

ETUDE DE PRE-COMMERCIALISATION DE LA PLATE-FORME LOGISTIQUE D'INTERET EUROPEEN DE DOURGES

Jean-François Geerts
Hugues Duchâteau
STRATEC s.a., Belgique
1997

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée par STRATEC en 1997 pour le compte du Conseil Régional de la Région Nord - Pas de Calais.

Le projet de Dourges, initié conjointement par l'Etat et la Région, consiste en la réalisation d'une plate-forme logistique d'une superficie de 530 ha dans le Nord - Pas de Calais, au sud de Lille, entre Lens et Douai.

Ce projet comporte un parc d'activité logistique ainsi qu'un chantier de transport combiné trimodal performant associant la route, le fer et la voie d'eau. Il participe par ailleurs à la requalification de friches industrielles et à la revalorisation d'un site minier. L'intérêt de ce projet a été conforté par la nécessité de déménager le chantier rail-route existant de Lille Saint-Sauveur, situé au centre de la ville et proche de la saturation.

La réalisation de ce projet doit débuter en 1998, et aboutir à une première phase opérationnelle d'ici cinq ans pour un coût de plus de 800 MF, comprenant le travaux de viabilisation générale (terrassements, voirie...), d'aménagement des sites ferroviaires (chantier, faisceaux) et fluviaux.

Le but de l'étude était de tester l'intérêt des entreprises pour une implantation à Dourges en fonction d'une part du prix de location d'un entrepôt ou de vente de terrains viabilisés et d'autre part de la qualité du service de transport combiné. Ces entreprises appartiennent aux secteurs de la distribution, du transport et de la logistique, ou sont des chargeurs industriels.

Il s'agissait de démontrer que la massification des flux de marchandises sur le site de Dourges, conduisant à une qualité de service des transports (en particulier de transport combiné) élevée, est un facteur de localisation fort.

La méthode des préférences déclarées, proposée par STRATEC à la Région Nord – Pas-de-Calais, a permis de réaliser cette démonstration en quantifiant les paramètres intervenant dans le comportement des dirigeants d'entreprise en matière de localisation.

2. METHODE UTILISEE

L'étude est basée sur la technique d'enquête des "préférences déclarées" et plus précisément sur les choix des personnes interviewées face à des alternatives de localisation fictives mais chiffrées. Les options proposées dans l'enquête sont basées sur la localisation de locaux d'entreposage. Le modèle de comportement utilise les réponses de quelque 150 cadres supérieurs sélectionnés parmi un échantillon de sociétés cibles belges et françaises.

2.1. L'échantillon d'entreprises

2.1.1. L'univers statistique

L'univers statistique a été défini comme l'ensemble des entreprises présentant simultanément les 2 caractéristiques suivantes:

- Traiter des marchandises en circulation, c'est-à-dire dont l'activité est :
 - la grande distribution active sur la région étudiée ;
 - l'entreposage (sortie de mise en production, première étape dans la mise en marché) ;
 - le transport dans la région étudiée lorsque la fonction logistique prime sur la fonction cinétique.
- Avoir obtenu un permis de bâtir pour un ou plusieurs entrepôts de superficie relativement importante (plus de 300m²) entre 1987 et 1997 dans la Région Nord – Pas-de-Calais et, en Belgique dans les provinces de Flandre Occidentale, Flandre Orientale et Hainaut.

Les caractéristiques du marché potentiel de la plate-forme (marchandises en circulation, surface d'entreposage de superficie suffisante et intérêt pour la région considérée) ont été mise en évidence lors d'enquêtes et de travaux préparatoires.

2.1.2. La méthode d'échantillonnage

Seules les entreprises impliquées récemment dans le choix d'une localisation dans la région étudiée sont parfaitement conscientes de tous les éléments intervenant dans ce choix¹. Le choix d'une (re)localisation pour une entreprise est en effet le fruit d'une réflexion stratégique complexe faisant intervenir de nombreux éléments.

On a donc procédé à un tirage aléatoire dans un fichier contenant les permis de bâtir (base de données SICLONE) récemment délivrés pour des locaux de stockage, avec pour objectif de réaliser 100 enquêtes en France et 50 enquêtes en Belgique.

