

---

# **COMPLEMENT D'ETUDE**

## **NOVEMBRE 2002**

---



# SOMMAIRE

1. Objet de l'étude .....	3
2. Population desservie et infrastructures de transport projetées .....	5
2.1 Méthodologie .....	5
2.2 Résultats .....	5
2.3. Population desservie et infrastructures de transport projetées .....	6
3. Emplois dans la zone de chalandise .....	13
3.1. Nombre et structure des emplois par zone d'emplois .....	13
3.2. Nombre d'emplois compris dans un rayon de 10 à 30 km de chacun des sites .....	15
3.3. Conclusions .....	16
4. Nuisances phoniques .....	17
4.1. Le périmètre de comparaison des gênes sonores .....	17
4.2. Estimation de la population incluse dans le périmètre retenu .....	17
5. Environnement et espaces naturels .....	19
5.1. Les zonages d'inventaires et de protection .....	19
5.2. Les caractéristiques topographiques du site .....	22
Conclusions .....	23



# 1. OBJET DE L'ETUDE

Le choix d'une nouvelle implantation de l'aéroport Nantes Atlantique a été mis à l'étude du fait de sa capacité insuffisante à répondre à l'évolution prévisible du trafic. Le Conseil général de Loire Atlantique a fait réaliser en 1992 une « étude exploratoire de hiérarchisation de différentes hypothèses de localisation d'un aéroport » par le cabinet DG Conseil. Setec Organisation a actualisé cette étude en février 2002. Il a ensuite été décidé de la compléter par des critères plus larges que ceux utilisés en 1992. Ce complément d'étude est l'objet du présent rapport et porte sur quatre points :

- Nuisances phoniques,
- Environnement et espaces naturels,
- Population desservie et infrastructures de transport projetées,
- Activité économique et emplois dans la zone de chalandise.

Le rapport de DG conseil et son actualisation en février 2002 comparaient 9 sites.

Les volumes des populations que 4 de ces 9 sites (Broons, Vitré, Pouancé, Seiches) desservaient ou les infrastructures d'accès à créer (qui généraient des coûts financiers et environnementaux considérables) les positionnaient très défavorablement par rapport aux 5 autres pour le choix final. Pour cette raison, ces 4 sites n'ont pas été étudiés dans le présent complément.

Les 5 sites comparés sont donc :

- Notre Dame des Landes,
- Guémené-Penfao,
- Ingrandes,
- Montaigu,
- Montfaucon.

Le présent complément met en valeur des données nécessaires pour choisir le site d'implantation : un aéroport est un équipement qui rend un service à une population. Comme tout équipement de transport, il permet des déplacements ; il est un outil indispensable à l'activité économique – notamment pour les activités dites « supérieures » – et à l'activité touristique. Le choix de son implantation doit donc d'abord optimiser ce service rendu : population desservie en volume, accès, nombre et structures des emplois...

Cette priorité affirmée, le choix entre sites rendant potentiellement un service comparable doit se faire en fonction des nuisances et des opportunités que ces sites vont engendrer.

Le site est, d'une part, un outil structurant de l'aménagement du territoire : il génère des emplois (le chiffre moyen estimé est de 1000 emplois pour 1 million de passagers) et contribue à l'activité sur le territoire.

Mais, d'autre part, un aéroport génère des nuisances phoniques, des pollutions atmosphériques (liées aux transports aériens et aux transports terrestres induits), des dégradations de paysages, des expropriations...

Le choix final doit s'établir en prenant compte de l'ensemble de ces critères.



## Remarque liminaire

La question des acquisitions foncières constitue un élément déterminant du dossier,

- tant au point de vue des procédures (complexité, durée, etc...),
- qu'au point de vue des « nuisances » dans leur acception d'atteintes aux personnes.

La zone d'aménagement différée (ZAD) de Notre Dame des Landes lancée au début de la décennie 70 a conduit le conseil général de Loire atlantique à acquérir environ 800 des 1200 hectares inclus dans son périmètre. Même si ce point devrait être confirmé par une étude cadastrale, on peut présumer que les dommages pour les propriétaires et les occupants seraient beaucoup plus forts pour les autres sites pour lesquels 100% des terrains doivent encore être acquis.

Cet atout fort en faveur du site de Notre dame des Landes n'est pas abordé dans le présent complément, car il ne faisait pas l'objet d'une demande de la part du conseil général de la Loire atlantique.



## 2. POPULATION DESSERVIE ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT PROJETEES

### 2.1 Méthodologie

L'évaluation de la population desservie dans le présent complément à l'étude comparative des sites prend en compte les infrastructures de transport à l'horizon 2015 (et non seulement les infrastructures actuelles). Dans un souci de réalité temporelle, les infrastructures projetées à l'horizon 2015 devaient être intégrées dans l'étude (ISIS, mars 2002). De nouveaux calculs d'isochrones routiers (par rapport à l'actualisation de février 2002) qui rendent compte du volume de population desservie en fonction des temps de parcours sont présentés. Ces calculs ont été réalisés à population constante (RGP 1999).

### 2.2 Résultats

Les nouvelles infrastructures intègrent des zones comme Poitiers dans les courbes isochrones des sites étudiés. De ce fait, c'est le site de Montfaucon qui bénéficierait le plus de ces nouvelles infrastructures.

Mais globalement, les évolutions en termes de populations desservies pour chacun des 5 sites ne modifient pas profondément les positions respectives de chaque site (+ ou – 10% par rapport à la moyenne pour les populations à moins de 1h et + ou – 5% pour la population à moins de 1h30).

Ce critère n'apparaît donc pas discriminant.

