

PROMEO

547 Quai des moulins
Espace Don Quichotte
34200 SETE

DEMANDE D'EXAMEN AU « CAS PAR CAS »

Article R.122-2 du Code de l'environnement

Commune d'Apremont (85220)

Projet d'aménagement d'un Parc résidentiel de loisirs

ANNEXE 11 : Note « Air Santé Trafic »

Octobre 2022

Dossier réalisé en collaboration avec :



BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT

Membre du Groupement Professionnel OPHITE – Adhérent Afite
26 rue d'Espagne – 64100 BAYONNE
☎ 05 59 46 10 85 / contact@cabinetnouger.com
www.cabinetnouger.com

PREAMBULE

La présente note est établie dans le cadre de la demande d'examen au « cas par cas » relative au projet de Parc résidentiel de loisirs (PRL), sur la commune d'Apremont (85), porté par la société PROMEO.

Ce document présente :

- ✓ Une estimation du trafic routier induit par le projet ;
- ✓ Les incidences du projet sur la qualité de l'air et les mesures associées ;
- ✓ Une analyse des effets du projet sur la santé.

SOMMAIRE

1 - ESTIMATION DU TRAFIC ROUTIER INDUIT PAR LE PRL.....	3
2 - IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR – MESURES.....	4
2.1 Estimation de la qualité de l'air	4
2.2 Impact sur la qualité de l'air en phase travaux	6
2.3 Impact sur la qualité de l'air en phase aménagée	6
3 - EFFETS SUR LA SANTE	7
3.1 Identification des populations exposées	7
3.2 Incidences en phase chantier	7
3.3 Incidences en phase aménagée	7
3.3.1 Emissions polluantes liées au projet	7
3.3.2 Nuisances acoustiques	8
3.3.3 Rejets aqueux	9
3.3.4 Eau potable	9
3.4 Conclusion	9

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : impacts sur la qualité de l'air en phase travaux – Mesures - Suivis des mesures – Impacts résiduels	6
Tableau 2 : impacts sur la qualité de l'air en phase aménagée – Mesures- Suivis des mesures – Impacts résiduels.....	6
Tableau 3 : estimation des flux de pollution atmosphérique liés à la circulation routière induite par le PRL.....	6
Tableau 4 : effet sur la santé des populations en fonction du niveau de bruit moyen en façade sur une année.....	8
Figure 1 : carte de localisation des stations de mesure du réseau Air Pays de Loire (source : http://www.airpl.org).....	4

1 - ESTIMATION DU TRAFIC ROUTIER INDUIT PAR LE PRL

Le PRL sera majoritairement fréquenté entre les mois d'avril et de septembre, ainsi que les weekends. La fréquentation sera à priori maximale en haute saison (juillet/août).

Les hypothèses prises en compte pour évaluer le trafic annuel induit par le projet de PRL sont les suivantes :

- ✓ Occupation maximale des 95 emplacements en même temps, en haute saison (juillet/août, 62 jours) ;
- ✓ Occupation du PRL à 40% de sa capacité en mai (31 jours), soit environ 38 emplacements en même temps ;
- ✓ Occupation du PRL à 30% en avril, juin et septembre, soit environ 29 emplacements sur 90 jours ;
- ✓ Occupation très faible le reste de l'année (considérée comme négligeable ici) ;
- ✓ Les résidents viendront avec 1 seul véhicule par emplacement ;
- ✓ Chaque « emplacement » prendra en moyenne 1 fois tous les 2 jours la voiture pour visiter la région ;
- ✓ Les résidents se déplaceront dans un rayon moyen de 30 km pour visiter la région (La Roche-sur-Yon à environ 30 km, l'Océan à environ 20 km).

Précisons qu'il s'agit d'hypothèses maximales car :

- les usagers du PRL ne prendront pas nécessairement leur voiture tous les 2 jours, et encore moins pour parcourir 30 km du fait de la proximité du bourg d'Apremont (accessible à pied), du cours d'eau La Vie (en limite Sud) et de la Côte Atlantique (20 km environ) ;
- hors saison, le PRL sera principalement occupé durant les weekends, et non tous les jours comme retenu ici.

→ Sur la base de ces hypothèses maximales, en prenant en compte un aller-retour tous les 2 jours par véhicule, le nombre moyen annuel de véhicules (aller-retour) induits par le projet, sur la période considérée (avril-septembre, 183 jours) serait d'environ 53 par jour¹.

Note : le trafic lié aux déplacements du gardien du PRL, habitant à l'année sur le site, n'est pas pris en compte ici.

