

# Spécifications fonctionnelles détaillées

Eval PDE - Evaluation des plans de déplacements en entreprises

Chapitre n°1 – Fonctionnalités générales

Version: 5.0

Date: 22/11/2013

#### A l'attention de :

 Stéphane GOUFFIER
 Chef de projet informatique
 ✓ stephane.gouffier@ademe.fr

 Christelle BORTOLINI
 Chef de projet MOA
 ✓ christelle.bortolini@ademe.fr

 Sandrine CARBALES
 Chef de projet MOA
 ✓ sandrine.carbales@ademe.fr

 Thierry LEBOUCQ
 Chef de projet AMO
 ✓ tleboucq@kaliterre.fr

 Gwenaëlle SOUFFRAN
 Chef de projet AMO
 ✓ gsouffran@kaliterre.fr

#### Correspondants ASI INFORMATIQUE:

# Table des matières

1.	HIS	TORIQUE DU DOCUMENT	4
2.	CÉI	NÉRALITÉS	5
۷.	GEI	NERALITES	
2.1	. Ob	ojectifs du document	5
2.2		coupage des spécifications	
2.3	. Pr	ésentation générale du projet	6
	2.3.1.	Contexte économique	6
	2.3.2.	Les objectifs et enjeux du projet	
2.4		ocuments de référence	
2.5		cture de ce document	
2.6	. Gl	ossaire du projet	9
3.	FON	NCTIONNALITÉS GÉNÉRALES	10
3.1		ganisation générale	
3.2		ste des cas d'utilisation	
3.3		incipes de fonctionnement	
	 3.3.1.	Organisation de l'écran	
	3.3.2.	Gestion des messages d'informations	
-	3.3.3.	Tableaux et listes paginées	
	3.3.4.	Contenus texte	
	3.3.5.	Contenus d'aide de page	
	3.3.6.	Zones rétractables	
3	3.3.7.	Gestion des messages d'erreurs des formulaires	
3	3.3.8.	Affichage des champs de formulaires	
3	3.3.9.	Règles de validation standards	21
3	3.3.10.	Gestion des messages d'enregistrement	
	3.3.11.	Impression « HTML »	
	3.3.12.	Aides contextuelles	
	3.3.13.	Mails envoyés	
	3.3.14.	Plan du site	
3.4		estion des droits	
-	3.4.1.	Principe	
-	3.4.2.	Permissions	
	3.4.3.	Profils des utilisateurs	
	3.4.4.	Matrice des permissions / profils dans l'application	
	3.4.5.	Filtres sur les permissions	
3.5	. Cc	ontenu du menu	33
4.	COI	NTRAINTES TECHNIQUES GÉNÉRALES	35
4.1	Ch	narte ergonomique	35
	. 01 1.1.1.	Page d'accueil grand public	
	1.1.2.		
		Tableau de bord référent	

4.1.4.	Caractérisation d'un plan	38
4.1.5.	Dénominations et conventions d'écritures	40
4.2. Vol	umétrie	
4.3. Env	rironnements techniques et outils	41
4.3.1.	Poste client	41
4.3.2.	Serveur	41
4.4. Cor	nfiguration matérielle	41
4.5. Acc	essibilité	42
4.6. Séc	curité de l'application	43
4.6.1.	Protection contre les principales attaques	43
4.6.2.	SQL Injection	43
4.6.3.	Utilisation des GET/POST	43
4.6.4.	Mot de passe utilisateur	
4.6.5.	Protection des formulaires publics	
4.6.6.	Sécurité des serveurs	
4.6.7.	Protection du formulaire de login contre les robots	45
4.6.8.	Durée des sessions	
4.7. Cor	ntraintes de réalisation	46
4.7.1.	Fichiers de configuration	
4.7.2.	Logs	46
4.7.3.	Intégrité des données	46

# 1. Historique du document

Version	Date	Rédacteur	Description
1.0	26/10/12	PMA	
1.1	03/11/12	PMA	
1.2	14/11/12	РМА	
1.3	27/11/12	PMA	
2.0	19/12/12	PMA	Modification de la règle sur le fonctionnement des champs CP / Ville
			Modification du menu
			Ajout de notes techniques
2.1	03/01/13	PMA	
2.3	17/01/13	РМА	Modification de la règle générique sur le code postal pour indiquer que dans tous les cas la position géographique est enregistrée.
2.4	18/01/13	PMA	Corrections de libellés et de nom de CUs
2.4.1	18/01/13	PMA	Ajout du manuel d'utilisation dans le menu
3.0	01/02/13	PMA	Création d'un nouveau CU321 et modification des entrées de menu pour les CU320 et CU321.
3.3	28/02/13	PMA	Ajout de la protection sur le formulaire de login et du menu pour le CU650
3.4	11/03/13	PMA	Modification suite remarques AMO/MOA
3.5	12/04/13	PMA	Correction mineure
5.0	25/10/13	PMA	Mise à jour des spécifications en fin de projet

# 2. Généralités

## 2.1. Objectifs du document

Ce document a pour objectif de décrire de façon exhaustive les fonctionnalités du système à implémenter.

Ce document est la base de l'engagement contractuel d'ASI pour les capacités fonctionnelles du système.

#### Il est destiné:

- aux membres du Comité de Pilotage du Projet
- au Chef de Projet du Client
- aux représentants des utilisateurs du Client (responsables fonctionnels)
- à l'équipe de projet d'ASI

Les informations contenues dans ce document complètent ou précisent les informations contenues dans les documents de référence listés ci-dessous, **et ont préséance sur celles des documents de référence**.

# 2.2. Découpage des spécifications

Les spécifications sont découpées en 7 chapitres :

Lot	Description
Chapitre n°1	Fonctionnalités générales
Chapitre n°2	Partie publique
Chapitre n°3	Partie privée
Chapitre n°4	Plan
Chapitre n°5	Indicateurs / Graphiques
Chapitre n°6	Administration
Chapitre n°7	Export MaxEVA

## 2.3. Présentation générale du projet

## 2.3.1. Contexte économique

Ce projet s'inscrit dans un contexte économique global avec une volonté européenne de fixer des objectifs en matière d'énergie et de lutte contre les changements climatiques (mars 2007) par l'objectif « des 3 fois 20 » :

- Une réduction de 20 % de l'émission des Gaz à effet de serre
- Une réduction de 20 % de la consommation en énergie,
- Une augmentation de 20 % de la production en énergie renouvelable

avec en particulier des leviers importants dans le domaine des Transports afin d'atténuer les émissions des gaz à effets de serre et la consommation d'énergies fossiles

Le développement et l'étalement de nos villes sont à l'origine de la croissance continue du trafic automobile, notamment en agglomération. Les conséquences sont multiples, avec une dégradation de la qualité de l'air, l'augmentation des nuisances sonores importantes, une trop grande utilisation de l'espace public à son seul profit et d'une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Afin de réduire l'ensemble de ces impacts, il devient nécessaire d'agir sur les modalités de l'ensemble des déplacements, et en particulier ceux dits « contraints » que sont les déplacements entre le domicile et le travail.

Les entreprises constituent ainsi des partenaires privilégiés qui doivent permettre l'évolution des pratiques de travail et de mobilité. Par le choix de leurs implantations, elles ont de fait une responsabilité toute particulière quant à la mobilité de leurs employés.

Dans ce contexte, la gestion des déplacements de ces derniers à travers un **Plan de Déplacements Entreprise (PDE)** peut amener un changement important et durable de la relation individuelle à l'automobile.

## 2.3.2. Les objectifs et enjeux du projet

Un Plan de déplacements est une démarche globale et intégrée d'analyse et d'optimisation des déplacements générés par une entreprise ou un parc d'activités (ensemble d'entreprises). Le Plan de déplacements s'intéresse à l'ensemble des déplacements des salariés et des autres usagers du site (clients, visiteurs, livreurs, stagiaires,...).

