



PREFET DE LA RÉGION CENTRE

LE PRÉFET,

Orléans, le **15 AVR. 2014**

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
Projet d'implantation d'un magasin IKEA sur la commune d'Ardon (45)
Dossier de demande de permis de construire

I. Contexte et présentation du projet

La société par actions simplifiée (SAS) IKEA Développement envisage l'implantation d'un magasin destiné à la vente de meubles et d'équipement pour la maison au sein de la zone d'aménagement concertée (ZAC) de Limère, sur la commune d'Ardon (45). Le projet prévoit la construction d'un bâtiment de près de 24 500 mètres carrés et l'aménagement d'environ 550 places de stationnement sur un terrain de 7,8 hectares situé le long de la route départementale (RD) 2020, au Sud-Ouest de l'échangeur du centre hospitalier régional d'Orléans.

Le projet d'implantation d'un magasin IKEA sur la commune d'Ardon relève du régime prévu par l'article R.122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

Pour tous les projets soumis à étude d'impact, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « *autorité environnementale* », doit rendre un avis, qui est mis à la disposition du maître d'ouvrage et du public.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande de permis de construire relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet. Il ne préjuge en rien de l'opportunité de celui-ci, et ne lui est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre l'amélioration de sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

II. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour :

- des déplacements, et notamment du trafic routier généré par le projet et ses effets induits

(bruit, pollutions, émissions de gaz à effet de serre, consommations énergétiques) ;

– de l'intégration paysagère du projet dans un contexte d'entrée de ville.

III. Qualité de l'étude d'impact

Description du projet

L'étude d'impact décrit avec un niveau de détail appréciable l'ensemble des aspects du projet : organisation des cheminements et des stationnements pour les différents modes de déplacements, principes d'aménagement paysager, organisation et aspect du bâtiment, gestion des déchets, gestion des eaux pluviales, thermique, énergie, éclairage, déroulement du chantier...

Description de l'état initial

La description de l'état initial aborde chaque thématique environnementale avec une précision adaptée et met correctement en lumière les principaux enjeux avec lesquels le projet doit composer.

Déplacements

De manière appropriée, l'étude d'impact caractérise l'accessibilité du site d'implantation du projet par les différents modes de transport : réseau routier, desserte par les transports en commun, aménagements dédiés aux piétons et aux cycles (et leurs discontinuités). Les illustrations qui accompagnent la description du réseau piétonnier et cyclable sont toutefois difficiles à comprendre. En effet :

- ni leurs titres ni leurs légendes ne permettent de déterminer si elles représentent le réseau piétonnier ou le réseau cyclable ou les deux ;
- bien que ce ne soit pas explicitement indiqué, elles ne semblent prendre en compte que les aménagements situés dans le périmètre de la communauté d'agglomération d'Orléans. Ainsi, la « *belle piste cyclable mixte* » de l'avenue de la Pomme de Pin (sur la commune d'Ardon) – citée dans le texte – n'y apparaît pas.

Les temps d'accès depuis les arrêts de bus et stations de tramway les plus proches ont fait l'objet d'une étude d'une précision estimable, et le projet de création d'une nouvelle station de tramway entre les arrêts « *Bolière* » et « *Hôpital la Source* », porté par la communauté d'agglomération, est judicieusement mentionné.

Les conditions de circulation actuelles sont décrites par le biais des trafics moyens journaliers annuels (TMJA) mis à disposition par le Conseil général du Loiret pour les routes départementales voisines, et à travers une « *simulation dynamique* » qui présente des résultats plus précis : trafics par sens sur les différentes sections de voie à proximité du projet en heure de pointe du matin et du soir en semaine, du vendredi soir et du samedi après-midi.

Le choix d'une focalisation de l'analyse sur les heures de pointe du matin et du soir en semaine – qui sont les plus critiques pour le centre hospitalier régional, dont le projet d'extension est cité à juste titre – et du vendredi soir et samedi après-midi – qui sont les plus critiques pour le magasin IKEA – est bien expliqué. Toutefois, si cette « *simulation dynamique* » est bien une modélisation (comme le suggère son nom), il aurait été pertinent d'explicitier la méthode utilisée. Aussi est-il recommandé de joindre au dossier d'enquête publique, en tant qu'annexe à l'étude d'impact, l'étude de trafic de 2013 dont sont issues ces valeurs.

Dans une logique similaire, il pourrait utilement être précisé si les phénomènes de congestion

cités à la page 178 ont été observés sur le terrain ou mis en évidence par l'exploitation des résultats du modèle en situation initiale.

