liées à la phase de chantier

Afin de limiter l'impact du parc photovoltaïque sur les habitats naturels et la flore, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

- on privilégiera la mise en remblai des matériaux de déblai extraits du site du chantier. Ainsi, l'apport de remblai extérieur sera limité afin de supprimer le risque d'introduction d'espèces exogènes invasives qui peuvent remettre en cause le fonctionnement écologique en place ;
- si toutefois cet apport s'avère nécessaire, les substrats utilisés seront non pollués, pauvres en substances nutritives, et appropriés aux conditions pédologiques du site ;
- avant d'être amenés sur le chantier, les engins seront nettoyés ;
- en période sèche, pour éviter la dispersion de poussière, les pistes pourront être arrosées.

##### 2.3.1.2 Mesures liées à la phase d'exploitation

Les terrains concernés par le projet sont actuellement occupés par une culture, des friches herbacées, des fourrés à prunelliers et ronciers, un fossé et des zones humides temporaires. L'occupation des sols sera globalement modifiée une fois le parc aménagé puisque l'on passera de milieux ouverts à fermé à un milieu ouvert mais beaucoup plus aménagé. Cependant, afin de conserver une ambiance générale similaire à l'état initial, des mesures de réduction d'impact seront mises en œuvre :

- **Recréation d'un couvert végétal herbacé**

Les sols, sur les rares secteurs où ils auront été perturbés (emplacement des tranchées et passages répétés des engins) seront naturellement revégétalisés par colonisation spontanée en liaison avec les zones en herbe du site. Ils seront ensuite entretenus de la même façon que les autres espaces en herbe afin d'obtenir une végétation de type friche herbacée.

- Entretien des milieux en phase exploitation

Une hauteur minimale des modules au-dessus du sol de 0,8 mètre sera respectée. Ainsi, la végétation située sous les panneaux, au niveau des zones d'ombre, recevra une lumière diffuse et pourra donc se développer de manière homogène.

Suite au réaménagement du site, la végétation va reprendre dans l'enceinte de la centrale solaire, sous et autour des modules photovoltaïques, et il va falloir mettre en place un mode d'entretien permettant à la fois une bonne exploitation de la centrale et une exploitation respectueuse de l'environnement.

Ainsi, pour la gestion de la végétation, un entretien par fauche est envisagé pour obtenir une végétation herbacée proche de celle initialement présente sur les terrains. Cette fauche (avec exportation du produit de la coupe) sera réalisée une à deux fois par an, selon le développement de la végétation sur le site qui peut être variable d'une année sur l'autre. Le produit de ces fauches devra être exporté en déchetterie et non stocké en milieu naturel.

- Aménagement d'une haie sur la façade est du projet

Une haie sera aménagée sur la façade est du projet (voir mesures compensatoires paysagères). Celle-ci jouera un rôle notamment paysager mais servira aussi de corridor écologique et de lieu de refuge et d'alimentation pour la petite faune.

- Conservation des zones humides temporaires

Les dépressions humides présentes sur la parcelle en friches seront conservées pendant le fonctionnement de la centrale. Elles risquent néanmoins d'être perturbées par le passage de la batteuse pendant la phase de chantier.

### 2.3.2 Concernant la faune

#### 2.3.2.1 Mesures liées à la phase de chantier

Afin de supprimer tout éventuel impact sur des espèces d'amphibiens fréquentant les dépressions en eau temporaires du secteur, les travaux préparatoires seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des amphibiens. L'hiver sera évité afin de limiter l'impact sur les individus se déplaçant vers les mares en cette période.

#### 2.3.2.2 Mesures liées à la phase d'exploitation

Les centrales photovoltaïques seront exploitées de façon à réduire au maximum les impacts potentiels sur la faune au sens général. De ce fait, plusieurs mesures seront prises :

- l'installation ne sera pas éclairée la nuit. Ceci permettra de protéger les animaux d'un effet d'attraction par les sources lumineuses, ou de gêne par la modification des conditions de luminosité du milieu ;
- La faible hauteur des infrastructures (tables modulaires de 2,10 m, postes électriques de 2,6 mètres maximum), permet de ne pas créer une zone d'effarouchement pour la faune ;
- On choisira une clôture avec un maillage suffisamment grand pour permettre le passage des espèces animales de petite taille et limiter ainsi le cloisonnement des milieux naturels présents sur le périmètre clôturé ;
- Enfin, lors des phases d'entretien de la centrale et de ses abords, il sera formellement proscrit l'utilisation d'insecticides afin de maintenir une population d'insectes diversifiée.

La centrale sera entretenue de façon à conserver une ambiance générale proche de ce qu'elle était initialement, c'est-à-dire une végétation de type prairie, afin que les espèces animales en présence avant l'aménagement du site puissent continuer à fréquenter le parc photovoltaïque.

## 2.4 Mesures d'intégration paysagères

### 2.4.1 Réalisation d'aménagements paysagers

Source : Mission Haies Auvergne – Union régionale des forêts d'Auvergne (avril 2013)

Le diagnostic et les propositions d'aménagement de la Mission Haies Auvergne ont porté sur l'ensemble des haies délimitant la zone d'implantation du projet.

L'objectif de ces aménagements est d'intégrer le parc photovoltaïque dans le bocage environnant, sans en réduire la productivité et en limitant l'impact sur la biodiversité du site. Le choix des essences, locales et rustiques, a été fait en fonction du sol et de l'orientation.



Localisation des différentes haies sur le site de Lapalisse

#### 2.4.1.1 Haie n°1

Le projet de parc photovoltaïque n'occupe qu'une partie de cette parcelle agricole. Une haie moyenne créera donc la délimitation entre ces deux fonctions.

Rôle : intégration paysagère, corridor écologique

Préconisation d'aménagement : Plantation d'une nouvelle haie

Gestion : Cette haie doit être une haie moyenne et dense pour masquer au maximum les panneaux photovoltaïques. Elle sera taillée latéralement si besoin ou recépée tous les 15 ans.

Technique pour la plantation de la nouvelle haie : Cette haie sera constituée d'essences locales et rustiques adaptées à la station. Après observations des haies naturelles dans le bocage environnant et analyse du sol, voici les **essences sélectionnées**, ainsi que le nombre de plants pour les **300 mètres** de haie à planter :





**Essences buissonnantes : A**

30 Cornouiller sanguin  
 30 Prunellier  
 30 Viorne obier  
 30 Noisetier  
 30 Aubépine

**Essences intermédiaires : B**

38 Charme  
 38 Sureau noir  
 38 Saule marsault  
 38 Prunier sauvage

Cette haie sera plantée sans aucune séquence déterminée. Les plants seront mélangés et pris au hasard pour que son aspect soit le plus naturel possible.

Les plants seront espacés de 1 mètre pour que cette haie soit dense.

Un film plastique au sol permettra de lutter contre l'herbe et de garder l'humidité au sol. Ce film devra être enlevé au bout de quelques années.

Le travail du sol s'effectuera avec une mini-pelle. Il doit être profond et la terre en surface doit être la plus fine possible. Un ajout de terre végétale sera indispensable. de stockage.

Le montant de cette mesure paysagère est estimé à 5 000 euros.

**2.4.1.2 Haie n°2**

Cette haie borde la friche du côté Ouest, elle longe le chemin d'accès. De nombreux arbustes tels que saules marsaults, cornouillers sanguins, prunelliers la compose.

**Rôle :** Intégration paysagère, brise-vue depuis le chemin

**Gestion :** Conserver cette haie et la laisser pousser spontanément en hauteur. Recéper les arbustes (noisetiers, saules, cornouillers) quand ceux-ci montrent des signes de vieillissement.



**2.4.1.3 Haie n°3**

Cette haie est actuellement comprise dans la friche. Elle longe le futur chemin d'accès. Elle comporte des noisetiers, des saules marsaults, des jeunes chênes, des genêts etc.

**Rôles :** Corridor écologique et limite du chemin

**Gestion :** conserver une bande de 5 mètres de large au nord de la friche pour créer une haie, la laisser se développer et laisser venir spontanément de nouvelles essences.

**Remarque :** dans la partie Nord de la friche, se trouve de nombreux plants de sumac de Virginie, espèce envahissante et ornementale à supprimer.



**2.4.1.4 Haie n°4**

Bien qu'apparaissant sur la carte satellite, cette haie a été supprimée par la fonderie voisine pour en faire une aire de stockage.

**2.4.1.5 Synthèse**

La majorité des haies existantes devrait être conservée. La plupart des arbres de haut-jets sont également maintenus. Les jeunes arbres seront préservés et gérés en têtard pour plus de biodiversité. La plantation de la haie moyenne au cœur de la parcelle agricole complètera le corridor écologique autour de la parcelle.

**2.4.2 Simulations visuelles après aménagements paysagers**

Afin de limiter l'impact visuel des panneaux photovoltaïques pour les riverains et depuis la D423 en traversée de la vallée de la Besbre, une haie champêtre d'une hauteur d'environ 2 mètres sera plantée le long de la clôture orientale du parc. Cette dernière assurera aussi la transition visuelle entre le milieu urbanisé et le fond de vallée agricole.

- Depuis la ferme du Lubillé et de la D423 à l'est du site

Etat futur sans aménagement paysager



Etat futur avec aménagement paysager



- Depuis l'extrémité nord-est du futur parc, près du portail d'accès, en direction du sud (vers le centre-ville)

Etat futur sans aménagement paysager



Etat futur avec aménagement paysager



La plantation de la haie vive le long de la clôture orientale du parc limitera fortement l'impact visuel du parc photovoltaïque depuis ce point de vue et globalement depuis le fond de la vallée de la Besbre.

### 2.4.3 Préconisations architecturales sur les bâtiments techniques

Afin de limiter l'impact visuel des bâtiments techniques (poste de livraison et transformateur), les préconisations architecturales des services de l'Etat portent sur les mesures suivantes :

#### 2.4.3.1 *Bardage bois et toiture végétalisée du poste de livraison*



#### **Simulation du traitement architectural du poste de livraison**

Le montant de cette mesure compensatoire est estimé à 10 000 euros par bâtiment.

#### 2.4.3.2 *Couleur des locaux techniques*

Le traitement des postes de transformation et des onduleurs en couleur foncée (bleu foncé RAL 5003 ou similaire) est préconisé afin de privilégier une couleur proche de celle des modules.

Le montant de cette mesure compensatoire est estimé à 4 000 euros pour l'ensemble des postes concernés.

**Le montant total des mesures compensatoires paysagères est estimé à 19 000 euros pour le projet photovoltaïque de Lapalisse.**

### 3. SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES ET COÛTS ASSOCIÉS

Les impacts du projet ont permis de définir des mesures adaptées. Pour chaque mesure, un coût a été déterminé. L'ensemble de ces coûts représente l'engagement du maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les impacts identifiés sur l'environnement. La précision de ces estimations est en rapport avec l'état d'avancement de l'opération (juin 2013).

Ce ne sont que des ordres de grandeur, qui seront affinés lors de la mise au point du projet au cours des phases d'études ultérieures.

Toutefois, tous les coûts des mesures d'accompagnement sont intégrés au coût du projet.

A ce titre, le coût prévisionnel d'investissement total du projet est chiffré, à ce jour, à **2,5 millions d'euros**.

#### 3.1 Effets, mesures et coût spécifiques au milieu physique

Thème	Mesures	Coûts
<b>Géologie / hydrogéologie / topographie</b>		
Tassement et imperméabilisation partielle du sol	Identification de la voirie spécifique aux engins les plus lourds, diminuant le tassement des sols	Mesure préventive
	Installation de la base vie sur la plateforme de déchargement	Mesure préventive
Imperméabilisation et recouvrement du sol	Ancrages réduisant au minimum la surface imperméabilisée (< 5 % de l'emprise projet) et les remaniements du sol	Mesure préventive
	Revégétalisation naturelle du site diminuant l'érosion du sol et facilitant l'infiltration des eaux	Mesure préventive
Déplacement de terre	Terrassement et nivellement du sol limités au talus	Mesure préventive
	Préservation et réutilisation sur site de toute la terre déplacée pour la mise en place des locaux techniques	Mesure préventive
<b>Hydrologie</b>		
Risque de pollution accidentelle des eaux	Inspection régulière des véhicules circulant sur le site	Mesure préventive
	Interdiction de nettoyage des véhicules sur site	Mesure préventive
	Présence de deux kits de dépollution sur site	300 €
	Pompage et évacuation des effluents vers un centre de traitement approprié en cas de pollution accidentelle	Mesure curative
Modification de l'écoulement naturel des eaux (stockage matériel et base vie) / Modification de l'infiltration des eaux (phase chantier)	Conservation du modelé naturel des terrains	Mesure préventive

#### 3.2 Effets, mesures et coûts spécifiques à la faune et à la flore

Thème	Mesures	Coûts
Conservation du couvert végétal	Aucun décapage du sol en phase chantier et entretien d'une végétation basse pendant la phase d'exploitation	Mesure préventive
Coupure du continuum biologique	Maillage de la clôture suffisamment grand pour limiter le cloisonnement des milieux naturels	Mesure préventive
Conservation de la diversité faunistique et floristique	Limitation de l'usage de produits phytosanitaires	Mesure préventive
Perturbation de la faune et de la flore	Respect d'un calendrier de travaux pour éviter la phase de reproduction du Crapaud calamite	Mesure préventive

### 3.3 Effets, mesures et coûts spécifiques au paysage

Thème	Mesures	Coûts
Insertion paysagère	Plantation d'une haie paysagère en bordure est du site	5 000 €
	Bardage bleu foncé (RAL 5003 ou équivalent) des locaux techniques	4 000 €
	Bardage bois et toiture végétalisée du poste de livraison	10 000 €
	Choix d'une clôture de couleur vert foncé (RAL 6005 ou équivalent)	Mesure préventive
	Enfouissement des lignes créées	Inclus dans le coût de raccordement

### 3.4 Effets, mesures et coûts spécifiques au risque incendie

Effets - impacts	Mesures	Coûts
Circulation intérieure	Aménagement d'une voirie lourde périphérique	Perte de 10% de la surface exploitable
Extincteurs	Présence de deux extincteurs spécifiques au risque électrique (CO <sub>2</sub> ) dans le poste de livraison	100 €
Dispositifs de coupure	Dispositifs de coupures au droit et à l'extérieur des locaux techniques	Mesure préventive

### 3.5 Effets, mesures et coûts spécifiques à la tenue du chantier

Effets - impacts	Mesures	Coûts
Risque sanitaire lors du chantier	Délimitation de la zone de chantier, de stockage, d'emplacement de la base vie	Mesure préventive
	Obligation de porter des protections auditives lors des travaux sur le sol	Mesure préventive

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Conclusion**

Le projet de parc solaire photovoltaïque de Lubillé, sur la commune de Lapalisse, est un projet qui participe au développement des énergies renouvelables et à l'atteinte des objectifs de réponse aux besoins énergétiques de sa région d'implantation.

C'est un réel projet de territoire et de développement durable pour la commune mais également à l'échelle du département dans son entier.

Les avantages pour la collectivité semblent très importants, notamment en termes de :

- Renforcement du réseau de production énergétique de la région Auvergne. L'autonomie énergétique est un avantage à l'échelle de la commune, du département, de la région et du pays ;
- Limitation des émissions de gaz à effet de serre. Les gaz à effet de serre sont à l'origine du réchauffement climatique et des problèmes qui en découlent. La limitation du facteur aggravant est donc un avantage non négligeable ;
- Participation au développement des énergies renouvelables et au respect des objectifs fixés par l'Union Européenne (avantages en termes d'image et d'économie) ;
- Sensibilisation de la population aux enjeux du réchauffement climatique et aux nécessaires économies d'énergies ;
- Renforcement de la position de la commune vis-à-vis du développement des énergies renouvelables ;
- Apport de revenus financiers pour l'économie locale par le biais de la Contribution Economique Territoriale (ou de sa compensation) versée par LUXEL, ce qui lui permettra de se développer.

Ce projet visera de même la **revalorisation d'espaces en friches, à proximité d'une station d'épuration, dans une zone réservée aux activités économiques.**

Ce projet a ainsi été conçu en intégrant l'ensemble des enjeux liés à l'aménagement du territoire et aux problématiques de développement durable propres au territoire.



Source : LUXEL, 2010

Le projet de parc comporte différents impacts principalement en phase chantier et exploitation, qu'il convient de nuancer au regard de la réversibilité des installations ainsi que de l'emprise réduite du projet.

Le projet de parc solaire ne présente pas d'incidence négative sur :

- l'ambiance et les émissions sonores, car la production ne génère pas de bruit,
- la pollution de l'eau car l'installation ne consomme pas d'eau et ne rejette pas d'eaux usées ni de polluants,
- la pollution de l'air car l'installation ne rejette pas de gaz et participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- la pollution du sol car l'installation ne rejette ni polluants ni déchets.

Vis-à-vis des enjeux majeurs en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable, l'exploitation du parc solaire présente un impact positif sur l'environnement et la qualité du cadre de vie de l'ensemble de la population.

Les coûts collectifs des pollutions et nuisances semblent très faibles au regard de l'analyse des impacts du projet sur l'environnement et sur la santé. En effet, le projet induit peu d'effets négatifs, au regard de ses effets positifs.

Le parc solaire consommera très peu d'énergie et aura une production moyenne correspondant à la **consommation électrique de 2 203 habitants** (hors chauffage), soit **56,91% des besoins de la Communauté de communes.**

L'installation permettra d'économiser environ 3 789 tonnes d'émission de CO<sub>2</sub> par an, soit 75 780 tonnes sur vingt ans.

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Bibliographie**

## Volet Général de l'Etude d'Impact

### - Ouvrages

CITEPA, février 2005 (mise à jour), Inventaire départementalisé des émissions de polluants en France en 2000, 358 p.  
DRIRE Auvergne, 1999, Plan Régional pour la Qualité de l'Air, 81 p.  
EPIA, 2007, Solar Generation IV -Solar electricity for over one billion people and two million jobs by 2020, 64 p.  
MEEDDAT, novembre 2007, Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand, 43 p.  
MEDD, L'énergie solaire en région Auvergne - Panorama régional du photovoltaïque et politique nationale, 13 p.  
MEEDDAT, 2003, Schéma du développement du réseau public de transport d'électricité 2003-2013, 56 p.  
RTE, 2006, Schéma de développement du réseau public de transport d'électricité 2006-2020, 208 p.  
RTE, 22 avril 2010, RTE : vecteur du développement des énergies renouvelables, 15 p.  
RTE, 2010, Procédure de traitement des demandes de raccordement des installations de production d'électricité au RPT RTE – Version approuvée par la CRE le 15 avril 2010, 17 p.  
SCoT Pays de Lapalisse

### - Sites Internet

Communauté de communes du Pays de Lapalisse, <http://www.cc-paysdelapalisse.fr/>  
BANATIC, <http://www.banatic.interieur.gouv.fr/>  
BASOL, <http://basol.ecologie.gouv.fr/>  
BRGM, <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>  
Cartorisque, <http://cartorisque.prim.net/>  
DIREN Auvergne, 2006, profil environnemental – déclinaison départementale, <http://www.Auvergne.ecologie.gouv.fr/profil/PER2007/declinelect.pdf>  
INSEE, <http://www.statistiques-locales.insee.fr/>  
INSEE, <http://www.insee.fr/fr/themes/>  
RTE, Bilan 2009 et perspectives 2010, <http://www.rte-france.com/fr/nous-connaître/espace-presse/communiqués-de-presse/rte-sud-ouest-bilan-2009-perspectives-2010-en-Auvergne>  
RTE, Projets en Auvergne, <http://www.rte-france.com/fr/nos-activités/nos-projets/Auvergne/les-projets-en-cours-en-Auvergne>  
Tendances régionales économiques, [http://www.banque-france.fr/fr/statistiques/economie/economie-conjoncture/tendances\\_regionales/tendances\\_regionales.htm](http://www.banque-france.fr/fr/statistiques/economie/economie-conjoncture/tendances_regionales/tendances_regionales.htm)

## Volet Naturel de l'Etude d'Impact

### - Documents consultés (non exhaustifs) :

ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.  
Fiers V., Gauvrit B., Gavazzi E., Haffner P. & Maurin H. (coord.), 1997, Statut de la faune de France métropolitaine, Muséum National d'Histoire Naturelle, 225 p.  
Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003).  
Romao C., 1999, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15), Commission Européenne DG Environnement, 132p.  
Yeatman-Berthelot D. & Jarry G., 1985-1989, Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, Société Ornithologique de France, 775 p

### - Sites Internet (non exhaustifs) :

Atlas de la faune d'Auvergne : <http://www.faune-auvergne.org>  
CATMINAT, flore et végétation de la France : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

DREAL Auvergne : [www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/)

INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : <http://inpn.mnhn.fr/>

### Volet Paysager de l'Etude d'Impact

#### - Documents consultés (non exhaustifs) :

MEDD - DGEC, janvier 2009, guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol  
Charte Architecturale et Paysagère du « Pays de Lapalisse » - Kaisergruber / Tetaz / Vidal consultant – Janvier 2002  
Rapport de présentation du PLU de Lapalisse  
Dossier de la ZPPAUP de Lapalisse et de Saint-Prix

#### Sites consultés (non exhaustifs) :

Atlas pratique des paysages d'Auvergne, <http://atlaspratiquedespaysagesdauvergne.over-blog.fr/>

Base Mérimée, <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>

DREAL Auvergne, inventaire des paysages de l'Allier, <http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/>

DRAC Auvergne, <http://www.culture.fr/auvergne/drac-auvergne.htm>

Géoportail, <http://www.geoportail.gouv.fr>

Office du tourisme de la vallée de Montluçon, <http://www.montlucontourisme.com/fr/>

### Volet Hydrologie de l'Etude d'Impact

#### - Sites consultés (non exhaustifs) :

BRGM, <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

SAGE Dordogne amont, <http://www.eptb-dordogne.fr/>

SDAGE Adour-Garonne, <http://www.eau-adour-garonne.fr/sdage/default.html>

**Etude d'impact sur l'Environnement  
Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lubillé"**

## **Annexes**

## Annexe n° 1

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
" PAYS DE LAPALISSE "

Envoyé en préfecture le 05/03/2012  
DU BUREAU DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES « PAYS DE LAPALISSE »  
Affiché le

L'an deux mil douze  
Le 28 Février à 17 heures  
Le Bureau de la Communauté de Communes "PAYS DE LAPALISSE" légalement convoqué en date du 22 Février 2012 s'est réuni, en Mairie de DROITURIER,  
sous la présidence de  
Monsieur **Georges DAJOUX, Président**

Etaient présents :

- Commune de SERVILLY : M. Georges DAJOUX
- Commune de LAPALISSE : M. Jacques de CHABANNES
- Commune de SAINT-PIERRE-LAVAL : M. Yves COLLANGES
- Commune de LAPALISSE : Mme Maria LESME
- Commune de LAPALISSE : M. Jean-Marc BRUNIAU
- Commune de SAINT-PRIX : M. Didier HANGARD
- Commune de ANDELAROCHE : Mme Pascale RICHARD
- Commune de BARRAIS-BUSSOLLES : M. Aimé DELORME
- Commune de BILLEZOIS : M. Yves PLANCHE
- Commune de LE BREUIL : M. Michel SAINT-ANDRÉ
- Commune de DROITURIER : M. Roland BILLAUD
- Commune de ISSERPENT : M. Louis SALLES
- Commune de PERIGNY : M. Claude DESSERT
- Commune de SAINT-CHRISTOPHE : Mme Françoise WALRAET
- Commune de SAINT-ETIENNE-DE-VICQ : M. Jean-Claude POTHIER

Absent :

- M. Jacques CAILLAULT (Commune de BERT)

Formant la majorité des membres en exercice.

Monsieur Jean-Marc BRUNIAU a été élu Secrétaire.

Monsieur le Président fait référence à la présentation du projet de centrale solaire photovoltaïque, réalisée par Monsieur Frédéric BRESSAN – Chef de projet au sein de la société LUXEL – au début de la présente séance.

Le siège de la société LUXEL est basé à PÉROLS (34 – HÉRAULT).

Le projet de LUXEL à Lapalisse porte sur l'installation d'une centrale au sol sur une superficie de 6,5 ha située à l'entrée nord de la Commune, sur des terrains privés à proximité de la station d'épuration communale ; les emprises concernées sont classées en section « Ui » (soit urbanisable en site industriel, commercial et artisanal, et pas en « A » - classement des parcelles agricoles).

La centrale projetée dégagerait une production de 5700 Mégawatt (Mwt), soit l'équivalent de 90 % de la consommation électrique moyenne de Lapalisse.

Les recettes fiscales à engranger par la Communauté de Communes sur cet équipement – Cotisation Economique Territoriale (C.E.T.) et Indemnité Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER) notamment, ont été estimées à près de 22 000 € / an.

La construction de la centrale mobilisera la participation des entreprises locales ; en revanche, le projet ne prévoit pas la création d'emplois directs dédiés au fonctionnement de la centrale, mais une main d'œuvre indirecte, par le biais d'intervenants chargés d'entretenir le site.

Compte tenu des éléments intégrés dans cette présentation, Monsieur le Président demande au Bureau, de se déterminer sur ce projet en donnant son accord pour la poursuite du dossier administratif et technique par la société LUXEL.

Le Bureau, entendu les explications de son Président et après en avoir délibéré, décide à l'unanimité :

- de ne pas émettre d'opposition au projet de centrale solaire photovoltaïque envisagé à Lapalisse, tel que présenté par la société LUXEL,
- d'autoriser la société LUXEL à poursuivre ses démarches sur ce projet, tant au niveau des propriétaires privés pour la réservation du foncier, que sur l'engagement des études imposées, préalables au dépôt de permis de construire.

Fait et délibéré en Mairie de DROITURIER les jour, mois et an que dessus.

Pour copie conforme,  
Le Président,  
G. DAJOUX,

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
" PAYS DE LAPALISSE "

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
" PAYS DE LAPALISSE "

Certifié exécutoire  
Transmis en Sous-Préfecture  
de Vichy le : 05/03/2012  
Publié ou Notifié  
le : 02/03/2012  
Accusé Réception en Sous-Préfecture  
le :  
Ou Accusé Réception de la télétransmission  
le :  
sous le Numéro :

## Annexe n°2

REPUBLIQUE FRANCAISE



Préfet de Allier

dossier n° CUb 003 138 12 V0022

date de dépôt : 04 mai 2012  
demandeur : LUXEL SAS, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
pour : la construction d'une centrale  
photovoltaïque au sol et ses éléments  
annexes  
adresse terrain : lieu-dit Lubillé, à Lapalisse  
(03120)

MA

### CERTIFICAT d'URBANISME délivré au nom de l'État Opération réalisable

Le Préfet de Allier,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu la demande présentée le 04 mai 2012 par **LUXEL SAS**, représenté par Monsieur **SPINNER Bruno** demeurant 770 Avenue Alfred Sauvy, Pérols (34470), en vue d'obtenir un certificat d'urbanisme :

• indiquant, en application de l'article L.410-1 b) du code de l'urbanisme, les dispositions d'urbanisme, les limitations administratives au droit de propriété et la liste des taxes et participations d'urbanisme applicables à un terrain :

- cadastré **AL-135, AL-95, AL-94, AL-92,**
- situé **lieu-dit Lubillé  
03120 Lapalisse**

et précisant si ce terrain peut être utilisé pour la réalisation d'une opération consistant en la construction d'une centrale photovoltaïque au sol et ses éléments annexes ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.410-1, R.410-1 et suivants ;  
Vu le plan local d'urbanisme approuvé le 18 juin 2009, modifié et révisé les 22 juin 2011 et 30 novembre 2011.

Vu l'avis favorable de Monsieur le Maire de Lapalisse en date du 23 mai 2012 ;

Vu l'avis avec réserves ci-joint, du SIVOM Vallée de la Besbre en date du 7 juin 2012 relatif à la desserte du terrain par le réseau public de distribution d'eau potable  
Vu l'avis ci-joint d'E.R.D.F. en date du 5 juin 2012 considérant que le projet n'a pas d'impact sur l'alimentation électrique,  
Vu l'avis avec réserves ci-joint, du SIVOM Vallée de la Besbre en date du 22 juin 2012 relatif à la desserte du terrain par un assainissement collectif .

Vu le plan annexé à la demande de certificat d'urbanisme susvisée et à la présente décision, sur lequel est matérialisé l'**emplacement approximatif** du projet en ZONE UI.

CERTIFIE

Article 1

Le terrain objet de la demande peut être utilisé pour la réalisation de l'opération envisagée.

### Article 2

Le terrain est situé dans une commune dotée d'un plan local d'urbanisme susvisé .  
Les articles suivants du code de l'urbanisme sont notamment applicables : art. L.111-1-4, art. R111-2, R.111-4, R.111-15 et R.111-21.

#### Situation du terrain :

Le terrain est situé sur deux zones : **Zone UI et Zone A du plan local d'urbanisme.**  
(Parcelles AL 92, AL 94, AL 95 : zone UI et Parcelle AL 135 sur les deux zones UI et A)

La zone **UI** est une zone destinée aux activités artisanales, industrielles et commerciales.  
La zone **A** correspond aux secteurs de la Commune à protéger en raison notamment du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Sa vocation est à dominante agricole.

Coefficient(s) d'Occupation des Sols : en Zone UI :néant et en Zone A : néant

Le terrain n'est grevé d'aucune servitude d'utilité publique.