¹ Le nombre total annuel de véhicules (aller-retour) induit par le projet serait de 9 678

2 - IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR – MESURES

2.1 Estimation de la qualité de l'air

En France, l'État confie la surveillance de la qualité de l'air à une quarantaine d'associations loi 1901, agréées chaque année par le Ministère de l'Ecologie.

Dans le secteur du projet, c'est l'association Air Pays de Loire qui est chargée de ce suivi.

Les stations de mesure sont localisées sur la Figure 1 suivante.

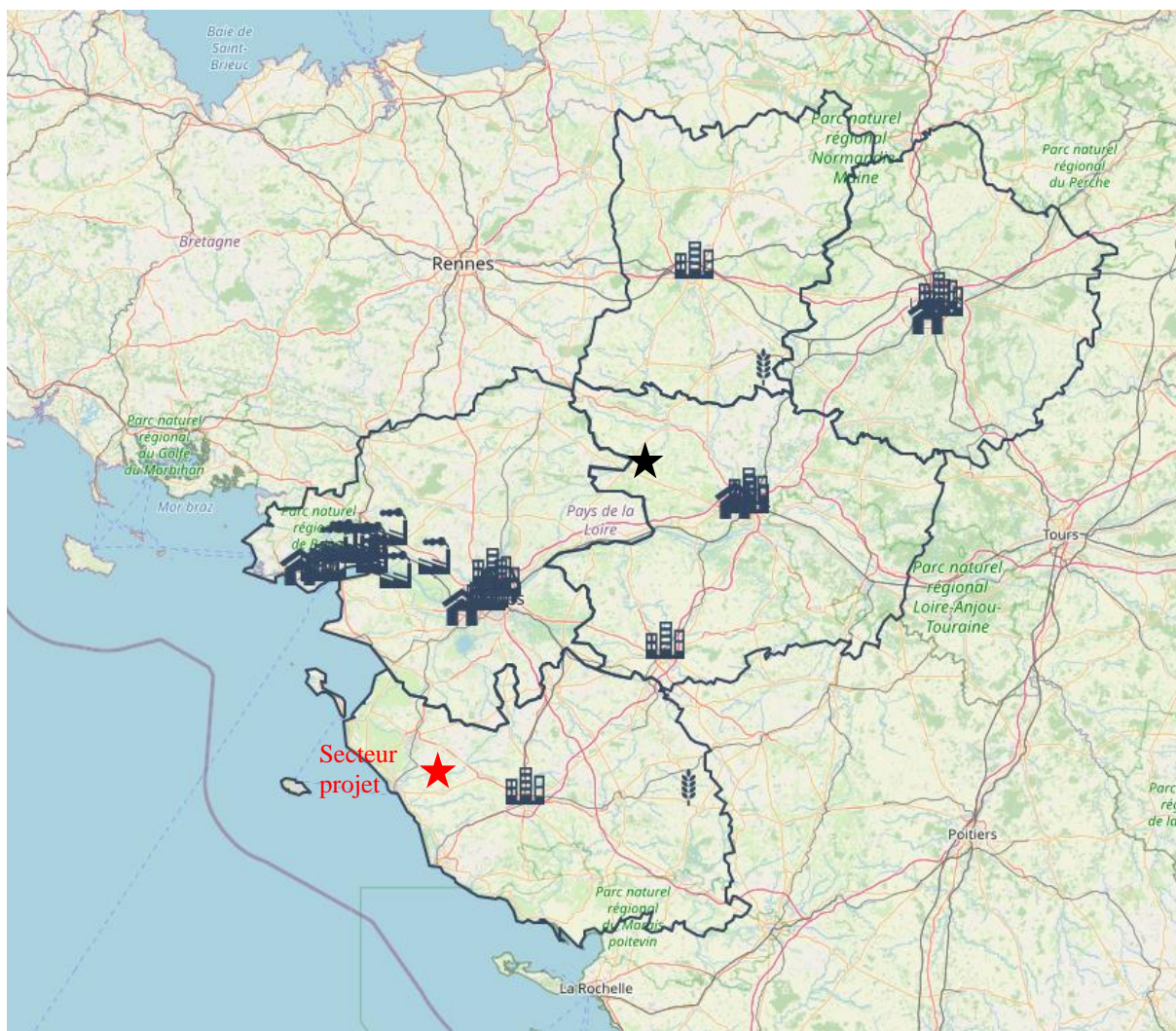


Figure 1 : carte de localisation des stations de mesure du réseau Air Pays de Loire (source : <http://www.airpl.org>)

→ Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est située à proximité du projet.