La démarche « PDE », concerne le champ des déplacements en entreprises, pour les salariés mais également pour les partenaires, clients et fournisseurs. Elle s'applique à l'échelle d'une entreprise ou d'un groupement d'entreprises ou d'administrations, et vise à développer et encourager des modes de déplacements plus respectueux de l'environnement.

Une récente évaluation réalisée par l'ADEME a montré une forte augmentation des plans de déplacements depuis 2005, et prévoit une forte croissance pour les années à venir. Cependant, peu de démarches parmi celles-ci ont fait l'objet d'une véritable évaluation environnementale faute d'outil de référence.

En effet, plusieurs outils existent aujourd'hui, tant sur le plan national qu'européen, mais leur efficacité, leur accessibilité, leur ergonomie et leur fiabilité ne permettent ni de répondre à l'augmentation prévisionnelle de la demande, ni de proposer une évaluation fiable des résultats, ni d'exploiter des statistiques consolidées, ni de susciter spontanément l'adhésion des référents PDE.

Afin de répondre à ces enjeux, la réalisation d'un **outil de référence** a été décidée par l'ADEME et ses partenaires.

Dans ce contexte, les objectifs de ce projet sont les suivants :

- Répondre à l'augmentation croissante du nombre d'entreprises souhaitant engager une démarche de plans de déplacement et évaluer l'impact environnemental des déplacements au sein de leur société.
- Proposer un outil simple d'utilisation et ergonomique : Une vision simplifiée et plus synthétique des informations à saisir et/ou à restituer permettra une meilleure appropriation de l'outil par les utilisateurs dans la durée.
- Proposer un outil d'évaluation permettant également de suivre dans le temps l'évolution des démarches de manière globale sur un territoire défini.

- Capitaliser sur les évaluations en exploitant les données des démarches afin de les comparer et d'établir des valeurs de références.
- Optimiser l'évaluation en mettant à disposition des notes méthodologiques ainsi que la possibilité de rechercher et de consulter des démarches similaires.

## 2.4. Documents de référence

Les documents ci-dessous définissent le cadre contractuel et technique du projet.

Référence interne	Document	Émetteur	Version
[1]	2. Cahier des charges	ADEME	3.35
[2]	Annexe 1 du marché – Cartographie des activités	ADEME	
[3]	Annexe 2 du marché - Matrice des données	ADEME	0.10
[4]	Annexe 3 du marché – Synoptiques	ADEME	1.19
[5]	Proposition commerciale	ASI	NA12050014

### Note importante concernant les story-board et les maquettes web-design

Le story-board et les maquettes web-design n'ont pas pour objectif de définir les fonctionnalités du système.

Le story-board est un travail en amont de la rédaction des spécifications, il définit l'organisation et l'enchaînement des écrans mais en aucun cas les fonctionnalités et les règles de gestion associées.

Les maquettes de web-design, quant à elles, permettent uniquement de valider le design du site.

Seules les fonctionnalités décrites dans ce document de spécifications fonctionnelles détaillées seront réalisées.

## 2.5. Lecture de ce document

Le fonctionnement général, l'organisation des écrans ainsi que certaines fonctionnalités standards et communes à toute l'application sont décrites dans le chapitre « ».

Chaque fonctionnalité est ensuite décrite dans les chapitres suivants. Pour chacune, les éléments suivants seront précisés :

- Description fonctionnelle
- Règles d'entrée
- Règles d'affichage
- Maquette
- Données de formulaire
- Actions en sortie

Les références indiquées pour les règles d'entrée et d'affichage seront utilisées dans les échanges avec l'AMO lors des tests.

Les références indiquées pour les données de formulaires ne correspondent pas aux noms des champs dans les tables de données et ne sont données qu'à titre informatif.

Le but est ici de proposer un identifiant pour la donnée afin d'être utilisé dans la suite du document et dans les échanges avec la MOA.

Par exemple la donnée qui porte la référence « EFFECTIF » dans le CU01-01 sera référencée [CU01-01.EFFECTIF] dans les autres CU.

# 2.6. Glossaire du projet

Ce tableau liste l'ensemble des termes spécifiques utilisés dans le cadre du projet. Les termes sont définis en Initiale Majuscule et utilisés avec cette casse dans la suite du document.

Abréviation	Description
PDE	Plan de déplacements en entreprise

# 3. Fonctionnalités Générales

# 3.1. Organisation générale

Le projet peut être découpé en différents modules :



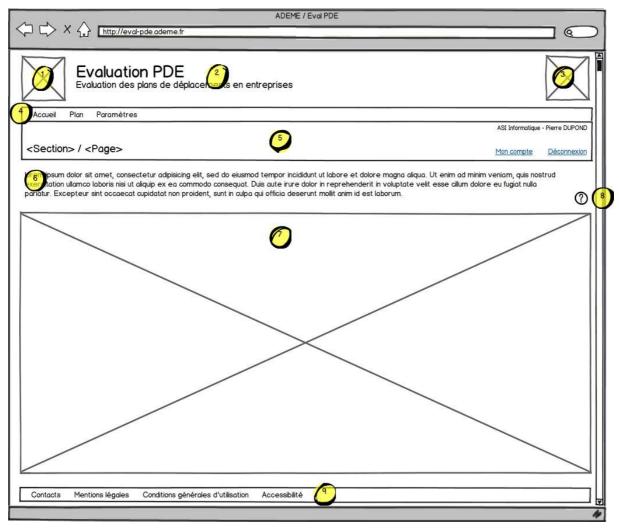
# 3.2. Liste des cas d'utilisation

CU202	Mot de passe oublié
CU300	Ecran d'accueil référent
CU300	Ecran d'accueil animateur
CU301	Ecran d'accueil animateur  Ecran d'accueil invité
CU310	Gérer mon compte
CU320	Comparer vos évaluations
CU321	Comparer des évaluations
CU331	Gérer mes invités
CU332	Gérer mes référents
CU333	Gérer mes animateurs
CU340	Rechercher et consulter les démarches publiées
CU350	FAQ
CU360	Imposer / Proposer
CU370	Liste des valeurs de référence en cours
CU400	Tableau de bord référent
CU401	Tableau de bord animateur
CU402	Tableau de bord invité
CU410	Assistant à la saisie
CU420	Caractériser le plan / Objectifs – Cibles
CU421	Caractériser le plan / Accessibilité
CU422	Caractériser le plan / Facteurs externes
CU423	Caractériser le plan / Enquête
CU424	Caractériser le plan / Actions
CU430	Valider l'évaluation
CU440	Publier / Dépublier une évaluation
CU410	Fiche synthétique de l'évaluation (+ exports)
N/A	Indicateurs
CU600	Accueil administrateur
CU611	Gérer les valeurs de références
CU612	Gérer la FAQ
CU613	Gérer des éléments de caractérisation
CU614	Gérer les utilisateurs
CU615	Gérer les établissements
CU616	Gérer les structures
CU620	Valider les demandes d'inscription
CU621	Traitement des inscriptions Référent
CU622	Traitement des inscriptions Animateur
CU630	Valider les demandes de changement de compte
CU631	Traitement d'une demande de modifications Référent
CU632	Traitement d'une demande de modifications Animateur
CU640	Gérer les contenus textes
CU650	Gérer les tables de paramétrage
	Table 1 and

# 3.3. Principes de fonctionnement

## 3.3.1. Organisation de l'écran

### 3.3.1.1. Maquette



[GEN\_001 - Principe de fonctionnement]

1. [LOGO]: Logo de l'application

2. [TITRE]: Bandeau de titre

3. [LOGO\_ADE]: Logo de l'ADEME

4. [MENU]: Menu principal de l'application

5. [BANDEAU] : Bandeau bleu

6. [TEXTE]: Zone de texte visible

7. [ZONE]: Zone principale

8. [AIDE\_PAGE] : Affichage de l'aide de page

9. [PIED\_PAGE]: Pied de page

#### 3.3.1.2. [LOGO

[LOGO] est fixe dans l'application:



Logo commun

Si l'utilisateur clique sur le logo, il est redirigé vers sa page d'accueil (en fonction de son profil ou sur le CU200 s'il n'est pas authentifié).