Le terrain est concerné par la **CONTRAINTE** suivante : **Protection des sites archéologiques**

### Article 3

Le terrain est soumis au droit de préemption urbain simple accepté par délibération du conseil communautaire en date du 18 juin 2009 au profit de la Communauté de Communes « Pays de Lapalisse ».

### Article 4

L'état des équipements publics existants ou prévus est le suivant :

Équipement	Terrain desservi	Capacité suffisante	Gestionnaire du réseau	Date de desserte
Eau potable	Oui	Oui	SIVOM Vallée de la Besbre	
Électricité	Oui	Oui	ERDF	
Assainissement	Oui	Oui	SIVOM Vallée de la Besbre	
Voirie	Oui	Oui	COMMUNE	

### Article 5

Les taxes suivantes pourront être exigées à compter de l'obtention d'un permis ou d'une décision de non opposition à une déclaration préalable :

<b>TA Communale</b>	Taux = 1,25 %
<b>TA Départementale</b>	Taux = 1,24 %
<b>Redevance d'Archéologie Préventive</b>	Taux = 0,40 %
<b>Redevance bureau</b>	néant

### Article 6

Les participations ci dessous pourront être exigées à l'occasion d'un permis ou d'une décision de non opposition à une déclaration préalable. Si tel est le cas elles seront mentionnées dans l'arrêté de permis ou dans un arrêté pris dans les deux mois suivant la date du permis tacite ou de la décision de non opposition à une déclaration préalable.

### Participations exigibles sans procédure de délibération préalable :

- Participations pour équipements publics exceptionnels (articles L. 332-6-1-2° c) et L. 332-8 du code de l'urbanisme)

### Participations préalablement instaurées par délibération :

- Participation pour voiries et réseaux (articles L. 332-6-1-2° d), L. 332-11-1 et L. 332-11-2 du code de l'urbanisme) par délibération de principe du Conseil Municipal en date du 26 septembre 2001.

### Article 7

Préalablement à la réalisation de votre projet, les formalités suivantes pourront être nécessaires :

- demande de permis de construire

Fait à MOULINS, le - 3 JUIL, 2012

Le Préfet,  
 Pour le préfet  
 le secrétaire général  
  
 Christian MICHALAK

**NOTA : Une demande de Certificat d'Urbanisme ne peut concerner qu'une seule Unité Foncière. En conséquence, l'attention du pétitionnaire est attirée sur le fait que le présent Certificat d'Urbanisme ne répond que sur les parcelles cadastrées AL 92, AL 94, AL 95 et AL 135 , et qu'une nouvelle demande devra être déposée pour la parcelle cadastrée AL 62.**

Le terrain est situé dans **une zone argileuse soumise à un phénomène d'aléa faible** dit de "retrait-gonflement" susceptible d'engendrer des mouvements de terrain et donc des désordres sur certaines constructions si les recommandations préconisées dans la fiche annexée ne sont pas mises en oeuvre, et dans **une zone de sismicité de niveau 2.**

**L'attention du pétitionnaire est attirée sur le fait que le terrain est surplombé par une ligne électrique. Les constructions érigées sur ce terrain devront donc respecter les distances réglementaires de sécurité décrites dans l'arrêté technique du 17 mai 2001. Si ces constructions ne pouvaient se trouver à distance réglementaire des ouvrages, alors ceux-ci devront être mis en conformité. Dès réception de l'autorisation d'urbanisme, le pétitionnaire devra demander une étude à ERDF pour déterminer les solutions techniques et financières à mettre en œuvre.**

**Le (ou les) demandeur(s) peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de sa notification.** A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'urbanisme ou le Préfet pour les arrêtés délivrés au nom de l'État. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).  
**Durée de validité :** Le certificat d'urbanisme a une durée de validité de 18 mois. Il peut être prorogé par périodes d'une année si les prescriptions d'urbanisme, les servitudes d'urbanisme de tous ordres et le régime des taxes et participations n'ont pas évolué. Vous pouvez présenter une demande de prorogation en adressant une demande sur papier libre, accompagnée du certificat pour lequel vous demandez la prorogation au moins deux mois avant l'expiration du délai de validité.  
**Effets du certificat d'urbanisme :** le certificat d'urbanisme est un acte administratif d'information, qui constate le droit applicable en mentionnant les possibilités d'utilisation de votre terrain et les différentes contraintes qui peuvent l'affecter. Il n'a pas valeur d'autorisation pour la réalisation des travaux ou d'une opération projetée.  
 Le certificat d'urbanisme crée aussi des droits à votre égard. Si vous déposez une demande d'autorisation (par exemple une demande de permis de construire) dans le délai de validité du certificat, les nouvelles dispositions d'urbanisme ou un nouveau régime de taxes ne pourront pas vous être opposées, sauf exceptions relatives à la préservation de la sécurité ou de la salubrité publique.



### Annexe n° 3



Service Juridique,  
Aménagement Foncier  
et Environnement

LUXEL  
Bâtiment Latitude Sud  
770 avenue Alfred Sauvy  
34470 PEROLS  
  
à l'attention de Benoît REY,  
Chargé de mission Environnement

Moulins, le 27 janvier 2012

**Objet**  
Cadrage préalable de projet  
photovoltaïque au sol  
Communes de BUXIERES-les-MINES,  
LAPALISSE, HAUTERIVE et DOYET

Monsieur,

**Références**  
JML/SJAFE/MAN/AP/N° 042 sJ

**Dossier suivi par**  
Marie-Annick NAUDIN

Par courrier en date du 2 janvier, vous me faites part de quatre projets de parcs photovoltaïques au sol que vous envisagez d'implanter dans le département de l'Allier, sur les communes de BUXIERES-LES-MINES, LAPALISSE, HAUTERIVE et DOYET.

Préalablement à la réalisation de l'étude d'impact et au dépôt du permis de construire, vous nous interrogez sur les remarques ou recommandations que nous pourrions formuler.

Notre compagnie consulaire n'a pris aucune position de principe sur l'implantation de centrales photovoltaïques au sol, mais a toujours souhaité rendre un avis dossier par dossier, afin de tenir compte des éléments concrets.

Nous sommes attentifs à ce qu'il puisse y avoir un partage de valeur ajoutée entre l'opérateur, le propriétaire foncier et les agriculteurs –qui pourraient copartager l'exploitation des parcelles ou effectuer des prestations d'entretien-.

Nous sommes vigilants sur les projets menés par les collectivités afin que celles-ci utilisant des zones initialement destinées à des activités économiques n'opèrent pas de nouveaux prélèvements de foncier agricole.

S'agissant de vos quatre projets, nos interrogations portent sur la qualité des propriétaires, l'utilisation actuelle de ces parcelles, les engagements PAC en cours, le zonage « à urbaniser » d'une parcelle ne la privant pas pour autant de toute exploitation agricole, ni même de l'existence d'un bail à ferme.

Sur HAUTERIVE, les parcelles sont, pour nous, situées en zone agricole.

L'ensemble de ces informations devra figurer dans vos dossiers de permis de construire. Selon la doctrine de l'Etat dans l'Allier, la Chambre d'Agriculture émet un avis dans le cadre de cette instruction.

Néanmoins, Marie-Annick NAUDIN, responsable de notre Service Juridique, Aménagement Foncier et Environnement, reste à votre disposition si vous souhaitez nous apporter en amont ces précisions au cours d'un rendez-vous.

Je vous prie d'agrée, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Président,  
  
Jean-Marie LESAGE

**Siège Social**  
60, cours Jean-Jaurès  
BP 1727  
03017 Moulins Cedex  
Tél. : 04 70 48 42 42  
Fax : 04 70 46 30 69  
Email : cda.03@allier.chambagri.fr

**Antennes**  
Lapalisse  
Montluçon  
Villefranche-d'Allier  
Saint-Pourçain-sur-Sioule

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Établissement public  
loi du 31/01/1924  
Siret 180 306 532 00011  
APE 9411Z  
www.allier.chambagri.fr



PREFECTURE DE LA REGION AUVERGNE



Le Directeur Régional des Affaires culturelles

à  
LUXEL  
Bâtiment sud  
770 avenue Alfred Sauvy  
34470 PÉROLS

Clermont-Ferrand, le 5 JANV 2012

Direction régionale  
des affaires culturelles  
Auvergne

Adresse suivie par  
Poste  
Moulines

Claudine Giandy-Gaillet  
04 73 41 27 57  
SERVICE REGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE  
COCOR/2012  
Mél : claudine.giandy@culture.gouv.fr

Objet : Allier – LAPALISSE– Lubillé  
projet de centrale photovoltaïque

P.J. : liste + carte

Donnant suite à votre courrier reçu le 3 janvier 2012 concernant l'étude citée en objet, je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, la liste des sites archéologiques actuellement recensés dans la zone d'étude, ainsi que la carte de répartition de ces données.

Le projet se trouve à proximité de nombreux sites archéologiques. Une voie romaine traverse l'emprise, non loin d'une agglomération du Haut Moyen Age et de vestiges gallo-romains dont des ateliers de potiers.

J'attire votre attention sur le fait que cette information ne représente que l'état actuel des connaissances. En effet, d'autres sites enfouis, et donc invisibles, demeurent vraisemblablement inconnus.

De plus, je vous informe qu'en application des dispositions du livre V du code du patrimoine, les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement sont susceptibles d'être conditionnés à l'accomplissement de mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique. Ces mesures sont prescrites par le Préfet de région.

Je vous rappelle également, qu'en tout état de cause, toute découverte fortuite doit m'être signalée sans délai, conformément à l'article L 531-14 du code du patrimoine.

Arnaud LITTARD



REÇU le 16 JAN 2012

SERVICE DÉPARTEMENTAL  
D'INCENDIE ET DE SECOURS DE L'ALLIER

Groupement Gestion des Risques  
Service Prévision

Affaire suivie par : Capitaine Jérôme GUINARD  
Nos Réf. : GR - PRS /PM/ JG/ IR n° 646  
Vos Réf. : courrier du 2 janvier 2012

LUXEL SAS  
Bâtiment Latitude Sud  
770, avenue Alfred Sauvy  
34470 - PEROLS

Moulins, le 13 Janvier 2012

Objet : analyse de faisabilité d'un projet photovoltaïque.

Monsieur,

Par courrier ci-dessus référencé, vous sollicitez le service départemental d'incendie et de secours concernant l'analyse de faisabilité d'un projet de centrale photovoltaïque de près de 5,2 hectares sur la commune de Lapalisse.

Après étude des documents, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance les éléments techniques d'appréciation et observations suivantes :

1) Risques liés aux feux d'espace naturel combustible :

Ceux-ci sont considérés comme faibles sur cette commune et je vous invite à vous rapprocher de monsieur le maire de Lapalisse s'agissant de l'existence éventuelle d'un plan communal ou intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier.

2) Risques liés aux inondations :

Aucune zone de crue n'a, à ce jour, été identifiée sur le secteur de votre projet.

3) Risque sismique :

La commune de Lapalisse est classée en zone 2 (sismicité faible) au titre du risque sismique.

4) Risques technologiques :

Le projet n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques. Cependant, une installation classée soumise à autorisation (abattoirs et atelier de découpe de porcs Tradival) se situe à proximité du projet.

Enfin, je me permets de vous faire part de remarques relatives à la sécurité incendie avec les recommandations suivantes, qui seront prescrites par le SDIS dans le cadre du dépôt de permis de construire :

1. Réaliser une voie d'accès au site de 5 mètres de large stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m ;
2. Créer à l'intérieur du site des voies de circulation d'une largeur de 5 m permettant :
  - de quadriller le site (roades et pénétrantes) ;
  - d'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;
  - d'accéder aux éléments de la défense extérieure contre l'incendie (poteaux incendie, réserves d'eau) ;
  - d'atteindre à moins de 100 mètres, tous points des divers aménagements ;
3. Réaliser des aires de retournement pour les voies en impasse supérieures à 60 m ;
4. Permettre au moyen d'une voie périphérique externe au site, l'accès continu des moyens de lutte à l'interface, entre l'exploitation et l'environnement ou les tiers ;
5. Permettre l'ouverture permanente du portail d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SDIS de l'Allier (Un dispositif d'ouverture à distance est également possible via un système de vidéosurveillance) ;
6. Placer le site sous un système de vidéosurveillance permanent avec coupure à distance possible de l'installation ;
7. Débroussailler à l'intérieur et jusqu'à 20 m autour du site ;
8. S'assurer que les poteaux d'incendie n° 022, 024 (route de Dompierre), 023 ou n° 087 (accès de la station d'épuration) sont situés à moins de 100 m de l'accès du site et disposent d'un débit de 60 m<sup>3</sup>/h sous une pression de 1 bar (NFS62.200).
9. Prévoir l'enfouissement des câbles d'alimentation ;
10. Isoler le poste de liaison par des parois coupe feu de degré 2 h 00 ;
11. Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau Photovoltaïque – Attention panneau encore sous tension » en lettre blanches sur fond rouge ;



12. Installer dans les locaux « onduleurs » et « poste de liaison », des extincteurs appropriés aux risques ;
13. Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger ;
14. Installer 2 extincteurs à CO2 dans le local électrique et des extincteurs appropriés aux risques sur le site.

Le service prévision du SDIS restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

POUR LE DIRECTEUR DÉPARTEMENTAL DES SERVICES D'INCENDIE  
ET DE SECOURS DE L'ALLIER  
LE CHEF DU GROUPEMENT GESTION DES RISQUES

Lieutenant-Colonel Philippe MONDET

Copies :  
Mairie de Lapalisse  
GGMS  
Groupement territorial sud – Service prévision



REÇU le 25 MAI 2012

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction générale de l'aviation civile

AULNAT, le 16 mai 2012

Direction de l'aviation civile Centre-Est

Délégation Auvergne

Surveillance et régulation

LUXEL  
À l'attention de M. Benoît REY

Bâtiment Latitude Sud  
770, avenue Alfred Sauvy  
34470 PEROLS

Référence : 000465/12 /AUV-SR-IP  
Vos réf. :

Affaire suivie par : Bernard CAHIER  
bernard.cahier@aviation-civile.gouv.fr  
Tél. 04 73.62.72.16 – Fax : 04 73.62.72.00

Objet : Centrale photovoltaïque au sol – Lapalisse (03).

Monsieur,

Par lettre en date du 30 décembre dernier, vous nous avez fait part d'un projet de centrale photovoltaïque au sol de 5,2 ha, sur le site dit de « Lubillé », sur le territoire de la commune de Lapalisse, dans le département de l'Allier.

Après étude du dossier, il apparaît que la centrale, d'une superficie supérieure à 500 m<sup>2</sup>, se situera à 2 km environ de l'aérodrome de Lapalisse.

Pour ces deux raisons, il sera nécessaire de prouver, par une étude technique, que les panneaux installés n'entraîneront pas un risque d'éblouissement pour les pilotes fréquentant la plate-forme.

Vous en remerciant d'avance, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes plus cordiales salutations.

Le Délégué Régional de l'Aviation civile  
pour l'Auvergne

Jean-François LEDOUX

PJ :  
Copie à :

Présent  
pour  
l'avenir

www.developpement-durable.gouv.fr

Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat  
Développement durable  
Prévention des risques  
Infrastructures, transports et mer

Délégation Auvergne  
Aérodrome de Clermont Ferrand-Auvergne  
BP 50026 - 63510 AULNAT  
Tél : 04 73 62 75 90



## Annexe n°4

SIC « Vallée de l'Allier Sud » (FR 8301016)

## Habitats d'intérêt communautaire présents

CODE	% COUV.	REPRÉSENT.	SUP. REL.	STAT. CONS.	ÉVAL. GLOB.
2330-Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	1	C	C	B	C
3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1	A	C	A	A
3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1	A	C	A	A
91E0-Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	21	A	C	A	B
91F0-Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	14	C	C	C	C
3270-Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	5	A	C	A	A
6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	1	B	C	B	B
6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	1	C	C	C	C
6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	A	C	A	A

\* Habitats prioritaires

## Espèces végétales présentes

PLANTES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Présente				D	Non significative		

## Espèces de mammifères présentes

MAMMIFÈRES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1337	<i>Castor fiber</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
1355	<i>Lutra lutra</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne

## Espèces d'amphibiens et de reptiles présentes

AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
1193	<i>Bombina variegata</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne

## Espèces de poissons présentes

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
1102	<i>Alosa alosa</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
1106	<i>Salmo salar</i>	Présente				C	B	C	B
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

## Espèces d'invertébrés présentes

INVERTÉBRÉS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Présente				C	B	C	C
						2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne

### Autres espèces intéressantes

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE (B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invert ébrés, P=Plantes)			
GROUPE	NOM	POPULATION	MOTIVATION
Oiseaux	<i>Aythya nyroca</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Chlidonias leucopterus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Chlidonias niger</i>		Autres raisons
Plantes	<i>Cypeurus michelianus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Egretta alba</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Aquila clanga</i>		Autres raisons
Mammifères	<i>Neomys fodiens</i>		Liste Rouge Nationale
Plantes	<i>Lygeum sp.</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Luscinia svecica</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Porzana porzana</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Somateria mollissima</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Cygnus cygnus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Anas crecca</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Podiceps auritus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Aythya fuligula</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Asio flammeus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Calidris alpina</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Charadrius hiaticula</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>		Conventions internationales
Oiseaux	<i>Mergus albellus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Mergus merganser</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Gavia stellata</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>		Autres raisons
Reptiles	<i>Natrix maura</i>		Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>		Autres raisons
Plantes	<i>Lupinus angustifolius</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Rallus aquaticus</i>		Conventions internationales
Poissons	<i>Salmo trutta</i>		Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Philomachus pugnax</i>		Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Tringa erythropus</i>		Autres raisons

Plantes	<i>Ulmus levis</i>		Autres raisons
Amphibiens	<i>Triturus helveticus</i>		Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>		Conventions internationales
Oiseaux	<i>Calidris ferruginea</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Calidris temminckii</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Calidris minuta</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Ciconia nigra</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Chlidonias hybridus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>		Autres raisons
Plantes	<i>Hieracium peleterianum</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Cygnus olor</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Dryocopus martius</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Aythya marila</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Falco columbarius</i>		Conventions internationales
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Mergus serrator</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>		Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Anas clypaeta</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Gallinago gallinago</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Haliaeetus albicilla</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Anas penelope</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Anas quequedula</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Tringa glareola</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Tringa totanus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Sterna hirundo</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Riparia riparia</i>		Conventions internationales
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>		Conventions internationales
Oiseaux	<i>Ficedulla albicollis</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Pluvialis apricaria</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Tetrax tetrax</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Sterna albifrons</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Tringa nebullaria</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Tringa ochropus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Botaurus stellaris</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Charadrius alexandrinus</i>		Autres raisons
Oiseaux	<i>Pandion heliatus</i>		Autres raisons

Reptiles	<i>Coronella austriaca</i>	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Ixobrychus minutus</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Cygnus colombanus bewickii</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Larus melanocephalus</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Aythya ferina</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Egretta garzetta</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Autres raisons
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Numenius arquata</i>	Conventions internationales
Poissons	<i>Anguilla anguilla</i>	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Numenius phaeopus</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Falco columbarius</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Conventions internationales
Oiseaux	<i>Anthus campestris</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Anas platyrhynchos</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Anser albifrons</i>	Autres raisons
Plantes	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Conventions internationales
Oiseaux	<i>Lanius senator</i>	Conventions internationales
Poissons	<i>Esox lucius</i>	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Limosa lapponica</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Limosa limosa</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Conventions internationales
Mammifères	<i>Mustella putorius</i>	Liste Rouge Nationale
Mammifères	<i>Myotis daubentoni</i>	Liste Rouge Nationale
Oiseaux	<i>Anas acuta</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Anser anser</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Anser fabalis</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Anas strepera</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Grus grus</i>	Autres raisons
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Autres raisons

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2012), site de l'INPN (MNHN)

**Annexe n°5**  
**ZPS Val d'Allier Bourbonnais » (FR 8310079)**

**Espèces d'oiseaux présentes**

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A229	<i>Alcedo atthis</i>	15-30 couple(s)				C 2%≥p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
A255	<i>Anthus campestris</i>		Présente		Présente	D Non significative			
A029	<i>Ardea purpurea</i>				Présente	D Non significative			
A024	<i>Ardeola ralloides</i>			1 couple(s)		C 2%≥p>0%	B Bonne	B Marginale	B Bonne
A222	<i>Asio flammeus</i>			Présente	Présente	D Non significative			
A060	<i>Aythya nyroca</i>			Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A021	<i>Botaurus stellaris</i>			Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A215	<i>Bubo bubo</i>				Présente	D Non significative			
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	100-200 couple(s)	0-10 individu(s)		300-500 individu(s)	B 15%≥p>2%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>				Présente	D Non significative			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A197	<i>Chlidonias niger</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	8 couple(s)			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A030	<i>Ciconia nigra</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A080	<i>Circaetus gallicus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A082	<i>Circus cyaneus</i>		Présente	Présente	Présente	D Non significative			
A084	<i>Circus pygargus</i>		Présente		Présente	D Non significative			
A122	<i>Crex crex</i>				Présente	D Non significative			
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			Présente		D Non significative			
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			Présente		D Non significative			
A238	<i>Dendrocopos medius</i>				Présente	D Non significative			

A236	<i>Dryocopus martius</i>	Présente	Présente	D Non significative			
A027	<i>Egretta alba</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A026	<i>Egretta garzetta</i>	30-60 couple(s)		C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		Présente	D Non significative			
A098	<i>Falco columbarius</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A103	<i>Falco peregrinus</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A002	<i>Gavia arctica</i>			D Non significative			
A001	<i>Gavia stellata</i>			D Non significative			
A127	<i>Grus grus</i>	700-800 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		Présente	D Non significative			
A338	<i>Lanius collurio</i>	Présente		C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A176	<i>Larus melanocephalus</i>		Présente	D Non significative			
A157	<i>Limosa lapponica</i>		Présente	D Non significative			
A246	<i>Lullula arborea</i>	>100 couple(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A272	<i>Luscinia svecica</i>		Présente	D Non significative			
A068	<i>Mergus albellus</i>		Présente	D Non significative			
A073	<i>Milvus migrans</i>	40-70 couple(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A074	<i>Milvus milvus</i>	1-5 couple(s)	Présente	D Non significative			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	130-240 couple(s)	Présente	B 15%≥p>2%	B Bonne	B Marginale	B Bonne
A094	<i>Pandion haliaetus</i>		100-200 couple(s)	B 15%≥p>2%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A072	<i>Pernis apivorus</i>	3-5 couple(s)	200-500 individu(s)	D Non significative			
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		Présente	C 2%≥p>0%			

A034	<i>Platalea leucorodia</i>		Présente	D Non significative			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		Présente	D Non significative			
A119	<i>Porzana porzana</i>	Présente	2-3 individu(s)		B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A195	<i>Sterna albifrons</i>	50-60 couple(s)		B 15%≥p>2%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A193	<i>Sterna hirundo</i>	90-100 couple(s)		C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A194	<i>Sterna paradisaea</i>		Présente	D Non significative			
A128	<i>Tetrax tetrax</i>		Présente	D Non significative			
A166	<i>Tringa glareola</i>		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne

### Oiseaux migrateurs

OISEAUX migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Présente				D Non significative			
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		5-10 couple(s)		Présente	D Non significative			
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>		20-30 couple(s)	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A054	<i>Anas acuta</i>			Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A056	<i>Anas clypeata</i>			0-10 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A052	<i>Anas crecca</i>			500-1000 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A050	<i>Anas penelope</i>			50-120 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		100-300 couple(s)	1000-2500 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A055	<i>Anas querquedula</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne

A051	<i>Anas strepera</i>		50-80 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A041	<i>Anser albifrons</i>		Présente		D Non significative			
A043	<i>Anser anser</i>		Présente	Présente	D Non significative			
A039	<i>Anser fabalis</i>		Présente	Présente	D Non significative			
A028	<i>Ardea cinerea</i>		300-350 couple(s)	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée B Bonne
A169	<i>Arenaria interpres</i>			Présente	D Non significative			
A059	<i>Aythya ferina</i>		Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A061	<i>Aythya fuligula</i>		10-80 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A062	<i>Aythya marila</i>		0-10 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A046	<i>Branta bernicla</i>			Présente	D Non significative			
A025	<i>Bubulcus ibis</i>		20-30 couple(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A067	<i>Bucephala clangula</i>			Présente	D Non significative			
A087	<i>Buteo buteo</i>		Présente	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée B Bonne
A144	<i>Calidris alba</i>			Présente	D Non significative	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A149	<i>Calidris alpina</i>			Présente	D Non significative			
A143	<i>Calidris canutus</i>			Présente	D Non significative			
A147	<i>Calidris ferruginea</i>			Présente	D Non significative			
A145	<i>Calidris minuta</i>			Présente	D Non significative			
A146	<i>Calidris temminckii</i>			Présente	D Non significative			
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			Présente				
A136	<i>Charadrius dubius</i>		60-70 couple(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A113	<i>Coturnix coturnix</i>		Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A036	<i>Cygnus olor</i>		10-15 couple(s)	30-50 individu(s)	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne

A099	<i>Falco subbuteo</i>		5-15 couple(s)		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		Présente	Présente	Présente	D Non significative			
A097	<i>Falco vespertinus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A125	<i>Fulica atra</i>		Présente	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A153	<i>Gallinago gallinago</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A123	<i>Gallinula chloropus</i>		Présente	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>				Présente	D Non significative			
A233	<i>Jynx torquilla</i>		Présente		Présente	C 2%≥p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
A341	<i>Lanius senator</i>		>10 couple(s)		Présente	C 2%≥p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
A184	<i>Larus argentatus</i>				Présente	D Non significative			
A459	<i>Larus cachinnans</i>		1 couple(s)	Présente	Présente	D Non significative			
A182	<i>Larus canus</i>				Présente	D Non significative			
A183	<i>Larus fuscus</i>				Présente	D Non significative			
A177	<i>Larus minutus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A179	<i>Larus ridibundus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A156	<i>Limosa limosa</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A066	<i>Melanitta fusca</i>				Présente	D Non significative			
A070	<i>Mergus merganser</i>				Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A069	<i>Mergus serrator</i>				Présente	D Non significative			
A230	<i>Merops apiaster</i>		50-80 couple(s)		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	B Marginale	B Bonne
A058	<i>Netta rufina</i>				Présente	D Non significative			
A160	<i>Numenius arquata</i>		1-5 couple(s)	100-150 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
A158	<i>Numenius phaeopus</i>				Présente	D Non significative			
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>				Présente	B 15%≥p>2%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne

A141	<i>Pluvialis squatarola</i>			Présente	D Non significative			
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Présente	Présente		C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A006	<i>Podiceps grisegena</i>			Présente	D Non significative			
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			Présente	D Non significative			
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Présente	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A336	<i>Remiz pendulinus</i>			Présente	D Non significative			
A249	<i>Riparia riparia</i>	800-1200 couple(s)		Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A155	<i>Scolopax rusticola</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Présente	Présente	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A048	<i>Tadorna tadorna</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A161	<i>Tringa erythropus</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	B Marginale	B Bonne
A164	<i>Tringa nebularia</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A165	<i>Tringa ochropus</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A162	<i>Tringa totanus</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A284	<i>Turdus pilaris</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A282	<i>Turdus torquatus</i>			Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	29-32 couple(s)	100-5000 individu(s)	Présente	C 2%≥p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2012), site de l'INPN (MNHN)

Pour la SARL CPV SUN 24

**LUXEL**

770 Avenue Alfred Sauvy  
Immeuble Latitude Sud  
34 470 PEROLS

Tel : 04 67 64 99 60  
Fax : 04 67 73 24 30



# Compléments au rapport d'étude d'impact Projet de parc photovoltaïque

**Commune de Lapalisse**

**Lieu-dit "Lubillé"**



Septembre 2013

## 1. CONTEXTE DU COMPLEMENT D'ÉTUDE

---

Une demande de permis de construire a été déposée en mairie de Lapalisse (03120) le 25 juin 2013, sous le numéro PC 003 138 13 V0012, pour un projet de réalisation de centrale photovoltaïque au sol sis au lieu-dit « Lubillé » :

- Panneaux photovoltaïques sur structure fixe,
- Locaux techniques,
- Clôture avec portail.

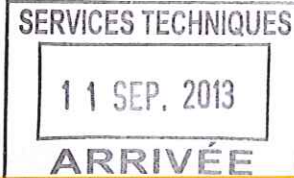
Les services instructeurs de la Direction Départementale des Territoires de l'Allier ont demandé d'apporter les compléments d'information aux points émis par :

- La Direction Départementale des Territoires de l'Allier – Service Urbanisme
- La Direction Départementale des Territoires de l'Allier – Service Environnement

Les courriers indiquant les remarques de la DDT Allier, figurent en annexes 1 et 2.

Les informations complémentaires à fournir sont détaillées dans ce présent dossier, dans le cadre d'un complément au dossier de demande de permis de construire.





## **2. CONFORMITÉ AVEC LE RÈGLEMENT DE LA ZONE**

L'article UI 7 du PLU stipule que la distance d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives ne peut être inférieure à 3 mètres, à moins que le bâtiment à construire ne soit sur la limite parcellaire. Cette distance minimum est portée à 6 mètres lorsque la parcelle voisine n'est pas située en zone UI ou AUI ou lorsqu'il s'agit d'un établissement classé, soumis à autorisation (voir page 66 de l'EIE).

