

Annexe 13 Détermination du type de milieu pour la zone d'étude d'impact du LES

La sélection du type d'environnement représentatif de la zone à l'étude (urbain ou rural) doit être réalisée selon une des procédures suivantes⁶ :

1. Procédure basée sur les infrastructures et la géographie de la zone à l'étude : une zone centrée sur les sources émettrices est étudiée sur un rayon de 3 km. Les infrastructures et la géographie de cette zone sont répertoriées selon la classification établie par Auer⁷ (cf. Tableau 2). Si la zone compte plus de 50% en superficie des types I1, I2, C1, R2 et R3, elle est considérée urbaine. S'il y a moins de 50% en superficie de ces types, elle est considérée rurale.

Tableau 2 Définition des types de bâtiment selon Auer (1978)

Type	Use and Structures	Vegetation
I1	<i>Heavy Industrial</i> Major chemical, steel and fabrication industries; generally 3-5 story buildings, flat roofs	Grass and tree growth extremely rare; <5% vegetation
I2	<i>Light-moderate industrial</i> Rail yards, truck depots, warehouses, industrial parks, minor fabrications; generally 1-3 story buildings, flat roofs	Very limited grass, trees almost totally absent; <5% vegetation
C1	<i>Commercial</i> Office and apartment buildings, hotels; >10 story heights, flat roofs	Limited grass and trees; <15% vegetation
R1	<i>Common residential</i> Single family dwelling with normal easements; generally one story, pitched roof structures; frequent driveways	Abundant grass lawns and light-moderately wooded; >70% vegetation
R2	<i>Compact residential</i> Single, some multiple, family dwelling with close spacing; generally <2 story, pitched roof structures; garages (via alley), no driveways	Limited lawn sizes and shade trees; <30% vegetation
R3	<i>Compact residential</i> Old multi-family dwellings with close (<2 m) lateral separation; generally 2 story, flat roof structures; garages (via alley) and ash pits, no driveways	Limited lawn sizes, old established shade trees; <35% vegetation
R4	<i>Estate residential</i> Expansive family dwelling on multi-acre tracts	Abundant grass lawns and lightly wooded; >80% vegetation
A1	<i>Metropolitan natural</i> Major municipal, state, or federal parks, golf courses, cemeteries, campuses; occasional single story structures	Nearly total grass and lightly wooded; >95% vegetation
A2	<i>Agricultural rural</i>	Local crops (e.g., corn, soybean); >95% vegetation
A3	<i>Undeveloped</i> Uncultivated; wasteland	Mostly wild grasses and weeds, lightly wooded; >90% vegetation
A4	<i>Undeveloped rural</i>	Heavily wooded; >95% vegetation
A5	<i>Water surfaces</i> Rivers, lakes	

2. Procédure basée sur la densité de population : la population est dénombrée dans un rayon de 3 km autour des sources émettrices. Si la densité de la population est

⁶ Irwin, J.S., 1978. Proposed Criteria for Selection of Urban Versus Rural Dispersion Coefficients. (Draft Staff Report). Meteorology and Assessment Division, U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC. (Docket No. A-80-46, II-B-8).

⁷ Auer, Jr., A.H., 1978. Correlation of Land Use and Cover with Meteorological Anomalies. Journal of Applied Meteorology, Journal of Applied Meteorology, 17(5): 636-643.

supérieure à 750 habitants / km², la zone peut être définie comme urbaine. Sinon, la zone est définie rurale.

L'EPA recommandant l'utilisation de la première méthode pour la détermination définitive du type de milieu, elle a été choisie pour la classification du type d'environnement du LES. La Figure 2 illustre la zone d'étude de 3 km tracée autour des sources émettrices.

