



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Nantes, le

24 MAI 2011

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**sur le projet d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)**  
**Demande de création d'une usine de production de cellules photovoltaïques**  
**à Villaines-la-Juhel (53).**

**- SOCIETE MPO ENERGY -**

La demande d'autorisation porte sur la création d'une usine de production de cellules photovoltaïques située sur le territoire de la commune de Villaines-la-Juhel (53700) présentée par la société MPO ENERGY.

Cet avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et l'étude de danger, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L 512-1 du Code de l'Environnement).

**1 - Présentation du projet**

Sous la raison sociale MPO FRANCE, le groupe MPO exploite à Villaines-la-Juhel une usine de fabrication de surfaces optiques (DVD, Blu-ray...). Dans la perspective d'une diversification de ses activités et sans renoncer à son métier d'origine, l'entreprise souhaite développer une unité de fabrication de cellules photovoltaïques sous la raison sociale MPO ENERGY. Il s'agit d'un projet innovant par le haut rendement des cellules fixé à 20%.

La fabrication de cellules photovoltaïques est une étape importante du processus de construction d'un panneau solaire inscrite en aval de la production des plaques de silicium (composant brut des cellules) et en amont du montage des panneaux solaires (assemblage).

Il s'agit d'un projet nouveau implanté dans une zone industrielle.

Le rythme de production envisagé est de 3 450 pièces à l'heure.

Les installations nécessaires à la réalisation de cette activité sont répertoriées sous les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées.

Rubriques	Désignation des activités	Grandeurs caractéristiques		Régime
		Critères de classement	Capacité autorisée	
1111-2 b)	Très toxiques (Emploi et stockage de substances et de préparations liquides)	$250 \text{ kg} \leq A < 20 \text{ t}$	3,77 t	A
1131-2 b)	Toxiques (Emploi et stockage de substances et de préparations liquides)	$10 \text{ t} \leq A < 200 \text{ t}$	10,64 t	A
1136-A-1 b)	Ammoniac (emploi et stockage)	$150 \text{ kg} \leq A < 200 \text{ t}$	1 t	A
2565-2 a)	Revêtement métallique ou traitement de surface	$A > 1\,500 \text{ kg}$	5 430 l	A
1138-4	Chlore (emploi et stockage)	$100 \text{ kg} \leq D < 500 \text{ kg}$	100 kg	D
1220-3	Oxygène (emploi et stockage)	$2 \text{ t} \leq D < 200 \text{ t}$	27 t	D
2450-3 b)	Imprimerie ou atelier de reproduction graphique	$100 \text{ kg/j} \leq D < 400 \text{ kg/j}$	155 kg/h	D
2565-3	Traitement de surface	Traitement phase gazeuse : diffusion, PECVD		D

## 2 - Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux identifiés portent sur les risques technologiques avec l'utilisation et le stockage de produits dangereux nécessaires au processus de fabrication dont certains sont très toxiques ainsi que le risque incendie. Des dispositions techniques sont prévues afin de les maîtriser.

Les quelques débordements des zones d'effets en cas d'accidents en dehors des limites de propriété évalués par les logiciels de calculs restent toutefois à l'intérieur des acquis fonciers du groupe MPO sans toucher d'installations sensibles ou de zones de présence permanente de personnes.

Concernant les risques chroniques, les enjeux potentiels résultent des rejets atmosphériques (acides, chlore, ammoniac, COV et oxydes d'azote) et des rejets liquides d'origine industrielle dans un milieu naturel, le ruisseau du Moulin, un affluent du Merdereau.

Des installations spécifiques de traitement des effluents sont associées aux unités de production afin de rendre ces rejets acceptables. Les résidus les plus concentrés sont considérés comme des déchets vis à vis desquels l'exploitant opte pour une élimination dans des installations autorisées à cet effet.

S'agissant d'une installation qui s'implante, au sein d'une zone industrielle et à proximité immédiate d'un autre bâtiment, sur une friche, les enjeux en terme de faune et de flore sont limités.