## 2.3. Population desservie et infrastructures de transport projetées

<u>Population par couronne</u>		Guéméné-Penfao		Ingrandes		Montaigu		Montfaucon		Notre-Dame-des-Landes	
<b>Réseau Actuel</b>	< 30mn	110 735	-	379 003	-	766 000	-	693 552	-	637 863	-
	30mn - 1h	1 426 524	-	1 240 864	-	947 064	-	1 095 538	-	916 382	-
	1h - 1h30	1 355 877	-	1 462 610	-	1 369 995	-	1 103 058	-	1 822 203	-
	1h30 - 2h	1 769 026	-	2 065 602	-	1 897 482	-	2 106 189	-	1 920 541	-
<b>Réseau 2015</b>	< 30mn	110 735	0,0%	388 339	2,5%	767 158	0,2%	714 196	3,0%	639 021	0,2%
	30mn - 1h	1 430 606	0,3%	1 282 057	3,3%	989 507	4,5%	1 216 538	11,0%	947 771	3,4%
	1h - 1h30	1 556 235	14,8%	1 790 411	22,4%	1 453 850	6,1%	1 298 193	17,7%	1 865 749	2,4%
	1h30 - 2h	1 689 411	-4,5%	2 170 515	5,1%	2 265 314	19,4%	2 373 542	12,7%	2 036 935	6,1%



<b>Population Cumulée</b>											
		<b>Guéméné-Penfao</b>		<b>Ingrandes</b>		<b>Montaigu</b>		<b>Montfaucon</b>		<b>Notre-Dame-des-Landes</b>	
<b>Réseau Actuel</b>	< 30mn	110 735	-	379 003	-	766 000	-	693 552	-	637 863	-
	< 1h	1 537 259	-	1 619 867	-	1 713 064	-	1 789 090	-	1 554 245	-
	< 1h30	2 893 136	-	3 082 477	-	3 083 059	-	2 892 148	-	3 376 448	-
	< 2h	4 662 162	-	5 148 079	-	4 980 541	-	4 998 337	-	5 296 989	-
<b>Réseau 2015</b>	< 30mn	110 735	0,0%	388 339	2,5%	767 158	0,2%	714 196	3,0%	639 021	0,2%
	< 1h	1 541 341	0,3%	1 670 396	3,1%	1 756 665	2,5%	1 930 734	7,9%	1 586 792	2,1%
	< 1h30	3 097 576	7,1%	3 460 807	12,3%	3 210 515	4,1%	3 228 927	11,6%	3 452 541	2,3%
	< 2h	4 786 987	2,7%	5 631 322	9,4%	5 475 829	9,9%	5 602 469	12,1%	5 489 476	3,6%





Conseil Général  
Loire-Atlantique

## Guemene-Penfao Guemene

### Isochrones

30mn, 1h, 1h30 & 2h



Isochrones Horizon 2015



Isochrones actuels

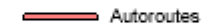
### Unités urbaines

Population 1999 (INSEE)

