

**M. Le Président de l'autorité environnementale**  
Ministère de la transition écologique et solidaire  
Conseil général de l'Environnement  
et du développement durable  
Autorité environnementale  
92055 La Défense Cedex

*Par lettre recommandée avec demande d'avis de réception  
Avec copie à [autoriteenvironnementale.cgedd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:autoriteenvironnementale.cgedd@developpement-durable.gouv.fr)*

**Objet :** Recours gracieux contre la **décision n°F-075-19-C-00131** en date du 15 avril 2020 portant obligation d'actualiser l'étude d'impact de la **ZAC Saint-Jean Belcier** à Bordeaux pour le projet de construction d'un immeuble de bureaux sur l'**îlot 8.6** de la ZAC

Monsieur le Président,

Par le présent recours gracieux, la société GA Promotion sollicite le retrait de votre décision du 15 avril 2020 portant obligation d'actualiser l'étude d'impact de la ZAC Saint-Jean Belcier, à Bordeaux, pour le projet de construction d'un immeuble de bureaux sur l'îlot 8.6 de ladite ZAC (**pièce jointe n°1**), conformément à l'article R.122-3 VI du code de l'environnement.

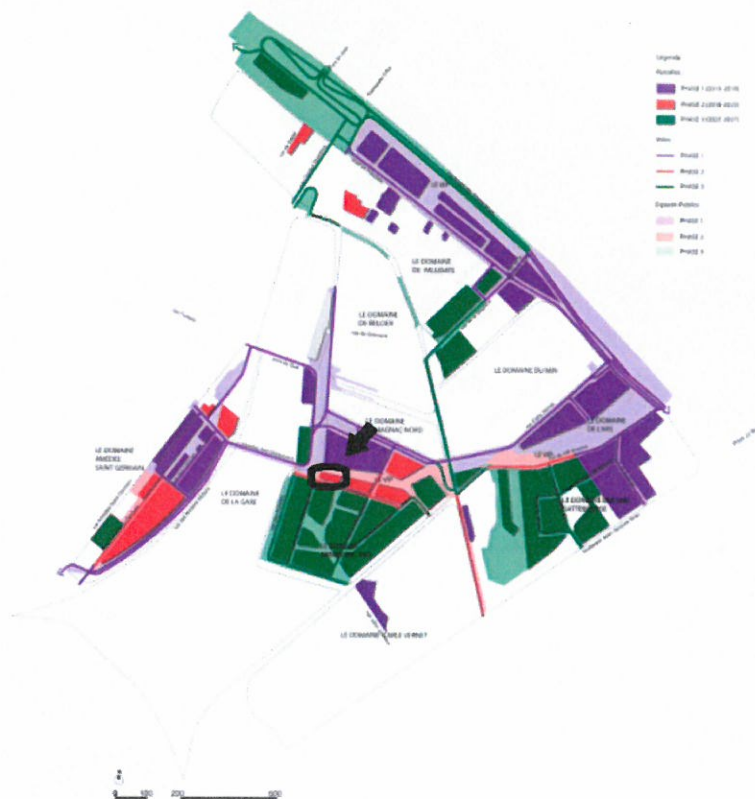
Le présent recours comporte ainsi des explications et informations complémentaires permettant de démontrer la bonne prise en compte des enjeux environnementaux, notamment ceux liés à la pollution des sols.

Après un rappel du contexte de l'opération (1.-), il sera démontré, notamment au moyen d'une analyse complémentaire fournie par le bureau d'études Antea Group (**pièce jointe n°2**), que la réalisation de l'immeuble de bureaux de l'îlot 8.6 prend en compte l'intégralité des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine qu'elle serait susceptible d'induire et assure la mise en œuvre des mesures nécessaires pour prévenir et remédier auxdites incidences (2.-).

## 1.- Présentation du contexte du projet immobilier de GA Promotion sur l'îlot 8.6

**1.1-** D'emblée, il faut rappeler que l'opération de GA Promotion est située au sein de la ZAC Saint-Jean Belcier, laquelle porte sur une emprise de 144,3 hectares autour de la gare Saint-Jean et vise le développement de 740.000 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP), dont 40% de logements, 40% de bureaux, 10% d'équipements (culturels, sportifs, scolaires, ...) et 10% d'hôtels, de commerces et d'activités<sup>1</sup>.

L'îlot 8.6 de la ZAC (ci-dessous encadré **en noir**) s'inscrit dans le secteur « Armagnac », futur quartier d'affaires, et relève de la 2<sup>ème</sup> phase de la ZAC (2018-2023).



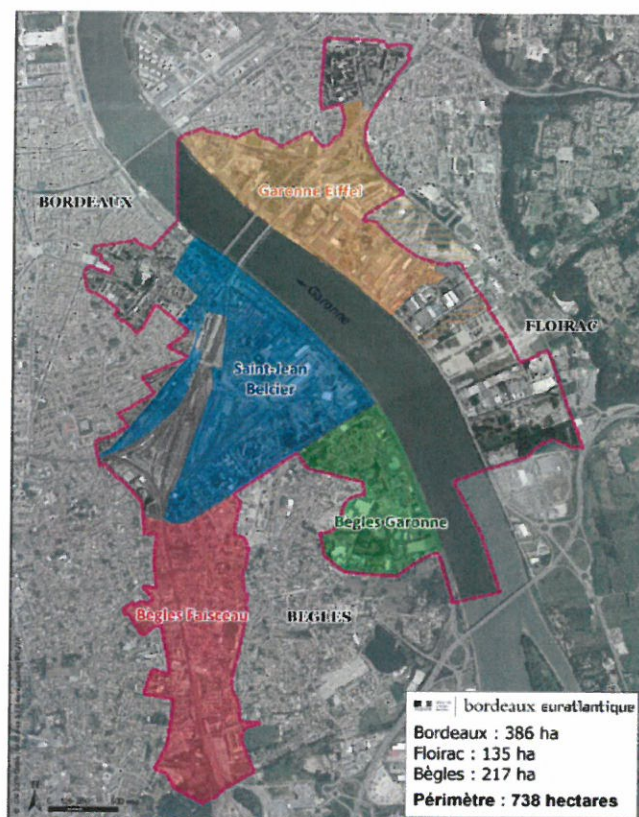
Phasage prévisionnel de l'aménagement de la ZAC