¹ Une enquête réalisée auprès d'un échantillon des autres entreprises mesurerait leur attachement à leur région d'implantation plutôt que l'intérêt pour les différentes caractéristiques du site de Dourges et conduirait à la démonstration erronée d'une demande faible et inélastique.

Préalablement à l'enquête, les entreprises sélectionnées ont été contactées par téléphone. On a systématiquement demandé à parler au directeur général ou, à défaut, à un cadre responsable de la logistique. Des questions filtres ont été posées lors de ces entretiens téléphoniques, afin de déterminer parmi les entreprises ayant obtenu un permis de bâtir pour des locaux de stockage, lesquelles traitaient effectivement des marchandises en circulation. Ont notamment ainsi été éliminées de nombreuses entreprises utilisant ces locaux comme garage à matériel (entreprises du bâtiment).

Les cadres des entreprises « éligibles » se sont ensuite vu proposer de répondre à l'enquête lors d'un entretien en face à face.

Le cheminement depuis le fichier de permis de bâtir vers le nombre d'interviews utilisables est le suivant :

En France	
1650	Permis de bâtir
860	Locaux de stockage (nomenclature D1, D2, D6, D7, D8)
450	Numéros de téléphone identifiables
297	Réponses complètes au téléphone
96	Interviews utilisables
Taux de sondage 96/860 = 1 / 9	
En Belgique	
960	Adresses
115	Réponses complètes au téléphone
42	Interviews utilisables
Taux de sondage 1 / 23	

Les facteurs de redressement suivant ont été calculés suivant l'activité et la répartition géographique du siège des sociétés enquêtées:

Représentativité de l'échantillon d'entreprises françaises	Echantillon	Univers	Facteur de redressement
Activité			
Chargeurs	77%	84%	1.093
Transporteurs et prestataires logistiques	23%	16%	0.684
Répartition géographique du siège			
Paris	3%	13%	4.030
Pas-de-Calais	21%	18%	0.834
Flandre	20%	8%	0.380
Lille agglomération	41%	52%	1.275
Cambrai Valenciennes	14%	9%	0.646

Représentativité de l'échantillon d'entreprises belges	Echantillon	Univers	Facteur de redressement
Activité			
Chargeurs	67%	87%	1.304
Transporteurs et prestataires logistiques	33%	13%	0.390

2.2. L'enquête

2.2.1. Le questionnaire

Le questionnaire comportait en première partie un volet « classique » et en seconde partie un volet constitué de deux « exercices » de préférences déclarées.

A. *Le volet « classique »*

Ce volet comportait des questions visant à approfondir la connaissance des caractéristiques des sociétés interrogées concernant leur implantation actuelle et leur flux de transport.

Il comportait aussi des questions qualitatives sur les attentes des entreprises vis-à-vis des plates-formes logistiques et du transport combiné en général.

B. *Le volet en préférences déclarées*

Ce volet se divise en deux exercices et comporte des arbitrages entre les variables suivantes :

Variables	Nombre de niveaux	Valeurs
Le prix de vente de base pour des terrains viabilisés	4	5, 60, 130, 180 FF/m ²
La plus-value en cas de réalisation du projet	4	10, 50, 100, 150 FF/m ²
Le prix de location de base pour des entrepôts modulables	4	120, 180, 240, 300 FF/m ² par an
La plus-value en cas de réalisation du projet	4	5, 60, 130, 180 FF/m ² par an
la qualité de la desserte en transport combiné ferroviaire	3	Scénarios précis: destination , fréquence
la présence d'une desserte en transport combiné fluvial	2	Oui-non
la mise à disposition d'embranchements ferroviaires privés	2	Oui-non
le degré de réussite de la plate-forme (surface occupée)	3	Début, intermédiaire, maturité
l'évolution du prix du transport routier.	2	Prix actuel, prix actuel + 20%

Premier exercice

Le premier exercice, formé d'une série de 9 questions répondant à la théorie des plans factoriels expérimentaux, propose aux personnes interviewées de choisir entre :

- A. la location, pour un prix A, d'un entrepôt neuf dont les caractéristiques correspondent à leurs besoins;
- B. l'achat, pour un prix B, d'un terrain viabilisé pour réaliser la construction de cet entrepôt.