## 3.3.1.3. [TITRE] : Bandeau de titre

Le bandeau de titre est présent sur toutes les pages.



## 3.3.1.4. [LOGO\_ADE] : Logo de l'ADEME

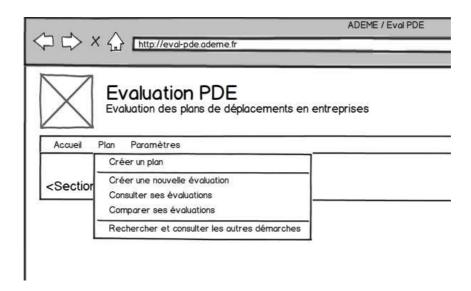
Le logo ADEME est présent sur toutes les pages.



Si l'utilisateur clique sur le logo, le site www.ademe.fr s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.

#### 3.3.1.5. [MENU] : Menu

Le menu est construit en fonction des droits de l'utilisateur. Un menu est constitué de sousmenus. Un menu n'est visible que si l'utilisateur a accès à au moins un sous-menu.

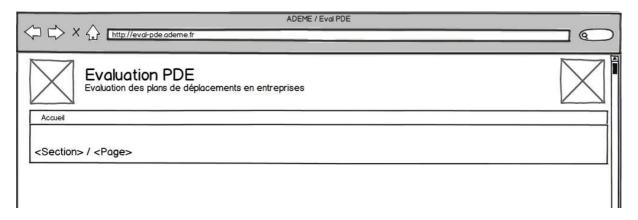


Lorsque l'utilisateur passe la souris sur le menu, les sous-menus correspondant sont affichés.

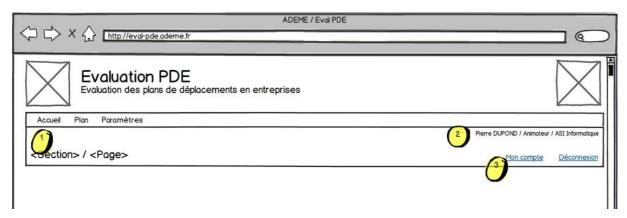
Les items affichés ici ne sont qu'à titre indicatifs, le contenu du menu est défini au paragraphe 3.5.

#### 3.3.1.6. [BANDEAU] : Bandeau de titre

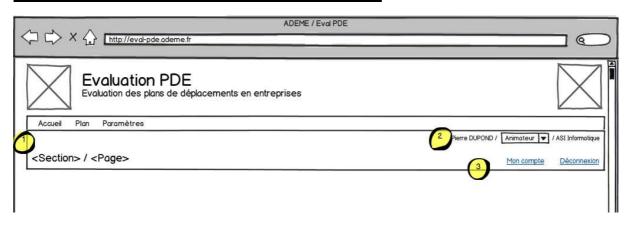
#### Cas n°1: Utilisateur non connecté



## Cas n°2 : Utilisateur connecté ayant un seul profil



#### Cas n°3: Utilisateur connecté ayant plusieurs profils



Le bandeau bleu [BANDEAU] contient les informations suivantes :

- 1. Le titre de la page (H1). Le titre de la page identifie la fonction affichée.
- 2. L'identification de l'utilisateur
  - Si l'utilisateur est connecté :
    - Si l'utilisateur a un seul profil
      - Le nom de l'utilisateur, son profil, suivi du nom de la société
    - Si l'utilisateur a plusieurs profils
      - Le nom de l'utilisateur, une liste déroulante permettant de sélectionner le profil actif (par défaut, le profil le plus élevé), suivi du nom de la société
      - La page est rechargée à chaque changement de profil dans la liste déroulante. Seules les permissions liées au profil sélectionné sont appliquées à l'utilisateur.
  - Sinon
    - la zone n'est pas affichée
- 3. Deux liens (uniquement si l'utilisateur est connecté)
  - « Mon compte » qui permet d'accéder au CU307
  - « Déconnexion » qui permet de déconnecter l'utilisateur (l'utilisateur sera alors redirigé sur la page d'accueil C200

#### Note technique:

Bien que l'application et que les Cus actuels ne le permettent pas, le modèle de données autorise un utilisateur à être référent de plusieurs établissements, de même pour un animateur (= référent structure) qui peut (conceptuellement) être référent de plusieurs structures.

L'application prévoit donc, dans le [BANDEAU] à la position (2), une seconde liste déroulante qui listera les établissements associés (dans le cas d'un profil référent) et les structures (dans le cas d'un profil animateur).

Tout comme le fonctionnement de la listé des profils, si la liste des établissements ou structures ne contient qu'un seul élément, elle sera affichée sous forme de texte.

Il s'agit d'une remarque destinée à maintenir la cohérence technique, mais qui sera invisible pour l'utilisateur dans le cadre de la v1.

#### 3.3.1.7. [TEXTE] : Texte

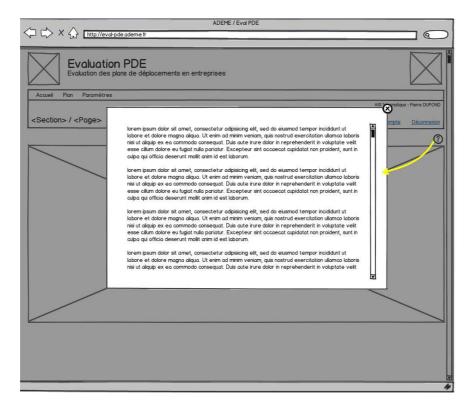
Sur chaque écran, l'administrateur aura la possibilité d'ajouter un texte. La référence de ce texte est décrite dans chaque CU dans la suite du document.

#### 3.3.1.8. [ZONE] : Zone principale

La zone principale va contenir les écrans et formulaires ainsi que les messages d'erreurs.

#### 3.3.1.9. [AIDE\_PAGE] : Aide de page

Lorsque l'utilisateur clique sur l'icône [AIDE\_PAGE], une fenêtre apparaît et présente l'aide de page telle qu'elle a été saisie dans le gestionnaire de contenu par l'administrateur.



Si l'aide n'a pas été saisie par l'administrateur, l'icône n'apparaît pas.

Le focus est immédiatement positionné sur le contenu de l'aide.

#### 3.3.1.10. [PIED\_PAGE] : Pied de page

Le pied de page contiendra les liens suivants :

Mentions légales : Page affichant un contenu administrable (cf CU640)

Contacts: Page affichant un contenu administrable (cf CU640)

Conditions générales d'utilisation : Page à contenu administrable (cf CU640)

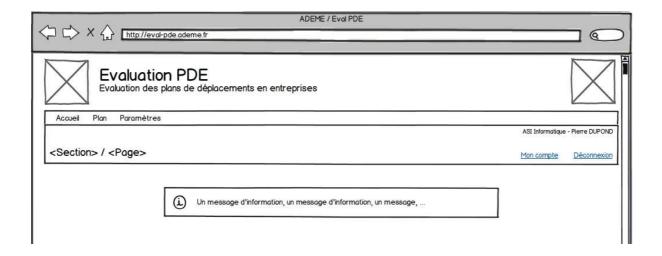
A propos : Page affichant un contenu administrable (cf CU640)

Politique d'accessibilité : Page affichant un contenu administrable (cf CU640)

Une ancre « Haut de page » est systématiquement ajoutée en pied de page. Elle mène directement tout en haut de la page. Cette ancre ne doit pas faire partie de la zone de contenu, mais bien du pied de page afin qu'elle soit systématiquement présente sur toutes les pages du site.