Il faut souligner que la ZAC Saint-Jean Belcier constitue la première étape de l'opération Bordeaux-Euratlantique promue au rang d'opération d'intérêt national (OIN) par un décret du 5 novembre 2009, laquelle couvre une superficie de 738 hectares<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> [Délibération](#) du conseil municipal de Bordeaux du 24 février 2014 approuvant le dossier de réalisation de la ZAC Bordeaux Saint-Jean Belcier.

<sup>2</sup> Cette OIN créée par le décret n°2009-1359 du 5 novembre 2009 vise à transformer cinq quartiers sur les communes de Bègles, Bordeaux et Floirac. Il s'agit du plus grand projet urbain de France, hors région parisienne.





Périmètre de l'OIN Bordeaux Euratlantique et des 4 sites de projet

**1.2-** Ceci étant rappelé, le terrain d'assiette de l'opération porte sur une emprise de 1.528 m<sup>2</sup> à l'Est des voies ferrées de la gare Saint-Jean. Ce terrain a fait l'objet d'une promesse de vente conclue avec l'établissement public administratif (EPA) Bordeaux Euratlantique.

Ancienne zone ferroviaire, puis à usage de halle de fret jusqu'en 2015 (dont le bâtiment a été démoli), le terrain (encadré **en vert**) a ensuite été utilisé comme une zone de stockage des terres provenant notamment d'Armagnac Nord dans le cadre de la stratégie mise en place par l'EPA Bordeaux Euratlantique pour la réutilisation des terres à l'échelle de l'OIN.

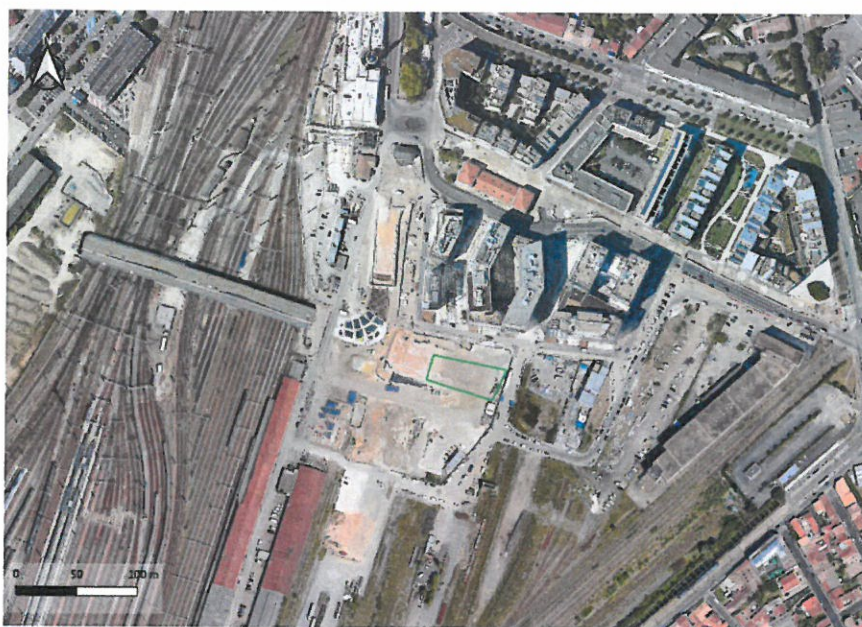
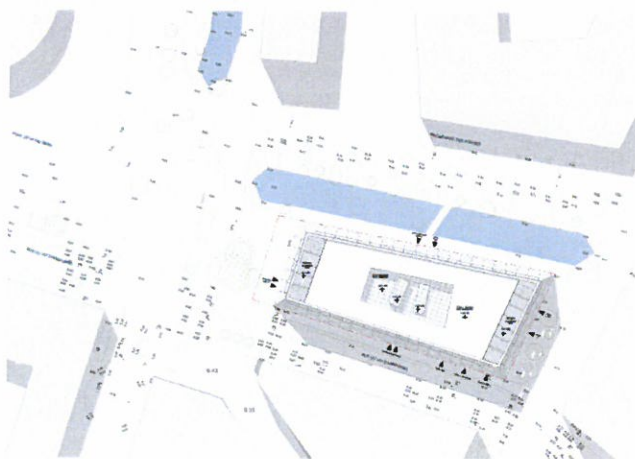


Figure 1 : Localisation du site d'étude sur photo aérienne récente (Source : Google satellite)

**1.3- L'opération immobilière de GA Promotion consiste en la construction d'un immeuble de bureaux en R+9 développant une SDP de 10.267 m<sup>2</sup>.**



Il faut relever que l'opération ne prévoit pas de sous-sols, et les locaux du rez-de-chaussée sont situés à la cote fixée par le PPRI. Elle intègre la réalisation d'un vide sanitaire clos, avec dalle de fond, sous le plancher porté.

