

## Outils d'aide à la sécurisation des techniques opérationnelles



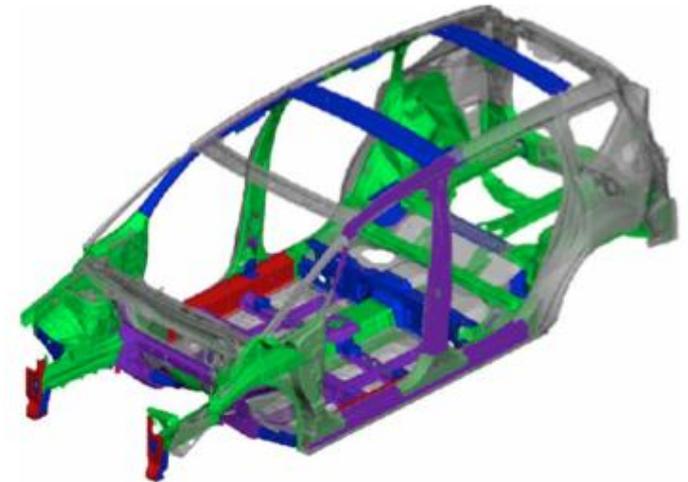
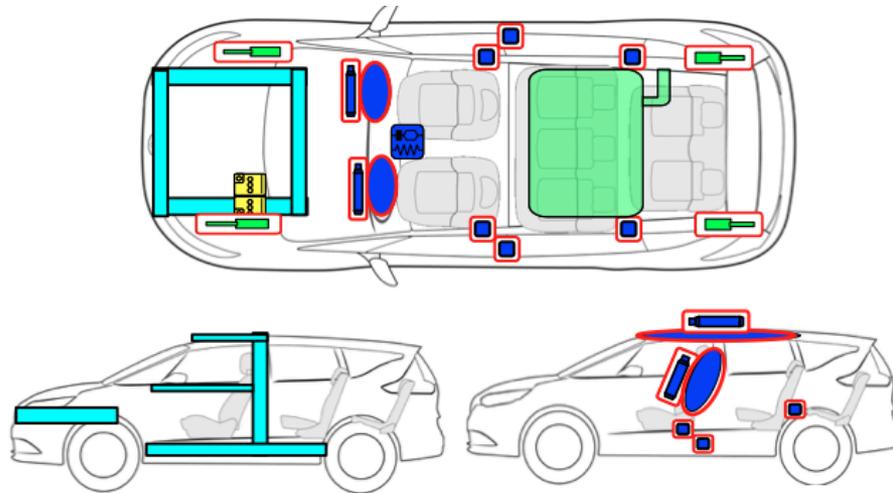
I – Informations embarquées

II – Outils à disposition

III – Mises en situation



Objectif => donner au sauveteur, les indications **essentielles** au déroulement sécuritaire d'une intervention de désincarcération.