Ce premier exercice permettait à l'enquêteur de déterminer directement si l'entreprise interrogée était plutôt intéressée par le marché locatif ou par le marché acquisitif, et ainsi de proposer un second exercice approprié.

Second exercice

Le second exercice, formé d'une série de 16 questions répondant à la théorie des plans factoriels expérimentaux, propose aux personnes interviewées de choisir entre :

- A. un entrepôt (ou un terrain) à Dourges, pour un prix A , à proximité d'un terminal de transport combiné dont la qualité de service varie;
- B. un entrepôt (ou un terrain) à Dourges, pour un prix B , sans terminal de transport combiné.

Pour chacun de ces deux exercices, les personnes interrogées ont été priées de se placer dans la situation hypothétique du choix d'une implantation similaire à celle récemment réalisée par leur entreprise mais en considérant l'existence du site de Dourges.

Le déroulement de l'enquête

A. *Le test du questionnaire*

Le test du questionnaire a été réalisé auprès de quatre entreprises implantées dans la Région Nord - Pas-de-Calais. Il a permis d'une part de préciser les questions filtres du recrutement téléphonique, et d'autre part de vérifier la pertinence des questions posées lors de l'interview. Ce test a conduit à l'introduction de quelques modifications de forme dans le questionnaire final.

B. *Le déroulement de l'enquête en France*

La réalisation de l'enquête sur le terrain a été sous-traitée au bureau Catherine Delannoy et associés. Le personnel qui y a été affecté était constitué d'un chef de projet à Paris, d'un responsable régional, et de 9 enquêteurs chevronnés.

Le briefing des enquêteurs a été réalisé directement par le chef de projet de STRATEC.

Des difficultés pratiques ont été rencontrées à deux niveaux :

- Lors du recrutement téléphonique sur base du fichier de permis de construire. Ce fichier contenait les coordonnées des intermédiaires (sociétés immobilières,...) qui avaient introduit le dossier plutôt que par les entreprises concernées par le projet de Dourges.

- L'enquête s'est déroulée pendant l'été et a subi de nombreux retards du fait des vacances. Les dirigeants des entreprises interrogées étaient souvent soit absents soit débordés.

C. *Le déroulement de l'enquête en Belgique*

L'enquête a été réalisée par le personnel de STRATEC, y étaient affectés : un chef de projet, un enquêteur francophone et un enquêteur néerlandophone.

L'administration belge ne dispose pas d'un fichier où sont regroupés les noms et adresses des demandeurs de permis de construire. L'information est dispersée dans chacune des communes et confidentielle. Les fichiers utilisés ont été communiqués par des chambres de commerce et d'industrie et par des intercommunales chargées du développement économique des régions concernées (Hainaut, Flandres Orientale et Occidentale)

3. RESULTATS

3.1. Le comportement des entreprises

3.1.1. Les facteurs de succès de la plate-forme de Dourges

Les réponses aux questions de préférences déclarées ont été analysées au moyen du logiciel spécialisé HieLoW². Deux modèles de type logit multinomial³ ont été calibrés, l'un pour le marché locatif, l'autre pour le marché acquisitif.

L'estimation des fonctions d'utilité a conduit à identifier les facteurs de succès suivants pour la plate-forme logistique de Dourges :

A. Les facteurs de succès relatifs à l'offre
1. Le prix de vente des terrains ou de location des entrepôts : ex. une augmentation du prix de ventes des terrains de 10 FF/m ² diminue la probabilité d'implantation de 2%
2. La qualité de la desserte du transport combiné ferroviaire (pour les entreprises qui utilisent actuellement ce mode)
3. La desserte en transport combiné fluvial
4. La disposition d'un embranchement ferroviaire

B. Les facteurs de succès relatifs à la demande
1. Recourir actuellement au transport combiné : augmentation de la probabilité d'implantation de 20% dans ce cas