Le projet s'inscrit, en outre, dans le respect des engagements environnementaux fixés par l'EPA Bordeaux Euratlantique et vise les certifications ou labels environnementaux « *BREEAM International New Construction* », niveau « *very good* », le label biosourcé niveau 3, et la démarche Label E+C.



**1.4-** En outre, GA Promotion a confié au bureau d'études « Antea Group » plusieurs missions :

- GA Promotion a mandaté, dans un premier temps, Antea Group pour la réalisation d'une analyse des nombreuses études environnementales disponibles dans le secteur afin de juger si les données de terrain disponibles sont suffisantes pour statuer sur les mesures de gestion à mettre en œuvre au regard de la configuration du projet. Antea Group a ainsi remis un rapport le 6 août 2019, lequel a été porté à votre connaissance dans le cadre de la demande de "cas par cas" (**pièce jointe n°3**).
- Dans ce contexte, afin d'anticiper les éventuelles contraintes générées par la problématique de pollution, GA Promotion a mandaté dans un second temps Antea Group pour la réalisation d'une mission de reconnaissances complémentaires des milieux sols, gaz des sols au droit du site et l'élaboration du plan de gestion du lot 8.6, sur la base des données acquises. Antea Group a remis son rapport le 9 mars 2020, également joint au dossier de demande de "cas par cas" (**pièce jointe n°4**).

**1.5-** GA Promotion souhaite déposer une demande de permis de construire en juillet 2020 afin de débiter les travaux en octobre 2021, pour un chantier d'une durée estimée à 18 mois. La livraison de l'opération est ainsi prévue pour mars 2023.

Préalablement au dépôt de la demande de permis de construire portant sur cette opération, nous vous avons donc soumis en date du 11 décembre 2019, une demande d'examen "au cas par cas", au titre de la rubrique 39 du tableau en annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Par une décision n°F-075-19-C-00131 en date du 15 avril 2020, vous avez ainsi décidé que :

- d'une part, la construction d'un immeuble à vocation de bureaux sur l'îlot 8.6 est, en tant qu'opération constitutive du projet de ZAC Bordeaux Saint-Jean Belcier, soumise à évaluation environnementale ;
- d'autre part, l'étude d'impact de la ZAC devrait être actualisée, étant précisé que *« l'actualisation portera sur une **mise à jour des calculs de risques sanitaires du lot 8.6** ; elle établira si les niveaux de pollution sont effectivement inférieurs aux seuils de risque et prendra notamment en compte l'exposition cumulée à l'ensemble des polluants notamment cancérogènes »* (article 1<sup>er</sup> de la décision du 15 avril 2020).

Par le présent courrier, GA Promotion vous demande de bien vouloir (i) retirer votre décision n°F-075-19-C-00131 du 15 avril 2020 et (ii) dispenser le projet de construction de l'immeuble de bureaux de l'îlot 8.6 de l'actualisation de l'étude d'impact de la ZAC Saint-Jean Belcier.

## 2. L'absence de nécessité de justifier l'étude d'impact de la ZAC Saint-Jean Belcier

### 2.1.- Sur les motifs retenus au soutien de la décision du 15 avril 2020

a) En premier lieu, vous justifiez la nécessité d'actualiser l'étude d'impact de la ZAC -et plus spécifiquement les calculs de risques sanitaires de l'îlot 8.6- notamment sur le fait que le scénario 3 aurait été sélectionné uniquement pour des raisons financières : « (...) *plusieurs scénarios de réhabilitation ont été étudiés dans le diagnostic complémentaire et plan de gestion (rapport n°A103581 du 9 mars 2020) ; qu'à l'issue d'un bilan coûts-avantages, le scénario n°3 « Gestion (par travaux d'excavation et élimination hors site) des terres excavées pour les besoins du projet, tel qu'il est actuellement défini. Il est évalué entre 129 et 176 k€ HT, en fonction de la filière d'acceptation des terres impactées (biocentre ou ISDND) » a été préconisé pour des raisons de coût* ».

Or, contrairement à ce que pourrait en effet laisser penser le tableau 18 « bilan coûts-avantages » du rapport du 9 mars 2020 joint au formulaire de cas par cas (**pièce jointe n°4**), **le scénario n°3 a été retenu pour plusieurs raisons, qui ne sont pas uniquement financières :**

- Le scénario n°3 permet une compatibilité du milieu avec les futurs occupants et garantit le même niveau de risque sanitaire que le scénario 1 (c'est-à-dire, le traitement de l'ensemble des pollutions sols).
- Le scénario n°3 a également été préconisé, car il a été classé comme le scénario le plus avantageux au regard de plusieurs critères environnementaux étudiés et quantifiés pour les scénarios 2 et 3 (cf. tableau n°18 « Bilan coûts-avantages » présenté ci-après).