## 3.3.2. Gestion des messages d'informations

Des messages d'informations pourront être affichés



Les messages s'insèrent dans la page entre le [BANDEAU] et la zone principale [ZONE] et décalent ainsi le contenu principal vers le bas.

## 3.3.3. Tableaux et listes paginées

Par défaut et sauf précision dans les spécifications, les listes (tableaux de données) suivront les règles suivantes :

- Maximum de 20 lignes visibles à l'écran
- Pagination active au delà de 20 lignes
- La pagination est « glissante ». C'est à dire qu'elle fait apparaître des liens pour 5 pages. (Note technique : Utilisation de Doctrine\_Pager\_Range\_Sliding)
- Avec possibilité d'aller à la dernière

#### 3.3.4. Contenus texte

Tous les écrans prévoient la présence de zones de textes (cf 3.3.1.7). Ces zones de textes sont référencées [TEXT\_CUXXX\_XX] dans le gestionnaire de contenus de l'application en fonction du CU concerné. Si aucun contenu n'est indiqué dans l'administration, la zone de texte n'est pas affiché à l'écran.

Ces contenus devront être renseignés ou précisés par la MOA durant la phase de développement.

## 3.3.5. Contenus d'aide de page

Tous les écrans prévoient la présence d'une aide en ligne. Ces contenus d'aides sont annotés dans les maquettes et sont référencés [AIDE\_CUXX\_XX] dans le gestionnaire de contenus de l'application.

Ces contenus devront être renseignés ou précisés par la MOA durant la phase de développement.

Si l'administrateur n'a pas saisie un contenu d'aide de page, l'icône « aide » ne sera pas affiché.

#### 3.3.6. Zones rétractables

Pour certains écrans (notamment dans la FAQ), l'affichage est découpé en plusieurs zones. Dans ce cas, ces zones sont rétractables. C'est à dire qu'il y a la présence d'un lien « Masquer » ou « Afficher » dans le titre de la zore.

Par défaut, toutes les zones sont affichées.

Une modification du fonctionnement par défaut sera précisée dans les spécifications.

Le pliage/dépliage de la zone devra pouvoir être exécuté au clavier.

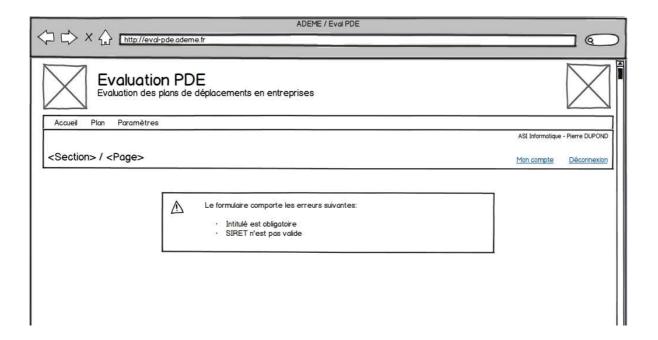
## 3.3.7. Gestion des messages d'erreurs des formulaires

Les contrôles sur les données de formulaires seront obligatoirement effectuées côté serveur (Note technique : ceci afin d'assurer l'intégrité des données quelque soit le formulaire appelant l'action).

Par souci de confort pour l'utilisateur, ces tests de validation seront également effectués côté client à la validation du formulaire (pour les tests techniques de format, par exemple).

C'est à dire qu'un test sur un champ vide générera un message à l'écran sans rechargement de la page.

Les messages seront regroupés et apparaîtront en haut de la zone principale, les champs en erreur seront en surbrillance. A noter que la page devra être « remontée » afin de rendre visible le message.



## 3.3.8. Affichage des champs de formulaires

Les libellés seront affichés au dessus des zones de saisies.

Les champs obligatoires seront annotés d'un astérisque rouge. Par exemple :



La mention suivante sera affichée en haut des formulaires contenant des valeurs obligatoires : « Les champs marqués \* sont obligatoires. »

## 3.3.9. Règles de validation standards

#### 3.3.9.1. Numéro de téléphone

Un numéro de téléphone valide peut être, par exemple 02 41 42 43 44 ou +33 2 41 42 43 44. C'est à dire, des chiffres séparés par un espace, un point ou rien. Dans le cas du format international, le + doit être collé à l'indicatif national.

#### 3.3.9.2. Adresse mail

Une adresse mail doit être structurée de la manière suivante :

utilisateur@(sous-domaine.)domaine.tld

Les éléments entre parenthèses sont facultatifs.

domaine et sous-domaine peuvent contenir les caractères suivants :a-z, A-Z, 0-9, « - » utilisateur peut contenir les caractères suivants : a-z, A-Z, 0-9, « . », « - », « \_ »

#### 3.3.9.3. Site internet

Une adresse internet doit être structurée de la manière suivante :

(sous-domaine).domaine.tld(/ressource)

Les éléments entre parenthèses sont facultatifs.

domaine et sous-domaine peuvent contenir les caractères suivants :a-z, A-Z, 0-9, « - »

#### 3.3.9.4. SIRET

Les SIRET seront testés d'une part en contrôlant le nombre de caractères (14) puis en utilisant l'algorithme de Luhn. Ces deux tests seront effectués côté client. Le message d'erreur sera différent selon le cas d'erreur : « Le SIRET doit comporter 14 chiffres » ou « Le SIRET n'est pas valide ».

Validité d'un numéro SIRET :

Pos 14	Pos 13	Pos 12	Pos 11	Pos 10	Pos 9	Pos 8	Pos 7	Pos 6	Pos 5	Pos 4	Pos 3	Pos 2	Pos 1
7	3	2	8	2	9	3	2	0	0	0	0	7	4
7x2	3x1	2x2	8x1	2x2	9x1	3x2	2x1	0x2	0x1	0x2	0x1	7x2	4x1
(14) 1+4	3	4	8	4	9	6	2	0	0	0	0	(14) 1+4	4

La somme des chiffres suivants : 1+4+3+4+8+4+9+6+2+0+0+0+1+4+4 vaut 50, qui est multiple de 10. Le numéro SIRET est donc correct.

#### 3.3.9.5. Code NAF

L'application comporte des zones de saisie du code NAF. Ces zones sont en saisie libre. Le principe est le suivant :

Activité (code NAF) *		
	Saisissez votre code NAF dans la zone (par exemple	7022Z)

L'utilisateur saisie le code NAF au niveau le plus précis, par exemple « 7022Z ». Lorsque l'utilisateur « sort » du champ de saisie :

- Si la saisie est valide (5 caractères),
  - Si le code existe dans la base des codes NAF
    - Le texte « Saisissez ... » est remplacé par le libellé du code NAF
    - Les différents sous-niveaux du code NAF sont déduits et seront enregistrés en même temps que le formulaire
  - Sinon
    - Le texte « Saisissez... » est remplacé par « Ce code NAF n'existe pas »
- Si la saisie n'est pas valide (et différente de vide)
  - Le texte « Saisissez... » est remplacé par « Le cœe NAF doit comporter 5 caractères, le code que vous avez saisi n'est pas valide. »

#### 3.3.9.6. Code postal et ville

Les champs « code postal » et « ville » constituent une aide à la saisie en proposant une liste de communes. L'utilisateur ne peut pas saisir manuellement ces deux informations.

Lorsque ces champs sont indiqués dans un formulaire, le fonctionnement est le suivant :

- Si le code postal est valide (composé de 5 chiffres)
  - S'il est présent dans la table de référence des codes postaux (source ADEME/Mediapost), une liste déroulante s'affiche au niveau du champ ville pour proposer les villes correspondantes.
  - Sinon, le message suivant apparaît à côté de la liste déroulante : Votre code postal n'existe pas ? Contactez l'administrateur par la rubrique contact en bas de page. »
- L'utilisateur peut choisir une ville dont le nom s'affichera dans le champ « ville »
- Lorsque l'utilisateur valide le formulaire, le code postal et le nom de la ville sont enregistrés en base de données. Si l'adresse, le code postal ou la ville sont modifiés, la position gps sera également calculée ou recalculée puis enregistrée.