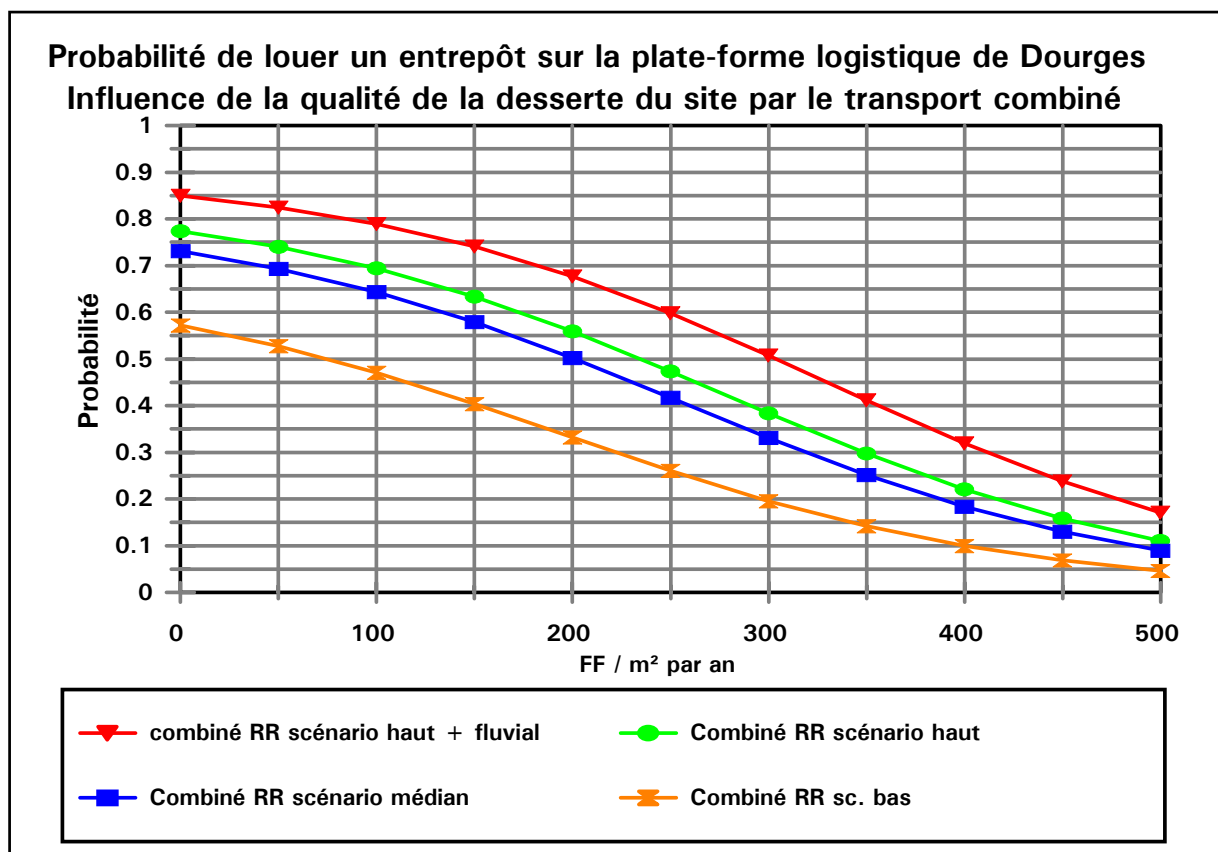
² HieLoW est un logiciel de modélisation des choix discrets mis au point par le Groupe de Recherche sur les Transports de l'Université de Namur FUNDP et commercialisé par STRATEC.