## 3 - Qualité du dossier de demande d'autorisation

Les articles R512-3 à R512-6 du Code de l'Environnement définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, l'article R-512-8 définit le contenu de l'étude d'impact et l'article R512-9 définit le contenu de l'étude de dangers.

### 3-1 – Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

o *Etat initial, articulation avec les plans et programmes concernés*

Le projet est localisé dans la zone industrielle et commerciale de la « Boorie », à proximité immédiate des installations de la société MPO FRANCE, à 750 m au Sud du bourg de Villaines-la-Juhel. Actuellement en culture, les terrains, d'une superficie de 31 408 m<sup>2</sup>, sont la propriété de la SCI de La Boorie (groupe MPO) ou en cours d'acquisition. Le règlement du PLU précise que les parcelles sollicitées sont aptes à recevoir les activités de MPO ENERGY.

La zone d'accueil, à vocation industrielle, ne présente pas actuellement d'intérêt écologique particulier. Elle est implantée à environ 5 km des zones naturelles protégées ou d'inventaires les plus proches (les forêts et les corniches de Pail qui abritent de nombreuses ZNIEFF, NATURA 2000, réserve naturelle régionale...). Il existe en périphérie du site une haie arbustive qui n'a fait l'objet d'aucune caractérisation bien que le projet prévoit qu'une centaine de m<sup>2</sup> soit détruite. De même, aucune indication n'est fournie quant à la « zone humide probable » repérée dans la prélocalisation DREAL de 2009 (et figurée grossièrement avec l'indication « mare » sur le plan masse). Elle ne serait a priori pas touchée directement par l'implantation du projet mais la voirie dans sa partie nord-est la jouxte.

L'état initial a balayé toutes les possibilités de protections naturelles et culturelles susceptibles d'imposer des contraintes. Aucun des aspects culturels, environnementaux ou d'aménagement analysés ne s'oppose au projet.

Le projet prévoit que "L'ensemble des effluents issus de la station interne sera dirigé vers le ruisseau du Moulin Neuf, affluent du Merdereau" (P58 de l'EI). La description de la qualité de eaux du Merdereau est basée sur la méthode SEQ eaux et non l'approche DCE. Pour autant la station retenue (St Paul le Gaultier) est également station DCE (RCO). Il aurait toutefois été intéressant de qualifier le milieu au regard des éléments d'évaluation de l'état disponibles.

D'après les cartes d'évaluation de l'état, on note une "qualité" moyenne pour l'IBD, sensible à la physico-chimie et une "qualité" moyenne pour le phosphore total.

### **3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser.**

Le demandeur présente, dans l'ensemble une analyse correcte des impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement. Par thématique, il propose des mesures visant à maîtriser ses incidences dont les caractéristiques sont détaillées au chapitre suivant et globalement en adéquation avec les impacts décrits.

Toutefois, en matière de nuisances sonores, l'étude acoustique prospective mériterait d'être plus précise sur certains points dont les mesures correctives envisageables. Cette question devra être revue dans le cadre de la suite de l'instruction de la demande d'autorisation ICPE.

Concernant l'étude des dangers, son contenu est proportionné aux risques engendrés par l'établissement compte-tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger.

### **3.3- Justification du projet**

Dans la perspective d'une diversification de ses activités, la société MPO ENERGY développe un projet innovant de fabrication de cellules photovoltaïques à haut rendement fixé à 20%.

A ce titre, ce projet fédère un consortium d'industriels français avec la participation de l'Institut National de l'Energie Solaire (CEA/CNRS/CSTB), EMIX (fabricant de lingots de silicium), TENESOL (TOTAL/EDF : fabricant de module photovoltaïques) et SEMCO (équipementier). L'ensemble s'est doté d'un budget d'innovation de près de 25 millions d'euros soutenu par la ligne innovation stratégique industrielle de la banque OSEO. Ce projet induira la création d'au moins 150 emplois nouveaux.