Bruit

De manière pertinente, la description de l'environnement acoustique s'appuie sur une campagne de mesures dont les modalités sont correctement décrites, et qui rend compte d'une ambiance sonore marquée par la présence de la RD 2020.

Les mesures ayant été réalisées en juillet, il aurait pu être intéressant d'évoquer les éventuels biais induits, notamment en termes de sous-estimation du trafic, et leurs implications (ou leur absence d'implication) pour la suite de l'étude. Pour plus de pédagogie, il serait par ailleurs opportun d'expliquer ce qu'est l'« *indice fractile L50* » et de préciser son rôle dans la modélisation des niveaux de bruit en situation de projet.

Qualité de l'air (et émissions de gaz à effet de serre)

La problématique de la qualité de l'air a également, à juste titre, fait l'objet d'une analyse d'une précision notable, fondée sur une modélisation des émissions de polluants engendrées par le trafic routier en situation actuelle, et la représentation cartographique de la diffusion de deux d'entre eux (monoxyde de carbone et oxydes d'azote). La méthodologie est globalement bien expliquée. Il aurait été pertinent d'explicitier les critères objectifs sur la base desquels a été définie l'aire d'étude retenue, et de préciser les vitesses de référence pour les différentes sections de voies prises en compte.

Une cartographie de ces tronçons aurait également facilité la compréhension.

L'étude d'impact note correctement que l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air Lig'Air dispose de plusieurs stations de mesure sur l'agglomération orléanaise, et reproduit les résultats de la campagne 2011¹. Ces éléments auraient utilement pu être mis à profit, si ce n'est pour valider le modèle, au moins pour discuter de la cohérence des résultats obtenus.

Les gaz à effet de serre ont été analysés parallèlement aux polluants, selon la même méthode. Cette assimilation des gaz à effet de serre à des polluants peut paraître peu intuitive – les premiers ayant un effet global et les seconds un effet local². Il conviendrait de la justifier.

Paysage

L'étude d'impact décrit le contexte paysager dans la zone d'implantation du projet, et présente une analyse de bonne qualité des perceptions du site depuis la RD 2020. Elle montre correctement l'absence de visibilité à plus grande échelle.

Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et, si possible, y remédier

L'étude d'impact identifie correctement les impacts potentiels du projet, tant en phase chantier qu'en phase exploitation. Les mesures prévues pour les éviter ou les réduire sont décrites avec un

1 Il pourrait utilement être expliqué pourquoi il a été choisi de ne pas mettre à profit les données plus récentes qui étaient disponibles sur le site internet de Lig'Air au moment de la rédaction de l'étude d'impact. Par ailleurs, dans le tableau de la page 141, les maximums des moyennes glissantes sur huit heures des concentrations en ozone relevées aux stations « *La Source* » et « *Saint-Jean-de-Braye* » semblent avoir été échangées. Il peut également sembler étonnant que le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone, qui n'étaient plus mesurés sur Orléans en 2011, apparaissent dans ce tableau.

2 Le lecteur peut notamment être amené à s'interroger sur le sens à donner à des cartes de diffusion du dioxyde de carbone.

niveau de détail satisfaisant. Le tableau récapitulatif des impacts potentiels, mesures et impacts résiduels facilite grandement l'appréhension par le lecteur de l'effet global de l'opération.

Comme pour l'état initial, les incidences du projet sur le trafic, l'environnement sonore et la qualité de l'air ont, de manière adaptée, fait l'objet d'une attention particulière.

Déplacements

L'étude d'impact présente une estimation des trafics engendrés par le projet sur les sections de voies limitrophes aux différentes heures de pointe. Quelques indications quant à la méthode utilisée pour ces projections auraient été souhaitables.

Selon un principe opportun, l'analyse des conditions de circulation à l'issue du projet prend en compte le projet d'extension du centre hospitalier régional d'Orléans. La saturation chronique de l'échangeur du centre hospitalier régional est mise en avant, et les aménagements prévus par le Conseil général du Loiret pour y remédier sont décrits précisément.

Dans la mesure de leur disponibilité, il aurait été intéressant de présenter les chiffres de trafic attendus à l'issue de ces travaux, pour que le lecteur puisse appréhender leur effet et savoir s'ils sont en mesure de garantir la fluidité du trafic dans le secteur.