## 2 modèles de FAD :

Initiative des  
automobiles club

Sur le modèle  
des SP  
allemands

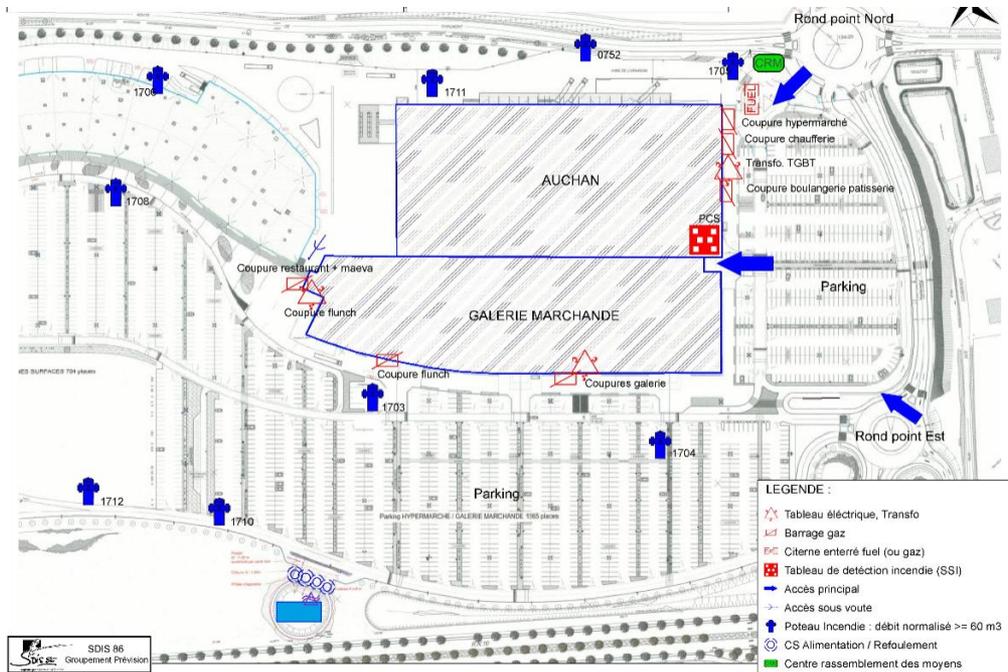
Initiative  
française

Sur le modèle  
préconisé par  
la DGSCGC

*...et un projet international de normalisation ISO en cours !*

**Elles peuvent s'apparenter aux plans ER**

- coupures de fluides dans un plan ER => service plugs, vannes et coupe-batteries dans les véhicules
- locaux à risque dans un plan ER => zones de danger dans les véhicules
- plans de masse et de niveau dans un plan ER => vues de dessus, de dessous ou de côté dans les véhicules.
- on évoque dans les 2 cas, des consignes opérationnelles à respecter

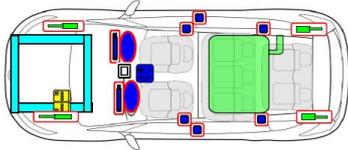


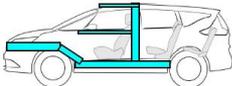
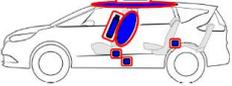


**ESPACE 5**





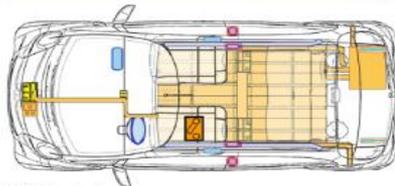


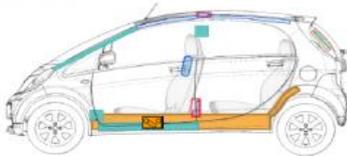
Airbag	Gonfleur à gaz	Préhension de centre de sécurité	Sac gonflable d'assise	Système automatique de protection contre le roulement	Système actif de protection des passagers	Vérin à gaz, ressort précontraint	Boîtier de commande système de retenue complémentaire
Batterie basse tension	Ultracondensateur basse tension	Réservoir de carburant	Réservoir de gaz	Robinet de sécurité	Ultracondensateur haute tension	Boîtier de haute tension	Ultracondensateur haute tension

Marque	Modèle	Phase	Année de lancement	Référence interne	Date création	Date mise à jour	N° de version
Renault	Espace	6	2015	RSE-FAD-JFC-ph6-2015-v1	27/02/2015		1

Elles sont généralement rédigés : Recto ou Recto Verso



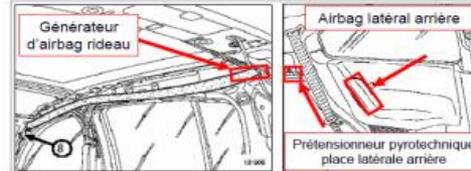
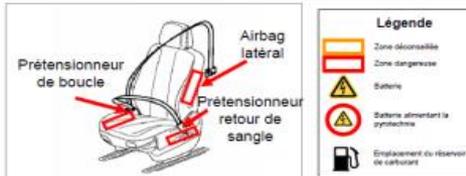
Li-Ion 330 V batterie



**Legende**

	Airbag		Karosserie-verstärkung		Batterie		Steuergerät
	Gas-generator		Gurtstraffer		Überroll-schutz		Gasdruck-dämpfer
	Gastank		Sicherheits-ventil		Kraftstoff-tank		
	Sicherungs-kaeten		Hochvolt-leitung/komponenten		Hochvolt-batterie		Hochvolt-trennstelle

RENAULT	Mégane II	5 portes	2002	854-06-0	31/01/05	WDR
---------	-----------	----------	------	----------	----------	-----



RENAULT	Mégane II	5 portes	2002	854-06-0	31/01/05	WDR
---------	-----------	----------	------	----------	----------	-----