En réponse à la demande de complément du plan de masse (cf. annexe 1, indice 1), le plan PC 2-2 fourni en annexe 3 reprend cette distance vis-à-vis des limites séparatives pour le nord-est du site.

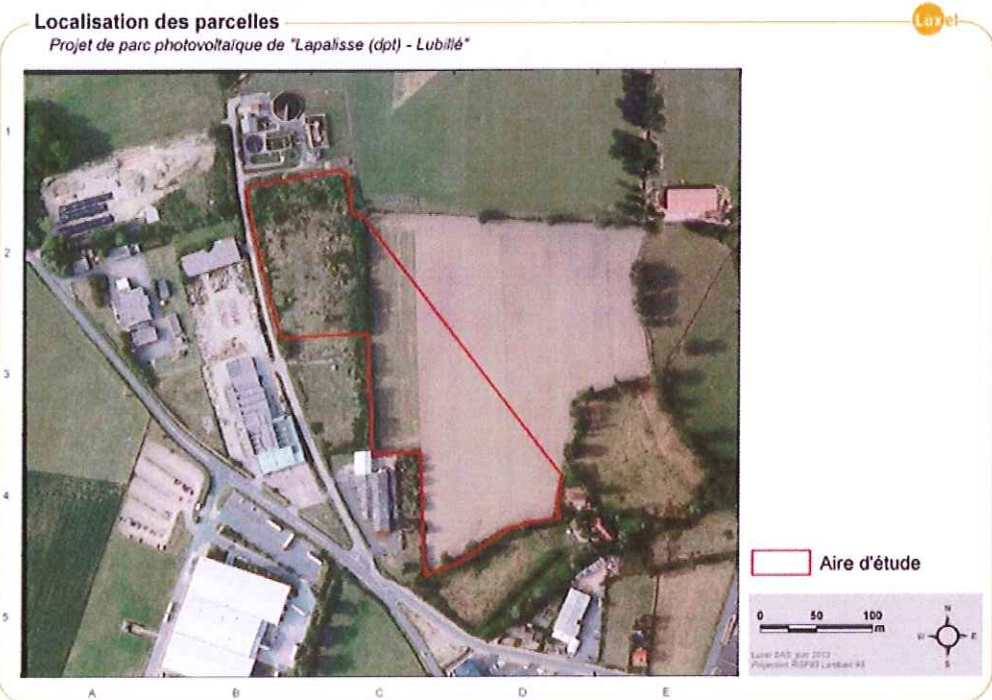
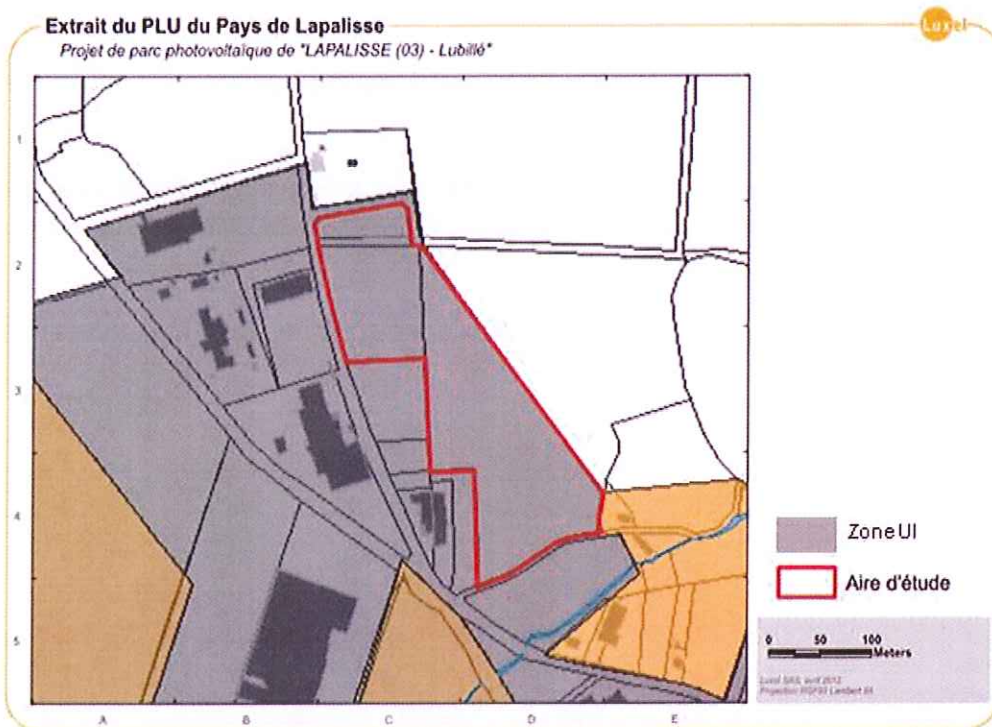
Fut également rajouté ce plan la largeur du portail à double vantaux constituant l'accès au site (voir page 110 de l'EIE).

A noter que pour ce type de réalisation, il n'est pas prévu de raccordement au réseau collecteur des eaux pluviales, celles-ci s'infiltrant naturellement dans le sol, tel que d'écrit pages 121 et 144 de l'EIE.

Pour ce qui est du raccordement au réseau public d'électrique, celui-ci est détaillé dans les pages 97 et 98 de l'EIE.

### 3. DÉLIMITATION DU PÉRIMÈTRE CLOTURÉ

Le service Urbanisme de la DDT de l'Allier a mis en évidence une incohérence au niveau du périmètre du site, dans certaines cartes de l'étude d'impact (cf. Annexe 1, indice 2). En effet, une aire d'étude plus large que celle définie par le plan de masse a été utilisée pour les volets environnementaux et paysagers de l'étude d'impact, dans le cadre des expertises externes. Le périmètre clôturé final est limité à l'est par le zonage du PLU, le projet étant entièrement inclus dans la zone UI dédiée aux activités industrielle, commerciale et artisanale ; ci-dessous, les cartes délimitant l'aire d'étude finale du projet :



SERVICES TECHNIQUES  
 11 SEP. 2013  
 ARRIVÉE

#### 4. POSTE DE LIVRAISON

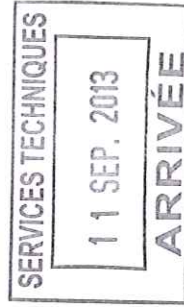
---

Afin de limiter l'impact visuel des locaux techniques, les préconisations architecturales des services de l'Etat vont être mises en application, notamment concernant le poste de livraison à travers un habillage en bardage bois de celui-ci et la pose d'une toiture végétalisée (voir page 150 de l'EIE).

Une différence de représentation apparaissait sur le plan PC 5-1 entre les différentes façades et la projection du bâtiment (cf. annexe 1, indice 3) ; le document en annexe 4 corrige cet aspect.



Pour évaluer l'insertion du projet dans son environnement, veuillez trouver en complément à la vue PC7-2 (voir page 4 du PC 06), le photomontage ci-dessous (cf. annexe 1, indice 4), réalisé depuis la station d'épuration nord, illustrant l'entrée du parc solaire, le poste de livraison avec son aménagement paysager et le chemin d'accès ouest :



Pour ce qui concerne les postes onduleur-transformateurs, ceux-ci ne sont pas visibles depuis l'extérieur de la centrale solaire étant masqués par la taille des modules photovoltaïques.

Par ailleurs, nous joignons en annexe 5 l'attestation par un contrôleur technique du porté à connaissance de son avis sur la prise en compte au stade de la conception des règles parasismiques – pièce PC 12 (cf. annexe 1, indice 5).

Enfin, veuillez trouver en annexe 6 la page 13/14 du CERFA corrigée tenant compte de la création d'une place de parking soumise à la taxe d'aménagement indiquée dans le cadre 1.3 de l'imprimé de déclaration (cf. annexe 1, indice 6.)



## 5. ESPÈCES PROTÉGÉES : IMPACT ET MESURE

L'expertise écologique réalisée dans le cadre du projet de développement de la centrale photovoltaïque au lieu-dit de Lubillé à Lapalisse, a révélé la présence du crapaud calamite sur le site. Cette espèce est mentionnée dans l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore (Directive 92/43/CEE) et est protégée en France (arrêté du 19 novembre 2007, article 2). Comme indiqué page 44 de l'EIE, un individu a été contacté sur la route qui longe le site à l'ouest, à proximité de petites zones humides temporaires. Ces dernières sont formées par des phénomènes microtopographiques associés à un tassement des sols. La faible lame d'eau associée à l'absence de prédateurs permettent de supposer qu'elles constituent des zones de reproduction probables du crapaud calamite.

Pendant la phase de chantier, aucun comblement de ces dépressions temporaires n'est prévu. Elles seront même évitées grâce à un balisage dédié, de manière à les préserver dans leur ensemble (cf. annexe 2). Cette mesure d'évitement permettra ainsi de conserver les zones de reproduction du crapaud calamite et d'assurer ainsi la pérennité de la population supposée d'amphibiens .



## Compléments à l'Etude d'Impact sur l'Environnement

Commune de Lapalisse – lieu-dit "Lapalisse"

### Annexes

- Annexe 1 : courrier de la DDT du 16/07/2013
- Annexe 2 : courrier de la DDT du 31/07/2013
- Annexe 3 : plan PC 1
- Annexe 4 : plan PC 2-2
- Annexe 5 : plan PC 5-1
- Annexe 6 : pièce PC 12
- Annexe 7 : page 13 du CERFA



REPUBLIQUE FRANCAISE



REÇU le 18 JUL. 2013  
Préfet de l'Allier

dossier n° PC 003 138 13 V0012

date de dépôt : 25 juin 2013  
demandeur : CPV SUN 24, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
pour : Installation d'une centrale photovoltaïque  
adresse terrain : lieu-dit Lubillé, à Lapalisse  
(03120)

SERVICES TECHNIQUES  
11 SEP. 2013  
ARRIVÉE

DDT de l'ALLIER  
Affaire suivie par :  
Elaine GARNON  
Martine ARNAUD  
04 70 97 14 70

Le Préfet de l'Allier  
à  
CPV SUN 24, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
770 AV Alfred SAUVY  
Bat Latitude Sud  
34470 PEROLS

Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire le 25 juin 2013, pour un projet de centrale photovoltaïque situé lieu-dit Lubillé, à Lapalisse (03120).

Il vous avait alors été indiqué que le délai d'instruction de votre demande était en principe de 3 mois, mais que l'administration pouvait, dans le mois suivant le dépôt de votre dossier, vous écrire :

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...),
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier,
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où une autorisation tacite n'est pas possible.

Je vous informe que le délai d'instruction de votre projet doit effectivement être modifié :

#### MODIFICATION DU DELAI D'INSTRUCTION DE LA DEMANDE DE PERMIS

Après examen de votre demande, il s'avère que

- votre projet de permis est soumis à enquête publique en application des articles R. 123-1 et suivants du code de l'environnement, et en conséquence le permis de construire doit faire l'objet d'une enquête publique.

En conséquence, le délai d'instruction de votre demande de permis de construire est, en application de l'article R.423-32 du code de l'urbanisme, de 2 mois à compter de la date de réception par le Préfet, des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête (art. R.423-20 du code de l'urbanisme). Vous recevrez un courrier, au maximum 8 jours après réception par le Préfet des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, vous précisant la date à partir de laquelle ce nouveau délai d'instruction commencera à courir [art. R.423-57 du code de l'urbanisme].

Ce délai annule et remplace le délai de droit commun de 3 mois, qui figure sur le récépissé de dépôt de votre demande de permis de construire.

D'autre part, je vous informe que votre dossier n'est pas complet.

#### DEMANDE DE PIÈCES MANQUANTES DANS LE DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS



Après examen des pièces jointes à votre demande de permis de construire, il s'avère que les pièces suivantes sont manquantes ou insuffisantes :

#### Pièces insuffisantes

##### **PC 02 – Plan de masse [Art. R. 431-9 du code de l'urbanisme]**

Plan 2.2 : veuillez matérialiser une bande de 6 mètres à compter de la limite de propriété Nord-Est, afin que soit vérifiée la conformité du projet au regard des dispositions de l'article U1 7.

1

N.B. l'article U1 7 du PLU stipule que : « A moins que le bâtiment à construire ne soit sur la limite parcellaire, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres. Cette distance minimum est portée à 6 mètres lorsque la parcelle voisine n'est pas située en zone U1 ou AUI ou lorsqu'il s'agit d'un établissement classé soumis à autorisation. »

Veuillez préciser également :

- la largeur de l'accès
- le raccordement au réseau public d'électricité et les aménagements réalisés pour garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur.

Nombre d'exemplaires : 8

#### Pièces présentant des incohérences

##### **PC 01 - Plan de situation du terrain [Art. R. 431-36 a) du code de l'urbanisme]**

La matérialisation du projet sur le plan de situation (quadrillage en rouge) n'est pas la même que sur le plan de masse. En effet, sur le plan de situation le projet déborde sur la zone A du PLU. Il en est de même sur certains plans du dossier de l'Etude d'impact.

2

Veuillez mettre en concordance tous les plans.

- Nombre d'exemplaires : 8

##### **PC 05 - Les plans des façades et des toitures de la construction [Art. R. 431-10) du code de l'urbanisme] -**

3

Plan 5.1 – Poste de Livraison : La représentation des différentes façades ne correspond pas à celle de la perspective présentée en couleur. Veuillez rectifier cette page.

Nombre d'exemplaires des pièces rectifiées : 8

#### Pièces manquantes

##### **PC 06 - Nouveaux documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion de l'ensemble du projet dans l'environnement [Art. R. 431-10 c) du code de l'urbanisme]**

4

Veuillez présenter des documents graphiques supplémentaires présentant notamment les différentes constructions sur le site (poste de livraison, postes de transformation et onduleurs) afin de visualiser l'impact de l'ensemble du projet dans l'environnement.

Nombre d'exemplaires : 8

**Pour le poste de livraison, les postes de transformation et les onduleurs, veuillez présenter :**

5

**PC12** Un document établi par un contrôleur technique attestant qu'il a fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte, au stade de la conception, des règles parasismiques [Art. R. 431-16 b) du code de l'urbanisme]

Nombre d'exemplaires : 8

6

**Formulaire de demande** : Depuis le 1er mars 2012, la création d'une place de stationnement garage constitue de la surface taxable.

Il conviendra donc de mentionner le nombre de places de stationnement créé sur la 1ère ligne du cadre 1.3 de l'imprimé (page 13/14 de l'imprimé de déclaration).

**EXEMPLAIRES SUPPLÉMENTAIRES** : Veuillez présenter 5 dossiers complets rectifiés pour consultation de services

Je vous informe qu'en conséquence, et en application de l'article R.423-39 du code de l'urbanisme :

- vous devez adresser ces pièces à la mairie dans le délai de 3 mois à compter de la réception du présent courrier. La mairie vous fournira un récépissé.
- si votre dossier n'est pas complété dans ce délai, votre demande sera automatiquement rejetée.
- par ailleurs le délai d'instruction de votre demande de permis de construire ne commencera à courir qu'à compter de la date de réception des pièces manquantes par la mairie.

**CAS OU UN PERMIS TACITE N'EST PAS POSSIBLE**

L'article R. 424-2 prévoit que, « par exception au b de l'article R. 424-1, le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction vaut décision implicite de rejet dans les cas suivants : [...] »

**Enquête publique**

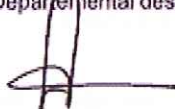
Votre projet correspond à ce cas et, en conséquence, un permis tacite n'est pas possible;

**Si aucune décision ne vous est envoyée à l'issue du délai d'instruction, vous pourrez considérer que votre demande est refusée, en application de l'article R.424-2 du code de l'urbanisme.**

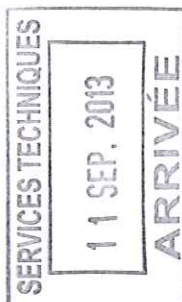
Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Fait à YZEURE, le 16 JUIN 2013

P/Le Préfet et par délégation,  
Le Directeur Départemental des Territoires,



Armand SANSÉAU



Délais et voies de recours contre la présente lettre : le (ou les) demandeur(s) peut contester la légalité de la présente lettre dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux.

Délais et voies de recours contre une décision tacite de refus : le (ou les) demandeur(s) du permis pourra également contester la légalité d'une éventuelle décision tacite de refus dans les deux mois qui suivent la date de cette décision. A cet effet il pourra saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux.

L'article R. 424-2.d du code de l'urbanisme prévoit que le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction vaut décision implicite de rejet lorsque le projet est soumis à enquête publique en application des articles R. 123-7 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Votre projet correspond à ce cas et, en conséquence, un permis tacite n'est pas possible.



REPUBLIQUE FRANCAISE



Préfet de l'Allier

dossier n° PC 003 138 13 V0012

date de dépôt : 25 juin 2013  
demandeur : CPV SUN 24, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
pour : Installation d'une centrale photovoltaïque  
adresse terrain : lieu-dit Lubillé, à Lapalisse  
(03120)

DDT de l'ALLIER  
Affaire suivie par :  
Elène GARNON  
Marine ARNAUD  
04 70 97 14 70

Le Préfet de l'Allier  
à  
CPV SUN 24, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
770 Avenue Alfred SAUVY  
Bat Latitude Sud  
34470 PEROLS

REÇU le 02 AOÛT 2013

Monsieur,

Vous avez déposé, en date du 25 juin 2013, un dossier de demande de permis de construire pour un projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un terrain situé lieu-dit « Lubillé », sur la commune de LAPALISSE (03120).

Après examen de l'étude d'impact, cette demande fait l'objet d'une remarque au titre des espaces naturels :

Le projet situé en dehors de tout zonage environnemental comporte bien une évaluation des incidences Natura 2000 dont le contenu est suffisant.

Cependant, pour le volet espèces protégées, les mesures d'accompagnement proposées apparaissent insuffisantes, notamment celles du crapaud calamite. Cette espèce, ayant un statut de protection nationale, utilise sur le site des petites dépressions au sol, temporairement en eau, pour sa reproduction.

Par conséquent, il conviendra :

- de conserver le maximum de ces zones humides lors de la réalisation du chantier,
- de recréer des zones de ponte (petites dépressions réparties sur le site) dans le cas où celles-ci ne pourraient pas être conservées lors du passage de la batteuse. Le nombre de ces petites dépressions devra être suffisant pour permettre la viabilité de la population d'amphibiens supposée présente. Leur localisation devra être compatible avec la maintenance future du site et leur pérennité devra être assurée.

Les autres mesures de suppression/compensation sont satisfaisantes.

Je vous demanderai donc de bien vouloir compléter l'étude d'impact par la prise en compte du renforcement des mesures compensatoires liées aux zones de reproduction du crapaud calamite. Le complément devra être déposé en mairie de LAPALISSE en 5 exemplaires.

Je me tiens à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Fait à YZEURE, le 31 JUIL. 2013

P/Le Préfet et par délégation,

AMIRI SANSÉAU

Directeur Départemental  
des Territoires



**Pour la SARL CPV SUN 20**

**LUXEL**

Bâtiment Latitude Sud  
770 avenue Alfred Sauvy  
34 470 PEROLS

Tel : 04 67 64 99 60

Fax : 04 67 73 24 30



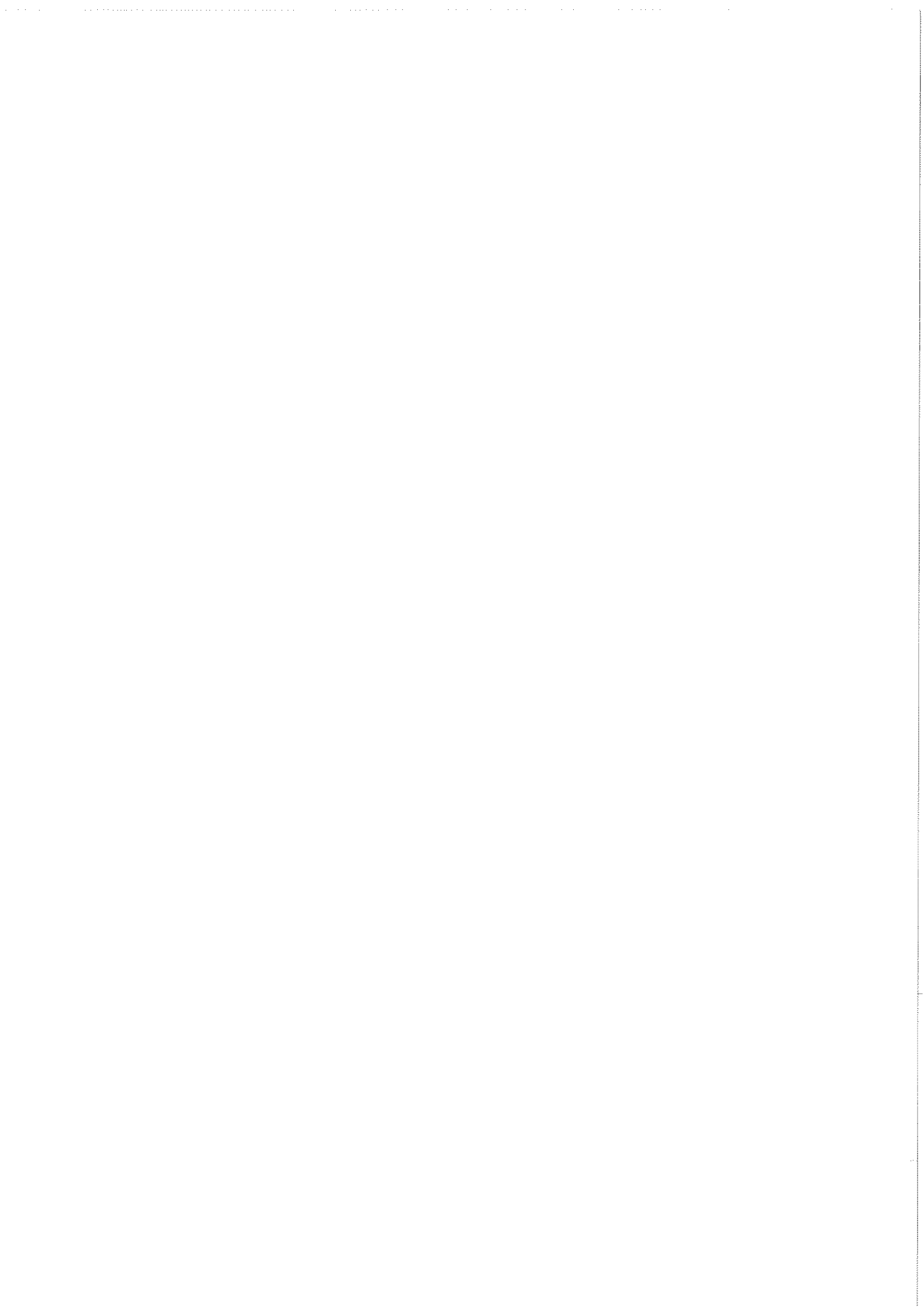
# Compléments au rapport d'étude d'impact Projet de parc photovoltaïque

**Commune de Lapalisse**

**Lieu-dit "Lubillé"**



Novembre 2013



## 1. CONTEXTE DU COMPLÉMENT D'ÉTUDE

Une demande de permis de construire a été déposée en mairie de Lapalisse (03120) le 25 juin 2013, sous le numéro PC 003 138 13 V0012, pour un projet de réalisation de centrale photovoltaïque au sol sis au lieu-dit « Lubillé » :

- Panneaux photovoltaïques sur structure fixe,
- Locaux techniques,
- Clôture avec portail.

Les services instructeurs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ont demandé d'apporter des compléments d'information à l'étude d'impact (voir annexe 1).

Le présent rapport fournit les informations complémentaires selon les thématiques sollicitées par la DREAL et s'inscrit dans le cadre d'un complément au dossier de demande de permis de construire.

## 2. EAU

L'étude d'impact environnementale (l'EIE) fait mention de la conservation des micro-zones humides temporaires répertoriées sur le site issues de dépressions des sols (page 146 de l'EIE).

Durant la phase travaux, le recours au battage des pieux porteurs des installations permet une conservation de la structure des sols sans remaniement important du terrain. Les photos ci-dessous illustrent le maintien de la couche végétale en place et l'absence de dégradation du sol sous les structures porteuses et les modules après leurs poses. Les conditions hydriques et topographiques du milieu n'étant pas modifiées, la pérennité des zones humides temporaires existantes sera assurée.



**Etat du terrain suite à la pose des structures et modules (source : Luxel)**

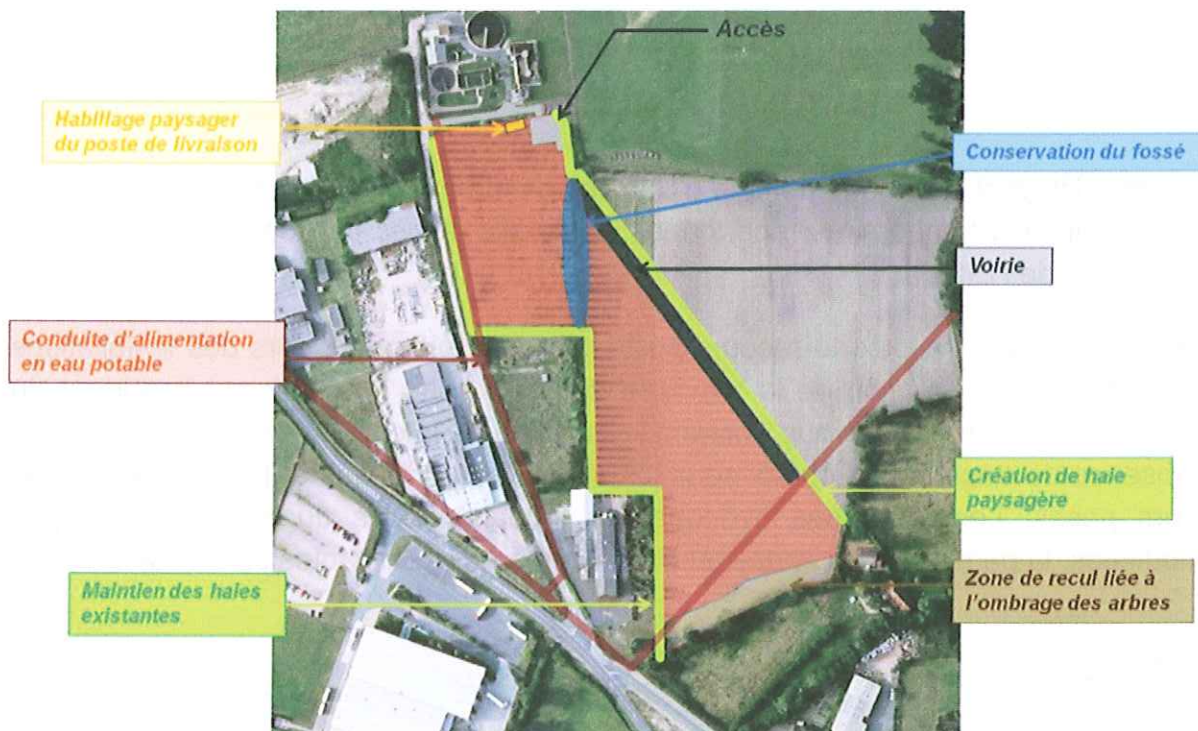
L'implantation du poste de livraison et des deux postes électriques nécessitant un décaissement préalable, se fait sur la zone rédurale du site. Par conséquent, les zones humides temporaires ne sont pas touchées.

Durant la phase exploitation, l'absence d'aménagement lourd (locaux techniques, voirie) et la nature même de l'exploitation, l'impact potentiel aux nuisances du parc photovoltaïques sur les milieux humides est donc limité à la durée de la phase chantier.

La surface globale de ces milieux humides répartis de manière éparse sur le site est de 250 m<sup>2</sup> (page 133 de l'EIE).

### 3. BIODIVERSITÉ

La construction de la centrale photovoltaïque de « Lubillé » s'accompagne d'aménagements spécifiques qui permettent d'accroître son insertion environnementale et paysagère (page 103 de l'EIE) :



Bien que les connexions écologiques ne soient pas impactées par l'implantation du parc solaire, le maintien et la création de haies bocagères renforceront les effets des corridors écologiques du site.

Par ailleurs, la conservation du fossé central au nord du projet permet la préservation du milieu existant.

L'entretien du couvert végétal sera assuré mécaniquement (tonte mécanique) et/ou biologiquement (pâturage extensif)



#### 4. ESPACES AGRICOLES

Afin de limiter les conflits d'usage des terrains accueillant les centrales photovoltaïques au sol, LUXEL a fait le parti pris de proscrire les projets sur des surfaces agricoles dont cette vocation est confirmée par le document d'urbanisme en vigueur sur la commune (zone NC au POS ou zone A au PLU).

Concernant le site de Lapalisse, les terrains choisis sont destinés à un développement urbain à vocation économique et industriel (zone Ui au PLU communautaire du Pays de Lapalisse.)

Par ailleurs, l'emprise du projet occupant la partie de la parcelle n° AL 135 qui fait actuellement l'objet d'une culture céréalière ne représente que 1,5% de la surface totale exploitée de l'agriculteur (page 124 de l'EIE).

Enfin, un certificat d'urbanisme fut accepté le 4/7/12 par la Préfecture de l'Allier, après consultation des différents services de l'Etat, dont la Chambre départementale d'agriculture.