Ce fonctionnement est standard sur tous les écrans de l'application.

La liste des codes postaux contient les DOM, mais pas les TOM.

Il n'y aura pas d'écran d'administration pour gérer cette liste.

### 3.3.9.7. Mot de passe suffisant

Un mot de passe doit faire 8 caractères minimum.

Il doit contenir au moins une majuscule.

Il doit contenir au moins un chiffre ou un caractère spécial imprimable.

#### 3.3.9.8. Format des données usuelles

Le tableau suivant propose un récapitulatif des types de données utilisées dans l'application avec les valeurs maximales et minimales.

Type de donnée	Unité	Décimal	Minimum	Maximum	Stockage (tech)
Facteur émission CO2 déplacement	t eqCO2/km	7	0	999, 999 999 9	DECIMAL(10,7)
Conso moyenne déplacement	L/km	1	0	99,9	DECIMAL(3,1)
Facteur émission CO déplacement	t eqCO/km	8	0	999, 999 999 99	DECIMAL(11,8)
Facteur émission NOX déplacement	t eqNOX/km	9	0	999, 999 999 999	DECIMAL(12,9)
Facteur émission COV	t eqCOV/km	9	0	999, 999 999 999	DECIMAL(12,9)
Facteur émission P	t eqParticules/km	10	0	999, 999 999 999 9	DECIMAL(13,10)
Surface	m²	0	0	999 999	MEDIUMINT
Montant par émission	€/1	2	0	999 999,99	DECIMAL(8,2)
Effectif	Nb	0	1	999 999,99	DECIMAL((8,2)
Taux	%	2	0	100	DECIMAL(5,2)
Km moyen	km moy.	0	0	999 999 999	INT
Km total	km total	0	0	999 999 999	INT
Budget	€HT	2	0	999 999 999, 99	DECIMAL(11,2)
Nombre d'heures	Nombre	1	0	999 999,9	DECIMAL(7,1)
Nombre d'accidents	Nombre	0	0	999 999	MEDIUMINT
Émissions de polluants	t	0	0	999 999 999 999	BIGINT
Énergie	tep	1	0	9 999 999 999,9	DECIMAL(14,1)

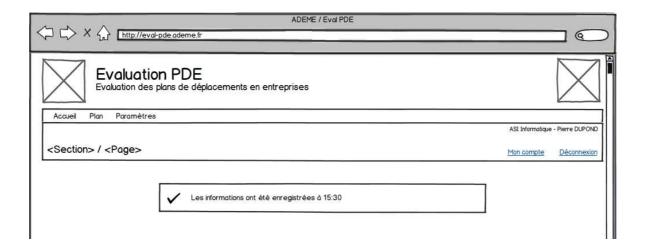
Sauf précisions dans les spécifications, ce format sera appliqué à la donnée en fonction de son unité.

#### 3.3.9.9. Format des dates

Les dates seront affichées en format français : d/m/Y.

Par exemple, « 31/12/2012 »

## 3.3.10. Gestion des messages d'enregistrement



Sur les écrans de caractérisation, l'enregistrement renvoie l'utilisateur sur le même écran. Afin d'éviter les confusions, un message confirmant l'enregistrement et précisant l'heure sera affiché après chaque enregistrement de formulaire.

## 3.3.11. Impression « HTML »

Les écrans de l'application pourront être imprimés avec la fonction « Imprimer » du navigateur.

Une feuille de style sera créée à cet effet. La feuille de style supprimera entre autres les couleurs, les logos, le menu. Le bandeau bleu sera affiché comme un titre simple.

Lorsqu'un écran est découpé en onglet, la fonction d'impression n'imprimera que l'onglet courant (cas des onglets verticaux).

Dans le cas des zones rétractables, seules les zones dépliées seront imprimées.

La maquette suivante présente le modèle d'impression pour le bandeau de l'application :

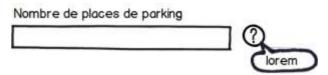


#### 3.3.12. Aides contextuelles

L'application prévoit que certains formulaires contiennent des aides contextuelles. Ces aides seront affichées de deux manières selon le contexte.



Dans le cas d'un écran hors caractérisation du plan :



• Dans le cas d'un écran de caractérisation du plan :

Ces aides contextuelles sont annotées dans les spécifications et sont référencées [AIDECTX\_CUXX\_XX] dans le gestionnaire de contenus de l'application.

Une aide contextuelle n'est visible que lorsque l'utilisateur passe la souris sur l'icône.

## 3.3.13. Mails envoyés

Les références contenues dans les mails décrits dans les spécifications sont définies cidessous :

Référence	Contenu
<expediteur></expediteur>	evalpde@ademe.fr
<mail_sujet></mail_sujet>	ADEME Eval PDE -
<ademe_evalpde></ademe_evalpde>	ADEME Eval PDE – Évaluation Plans de déplacements Entreprise
<abuse></abuse>	evalpde@ademe.fr
<mail_signature></mail_signature>	Ceci est un message automatique, merci de ne pas y répondre.
	Cordialement,
	L'équipe Eval PDE - Évaluation Plans de déplacements Entreprise

Les mails sont envoyés au format texte avec l'expéditeur <EXPEDITEUR> défini dans le tableau ci-dessus.

De manière systématique, après un envoi d'un mail, le message de confirmation suivant sera affiché :

«<n> e-mails ont été envoyés » (Si plusieurs e-mails envoyés)

### 3.3.14. Plan du site

L'application propose dans la zone [PIED\_PAGE] un plan de site. Ce plan de site reprend le menu ainsi que les liens en pied de page avec un niveau de profondeur maximum de 2. Les liens présentés sont cliquables.

Ce plan de site n'affiche que les fonctions disponibles en fonction des droits de l'utilisateur courant.

#### Par exemple:

- Accueil
- Saisir mon plan
- Tableau de bord
- Mes évaluations
- Consulter d'autres PDE
- Paramètres
  - o Mon compte
  - Mes invités
  - Mes animateurs
  - o Désactiver l'assistant
- FAQ
- Mentions légales
- Contacts
- Conditions générales d'utilisation
- A propos
- Politique d'accessibilité

## 3.4. Gestion des droits

## 3.4.1. Principe

Un compte utilisateur est rattaché à un ou plusieurs profils. Cependant, lors de son utilisation du site, l'utilisateur ne peut avoir qu'un seul profil actif, il pourra choisir son profil actif dans le [BANDEAU]. Un profil définit une ou plusieurs permissions ainsi que des filtres de permissions.

Les paragraphes suivants précisent les profils ainsi que les permissions de l'application. La liste des profils, permissions et filtres, définies dans ces paragraphes, est exhaustive.