### **3.4- Conditions de remise en état et usage futur du site**

Au delà du respect des dispositions réglementaires fixées par le code de l'environnement, l'exploitant prévoit une remise en état des terrains pour des usages industriels ou économiques compatibles avec le règlement d'urbanisme actuel de la zone industrielle.

### **3.5- Résumé non technique**

Le résumé non technique aborde tous les éléments du dossier. Il est lisible et clair.

## **4 – Prise en compte de l'environnement par le dossier de demande d'autorisation**

### **Impact sur le paysage et les milieux naturels**

Le site n'est concerné par aucun espace naturel protégé. L'intégration paysagère proposée correspond à celle attendue dans une zone industrielle et répond aux dispositions du règlement du PLU. Une attention particulière est portée sur la qualité des matériaux de construction, le positionnement discret du bâtiment pour les riverains et l'aménagement d'espaces verts entourant le site. L'éloignement de tout espace remarquable rend l'incidence du projet très limitée sur l'environnement naturel. Toutefois, la destruction de 100 m<sup>2</sup> de haies au nord-est pour l'implantation d'une voirie et sans doute d'une clôture semble pouvoir être évitée ou à défaut réduite par une légère modification des emprises (d'après le plan masse). Le dossier n'explique pas en quoi cette suppression et ses répercussions éventuelles sur la pérennité de la mare limitrophe (représentée grossièrement sur le plan masse) sont inévitables.

### **Emissions à l'atmosphère**

La production de cellules photovoltaïques impose des traitements des plaques de silicium reçues brutes avec des produits parfois dangereux qui génèrent des rejets dans l'air (émanations des bains de traitement de surfaces et gaz des fours) de nature variable selon l'étape du procédé de fabrication. Les plus importants : acides, bases, composés gazeux de dégradation et COV, sont ainsi traités :

- les émanations des traitements en phase liquide (bains) et gazeuse (fours) sont captées puis épurées dans des laveurs de gaz ;
- les produits de décomposition issus des fours et les gaz de nettoyage subissent une oxydation thermique (incinération) complétée par un lavage spécifique par voie humide avant de passer dans un filtre électrostatique ;
- les Composés Organiques Volatils (COV) issus de l'atelier de sérigraphie subissent une oxydation catalytique.

Les effluents liquides issus du traitement de ces émanations gazeuses sont épurés dans la station physico-chimique de traitement des effluents liquides. Le dimensionnement de ces équipements s'appuie sur les Meilleures Technologies Disponibles (MTD) dans leur domaine et sur le dispositif réglementaire en vigueur.

### **Protection des ressources en eau**

L'eau consommée provient exclusivement du réseau communal. Les eaux usées sanitaires sont envoyées dans la station d'épuration communale. Les eaux pluviales sont rejetées dans le réseau communal, sans traitement pour les eaux de toiture et après passage dans deux séparateurs d'hydrocarbures pour les eaux de voiries. Les effluents industriels sont éliminés comme déchets industriels dans des installations spécialisées et autorisées à cet effet lorsqu'ils sont trop concentrés ou traités dans une station physico-chimique interne à l'établissement. Cette dernière comprend un premier étage de traitement classique pour ce type d'effluent (alcalisation – neutralisation – floculation – décantation) qui piège les matières en suspension complété d'une seconde phase spécifiquement dédiée à l'élimination des fluorures (coagulation au sulfate d'alumine – floculation – décantation). Les boues sont déshydratées et éliminées comme déchets industriels.

Les rejets de la station sont évacués, par l'intermédiaire d'une canalisation de plusieurs centaines de mètres, dans le ruisseau du « Moulin neuf », un affluent du Merdereau. L'analyse de l'incidence de ce rejet montre qu'il représente seulement 6% du débit de référence (QMNA5) du ruisseau et que les valeurs proposées pour ses paramètres organiques des rejets (absence de métaux et de substances chimiques) sont compatibles avec les objectifs de reconquête du milieu.