	Énergie principale	GPL	GNV	Hybride électrique
Diesel	X			
Essence	X	X		

Moyens pyrotechniques conducteur :	Moyens pyrotechniques passager :
airbag frontal : Volant	airbag frontal : Plancher de bord
airbag latéral : Dossier de siège	airbag latéral : Dossier de siège
airbag rideau : Pavillon	airbag rideau : Pavillon
airbag genou :	airbag genou :
airbag d'assise :	airbag d'assise :
protection choc AR :	protection choc AR :
pretension 1 - ceinture :	pretension 1 - ceinture :
pretension 2 - ceinture :	pretension 2 - ceinture :
passagers rang 2 :	
airbag frontal :	
airbag latéral :	
airbag rideau :	
airbag genou :	
airbag d'assise :	
protection choc AR :	
pretension ceinture :	

**Commentaires :**

L'implantation des moyens de retenue pyrotechniques de la Mégane II 5 portes est proche de celle de la Mégane II 3 portes, d'où l'utilisation des mêmes croquis

RENAULT	Mégane II	5 portes	2002	854-06-0	31/01/05	WDR
---------	-----------	----------	------	----------	----------	-----

## La légende

Rescue Sheet standard translation (French)

	Airbag		Renfort de carrosserie		Calculateur		Générateur de gaz
	Amortisseur à gaz		Batterie		Arceau de sécurité		Rétracteur de ceinture
	Capteur mécanique		Réservoir de carburant		Réservoir de gaz (NGT/GPL)		Soupape de sécurité (système NGT/GPL)
	Composants haute tension		Composants/ câbles haute tension		Ligne de coupe haute tension		Batterie haute tension

## Les indications

*IMPORTANT => contrairement aux ERG, les FAD ne précisent pas la position du constructeur, vis-à-vis de la conduite à tenir par les services de secours en matière de mise en sécurité électrique des véhicules électriques/hybrides.*

⇒ *Exception : Opel cf ( [www.opel-rescuecard.com](http://www.opel-rescuecard.com) )*





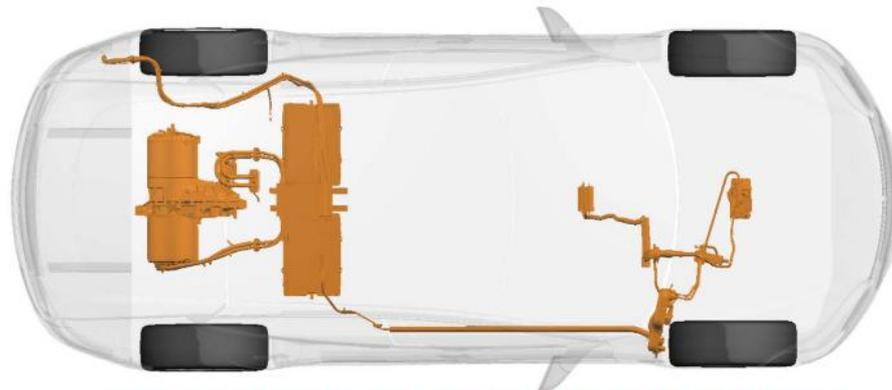
## Est-ce bien utile ?



2012 - 2013  
**MODEL S**  
GUIDE D'INTERVENTION  
D'URGENCE

### CÂBLAGE HAUTE TENSION

Le câblage haute tension est représenté en orange foncé dans l'illustration suivante.



Le câblage haute tension passe sous les sièges arrière et à l'intérieur des bas de caisse du côté passager avant



**AVERTISSEMENT** : quelle que soit la technique de coupe utilisée, **NE OUBLIEZ JAMAIS QUE TOUTS LES COMPOSANTS HAUTE TENSION UTILISENT DE L'ELECTRICITE !**  
Le sectionnement, le débranchement ou le contact avec des composants haute tension peut entraîner des blessures graves ou être fatal



## Où les trouver ?

- site de la DGSCGC
- sites Automobile Club
- applications commerciales, qui proposent la lecture de ces FAD sur tablettes numériques ou smartphones



## QR code à flasher : RESCUE CODE



Ayant placé **un autocollant visible** et « flashable » depuis l'extérieur, l'application «RESCUE CODE » vous permet **sans connexion Internet** de pouvoir obtenir la FAD

Application **offerte** aux pompiers pour accéder en un flash aux **1600 FAD existantes**.

2 autocollants vendus aux clients Renault et Dacia depuis juillet 2014.