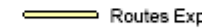


### Projets routiers structurants

Horizon 2015



Autoroutes



Routes Express 2x2 voies




SETEC

Aff: 08 15929  
Date: septembre 2002  
Carte: Guemene.wor  
Source: IGN Route120










**Conseil Général  
Loire-Atlantique**




---

**Isochrones Routiers  
Notre-Dame-des-Landes**



---

**Isochrones**  
 30mn, 1h, 1h30 & 2h  
 Isochrones Horizon 2015  
 Isochrones actuels


---

**Unités urbaines**  
 Population 1999 (INSEE)  
 400 000  
 200 000  
 40 000

---

**Projets routiers structurants**  
 Horizon 2015  
 Autoroutes  
 Routes Express 2x2 voies


---


**SETEC**

Aff: 08 15929  
 Date: septembre 2002  
 Carte: NDdL.wor  
 Source: IGN Route120








**Conseil Général Loire-Atlantique**

---




## Isochrones Routiers Ingrandes

---



**Isochrones**  
30mn, 1h, 1h30 & 2h

 Isochrones Horizon 2015  
 Isochrones actuels


**Unités urbaines**  
Population 1999 (INSEE)

 400 000  
 200 000  
 40 000

**Projets routiers structurants**  
Horizon 2015

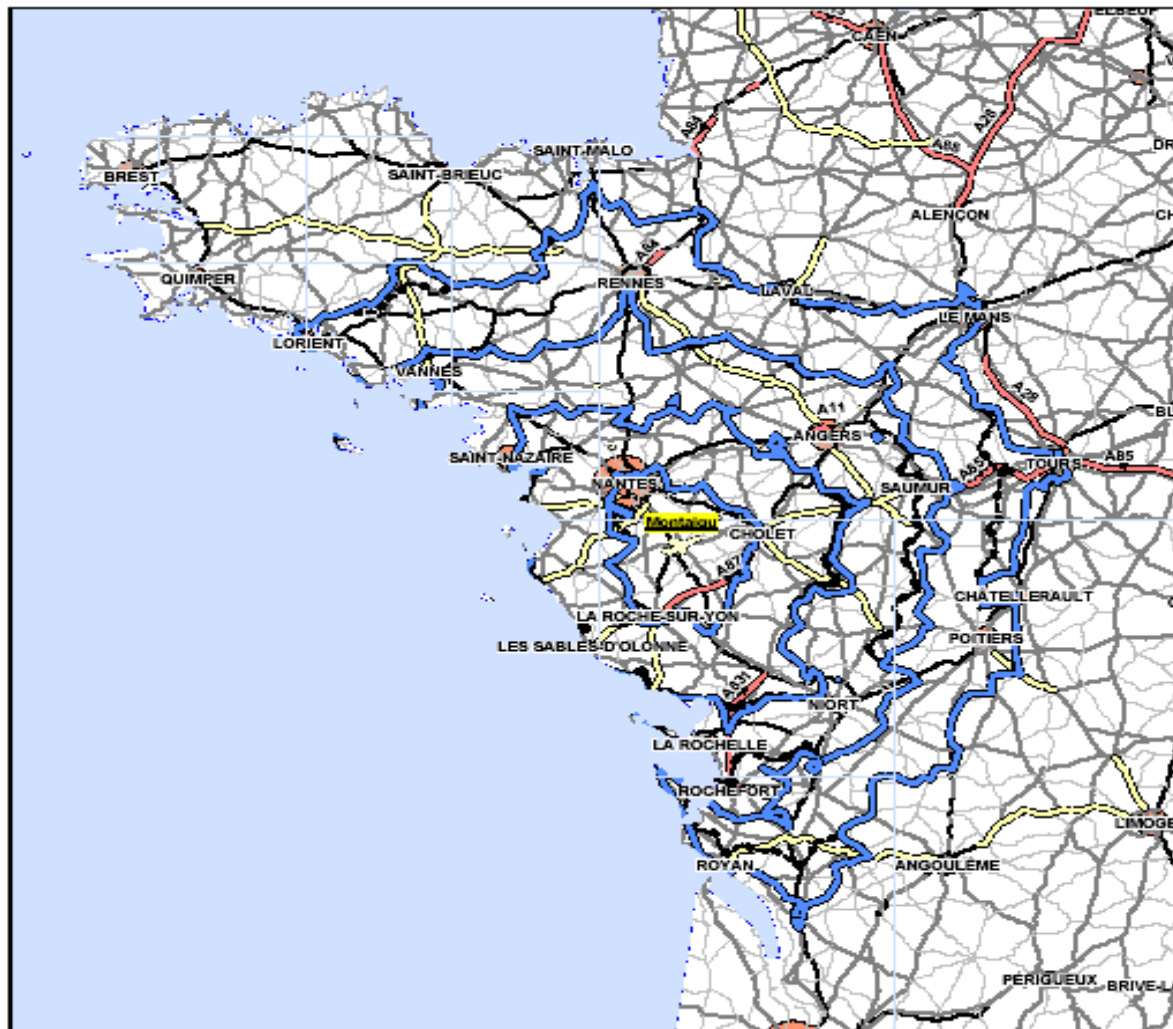
 Autoroutes  
 Routes Express 2x2 voies

---


**SETEC**

Af: 08 15929  
 Date: septembre 2002  
 Carte: Ingrandes.wor  
 Source: IGN Route120










**LOIRE ATLANTIQUE** Conseil Général Loire-Atlantique  
**CONSEIL GÉNÉRAL**

## Isochrones Routiers Montaignu



**Isochrones**  
 30mn, 1h, 1h30 & 2h


 Isochrones Horizon 2015  
 Isochrones actuels

**Unités urbaines**  
 Population 1999 (INSEE)

 400 000  
 200 000  
 40 000

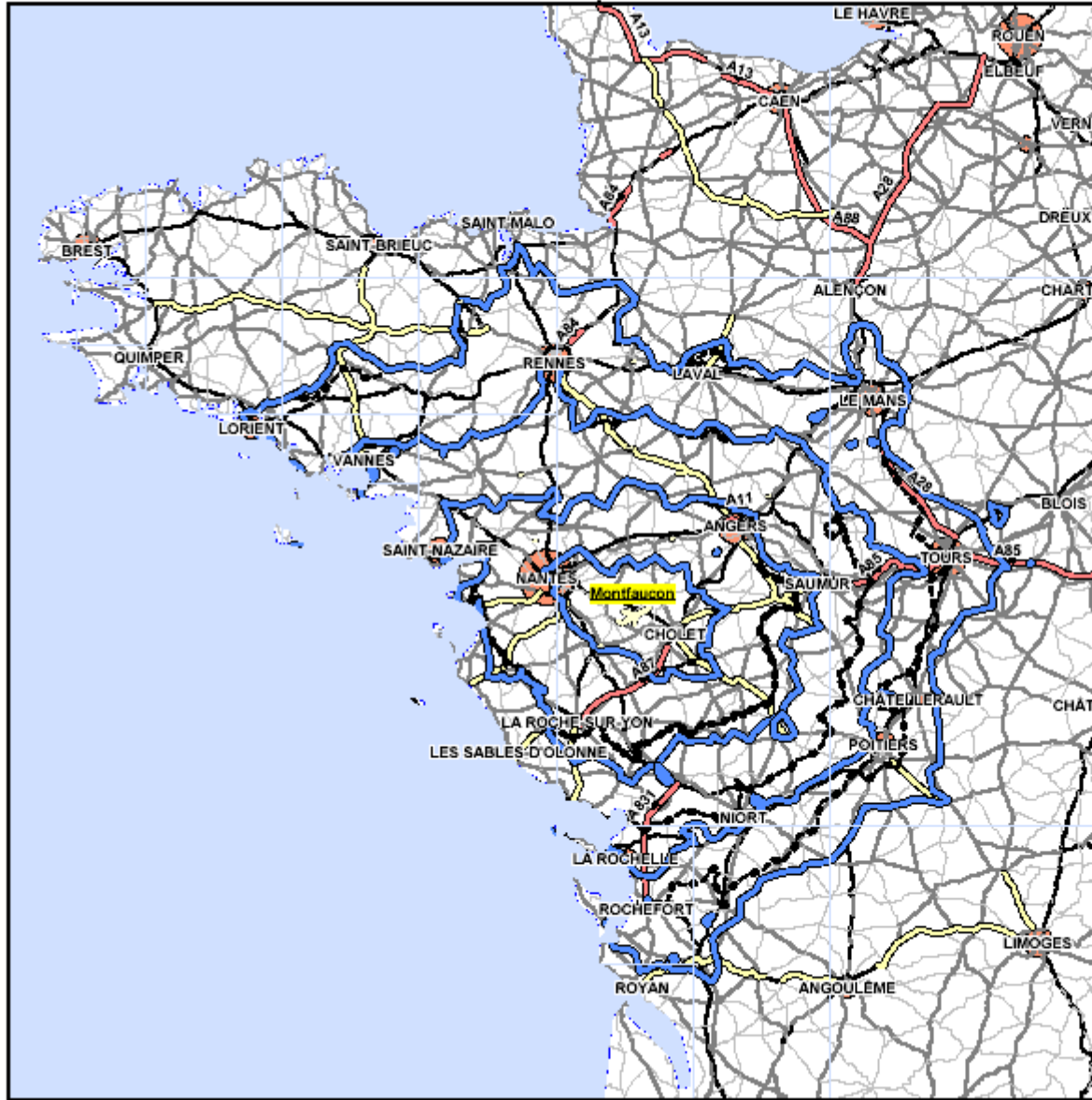
**Projets routiers structurants**  
 Horizon 2015