Il est précisé que le rejet des eaux sanitaires sera dirigé vers la station d'épuration communale (+50 EH sur une STEP de capacité 5400 EH mise en place en 2009).

Les objectifs de qualité d'état du Merdereau et de ses affluents fixés par le S D A G E sont les suivants : bon état écologique/chimique et global pour 2015. Un risque de non atteinte est identifié pour le paramètre "nitrate".

L'évaluation de l'impact du rejet est abordée p58 de l'étude d'impact. Sur la partie qualitative, il est écrit : "Compte tenu que les rejets du site seront conformes aux prescriptions réglementaires qui lui sont applicables, l'impact des rejets sur le milieu récepteur sera peu significatif". Il est donc nécessaire de se reporter p 55 où des précisions sont données quant aux concentrations estimées du rejet en sortie du site et à l'explication p.57 qui précise que, concernant le phosphore, "les procédés mis en œuvre ne produiront pas de rejets liquides phosphorés". Ceci correspond aux concentrations avancées sur ce paramètre (<1mg/l). En ce qui concerne les nitrates, la valeur actuelle mesurée est de 36 mg/l ce qui est certes assez élevé mais ne déclassé pas la masse d'eau. Le rejet conduirait donc à une légère dégradation sur ce paramètre.

Par ailleurs, la maîtrise des pollutions des eaux superficielles et des sols passe par des rétentions, des revêtements de sols adaptés, la surveillance et l'entretien des réseaux, le matériel d'intervention et le traitement des eaux pluviales. Les dispositions les plus marquantes dans ce domaine restent le décaissement de l'atelier de sérigraphie, la mise en rétention des chaînes de traitement de surfaces et la construction d'un bassin de rétention des eaux d'extinction.

### **Nuisances sonores**

Le projet s'inscrit dans une zone industrielle mais dans un secteur où sont implantées des exploitations agricoles, des habitations et des entreprises. Des mesures particulières sont prises pour atténuer l'incidence des équipements et des installations les plus bruyantes. Ainsi, les aires de chargement et de livraison des poids-lourds sont à l'opposé des habitations les plus proches, les éléments mécaniques les plus bruyants sont installés à l'intérieur des constructions, les compresseurs sont capotés, les gaines d'extraction d'air sont isolées par des pièges à sons et les groupes «froid» sont protégés par un écran acoustique en plus de leur positionnement semi-enterré et des mesures constructives d'atténuations sonores dont ils bénéficient.

L'exploitant estime que sa contribution au paysage sonore est très faible et reste dans les limites fixées par la réglementation, notamment en ce qui concerne les valeurs maximales d'émergence admises dans les habitations.

### **Déchets**

Le bilan déchets estimé laisse apparaître une ventilation par catégorie de déchets produits de près de 780 t/an de Déchets Industriels Spéciaux (DIS) dont l'essentiel est constitué des bains usés concentrés et des boues de traitement de l'eau, près de 75 t/an de déchets d'emballages et 120 t/an de déchets non dangereux comme des Déchets Industriels Banaux (DIB), papiers, polystyrènes...

L'exploitant prévoit une gestion interne des déchets comme leur élimination conforme au dispositif réglementaire existant. En particulier, ils seront entreposés pour éviter les pollutions et seront évacués dans des filières reconnues par des prestataires autorisés.

### **Conclusion**

Les informations fournies sont globalement en adéquation avec les enjeux identifiés qui apparaissent limités s'agissant de l'implantation d'un nouveau bâtiment au sein d'une zone industrielle existante.

Toutefois, le niveau de nitrate dans le rejet, relativement élevé (36 mg/l), doit conduire le porteur de projet à s'engager à tout mettre en œuvre pour le réduire au maximum, y compris par la mise en place des techniques nouvelles les plus performantes.

Le risque industriel est plus prégnant mais le dossier est satisfaisant quant aux mesures prises pour les maîtriser.

Le préfet



Jean E. JBIGNY