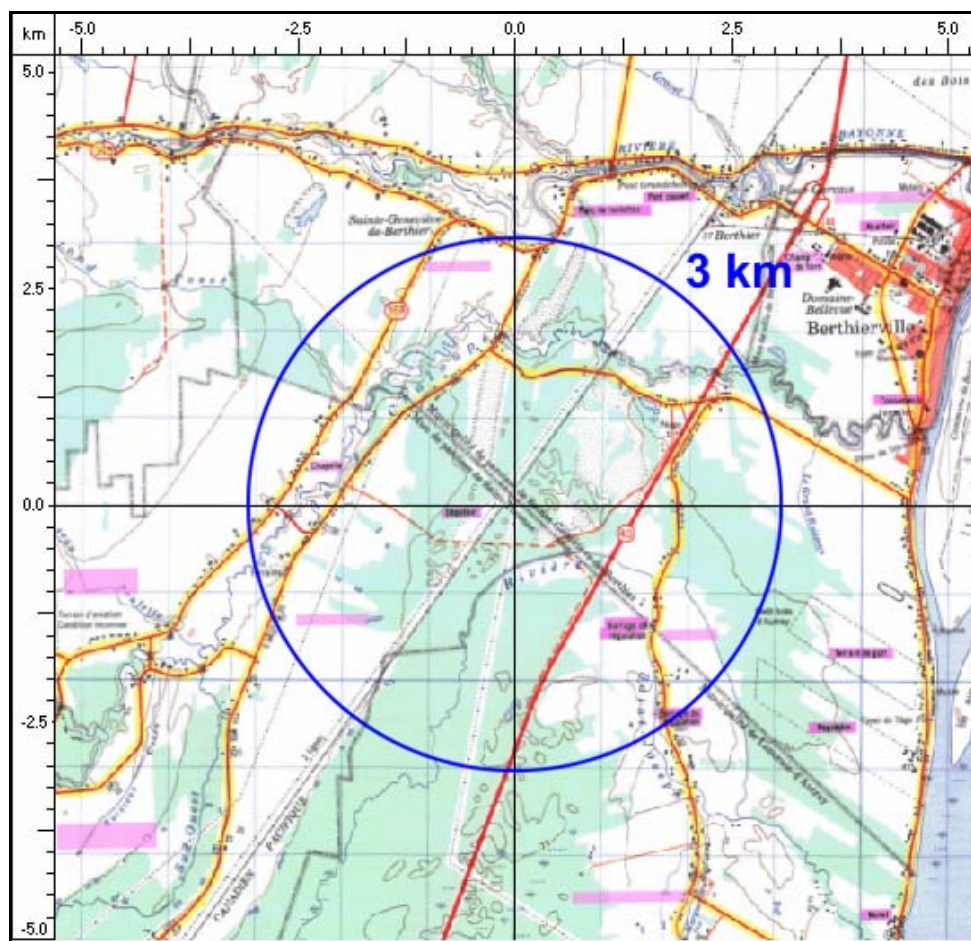


Figure 2 Zone d'étude pour la détermination du type de milieu

Peu d'infrastructures sont présentes au voisinage immédiat du LES. Il est estimé qu'environ 85 à 90% de la zone ciblée est non développée et est composée majoritairement des types A2, A3 et A4 (cf. Tableau 2). Le milieu environnant le LES peut être considéré comme un milieu rural. Les coefficients de dispersion en milieu rural sont donc utilisés dans les modélisations de la dispersion atmosphérique.

Annexe 14 Complément d'information sur les classes de stabilité de Pasquill

Définition des classes de Pasquill* :

- A : Très instable
- B : Instable
- C : Légèrement instable
- D : Neutre
- E : Légèrement stable
- F : Stable

* d'après Dabbins,1979 ; adapté de Pasquill, 1974.

Tableau 3 Détermination des classes de stabilité atmosphérique

Insolation/couverture nuageuse		Vitesse du vent en surface (m/s)				
		<2	2 à <3	3 à <5	5 à <6	>6
Jour	Forte insolation	A	A-B	B	C	C
	Insolation modérée	A-B	B	B-C	C-D	D
	Légère insolation	B	C	C	D	D
Jour ou nuit	Ciel couvert	D	D	D	D	D
Nuit	> 50% de couverture nuageuse	-	E	D	D	D
	< 40% de couverture nuageuse	-	F	E	D	D

Note : Une forte insolation correspond à une élévation de 60° ou plus du soleil par rapport à l'horizon, une insolation modérée à une élévation comprise entre 35° et 60° et une faible insolation à une élévation de 15° à 35°.