 Autoroutes  
 Routes Express 2x2 voies

 **SETEC**

Aff: 08 15929  
 Date: septembre 2002  
 Carte: Montaignu.wor  
 Source: IGN Route120





Conseil Général  
Loire-Atlantique

## Isochrones Routiers Montfaucon

### Isochrones

30mn, 1h, 1h30 & 2h



Isochrones Horizon 2015

Isochrones actuels

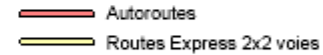
### Unités urbaines

Population 1999 (INSEE)



### Projets routiers structurants

Horizon 2015



SETEC

Aff: 08 15929  
Date: septembre 2002  
Carte: Montfaucon.wor  
Source: IGN Route120



### 3. EMPLOIS DANS LA ZONE DE CHALANDISE

L'étude de DG conseil et son actualisation ne comptabilisaient que les emplois des technopôles.

Le présent complément à cette étude propose des données pour l'ensemble des emplois.

Plusieurs volumes d'emplois sont mis en évidence :

- le premier est celui du nombre d'emplois dans la zone d'emploi à laquelle appartient chacun des sites ;
- le deuxième est celui du nombre d'emplois dans les communes situées dans un rayon de 10km ;
- le troisième volume, élargi, prend en compte le nombre d'emplois dans un rayon de 30 km. C'est ce dernier, qui en termes de desserte, paraît le plus judicieux.

L'étude porte également sur la structure (CSP) des emplois localisés dans un rayon de 10 à 30 km des sites envisagés.

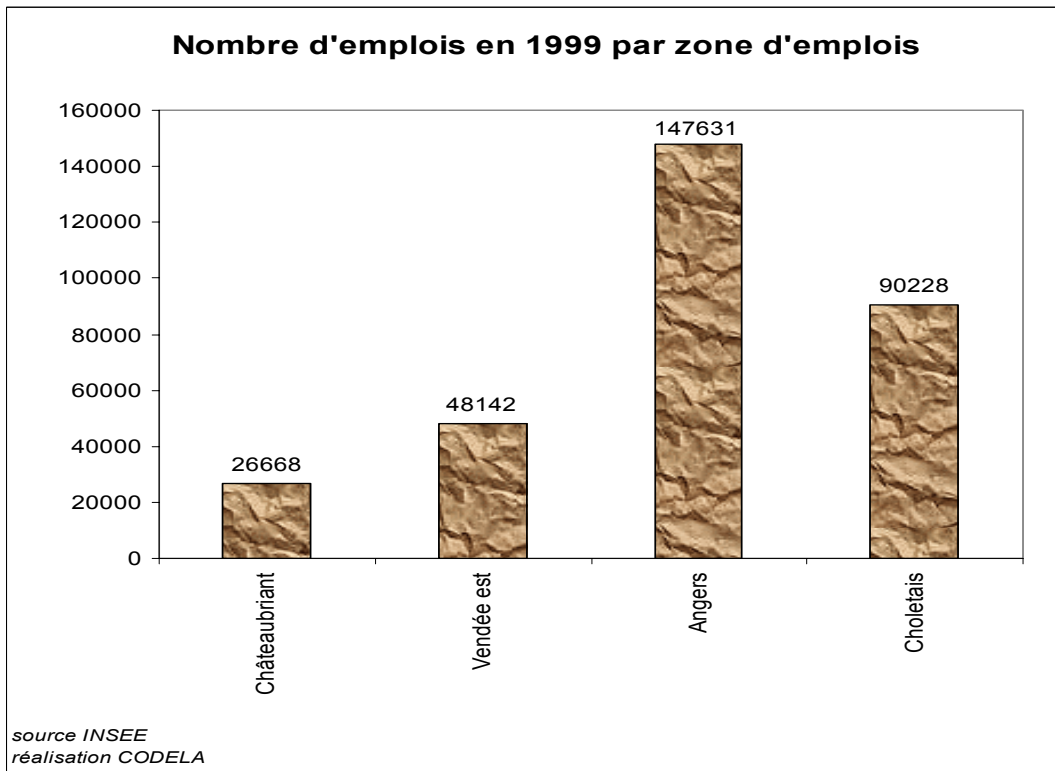
Ces données sur les zones d'emplois et les emplois dans un périmètre de 10 à 30 km autour des sites ont été fournies par le Comité d'Expansion Economique de Loire Atlantique (CODELA).