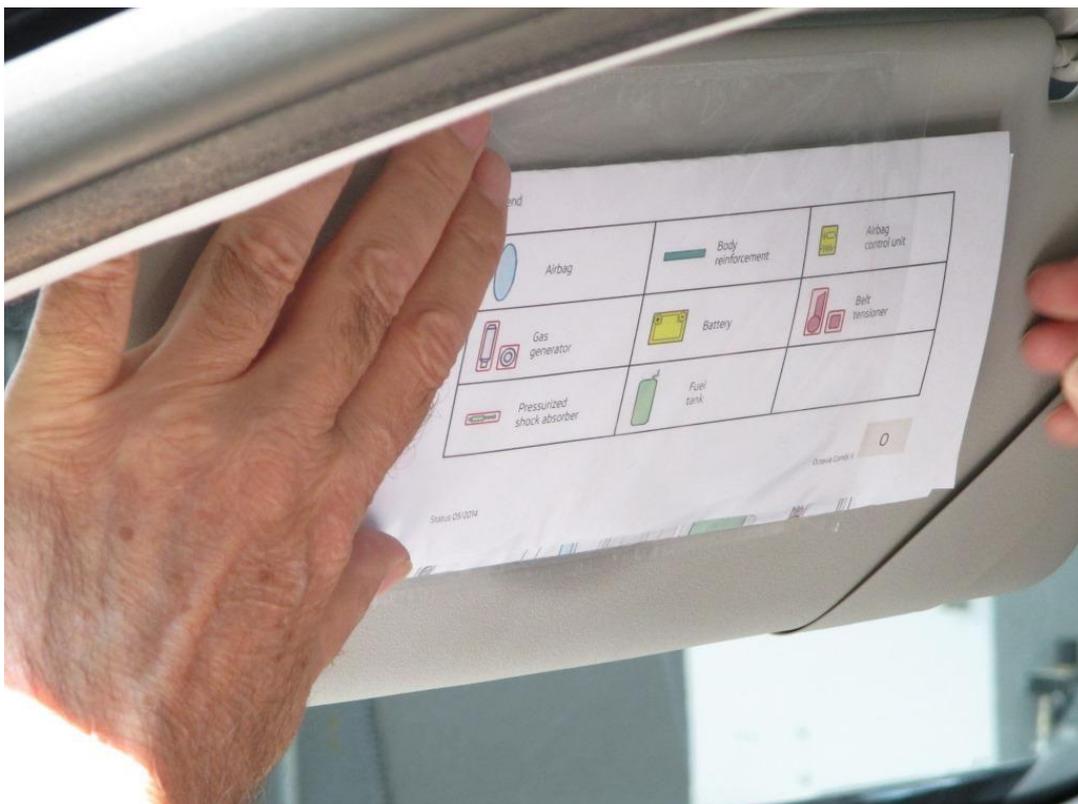
À ce jour : 50000 ventes réalisées



# II – Informations embarquées

## FAD à disposition dans le véhicule

Plusieurs dispositifs existent pour **placer la FAD directement** dans le véhicule. La plupart du temps dans le **pare soleil passager**.



**Rescue sheet  
on board**

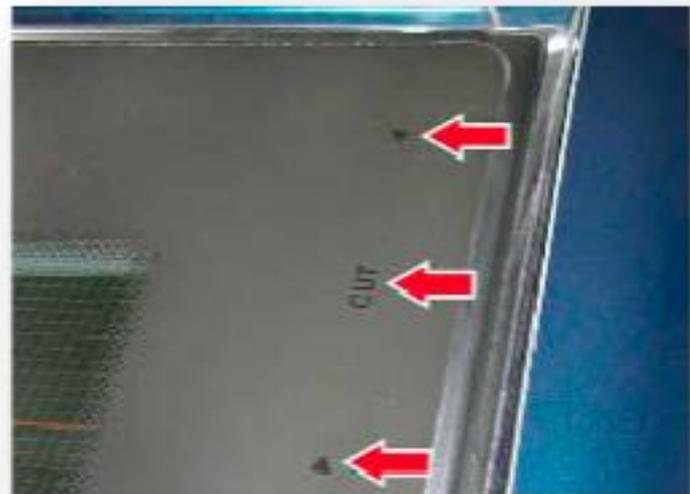
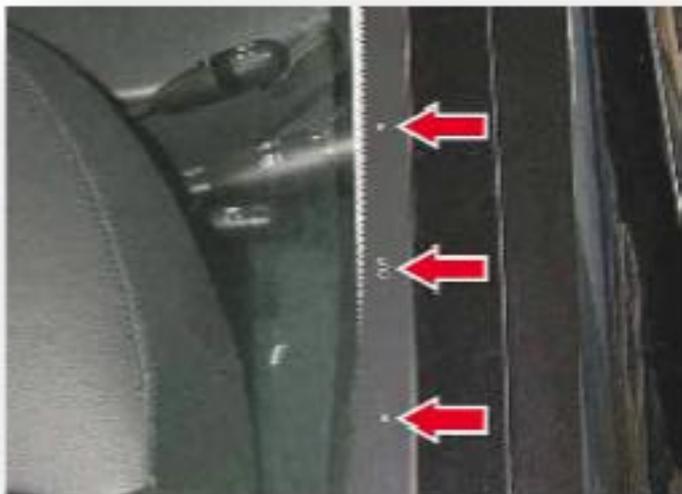