³ Modèle logit multinomial : Probabilité (i) = $\exp(V_i) / \sum \exp(V_j)$

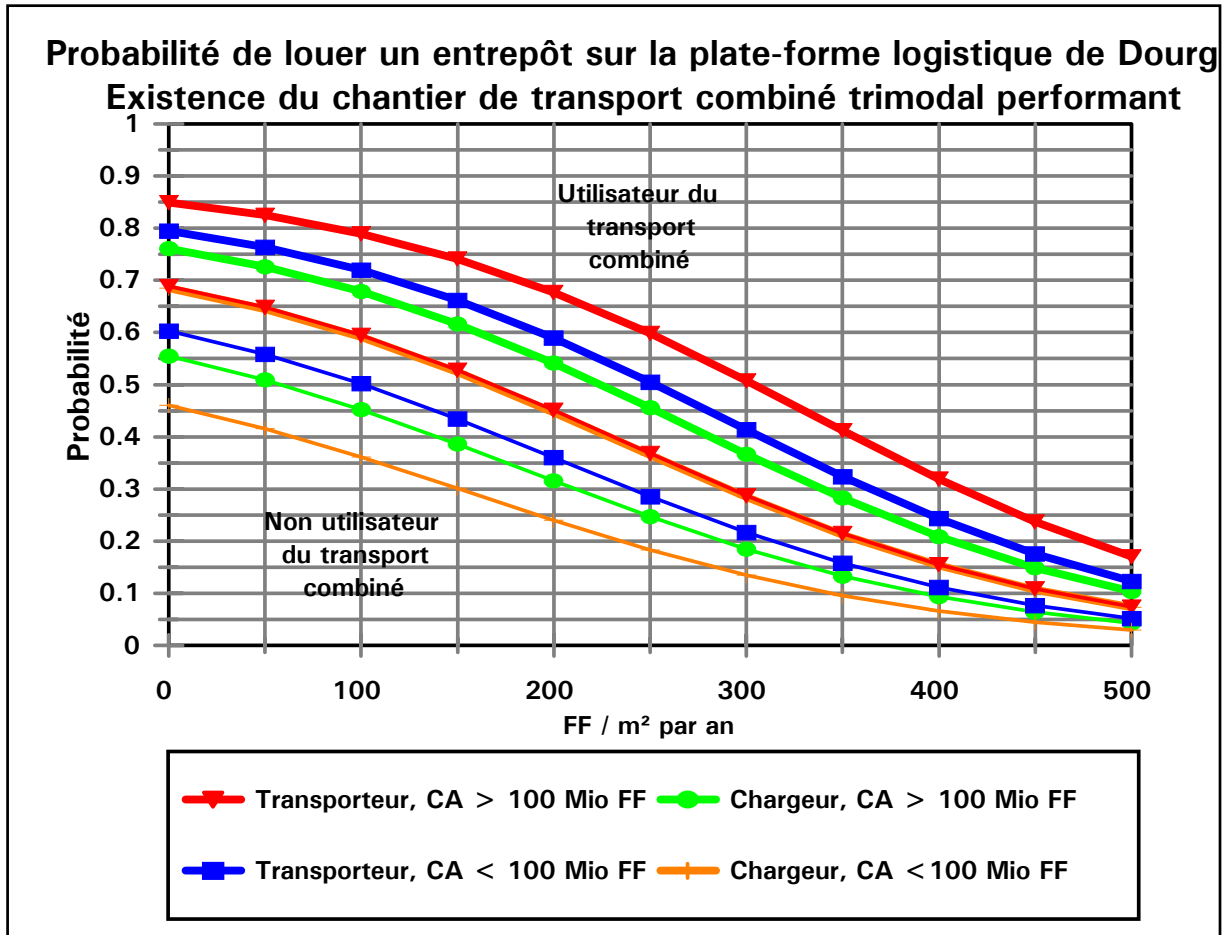
2. Réaliser une activité de transport et / ou de logistique
3. Réaliser un chiffre d'affaire de plus de 100 millions de FF
4. Réaliser du transport sur une distance moyenne importante
5. La proximité du lieu d'implantation actuelle par rapport au projet
6. Etre localisé actuellement dans l'agglomération lilloise
7. Rechercher une superficie importante

L'étude a permis d'établir des courbes de variation de la demande potentielle pour la plate-forme de Dourges en fonction du prix proposé, des autres variables physiques et des caractéristiques des entreprises du marché.

Le graphique ci-après exprime l'influence de la qualité de service du transport combiné sur la probabilité de louer un entrepôt sur la plate-forme logistique de Dourges dans le cas d'un transporteur et / ou logisticien dont le chiffre d'affaire est supérieur à 100 MF.



Le graphique ci-après exprime la probabilité de louer un entrepôt sur la plate-forme logistique de Dourges dans le cas de l'existence du chantier de transport combiné performant, en fonction du prix de location, de l'activité, du chiffre d'affaire, et de l'usage actuel du transport combiné.