#### 3.1. Nombre et structure des emplois par zone d'emplois

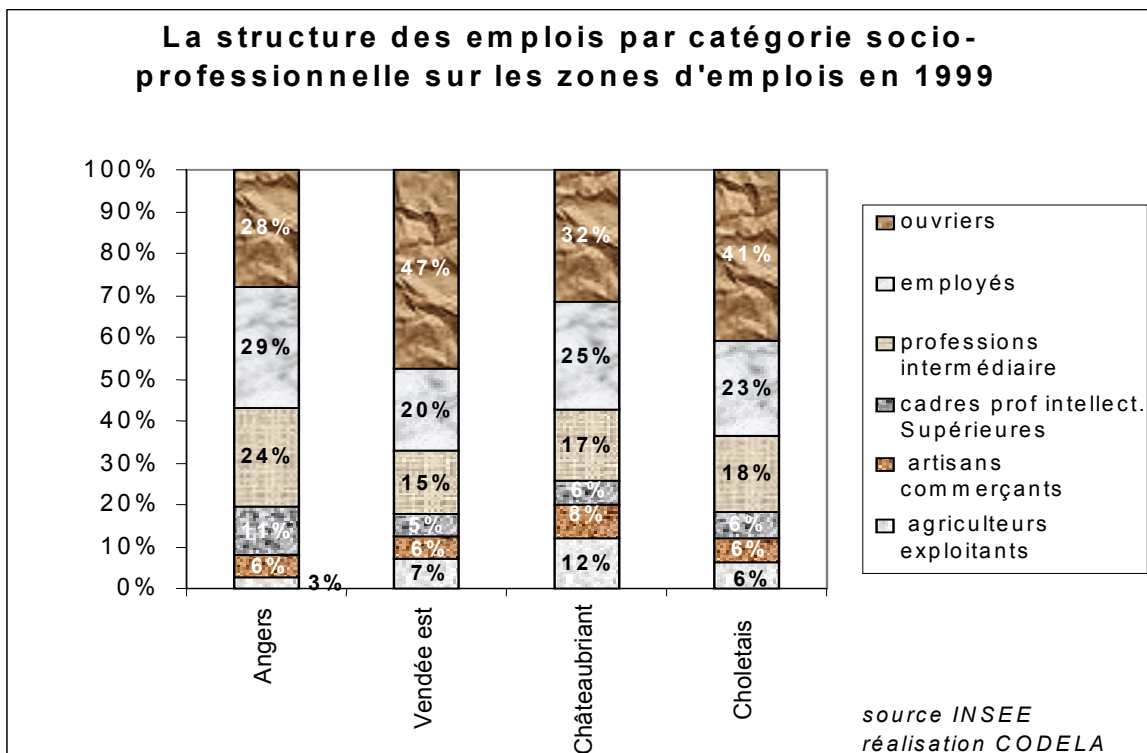
Les 5 sites d'implantation potentiels de l'aéroport et l'aéroport actuel sont localisés dans différentes zones d'emplois :

- Notre-Dame des Landes, zone d'emploi de Châteaubriant, population de 84 123 habitants et 26 669 emplois,
- Guémené-Penfao, zone d'emploi de Châteaubriant, *idem*,
- Montfaucon, zone d'emploi du Choletais, population de 208 485 habitants et 90 228 emplois,
- Ingrandes, zone d'emploi d'Angers, population de 346 264 habitants et 147 631 emplois,
- Montaigu, zone d'emploi de Vendée Est, population de 105 075 habitants et 48 142 emplois,
- Nantes-Atlantique, zone d'emploi de Nantes, population de 725 601 personnes et 328 404 emplois.





La structure des emplois apporte également un éclairage sur l'intérêt de chaque site. Un aéroport dessert en priorité une population aux CSP<sup>1</sup> comparativement élevées. Les sites les plus proches de Nantes (Montfaucon et Notre Dame des Landes) présentent dans cette optique un avantage certain.



<sup>1</sup> CSP : catégorie socio professionnelle



	<b>Angers</b>	<b>Vendée est</b>	<b>Châteaubriant</b>	<b>Choletais</b>
<b>Agriculteurs exploitants</b>	3857	3369	3260	5498
<b>Artisans commerçants</b>	8230	2698	2159	5367
<b>Cadres prof intellect supérieures</b>	16630	2517	1578	5672
<b>Professions intermédiaires</b>	34987	7187	4570	16280
<b>Employés</b>	43267	9511	6873	20588
<b>Ouvriers</b>	41174	22786	8584	36808
<b>Total</b>	148 145	48 068	27 024	90 213

*Les différences observées entre les totaux d'emplois sont dues aux diverses sources de données utilisées par l'INSEE.*

### **3.2. Nombre d'emplois compris dans un rayon de 10 à 30 km de chacun des sites**

	<b>Emplois dans la zone d'emplois</b>	<b>Emplois dans le périmètre de 30km</b>
<b>Guémené-Penfao</b>	84 123	99 497
<b>Ingrandes</b>	346 264	193 200
<b>Montaigu</b>	105 075	369 817
<b>Montfaucon</b>	208 485	325 222
<b>Notre Dame des Landes</b>	84 123	334 676

	Rayon km	Nombre communes comprises	Nombre d'emplois 1999	Population en 1999
<b>Guéméné-Penfao</b>	10	35	25 764	70 290
	20	84	51 753	163 992
	30	162	99 497	337 759
<b>Ingrandes</b>	10	31	15 774	47 438
	20	85	51 934	138 518
	30	174	193 200	471 383
<b>Montaigu</b>	10	23	22 592	54 682
	20	77	74 341	193 957
	30	148	369 817	811 194
<b>Montfaucon</b>	10	29	23 829	62 914
	20	78	96 291	222 389
	30	162	325 222	727 605
<b>Notre Dame des Landes</b>	10	27	38 612	137 191
	20	71	275 680	640 601
	30	133	334 676	853 065

### 3.3. Conclusions

Des disparités importantes apparaissent entre les deux types de données (volume d'emplois à proximité ou dans un rayon de 30km). Elles témoignent d'une répartition déséquilibrée des emplois sur les territoires.