# I – Informations embarquées

## Cut Zone

Certains constructeurs **intègrent, directement sur le véhicule**, des indications sur **les zones de découpe possibles**.

L'exemple présenté, ci-dessous, provient du modèle Classe S de Mercedes. Les points de coupe sont repérés par des symboles de type « > **CUT** < » marqués sur le pare-brise ou la lunette arrière.



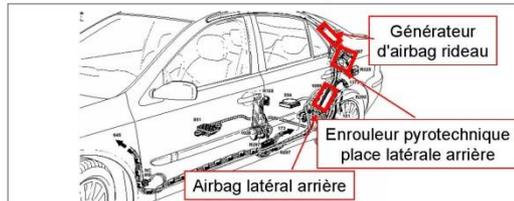
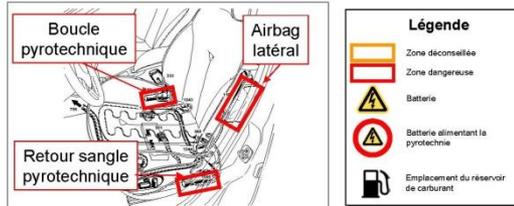
# III – L'évolution des FAD



**Claire PETIT BOULANGER**  
**Référent Renault Sécurité Tertiaire**  
**Direction de la Responsabilité Sociale de l'Entreprise**

# Premières FAD françaises en 2006

Les FAD des constructeurs français existent depuis 2006 selon un format défini avec la DGSCGC, et les pilotes du groupe zonal SR Ile de France, en recto verso .



Marque	Modèle	Catégorie	Année	Code FAD	Date de mise en service	Statut
RENAULT	Laguna II	Berline	2001	B74-05-0	31/01/06	VOR



	Énergie principale	GPL	GNV	Hybride électrique
Diesel	X			
Essence	X			

Moyens pyrotechniques conducteur :		Moyens pyrotechniques passager :	
airbag frontal :	Volant	airbag frontal :	Planche de bord
airbag latéral :	Dossier de siège	airbag latéral :	Dossier de siège
airbag rideau :	Pavillon	airbag rideau :	Pavillon
airbag genou :		airbag genou :	
airbag d'assise :		airbag d'assise :	
protection choc AR :		protection choc AR :	
pretension 1 - ceinture :	Brin boucle	pretension 1 - ceinture :	Brin boucle
pretension 2 - ceinture :	Retour de sangle	pretension 2 - ceinture :	
passagers rang 2 :			
airbag frontal :			
airbag latéral :	Côté de caisse		
airbag rideau :	Pavillon		
airbag genou :			
airbag d'assise :			
protection choc AR :			
pretension ceinture :	Enrouleur		

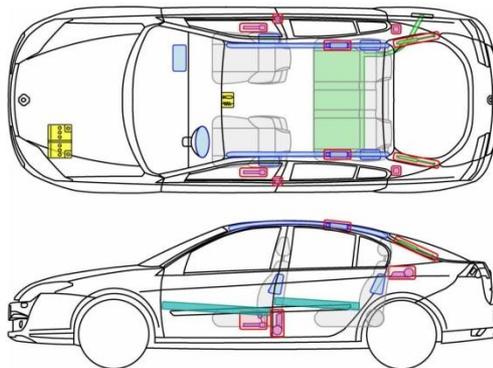
**Commentaires :**

Marque	Modèle	Catégorie	Année	Code FAD	Date de mise en service	Statut
RENAULT	Laguna II	Berline	2001	B74-05-0	31/01/06	VOR

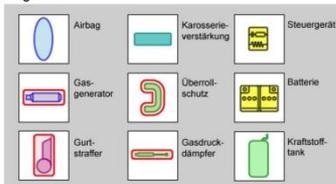


# Format des FAD dans les pays nordiques

Les FAD des véhicules vendus en Allemagne doivent avoir le format ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club) et sont réalisées et fournies par MODITECH, en seul recto