**Tableau 18 : Bilan coûts-avantages**

	Mesure de gestion	Avantages	Inconvénients	Coût estimé	Durée des travaux	Efficacité / faisabilité	Acceptabilité sociale	Bilan carbone	Coût	Pondération globale	Classement
Scénario n°2	Gestion des remblais pollués par des HCT et/ou des HAP (pollution "concentrée" et circonscrite) et des terres (non inertes) excavées pour les besoins du projet par excavation et évacuation hors site en filière(s) réglementaire(s) agréée(s)	Suppression des remblais pollués (élimination physique totale) et donc de tout risque potentiel pour l'environnement. Toutefois, les argiles sous-jacentes également polluées resteraient en place.	Coût plus élevé	Entre 433 et 574 k€ HT	3	5	4	2	3	17	2 <sup>e</sup>
			Travaux de talutage et éventuellement de rabotement de la nappe à prévoir (non chiffrés)								
			Mise en place de restrictions d'usage (des sols et de la nappe) et de servitudes au droit de la zone								
			Bilan carbone lourd (transport)								
Scénario n°3	Gestion des terres (non inertes) excavées pour les besoins du projet par excavation et évacuation hors site en filière(s) réglementaire(s) agréée(s)	Coût moins élevé	Maintien en place de l'ensemble des terres polluées (remblais et argile)	Entre 129 et 176 k€ HT	5	4	2	4	5	20	1 <sup>er</sup>
		Nuisances limitées (transport)	Mise en place de restrictions d'usage (des sols et de la nappe) et de servitudes au droit de la zone								

**Par conséquent, nous vous confirmons que l'ensemble des scénarios étudiés respectent les niveaux de risques sanitaires. Le scénario n°3 a été retenu sur des considérations d'ordre sanitaires, écologiques et financières.**

b) En deuxième lieu, vous soulignez « *que les calculs des risques sanitaires ont été menés sur la base des seules données de contamination du sol et des eaux souterraines compte tenu du caractère non représentatif des données de gaz des sols disponibles* ».



i) Pourtant, GA Promotion entend souligner que **les calculs des risques sanitaires ont bien intégré les données sur les gaz du sol** :

- L'annexe VII (analyse des risques résiduels prédictive) du rapport du 9 mars 2020, ainsi que cela ressort des tableaux reproduits ci-dessous et présentés dans le chapitre 7.3.1.2, décrit bien le scénario 3 retenu (bâtiment avec vide sanitaire), pour lequel une nouvelle exposition est également testée dans le cas d'un bâtiment de plain-pied. Dans ce dernier scénario (que l'on pourrait nommer "scénario 3bis") les résultats de calculs de risques sanitaires montrent que ceux générés par la prise en compte des gaz du sol, cumulant les risques associés à toutes les substances recherchées sont inférieurs (i) d'une part aux seuils de référence, (ii) d'autre part d'un ordre de grandeur de 100 à ceux générés par la prise en compte des teneurs dans les sols (cf. tableau 12 ci-dessous).

Rapport A103581-A

Annexe VII

**Tableau 11 : Test d'incertitude - paramètres d'exposition retenus pour un bâtiment de plain-pied**

Paramètres d'exposition pour un bâtiment de plain-pied			
Contribution de l'air au lieu de vie	1	-	INERIS (2005) Etude des modèles d'évaluation de l'exposition et des risques liés aux sols pollués. Page 5.
Dépression entre le sol et lieu d'émission	2	kg.m <sup>-1.s<sup>-2</sup></sup>	USEPA (2004) User's guide for evaluating subsurface vapor intrusion into buildings. + RIVM (2008) Site-specific human risk assessment of soil contamination with volatile compounds
Epaisseur de la dalle du RDC	0.30	m	Epaisseur minimum de la dalle de fond du RDC (hypothèse)
Fraction surfacique occupée par les ouvertures de la dalle	0.00001	-	Dalle normale - RIVM (1996, 2008)
Hauteur du RDC	3.3	m	Donnée projet
Nombre d'ouverture dans la dalle par unité de surface	0.2	m <sup>-2</sup>	Valeur Modulus, valeur fixée
Porosité de la dalle	0.02		Valeur par défaut de Modul'ERS. Hazebrouck 2005.
Teneur en eau de la dalle	0		Valeur par défaut de Modul'ERS. Hazebrouck 2005.
Taux de renouvellement d'air dans la zone du bâtiment où a lieu l'émission	3.50E-04	vol/s	Donnée projet au niveau de la HUB 1
Surface du bâtiment	50	m <sup>2</sup>	Surface de dalle - Valeur par défaut dans le document RIVM (1996) en cas d'absence de donnée

**Tableau 12 : Test d'incertitude - bâtiment de plain-pied - résultats**

	Source	QD	ERI
<b>Bâtiment de plain-pied</b>			
Employés de bureau Inhalation d'air intérieur	Sol	8,31E-01	3,18E-05
Employés de bureau Inhalation d'air intérieur	Gaz du sol	1,22E-02	7,42E-07
<b>Seuils de référence</b>		1,0E+00	1,0E-05

- L'écart de risques sanitaires obtenu pour le "scénario n°3bis" (sans vide sanitaire) entre ceux relatifs à la prise en compte de la source sol et ceux relatifs à la prise en compte de la source gaz du sol est directement transposable au scénario n°3 (avec vide sanitaire), où par conséquent **les risques sanitaires associés à la prise en compte des gaz du sol seront inférieurs à ceux associés à la prise en compte des teneurs dans les sols.**