Les deux sites les plus favorables en termes d'aménagement du territoire – sur le principe que la création d'emplois sur des zones peu pourvues en emplois et peu denses en population est un facteur d'équilibre – sont Notre Dame des Landes et Guéméné-Penfao dans la zone d'emplois de Chateaubriant ; cette zone est en effet comparativement la plus pauvre en emplois des quatre zones concernées.

Les sites desservant le plus grand nombre d'emplois dans un périmètre de 30KM sont Notre Dame des Landes, Montfaucon et Montaigu.

Notre Dame des Landes combine donc un atout en matière de desserte de population et d'emplois et un atout en terme d'aménagement du territoire car il appartient à une zone pauvre en emplois mais qui est à proximité d'autres zones beaucoup plus riches en emplois.



## 4. NUISANCES PHONIQUES

L'actualisation de l'étude de DG conseil réalisée par Setec organisation en février 2002 indiquait « *Le rapport propose pour chaque site une appréciation [des nuisances sonores], en considérant le nombre d'habitants d'un périmètre de 27,5km\*8km autour du point central de la piste.* »

Ce périmètre avait été retenu dans cette actualisation de février 2002, et par analogie avec les premières études réalisées pour le 3<sup>ème</sup> aéroport du bassin parisien.

Ni la longueur ni l'orientation ni le nombre des pistes n'étaient connus ; une première approximation devait donc être effectuée sur un périmètre le plus large possible intégrant tout un spectre de positionnement des pistes. Cette méthode permettait d'estimer non pas les populations qui seraient concernées mais celles qui habitaient dans le périmètre.

Et elle comparait ces volumes de population sur des bases similaires.

Mais SETEC Organisation soulignait que ces volumes de population devaient être précisés. Cette précision fait est l'objet de ce paragraphe.

### 4.1. Le périmètre de comparaison des gênes sonores

La population soumise à une gêne sonore à l'horizon 2010 a été estimée pour chaque site selon la même méthode. Cette estimation a été effectuée à l'intérieur d'un « périmètre de comparaison des gênes sonores » défini par Setec organisation : ce périmètre a lui même été défini par analogie avec celui établi comme document d'étude intermédiaire par le STBA : « *Aérodrome Notre Dame des landes – simulation de PEB – écartement 1035mètres* ».

Ce périmètre a été dupliqué sur chacun des quatre autres sites.

Le positionnement des pistes pour ces 4 sites a été effectué également par SETEC Organisation en référence à celui simulé pour Notre Dame des Landes (c'est à dire une orientation  $-10^\circ$  est-ouest). Cependant les progrès techniques permettent de réduire l'importance de l'orientation des pistes ; SETEC Organisation a donc positionné les pistes de telle manière que :

- leur inclinaison soit au maximum de + ou  $- 15^\circ$  par rapport à l'axe Est-Ouest ;
- les pistes ne soient pas dans un bourg ;
- la population soumise à la gêne sonore soit la plus faible possible.

### 4.2. Estimation de la population incluse dans le périmètre retenu

Le calcul de la population incluse dans ce « périmètre de comparaison des gênes sonores » s'appuie sur le recensement de hameaux, de fermes et autres bâtiments d'habitation, ainsi que sur l'évaluation cartographique (carte IGN de 1994) de la superficie de chaque centre-bourg et centre-ville. Une moyenne de 15 habitants par hameau, de 4 habitants par ferme et château a servi de base au calcul. La population de chaque centre-bourg ou centre-ville incluse dans le périmètre de comparaison a été



évaluée par un rapport entre la superficie du bourg concerné et le nombre d'habitants de la commune en 1999 (RGP99 INSEE). L'évolution démographique périurbaine de 1990 à 1999 a donc été prise en compte.

*La méthode utilisée par Setec Organisation est empirique. Cet empirisme est dû au manque d'informations sur le positionnement exact des pistes des autres sites que Notre Dame des Landes, mais aussi à l'absence de données INSEE relatives au volume de population par « îlots » dans les communes de moins de 2000 habitants.*

*Les résultats doivent donc être considérés comme indicatifs et non définitifs. Néanmoins, la méthode a été appliquée de la même manière pour chacun des sites. Et une marge d'erreur de 50% ne changerait le classement qu'à la marge.*

<b>Sites potentiels</b>	<b>Orientation retenue</b>	<b>Estimation de la population touchée</b> Dans le périmètre de comparaison (en nombre d'habitants)
<b>Guémené-Penfao</b>	+ 3°	430
<b>Notre Dame des Landes</b>	+10°	500
<b>Montaigu</b>	-12°	1150
<b>Montfaucon</b>	+10°	2000
<b>Ingrandes</b>	+15°	2560

Quel que soit le site retenu, le nombre de personnes concernées par les nuisances sonores dans le périmètre sera très inférieur à celui de l'aéroport de Nantes Atlantique (environ 5000 personnes<sup>2</sup>). Les différences entre les sites potentiels vont de 1 à 5.

L'étude pourrait être affinée en précisant le positionnement des pistes et le volume des populations concernées (les cartes datant de 1994). Ceci étant, il apparaît que les deux sites générant le moins de nuisances pour la population environnante sont clairement Guémené-Penfao et Notre Dame des Landes. On doit voir pour ce dernier site – alors que les populations ont globalement sensiblement augmenté dans les communes concernées – l'effet bénéfique de la ZAD (Zone d'Aménagement Différé).

L'étude des photos aériennes fournies lors de l'actualisation de l'étude de DG Conseil et leur comparaison avec les cartes IGN de 1994 permettent de constater que la densification s'est essentiellement faite autour des bourgs et non dans la plaine.