#### 3.4.2. Permissions

L'abréviation d'une permission est construite de la façon suivante :

PERM\_[type d'accès]\_[action/module visée]

Abréviation	Permission
PERM_INSCRIRE	S'inscrire / Créer un compte (le compte est disponible en inscription)
PERM_MOD_COMPTE	Modification de mon compte
PERM_LEC_FAQ	Consultation de la FAQ
PERM_LEC_TDB_STR	Consulter Tableau de bord structure d'animation
PERM_LEC_TDB_ETA	Consulter Tableau de bord établissement
PERM_LEC_EVAL	Consulter les évaluations non publiées
PERM_MOD_EVAL	Modification d'une évaluation
PERM_VAL_EVAL	Valider une évaluation
PERM_PUB_EVAL	Publier une évaluation
PERM_PROPOSER	Proposer des valeurs de caractérisation
PERM_IMPOSER	Imposer des valeurs de caractérisation
PERM_COMP_EVAL	Accès aux fonctions « comparer des évaluations » et « comparer vos évaluations »
PERM_LEC_PUB	Consultation des évaluations publiées
PERM_GES_INV	Gestion de mes invités
PERM_GES_REF	Gestion de mes référents
PERM_GES_ETA	Gestion de mes établissements
PERM_GES_STRU	Gestion de mes structures d'animation
PERM_GES_UTIL	Gestion des comptes utilisateurs (administration)
PERM_ADMIN	Administration de l'application (contenu, utilisateurs,)

Tableau 1 – Liste des permissions

Exhaustivité à valider à l'issu de tous les ateliers

## 3.4.3. Profils des utilisateurs

Profil	Type d'acteur	Description
Internaute	N/A	Utilisateur pas encore connecté dans l'outil
Référent PDE	Contributeur	C'est la personne qui assure la coordination du projet PDE au sein d'un établissement. C'est le référent qui pilote le PDE, c'est également lui qui renseignera dans l'outil l'ensemble des données propres à l'établissement. Il a également le droit de modifier, actualiser et valider les évaluations de sa démarche. Il peut comparer ses évaluations entre elles, consulter les démarches publiées d'autres utilisateurs.  Le référent PDE créé et administre les profils invités qui souhaitent consulter sa démarche.
Invité PDE	Lecteur	Chaque établissement peut avoir plusieurs invités. Il peut appartenir à la Direction ou être salarié lambda de l'établissement. Il peut également faire partie d'un autre établissement. L'invité peut consulter le tableau de bord d'une démarche PDE et comparer les évaluations de l'établissement. Un invité n'aura accès à la consultation d'une démarche que si et seulement si son profil est préalablement créé par son référent PDE.
L'animateur PDE	Coordination	C'est la personne qui coordonne l'ensemble des PDE sur un territoire donné. Cet animateur peut être représenté par une Direction Régionale de l'ADEME, par un conseil en Mobilité, par une association, par une autorité organisatrice des transports, L'animateur a le droit de consulter l'ensemble des démarches de son territoire pour avoir une vision de synthèse de l'ensemble des démarches de son territoire de compétence. Il peut aussi proposer certaines données propres à son territoire. Le territoire de l'animateur doit être préalablement définit.
L'administrateur	Administration	Représenté par une personne de l'ADEME, l'administrateur gère les comptes des profils des référents, des animateurs PDE, actualise les valeurs de référence au niveau national, gère les contenus textes, exporte des données et peut consulter n'importe qu'elle démarche PDE.

Tableau 2 – Liste des profils

La notion de « Type d'acteur » est informative et n'a aucune signification dans le système.

# 3.4.4. Matrice des permissions / profils dans l'application

Le tableau suivant présente la matrice des permissions affectées aux différents profils.

Permission	Internaute	PROFIL_REFERENT	PROFIL_INVITE	PROFIL_ANIMATEUR	PROFIL_ADMINISTRATEUR
PERM_INSCRIRE	х				
PERM_MOD_COMPTE		x	Х	Х	Х
PERM_LEC_FAQ		x	х	х	Х
PERM_LEC_TDB_STR				Х	Х
PERM_LEC_TDB_ETA		x		Х	Х
PERM_LEC_EVAL		x	х	х	Х
PERM_MOD_EVAL		x			
PERM_VAL_EVAL		x			
PERM_PUB_EVAL		X			
PERM_PROPOSER				х	Х
PERM_IMPOSER					Х
PERM_COMP_EVAL		x	х	Х	
PERM_LEC_PUB		x	X	x	X
PERM_GES_INV		x			
PERM_GES_REF				х	
PERM_GES_ETA		x			
PERM_GES_STRU				Х	
PERM_GES_UTIL					Х
PERM_ADMIN					Х

Tableau 3 – Liste des permissions / profils

## 3.4.5. Filtres sur les permissions

Un filtre définit une condition nécessaire pour que le droit s'applique pour une permission et un profil particulier. S'il y a plusieurs filtres, les filtres seront cumulés (ie, filtre1 ET filtre2).

L'application proposera les filtres suivants :

- FILTRE\_REFERENT
  - · L'évaluation a été <u>créée par mon référent (cas de l'invité ou du référent lui-même)</u>
- FILTRE\_VALIDE:
  - Le référent de l'établissement a au moins une évaluation validée
- FILTRE\_PUBLICATEUR:
  - Le référent de l'établissement a <u>publié au moins une évaluation</u>
- FILTRE SUIVI:
  - · L'utilisateur devra suivre l'établissement concernée (cas de l'animateur)

Un filtre n'est applicable que pour un profil et une permission déterminée.

Les filtres n'auront d'effets que sur certaines permissions. La matrice ci-dessous résume les règles d'applications des filtres par permissions.

Permissions / Filtres	FILTRE_REFERENT	FILTRE_VALIDE	FILTRE_PUBLICATEUR	FILTRE_SUIVI
PERM_INSCRIRE				
PERM_MOD_COMPTE				
PERM_LEC_FAQ				
PERM_LEC_TDB_STR				
PERM_LEC_TDB_ETA	X			x
PERM_LEC_EVAL	X			х
PERM_MOD_EVAL	X			
PERM_VAL_EVAL	Х			
PERM_PUB_EVAL	Х			
PERM_PROPOSER				х
PERM_IMPOSER				
PERM_COMP_EVAL	X	Х		х
PERM_LEC_PUB			X	
PERM_GES_INV	X			
PERM_GES_REF				x
PERM_GES_ETA				
PERM_GES_STRU				
PERM_GES_UTIL				
PERM_ADMIN				

Tableau 4 – Liste des filtres / permissions

La matrice ci-dessous présente l'application des filtres par profils.

Filtres / Profils	Internaute	PROFIL_REFERENT	PROFIL_INVITE	PROFIL_ANIMATEUR	PROFIL_ADMINISTRATEUR
FILTRE_REFERENT		х	х		
FILTRE_VALIDE		х	х	х	
FILTRE_PUBLICATEUR		х	х		
FILTRE_SUIVI				Х	

Tableau 5 – Liste des filtres / profils

#### Exemple 1

Pour déterminer si l'utilisateur peut « Modifier une évaluation » :

- 1. On voit dans la matrice des permissions que seul le profil PROFIL\_REFERENT a le droit PERM\_MOD\_EVAL (cf « Tableau 3 Liste des permissions / profils »).
- 2. On voit ensuite que seul le filtre FILTRE\_REFERENT est applicable pour cette permission (cf « Tableau 4 Liste des permissions / filtres »)
- 3. La seul condition pour avoir le droit PERM\_MOD\_EVAL est donc d'être :
  - de profil PROFIL\_REFERENT <u>et</u> que l'évaluation a été créé par l'utilisateur

### **Exemple 2**

Pour déterminer si l'utilisateur peut « Consulter des évaluations publiées » :

- 1. On voit dans la matrice des permissions que seuls les profils : PROFIL\_REFERENT, PROFIL\_INVITE, PROFIL\_ANIMATEUR et PROFIL\_ADMINISTATEUR ont le droit PERM\_LEC\_PUB (cf « Tableau 3 Liste des permissions / profils »).
- 2. On voit ensuite que le filtre FILTRE\_PUBLICATEUR est applicable pour cette permission (cf « Tableau 4 Liste des permissions / filtres »)
- En se référant au « Tableau 5 Liste des filtres / profils », on voit que le filtre FILTRE\_PUBLICATEUR n'est actif que pour les profils PROFIL\_REFERENT et PROFIL\_INVITE.
- 4. L'utilisateur n'aura donc le droit PERM\_LEC\_PUB que s'il est
  - de profil PROFIL\_INVITE <u>et</u> que le référent de l'établissement a publié au moins une évaluation
  - ou
  - de profil PROFIL\_REFERENT <u>et</u> que le référent de l'établissement (c'est à dire lui même) a publié au moins une évaluation
  - **ou** de profil PROFIL\_ANIMATEUR
  - ou de profil PROFIL\_ADMINISTRATEUR