Liste de substances retenues pour le calcul des risques sanitaires associés à la qualité <u>des gaz</u> du sol			Liste de substances retenues pour le calcul des risques sanitaires associés à la qualité des sols		
	QD	ERI		QD	ERI
1			1		
2 Acénaphthylène		1,34E-12	2 ERI_tot[Acénaphthylène] (unitless)		3,28E-09
3 Acénaphthène		9,80E-11	3 ERI_tot[Acénaphthène] (unitless)		4,35E-08
4 Aliphatique C>05 C06	1,35E-07		4 ERI_tot[Aliphatique C>10 C12] (unitless)	1,54E-02	
5 Aliphatique C>05 C08	2,79E-07		5 ERI_tot[Aliphatique C>12 C16] (unitless)	2,18E-02	
6 Aliphatique C>08 C10	2,85E-05		6 ERI_tot[Anthracène] (unitless)		1,20E-08
7 Aliphatique C>10 C12	1,86E-05		7 ERI_tot[Aromatique C>10 C12] (unitless)	4,41E-01	
8 Aliphatique C>12 C16	1,03E-05		8 ERI_tot[Aromatique C>12 C16] (unitless)	7,43E-02	
9 Anthracène		1,13E-11	9 ERI_tot[Benzo (a) Anthracène] (unitless)		1,36E-09
10 Aromatique C>08 C10	2,94E-04		10 ERI_tot[Benzo (b) Fluoranthène] (unitless)		3,22E-08
11 Aromatique C>10 C12	3,70E-03		11 ERI_tot[Benzo (g h i) pérylène] (unitless)		4,60E-12
12 Aromatique C>12 C16	3,49E-04		12 ERI_tot[Benzo (k) Fluoranthène] (unitless)		2,22E-11
13 Benzo (a) Anthracène		1,23E-10	13 ERI_tot[Benzo (a) pyrène] (unitless)	2,49E-05	1,79E-11
14 Benzo (b) Fluoranthène		1,02E-10	14 ERI_tot[Benzène] (unitless)	4,76E-02	7,24E-06
15 Benzo (g h i) pérylène		2,22E-11	15 ERI_tot[Chrysène] (unitless)		1,80E-11
16 Benzo (k) Fluoranthène		9,26E-11	16 ERI_tot[Cumène (isopropylbenzène)] (unitless)	5,25E-01	
17 Benzofluorène	1,48E-03	1,07E-09	17 h) Anthracène] (unitless)		9,95E-13
18 Benzène	1,93E-04	2,54E-08	18 ERI_tot[Ethylbenzène] (unitless)	2,47E-03	5,55E-06
19 Chrysène		1,71E-11	19 ERI_tot[Fluoranthène] (unitless)		1,28E-10
20 Cumène (isopropylbenzène)	1,07E-05		20 ERI_tot[fluorène] (unitless)		1,29E-08
21 h) Anthracène		1,02E-09	21 d) Pyrène] (unitless)		2,22E-13
22 Ethylbenzène	1,69E-05	3,81E-08	22 ERI_tot[Mercure] (unitless)	5,31E-02	
23 Fluoranthène		1,11E-12	23 ERI_tot[Mesitylène (135 triméthylbenzène)] (unitless)	2,42E-02	
24 Fluorène		1,02E-11	24 ERI_tot[Naphtalène] (unitless)	1,73E-01	2,15E-05
25 d) Pyrène		1,63E-10	25 ERI_tot[Phénanthrène] (unitless)		3,89E-08
26 Mercure	1,07E-04		26 ERI_tot[Pseudocumène (124 triméthylbenzène)] (unitless)	4,53E-02	
27 Mesitylène (135 triméthylbenzène)	2,27E-04		27 ERI_tot[Pyrène] (unitless)		5,71E-11
28 Naphtalène	5,75E-03	7,15E-07	28 ERI_tot[Toluène] (unitless)	8,83E-03	
29 Phénanthrène		3,17E-12	29 ERI_tot[Xylène (mixture d'isomères)] (unitless)	2,94E-02	
30 Pseudocumène (124 triméthylbenzène)	5,62E-04				
31 Pyrène		9,53E-13			
32 Toluène	6,17E-07				
33 Xylène (mixture d'isomères)	2,58E-04				

ii) A la suite de votre décision du 15 avril 2020, GA Promotion a demandé à Antea Group la production d'un calcul de risque sanitaire complémentaire considérant le scénario n°3 (bâtiment avec vide sanitaire) et uniquement les gaz du sol (cf. **pièce jointe n°2**). Le tableau 2 de ce document reproduit ci-après précise les substances et concentrations retenues pour le calcul du risque sanitaire.