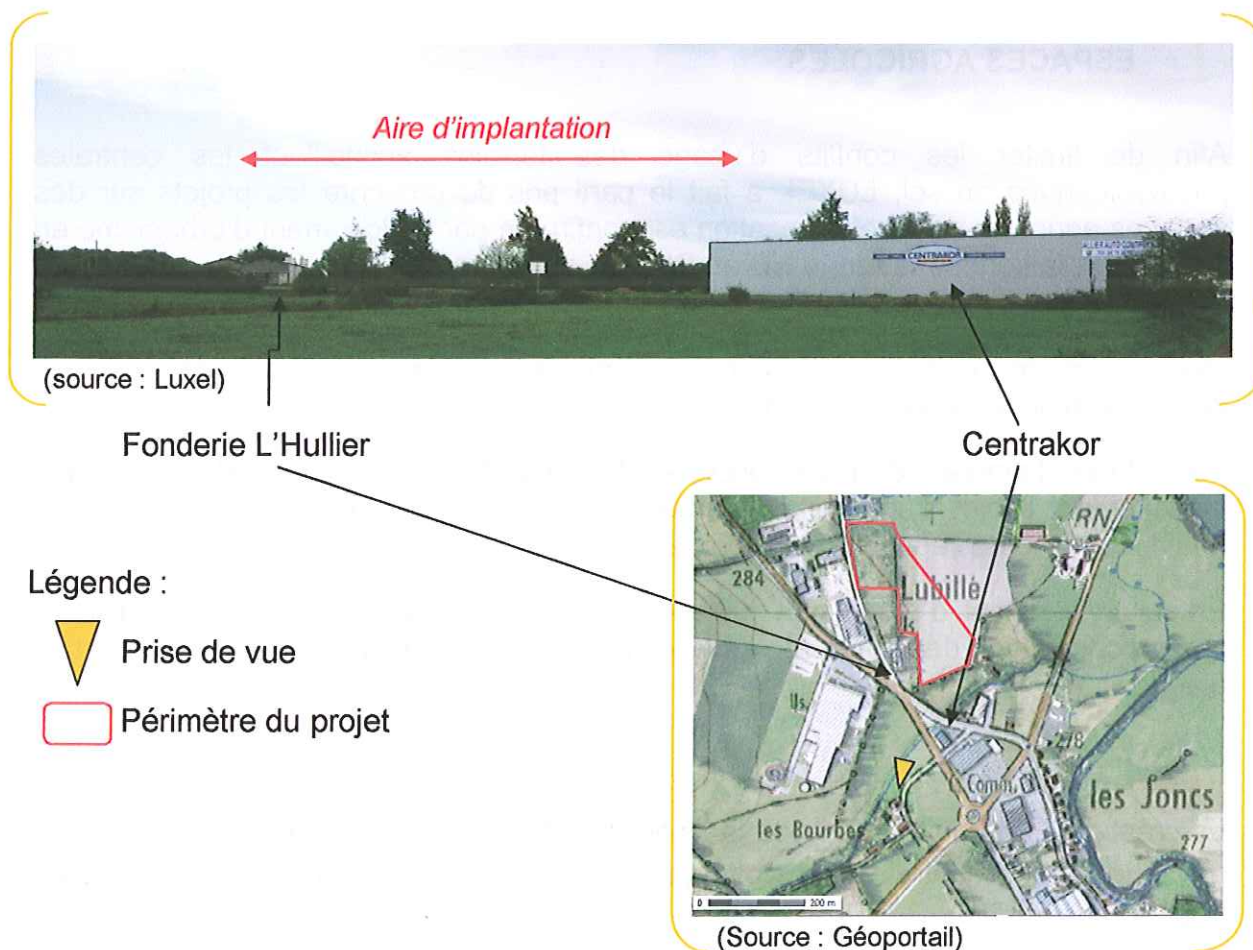
#### 5. PAYSAGE

La création d'une haie le long de la lisière Est du site permet de favoriser l'insertion paysagère de la centrale photovoltaïque, tout en constituant un corridor écologique pour la faune.

Cette haie sera plantée d'essences locales et rustiques sans aucune séquence déterminée (pages 146 et 147 de l'EIE) afin de pouvoir donner un effet naturel similaire au bocage environnant.

Son entretien portera surtout les 3 premières années pour que la haie en formation atteigne un bon développement de ses plants. Ensuite, une taille d'entretien est nécessaire pour éviter que la base de la haie se dégarnisse ou pour limiter l'étalement latéral de la haie qui risquerait sinon de compromettre le système de sécurité de la clôture. C'est pourquoi, une largeur de 2 à 3 mètres de la haie sera maintenue. Pour cela, l'épareuse est à proscrire car elle déchiquette les branches et favorise la propagation des maladies. C'est pourquoi sera privilégiée une taille douce avec du matériel adapté au diamètre des branches (sécateur ou lamier). Cette technique d'entretien permet la formation d'une haie avec des hauteurs variées, évitant ainsi un aspect monotone de celle-ci.

Pour la partie Sud de la centrale solaire, la végétation et les bâtiments de zone commerciale masquent l'aire d'implantation. Ainsi, depuis le hameau Les Bourbes situé à 300 mètres, la vision du projet sera nulle.

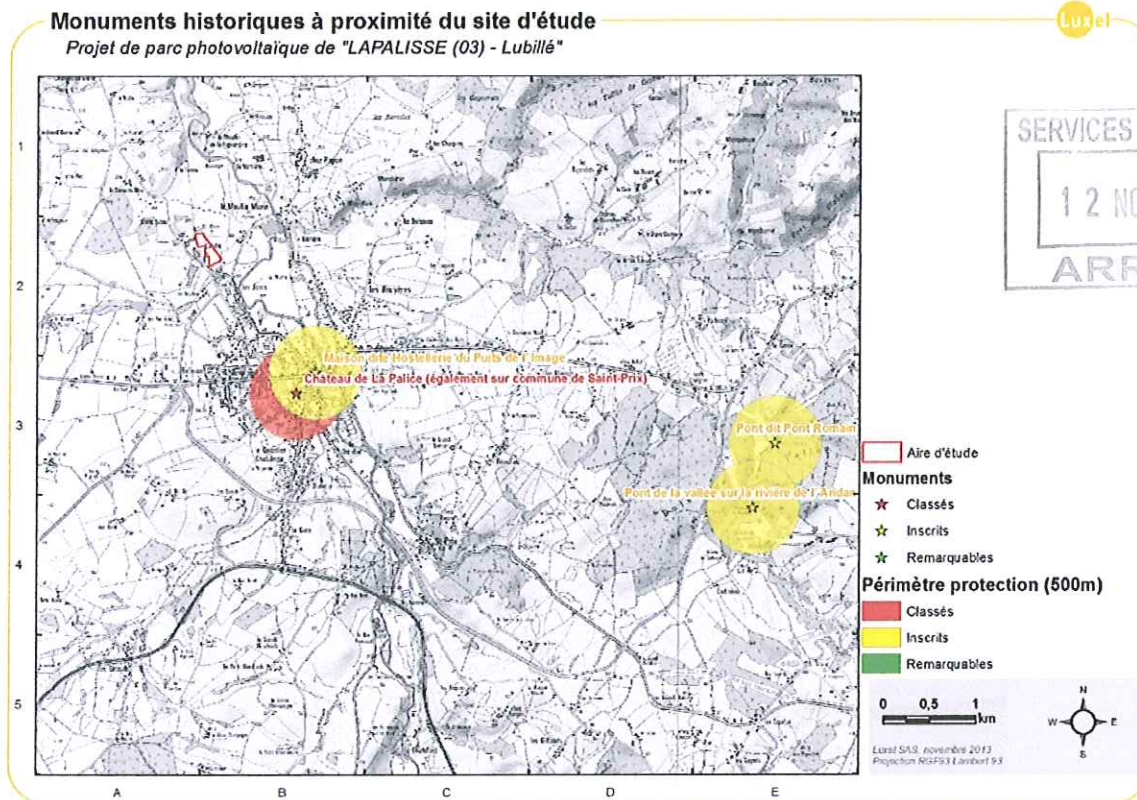


## 6. PATRIMOINE BÂTI

Il est mentionné page 14 de l'EIE la liste des monuments historiques classés ou inscrits aux alentours du site ; ainsi sont répertoriés :

- Le Château de La Palisse et son parc : sites classés distants à 1,8 km du site
- Maison dite Hostellerie du Puits de l'image : site inscrit distant à 1,8 km du site
- Pont romain : site inscrit distant à 6 km du site
- Pont de la vallée sur la rivière de l'Andan : site inscrit distant à 6 km du site

La carte ci-contre localise plus précisément ces sites.



## 7. RISQUES D'ÉBLOUISSEMENT

Lapalisse dispose d'un aérodrome situé à 3 km à l'ouest de la commune. Par rapport à l'aire d'implantation de la centrale photovoltaïque, celui-ci est éloigné à plus de 2 km à vol d'oiseau et ne présente aucun risque de co-visibilité.

Néanmoins, selon la note d'information technique émise par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome ou d'une tour de contrôle doivent répondre aux dispositions de la DGAC, afin d'assurer l'absence de gêne visuelle pour le pilote ou le contrôleur.

Pour le projet de Lubillé, la centrale solaire répondra au seuil d'acceptabilité de la luminance produite, soit être inférieur à 20 000 cd/m<sup>2</sup>.

## 8. IMPACTS CUMULÉS

Le projet de liaison entre la RD 480 et la RN 7 mentionnée dans l'EIE (page 63) permettant le contournement ouest de Lapalisse est une information erronée puisque ce tronçon est en réalité déjà en service depuis 2010.

Cet aménagement et ses impacts sont donc déjà intégrés dans l'état initial du projet.

### Liaison RD 480 – RN 7



(source : Géoportail)

L'impact paysager du projet de parc photovoltaïque depuis ce secteur est nul, du fait de la présence de filtres visuels provenant des constructions et de la végétation environnante (cf. étude sur Les Bourbes.)

### Prise de vue depuis le rond-point centrale de la liaison en direction du projet



(source : Luxel)



## ANNEXE 1 : DEMANDE DE COMPLÉMENT DE LA DREAL

REPUBLIQUE FRANCAISE



Préfet de l'Allier

dossier n° PC 003 138 13 V0012

date de dépôt : 25 juin 2013  
demandeur : CPV SUN 24, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
pour : Installation d'une centrale photovoltaïque  
adresse terrain : lieu-dit Lubillé, à Lapalisse  
(03120)

DOT de FALLIER  
Affaire suivie par :  
Eliane GARNON  
Martine ARNAUD  
04 70 97 14 70

Le Préfet de l'Allier  
à  
CPV SUN 24, représenté par  
Monsieur SPINNER Bruno  
770 Avenue Alfred SAUVY  
Bat Latitude Sud  
34470 PEROLS

Monsieur,

Vous avez déposé, en date du 25 juin 2013, un dossier de demande de permis de construire pour un projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un terrain situé lieu-dit « Lubillé », sur la commune de LAPALISSE (03120).

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous les observations émises par la DREAL sur l'étude d'impact.

### Observations générales

Sur la forme, on constate quelques défauts de rédaction (oubli de mots page 64 par exemple) et erreurs de pagination (page 116 à 121).

### Observations par thème

#### **Eau**

L'étude d'impact devra présenter :

- Une estimation précise de la surface de milieux humides que le projet prévoit de détruire ;
- Une justification de l'absence de solution alternative à cet impact ;
- Si cette destruction ne peut être évitée, les mesures de compensation précises et chiffrées qui devront être mises en œuvre conformément aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015

#### **Biodiversité**

L'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires plutôt que la seule limitation de leur usage devrait être envisagée. Des éléments opérationnels restent à apporter dans le dossier pour garantir et préciser la mise en œuvre des mesures annoncées pour permettre de maintenir les corridors écologiques.

#### **Espaces agricoles**

Afin d'évaluer plus précisément l'impact du projet sur les espaces agricoles, le dossier doit mieux décrire l'enjeu agricole actuel des parcelles considérées (pression foncière sur le secteur, importance de la parcelle dans l'exploitation agricole concernée, etc.)

Une telle analyse est nécessaire pour permettre d'évaluer la cohérence du projet avec les priorités d'implantation de centrales photovoltaïques au sol fixées notamment dans le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de l'Auvergne (SRCAE) : « l'implantation des centrales au sol sera envisagée hors surface agricole et espace de nature, et en priorité sur des zones déjà « artificialisées » (triches industrielles, carrières, centres d'enfouissement de grande ampleur) ».

#### **Paysage**

L'état initial paysager fait référence à l'inventaire des paysages du département de l'Allier.

L'étude souligne la qualité paysagère de l'aire d'étude éloignée, en particulier de la vallée de la Bosbro (page 73). Elle explique, page 78, que la zone de projet n'est pas perceptible en vision lointaine du fait

de la présence de masques visuels liés à la topographie, au bâti et à la végétation existante (haies arbustives, bosquets).

Concernant l'aire d'étude rapprochée, la conclusion énoncée page 75 : « le paysage [...] présente un intérêt particulier » et « l'insertion d'un projet photovoltaïque dans ce site d'activités industrielles [...] constitue un enjeu important » est peu claire.

Les principales ouvertures visuelles sur la zone de projet sont limitées aux perceptions proches depuis la route départementale N°423, la voie d'accès à la station d'épuration qui traverse le site et depuis les habitations isolées au nord et à l'est.

L'étude montre que l'impact le plus prégnant concernera la vue du secteur B depuis l'est, en particulier depuis la RD 423 (vue 6 page 86, vue 8 page 87, vue 15 page 90).

Il sera important :

- de maintenir autant que possible les arbres existants pour préserver l'effet de filtre visuel ;
- de planter des haies comme le souligne l'étude (pages 127-128), en particulier le long de la lisière est du projet.

Sur la nature et l'aspect des haies il faudra veiller, comme cela est indiqué pages 146-147, à ce que celles-ci soient constituées d'essences feuillues, rustiques et locales, panachant espèces arbustives et buissonnantes.

En revanche, d'un point de vue paysager (et si les contraintes techniques d'exploitation le permettent par ailleurs), il n'est pas souhaitable que la haie soit entretenue systématiquement sur une hauteur de 2 mètres comme indiqué dans le 2.4.2 page 147, le panachage d'essences permettant précisément un entretien sur des hauteurs variées, dont l'intérêt serait d'éviter un effet « mur » d'aspect trop abrupt.

À ce titre, les simulations photographiques des pages 148 et 149 ne correspondent pas aux préconisations décrites ci-dessus ni aux pages 146-147 de l'étude (cf. point 2.4.1.1) : elles donnent en effet à voir une haie mono-spécifique à l'aspect monotone qui constitue un écran visuel opaque arrêtant brutalement le regard et rompant la perspective et la lisibilité d'un ensemble paysager semi-ouvert à maillage bocager lâche. Cette point devra être repris.

Quelques habitations sont situées à proximité directe du site de projet. Deux maisons isolées bordent le site d'étude au sud-est. La ferme de Lubillé à 250 mètres à l'est du site est dans le fond de vallée tandis que l'ancien domaine Les Bourbos est situé à 300 mètres au sud. Une prise de vue depuis ce dernier aurait été intéressante afin de déterminer l'impact paysager du projet sur ce hameau.

#### **Patrimoine bâti**

Le résumé non technique page 14 et la notice descriptive du terrain page 3 (demande de permis de construire) ne sont pas très clairs sur la protection dont font l'objet les monuments ou sites classés ou inscrits.

#### **Risques d'éblouissement**

Le projet est situé à 2,5 km de l'aérodrome de Périgny-Lapalisse. L'étude d'impact rappelle que selon la direction générale de l'aviation civile, les panneaux installés à une distance inférieure à 3 km d'un aéroport sont susceptibles d'entraîner des risques d'éblouissement pour les pilotes fréquentant la plateforme. Il conviendra de vérifier avec la direction générale de l'aviation civile que les mesures préconisées par le maître d'ouvrage sont adaptées pour éviter ce risque.

#### **Impacts cumulés**

L'étude d'impact évoque, page 63, le contournement ouest de Lapalisse. Une liaison entre la RD 480 et la RN 7 sera créée afin de désengorger le centre-ville de Lapalisse. Il conviendrait de matérialiser cette nouvelle liaison par rapport au projet de parc photovoltaïque et d'évaluer le risque de cumul d'impact.

Je me tiens à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Fait à YZEURE, le **03 OCT. 2013**

P/Le Préfet et par délégation,

**Arnaud SANSEAU**

Directeur Départemental  
des Territoires

**Projet d'implantation d'une  
Centrale photovoltaïque au sol  
sur la commune de Lapalisse (03)  
au lieu-dit Lubillé  
porté par la SARL CPV SUN 20  
Demande Permis de construire n° 003 138 13 V0012**

**Enquête publique  
du 3 novembre au 3 décembre 2014**

**RAPPORT D'ENQUETE**

COMMISSAIRE ENQUETEUR  
DESIGNE PAR LE TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE CLERMONT-FERRAND



Dominique Desnoyer  
114 rue de Marcenat - 03110 St Rémy en Rollat  
Tél : 04 70 41 94 70 - Mob : 06 48 67 68 44  
ddesnoyer@orange.fr

# Plan du document

<b>1</b>	<b><i>Descriptif du projet et son contexte</i></b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Objet de l'enquête</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Caractéristiques principales du projet</b>	<b>3</b>
1.2.1	Une centrale de 2,5 MWc sur un terrain de 37200 m <sup>2</sup>	3
1.2.2	Un terrain en zone urbanisable mais en grande partie cultivé	3
1.2.3	Une centrale en télé-gestion	4
1.2.4	Un chantier de construction relativement léger	4
<b>1.3</b>	<b>Un projet au cœur d'une procédure longue et complexe</b>	<b>4</b>
1.3.1	Le contexte juridique de la production-vente d'électricité	4
1.3.2	L'historique du projet	5
1.3.3	Un projet en conformité avec les règles d'urbanisme	5
1.3.4	Le code de l'urbanisme pour économiser l'espace et l'énergie	5
1.3.5	Préserver l'espace agricole et produire des énergies vertes	6
1.3.6	Le code de l'environnement et son devoir de protection	6
1.3.7	Le code de l'environnement et son devoir d'information	7
1.3.8	La synthèse de l'étude d'impact	7
1.3.9	Les mesures pour limiter l'impact	8
<b>1.4</b>	<b>L'avis de l'autorité environnementale</b>	<b>8</b>
<b>1.5</b>	<b>L'avis de CDCEA</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b><i>Composition du dossier mis à l'enquête publique</i></b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b><i>Organisation et déroulement de l'enquête publique</i></b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Désignation du commissaire enquêteur</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Modalités d'organisation de l'enquête publique</b>	<b>9</b>
3.2.1	Préparation de l'enquête et visites de terrain	9
3.2.2	Organisation des permanences	9
<b>3.3</b>	<b>Information du public</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>Trois observations recueillies</b>	<b>9</b>
<b>3.5</b>	<b>Analyse individuelle des observations recueillies</b>	<b>10</b>
<b>3.6</b>	<b>Ce que l'on peut retenir des observations et avis</b>	<b>11</b>
3.6.1	Le modèle économique et technique intégrant les énergies renouvelables est-il contraire à l'intérêt public ?	11
3.6.2	L'approche territoriale portée par la municipalité de Lapalisse	11
<b>3.7</b>	<b>Formalités de fin d'enquête</b>	<b>11</b>
3.7.1	Clôture du registre	11
3.7.2	Procès verbal de Synthèse	11
3.7.3	Transmission du rapport	12
<b>4</b>	<b><i>Observations, conclusion et avis du commissaire enquêteur</i></b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b><i>Annexes</i></b>	<b>13</b>
5.1.1	Observation n° 2 : courrier de M. Henri Mathonat	13
5.1.2	Réponse de la société CPV SUN à l'observation n° 2	14
5.1.3	Observation n° 3 : délibération du Conseil municipal de Lapalisse	18
5.1.4	Procès verbal de synthèse transmis le 11 décembre 2014	20
5.1.5	Observations de la Société CPV Sun 20 sur le procès verbal de synthèse transmises le 17 décembre 2014	24
5.1.6	Article paru dans La Montagne à propos de l'enquête publique	35

## Descriptif du projet et son contexte

### 1.1 Objet de l'enquête

La présente enquête publique avait pour objet d'informer et de recueillir l'avis des habitants sur le Projet d'implantation d'une Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Lapalisse (03), lieu-dit Lubillé (parcelles AL 92, 94, 95, 135 d'une superficie de 69 176 m<sup>2</sup>) pour lequel la SARL CPV SUN 20 a déposé, en Mairie de Lapalisse, la demande Permis de construire n° 003 138 13 V0012 en date du 25 juin 2013.

### 1.2 Caractéristiques principales du projet

#### 1.2.1 Une centrale de 2,5 MWc sur un terrain de 37200 m<sup>2</sup>

Sur une surface clôturée de 37 200 m<sup>2</sup>, le projet prévoit :

- l'implantation de 10104 panneaux photovoltaïques en silicium polycristallin (soit une surface couverte de 14 464 m<sup>2</sup> et une puissance 2,5 MWc) inclinés à 25° et disposés en rangées mesurant chacune 3,65 m de largeur et 2,5 m de hauteur, la base étant située à 0,70 m au dessus du sol, le passage entre chaque rangée de panneaux mesurant de 2,7 m à 4,8 m de large et les supports en aluminium étant posés sur pieux battus en acier galvanisé ;
- la réalisation de réseaux électriques enterrés ;
- la construction de locaux et installations techniques (41 m<sup>2</sup>) :
  - o un poste de livraison de 15 m<sup>2</sup> (construction avec bardage bois et toit végétalisé), en limite de clôture pour un accès direct par ERDF
  - o deux postes de transformation de 8,25 m<sup>2</sup> chacun et quatre postes onduleur de 2,25 m<sup>2</sup> chacun, (coffres de couleur bleu foncé) ;
- la création d'une zone de travaux de 667 m<sup>2</sup>, d'une voie lourde de 5 m x 250 m et d'une aire de retournement en sol stabilisé (côté est de la parcelle)
- l'aménagement de 500 m de voirie légère (surface libre enherbée) en périphérie sud et ouest ;
- la pose d'une clôture périphérique (avec une seule entrée avec portail au Nord) de 2 m de hauteur et d'environ 1100 ml de longueur, de couleur verte, comportant des dispositifs de passage de petite et moyenne faune (maille élargie de 25 x 25 cm) tous les 30 m et un système de détection d'intrusion ;
- l'édification de mâts de 5 à 7 m de hauteur au centre du site et dans la clôture tous les 200 m pour supporter des caméras de surveillance.
- la conservation des haies situées au sud, à l'ouest et au nord et la plantation d'une haie à l'Est le long de la parcelle cultivée ;
- le défrichage d'environ 13 000 m<sup>2</sup>
- l'injection de l'électricité produite dans le réseau situé à proximité et raccordé au Poste source de Saint Prix (à 2,5 km) au moyen d'une liaison enterrée.

#### 1.2.2 Un terrain en zone urbanisable mais en grande partie cultivé

L'emprise du projet est située dans la Zone UI (Zone à vocation d'activités industrielles, commerciales, artisanales et de bureaux) du PLU du Pays de Lapalisse. Le projet jouxte :

- au Nord, la station d'épuration communale ;
- à l'Ouest une voirie communale en partie goudronné desservant les entreprises de la zone, la STEP et la centrale photovoltaïque, un terrain servant de dépôt de gravats et l'entreprise de fonderie L'huillier ;
- à l'Est une parcelle de culture ;
- au Sud, une parcelle en friches.

Les parcelles concernées se répartissent comme suit :

- n° AL 92 de 2 307 m<sup>2</sup> en état de friches ;
- n° AL 94 de 9 476 m<sup>2</sup> en état de friches ;
- n° AL 95 de 728 m<sup>2</sup> en état de friches ;

- n° AL 135 de 56 676 m<sup>2</sup> en état de terre agricole.
- Selon l'étude d'impact, l'occupation actuelle du site concerné se décompose ainsi :
- 21 500 m<sup>2</sup> cultivés (environ 58% de la surface totale), mais cette estimation paraît sous-évalué car l'ensemble des trois parcelles n° 92, 94, 95 en friches ne mesure que 13 562 m<sup>2</sup> ce qui laisserait 23 638 m<sup>2</sup> de surface à prendre sur la parcelle 135, en culture, soit 64% de la surface totale)
  - 4 106 m<sup>2</sup> de friches herbacées
  - 1842 m<sup>2</sup> de friches eutrophes
  - 7 367 m<sup>2</sup> de friches à prunelliers et ronciers
  - 247 m<sup>2</sup> de zones humide temporaires
  - 195 ml de fossés.

Le terrain est traversé, au Nord, par une ligne électrique moyenne tension aérienne, à l'Est et au Sud, par une canalisation d'eau potable.

### 1.2.3 Une centrale en télé-gestion

En phase d'exploitation, le site serait géré depuis un centre d'exploitation situé à Pérols dans l'Hérault. Les interventions techniques nécessaires et l'entretien seraient confiés à des entreprises locales ou aux équipes de la société Luxel. La prairie sous les panneaux serait, dans la mesure du possible entretenue par des ovins dans le cadre d'une convention avec un exploitant agricole. A défaut, une fauche mécanique interviendrait deux fois l'an avec exportation de la fauche.

### 1.2.4 Un chantier de construction relativement léger

Le chantier se résumerait :

- au défrichage du site
- à la réalisation des tranchées pour l'enfouissement des réseaux,
- au terrassement et remblaiement de la voirie de 250 m de longueur
- au terrassement et la construction des 41 m<sup>2</sup> de locaux techniques
- à la construction de la clôture périphérique de 1100 ml et à la plantation de la haie
- au battage des pieux supportant les panneaux
- à la pose des panneaux et équipements techniques.

La terre excavée serait stockée sur le site lui-même sous forme de remblais au sud de la zone. Néanmoins, le chantier générerait une centaine de rotations de gros camions et durerait environ 2 à 3 mois.

Les conventions de bail emphytéotique avec les propriétaires prévoient un retour à l'état d'origine des terrains en fin de bail, sous contrôle d'huissier et un chantier de démantèlement respectueux de toutes les règles environnementales.

## 1.3 Un projet au cœur d'une procédure longue et complexe

### 1.3.1 Le contexte juridique de la production-vente d'électricité

Pour créer une centrale photovoltaïque au sol, son maître d'ouvrage doit obtenir :

- une autorisation d'exploiter (décret 2009-1414 du 19/11/09, art 5 et art R 122-8 du Code de l'environnement) ;
- une autorisation de raccordement (décret du 29/07/1927, loi 2000-108 du 10/2/2000, décret 2001-365 du 26/4/2001, décret 2002-1014 du 19/7/2002, décret 2003-229 du 13/3/2003
- un certificat d'obligation d'achat (décret 2000-1196 du 6/12/2000, arrêté du 31/8/2010 fixant les conditions d'achat) ;
- un permis de construire instruit par les services de l'Etat et soumis à la réalisation d'une étude d'impact environnemental (code de l'environnement, loi 76-663 du 12/7/76).

### 1.3.2 L'historique du projet

- 28 février 2012 : présentation du Projet par Luxel au bureau de la Communauté de Communes du Pays de Lapalisse avec avis favorable du dit bureau communautaire pour la poursuite des études et le dépôt de la demande de permis de construire ;
  - 4 mai 2012 : délivrance du certificat d'urbanisme par le Préfet de l'allier attestant de la possibilité d'envisager la construction d'une centrale photovoltaïque sur les 4 parcelles concernées (AL 92, 94, 95 et 135)
  - janvier 2012 : consultation par courrier de la Chambre agriculture, de la DRAC, du SDIS, de la DGAC, de l'ARS et délibération du Conseil communautaire avec présentation du projet
  - 14 mai 2013 : présentation du projet en réunion publique, tous les habitants de Lapalisse ayant été conviés par courrier
  - 25 juin 2013 : dépôt du Permis de construire.
  - 19 septembre 2014 : validation de la demande de Permis de construire par les services de l'Etat.
  - Novembre - décembre 2014 : Enquête publique portant sur la demande Permis de construire et Délibération favorable du Conseil municipal de Lapalisse
  - Janvier 2015 : fin de l'enquête publique et décision préfectorale sur le Permis de construire.
- Plus de trois années de travail auront donc été nécessaires avant d'arriver aux demandes d'autorisation d'exploiter et de raccordement, dont l'issue est également incertaine.

### 1.3.3 Un projet en conformité avec les règles d'urbanisme

Le projet présenté par la Société CPV SUN 20 respecte les préconisations :

- du SCOT du Pays de Lapalisse qui impose l'implantation des activités économiques autres que liées au commerce et aux services à la personne, dans les zones communautaires aménagées à cet effet ;
- du PLUi du Pays de Lapalisse (certificat d'urbanisme du 4/7/2012) qui a créé la zone UI en extension de la zone industrielle existante et souhaite promouvoir et inciter les développements de l'énergie solaire ;
- des servitudes publiques liées aux deux canalisations d'eau qui traversent le terrain, l'une sur la bordure Est, l'autre dans le tiers Sud, d'Est en Ouest, le terrain situé de part et d'autre de ces canalisations étant laissé libre de toute implantation.