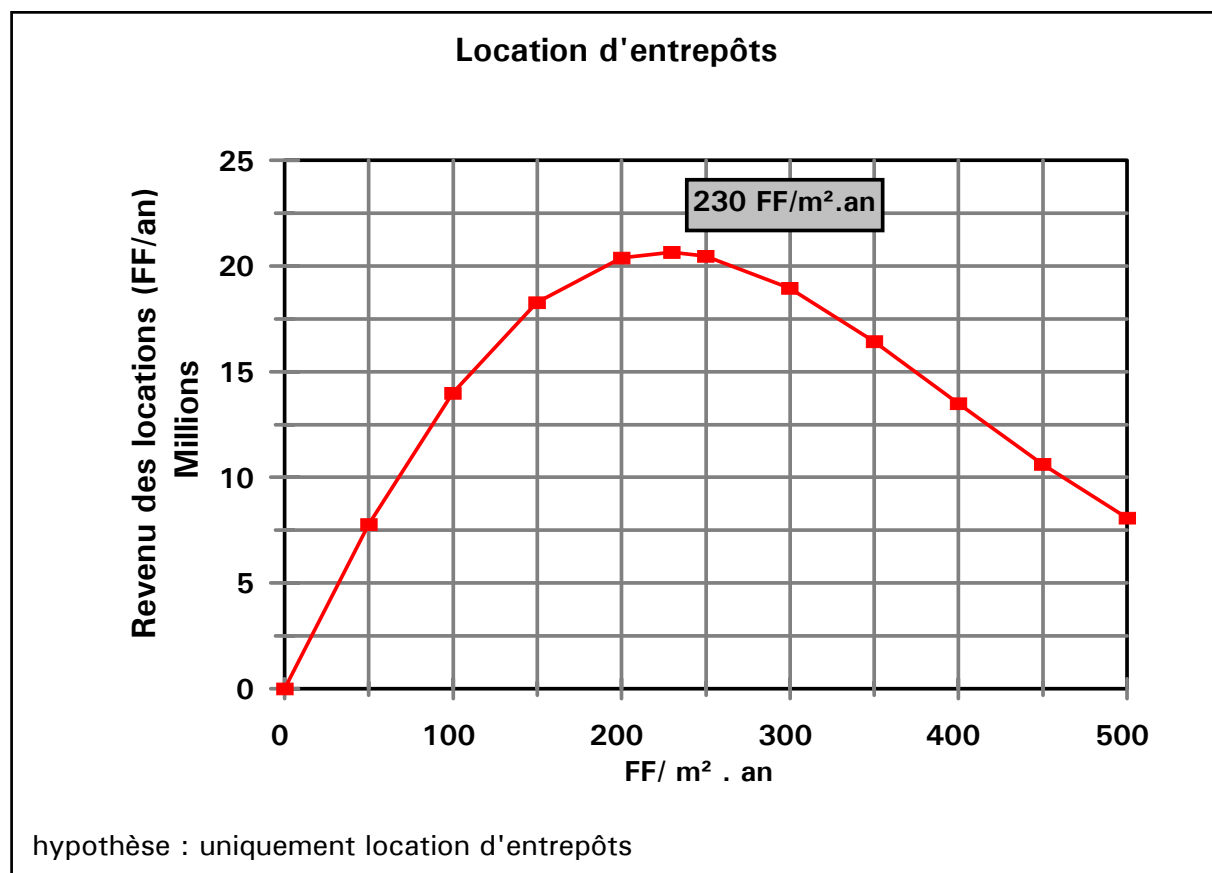
On constate la plus-value plus importante que représente le projet de Dourges pour un transporteur de taille importante et utilisateur du transport combiné par rapport à un chargeur de taille plus faible non utilisateur du transport combiné.