---

<sup>2</sup> Cf dossier de concertation support du débat public – p 51

## 5. ENVIRONNEMENT ET ESPACES NATURELS

### 5.1. Les zonages d'inventaires et de protection

#### 5.1.1. Méthodologie

Les zonages d'inventaire et de protection ont été identifiées à partir des données de la DIREN. Ces différents zonages génèrent des règles d'urbanisme allant de l'interdiction à des contraintes de construction. Certains zonages peuvent se recouper à la fois territorialement et pour les contraintes qu'ils génèrent. Ces zonages sont présentés dans un tableau pour chacun des 5 sites retenus.

Ont été pris en compte :

- les **sites classés** : sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ;
- les **sites inscrits** : ils sont d'une valeur moindre que les sites classés mais sont considérés néanmoins comme méritant une protection ;
- les **ZNIEFF** (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) : les zones de type 1 visent des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ; les zones de type 2 visent les grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme ou qui offrent des potentialités biologiques importantes ;
- les **inventaires naturels** : en cours d'achèvement, ils recensent, selon des critères remis à jour, des zones naturelles dont la faune ou la flore présente un intérêt particulier ; ils constituent une mise à jour partielle des ZNIEFF ;
- les futures **zones Natura 2000** : elles recensent les milieux d'intérêt national et international et correspondent à un réseau écologique européen relevant des directives « oiseaux » et « habitat » ;
- les **ZICO** (Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) : elles correspondent à des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. A ce titre, elles peuvent s'inscrire dans le réseau Natura 2000 ;
- les **arrêtés de biotope** : ils protègent des milieux peu exploités par l'homme abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages.

Le territoire sur lequel les zonages environnementaux ont été pris en compte est celui du périmètre défini au paragraphe 4.1 du présent rapport.

### **5.1.2. Résultats**

L'analyse des zonages d'inventaire et de protection met en évidence que le critère « environnement » n'est pas discriminant. En effet, au regard des résultats aucun site inscrit, site classé ni zone Natura 2000, ou encore aucune ZICO ni arrêté de protection de biotope n'est recensé sur le périmètre étudié. Le site de Montfaucon n'a aucun inventaire ou zonage. Le site de Notre Dame des Landes compte un inventaire de type 1 et trois de type 2. Les trois autres sites comportent des ZNIEFF et un ou deux sites classés inventaire naturel.



## Zonages d'inventaire et de protection sur les différents sites étudiés

	Site Inscrit	Site Classé	ZNIEFF	Inventaire naturel	Natura 2000	ZICO	Arrêté de protection de biotope
<b>Guémené-Penfao</b>			Type 1 : vallée du Don	Type 1 : abords de l'étang de Coisma Type 2 : vallée du Don			
<b>Montfaucon</b>							
<b>Notre Dame des Landes</b>				Type 1 : Bois et Landes de Rohanne et des Fosses Noires  Type 2 : zone bocagère aux environs de la Boissière ; bois, landes et bocages au sud-ouest de Notre Dame des Landes ; prairies d'Anetz et de Varades			
<b>Ingrandes</b>			Type 1 : vallée de la Romme ; marais de Bray ; coteau de Varades	Type 1 : vallée de la Romme			
<b>Montaigu</b>			Type 2 : vallée de la Petite Maine à Saint Georges de Montaigu	Type 1 : aéroport de Montaigu-Saint-Georges  Type 2 : vallée de la Petite Maine à Saint Georges de Montaigu			

## 5.2. Les caractéristiques topographiques du site

### 5.2.1. Méthodologie

La topographie génère des contraintes techniques et des coûts financiers variables d'un site à l'autre.

La topographie étudiée est celle du périmètre des pistes établi par le document cité au paragraphe 4.1 du présent rapport (*positionnement des pistes par la même méthode que supra*).

La courbe de niveau la plus faible et celle la plus forte ont été relevées sur les cartes IGN pour chaque site. Le différentiel entre ces deux données détermine le dénivelé maximum. Ces résultats sont reportés dans le tableau ci-dessous.

Une précision plus importante n'était pas possible compte tenu des informations disponibles.

### 5.2.2. Résultats

	<b>Courbe de niveau minimum</b>	<b>Courbe de niveau maximum</b>	<b>Déclivité (en mètres)</b>
<b>Notre Dame des Landes</b>	62,5	77,5	<b>5</b>
<b>Montaigu</b>	40	60	<b>15</b>
<b>Guémené-Penfao</b>	35	60	<b>25</b>
<b>Montfaucon</b>	65	90	<b>25</b>
<b>Ingrandes</b>	20	55	<b>35</b>

Le site de Notre Dame des Landes a une topographie quasi plane ce qui n'est pas le cas des autres sites et en particulier de celui d'Ingrandes.

- La déclivité sera génératrice de travaux de terrassements et donc de gênes sonores et de trafics. L'importance du dénivelé à Ingrandes donne à ce site un désavantage comparatif important.