### 1.3.4 Le code de l'urbanisme pour économiser l'espace et l'énergie

Le Code de l'Urbanisme, partie législative, définit les règles générales de l'urbanisme en son livre I, titre I. Il indique notamment en son article L 110 :

Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Elle harmonise, dans le respect réciproque de son autonomie, ses prévisions et ses décisions d'utilisation de l'espace afin :

- d'aménager le cadre de vie,
- d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources,
- de gérer le sol de façon économe,
- de réduire les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie
- d'économiser les ressources fossiles
- d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques,
- de garantir la sécurité et la salubrité publiques
- de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales
- de rationaliser la demande de déplacements.

L'action de chaque collectivité en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le

changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

### 1.3.5 Préserver l'espace agricole et produire des énergies vertes

Le Code de l'Urbanisme précise en son livre I, titre II - Titre II : Prévisions et règles d'urbanisme, article L121-1 que les schémas de cohérence et les PLU déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

- L'équilibre entre :
  - a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
  - b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
  - c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquable ;
  - d) les besoins en matière de mobilité
    - La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;
    - La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat ;
    - La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

### 1.3.6 Le code de l'environnement et son devoir de protection

Dans ses articles L110-1 et 110-2, le code de l'environnement pose les grands principes selon lesquels :

I. - Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants :

1° Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;

2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ;

3° Le principe pollueur-payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur ;

4° Le principe selon lequel toute personne a le droit d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques ;

5° Le principe de participation en vertu duquel toute personne est informée des projets de décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement dans des conditions lui permettant de formuler ses observations, qui sont prises en considération par l'autorité

compétente.

III. - L'objectif de développement durable, tel qu'indiqué au II, répond, de façon concomitante et cohérente, à cinq finalités :

- 1° La lutte contre le changement climatique ;
- 2° La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ;
- 3° La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ;
- 4° L'épanouissement de tous les êtres humains ;
- 5° Une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

IV. - L'Agenda 21 est un projet territorial de développement durable.

Les lois et règlements organisent le droit de chacun à un environnement sain et contribuent à assurer un équilibre harmonieux entre les zones urbaines et les zones rurales.

Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement. Les personnes publiques et privées doivent, dans toutes leurs activités, se conformer aux mêmes exigences.

### 1.3.7 Le code de l'environnement et son devoir d'information

L'article L123-1 rappelle que l'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement et que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

### 1.3.8 La synthèse de l'étude d'impact

L'étude n'a pas identifié d'enjeux forts.

- Patrimoine : Le projet est situé en dehors (à 1,8 km) des zones protégées par les Monuments historiques (notamment la ZPPAUP de Lapalisse) et aucune visibilité n'est possible entre le projet et les éléments patrimoniaux. Les entités archéologiques connues sont situées hors du périmètre concerné.
- Paysage : Les perceptions visuelles depuis les parcelles sont fermées, soit par des bâtiments soit par des haies.
- Hydrologie et espaces naturels : La zone est située en dehors de la zone inondable et des périmètres protégés au PPRI ou au titre des espaces naturels d'intérêt. Les milieux présents sur la zone sont des milieux perturbés et remaniés (remblais, culture).
- Faune et Flore : Quelques espèces animales protégées ou sensibles sont présentes et sont pour la plupart communes. La sensibilité écologique du site est notée faible à nulle dans l'étude. Trois petites zones humides temporaires et un fossé permettent d'accueillir amphibiens et reptiles. Le site ne joue pas de rôle important dans le fonctionnement écologique du secteur et ne se situe pas sur une connexion écologique importante.

L'étude souligne l'impact positif en matière énergétique :

- Le développement des énergies renouvelables fait partie des grandes orientations nationales (Grenelle de l'environnement, 20% d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie du pays), régionales (CPER 2007/2013, Agenda 21), préfectorales (document de cadrage du 22/3/11), locales (Bureau communautaire du Pays de Lapalisse du 28/2/12)
- La région Auvergne ne produit que 20 à 25% de l'électricité qu'elle consomme (énergie bois et hydraulique). Le développement des énergies renouvelables représente donc un enjeu important.
- La lumière captée sur le site est estimée à 1180 kWh/kWc/an, ce qui permet la

conception d'un parc photovoltaïque au sol performant et rentable, d'autant plus que le terrain est relativement plat, les effets d'ombrage limités ou nuls et son accès très aisé.

### 1.3.9 Les mesures pour limiter l'impact

Il a été décidé de :

- limiter l'emprise de la centrale à la zone UI du PLUi ;
- respecter toutes les servitudes
- ne pas réaliser de travaux sur les sites de reproduction ou d'habitat de certaines espèces (micro-zones humides et fossé pouvant constituer des lieux de reproduction pour le crapaud calamite) ;
- créer une nouvelle zone humide au début du chantier pour constituer un refuge
- planter des haies pour reconstituer des milieux propices à la faune
- de ménager des passages pour la petite et moyenne faune dans les clôtures
- de favoriser la repousse d'herbe pour permettre un entretien du site par pâturage.

## 1.4 L'avis de l'autorité environnementale

Par courrier du 29 septembre 2014, le Préfet de la Région Auvergne a émis un avis sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il indique que, si le dossier comprend bien les éléments demandés, sa présentation en plusieurs parties ne facilite pas la compréhension.

Il souligne que le projet repose sur un site ne présentant pas d'enjeu écologique majeur mais qu'il est constitué « aux trois quart de parcelles agricoles cultivées » et que le dossier ne démontre pas qu'il s'inscrit dans les priorités d'implantation hors des espaces agricoles telles qu'indiquées dans le Schéma Régional Climat, Air, Energie. Il estime en effet que les réponses apportées sur l'implantation en zone agricole ne sont pas satisfaisantes et que le classement en zone UI du PLUi du terrain, ou l'impact très limité en termes de surfaces sur l'exploitation agricole concernée (1,5% des surfaces) ne constituent pas une « analyse acceptable ».

Il insiste sur le manque de précisions concernant le maintien de la fonctionnalité écologique des 250 m<sup>2</sup> de zones humides durant le chantier, mais souligne l'intérêt positif de créer de petites dépressions en périphérie.

En conclusion, M. le Préfet juge que le projet prend bien en compte les enjeux relatifs au paysage et à la biodiversité. Il demande que les mesures concrètes de préservation des zones humides soient précisées. En revanche, il précise que la préservation des terres agricoles ne peut être jugée suffisante et que le dossier ne démontre pas qu'aucun autre site plus approprié n'a pu être trouvé.

## 1.5 L'avis de CDCEA

Par avis daté du 11 juin 2014, la Commission départementale de la consommation des espaces agricoles émet un avis défavorable sur le projet dans la mesure où ce dernier consommerait des surfaces actuellement exploitées et dont le potentiel agricole est reconnu.

## 2 Composition du dossier mis à l'enquête publique

Le dossier était constitué :

- d'un registre d'enquête destiné à recevoir les réclamations et observations, signé et paraphé par le commissaire enquêteur ;
- de la demande de permis de construire déposée par la SARL CPV SUN 24 devenue SARL CPV SUN 20 comprenant :
  - o Le formulaire de demande complété et signé, tel que reçu en Mairie de Lapalisse le 25 juin 2013 et déposé à la Préfecture de l'Allier le 18 juillet 2014.
  - o Les plans de situation du terrain et de masse des constructions à édifier,
  - o Une notice présentant le projet, le plan de coupe, des façades et des toitures

- Un document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet
- Deux photographies du terrain
- Le rapport de l'étude d'impact (composé de 3 documents) pour un total de 368 pages A4
- Des avis de l'autorité environnementale, du Maire, de la DRAC, du SIVOM de la Vallée de la Besbre, de RTE, de la DREAL et de la CDCEA ;
- De l'arrêté préfectoral n° 2474/14 du 13 octobre 2014 prescrivant l'enquête publique.

### **3 Organisation et déroulement de l'enquête publique**

#### **3.1 Désignation du commissaire enquêteur**

Suite à la demande de Monsieur le Préfet de l'Allier, Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand a désigné Dominique DESNOYER, comme Commissaire Enquêteur, par décision n° E14000131/63 du 17/09/14 (et modifié le 23/09/14 pour tenir compte du changement de nom de la société CPV SUN 24 devenue CPV SUN 20) afin de mener l'enquête publique ayant pour objet le projet de permis de construire une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Lapalisse, au lieu-dit « Lubillé ». M. Alain Loth a été désigné commissaire enquêteur suppléant.

#### **3.2 Modalités d'organisation de l'enquête publique**

##### **3.2.1 Préparation de l'enquête et visite de terrain**

Des échanges téléphoniques et par courrier électronique ont permis d'établir le cadre général de l'enquête, notamment les dates des permanences et les avis. Le dossier d'enquête publique, sous forme numérique, a été remis au Commissaire enquêteur.

Une réunion a eu lieu à Lapalisse le 16 octobre au cours de laquelle les détails pratiques de l'organisation ont été vus avec les services de la Mairie (Mme Perrichon, conseillère municipale), de la Communauté de communes (M. Lauriol et Mme Juillet) et de la société Luxel (Mme Potin). Cette réunion a été suivie d'une visite de terrain.

Une seconde réunion a été organisée le 11/12/2014, en compagnie, Mmes Sarah Potin (Luxel-CPV SUN 20) et Maria Lesme (1<sup>ère</sup> adjointe au Maire de Lapalisse). Cette réunion a permis de commenter le rapport de synthèse issu de l'enquête publique.

CPV SUN 20 a retourné les réponses au rapport de synthèse de l'enquête publique le 17 décembre 2014.

##### **3.2.2 Organisation des permanences**

Conformément à l'arrêté préfectoral n° 2474/14 du 13 octobre 2014, l'enquête s'est déroulée du 3 novembre au 3 décembre 2014 et les permanences se sont tenues, en Mairie de Lapalisse, les :

- Lundi 3 novembre de 8h à 11h
- Vendredi 21 novembre de 15h à 18h
- Mercredi 3 décembre de 14h30 à 17h30.

#### **3.3 Information du public**

Conformément aux dispositions légales (art R123-11 du code de l'environnement), l'avis d'enquête publique a été publié dans les journaux "La Montagne - quotidien" et "La Montagne - dimanche". En outre, un article spécifique est paru dans La Montagne du 7/11/14 (cf annexe).

Pendant toute la durée de l'enquête, l'avis d'enquête a été affiché sur les panneaux d'affichage de la mairie et en limite du périmètre concerné (2 panneaux).

Le dossier d'enquête publique a été mis à disposition du public dès le 1<sup>er</sup> jour de l'enquête et est resté consultable en mairie durant les horaires d'ouverture jusqu'au dernier jour.

#### **3.4 Trois observations recueillies**

Une seule personne est venue durant les permanences prendre connaissance du dossier.

Trois observations ont été recueillies, dont une par courrier. Elles sont reprises dans le tableau d'analyse ci-après.

### 3.5 Analyse individuelle des observations recueillies

N°	Nom et prénom	Observations	Analyse
1	Jacques ROUFFET	R.A.S.	Pas de remarque
2	Henri MATHONAT	<p>Affirme que « l'implantation de Centrales photovoltaïques est inutile et contraire à l'Intérêt public ».</p> <p>Inutile car notre production est excédentaire de 12%. Contraire à l'intérêt public, car le prix d'achat du kWh photovoltaïque est trop élevé et supérieur au prix de vente aux consommateurs. Le coût de gestion du transport et de la mise en adéquation de l'offre et de la consommation d'électricité serait, de surcroît, renchérit par cette production décentralisée. Enfin les émissions de CO2 seraient plus élevées car pour face aux aléas de production des énergies renouvelables, il faudrait avoir davantage recours à des centrales thermiques.</p>	<p>Son calcul économique n'intègre pas l'ensemble du coût des filières, notamment la problématique du démantèlement/renouvellement et de mise en sécurité des centrales nucléaires, du traitement des déchets nucléaires ou encore des limites la ressource en Uranium. Concernant le transport, on ne voit pas en quoi la mise en adéquation offre / production qui se pose quelque soit le mode, le lieu ou le volume de production et les lieux de la consommation, elle-même, intermittente par définition, pourrait être rendue plus complexe par la multiplication des lieux de production même intermittents. Son approche environnementale ne semble pas prendre en compte le bilan global, puisqu'elle affirme que l'énergie nucléaire ne produit pratiquement aucun CO2 et oublie d'aborder la difficile question du refroidissement des centrales l'automne lorsque les fleuves sont au plus bas. Enfin, de même que le Nucléaire a constitué un choix stratégique pour lequel la France et les Français ont lourdement investi pendant des décennies et devront sans doute encore le faire, la transition énergétique engagée depuis le Grenelle de l'environnement correspond aux nouveaux choix stratégiques décidés par notre Pays.</p>
3	Conseil municipal de Lapalisse	<p>Le Conseil a souhaité émettre un avis favorable rappelant ainsi sa volonté de participer à limiter des émissions de gaz à effet de serre, de s'associer au développement des énergies renouvelables, de sensibiliser la population aux enjeux du réchauffement climatique et aux nécessaires économies d'énergie, de contribuer à apporter des ressources financières à l'économie locale par le biais de la CET (Contribution économique territoriale) qui sera versée par CPV SUN au titre de cette centrale, d'être cohérent par rapport aux installations industrielles déjà installées dans la zone de Lubillé (abattoir, station d'épuration, fonderie).</p>	<p>Les données prises en compte dans la délibération s'appuient en partie sur la première version du projet. Néanmoins, cette méprise ne contredit pas la logique de son raisonnement.</p>

### 3.6 Ce que l'on peut retenir des observations et avis

Deux avis peuvent être analysés. L'un est contre toute centrale photovoltaïque. L'autre reflète l'avis unanime (avec une abstention) du conseil municipal qui se prononce favorablement au projet.

Dans les deux cas, les raisonnements s'appuient sur une lecture particulière du dossier. Le premier propose une approche économique et technique parcellaire de la production électrique. Le second privilégie une approche territoriale et locale.

#### 3.6.1 Le modèle économique et technique intégrant les énergies renouvelables est-il contraire à l'intérêt public ?

Telle est la question posée par la remarque n° 2. Le grand débat public lancé en 2010 à propos de la transition énergétique a permis d'asseoir le consensus, initié par les Grenelles de l'environnement, selon lequel le modèle énergétique actuel basé sur les énergies fossiles et des énergies à risque, doit laisser la place à un modèle basé sur deux grands principes : d'une part, la réduction massive de la consommation d'énergie et des volumes de CO<sub>2</sub> produits et, d'autre part, l'utilisation d'énergies renouvelables nécessairement produites de manières décentralisées, par nature et complémentarité.

La nécessité de cette transition énergétique étant actée, le débat porte sur la meilleure manière d'y parvenir. Les scénarios sont nombreux, mais l'urgence du réchauffement climatique impose d'avancer rapidement, ce que font tous les pays notamment en Europe. Ainsi, les questions posées par cette observation concernant une micro centrale de 2,5 MWc, doivent être analysées au regard de cette problématique générale.

Ainsi comme le souligne également CPV SUN 20 dans sa réponse à cette observation, les énergies renouvelables sont développées pour se substituer progressivement aux énergies fossiles dans un « mix énergétique », donc arguer, comme le note l'observation, de l'excédent de consommation pour conclure à l'inutilité de l'énergie photovoltaïque n'est pas pertinent. De même, concernant le calcul du coût de production ou de l'empreinte écologique pour lesquels l'analyse doit s'appuyer sur une approche macro-économique englobant l'ensemble des coûts et des ressources, ce que ne fait pas l'auteur de l'observation.

#### 3.6.2 L'approche territoriale portée par la municipalité de Lapalisse

Le Conseil municipal de Lapalisse a choisi d'intervenir dans le cadre de l'enquête publique pour émettre son avis favorable à la construction de cette centrale.

Si les arguments avancés sous forme de vœux concernant le changement climatique, la cohérence urbaine et la contribution au développement paraissent irréfutables, la délibération n'affirme pas qu'aucun autre terrain mieux approprié n'existe sur le territoire de la commune. Toutefois, on peut tout à fait comprendre ce léger manque de prévention, tant les terrains concernés destinés à l'installation d'activités économiques tardent à se remplir. Du point de vue du territoire, cette centrale constitue une excellente nouvelle pour son économie, pour sa qualité urbaine et pour son image.

### 3.7 Formalités de fin d'enquête

#### 3.7.1 Clôture du registre

La clôture du registre a été réalisée le 3 décembre 2014 à 17h45 par le Commissaire enquêteur.

#### 3.7.2 Procès verbal de Synthèse

Conformément à l'article R123-18 du Code de l'environnement, un procès verbal de synthèse a été établi par le commissaire enquêteur et transmis à la société CPV SUN 20 qui a fait connaître ses observations. Le PV de synthèse et la réponse de CPV SUN 20 sont annexés au présent rapport.

### 3.7.3 Transmission du rapport

Après avoir analysé le dossier et les réclamations et observations du public, le présent rapport ainsi que les conclusions motivées ont été rédigés et transmis à Monsieur le Préfet de l'Allier dans le délai imparti. Une copie du rapport d'enquête publique et de l'avis a été directement envoyée par le commissaire enquêteur au président du Tribunal administratif de Clermont-Ferrand.

## 4 Observations, conclusion et avis du commissaire enquêteur

Les conclusions, observations et avis ont été transcrits dans un document particulier remis simultanément.

Fait à St Rémy en Rollat, le 31 décembre 2014

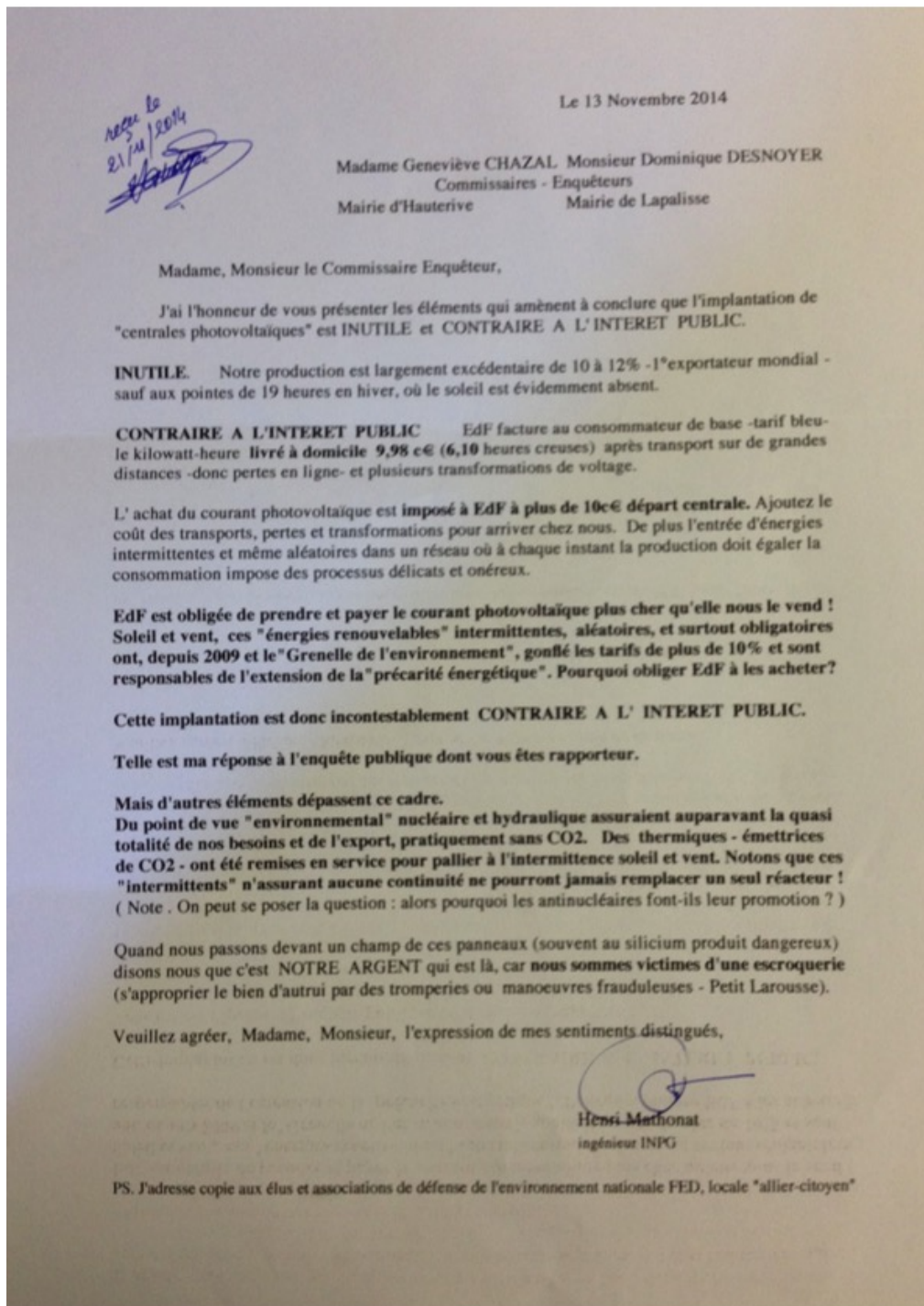
Dominique Desnoyer  
Commissaire enquêteur



Dominique Desnoyer  
114 rue de Marcenat - 03110 St Rémy en Rollat  
Tél : 04 70 41 94 70 - Mob : 06 48 67 68 44  
ddesnoyer@orange.fr

## 5 Annexes

### 5.1.1 Observation n° 2 : courrier de M. Henri Mathonat



## 5.1.2 Réponse de la société CPV SUN à l'observation n° 2

Réponses apportées par la CPV Sun 20 au courrier de Monsieur MATHONAT du 13 novembre 2014

### 1/ La production photovoltaïque serait inutile car la France a une production énergétique excédentaire.

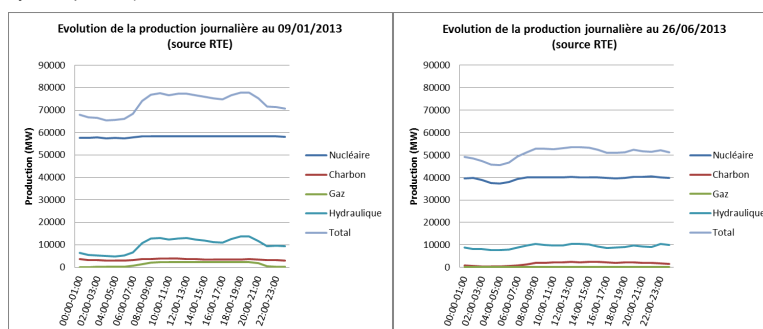
Les énergies renouvelables n'ont pas pour objectif d'augmenter quantitativement le bilan annuel de production énergétique français, mais d'apporter une réponse aux problématiques de développement durable.

D'un point de vue environnemental, les énergies renouvelables sont une réponse à la nécessité de diminuer les rejets de gaz à effet de serre provoqués par le recours aux énergies de pointe pour répondre aux besoins ponctuels liés aux pics de consommation, et la définition d'un nouveau mix énergétique.

D'un point de vue socio-économique, elles jouent un rôle important dans la recherche du nouveau mix énergétique français, nécessaire au vu du renouvellement du parc nucléaire vieillissant qui se fait attendre.

Les solutions de stockage de l'électricité n'étant pas mûres, les énergies renouvelables n'ont pas pour prétention de remplacer complètement les énergies thermiques, mais de les compléter de manière à former un mix énergétique et économiser les ressources fossiles sur certaines périodes.

La consommation électrique est alimentée différemment en fonction de la période de l'année et de l'horaire journalière. La production d'énergie nucléaire étant linéaire dans le temps, les surcroits de besoin liés aux pics de consommation sont alimentés par d'autres sources d'énergies (gaz, charbon, hydraulique, etc.).

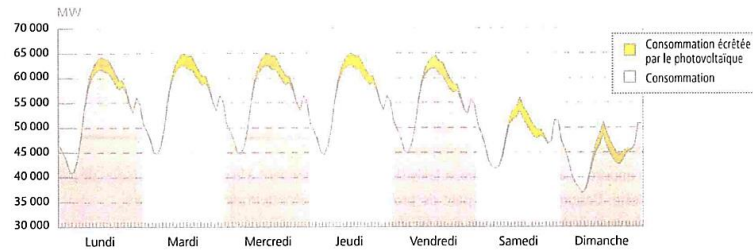


Un parc photovoltaïque produit de l'électricité toute l'année, même si la production en période hivernale est plus faible. Les besoins en approvisionnement électriques pendant la durée estivale restent importants et tendent à augmenter (généralisation de la climatisation).

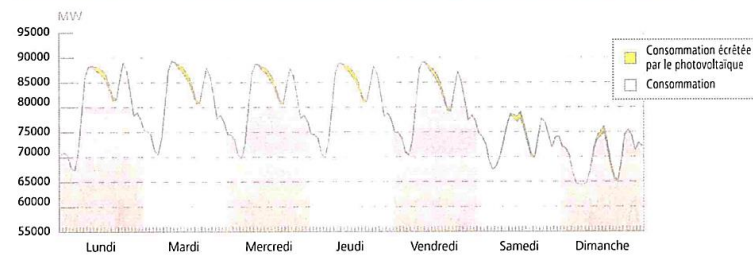
La pointe hivernale de 19 heures n'est pas le seul pic de consommation existant. L'énergie photovoltaïque répond à d'autres besoins journaliers, comme le pic de consommation observé entre 10h et 16h, notamment en période estivale.

Comme le montre le graphique ci-dessous, la production d'énergie photovoltaïque est corrélée à l'évolution de la consommation journalière en été comme en hiver (activité économique entre 10h et 16h). Cette source d'énergie s'intègre donc naturellement sur le réseau électrique et ne génère pas de contrainte majeure sur ce dernier.

Modélisation approchée de l'insertion du photovoltaïque dans la courbe de charge en juillet 2020



Modélisation approchée de l'insertion du photovoltaïque dans la courbe de charge en janvier 2020



**Modélisation approchée de l'insertion du photovoltaïque dans la courbe de charge en juillet et janvier 2020 (bilan RTE 2009)**

Comme indiqué par RTE dans l'annexe 3 du bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité de 2009, « l'impact photovoltaïque est notable, tant en énergie qu'en puissance. Le parc photovoltaïque vient effacer une partie de la pointe journalière et présente une corrélation probable avec la consommation de la climatisation ».

**L'évolution journalière de la production d'énergie photovoltaïque répond au besoin de renforcement de la production électrique lors du pic de consommation entre 10h et 16h.**

## **2/ L'énergie photovoltaïque serait contraire à l'intérêt public car elle augmente le coût de l'électricité et serait responsable de la « précarité énergétique »**

Un investissement particulier est nécessaire pour tout nouveau développement (R&D, développement de la filière industrielle associée, etc.). Les subventions publiques ont pour objectifs de permettre ces développements d'intérêt général. Le subventionnement des énergies renouvelables, nécessaire à leur développement, est limité et dégressif dans le temps. Ainsi, les tarifs d'obligation d'achat fixé par l'Etat sont passés de 30 c€/kWh en 2016 à 6,80€/kWh en novembre 2014 pour les installations au sol de plus de 250 kWc, et sont dégressif trimestriellement.

L'obligation d'achat de ces énergies a permis un développement rapide des technologies permettant une baisse considérable de ce coût (qui est voué à encore diminuer dans le temps avec les évolutions technologiques). Le tarif d'obligation d'achat actuellement à 6,80€/kWh est cependant trop bas pour la réalisation de projets photovoltaïque rentables. Les appels d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie permettent un rachat de l'électricité photovoltaïque entre 8c€ et 12 c€/kWh pour les projets les plus performants d'un point de vue environnemental et économique, et qui contribuent à la recherche et au développement de la filière.

Le coût de l'électricité du nucléaire "historique" est estimé à 5 centimes d'euros le kWh par la Cour des comptes en janvier 2012. D'ici à 2017, 80% du parc nucléaire français aura atteint 30 années de fonctionnement, durée de vie initialement envisagée pour le parc nucléaire. Le renouvellement du parc sera coûteux et entraînera inévitablement une hausse du coût de l'électricité, déjà évalué à 20% en 2013. Le coût de l'électricité nucléaire de 3<sup>ème</sup> génération (EPR) est estimé à 8 c€/kWh par la cour des Comptes, dans l'hypothèse d'une production en série, ce qui n'est dans les faits pas le cas. Ainsi, le coût de l'électricité de l'EPR de Flamanville est actuellement évalué à 11c€/kWh, valeur qui ne cesse d'augmenter avec la hausse du budget de construction de cette nouvelle centrale.

Le coût de l'énergie produite par une centrale photovoltaïque au sol est actuellement deux fois plus élevé que le coût "historique" de l'énergie nucléaire. Cependant, cette différence est amenée à disparaître dans les années à venir, avec la hausse inévitable du coût de l'électricité.

### **Pour l'énergie photovoltaïque, la parité réseau est prévue d'ici 2 à 5 ans.**

Il est aussi abordé par Monsieur Mathonat la question du coût de transport de l'électricité. L'intérêt des énergies renouvelables et notamment de l'énergie photovoltaïque est de rapprocher les lieux de production avec les lieux de consommation et ainsi limiter les coûts de transport (entretien et extension du réseau) et les pertes électriques.