Bruit

L'étude d'impact indique à juste titre que les travaux peuvent engendrer des nuisances sonores, notamment au niveau de l'aire d'accueil des gens du voyage située au Nord de l'échangeur du centre hospitalier régional et des sites d'activités voisins (les entreprises Maquet et Hitachi, ainsi que l'institut national de recherche agronomique – INRA).

L'impact sonore du trafic généré par le projet en phase exploitation est estimé via une modélisation des niveaux de bruit dont la méthode est correctement décrite et qui intègre judicieusement le trafic généré par l'extension du centre hospitalier régional et le réaménagement prévu par le Conseil général du Loiret au niveau de l'échangeur du centre hospitalier régional³. Les résultats sont présentés sous la forme d'une carte et d'un tableau.

Le tableau indique les valeurs estimées en quatre points : les trois points de mesure de l'état initial et un point supplémentaire ajouté pour caractériser l'impact sur les habitations situées à l'Est de l'échangeur du centre hospitalier régional. Il aurait été opportun de compléter cette analyse par une évaluation de l'évolution des niveaux de bruit au niveau de l'aire d'accueil des gens du voyage.

La carte représente les niveaux de bruit dans la zone d'étude « à l'heure de pointe » sous forme de dégradés de couleurs. Il conviendrait de préciser de quelle heure de pointe il est question.

Le bruit généré sur la parcelle d'implantation du projet par les véhicules qui y circulent est également étudié, selon la même méthode, et la contribution sonore est à juste titre jugée négligeable par comparaison.

Qualité de l'air

L'étude d'impact aborde la question de la qualité de l'air à travers une modélisation des

3 Il est expliqué que les valeurs mesurées en situation initiale ont, de manière adaptée, servi à caler le modèle. Il est cependant peu aisé, pour le lecteur, de faire le lien entre les niveaux de bruit présentés dans la partie consacrée à l'état initial (niveaux de bruit pour chaque heure du jeudi en fin d'après-midi au vendredi en fin d'après-midi et niveaux de bruit de référence pour les périodes 6h-22h et 22h-6h) et ceux qui apparaissent sur les lignes « mesure » des tableaux de la page 277 (un niveau de bruit pour l'heure de pointe du vendredi matin et un niveau de bruit pour l'heure de pointe du vendredi soir). Il serait pertinent de clarifier ce point. Il aurait en outre pu être intéressant de commenter les convergences et divergences observées entre le modèle et les mesures.

émissions de polluants dues aux trafics générés par le projet, réalisée selon les mêmes modalités que pour l'état initial de l'environnement. Cette méthode rend nécessaire l'utilisation de valeurs de trafics journaliers, qui sont calculées en multipliant par cinq les trafics estimés en heure de pointe. Il aurait convenu que ce principe de calcul soit justifié.

Par ailleurs, il serait utile, pour faciliter la compréhension de la démarche, d'expliquer le choix d'une analyse des seules émissions liées au projet, et non des émissions cumulées du trafic de fond et des trafics générés par le projet et l'extension du centre hospitalier régional (alors même que les émissions induites par le trafic préexistant avaient été préalablement estimées dans le cadre de la description de l'état initial). Ce procédé rend en effet les cartes de diffusion présentées difficilement interprétables, et les comparaisons avec les valeurs réglementaires qui sont réalisées à la page 288 pour le moins équivoques⁴.

Paysage

L'évolution des perceptions depuis la RD 2020 et les parcelles voisines est correctement décrite. Elle est judicieusement illustrée par des photographies et photomontages présentant la situation avant et après mise en œuvre du projet en tenant compte des dispositifs d'annonce (drapeaux, notamment). Bien choisis, leurs angles de vue sont, de manière adaptée, représentés sur des photographies aériennes.

Si ces illustrations sont de petite taille dans l'étude d'impact, ce qui ne les rend pas forcément très lisibles, le lecteur peut les retrouver en grand format dans la pièce « *Insertion dans le site et photographies du terrain existant* » du dossier de demande de permis de construire. Des projections en trois dimensions de bonne qualité, qui ne sont pas incluses dans la partie consacrée aux incidences paysagères mais dont certaines sont reproduites dans la description du projet⁵, permettent en outre au lecteur d'appréhender à l'échelle de la parcelle d'implantation du magasin le rendu visuel des aménagements paysagers prévus.

IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

De manière appropriée, l'étude d'impact présente les raisons qui ont conduit le porteur de projet à retenir le site d'Ardon pour la construction de son magasin : localisation adaptée en termes d'implantation commerciale, terrain disponible dans une zone d'activité existante, facilement accessible, et ne présentant pas de sensibilité environnementale particulière.