La plus proche est localisée à La Roche-sur-Yon, à environ 30 km au Sud-est. Il s'agit toutefois d'une station urbaine, non représentative du secteur du projet, qui est essentiellement rural.

→ La qualité de l'air au droit des terrains du projet est à priori influencée par la présence d'activités agricoles et d'axes de circulation.

En revanche, aucune activité industrielle génératrice de pollution atmosphérique d'importance (grande installation de combustion par exemple) n'est recensée dans le secteur du projet. De plus, le site étant éloigné des axes majeurs de circulation (RD948 à environ 6 km à l'Est notamment), il n'est pas directement impacté par la pollution routière associée.

Les paragraphes suivants présentent les incidences, en phase chantier et aménagée, du projet de PRL sur la qualité de l'air, et les mesures associées.

Ces mesures sont rattachées aux catégories et codes définis dans le guide « Évaluation environnementale, Guide d'aide à la définition des mesures ERC » établi par le Ministère de la Transition écologique et solidaire en janvier 2018.

2.2 Impact sur la qualité de l’air en phase travaux

Au cours de la phase chantier, la qualité de l'air pourra être altérée de façon très ponctuelle dans le temps et dans l'espace par l'émission de poussières ou par les gaz d'échappement des engins de chantier. Cet impact négatif, mais classique sur tout chantier, ne pourra constituer une gêne temporaire que pour les riverains les plus proches, à savoir les habitations localisées à environ 80 m à l'Est, au Nord et au Sud-ouest du projet.

Tableau 1 : impacts sur la qualité de l'air en phase travaux – Mesures - Suivis des mesures – Impacts résiduels					
Type d’impact	Description des impacts potentiels	Mesures d’évitement - E	Mesures de réduction - R	Modalités de suivi des mesures	Impacts résiduels
Emissions de poussières	Risque d’envols de poussières minérales, par temps sec et venteux, du fait de la circulation des camions et engins sur le chantier.	/	<ul style="list-style-type: none">- R2.1d-1. Limitation de la vitesse au sein du chantier.- R2.1d-2. Le brûlage des déchets sera interdit.- R2.1j-1. Le nombre d’engins sera limité au strict minimum.- R2.1j-2. La coupure des moteurs en cas d’arrêt prolongé sera obligatoire.- R2.1j-3. L’arrosage des accès et des voies de circulation sera, le cas échéant, effectué en période sèche ou venteuse. Une citerne de récupération d’eau de pluie, ou une tonne à eau, pourra être utilisée à cet effet.- R2.1j-4. Les véhicules de chantier respecteront les normes d’émissions en matière de rejets atmosphériques. Les conditions d’entretien et de maintenance de ces véhicules seront vérifiées.- R2.1j-5. Afin d’éviter la dispersion des produits pulvérulents, les matériaux seront stockés à l’abri du vent et les zones de stockage seront protégées le cas échéant (bâchage, signalisation, contrôle de circulation, etc.). De même, les opérations de transvasement des matériaux feront l’objet de précautions particulières.	Contrôle visuel de la propreté du chantier et des voiries.	/
Emissions de gaz d’échappement	Les gaz d’échappement seront issus des engins et camions qui évolueront sur le chantier.	/		/	/

2.3 Impact sur la qualité de l’air en phase aménagée

La pollution atmosphérique induite par le « fonctionnement » du PRL proviendra essentiellement du trafic automobile des usagers (résidents et visiteurs). Cette pollution automobile est caractérisée par des émissions de gaz d’échappement de même nature que celle déjà rencontrée sur les axes riverains de circulation. Pour mémoire, les HLL seront équipés de chauffages électriques.

Tableau 2 : impacts sur la qualité de l'air en phase aménagée – Mesures- Suivis des mesures – Impacts résiduels					
Type d’impact	Description des impacts potentiels	Mesures d’évitement - E	Mesures de réduction - R	Modalités de suivi des mesures	Impacts résiduels
Emissions de gaz d’échappement	L’arrivée de résidents sur le site aura pour conséquence une augmentation globale du trafic sur la zone d’étude, induisant une augmentation d’émission de gaz d’échappement. Se référer au paragraphe ci-dessous qui estime cette incidence. Rappelons toutefois que la fréquentation du PRL sera majoritairement saisonnière et les weekends.	/	<ul style="list-style-type: none">- R2.2q-1. Les déplacements sur le PRL seront réalisés à pied, en voiturettes électriques ou en vélos électriques, limitant ainsi les émissions de gaz d’échappement liées au projet.- R2.2q-2. Le brûlage des déchets sera interdit par le règlement du PRL.	/	Faibles

❖ Estimation du flux polluant émis par la circulation routière induite par le PRL

L’estimation du trafic induit par le PRL a été menée au §1 -page 3. Le lecteur s’y référera. ➔En hypothèse maximale, ramené sur la période considérée d’occupation (avril-septembre, 183 jours), le trafic serait d’environ 9 678 véhicules supplémentaires par an, soit environ 53 en moyenne journalière (aller-retour).