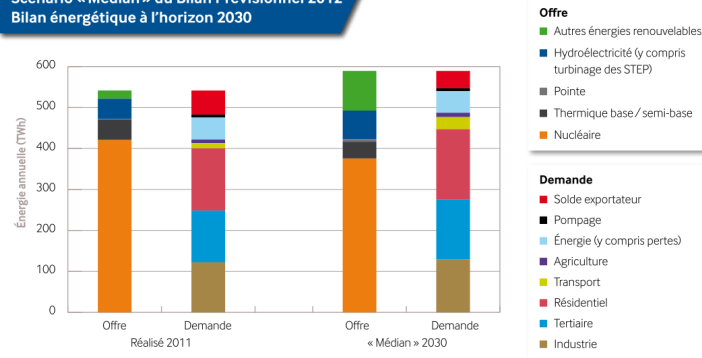
## **3/ Les énergies éoliennes et photovoltaïques entraîneraient une surconsommation d'énergies de pointe pour pallier à leur intermittence, et seraient ainsi responsables d'émissions de CO<sub>2</sub>.**

Comme indiqué dans le premier paragraphe (cf. graphiques d'évolution de la production journalière), les réacteurs nucléaires permettent une production de masse d'électricité, mais du fait de leur inertie, ils ne peuvent répondre à une demande ponctuelle d'augmentation de la consommation. Le recours à des énergies de pointe est donc inévitable pour compléter la production nucléaire. L'énergie thermique produite à partir de ressources fossiles est notamment utilisée pour répondre à ces besoins de pic de consommation.

Fondamentalement, l'électricité injectée sur le réseau même si elle est intermittente n'est plus à produire. Ainsi les énergies solaires et éoliennes viennent se substituer à l'énergie thermique produite à partir de combustibles fossiles, à des niveaux plus ou moins importants en fonction de la période du jour et de l'année. Elles permettent ainsi d'économiser les ressources fossiles et de limiter les émissions de CO<sub>2</sub>. Ces énergies sont complémentaires, le vent étant généralement plus important la nuit et en période hivernale.

La production journalière et saisonnière d'électricité nécessite le recours à une multitude de sources énergétiques diverses et complémentaires, renouvelables et fossiles, pour répondre à une demande croissante en électricité, dans un contexte où les limites de la production nucléaire de masse se dessinent (parc vieillissant devant être renouvelé, surcoûts des nouveaux réacteurs EPR, etc.).

**Scénario « Médian » du Bilan Prévisionnel 2012  
Bilan énergétique à l'horizon 2030**



Source : Bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité en France - RTE 2012.

**4/ Les modules photovoltaïques sont constitués de silicium, ce qui représenterait un danger.**

Les modules utilisés contiennent une couche de silicium protégée par une plaque de verre. Les producteurs de modules photovoltaïques avec lesquels LUXEL travaillent sont adhérent à PV Cycle et garantissent le recyclage des modules, y compris le silicium.

Le silicium est l'élément chimique le plus abondant au niveau de la croûte terrestre et entre même dans la composition du corps humain.

A l'état de minerai, le seul risque environnemental identifié pour le Silicium est un risque d'inflammabilité quand il se trouve à l'état pulvérulent.

### 5.1.3 Observation n° 3 : délibération du Conseil municipal de Lapalisse

Envoyé en préfecture le 14/11/2014 Reçu en préfecture le 14/11/2014 Affiché le <b>SLO</b>	
---	--

N° 3

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL**

L'an deux mil quatorze  
Le six novembre à 20 heures 30  
Le Conseil Municipal  
légalement convoqué, s'est réuni, à la Mairie en séance publique  
sous la présidence de  
Monsieur de **CHABANNES Jacques, Maire**  
Etaient présents :  
**M. de CHABANNES, Mme LESME, M. BOUCHET, M. MACHURET,  
Mme BOUILLET, M. BRUNIAU, M. EGAL, Mme SAVEY, M. FERBOS,  
Mme AUBIN, M. GANTHER, M. TALABARD,  
Mme MINARD de CHABANNES, Mme PERICHON, M. HUSSON,  
Mme MERLE, M. FUMOUX, M. VALERO, M. BOUTONNAT,  
Mme CHERVIN, Mme DESMARD, Mme FERREIRA.**

**DATE DE  
CONVOCAION  
30 OCTOBRE 2014**

**DATE D'AFFICHAGE  
30 OCTOBRE 2014**

**NOMBRE DE  
CONSEILLERS  
EN EXERCICE : 23  
PRESENTS : 22  
VOTANTS : 23**

Formant la majorité des membres en exercice.  
Excusée : **Mme DUPERROUX.**  
**Madame FERREIRA Julie** a été élue Secrétaire.

Monsieur le Maire rappelle que Conseil Municipal le projet  
d'implantation d'une centrale solaire sur le site de « Lubillé », qui jouxte la  
station d'épuration communale.

Ce projet est porté par la Société CPV SUN (34470 PÉROLS),  
sur quatre parcelles cadastrées AL n° 92, 94, 95, 135, appartenant à des  
propriétaires privés.

La zone d'implantation du parc photovoltaïque représente une  
superficie totale de 3,72 hectares, sur une emprise foncière totale  
d'environ 7 ha située au sein d'une zone U1 classée à vocation industrielle  
au PLU.

Le Bureau Communautaire de la Communauté de Communes  
« Pays de Lapalisse » a été saisi de ce dossier préalablement, et a rendu  
un avis favorable sans émettre d'opposition, lors de sa séance du  
28 février 2012.

Puis le dossier a fait l'objet d'une réunion publique de  
présentation par la société d'exploitation LUXEL le 14 mai 2013 salle de  
la Grenette à Lapalisse, sans qu'aucune observation ne lui soit opposée.

Ce futur parc solaire aurait une production électrique de  
2,5 Mégawatts crête (MWc), fournie par des panneaux au sol d'une  
hauteur maximale de 2,70 m ; les locaux techniques seraient composés  
de 4 postes onduleurs, 2 postes de transformation et 1 poste de livraison.


La puissance fournie correspondra à la consommation électrique  
de 2203 habitants-foyers, soit 56,91 % des besoins de la Communauté  
de Communes « Pays de Lapalisse ».

La justification du projet intègre l'enjeu de maîtrise des émissions  
de gaz à effet de serre, puisqu'il vise à produire de l'énergie à partir d'une  
ressource renouvelable.

...

**OBJET :**  
Projet de centrale  
solaire  
photovoltaïque à  
Lapalisse - Avis du  
Conseil Municipal  
dans le cadre de  
l'enquête publique -

*Recu le  
21/11/2014*

Envoyé en préfecture le 14/11/2014  
Reçu en préfecture le 14/11/2014  
Affiché le 

La demande de permis de construire relative à ce programme a été déposée par CPV SUN le 25 juin 2013, et c'est dans ce cadre que ce dossier est soumis à enquête publique ; ladite enquête publique a débuté le lundi 03 novembre 2014 et s'achèvera le mercredi 03 décembre prochain.

Prenant en compte la synthèse de ce dossier, mais également après étude du dossier complet d'enquête publique, Monsieur le Maire propose au Conseil Municipal de prononcer un avis qui figurera dans le registre d'enquête.

Considérant les arguments suivants :

- Volonté du Conseil à :

- participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre,
- s'associer au développement des énergies renouvelables,
- sensibiliser la population aux enjeux du réchauffement climatique, et aux nécessaires économies d'énergie,
- contribuer à apporter des ressources financières nouvelles à l'économie locale, par le biais de la Contribution Economique Territoriale (CET) qui sera versée par la Société CPV SUN pour cette centrale solaire au sol,
- être cohérent par rapport aux installations industrielles déjà installées dans la zone de « Lubillé » (abattoir industriel porcin, station d'épuration, fonderie).

Le Conseil, entendu les explications de son Président, et après en avoir délibéré, décide par 22 voix POUR et 1 ABSTENTION (M. MACHURET Daniel) :

- de rendre un avis favorable à ce projet de centrale solaire au sol porté par la Société CPV SUN,

- de mandater Monsieur le Maire pour déposer cet avis favorable dans le cadre de l'enquête publique actuellement en cours.

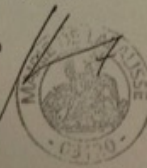
Fait et délibéré en Mairie de LAPALISSE, les jour, mois et an que dessus.

Pour copie conforme,  
Jacques de CHABANNES,  
Maire de LAPALISSE

Certifié exécutoire  
Transmis en Sous-Préfecture  
de VICHY, le 14/11/2014

Publié ou Notifié  
le : 04/11/2014  
Accusé de réception de la télétransmission  
le : 14/11/2014

Le Maire,



## 5.1.4 Procès verbal de synthèse transmis le 11 décembre 2014



Dominique Desnoyer  
Commissaire enquêteur  
114 rue de Marcenat - 03110 St Rémy en Rollat  
Tél : 04 70 41 94 70 - Mob : 06 48 67 68 44  
ddesnoyer@orange.fr

A Saint Rémy en Rollat, le 11 décembre 2014

CPV SUN - LUXEL  
770 avenue Alfred SAUVY  
Batiment Lattitude SUD  
34470 PEROLS

Enquête publique concernant le permis de construire une centrale photovoltaïque au lieu dit Lubillé, commune de Lapalisse (03)

### Procès verbal de Synthèse

Madame, Monsieur,

L'enquête publique s'est close le 3 décembre 2014 comme prescrit dans l'arrêté préfectoral du 13 octobre 2014.

Je vous prie de trouver ci-joint le rapport de synthèse, qui fait suite à la discussion que j'ai eu avec vos services le 11 décembre, réunion au cours de laquelle le registre des observations leur a été présenté. Le présent rapport reprend ces observations complétées de mes premières remarques. Je vous saurais gré de bien vouloir me transmettre vos éventuels commentaires et analyses.

Je me tiens à votre disposition pour toute question et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

**Demande de permis de construire pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit Lubillé, commune de Lapalisse**  
Rapport de synthèse d'enquête publique du 11 décembre 2014

1- RELEVÉ DES OBSERVATIONS RECUEILLIES

N°	Nom et N° Parcelle	Observations	
1	Jacques Rouffet	Aucune	
2	Henri Mathonat	L'implantation de centrales photovoltaïques est inutile et contraire à l'intérêt public pour des raisons économiques (coût plus élevé), techniques (intermittence de la production, gestion du transport), environnemental (bilan carbone).	Courrier transmis à CPV Sun, réponses de CPV SUN reçues portant sur chacun des points évoqués
3	Commune de Lapalisse	Avis favorable du Conseil municipal à l'unanimité des voix exprimées	

2) ANALYSE DU DOSSIER

Si l'étude d'impact jointe à la demande de PC impressionne par son volume (170 doubles pages) et la qualité de sa présentation, il n'en demeure pas moins que sa lecture approfondie laisse entrevoir une analyse parfois partielle et quelques omissions. La faiblesse de la qualité de l'analyse des effets du projet vient ainsi dévaluer un diagnostic fort détaillé.

C'est pourquoi, il paraît important que des précisions ou corrections soient apportées sur plusieurs aspects.

a) Erreur page 100 : sur le plan, Tradival a été située à un mauvais endroit à l'emplacement de l'entreprise de BTP, propriétaire du remblais qui jouxtera la centrale.

b) Durée du chantier : sa durée varie au gré des pages de 2 à 5 mois. Sachant que pour limiter l'impact, l'étude préconise de ne pas exécuter le chantier entre décembre et août et de le réaliser en période sèche. Il importe de préciser quelle sera clairement sa période de réalisation même si on peut en déduire que la préconisation de l'étude la détermine entre septembre et novembre, ce qui limiterait de fait sa durée à 3 mois. Il importe également de savoir dans quelles conditions une telle préconisation est réalisable compte tenu des autres contraintes juridiques, économiques et contractuelles.

c) Une erreur s'est glissée dans le photomontage côté chemin d'accès (PC7-1 de la demande de PC), les panneaux sont implantés sur le stockage des gravats qui n'est pas compris dans le site. Cette photo laisse penser que cette parcelle sera réhabilitée. Ce qui n'est pas le cas.

d) Dans tous les photomontages et dans tous les plans, les 8 à 10 mâts (blancs ?) de 5 à 7 m de hauteur supportant les caméras de surveillance, ont été oubliés : il est pourtant important de pouvoir visualiser leur impact sur le paysage.

e) La longueur des voiries varie au gré des pages de 250 ml à 750 ml. Le plan joint à la demande de PC comporte une voirie lourde de 250 ml et la zone de déchargement, pendant que l'étude d'impact décrit :

- une zone de déchargement dont la surface varie selon les pages de 400 à 667 m<sup>2</sup>.
- des voiries dont la longueur est une seule fois de 250 ml et le reste du temps de 750 ml.

C'est un point à clarifier et à porter clairement sur le plan.

f) Concernant les travaux : aucun plan des tranchées n'est fourni mais il semble qu'il soit prévu de réaliser des tranchées sous les rangées de module, alors que seule la tranchée le long de la voie lourde est explicitement présentée. Il paraît nécessaire pour évaluer l'importance du terrassement de porter toutes les tranchées sur le plan et d'en préciser la profondeur et la largeur.

Il faut également noter un besoin de précision quant :

- au croisement des tranchées avec les fossés et la conduite d'AEP,
- à l'effet de tassement provoqué par les engins de creusement et d'évacuation qui auront un impact bien supérieur à l'enfoncement-pieux,
- à l'évacuation des déblais des VRD qui représentent une surface excavée comprise entre 3750 m<sup>2</sup> et 5500 m<sup>2</sup> (soit 15% de la surface) sur une profondeur comprise entre 30 (voiries) et 90 cm (fondations) et un volume de terre végétale ainsi extraite de l'ordre de 1500 m<sup>3</sup> (2000 tonnes)... Les 53 camions évoqués semblent correspondre au volume des matériaux apportés, il est utile de connaître le sort réservé aux 2000 tonnes de terre végétale extraites des soubassements des ouvrages surtout si elle n'est pas évacuée du site, ce qui paraît préférable, à priori.

L'étude, malgré ces approximations, conclue que l'impact du terrassement sera faible. Et pourtant si les 2000 tonnes de terre enlevées sont répandues sur le reste du site et si, comme annoncé, le terrain est entièrement « brassé sur une faible profondeur », l'annonce faite page 134 qui précise que « l'impact irréversible pour les animaux détruits sera faible car limité aux zones de terrassement et de circulation des engins, ainsi qu'à quelques espèces dont aucune n'est sensible », se trouverait erronée d'autant plus qu'une espèce sensible a été repérée en amont : le crapaud calamite. A ce propos, l'étude évoque, toujours page 134, la création, au préalable, d'une petite dépression en périphérie du site. Mais, cette-dernière ne figure sur aucun plan. Un plus loin encore, page 143, l'étude affirme que l'unique opération de terrassement concerne le nivellement du talus de terre rapportée existant au Nord des parcelles. Et qu'en enfin, plus loin encore, l'étude affirme que les zones humides temporaires seront maintenues.

Il paraît ainsi nécessaire d'obtenir des informations claires sur ces travaux de terrassement (emplacements, dimensions, devenir des déblais, chronologie) et la nouvelle disposition des zones humides temporaires avec indication au plan.

g) Le raccordement serait réalisé au poste source de Saint Prix situé à 2,5 km et présentant un potentiel de raccordement de 56 MW. Cependant, le dossier décrit un raccordement sur la ligne passant à proximité du terrain. Qu'en est-il vraiment sur ce point ? La présentation des scénarios et l'évaluation de leur faisabilité et de leur impact paraît utile.

h) En phase d'exploitation, un complément du dossier d'étude d'impact évoque le pâturage par des ovins, cependant, tout au long du dossier initial, c'est la tonte mécanique deux fois par an avec exportation de la fauche en déchetterie qui semble

être retenue. Cet élément est à mettre en rapport avec la question de la soustraction de terres agricoles. Un engagement ferme pour le pâturage pourrait, en effet, venir compenser la perte annoncée de terre agricole. Et partant, si l'orientation se confirmait d'un entretien par des animaux, ne faut-il pas se poser la question de l'ensemencement de la zone cultivable avec des espèces fourragères adaptées, plutôt que de la laisser devenir une friche herbeuse.

i) Les dispositifs de passage de gibier ou de petite et moyenne faune sont décrits plusieurs fois, mais de manières différentes. Tantôt ils présentent une ouverture de 25 x 25 cm tous les 30 m, tantôt de 20 x 20 cm tous les 15 m. Quelle option a-t-elle été retenue ?

j) Démantèlement : le dossier apporte peu de précisions quant au déterrement des câbles et gaines enfouis, qui constituera un chantier d'envergure. De même, il convient de préciser d'où proviendra la terre végétale remise en lieu et place des voiries.

5.1.5 Observations de la Société CPV Sun 20 sur le procès verbal de synthèse transmises le 17 décembre 2014

Pour la CPV Sun 20



## Réponse au rapport de synthèse Enquête publique

Projet de parc photovoltaïque

**Lapalisse – « Lubillé »**

Décembre 2014

## 1. LOCALISATION DE TRADIVAL

Sur le plan p 100, la société Tradival a été située à l'emplacement de l'entreprise de BTP, propriétaire du remblai qui jouxtera la centrale.

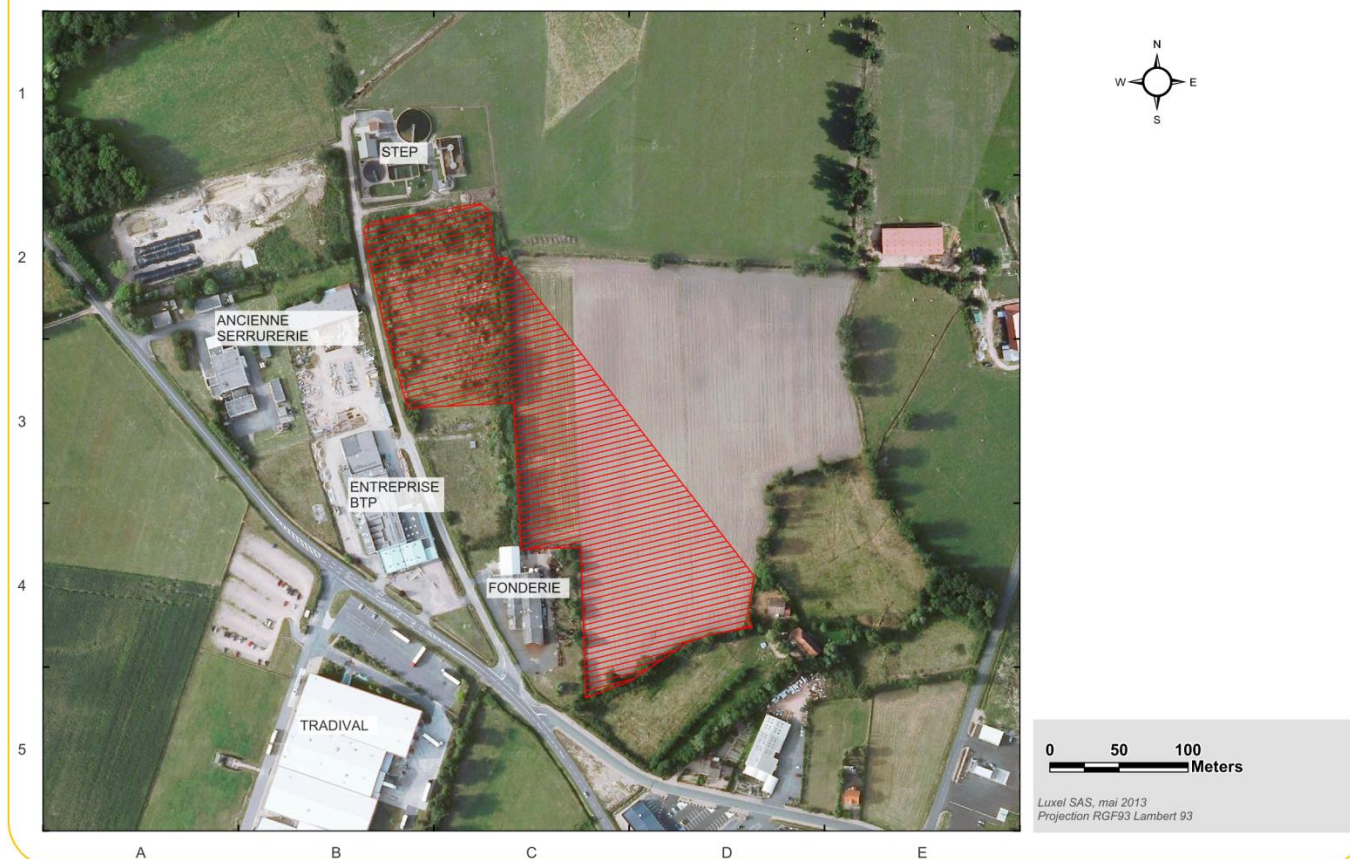
La société TRADIVAL se situe route de Jaligny, au sud-est de l'aire d'implantation du projet.

La carte corrigée est présentée ci-dessous.

### Insertion du projet dans une zone à vocation industrielle et économique

Projet de parc photovoltaïque de "LAPALISSE (03) - Lubillé"

Luxel



## 2. CALENDRIER DU CHANTIER

### 2.1 Calendrier de chantier

L'étude d'impact indique les périodes durant lesquels le chantier aurait un impact plus important sur le milieu naturel et qui doivent être évités, notamment vis-à-vis du Crapaud Calamite :

- Evitement de la période hivernale
- Evitement de la période avril-août pour les travaux lourds (création des voiries et tranchées)

La période de chantier la moins impactante se situe entre le mois de septembre et le mois de décembre.

Il est cependant important de rappeler que la zone où ont été répertoriées les dépressions humides favorables au Crapaud Calamite n'est concernée par aucune voirie ni aucun poste de transformation. Cette zone, au centre de rangées photovoltaïques ne devrait pas être traversée par les tranchées de raccordement. Enfin, afin d'éviter de former un zone boueuse et instable pour la batteuse, la terre excavée lors des travaux de terrassement (voirie, tranchée) n'est pas régalée sur le site. **La zone occupée par les dépressions temporairement en eau ne sera donc pas concernée par les terrassements.**

**Le chantier sera organisé de façon à effectuer les travaux de terrassement pour la voirie lourde et la plateforme ainsi que l'opération de défrichage (les plus impactant) en dehors de la période de reproduction (avril à août).**

### 2.2 Durée du chantier

La durée du chantier n'est pas indiquée de manière précise car il n'est pas possible de déterminer dès à présent la période durant laquelle il sera réalisé. En fonction de cette période, le chantier proprement dit durera entre 2 et 3 mois, en fonction des aléas climatiques et humains.

La durée indiquée page 143 (4 à 5 mois) intègre l'intégralité des phases de test électrique pour la mise en service de l'installation.

### 3. PHOTOMONTAGES

#### 3.1 Photomontage depuis le chemin d'accès

Le photomontage PC7-1 correspond à une prise de vue de la parcelle cadastrée AL94 située au nord de la parcelle appartenant à l'entreprise de BTP. Cette parcelle sera bien équipée.



#### 3.2 Absence de mâts de vidéo sur les photomontages

Les mâts de caméras ne sont pas indiqués sur les photomontages et sur les plans du permis de construire car leur localisation et leurs caractéristiques techniques ne sont pas encore définies à ce stade du projet. Il aurait été envisageable de les présenter sur le photomontage avec une mention d'indication non contractuelle.

Les indications de localisation indiquées dans l'étude d'impact (mâts de 5 à 7 mètres de hauteur, localisés tous les 200 mètres le long de la clôture et au centre du site correspondent à des valeurs moyennes et générales qui ne prennent pas en compte les caractéristiques du site en projet.

Au regard de la faible largeur du parc, les caméras centrales ne seront pas forcément nécessaires si la portée des caméras périphériques est suffisante. De même, la hauteur des mâts et la distance entre les caméras seront adaptées en fonction de leur portée.

Les photographies suivantes illustrent l'insertion des caméras sur des sites construits et exploités par LUXEL.



**Parc photovoltaïque de Mirande (32)**



**Parc photovoltaïque de Thézan-les-Corbières (11)**



**Parc photovoltaïque de Saint-Aubin-De-Blaye (33)**

## 4. LONGUEUR DES VOIRIES(RECTIFICATION)

La voirie lourde aura une longueur de 250 mètres linéaires. Une bande est d'autre part laissée en herbe autour du site, permettant ainsi un accès en tout point du site aux véhicules de secours ou de maintenance. Cette bande enherbée ne fait l'objet d'aucun revêtement ni d'aucun terrassement et n'est à ce titre pas considérée comme une voie à part entière. Elle est matérialisée sur les plans par une bande en pointillée.

La zone de déchargement aura une surface de 667m<sup>2</sup>.

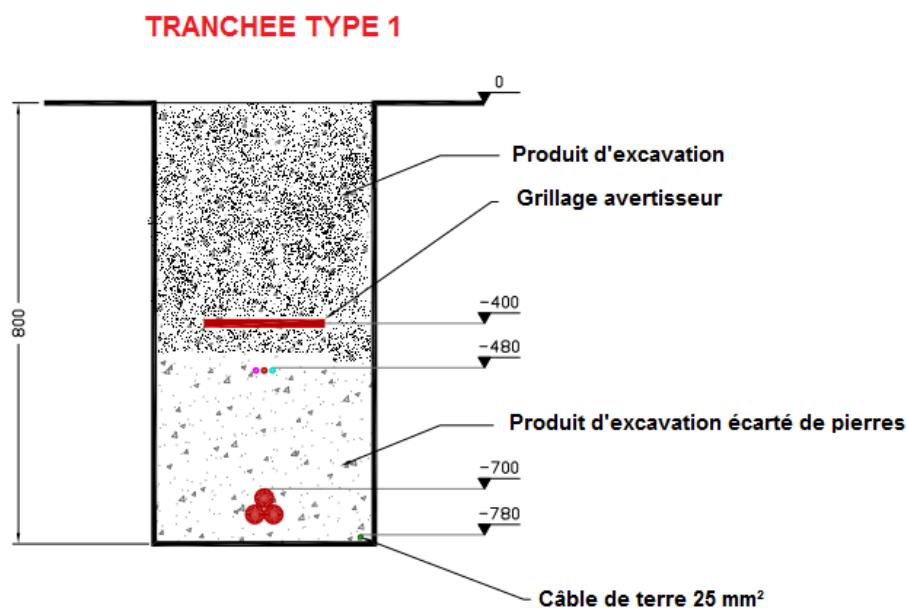
## 5. TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET TRANCHEES

### 5.1 Câblage électrique et localisation des tranchées

- Raccordement entre les postes de transformation et le poste de livraison

Comme indiqué dans l'étude d'impact, les tranchées permettant l'enfouissement des câbles moyenne tension (HTA) sont positionnées le long des voies lourdes desservant les locaux de transformation (tranchée de type 1), soit un linéaire de tranchée d'environ 250 mètres.

**CÂBLES HTA + FIBRE OPTIQUE + SYSTEME SECURITE + RESEAU TERRE**

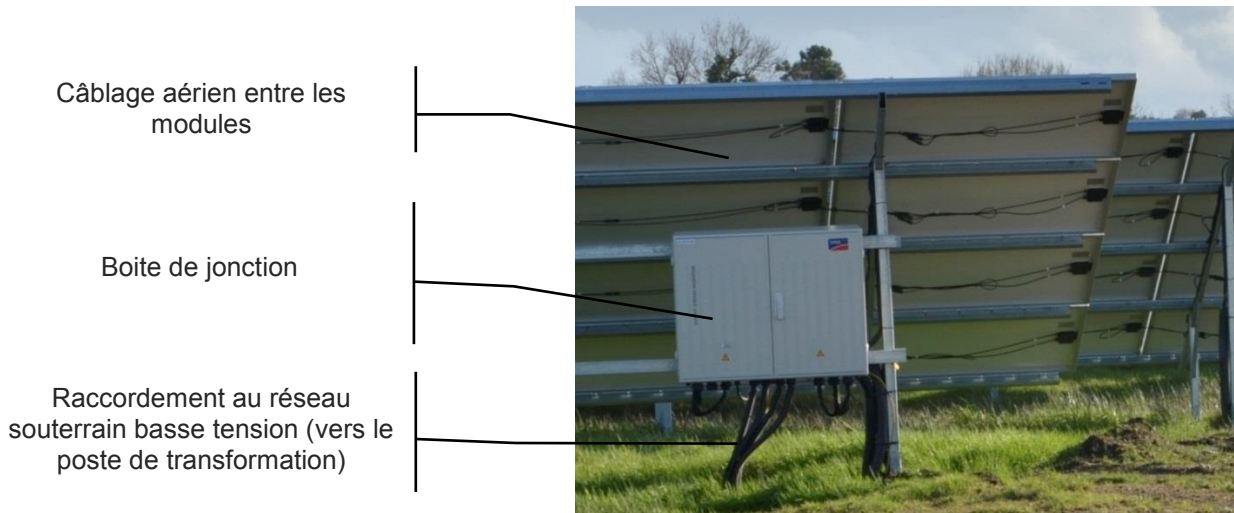


Elles mesurent généralement 35 cm de large et 780 cm de profondeur (adaptations possibles en fonction des contraintes de terrain et des choix techniques retenus).

La terre extraite est en partie utilisée pour reboucher les tranchées.

- Raccordement entre les tables photovoltaïques et les postes de transformation

Les panneaux photovoltaïques sur une même rangée sont reliés entre eux par des câbles aériens fixés à l'arrière des tables, jusqu'aux boites de jonction, comme le montre la photographie suivante.