# CONCLUSIONS

	Population desservie			Emplois desservis	Aménagement du territoire	Population dans le périmètre « comparaison des gènes sonores »	Topographie	Environnement
	A 0h30 en 2015	A 1h30 en 1999	A 1h30 en 2015					
<b>Site le + performant</b>	Montaigu	Notre Dame des Landes	Ingrandes	Montaigu	Notre Dame des Landes / Guéméné-Penfao	Guéméné-Penfao	Notre Dame des Landes	Montfaucon
<b>2<sup>ème</sup> site</b>	Montfaucon	Montaigu	Notre Dame des Landes	Notre Dame des Landes	-	Notre Dame des Landes	Montaigu	Notre Dame des Landes
<b>3<sup>ème</sup> site</b>	Notre Dame des Landes	Ingrandes	Montfaucon	Montfaucon	Montaigu	Montaigu	Montfaucon/ Guéméné-Penfao	Ingrandes / Guéméné-Penfao / Montaigu
<b>4<sup>ème</sup> site</b>	Ingrandes	Guéméné-Penfao	Montaigu	Ingrandes	Montfaucon	Montfaucon	-	-
<b>5<sup>ème</sup> site</b>	Guéméné-Penfao	Montfaucon	Guéméné-Penfao	Guéméné-Penfao	Ingrandes	Ingrandes	Ingrandes	

**Notre Dame des Landes** est en première position pour :

- La population et les emplois qui seraient desservis en 1h30 maximum, si l'on prend en compte le réseau routier actuel. Le site se place en 2<sup>ème</sup> position si l'on considère également les projets de réseau routier à l'horizon 2015. Les différences sont faibles - environ 15% - avec le meilleur site.
- Le rééquilibrage territorial : Notre Dame des Landes appartient à la zone d'emploi de Châteaubriant ; l'implantation de l'aéroport serait un atout majeur pour le développement économique du nord du département.
- La topographie relativement plane qui permettrait de minimiser les contraintes techniques et financières.
- Et les acquisitions foncières.

Le site est en 2<sup>ème</sup> position pour :

- la population incluse dans le périmètre de comparaison des gènes sonores, avec un résultat très proche de celui de Guéméné-Penfao.



Par ailleurs, il n'apparaît jamais en dernière position du classement, mais en troisième position tout au plus.

**Montaigu** est en première position pour :

- les emplois et la population desservis dans un périmètre d'une demi-heure du site en 2015 ;

Montaigu est aussi en 2<sup>ème</sup> position pour la topographie ;

Il n'est jamais en dernière position, seulement en avant-dernière pour la population desservie à 1h30 à l'horizon 2015. Mais le volume de population incluse dans le périmètre de comparaison des gênes sonores est important comparativement aux sites de Notre Dame des Landes ou de Guéméné-Penfao.

**Montfaucon** est en première position pour :

- les zonages d'inventaires et de protection.

Mais il est en dernière position pour la population desservie aujourd'hui à 1h30 de transport et en avant-dernière pour les nuisances phoniques (population incluse dans le périmètre de comparaison des gênes sonores).

**Guéméné-Penfao** est en première position pour :

- le rééquilibrage territorial ; le site est dans la même zone d'emploi que Notre Dame des Landes et connaît donc les mêmes problématiques économiques ;
- la population incluse dans le périmètre de comparaison des gênes sonores.

Mais il est en dernière position pour les emplois et la population desservis à l'horizon 2015.

**Ingrandes** est en première position pour :

- la population à l'horizon 2015, à 1h30 de transport, et les emplois desservis.

Mais il en dernière position pour la topographie, la protection environnementale et surtout pour la population concernée par les nuisances sonores.

En conclusion, l'implantation d'un aéroport sur un site représente un enjeu économique et social très conséquent pour un territoire. C'est un facteur de développement essentiel.

Le choix d'un site est en premier lieu fondé sur l'étude du service qu'il va rendre. Le site le plus propice est donc potentiellement celui qui dessert la population la plus importante, le plus grand nombre d'emplois et, parmi ces emplois, ceux ayant les CSP les plus élevées.

Un premier classement « intérêt du site par rapport au service rendu » avait été établi par DG Conseil et actualisé par SETEC Organisation en tenant compte des infrastructures et





du volume de population desservie ; quatre des neuf sites initialement étudiés ont été éliminés :

- - Seiches et Broons étaient trop éloignés de Nantes,
- - Vitré proche de Rennes ne pouvait constituer un site pour un aéroport de desserte de l'agglomération Nantes Saint Nazaire,
- - Pouancé était mieux situé mais trop mal desservi.

Les 5 sites restants (Notre Dame des Landes, Guéméné-Penfao, Montaigu, Montfaucon et Ingrandes) ont été étudiés dans le présent complément au regard

- des populations et emplois qu'ils desservaient,
- des nuisances et dommages que l'implantation de l'équipement pourraient occasionner,
- mais aussi de leur impact sur l'aménagement du territoire.

Les contraintes environnementales phoniques, topographiques et naturelles présentées par ces 5 sites ont été passées au crible.

Et un classement des 5 sites peut être établi.

Le site de Guéméné-Penfao est placé en dernière position compte tenu essentiellement de la faiblesse des emplois et de la population que l'aéroport desservirait.

Le site d'Ingrandes a des avantages et des faiblesses : population desservie importante mais nombre d'emplois dans un périmètre de 30 km peu élevé comparé aux autres sites. A cela s'ajoutent son faible impact en matière d'aménagement du territoire, sa situation topographique défavorable et l'importance de la population qui aurait à subir des nuisances sonores.

Restent trois sites. Leurs contraintes topographiques, qui ne sont pas techniquement insurmontables semblent s'équilibrer.

A Montfaucon, l'aéroport serait localisé sur le vignoble, ce qui – entre autre – générerait des coûts d'acquisition foncière élevés.

A Montaigu, le volume de population comprise dans le périmètre de comparaison des gênes sonores serait 2 fois plus important qu'à Notre-Dame-des-Landes.

Parmi ces trois sites, les critères de rééquilibrage territorial et de population incluse dans le périmètre de comparaison des gênes sonores sont favorables au site de Notre Dame des Landes.

Le site de Notre Dame des Landes conjugue plusieurs atouts par rapport aux autres sites pressentis. Son choix pour l'implantation du futur aéroport permettrait de desservir un volume de population et un nombre d'emplois comparativement importants, tout en ayant des effets bénéfiques en termes d'aménagement du territoire et en ne nuisant sur le plan sonore qu'à une population plus faible que pour les autres sites.