**Tableau 2 : Substances et concentrations retenues pour les calculs de risque sanitaire**

Paramètres	Données Gaz du sol		Données sol		Données nappe	
	Concentrations maximales mesurées (mg/m <sup>3</sup> )	Piézair	Concentrations maximales mesurées (mg/kg MS)	Sondage	Concentrations maximales mesurées (µg/l)	Ouvrage
<b>Hydrocarbures volatils C5-C16</b>						
Hydrocarbures Aliphatiques C5-C6	0.039	LQ	non analysés		non analysés	
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	0.078	LQ	non analysés		non analysés	
Hydrocarbures C>8-C10			non analysés		non analysés	
Aliphatiques C>8-C10	0.433	Piézair2 (ANT5bis)				
Aromatiques C>8-C10	0.894					
Hydrocarbures > C10-C12			1400	SD1	42*	BGP-PZ8
Aliphatiques C>10-C12	0.283	Piézair2 (ANT5bis)	28		42	
Aromatiques C>10-C12	11.26		1372		42	
Hydrocarbures > C12-C16			1400	SD1	42*	BGP-PZ8
Aliphatiques C>12-C16	0.156	LQ	182		42	
Aromatiques C>12-C16	1.06	Piézair2 (ANT5bis)	1218		42	
<b>Hydrocarbures aromatiques volatils</b>						
Naphtalène	4.252	Piézair2 (ANT5bis)	690	SD1	0.6	BGP-PZ8
Acénaphthylène	0.00008	LQ	9.3	ANTS	0.21	
Acénaphthène	0.0070	Piézair1 (ANT1)	130	SD1	13	
Fluorène	0.0007		100		2.7	
Phénanthrène	0.0002		260		2.1	
Anthracène	0.00008		58		0.74	
Fluoranthène	0.00008	LQ	76	ANTS	1.9	
Pyrène	0.00008		50		1.9	
Benzo(a)anthracène	0.00008		22		2.6	
Chrysène	0.00008		16		1.9	
Benzo(b)fluoranthène	0.00008		19		3.1	
Benzo(k)fluoranthène	0.00008		8.1		0.93	
Benzo(a)pyrène	0.00008		16		3.66	
Dibenzo(ah)anthracène	0.00008		3.2	BGP3-1	1.1	
Benzo(ghi)peryène	0.00008		9.7	ANTS	1.4	
Indéno(123-cd)pyrène	0.00008		9.2		2.2	
<b>Composés Aromatiques Volatils</b>						
Benzène	0.031	Piézair2 (ANT5bis)	0.08	SD4	<0.5	LQ
Toluène	0.197		1	ANTS	<1	LQ
Ethylbenzène	0.472		2.9	SD4	<1	LQ
m-, p-Xylène						LQ
o-Xylène	1.087		7.9		<2	LQ
Cumène	0.087		0.57	ANTS	non analysés	
1,3,5-Triméthylbenzène (Mésitylène)	0.283		2.9		non analysés	
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	0.717		8.2		non analysés	
<b>Métaux lourds</b>						
Mercur	0.00008	LQ	2.53 (5%±0.13)	BGP1-1	0.2 (5%±0.01)	

42\* : sommes des C10-C16 (84) divisée par deux

**Tableau 6 : Risques sanitaires pour les employés du futur bâtiment**

	QD	ERI
<b>Employés de bureau</b>		
Inhalation d'air intérieur – source GAZ	2,57E-03	1,58E-07
<b>Seuils de référence</b>	1,0E+00	1,0E-05

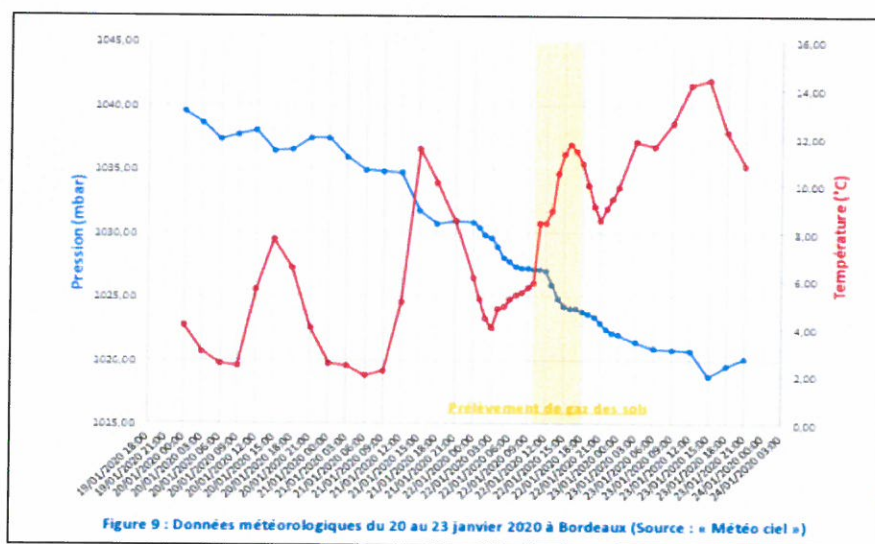
Les résultats de calculs de risques sanitaires de cette analyse complémentaire **montrent bien** que ceux générés par la prise en compte des gaz du sol sont **inférieurs (i) d'une part** aux seuils de référence (cf. tableau n°6 ci-dessus), et **(ii) d'autre part d'un ordre de grandeur de 100 à ceux générés par la prise en compte des teneurs dans les sols** (cf. tableau 12 de l'Annexe VII (ARR) du rapport du 9 mars 2020 reproduit ci-dessus).

**Dans ces conditions, il n'y a pas de sous-évaluation du risque sanitaire consécutive à la prise en compte des seules données de la qualité des sols et des eaux souterraines dans la présentation du scénario 3 retenu.**

c) En troisième lieu, vous relevez « que l'EQRS précise notamment que « tout changement concernant les caractéristiques environnementales du site (découverte d'une nouvelle source) est susceptible de modifier les résultats de l'étude ; qu'il est nécessaire de vérifier les résultats de la campagne de gaz des sols effectuées en janvier 2020 afin de lever certaines incertitudes liées aux calculs des risques sanitaires et de valider ou non la possibilité de réalisation d'un bâtiment de plain-pied et qu'une campagne de prélèvements des gaz de sols complémentaires est recommandée dans des conditions météorologiques favorables au dégazage des sols (période printanière ou estivale) afin de réaliser une mise à jour des calculs de risque sanitaire ; qu'en conséquence, une mise à jour des calculs de risques sanitaires devra être réalisée ».