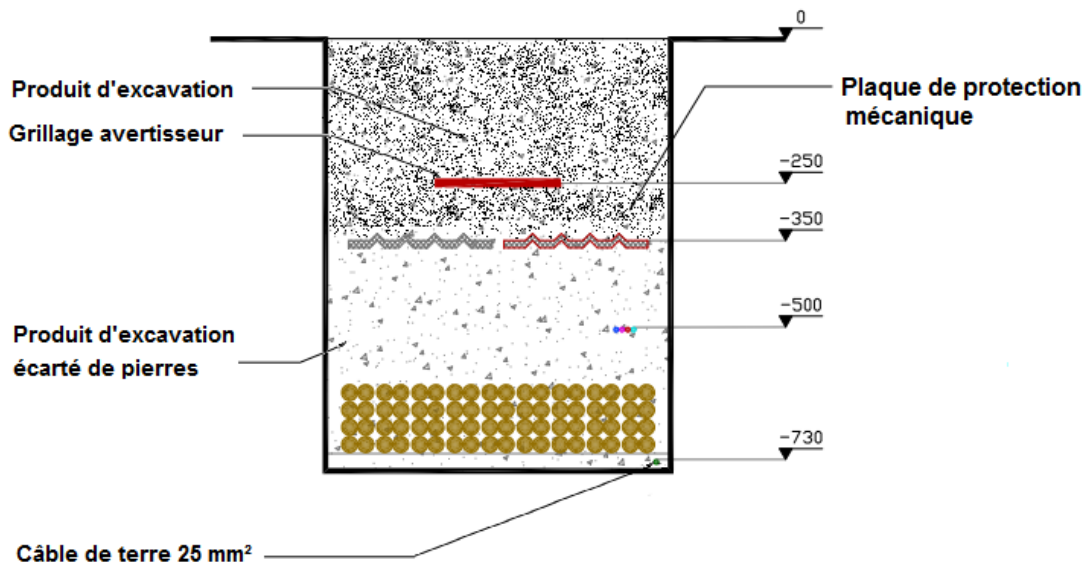


**Câblage au niveau des tables photovoltaïques (Source : LUXEL 2014)**

Des réseaux de câbles électriques basse tension relient les différentes boîtes de jonction entre elles jusqu'aux locaux de transformation. Ces câbles sont généralement enfouis (tranchée de type 2).

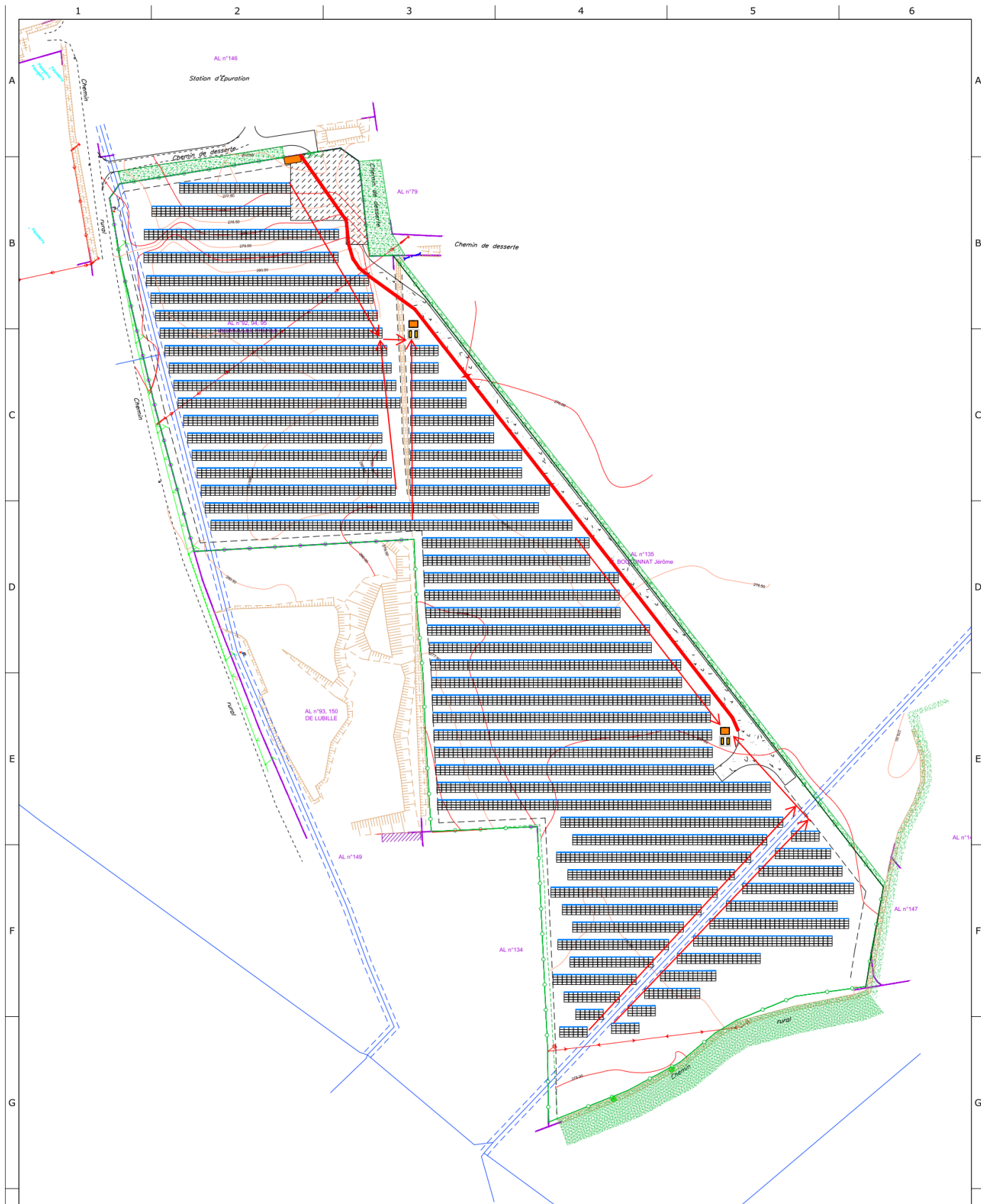
**CÂBLES BT CC + COMMUNICATION + SYSTEME SECURITE + RESEAU TERRE**

**TRANCHEE TYPE 2**



La position exacte des boîtes de jonction et des tranchées de type 2 n'est arrêtée qu'une fois l'organisation électrique retenue, selon les caractéristiques des modules et des onduleurs. A ce stade du projet, leur localisation n'est donc pas encore définie. Le linéaire de tranchée de type 2 ne devrait cependant pas excéder 500 mètres linéaires. Elles mesurent généralement 60 cm de large et 73 cm de profondeur.

Le plan page suivante présente le schéma de raccordement du parc photovoltaïque de Lapalisse.



**Projet photovoltaïque**

Référence	Lubillé
Commune	Lapalisse (03)
Section	AL
Parcelle(s)	92, 94, 95, 135

**Raccordement**

Date	Nom
Editeur	
Contrôle	
Version	

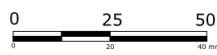
**Informations**

Surface clôturée 3.72 ha


- Rangée de panneaux
- Clôture
- Poste de livraison
- Poste onduleur et transformateur
- Raccordement souterrain HTA
- Raccordement aérien BT
- Raccordement souterrain BT (tracé non arrêté)
- Limite cadastrale
- Zone de préparation des travaux
- Voirie lourde
- Réseau AEP
- Haie
- Voie en herbe

SARL CPV SUN 24  
Bât. Latitude Sud  
770 Ave Alfred Sauvy  
34470 Perols

atelier d'architecture andré prod'is  
Résidence le Courrier de Printemps - rue E. & J. Massol - 34140 ABEZE  
Tél. 04.67.43.79.26 - Mobile 06.13.57.58.23 - Fax: 09.59.14.34.38  
email: contact@prod'is.fr  
ordre des Architectes n° national AG 2189



Echelle	1:1250
Format	A3
Unité	Mètres

- Prise en compte de la canalisation AEP et des fossés

Lors de la réalisation des tranchées, un sondage permettra de déterminer avec précision la localisation de la canalisation AEP. Les tranchées pour les câbles enterrés passeront au-dessus de la canalisation AEP.

Le fossé conservé au nord sera traversé par le câblage basse tension. Les tranchées nécessaires à ce raccordement passeront sous le fossé.

- Destination de la terre excavée (voirie lourde, locaux techniques, tranchées)

Les produits d'excavation ne seront pas exportés et seront réutilisés ou stockés sur site. Ils ne sont pas régalés sur les parcelles équipées afin de ne pas favoriser la création de zones boueuses. La terre excavée est stockée sous forme de buttes ou de talus sur les zones non équipées. Elle est en partie utilisée pour remblayer la zone de déchargement (en pente) et les zones occupées par les locaux techniques. Le surplus sera stocké sous forme de remblais au sud de l'aire d'étude, sur la zone non équipée.

Conformément aux plans du permis de construire, le talus nord est exclu de la zone clôturée et ne sera donc pas nécessairement nivelé.

- Impact des travaux de terrassement sur le milieu

Le passage des engins de chantier le long des voiries et des tranchées pourraient provoquer un tassement du sol impactant la repousse de la végétation. Le brassage du sol sur une faible profondeur permet de remédier à ce tassement et favoriser la repousse de la végétation sur ces zones localement perturbées.

## **6. IMPACTS ET MESURES LIEES AU MILIEU NATUREL**

### **6.1 Impacts et mesures concernant le Crapaud Calamite**

Les principaux impacts du projet sur le Crapaud Calamite concernent la phase de chantier.

Aucune dépression n'a été relevée par le géomètre lors de l'établissement du plan topographique. Les dépressions humides ont été relevées dans le cadre de l'étude naturaliste. Elles sont localisées page 42 de l'étude d'impact. Au regard de leur faible pente et leur faible profondeur, aucun terrassement n'est nécessaire pour la conduite du chantier.

Aucun terrassement n'est prévu sur la zone où ont été identifiées les dépressions humides. Les terrassements et défrichements seront réalisés, dans la mesure du possible, en dehors de la période de reproduction du Crapaud Calamite, et pour des raisons techniques en dehors des périodes trop humides.

De même, la batteuse ne pouvant circuler et travailler sur les sols gorgés d'eau (pour des questions de stabilité), le battage des pieux ne pourra se faire qu'en dehors des périodes les plus humides.

En phase exploitation, les dépressions n'étant pas comblées et le profilé du terrain naturel étant conservé, le Crapaud Calamite pourra trouver des zones d'habitat favorables au sein du parc photovoltaïque.

Il a été cité page 134 de l'étude d'impact, la création de dépressions humides en périphérie du site. Cette mesure a été proposée par le bureau d'études Ectare lors de son évaluation des impacts, en considérant que les dépressions humides étaient comblées en phase chantier.

Les dépressions étant maintenues, et d'autres milieux humides étant préservés en phase travaux sur la zone de projet et à proximité, la mesure visant à créer de nouvelles dépressions humides n'a pas été retenue. Elle n'apparaît donc pas dans la partie « Mesures ».

La principale mesure de réduction des impacts sur le Crapaud Calamite correspond au calendrier de travaux. En effet, pour des raisons techniques, le battage des pieux ne pourra être réalisé sur la zone concernée que lorsque les dépressions seront à sec.

## 6.2 Passages faune

Deux dispositifs de passe-gibier sont indiqués dans l'étude d'impact :

- des mailles élargies de 25 cm x 25 cm positionnées au minimum tous les 30 mètres
- Un dispositif de grille passe-gibier de 200 mm de large répartie tous les 15 mètres

Le dispositif retenu dans le cadre du projet de Lapalisse correspond au premier cas : mailles élargies de 25 cm x 25 cm positionnées au minimum tous les 30 mètres.

## 6.3 Entretien du site

- Pâturage ovin privilégié à la fauche mécanique

L'étude d'impact rédigée en 2013 fait mention d'un entretien du site par fauche mécanique.

Depuis, LUXEL a expérimenté sur plusieurs de ses parcs solaires un entretien par pâturage ovin. Le retour d'expérience étant très favorable, ce mode gestion est maintenant privilégié sur l'ensemble de des parcs solaires développés par LUXEL. C'est la raison pour laquelle le dernier complément fait mention de cette méthode d'entretien.

Le site de Lapalisse ne présente à priori aucune contrainte à la mise en place d'un pâturage ovin.

La CPV Sun 20 s'engage à mettre en place un pâturage ovin sur le parc photovoltaïque de Lapalisse, sous forme de prêt à usage à titre gracieux contractualisé avec un éleveur local.

- Végétalisation spontanée du site

L'ensemencement du parc est une possibilité qui n'a pas été retenue en premier lieu.

Sur les parcs en exploitation toute région confondue (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Gironde, Rhône-Alpes), la végétation a recolonisé naturellement le milieu dans l'année qui a suivi les travaux de construction sans recours à un semis.

La végétalisation spontanée garantie une diversité maximale d'espèces et d'associations végétales d'essences locales.

Si la repousse naturelle n'était pas suffisante pour un pâturage, elle sera renforcée localement par un semis à la volée l'année suivante.

- Brassage du sol limité aux zones perturbées

Il est question page 153 d'un brassage du sol sur une faible profondeur pour favoriser la repousse de la végétation sur les zones tassées.

Ce brassage n'a pas vocation à être réalisé sur l'ensemble du site, mais localement sur les zones ayant subi un tassement du sol suite au passage répété des engins lourds (notamment pour les besoins de terrassement). En dehors des travaux de creusement des tranchées, la circulation des engins lourds est limitée à la voirie lourde et à la zone de déchargement. Le recours au brassage du sol sera limité aux zones remaniées dans le cadre de la réalisation des tranchées pour le raccordement. Sur les zones peu remaniées où la végétation herbacée a persisté, aucun brassage ne sera réalisé.

## **7. RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC**

Le raccordement entre le poste de livraison du parc photovoltaïque et le réseau public d'électricité est étudié et réalisé par ERDF. Le tracé définitif et les modalités de raccordement sont arrêtés une fois la Proposition Technique et Financière (PTF) validée. Or la demande de PTF ne peut être réalisée qu'une fois le permis de construire obtenu. Il n'est donc pas possible de connaître à ce stade le tracé de raccordement.

Considérant la puissance du parc projeté, sa localisation (zone d'activité) et sa proximité au poste source de Saint-Prix (réseau local largement dimensionné), le parc photovoltaïque pourra être raccordé au réseau local HTA, à proximité immédiate du projet (schéma de raccordement page 98 de l'étude d'impact), ou au niveau de la zone d'activité, à partir d'un poste de transformation existant ou le cas échéant avec la création d'un nouveau poste.

Quel que soit le tracé retenu, toutes les nouvelles lignes électriques créées par ERDF sont obligatoirement enterrées (cadre réglementaire). Les tranchées dans lesquelles sont enfouies les lignes sont généralement réalisées de long des axes routiers. Le coût des aménagements créés sera supporté par la CPV Sun 20.

## **8. DEMANTELEMENT**

L'étude d'impact précise page 121 que les impacts en phase de démantèlement seront semblables aux impacts en phase chantier.

Les tranchées seront ré-ouvertes de manière à récupérer les câbles. Elles seront comblées avec les déblais de construction conservés sur site (talus sud, remblais de la zone de déchargement et des locaux techniques).

## 5.1.6 Article paru dans La Montagne à propos de l'enquête publique

www.lamontagne.fr - Vichy - VICHY (03200) - Deux projets de centrale photovoltaïque à Lapalisse et Hauterive

30/12/2014 11:16

la montagne.fr

AUVERGNE > ALLIER > VICHY 07/11/14 - 06H00

### Deux projets de centrale photovoltaïque à Lapalisse et Hauterive



La société

Les parcs solaires, comme ici en Sologne bourbonnaise, sont encore peu nombreux dans l'Allier. ? - Photo P. Bigard

**languedocienne Luxel instruit depuis plusieurs années six projets de centrales photovoltaïques, dans l'Allier. Deux sont actuellement soumis à enquête publique.**

Le photovoltaïque a-t-il de l'avenir dans l'Allier ? On serait tenté de le croire après l'inauguration, la semaine dernière, à Gennetines, de l'une des cinq plus grandes fermes solaires d'Auvergne (1). D'autant qu'au moins six autres projets d'implantation de centrales photovoltaïques au sol, certes moins imposants, sont en cours d'élaboration ici et là. Tous portés par la même société, Luxel, basée à Pérols, dans l'Hérault.

Sauf que, dans ces projets-là, rien n'est acquis. Parce qu'il reste encore beaucoup d'obstacles, administratifs et financiers, à franchir. Et que le marché du photovoltaïque connaît actuellement un sérieux coup de mou. « Les tarifs d'achat ont été divisés par trois depuis 2011 », explique un spécialiste du secteur.

Initiés depuis trois ans, deux des projets Luxel font l'objet, depuis lundi, d'une enquête publique s'étalant sur un mois (2). Le premier lorgne sur une surface à vocation industrielle de 3,7 ha (soit quatre terrains de football), au lieu-dit Lubillé, en périphérie de Lapalisse. Le second sur une

[http://www.lamontagne.fr/auvergne/actualite/departement/allier/vi...de-centrale-photovoltaïque-a-lapalisse-et-hauterive\\_11210572.html](http://www.lamontagne.fr/auvergne/actualite/departement/allier/vi...de-centrale-photovoltaïque-a-lapalisse-et-hauterive_11210572.html) Page 1 sur 7  
www.lamontagne.fr - Vichy - VICHY (03200) - Deux projets de centrale photovoltaïque à Lapalisse et Hauterive 30/12/2014 11:16

ancienne carrière de 6 ha, au lieu-dit Fontasalive, à Hauterive. Les terrains visés appartiennent tous à des privés. Un troisième projet devrait être également soumis à enquête publique. Il concerne une friche privée de 9 ha, au lieu-dit Croix-de-la-Fragne, à Verneix, près de Montluçon. Trois permis de construire délivrés

La même société languedocienne porte également trois autres projets, un peu plus avancés au plan administratif : un à Malicorne, dont le permis de construire a été obtenu en 2012 et deux autres à Doyet, sur un ancien délaissé autoroutier désaffecté, et à Buxières-les-Mines, sur des terrains communaux, dont les permis de construire ont été délivrés cette année. Avec, là aussi, des superficies inférieures à dix hectares.

Le permis de construire est valable au maximum trois ans. Autant dire, déjà, que le projet de Malicorne, où rien n'a encore été aménagé, paraît mal engagé. Quant aux cinq autres, tout dépendra du montage financier. « On n'en est toujours qu'aux prémices, reconnaît une représentante de la société Luxel. Il n'y a encore rien de concret sur aucun des six projets en cours dans l'Allier ».

Rien ne garantit, donc, que ces projets iront au bout. Ils ont été lancés à une période où le solaire rayonnait. Aujourd'hui, dans un contexte beaucoup plus difficile, Luxel maintient ses projets de développement en espérant convaincre de nouveaux investisseurs. Pour cela, il faudrait que le ciel du solaire se dégage. Et ça, aucun météorologue ne l'a encore prédit.

(1) 22 hectares de panneaux.

(2) Les dossiers sont consultables en mairie de Lapalisse et Hauterive jusqu'au 3 décembre.

Rendement. Une surface photovoltaïque de 6 ha, comme celle envisagée à Hauterive, répond aux besoins en électricité d'une ville de 1.600 habitants.

Jean-Pierre Ducros

**Projet d'implantation d'une  
Centrale photovoltaïque au sol  
sur la commune de Lapalisse (03)  
au lieu-dit Lubillé  
porté par la SARL CPV SUN 20  
Demande Permis de construire n° 003 138 13 V0012**

**Enquête publique  
du 3 novembre au 3 décembre 2014**

**AVIS et CONCLUSIONS du COMMISSAIRE  
ENQUETEUR**

**Avis favorable**

COMMISSAIRE ENQUETEUR  
DESIGNE PAR LE TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE CLERMONT-FERRAND



Dominique Desnoyer  
114 rue de Marcenat - 03110 St Rémy en Rollat  
Tél : 04 70 41 94 70 - Mob : 06 48 67 68 44  
ddesnoyer@orange.fr

# Plan du document

<b>1</b>	<b><i>Avis du Commissaire enquêteur</i></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Rappel des objectifs du projet et de son contexte</i></b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Objet de l'enquête</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Une centrale de 2,5 MWc sur un terrain de 37200 m<sup>2</sup></b>	<b>4</b>
2.2.1	Un terrain en zone urbanisable mais en grande partie cultivé	4
2.2.2	Une centrale en télé-gestion	5
2.2.3	Un chantier de construction relativement léger	5
2.2.4	Un projet en conformité avec les règles d'urbanisme	5
2.2.5	L'historique du projet	5
<b>2.3</b>	<b>La synthèse de l'étude d'impact et des avis</b>	<b>6</b>
2.3.1	Les mesures pour limiter l'impact	6
2.3.2	L'avis de l'Autorité environnementale	7
2.3.3	L'avis de CDCEA	7
<b>2.4</b>	<b>Un enquête faiblement suivie</b>	<b>7</b>
<b>2.5</b>	<b>Analyse des observations et avis</b>	<b>7</b>
2.5.1	Le modèle économique et technique intégrant les énergies renouvelables représente un intérêt public	8
2.5.2	L'approche territoriale portée par la municipalité de Lapalisse	8
<b>3</b>	<b><i>Conclusion du commissaire enquêteur</i></b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Un dossier perfectible</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Un projet bien connu localement et bien accueilli</b>	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>L'opportunité du projet est indiscutable</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>L'impact du projet, comme sa taille, est très limité</b>	<b>9</b>
3.4.1	Un impact économique positif	9
3.4.2	Un impact mineur sur l'espace agricole	10
3.4.3	Un impact énergétique positif	11
3.4.4	L'impact sur le contexte patrimonial est nul	11
3.4.5	L'impact sur les paysages est nul voir positif	11
3.4.6	L'impact sur l'eau et les milieux naturels est très faible à nul	11
3.4.7	Une conception qui intègre les contraintes	11
3.4.8	Un chantier respectueux de l'environnement	12
<b>3.5</b>	<b>Une faisabilité technique avérée</b>	<b>12</b>
<b>3.6</b>	<b>Un projet performant en développement durable</b>	<b>12</b>
<b>3.7</b>	<b>Mais qui présente quelques limites</b>	<b>12</b>
<b>3.8</b>	<b>Les axes de progrès</b>	<b>13</b>
3.8.1	Un chantier maîtrisé	13
3.8.2	L'option entretien par exploitation agricole	13
3.8.3	L'opportunité d'une extension sur toiture	13

## 1 Avis du Commissaire enquêteur

En conclusion, je, soussigné, Dominique Desnoyer, commissaire enquêteur, désigné par l'arrêté du Président du Tribunal administratif de Clermont Ferrand, n° 14000131/63 du 17/9/2014, modifié le 23/9/2014,

**émet un AVIS FAVORABLE, sur le Projet de permis de construire une centrale photovoltaïque au sol, sur la commune de LAPALISSE, au lieu-dit Lubillé ;**

L'avis est favorable dans la mesure où ce projet :

- a fait l'objet d'une étude sérieuse (bien que perfectible) et concertée (cf. § 2.2.5, 2.3, 3.1) ;
- présente un impact très positif en termes de production d'énergie, de bilan carbone et de développement durable (cf. § 3.4.3, 3.6) ;
- est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur (cf. § 2.2.4) ;
- a reçu un accueil globalement favorable (cf. § 2.4, 2.5 et 3.2) ;
- présente un intérêt public indiscutable (cf. § 3.3) ;
- satisfait globalement, de part sa taille limitée et les mesures envisagées, à la prise en compte des principaux objectifs de protection des espaces naturels, d'intégration paysagère et de protection du patrimoine (cf. § 2.3, 3.4) ;
- contribue au maintien et au développement de la commune (cf. § 3.4.1) ;
- impacte peu l'activité agricole, surtout s'il permet le pâturage d'ovins, et n'aurait pu trouver meilleur site d'implantation dans le secteur (cf. § 3.4.2) ;
- présente une faisabilité technique avérée (cf. § 3.5).

Cet avis favorable est assorti de **recommandations** qui concernent :

- la conduite du chantier dans ses phases de conception et de réalisation, de manière à ce que les objectifs annoncés de maîtrise technique et environnementale soient réellement atteints, ce que les imprécisions du dossier ne permettent pas de confirmer actuellement ;
- le choix d'un entretien par pâturage « agricole » sur prairie fourragère semée à l'issue des travaux de terrassement (en intégrant ce semi dans les travaux avec l'appui technique d'agronomes professionnels et l'exploitation dans les clauses du bail emphytéotique) ;
- l'intérêt d'étudier la faisabilité d'installer en synergie des panneaux photovoltaïques sur les toits situés à proximité ;
- le suivi étroit et exigeant par la puissance publique de la réalisation du chantier pour s'assurer de sa pleine conformité avec les choix validés.

Fait à St Rémy en Rollat, le 31 décembre 2014



## 2 Rappel des objectifs du projet et de son contexte

### 2.1 Objet de l'enquête

La présente enquête publique avait pour objet d'informer et de recueillir l'avis des habitants sur le Projet d'implantation d'une Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Lapalisse (03), lieu-dit Lubillé (parcelles AL 92, 94, 95, 135 d'une superficie de 69 176 m<sup>2</sup>) pour lequel la SARL CPV SUN 20 a déposé, en Mairie de Lapalisse, la demande Permis de construire n° 003 138 13 V0012 en date du 25 juin 2013.

### 2.2 Une centrale de 2,5 MWc sur un terrain de 37200 m<sup>2</sup>

Sur une surface clôturée de 37 200 m<sup>2</sup>, le projet prévoit :

- l'implantation de 10104 panneaux photovoltaïques en silicium polycristallin (soit une surface couverte de 14 464 m<sup>2</sup> et une puissance 2,5 MWc) inclinés à 25° et disposés en rangées mesurant chacune 3,65 m de largeur et 2,5 m de hauteur, la base étant située à 0,70 m au dessus du sol, le passage entre chaque rangée de panneaux mesurant de 2,7 m à 4,8 m de large et les supports en aluminium étant posés sur pieux battus en acier galvanisé ;
- la réalisation de réseaux électriques enterrés ;
- la construction de locaux et installations techniques (41 m<sup>2</sup>) :
  - o un poste de livraison de 15 m<sup>2</sup> (construction avec bardage bois et toit végétalisé), en limite de clôture pour un accès direct par ERDF
  - o deux postes de transformation de 8,25 m<sup>2</sup> chacun et quatre postes onduleur de 2,25 m<sup>2</sup> chacun, (coffres de couleur bleu foncé) ;
- la création d'une zone de travaux de 667 m<sup>2</sup>, d'une voie lourde de 5 m x 250 m et d'une aire de retournement en sol stabilisé (côté est de la parcelle)
- l'aménagement de 500 m de voirie légère (surface libre enherbée) en périphérie sud et ouest ;
- la pose d'une clôture périphérique (avec une seule entrée avec portail au Nord) de 2 m de hauteur et d'environ 1100 ml de longueur, de couleur verte, comportant des dispositifs de passage de petite et moyenne faune (maille élargie de 25 x 25 cm) tous les 30 m et un système de détection d'intrusion ;
- l'édification de mâts de 5 à 7 m de hauteur au centre du site et dans la clôture tous les 200 m pour supporter des caméras de surveillance.
- la conservation des haies situées au sud, à l'ouest et au nord et la plantation d'une haie à l'Est le long de la parcelle cultivée ;
- le défrichage d'environ 13 000 m<sup>2</sup>
- l'injection de l'électricité produite dans le réseau situé à proximité et raccordé au Poste source de Saint Prix (à 2,5 km) au moyen d'une liaison enterrée.

#### 2.2.1 Un terrain en zone urbanisable mais en grande partie cultivé

L'emprise du projet est située dans la Zone UI (Zone à vocation d'activités industrielles, commerciales, artisanales et de bureaux) du PLUi du Pays de Lapalisse. Le projet jouxte :

- au Nord, la station d'épuration communale ;
- à l'Ouest une voirie communale en partie goudronnée desservant les entreprises de la zone, la STEP et la centrale photovoltaïque, un terrain servant de dépôt de gravats et l'entreprise de fonderie L'huillier ;
- à l'Est une parcelle de culture ;
- au Sud, une parcelle en friches.

Les parcelles concernées se répartissent comme suit :

- n° AL 92 de 2 307 m<sup>2</sup> en état de friches ;
- n° AL 94 de 9 476 m<sup>2</sup> en état de friches ;

- n° AL 95 de 728 m<sup>2</sup> en état de friches ;
- n° AL 135 de 56 676 m<sup>2</sup> en état de terre agricole.

Selon l'étude d'impact, l'occupation actuelle du site concerné se décompose ainsi :

- 21 500 m<sup>2</sup> cultivés (environ 58% de la surface totale), mais cette estimation paraît sous-évalué car l'ensemble des trois parcelles n° 92, 94, 95 en friches ne mesure que 13 562 m<sup>2</sup> ce qui laisserait 23 638 m<sup>2</sup> de surface à prendre sur la parcelle 135, en culture, soit 64% de la surface totale)
- 4 106 m<sup>2</sup> de friches herbacées
- 1842 m<sup>2</sup> de friches eutrophes
- 7 367 m<sup>2</sup> de friches à prunelliers et ronciers
- 247 m<sup>2</sup> de zones humide temporaires
- 195 ml de fossés.