La description du projet met par ailleurs en avant l'influence que les considérations environnementales ont pu avoir dans sa conception. Elle rend compte d'une volonté d'intégration des enjeux environnementaux en amont de la réflexion, en particulier sur les volets gestion des eaux et énergie (minimisation des consommations et recours aux énergies renouvelables).

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels du projet qui sont décrites dans l'étude d'impact sont pertinentes, et un suivi est judicieusement prévu pour évaluer, deux ans après les travaux, l'efficacité des dispositions relatives à l'eau, au paysage et à la biodiversité.

La problématique des déplacements a, compte tenu des marges de manœuvre limitées du porteur

4 Il est peu aisé de donner un sens à une concentration partielle (qui ne prend en compte qu'une partie des sources de pollution – en l'occurrence le trafic généré par le projet), alors que c'est la concentration totale d'un polluant dans l'air (produite par l'ensemble des sources) qui, lorsqu'elle devient excessive, peut avoir des conséquences sur l'environnement et la santé humaine. Ce choix méthodologique a par ailleurs limité la production des cartes de diffusion. Il est ainsi indiqué dans l'étude d'impact que les « *faibles quantités émises* » n'ont permis de modéliser que la diffusion du monoxyde de carbone, alors qu'une modélisation pour les oxydes d'azote avait été possible pour l'état initial.

5 Voir aussi la pièce « *Insertions environnement proche – Perspectives projetées* » du dossier de demande de permis de construire.

de projet pour agir sur ce point, fait l'objet d'une prise en compte satisfaisante, qui se traduit notamment par un ensemble d'aménagements destinés à faciliter la circulation des vélos et des piétons dans l'emprise du projet, ainsi que par la mise en place d'un accès pour les bus. Celui-ci vise à permettre à terme la desserte du magasin par la ligne de bus n°1 du réseau de l'agglomération orléanaise. Le prolongement de cette ligne, qui est nécessaire pour la mise en place de la desserte et ne dépend pas du porteur de projet, est présenté comme « à l'étude ».

V. Résumé non technique

Le résumé non technique, judicieusement placé au début de l'étude d'impact, reprend les grands lignes, avec toutefois une précision supérieure à ce qui pourrait être attendu d'un document de synthèse. Sa longueur et sa densité s'avèrent assez peu propices à une appréhension rapide des principaux tenants et aboutissants du projet, et une approche moins exhaustive aurait utilement pu être privilégiée.

VI. Conclusion

Si elle reste perfectible à la marge, l'étude d'impact du projet d'implantation d'un magasin IKEA s'avère de bonne qualité et proportionnée à l'importance du projet et à la sensibilité environnementale du site d'implantation. Elle témoigne d'une intégration en amont des considérations environnementales dans la conception du projet.