Le trafic libère des gaz d’échappement. Les principaux composés émis par les carburants diesel sont le monoxyde carbone, le dioxyde carbone, les oxydes d’azote, le dioxyde de soufre et des hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) à l’état de traces, ces derniers s’absorbant sur la fraction particulaire carbonée. La combustion libère également des particules solides ou suies.

Les flux de pollution atmosphérique peuvent être évalués à partir du logiciel IMPACT de l’ADEME, application permettant de quantifier les principaux polluants émis par flux de véhicules sur une infrastructure donnée : en considérant 1 kilomètre parcouru aux abords et sur le site à une vitesse moyenne de 50 km/h.

Tableau 3 : estimation des flux de pollution atmosphérique liés à la circulation routière induite par le PRL							
Source	Trafic (TMJA)	Emissions en grammes par jour					
		CO	CO2	NOX	COV	Particules	SO2
Incidence du PRL	53	23	8 987	6,07	2,75	0,44	0,16

3 - EFFETS SUR LA SANTE

Ce chapitre a pour objet de préciser les effets des polluants qui pourraient être produits par le PRL sur la santé des populations.

L'analyse ci-après porte ainsi sur les principaux polluants, leurs effets et l'évaluation de la pollution liée au projet.

3.1 Identification des populations exposées

Les habitations les plus proches sont localisées à environ 80 m à l'Est, au Nord et au Sud-ouest du projet. → Le voisinage sensible pouvant être exposé aux émissions du projet est donc constitué par ces habitations les plus proches.

3.2 Incidences en phase chantier

Les travaux d'aménagement du PRL auront un impact non significatif sur la santé. En effet,

- ✓ aucun rejet atmosphérique d'importance n'aura lieu, en dehors des émissions de poussières et de gaz d'échappement des engins, limitées à la durée du chantier.
- ✓ des mesures seront prises afin de limiter les risques de pollution : absence d'entretien d'engin sur le site, utilisation d'engins en bon état, kit anti-pollution à disposition, etc.
- ✓ les émissions de poussières seront limitées par l'arrosage des pistes par temps secs le cas échéant, et l'arrêt des opérations de chargement et de déchargement des matériaux fins en période de vents forts.
- ✓ la sécurité des biens et personnes sera assurée par la signalisation du chantier, le respect du Code de la route par les conducteurs, l'utilisation de matériel approprié, etc.

→ Le chantier d'aménagement du PRL ne générera donc aucun rejet dans les eaux, le sol ou l'air susceptible d'avoir un impact significatif sur la santé.

3.3 Incidences en phase aménagée

3.3.1 Emissions polluantes liées au projet

Le trafic routier (véhicules légers essentiellement) induit par la fréquentation du PRL libèrera des gaz d'échappement. Les principaux composés émis par les carburants sont les suivants :

- ✓ le **dioxyde de soufre** (SO₂) provenant de la combustion de carburant, qui peut par oxydation se transformer en anhydrique sulfurique (SO₃) ;
- ✓ le **dioxyde de carbone** (CO₂) qui apparaît naturellement dans toute combustion ;
- ✓ le **monoxyde de carbone** (CO), résultat d'une combustion incomplète ;
- ✓ les **hydrocarbures** (HC) qui résultent d'une part d'une combustion incomplète et d'autre part des vapeurs d'essence s'échappant du réservoir et du carburateur et qui comprennent les hydrocarbures légers et les hydrocarbures aromatiques (dont le benzène, adjuvant de l'essence) ;
- ✓ les **oxydes d'azote** (NO_x) qui se forment à des températures de combustion élevées ;
- ✓ le **plomb** utilisé comme anti-détonnant dans certains carburants, qui peut être directement respiré ou ingéré avec l'eau ;
- ✓ les **poussières ou particules**, de taille inférieure à 2,5 µm qui sont formées de noyaux solides carbonés sur lesquels sont fixés d'autres composés (hydrocarbures imbrûlés notamment).