Sur ce point, il me semble utile de préciser que :

- Le prélèvement des gaz du sol a été réalisé dans des conditions météorologiques qui ne sont particulièrement favorables (mois de janvier 2020), mais qui toutefois, au regard des températures lors de la période de prélèvement comprises entre environ 8 et 12°C, témoignant d'une température relativement douce, et des pressions atmosphériques décroissantes favorables au dégazage des gaz du sol. Il est donc possible de considérer qu'il s'agit de conditions favorables à la mesure (cf. figure 9 ci-après du rapport du 9 mars 2020).



- La présence d'eau en fond d'ouvrage lors des investigations témoigne de conditions limitant le dégazage des gaz du sol par une zone non saturée restreinte, présente lors des prélèvements réalisés, tout comme *a priori* dans les conditions d'usage futur.
- Surtout **la recommandation d'une nouvelle campagne de gaz des sols et la mise à jour des calculs de risques sanitaires sur cette nouvelle base ne valent que pour confirmer la compatibilité sanitaire pour un bâtiment de plain-pied sans vide sanitaire** ("scénario n°3bis"), pour lequel le calcul de risque sanitaire montre, sur la base de la qualité des sols, un dépassement des critères sanitaires comme indiqué dans le tableau 12 présenté ci-avant. Il s'agirait là de confirmer -par cette nouvelle campagne- les résultats déjà obtenus lors de la campagne de janvier dernier : calcul de risques sanitaires inférieurs aux critères réglementaires.



**Ainsi que cela ressort de la demande de cas par cas, le projet de GA Promotion porte sur un bâtiment avec vide sanitaire (scénario n°3) et non sur un bâtiment de plain-pied sans vide sanitaire ("scénario n°3bis"). Dans ces conditions, il n'apparaît pas utile de réaliser une nouvelle campagne de gaz de sol puisque les mesures réalisées en janvier 2020 confirment parfaitement la compatibilité sanitaire d'un bâtiment avec vide sanitaire sur l'îlot 8.6.**

*d) En dernier lieu, votre décision se fonde sur la circonstance « que les analyses de gaz de sols étant jugées non représentatives n'ont pas été intégrées à l'EQRS ; que certains dosages ont une limite de détection supérieure à la valeur toxicologique de référence (VTR), ce qui ne permet pas de détecter les substances en concentrations toxiques ; les niveaux de pollution sont supposés inférieurs aux seuils de risque, sans autre précision, ce qui indique que manifestement il n'a pas été tenu compte de l'exposition cumulée à l'ensemble des polluants et que les polluants cancérogènes pour lesquels il n'y a pas de seuil de de risque, ont été exclus de l'analyse ».*

Il ressort pourtant du rapport du 9 mars 2020 d'Antea Group joint au dossier d'examen au "cas par cas" que :

- Tout d'abord, l'appréciation de la représentativité des mesures des gaz du sol et les calculs des risques sanitaires associés au scénarios retenu ont été précisées plus haut. Et les calculs des risques sanitaires complémentaires menés sur la base des données sur les gaz du sol ont montré des résultats inférieurs à la fois aux critères de référence (scénario n°3) et à ceux menés sur la base des données de la qualité des sols (**pièce jointe n°2**). **Autrement dit, les analyses menées par Antea Group confirment la compatibilité sanitaire d'un bâtiment avec vide sanitaire sur l'îlot 8.6.**
- Ensuite, le benzo(a)pyrène est la seule substance dont la limite de quantification sur les gaz des sols est supérieure à la VTR. Cette substance a toutefois été retenue dans le calcul de risque sanitaire (cf. liste de substances retenues pour le calcul des risques sanitaires ci-dessus en page 8) avec une concentration égale à la valeur de la limite de quantification. **La concentration retenue (supérieure à la VTR) conduit toutefois à un calcul des risques sanitaires inférieur aux critères de référence pour la substance,** ainsi que pour l'ensemble des substances suspectées dans les gaz du sol et présentées dans la liste ci-dessus.

**La seule substance pour laquelle la limite de détection est supérieure à la valeur toxicologique de référence (VTR) est le benzo(a)pyrène pour laquelle le risque sanitaire a bien été évalué dans le cadre du scénario n°3 d'un bâtiment avec vide sanitaire.**

- Enfin, il a bien été tenu compte de l'exposition cumulée à l'ensemble des polluants, **à la fois dans l'analyse menée par Antea Group et dans l'étude d'impact du dossier de réalisation de la ZAC Saint-Jean Belcier.**

D'une part, il convient de rappeler que les calculs de risques sanitaires menés dans le cadre du plan de gestion ont été réalisés dans le respect de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 et comprennent :

- Une synthèse des diagnostics réalisés sur les sols, la nappe et les gaz du sol.
- Une prise en compte des concentrations maximales obtenues dans les trois milieux.
- Un choix argumenté des substances retenues par milieux.
- Des paramètres d'exposition (cf. chapitre 4 de l'annexe VII du rapport du 9 mars 2020).
- L'évaluation de la relation dose réponse (cf. chapitre 5 de l'annexe VII du rapport du 9 mars 2020).
- Le cumul des risques sanitaires pour les voies d'exposition (en l'espèce, seule l'inhalation est justifiée), pour les substances retenues selon les dispositions de la méthodologie nationale, et pour les usages identifiés (usage tertiaire).
- Les incertitudes associées (cf. chapitre 7.3 de l'annexe VII du rapport du 9 mars 2020).