#### Exemple 3

Pour déterminer si l'utilisateur peut utiliser la fonction « Comparer des évaluations » :

- On voit dans la matrice des permissions que seuls les profils : PROFIL\_REFERENT, PROFIL\_INVITE et PROFIL\_ANIMATEUR ont le droit PERM\_COMP\_EVAL (cf « Tableau 3 – Liste des permissions / profils »).
- On voit ensuite que les filtres FILTRE\_REFERENT, FILTRE\_VALIDE et FILTE\_SUIVI doivent être appliqués pour cette permission (cf « Tableau 4 – Liste des permissions / filtres »)
- 3. En se référant au « Tableau 5 Liste des filtres / profils », on note que
  - le filtre FILTRE\_REFERENT n'est actif que pour les profils PROFIL\_REFERENT et le PROFIL\_INVITE
  - le filtre FILTRE\_VALIDE n'est actif que pour les profils PROFIL\_REFERENT, PROFIL INVITE et PROFIL ANIMATEUR
  - le filtre FILTRE\_SUIVI n'est actif que pour le profil PROFIL\_ANIMATEUR.
- 4. L'utilisateur n'aura donc le droit PERM COMP EVAL que s'il est
  - de profil PROFIL\_INVITE <u>et</u> que l'évaluation a été créée par son référent <u>et</u> que le référent a au moins une évaluation validée
  - ou
  - de profil PROFIL\_REFERENT <u>et</u> que l'évaluation a été créée par son référent (c'est à dire lui-même) <u>et</u> que le référent (c'est à dire lui-même) a au moins une évaluation validée
  - ou
  - de profil PROFIL\_ANIMATEUR <u>et</u> que le référent a au moins une évaluation validée <u>et</u> que l'utilisateur suit l'établissement

# 3.5. Contenu du menu

Le menu [MENU] contiendra les entrées suivantes :

Menu	Permissions ou profil nécessaires CU		
	(si plusieurs, au choix)		
Accueil	PROFIL_REFERENT	CU300	
Accueil	PROFIL_ANIMATEUR	CU301	
Accueil	PROFIL_INVITE	CU302	
Accueil	PROFIL_ADMINISTRATEUR	CU600	
Saisir mon plan	PROFIL_REFERENT	CU42x (la première famille non validée)	
Tableau de bord	PROFIL_REFERENT	CU400	
Tableau de bord	PERM_LEC_TDB_STR	CU401	
Tableau de bord	PROFIL_INVITE	CU402	
Mes évaluations	PERM_COMP_EVAL	CU320	
	ET (PROFIL_REFERENT OU PROFIL_INVITE)		
Comparer des évaluations	PERM_COMP_EVAL	CU321	
	ET PROFIL_ANIMATEUR		
Consulter d'autres PDE	PERM_LEC_PUB	CU340	
Proposer	PERM_PROPOSER et	CU361	
	pas PERM_IMPOSER		
Proposer / Imposer	PERM_IMPOSER et PERM_PROPOSER	CU361	
Paramètres			
Mon compte	PROFIL_REFERENT	CU310-01	
Mon compte	PROFIL_INVITE	CU310-02	
Mon compte	PROFIL_ANIMATEUR	CU310-03	
Mon compte	PROFIL_ADMINISTRATEUR	CU311-04	
Mes invités	PERM_GEST_INV	CU331	
Mes référents	PERM_GEST_REF	CU332	
Mes animateurs	PERM_GEST_ETA	CU333	
Valeurs de références en cours	PERM_REFERENT ou PROFIL_INVITE ou PROFIL_ANIMATEUR	CU370	
Activer l'assistant	PROFIL_REFERENT	CU401-01	
	et assistant désactivé		
Désactiver l'assistant	PROFIL_REFERENT	CU401-02	
	et assistant activé		

### EVAL PDE - EVALUATION DES PLANS DE DÉPLACEMENTS EN ENTREPRISES

Administration		
Mettre à jour des valeurs de références	PERM_ADMIN	CU611
Gérer les tables de paramétrage	PERM_ADMIN	CU650
Mettre à jour les contenus	PERM_ADMIN	CU640
Gérer les éléments de caractérisation	PERM_ADMIN	CU613
Gérer les utilisateurs	PERM_GES_UTIL	CU614
Gérer les établissements	PERM_ADMIN	CU615
Gérer les structures d'animation	PERM_ADMIN	CU616
Valider les demandes d'inscription	PERM_ADMIN	CU620
Valider les demandes de changements	PERM_ADMIN	CU621
Gérer la FAQ	PERM_ADMIN	CU612
FAQ	PERM_LEC_FAQ	CU350

# 4. Contraintes techniques générales

## 4.1. Charte ergonomique

L'application sera optimisée pour s'afficher sans ascenseur horizontal en résolution :

Pages d'accueil

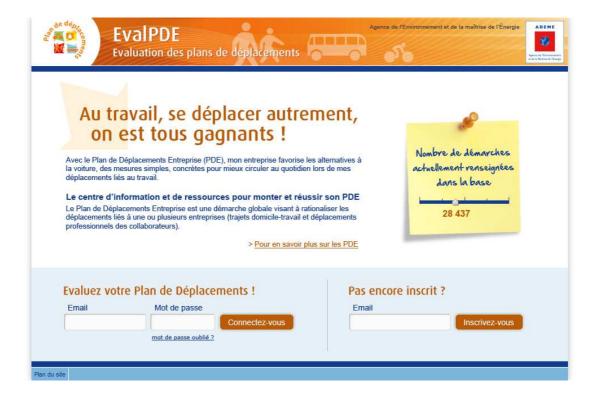
1024 x 768 pixels

Les autres écrans seront affichés en 1024 pixels en largeur sans contrainte de hauteur.

Les maquettes suivantes ont été validées par l'ADEME.

Rappel, ces maquettes ne définissent que la charte ergonomique et ne précise en aucun cas le contenu et les fonctionnalités de l'application.

## 4.1.1. Page d'accueil grand public



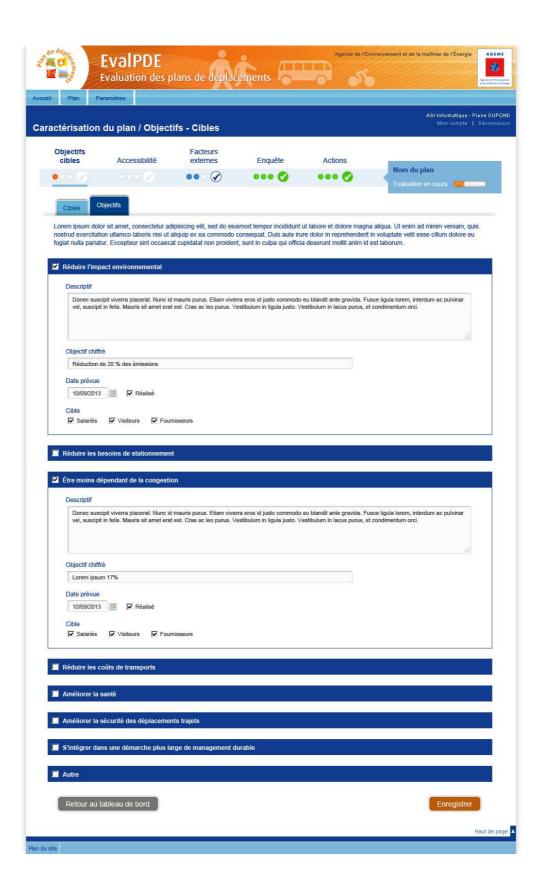
## 4.1.2. Page d'accueil référent



## 4.1.3. Tableau de bord référent



# 4.1.4. Caractérisation d'un plan



## 4.1.5. Dénominations et conventions d'écritures

De manière générale et contrairement à ce qui peut parfois être affiché dans les maquettes de ce document, dans l'application :

• CO2 s'écrit toujours avec le 2 en indice : « CO<sub>2</sub> »

Les nombres seront affichées avec un espace en séparateur de milliers :

9999999999 → 9 999 999 999

Le séparateur décimal utilisé est la virgule « , ».