Pierre-Etienne BISCH

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	L	+	L'étude d'impact présente une analyse approfondie sur ces thématiques, fondée sur des inventaires réalisés sur un cycle annuel complet. Elle est retranscrite de manière claire, à l'aide d'une cartographie globalement adaptée – même si l'absence de carte pour l'avifaune peut être regrettée. L'étude d'impact montre que le site d'implantation du projet présente une sensibilité limitée, mis à part sur quelques secteurs dans sa partie Sud, qui présentent un intérêt plus marqué mais qui seront préservés par le projet. Elle identifie correctement les incidences potentielles en phase travaux et exploitation et y répond par un ensemble de mesures pertinentes.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	L	+	L'étude d'impact identifie correctement les périmètres réglementaires et d'inventaire pour la protection de la biodiversité situés à proximité du projet. Elle conclut de manière argumentée à l'absence d'impact notable sur l'état de conservation des sites du réseau Natura 2000.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	L	+	L'étude d'impact conclut de manière appropriée au faible impact du projet sur les continuités écologiques. Elle entretient par contre une certaine confusion entre le réseau écologique régional (RER) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui peut nuire à la lecture.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité.	E	+	L'étude d'impact décrit clairement le contexte hydrographique et hydrogéologique du projet. Sur la base d'une carte géologique, elle indique que « l'infiltration des eaux pluviales pourrait être envisagée sur le secteur (sous réserve de confirmation par des tests de perméabilité) ». Considérant qu'un principe d'autonomie vis-à-vis du réseau collectif a été retenu (infiltration de la totalité des eaux pluviales des parcelles concernées par le projet), une conclusion plus explicite aurait été utile. Les impacts potentiels en phase chantier et en phase exploitation sont bien identifiés, les précautions prévues sont adaptées, et l'organisation de la gestion des eaux pluviales est décrite précisément (ouvrages et entretien). L'étude d'impact explique par ailleurs que la station d'épuration d'Orléans La Source, à laquelle sera raccordé le magasin pour ses eaux usées, présente des réserves de capacité suffisantes.
Captage d'eau potable	NC	0	
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	L	+	L'étude d'impact décrit précisément le système mis en place pour limiter les consommations énergétiques du magasin. Elle indique que le chauffage de l'eau chaude sanitaire sera assuré par la récupération de la chaleur produite par la machine thermique utilisée pour les chambres froides, complétée par des panneaux solaires thermiques. Elle mentionne également un projet géothermique et un projet photovoltaïque qui restent cependant mal définis à ce stade. Ils ont vocation à être précisés par la suite : à courte échéance, dans le cadre d'études spécifiques, pour le projet géothermique ; à plus longue échéance (postérieurement à l'ouverture du magasin) pour le projet photovoltaïque.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre)	E	++	<i>Voir corps de l'avis.</i>
Sols (pollutions)	L	+	L'étude d'impact note correctement l'absence de site ou sol pollué recensé dans les bases de données nationales.
Air (pollutions)	E	++	<i>Voir corps de l'avis.</i>
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	E	+	Les modalités de gestion des déchets en phase travaux et en phase exploitation sont décrites avec une précision satisfaisante.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+	L'étude d'impact identifie les différents risques naturels auxquels est exposé le secteur d'implantation du projet. Elle note à juste titre que ceux-ci sont globalement faibles et que le projet n'est pas susceptible de les accroître.

*** Étendue du territoire impacté**

E : ensemble du territoire
L : localement
NC : non concerné
ABS : absence d'information

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort
++ : fort
+ : présent mais faible
0 : pas concerné

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Risques technologiques	L	+	L'étude d'impact note que le projet pourrait être de nature à accroître le risque lié au transport de marchandises dangereuses sur les grands axes routiers desservant le site. Il serait judicieux d'expliquer dans quelle mesure (matières dangereuses transportées, trafic correspondant...). L'étude d'impact évoque la présence sur Ardon de plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Au vu de l'implantation du projet à la limite des communes de Saint-Cyr-en-Val et Orléans, il aurait pu être utile de rechercher également les ICPE de ces communes et de les reporter sur la carte de la page 147. Au contraire de ce qu'indiquent les pages 146 et 147, l'ICPE Hitachi n'est pas située « à plus de 200 mètres au Sud du périmètre d'étude », mais pour partie dans ce périmètre. Dans ces conditions, il aurait paru intéressant que l'étude d'impact vérifie formellement que le projet est compatible avec les conclusions de l'étude de danger de cette ICPE.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	L'étude d'impact note que le projet aura pour conséquence l'urbanisation d'un secteur de friches jusque-là préservé de toute urbanisation. Elle nuance toutefois en rappelant que le projet s'inscrit dans le périmètre d'une ZAC préexistante.
Patrimoine architectural, historique	NC	0	
Paysages	L	++	<i>Voir corps de l'avis.</i>
Odeurs	L	+	Cet aspect est rapidement évoqué dans la description des principes d'assainissement. Au vu de la nature du projet, cette approche semble suffisante.
Émissions lumineuses	L	+	L'étude d'impact rappelle la réglementation relative à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels et prévoit la mise en œuvre de dispositifs d'éclairage à même de réduire l'incidence du projet (notamment en termes de dérangement de la faune).
Trafic routier	E	+++	<i>Voir corps de l'avis.</i>
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	E	+++	<i>Voir corps de l'avis.</i>
Sécurité et salubrité publique	L	+	L'étude d'impact aborde judicieusement la question de la gestion du risque d'incendie.
Santé	E	+	Une partie spécifique de l'étude d'impact est consacrée à l'effet du projet sur la santé humaine. Elle identifie correctement les risques sur la santé liés au projet en reprenant les éléments développés sur les questions de pollutions (des eaux, atmosphérique et lumineuse) et de nuisances sonores dans les sections précédentes.
Bruit	E	++	<i>Voir corps de l'avis.</i>

*** Étendue du territoire impacté**

E : ensemble du territoire
L : localement
NC : non concerné
ABS : absence d'information

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort
++ : fort
+ : présent mais faible
0 : pas concerné