3.2. Un modèle de simulation du marché

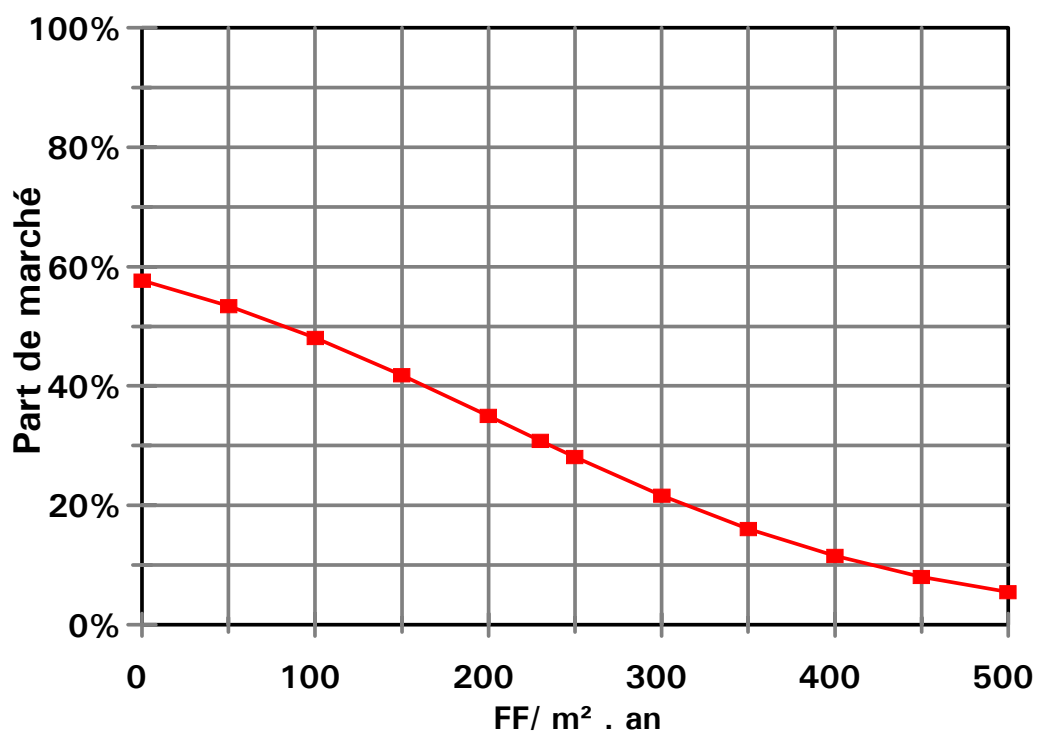
Un modèle de simulation du marché régional a été développé. Les résultats ci-après correspondent à son application dans les hypothèses suivantes :

Activité	C.A	Transport combiné	Répartition	Surface d'entrepôt (m ²)	Poids
Chargeur	> 100 MF	Oui	4	15.000	10.2
		Non	0	15.000	0.0
	< 100 MF	Oui	23	5.000	19.5
		Non	58	5.000	49.2
Transporteur et / ou prestataire logistique	> 100 MF	Oui	1	12.000	2.0
		Non	0	12.000	0.0
	< 100 MF	Oui	4	8.000	5.4
		Non	10	8.000	13.6
			100		100.0

Sur base de ces hypothèses, un prix optimal de commercialisation a été déterminé pour les marchés locatif et acquisitif, tenant compte de l'importance relative des différents segments de la clientèle. En ce qui concerne le marché locatif, l'optimum est de 230 FF/m² par an, il y correspond une part du marché régional de 31%.



Location d'entrepôts Part du marché régional



4. CONCLUSIONS

L'intérêt de l'utilisation de la méthode des préférences déclarées est de prévoir les choix futurs des acheteurs face à un nouveau service. Cette méthode permet en outre d'obtenir un modèle de comportement fiable avec un nombre limité d'enquêtes, chaque personne interviewée fournissant un nombre important d'observations.

La méthode des préférences déclarées était donc particulièrement appropriée dans le cas de l'étude de pré-commercialisation de la plate-forme de Dourges. Elle a permis de modéliser le comportement stratégique complexe de localisation des entreprises, en interaction avec les aspects de qualité de service du transport de marchandises.

La principale difficulté consistait à mettre au point une méthode d'échantillonnage satisfaisante, permettant de réaliser une mesure du marché, sans mise en œuvre de moyens de recrutement démesurés. L'existence du fichier des permis de bâtir quoique imparfait, a été, de ce point de vue, d'une grande utilité.

La complexité du problème ainsi que le caractère stratégique des questions posées ont imposé la réalisation de l'enquête par en face à face par des enquêteurs chevronnés capables de tenir une conversation d'environ une heure avec un cadre de direction.

Les limitations sont relatives à la philosophie même de la méthode consistant à établir un modèle de comportement sur des déclarations plutôt que sur des observations. Cette limitation impose lorsque cela est possible de procéder à un ajustement (scaling), cela n'était pas le cas ici.