# 4.2. Volumétrie

Profil	Utilisateurs simultanés	Nbr de profils estimés à 1 an	Nbr de profils estimés à 3 ans
PROFIL_REFERENT		2000	7000
PROFIL_INVITE	20	1000	3500
PROFIL_ANIMATEUR	20	50	100
PROFIL_ADMINISTRATEUR		1 + 3	1 + 29

## 4.3. Environnements techniques et outils

#### 4.3.1. Poste client

L'application sera compatible avec les systèmes Windows, Mac et Linux.

Les navigateurs suivants seront supportés à 100%:

- Internet Explorer version 8.X et supérieures
- Mozilla Firefox version 8.X et supérieures
- Chrome version 16.X et supérieures
- Safari version 5.X et supérieures

Pour les version antérieures à ces navigateurs, l'application sera fonctionnelle mais pourra être présentée sous un mode dégradé. Dans ce cas, le message suivant avertira l'utilisateur. :

« Bienvenue sur Eval PDE :,

La consultation de ce site est optimisée pour des versions plus récentes de votre navigateur.

Nous vous conseillons de procéder à une mise à jour de celui-ci.

Merci de votre compréhension. »

## 4.3.2. Serveur

Le système cible:

- Linux CentOS version 5
- Apache 2.2.X
- MySQL 5.5.X
- PHP 5.3.X

# 4.4. Configuration matérielle

L'application sera installée sur un serveur de l'ADEME. L'ADEME veillera à ce que le dimensionnement du serveur (CPU, RAM, Disque, ...) soit suffisant pour le fonctionnement de l'application.

# 4.5. Accessibilité

Ce tableau ci-dessous liste les adaptations référencées pour la prise en compte de l'accessibilité.

Thèmatique	Description	Prise en compte
Menus	Le menu doit être navigable au clavier	Oui
Formulaires	Valider l'accès à l'information au clavier	Oui
Aide	Accès aux aides sans souris	En attente
Images significatives	Ajouter une information « alt » / « title » sur lesimages significatives (feux, bouton valider, barre de progression)	Oui
Onglets	Ne pas indiquer l'écran actif que par la forme ou la couleur de l'onglet	En attente
Tableau	Tableau accessible (summary,)	En attente
Graphique	Rendu textuel des graphiques	Oui
Assistant	Alternative accessible pour l'assistant.  → Textes de l'assistant écrit dans la page mais masqués (en utilisant une autre technique que display:none, visibility:hidden, width/height:0 ou font-size:0)	Oui
Contraste	Dans un tableau, les liens sur fond « orange » (une ligne sur deux) n'atteignent pas le niveau d'accessibilité Argent car le contraste est réduit.  Le niveau de contraste est cependant très correct avec 4,2 au lieu de 4,5 (niveau Argent).  La décision a été prise de tout de même maintenir ce fond d'interligne.	
Fonctionnalités nécessitant JS	Les fonctionnalités suivantes nécessitent l'activation du Javascript :  - Champ CP + ville  - Liste déroulante des zones d'intervention  - La validation d'une évaluation  Pour ces fonctions, si Javascript est désactivé, le message suivant sera ajouté :  «  Une erreur liée au moteur JavaScript est survenue. Certaines fonctions contenues dans la page, ne sont pas à ce jour accessibles sans le moteur JavaScript. Ce problème peut venir de l'une des raisons suivantes :	
	<ul> <li>Le moteur JavaScript est désactivé</li> <li>Le moteur JavaScript n'est pas correctement installé sur l'ordinateur</li> <li>Les fichiers enregistrés dans le Temporary Internet Files sont périmés.</li> </ul>	

Ce tableau sera complété au fur et à mesure des remarques portant sur l'accessibilité.

# 4.6. Sécurité de l'application

## 4.6.1. Protection contre les principales attaques

Les développements seront effectués dans les règles de l'art. Nous veillerons à réaliser une application qui sera protégée des deux attaques les plus communes sur Internet:

- XSS
- CSRF

## 4.6.2. SQL Injection

Concernant les attaques sur la base de données, l'application sera réalisée en utilisant l'ORM Doctrine qui :

- « Echappe » les paramètres
- Utilise des requêtes préparées

ce qui réduit considérablement l'exposition aux attaques de type SQL Injection.

## 4.6.3. Utilisation des GET/POST

Les GET et POST seront utilisés judicieusement, c'est à dire conformément à ce pour quoi ils ont été créés dans la norme HTTP.

- Les GET pour toutes actions de navigation pure et qui n'entrainent pas de mise à jour dans la base de données.
- Les POST pour les actions qui ajoutent, modifient ou suppriment des informations.

De plus, afin d'éviter le message d'erreur de type « Le formulaire doit être ré-envoyé, ... » lorsque l'utilisateur clique sur le bouton « Précédent » de son navigateur, toutes les actions de type POST seront finalisées par une redirection HTTP.

## 4.6.4. Mot de passe utilisateur

Les mots de passe seront cryptés dans la base de données en utilisant <u>SHA-1</u>.

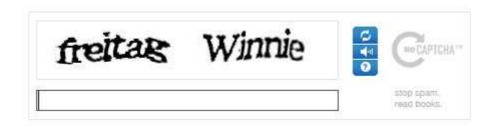
## 4.6.5. Protection des formulaires publics

Les formulaires publics et notamment ceux qui envoient des mails devront faire l'objet d'une attention toute particulière. Ces formulaires peuvent en effet être utilisés pour spammer des adresses mails ou surcharger un site.

Afin de se prémunir contre ces risques ces formulaires devront être validés par un « Captcha » (image représentant du texte).

Ce captcha va permettre d'empêcher la saisie du formulaire de manière automatique par un programme informatique.

La solution retenue est reCpatcha avec l'utilisation du thème « clean ».



ReCaptcha propose en standard un « challenge » secondaire pour les personnes malvoyantes.

### 4.6.6. Sécurité des serveurs

L'application sera installée sur un serveur web en HTTPS. Ceci ne sécurise pas pour autant le serveur, mais garantit à l'utilisateur que:

- le serveur qui répond est bien le serveur de l'outil
- les données qui transitent entre lui et le serveur sont cryptées et intègres

# 4.6.7. Protection du formulaire de login contre les robots

Toutes les 5 tentatives de connexions infructueuses, un captcha sera demandé à l'utilisateur pour lui permettre de refaire une nouvelle tentative de connexion.

## 4.6.8. Durée des sessions

Conformément au « Guide technique de réalisation d'une application pour l'Ademe », la durée des sessions est fixée à 2 heures.

## 4.7. Contraintes de réalisation

## 4.7.1. Fichiers de configuration

Le paramétrage de l'application (hors données « métiers » déjà présentes en base de données) sera stocké dans des fichiers de configuration.

#### Par exemple:

- Le nom de l'application tel qu'il apparaît dans les mails,
- Le nombre par défaut de lignes à afficher dans les tableaux
- ...

Ces paramètres seront listés dans la documentation d'exploitation.

## 4.7.2. Logs

Des logs seront mis en place, leur activation / désactivation sera possible via un fichier de configuration.

L'activation des logs peut générer un volume important de données sur le serveur, il sera de la responsabilité de l'ADEME de mettre en place un système de purge (ou logrotate) sur le serveur si l'ADEME souhaite laisser actifs les logs en permanence.

# 4.7.3. Intégrité des données

Sauf précision dans les spécifications, les contraintes d'intégrité sont bloquantes en cas de suppression d'un élément référencé par d'autres éléments.

La suppression ne sera pas effectuée et un message indiquera :

« La donnée ne peut être supprimée car elle est utilisée dans l'application ».