Le terrain est traversé, au Nord, par une ligne électrique moyenne tension aérienne, à l'Est et au Sud, par une canalisation d'eau potable.

### 2.2.2 Une centrale en télé-gestion

En phase d'exploitation, le site serait géré depuis un centre d'exploitation situé à Pérols dans l'Hérault. Les interventions techniques nécessaires et l'entretien seraient confiés à des entreprises locales ou aux équipes de la société Luxel. La prairie sous les panneaux serait, dans la mesure du possible entretenue par des ovins dans le cadre d'une convention avec un exploitant agricole. A défaut, une fauche mécanique interviendrait deux fois l'an avec exportation de la fauche.

### 2.2.3 Un chantier de construction relativement léger

Le chantier se résumerait :

- au défrichage du site
- à la réalisation des tranchées pour l'enfouissement des réseaux,
- au terrassement et remblaiement de la voirie de 250 m de longueur
- au terrassement et la construction des 41 m<sup>2</sup> de locaux techniques
- à la construction de la clôture périphérique de 1100 ml et à la plantation de la haie
- au battage des pieux supportant les panneaux
- à la pose des panneaux et équipements techniques.

La terre excavée serait stockée sur le site lui-même sous forme de remblais au sud de la zone. Néanmoins, le chantier générerait une centaine de rotations de gros camions et durerait environ 2 à 3 mois.

Les conventions de bail emphytéotique avec les deux propriétaires prévoient un retour à l'état d'origine des terrains en fin de bail, sous contrôle d'huissier et un chantier de démantèlement respectueux de toutes les règles environnementales.

### 2.2.4 Un projet en conformité avec les règles d'urbanisme

Le projet présenté par la Société CPV SUN 20 respecte les préconisations :

- du SCOT du Pays de Lapalisse qui impose l'implantation des activités économiques autres que liées au commerce et aux services à la personne, dans les zones communautaires aménagées à cet effet ;
- du PLUi du Pays de Lapalisse (certificat d'urbanisme du 4/7/2012) qui a créé la zone UI en extension de la zone industrielle existante et souhaite promouvoir et inciter les développement de l'énergie solaire ;
- des servitudes publiques liées aux deux canalisations d'eau qui traversent le terrain, l'une sur la bordure Est, l'autre dans le tiers Sud, d'Est en Ouest, le terrain situé de part et d'autre de ces canalisations étant laissé libre de toute implantation.

### 2.2.5 L'historique du projet

- 28 février 2012 : présentation du Projet par Luxel au bureau de la Communauté de

Communes du Pays de Lapalisse avec avis favorable du dit bureau communautaire pour la poursuite des études et le dépôt de la demande de permis de construire ;

- 4 mai 2012 : délivrance du certificat d'urbanisme par le Préfet de l'allier attestant de la possibilité d'envisager la construction d'une centrale photovoltaïque sur les 4 parcelles concernées (AL 92, 94, 95 et 135)

- janvier 2012 : consultation par courrier de la Chambre agriculture, de la DRAC, du SDIS, de la DGAC, de l'ARS et délibération du Conseil communautaire avec présentation du projet

- 14 mai 2013 : présentation du projet en réunion publique, tous les habitants de Lapalisse ayant été conviés par courrier

- 25 juin 2013 : dépôt du Permis de construire.

- 19 septembre 2014 : validation de la demande de Permis de construire par les services de l'Etat.

- Novembre - décembre 2014 : Enquête publique portant sur la demande Permis de construire et Délibération favorable du Conseil municipal de Lapalisse

- Janvier 2015 : fin de l'enquête publique et décision préfectorale sur le Permis de construire.

Plus de trois années de travail auront donc été nécessaires avant d'arriver aux demandes d'autorisation d'exploiter et de raccordement, dont l'issue est également incertaine.

### **2.3 La synthèse de l'étude d'impact et des avis**

L'étude n'a pas identifié d'enjeux forts.

- Patrimoine : Le projet est situé en dehors (à 1,8 km) des zones protégées par les Monuments historiques (notamment la ZPPAUP de Lapalisse) et aucune visibilité n'est possible entre le projet et les éléments patrimoniaux. Les entités archéologiques connues sont situées hors du périmètre concerné.
- Paysage : Les perceptions visuelles depuis les parcelles sont fermées, soit par des bâtiments soit par des haies.
- Hydrologie et espaces naturels : La zone est située en dehors de la zone inondable et des périmètres protégés au PPRI ou au titre des espaces naturels d'intérêt. Les milieux présents sur la zone sont des milieux perturbés et remaniés (remblais, culture).
- Faune et Flore : Quelques espèces animales protégées ou sensibles sont présentes et sont pour la plupart communes. La sensibilité écologique du site est notée faible à nulle dans l'étude. Trois petites zones humides temporaires et un fossé permettent d'accueillir amphibiens et reptiles. Le site ne joue pas de rôle important dans le fonctionnement écologique du secteur et ne se situe pas sur une connexion écologique importante.

L'étude souligne l'impact positif en matière énergétique :

- Le développement des énergies renouvelables fait partie des grandes orientations nationales (Grenelle de l'environnement, 20% d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie du pays), régionales (CPER 2007/2013, Agenda 21), préfectorales (document de cadrage du 22/3/11), locales (Bureau communautaire du Pays de Lapalisse du 28/2/12)
- La région Auvergne ne produit que 20 à 25% de l'électricité qu'elle consomme (énergie bois et hydraulique). Le développement des énergies renouvelables représente donc un enjeu important.
- La lumière captée sur le site est estimée à 1180 kWh/kWc/an, ce qui permet la conception d'un parc photovoltaïque au sol performant et rentable, d'autant plus que le terrain est relativement plat, les effets d'ombrage limités ou nuls et son accès très aisé.

#### **2.3.1 Les mesures pour limiter l'impact**

Il a été décidé de :

- limiter l'emprise de la centrale à la zone UI du PLUi ;

- respecter toutes les servitudes
- ne pas réaliser de travaux sur les sites de reproduction ou d'habitat de certaines espèces (micro-zones humides et fossé pouvant constituer des lieux de reproduction pour le crapaud calamite) ;
- créer une nouvelle zone humide au début du chantier pour constituer un refuge
- planter des haies pour reconstituer des milieux propices à la faune
- de ménager des passages pour la petite et moyenne faune dans les clôtures
- de favoriser la repousse d'herbe pour permettre un entretien du site par pâturage.

### 2.3.2 L'avis de l'Autorité environnementale

Par courrier du 29 septembre 2014, le Préfet de la Région Auvergne a émis un avis sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il indique que, si le dossier comprend bien les éléments demandés, sa présentation en plusieurs parties ne facilite pas la compréhension.

Il souligne que le projet repose sur un site ne présentant pas d'enjeu écologique majeur mais qu'il est constitué « aux trois quart de parcelles agricoles cultivées » et que le dossier ne démontre pas qu'il s'inscrit dans les priorités d'implantation hors des espaces agricoles telles qu'indiquées dans le Schéma Régional Climat, Air, Energie. Il estime en effet que les réponses apportées sur l'implantation en zone agricole ne sont pas satisfaisantes et que le classement en zone UI du PLUi du terrain, ou l'impact très limité en termes de surfaces sur l'exploitation agricole concernée (1,5% des surfaces) ne constituent pas une « analyse acceptable ».

Il insiste sur le manque de précisions concernant le maintien de la fonctionnalité écologique des 250 m<sup>2</sup> de zones humides durant le chantier, mais souligne l'intérêt positif de créer de petites dépressions en périphérie.

En conclusion, M. le Préfet juge que le projet prend bien en compte les enjeux relatifs au paysage et à la biodiversité. Il demande que les mesures concrètes de préservation des zones humides soient précisées. En revanche, il précise que la préservation des terres agricoles ne peut être jugée suffisante et que le dossier ne démontre pas qu'aucun autre site plus approprié n'a pu être trouvé.

### 2.3.3 L'avis de CDCEA

Par avis daté du 11 juin 2014, la Commission départementale de la consommation des espaces agricoles émet un avis défavorable sur le projet dans la mesure où ce dernier consommerait des surfaces actuellement exploitées et dont le potentiel agricole est reconnu.

## 2.4 Un enquête faiblement suivie

L'enquête s'est déroulée du 3 novembre ou 3 décembre 2014. Trois permanences se sont tenues, en Mairie de Lapalisse. Le dossier a été mis à disposition du public à l'accueil de la Mairie de Lapalisse. La clôture du registre a été réalisée le 3 décembre 2014. Un procès verbal de synthèse a été établi par le commissaire enquêteur et transmis à CPV SUN 20 qui a fait connaître ses observations conformément à l'article R123-18 du Code de l'environnement.

Une seule personne est venue durant les permanences prendre connaissance du dossier. 3 observations ont été collectées. Après avoir analysé le dossier et les réclamations et observations du public, le rapport d'enquête ainsi que les présentes conclusions motivées ont été rédigés et transmis à M. le Préfet de l'Allier.

## 2.5 Analyse des observations et avis

Deux avis peuvent être analysés. L'un est contre toute centrale photovoltaïque. L'autre reflète l'avis unanime (avec une abstention) du conseil municipal qui se prononce favorablement au projet.

Dans les deux cas, les raisonnements s'appuient sur une lecture particulière du dossier. Le premier propose une approche économique et technique parcellaire de la production électrique. Le second privilégie une approche territoriale et locale.

### 2.5.1 Le modèle économique et technique intégrant les énergies renouvelables représente un intérêt public

Alors que la remarque n° 2 prétend le contraire, elle omet les conclusions du grand débat public lancé en 2010 à propos de la transition énergétique qui a permis d'asseoir le consensus, initié par les Grenelles de l'environnement, selon lequel le modèle énergétique actuel basé sur des énergies fossiles ou à risque, doit laisser la place à un modèle basé sur deux grands principes : d'une part, la réduction massive de la consommation d'énergie et des volumes de CO<sub>2</sub> produits et, d'autre part, l'utilisation d'énergies renouvelables nécessairement produites de manières décentralisées, par nature et complémentarité.

La nécessité de cette transition énergétique étant actée, le débat porte sur la meilleure manière d'y parvenir. Les scénarios sont nombreux, mais l'urgence du réchauffement climatique impose d'avancer rapidement, ce que font tous les pays notamment en Europe. Ainsi, les questions posées par cette observation concernant une mini-centrale de 2,5 MWh, doivent être analysées au regard de cette problématique générale.

Et comme le souligne également CPV SUN 20 dans sa réponse à cette observation, les énergies renouvelables sont développées pour se substituer progressivement aux énergies fossiles dans un « mix énergétique », donc arguer, comme le note l'observation, de l'excédent de consommation pour conclure à l'inutilité de l'énergie photovoltaïque n'est pas pertinent. De même concernant, le calcul du coût de production ou de l'empreinte écologique pour lesquels l'analyse doit s'appuyer sur une approche macro-économique englobant l'ensemble des coûts et des ressources, ce que ne fait pas l'auteur de l'observation.

### 2.5.2 L'approche territoriale portée par la municipalité de Lapalisse

Le Conseil municipal de Lapalisse a choisi d'intervenir dans le cadre de l'enquête publique pour émettre son avis favorable à la construction de cette centrale.

Si les arguments avancés sous forme de vœux concernant le changement climatique, la cohérence urbaine et la contribution au développement paraissent irréfutables, la délibération n'affirme pas qu'aucun autre terrain mieux approprié n'existe sur le territoire de la commune. Toutefois, on peut tout à fait comprendre ce léger manque de prévention, tant les terrains concernés destinés à l'installation d'activités économiques tardent à se remplir. Du point de vue du territoire, cette centrale constitue une excellente nouvelle pour son économie, pour sa qualité urbaine et pour son image.

## 3 Conclusion du commissaire enquêteur

### 3.1 Un dossier perfectible

Le dossier soumis à l'enquête permettait de comprendre l'objectif recherché et la plupart des informations nécessaires étaient disponibles. Cependant, si l'étude d'impact jointe à la demande de PC impressionne par son volume (368 pages !) et la qualité de sa présentation, il n'en demeure pas moins que sa lecture approfondie laisse entrevoir une analyse parfois partielle, quelques omissions et un foisonnement de généralités sans rapport direct avec le projet.

La faiblesse de la qualité de l'analyse des effets du projet vient ainsi dévaluer un diagnostic fort détaillé. Les erreurs, omissions et approximations de la présentation du parti d'aménagement viennent affaiblir la solidité technique du projet. Seule une lecture attentive permet de constater cette faiblesse masquée par (ou consécutive de ?) tant de volume.

Cependant, compte tenu du temps passé à lire près de 400 pages et à chercher la vérité parmi les contradictions, le lecteur assidu regrette que la coordination du dossier ait ainsi souffert d'un certain laissé-aller. De là, à s'interroger sur le risque de voir les promesses d'un « chantier si parfait », s'évanouir dans une coordination des travaux souffrant des mêmes travers, il n'y a qu'un pas, qu'il serait inopportun de franchir encore, tant la réalisation du projet paraît incertaine à ce stade mais aussi parce que le « tandem » LUXEL - CPV sun 20 a fait preuve d'un suivi sérieux et d'une grande réactivité durant cette enquête publique.

En conclusion, les limites du présent dossier doivent éveiller l'attention des responsables publics, en l'occurrence l'Etat et la Collectivité locale, afin de veiller avec exigence à la bonne réalisation de cette action. Elles doivent davantage encore attirer l'attention des responsables de LUXEL sur leurs axes de progression tant en interne que dans le choix de leurs prestataires.

En effet, il serait contre productif de devoir redoubler d'efforts pour rattraper des erreurs dues à un manque de maîtrise technique. Le chemin long et complexe de la transition énergétique pourrait en souffrir fortement, notamment en termes d'image et d'économie et nos descendants pourraient, à juste titre, nous en tenir rigueur. Ne dit-on pas que « le diable se cache dans les détails » ?

### **3.2 Un projet bien connu localement et bien accueilli**

Si l'enquête publique n'a pas mobilisé les foules, il est possible d'y entrevoir deux origines.

La première, c'est que les habitants connaissent déjà le projet puisqu'il a été présenté en Bureau communautaire, en Conseil municipal et au cours d'une Réunion publique le 14 mai 2013. 22 personnes y ont assisté alors que tous les habitants avaient été invités par courrier. Aucun avis contraire n'a été émis au cours de cette réunion. Toutes ces présentations ont donc permis de constater l'intérêt et l'attente que suscite le projet.

La seconde origine, c'est justement l'absence d'opposition au projet, plutôt bien perçu par la population, comme par les élus. Certes, quelques arpents de terres agricoles pourraient en faire les frais mais voir enfin les si vieilles friches de la Zone industrielle de Lubillé accueillir une activité, qui plus est, « écologique » constitue un point fort d'adhésion, pour les habitants d'un centre bourg et d'un pays qui rêve d'en finir avec son lent déclin. Certes, aucun miracle ni aucune tragédie ne sont attendus, aucune passion ne déchaîne donc, alors que le projet est bien accueilli.

### **3.3 L'opportunité du projet est indiscutable**

Sans développer le débat proposé par l'observation n°2 sur lequel, à la fois la réponse de CPV sun 20 et la teneur du débat-public apportent les éléments nécessaires, il importe de replacer ce projet dans une bonne compréhension des enjeux et des modalités de la transition énergétique devenue vitale pour notre planète. Car lorsque le poète-chanteur Jean Ferrat se demandait, déjà en 1961, s'il resterait un chant d'oiseau dans 50 ans (aujourd'hui donc), on pouvait alors le prendre pour un extrême pessimiste. Aujourd'hui, après le triplement de la population mondiale, il n'est plus possible d'éluder la question et il est devenu urgent de s'organiser autrement. Ainsi donc, développer, à toute vapeur, la production d'énergies non fossiles et à faible risque industriel, est devenu une évidence pour tous. Encore, faut-il le réaliser sans amplifier notre impact sur la planète.

Cette interrogation amène à tenter de poser les bonnes questions, à savoir :

- mesurer l'impact réel de l'installation proposée ;
- trancher sur la question de la soustraction de terres agricoles ;
- vérifier le réel apport de l'installation à la transition énergétique
- parier sur notre capacité à la gérer dans la durée.

### **3.4 L'impact du projet, comme sa taille, est très limité**

L'impact d'une centrale est proportionnel à sa taille. En choisissant, de proposer une petite unité de 14.000 m<sup>2</sup> de panneaux, LUXEL fait-elle le meilleur choix ? Cette centrale ne sera pas à même de produire la consommation nécessaire au fonctionnement de la Ville de Lapalisse, mais elle participera à sa hauteur à la production globale. Et sa taille résulte d'une volonté de s'intégrer au mieux dans le tissu urbain, de se limiter strictement zone Ui prévue au PLU depuis des années. La taille proposée résulte donc d'une volonté de s'adapter au terrain.

#### **3.4.1 Un impact économique positif**

Le Pays de Lapalisse compte 385 entreprises : 61% dans le commerce, les transports et

services, 19% dans la construction, 10% d'industrie, 9 % dans l'administration, la santé, le social. 181 de ces entreprises ont leur siège sur la commune de Lapalisse.

38 exploitations agricoles à Lapalisse couvrent 74% du territoire communal. Lapalisse dispose de 4 zones d'activités :

- ZAS Sud Allier (ZAC de près de la grande route et ZAE Rosières) de 18ha ;
- Zone industrielle et artisanale de Bellevue de 8 ha en continuité de la ZAE Rosières ;
- Zone industrielle de Lubillé de 14,1 ha ;
- Zone d'activité commerciale des Joncs de 1,5 ha.

La centrale photovoltaïque s'intégrerait dans ces zones dédiées à l'activité industrielle ou artisanale et représenterait 8,9 % de leur surface globale dont une moitié est actuellement en friches.

### 3.4.2 Un impact mineur sur l'espace agricole

Les parcelles concernées, situées en fond de zone industrielle sont pour une partie d'entre elles en friches et pour une autre partie en culture (maïs-céréales-prairie temporaire). Pour maintenir au maximum les surfaces agricoles, le projet s'arrête à la limite entre la zone UI et la zone agricole du PLU et utilise environ la moitié de la parcelle cultivée soit un peu plus de 2 ha.

Existerait-il des terrains mieux appropriés à Lapalisse ?

Telle est la question posée notamment par l'Autorité environnementale. Il est vrai qu'à ce sujet, ni CPV sun 20, ni les élus locaux n'ont apporté de réponse explicite. Néanmoins, cette réflexion a nécessairement été menée en tenant compte de l'ensemble des contraintes notamment le respect des règles d'urbanisme, les possibilités de raccordement et la facilité d'accès dans la nécessaire approche économique et la non moins nécessaire étude de faisabilité.

Quelle est alors la cohérence en matière de consommation d'espaces agricoles ?

En effet, il suffit de prendre quelques exemples récents pour mettre ce questionnement en perspective :

- le contournement Sud-ouest de Vichy pour lequel un tracé très large a été décidé, générant des kilomètres de voirie, avec un avantage pour l'utilisateur très relatif, représente une consommation d'espaces agricoles d'autant plus colossal qu'il faut compenser les déboisements, sans parler des pollutions générées par l'allongement des distances.
- au cœur de la Limagne (les meilleures terres au monde !), l'Etat a choisi la plaine pour réaliser un Centre de détention.
- Plus étonnant encore, des poids lourds de l'agriculture, Limagrain et le Crédit agricole ont, eux aussi, choisi cette plaine pour construire leur siège social, tandis que la grande Halle d'Auvergne verra son site agrandi (notamment pour accueillir, le Sommet de l'élevage) toujours sur les meilleures terres à blé.
- Plus proche de Lapalisse, la nouvelle N7 entre St Prix et St Martin, a été réalisée sur une emprise très généreuse, consommant des ha de terres agricoles pour y installer des espaces « verts » qui nécessiteront un entretien mécanique coûteux.

Ainsi comment expliquer que l'on voudrait s'opposer à l'implantation d'une centrale photovoltaïque dans une zone vouée à l'activité industrielle depuis des décennies, au prétexte que ces 2 ha sablo-limoneux, dont le potentiel agricole est très limité à cause notamment des remontées de la nappe, seraient plus nécessaires que des dizaines d'ha de terres à blé ?

Ainsi, comment argumenter davantage encore dès lors que CPVsun20 envisage de gérer ce terrain sous forme de pâture, ce qui correspond à la production agricole la plus répandue dans ce secteur.

En l'espèce, l'argument de la consommation de terres agricoles paraît très déplacé. A tout prendre, il paraît plus évident, sérieux, crédible et utile d'interdire les extensions urbaines dans la plaine de la Limagne et de laisser cette centrale s'installer dans la zone de Lapalisse. Sur l'échelle de l'utilité sociétale et planétaire et telle qu'elle est conçue, elle sera bien plus utile

que les autres projets cités ici tout en permettant de remettre en état les presque 2 ha de friches contigus.

### 3.4.3 Un impact énergétique positif

Le développement des énergies renouvelables fait partie des grandes orientations nationales (Grenelle de l'environnement, 20% d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie du pays), régionales (CPER 2007/2013, Agenda 21), préfectorales (document de cadrage du 22/3/11), locales (Bureau communautaire du Pays de Lapalisse du 28/2/12 et Conseil municipal de Lapalisse du 6/11/14).

La région Auvergne ne produit que 20 à 25% de l'électricité qu'elle consomme (énergie bois et hydraulique). Le développement des énergies renouvelables représente donc un enjeu important, auquel la centrale de Lapalisse constituera un élément de réponse et contribuera à :

- limiter les émissions de CO<sub>2</sub> liées notamment à l'utilisation massive des énergies fossiles qui mettent la planète en danger (élévation de 2 à 4°C de la température moyenne entraînant de grands bouleversements climatiques, physiques, environnementaux)
- l'urgence et la nécessité d'utiliser les énergies renouvelables pour réduire l'impact « démesuré » et « outrancier » de l'activité humaine.

### 3.4.4 L'impact sur le contexte patrimonial est nul

Le projet situé en dehors (à 1,8 km) de zones protégées par les Monuments historiques (notamment la ZPPAUP de Lapalisse) et aucune visibilité n'est possible entre le projet et les éléments patrimoniaux. Les entités archéologiques connues sont situées hors du périmètre concerné.

### 3.4.5 L'impact sur les paysages est nul voir positif

Le projet est situé dans la vallée de la Besbre qui à cet endroit serpente discrètement dans une vallée plane d'environ 1 km de largeur (Altitude 375 m, pente 2% sur un axe Est – Ouest). Les perceptions visuelles depuis les parcelles sont fermées, soit par des bâtiments soit par des haies.

### 3.4.6 L'impact sur l'eau et les milieux naturels est très faible à nul

La zone est située en dehors de la zone inondable et des périmètres protégés au PPRI ou au titre des espaces naturels d'intérêt. Les milieux présents sur la zone sont des milieux perturbés et remaniés (remblais, culture).

Quelques espèces animales protégées ou sensibles sont présentes et sont pour la plupart communes. La sensibilité écologique du site est notée faible à nulle dans l'étude d'impact, bien que situé en extrême périphérie sud d'une zone classée en ZNIEFF de type I – Besbre de Trézelles à Lapalisse). 171 espèces végétales ont été répertoriées. Elles sont « toutes communes et sans réelle valeur patrimoniale ». Trois petites zones humides temporaires et un fossé permette d'accueillir amphibiens et reptiles. Le site ne joue pas de rôle important dans le fonctionnement écologique du secteur et ne se situe pas sur une connexion écologique.

La centrale n'entraînerait aucune fondation lourde et permettrait de disposer d'un terrain enherbé, entretenu (voire pâturé) entouré d'une haie de 11000 ml.

### 3.4.7 Une conception qui intègre les contraintes

Pour maintenir le rôle de corridor écologique et les espèces hydrophiles présentes tout en réduisant l'impact visuel, le fossé serait conservé et une haie composée d'essences locales sera implantée (300 m) ou conservée (750 m) en périphérie. La clôture ne limiterait pas le déplacement de la petite et moyenne faune.

Pour tenir compte des servitudes liées au réseau d'AEP et assurer la défense incendie, l'implantation des matériels serait adaptée.

Pour limiter les impacts, les terrassements seraient limités et l'implantation des locaux réalisées avec le minimum de dommages. La terre issue des terrassements serait stockée sur

la partie sud du site et pourrait retrouver sa place après démantèlement de la centrale. Les micros zones humides seraient conservées.

#### **3.4.8 Un chantier respectueux de l'environnement**

L'étude d'impact indique les périodes durant lesquels le chantier aurait un impact plus important sur le milieu naturel et qui doivent être évités, notamment vis-à-vis du Crapaud Calamite. Le chantier devrait donc se dérouler sur la période impactant le moins qui se situe entre le mois de septembre et le mois de décembre, notamment pour les travaux de terrassement pour la voirie lourde et la plateforme ainsi que l'opération de défrichage (les plus impactant).

La zone où ont été répertoriées les dépressions humides favorables au Crapaud Calamite n'est concernée par aucune voirie, ni poste de transformation. Cette zone, au centre de rangées photovoltaïques ne devrait pas être traversée par les tranchées de raccordement. Enfin, afin d'éviter de former un zone boueuse et instable pour la batteuse, la terre excavée lors des travaux de terrassement (voirie, tranchée) ne serait pas régalée sur le site. La zone occupée par les dépressions temporairement en eau ne serait donc pas concernée par les terrassements.

#### **3.5 Une faisabilité technique avérée**

La lumière captée sur le site est estimée à 1180 kWh/kWc/an, ce qui permet la conception d'un parc photovoltaïque au sol performant et rentable, d'autant plus que le terrain est relativement plat et les effets d'ombrage limités ou nuls. De plus, le site est très facilement accessible.

Le raccordement serait réalisé au poste source de Saint Prix situé à 2,5 km et présentant un potentiel de raccordement de 56 MW au travers d'un raccordement sur la ligne passant à proximité du terrain.

En outre situé au cœur d'une zone artisanale et industrielle, on pourrait imaginer que l'installation de panneaux sur les toits situés à proximité pourraient être facilitée par l'infrastructure de la centrale.

#### **3.6 Un projet performant en développement durable**

En effet, il répond bien aux trois dimensions du développement durable.

Sur plan économique, il permet de créer une activité, de remettre en état des terrains abandonnés, de participer à la production d'énergie verte.

Sur le plan social et sociétal, il contribue à la valorisation de la zone d'activité et s'intègre bien dans le projet de territoire de la Communauté de communes de Lapalisse.

Sur le plan environnemental, il préserve la faune et la flore à travers une conception et une conduite de chantier adaptées aux contraintes écologiques, il contribue à la transition énergétique.

#### **3.7 Mais qui présente quelques limites**

Il ressort de l'analyse du dossier et des échanges réalisés au cours de l'enquête que le projet doit encore être précisé tant du point de vue des travaux que de l'entretien ultérieur.

En effet, la présentation du déroulement des travaux fait apparaître des imprécisions qui trahissent une impréparation. Il est vrai qu'à ce stade du dossier et compte tenu des incertitudes pesant sur sa réalisation, l'investissement que cela nécessite peut paraître démesuré. Un tel raisonnement néglige cependant le fait que la qualité du chantier est déterminante de l'impact généré.

Par ailleurs, le dossier oscille entre un entretien mécanique ou un pâturage pour les ovins. Et, si CPV sun 20 / Luxel confirme dans sa réponse au Procès verbal d'enquête, que l'entretien par pâturage est désormais privilégié, les dispositions annoncées ne vont pas au bout de la démarche.

### 3.8 Les axes de progrès

Plusieurs points doivent ainsi faire l'objet d'approfondissement.

#### 3.8.1 Un chantier maîtrisé

En premier lieu, la conduite du chantier, principalement dans ses phases défrichage et terrassement devrait être davantage précisée, avec des plans d'exécution phase par phase.

#### 3.8.2 L'option entretien par exploitation agricole

En second lieu, l'entretien du site par pâturage pourrait devenir, une activité agricole à part entière. Sous réserve de respecter les impératifs environnementaux, cela supposerait de prévoir :

- en fin de travaux, une préparation du sol adaptée et suivie d'un semi d'espèces fourragères permettant la création d'une prairie permanente de qualité agricole, sur la partie actuellement cultivée mais aussi sur les zones défrichées exemptes de contraintes environnementales ;
- pendant l'exploitation, une exploitation en pâturage tournant avec fauche des refus, permettant de favoriser la repousse de l'herbe et d'accroître la productivité agricole du site.

On passerait ainsi de la « tonte animale » à un véritable pâturage de production sans que la maintenance de la Centrale Photovoltaïque en soit affectée.

De telles dispositions pourraient être intégrées dans le bail emphytéotique signé avec le propriétaire-exploitant agricole.

#### 3.8.3 L'opportunité d'une extension sur toiture

La présence d'importants bâtiments à proximité de la centrale amène à s'interroger sur l'opportunité et la faisabilité d'installer des panneaux photovoltaïques sur ces bâtiments permettant ainsi d'améliorer la rentabilité de l'infrastructure de la centrale.

Fait à St Rémy en Rollat, le 31 décembre 2014

Dominique Desnoyer  
Commissaire enquêteur



Dominique Desnoyer  
114 rue de Marcenat - 03110 St Rémy en Rollat  
Tél : 04 70 41 94 70 - Mob : 06 48 67 68 44  
ddesnoyer@orange.fr