Le projet génèrera un accroissement du trafic routier local, et donc une augmentation des émissions de polluants atmosphériques. Cette incidence ne pourra pas être évitée, car elle est inhérente au « fonctionnement » du PRL. Rappelons toutefois que :

- ✓ La fréquentation du PRL sera essentiellement saisonnière (d'avril à septembre) et les weekends ;
- ✓ Les déplacements au sein du PRL seront réalisés à pied, en golfettes ou vélos électriques (les voitures des résidents restant garées sur des parkings prévus à cet effet à l'entrée) limitant ainsi les émissions associées ;
- ✓ La proximité du centre d'Apremont et du cours d'eau La Vie, et la possibilité de s'y rendre à pied depuis le PRL, permettra de limiter l'usage de la voiture par les résidents du PRL.

3.3.2 Nuisances acoustiques

Les émissions sonores de l'aménagement projeté proviendront essentiellement de la circulation automobile sur et autour du site.

A titre informatif, les recommandations de l'OMS² pour la protection de la santé contre les nuisances sonores nocturnes, extraites du communiqué de presse de l'OMS du 8/10/2009 sont précisées ci-après. Le seuil d'exposition nocturne actuelle moyen à ne pas dépasser est de 40 dB(A).

Niveau de bruit moyen en façade sur une année	Effets sur la santé constatés dans la population
Jusqu'à 30 dB	Aucun effet biologique notoire. Correspond au seuil d'efficacité pour le bruit nocturne.
De 30 à 40 dB	Effet sur le sommeil. L'intensité des effets est fonction du type de source et de nombre d'événements sonores. Effets néanmoins modérés. Le seuil de 40 dB correspond à la dose minimale de bruit nocturne entraînant un effet néfaste.
De 40 à 55 dB	Effets néfastes notoires. Dans ce registre d'exposition, la majorité de la population doit aménager ses habitudes de vie pour faire face à cette situation d'exposition au bruit. Les populations les plus vulnérables sont sévèrement affectées.
Au-delà de 55 dB	Degré d'exposition considéré comme nocif. Effets néfastes fréquemment rencontrés. Une proportion notable de la population est fortement gênée et son sommeil est perturbé. Risque accru de contracter de l'hypertension artérielle et des maladies cardiovasculaires.

Tableau 4 : effet sur la santé des populations en fonction du niveau de bruit moyen en façade sur une année

Le paysage sonore actuel du secteur du projet est peu marqué. Il est essentiellement le fait des activités agricoles et de la circulation sur les axes routiers.

Les nuisances sonores liées aux circulations automobiles induites par le projet ne pourront pas être évitées, car elles sont inhérentes à son « fonctionnement ». Rappelons toutefois que :

- ✓ La fréquentation du PRL sera essentiellement saisonnière (d'avril à septembre) et les weekends ;
- ✓ Les déplacements au sein du PRL seront réalisés à pied, en golfettes ou vélos électriques (les voitures des résidents restant garées sur des parkings prévus à cet effet à l'entrée) limitant ainsi les émissions sonores associées ;
- ✓ La proximité du centre d'Apremont et du cours d'eau La Vie, et la possibilité de s'y rendre à pied depuis le PRL, permettra de limiter l'usage de la voiture par les résidents du PRL.

² OMS = Organisation mondiale de la santé

3.3.3 Rejets aqueux

Les effluents aqueux générés dans le cadre du PRL concerneront :

- ✓ Les eaux usées en provenance des Habitations légères de loisirs (HLL) et équipements collectifs, rejoignant la station d'épuration qui sera spécifiquement créée pour l'opération (cf. étude de dimensionnement jointe en Annexe 9 du dossier). Aucun rejet direct vers le milieu naturel/réseau hydrographique local n'est prévu ;
- ✓ Les eaux pluviales qui seront collectées par un réseau de noues, connectées à l'aval à des bassins de rétention équipés de rejets à débit régulé vers le ruisseau La Vie, au Sud (cf. plan du réseau « eaux pluviales » et feuille de calcul associée, joints en Annexe 9 du dossier). Aucun rejet direct vers le milieu naturel/réseau hydrographique local n'est prévu.

Les mesures proposées permettront ainsi d'éviter tout effet direct ou indirect sur la santé des populations.

3.3.4 Eau potable

Le projet n'interfère avec aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

3.4 Conclusion

Le projet de PRL aura un impact très faible sur la santé. En effet, les mesures prises permettront d'éviter toute incidence sur la ressource en eau potable et aucun rejet atmosphérique à risque sanitaire d'importance n'aura lieu, en dehors des émissions diffuses de poussières et de gaz d'échappement des véhicules. De plus, aucun effluent liquide ne sera directement rejeté vers le milieu naturel.