D'autre part, l'exposition des futurs occupants du site aux autres polluants urbains a été étudiée par l'étude d'impact de la ZAC (version juin 2013), dont le périmètre intègre celui du projet. Et il ressort de cette analyse que :

- Les principaux autres polluants auxquels les futurs usagers du projet pourraient être exposés sont ceux liés à la circulation routière.
- Ils concernent notamment les substances suivantes : CO, NOx, COV, Particules, CO2, SO2, Pb, Cd, HAP, Benzène.
- Le projet de ZAC conduira à une augmentation des déplacements locaux (attractivité de la ZAC, page 211/263 de l'étude d'impact), dont (i) 47% d'augmentation du déplacement en mode actif doux (marche à pied, vélo, roller, etc.) par rapport à la situation de référence (sans projet de ZAC) à l'horizon 2030, non émissifs de gaz d'échappement polluants ainsi (ii) qu'une légère réduction des déplacements automobiles associés à la gare suite à l'arrivée des lignes LGV, par rapport à la situation de référence (sans projet de ZAC) à l'horizon 2030.
- Toutefois la modélisation des émissions à l'échappement et par évaporation présentée pages 222/263 de l'étude d'impact de la ZAC (tableau 33 reproduit ci-après) confirme que les émissions atmosphériques demeurent très inférieures à l'horizon projeté par rapport à la situation actuelle.



Substance	Emissions moyennes journalières de polluants		
	Actuel	Référence	Projet
CO (kg)	66	35	48
Effet de serre (équival. CO <sub>2</sub> en kg)	24 978	9 190	12 323
NOx (kg)	73	24	31
COV (g)	8 896	4 480	5 921
Particules (g)	3 447	1 351	1 787
CO <sub>2</sub> (kg)	23 648	8 816	11 646
SO <sub>2</sub> (mg)	601 573	225 533	297 897
Pb (mg)	6 014	1 450	1 927
Cad (mg)	75	28	37
HAP (mg)	3 665	1 837	2 439
Benzène (mg)	199 324	120 172	169 689

Tableau 33 : Inventaire des émissions à l'échappement et par évaporation en 2009, au scénario de référence et au scénario projet

- Ceci s'explique par la stratégie efficace de déplacement mise en place à l'échelle de l'agglomération à cet horizon de référence et par l'amélioration des performances environnementales des véhicules, malgré toutefois la création de voiries dans le cadre du projet dont certaines seront fortement utilisées au niveau du périmètre de la ZAC et l'attraction engendrée par la ZAC elle-même.

## 2.2- Sur les mesures mises en œuvre par GA Promotion pour prévenir et remédier aux potentielles incidences de son projet sur l'environnement et la santé humaine.

Enfin, nous tenons à souligner que GA Promotion assure le respect des engagements pris par l'EPA Bordeaux Euratlantique au titre des mesures ERC dans le cadre de l'étude d'impact de la ZAC, à la fois dans la conception et la réalisation de son projet.

En particulier, il ressort de la rubrique 6.4 du formulaire Cerfa que les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- **L'intégration de bonnes pratiques de réalisation de chantier au travers de l'application de la charte Chantiers propres et faibles nuisances imposée par l'EPA** aux promoteurs, ainsi que la **valorisation matière des déblais** lorsque cela est possible.
- **La mise en œuvre de contraintes constructives permettant de respecter à l'échelle de la ZAC un fonctionnement hydraulique non impactant** pour les tiers.
- **Une gestion des eaux usées domestiques permettant de réduire à l'échelle de la ZAC l'impact sur le milieu récepteur.**
- **La garantie de l'acceptabilité des risques sanitaires associés à une gestion des sols potentiellement pollués** et une réduction de l'exposition aux gaz de combustion associée à la stratégie de déplacements urbains.

- La mise en œuvre de dispositions constructives conformes aux attentes paysagères de l'EPA.
- La mise en œuvre d'une **stratégie environnementale afin de répondre aux engagements environnementaux de l'EPA**, jointe en annexe X au dossier d'examen "au cas par cas".

C'est d'ailleurs dans ce cadre que GA Promotion a mandaté le bureau Antea Group afin de (i) mener une analyse des études environnementales sur le secteur et (ii) réaliser une mission de reconnaissances complémentaires des milieux sols, gaz des sols au droit du site et l'élaboration du plan de gestion de l'îlot 8.6. Et comme exposé ci-dessus, **les résultats des calculs de risque du bureau Antea Group indiquent des niveaux de risque sanitaires inférieurs aux seuils de référence, pour les futurs occupants du site, pour un bâtiment avec vide sanitaire (comprenant une dalle de fond) et sur la base des données de gaz du sol de janvier 2020.**

Telles sont les raisons pour lesquelles il vous est respectueusement demandé de bien vouloir, d'une part, retirer votre décision n°F-075-19-C-00131 du 15 avril 2020 et, d'autre part, dispenser le projet de construction de l'immeuble de bureaux de l'îlot 8.6 de l'actualisation de l'étude d'impact de la ZAC Saint-Jean Belcier.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos salutations distinguées.

Geoffroy Pommier  
Chef de Programmes



**GA PROMOTION**  
S.A.S au capital de 2 000 000 €  
8 chemin de la Terrasse - BP 95809  
31505 TOULOUSE Cedex 5  
Tél. 05 61 14 40 00 - Fax 05 61 14 40 99  
451 738 868 RCS Toulouse

**Pièces jointes :**

1. Décision n°F-075-19-C-00131 en date du 15 avril 2020
2. Addendum à l'Annexe VII « Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp) » du rapport du 9 mars 2020
3. Rapport n°A100308/A du bureau d'études Antea Group du 6 août 2019
4. Rapport n°A103581/A du bureau d'études Antea Group du 9 mars 2020