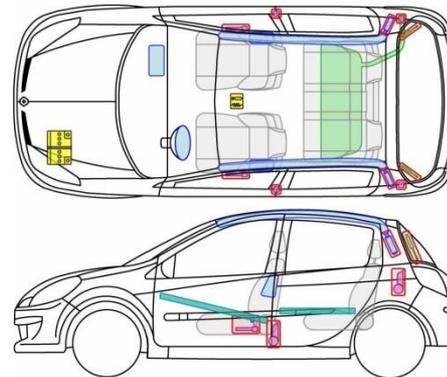


Legende

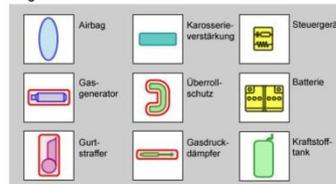


01/2010 |

Renault Deutschland AG in Zusammenarbeit mit Moditech Rescue Solutions



Legende



06/2010 |

Renault Deutschland AG in Zusammenarbeit mit Moditech Rescue Solutions



SECURIR

# Evolution du format des FAD en France en 2012

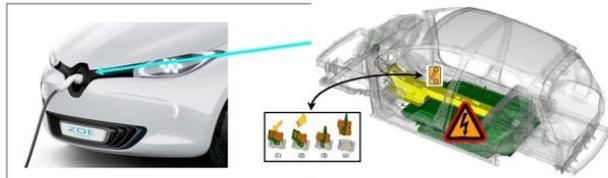
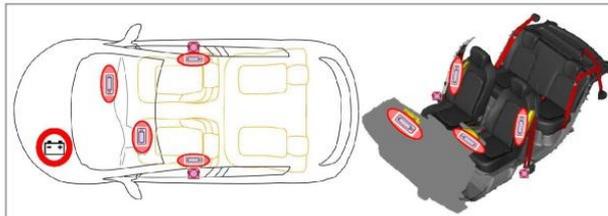
Avec l'arrivée des nouvelles énergies, un nouveau modèle est défini en France avec accord des 3 parties (DG, groupe zonal SR ile de France et constructeurs) .



**Renault**  
**Zoé**



	Energie principale	Stop & Start	Hybride électrique
Diesel			
Essence			
Electrique	Lithium-ion		



## Légende

	Zone déconseillée		Zone dangereuse		Couleur hachure = Danger spécifique à une énergie (cf. tableau ci-dessus)		Batterie Basse Tension alimentant la pyrotechnie		Batterie Haute Tension
	Cartouches pyrotechniques		Réservoir de carburant		Circuit Haute Tension		Airbag		Batterie Basse Tension annexe
	Batterie Haute Tension		Batterie Basse Tension		Service Plug (coupeur circuit Haute Tension)		Batterie Haute Tension		Réservoir de carburant

Marque	Modèle	Statut	Date de mise en service	Référence interne	Date de mise en service	Statut de la zone	N° de dossier
Renault	ZOE	phase1	2013	RSE-FAD-B10-ph1-2013-v1	24/01/2013		1



## Commentaires

- ✓ Véhicule 5 places – air bags tête-thorax dans les sièges avant
- ✓ Commande d'ouverture du capot coté conducteur en bas à gauche
- ✓ Poignées de portes arrière en partie haute
- ✓ Batterie Lithium-ion 400V
- Le port des équipements individuels de protection est obligatoire lors d'une intervention
- Ne pas toucher ni découper les câbles 400V de couleur orange
- Ne pas découper ou arracher les tresses de masse
- Ne JAMAIS découper la batterie de traction
- Cf. ERG pour la mise en sécurité du véhicule
- Extinction de la batterie par trappe d'accès thermo fusible sous l'assise de la banquette arrière (photo ci-dessus)

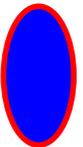
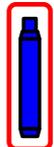
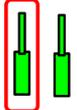
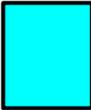
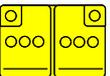
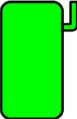
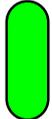
Marque	Modèle	Statut	Date de mise en service	Référence interne	Date de mise en service	Statut de la zone	N° de dossier
Renault	ZOE	Phase 1	2013	RSE-FAD-B10-ph1-2013-v1	24/01/2013		V1.0



SECOURIR

En 2012, les constructeurs français et la DG proposent aux autres constructeurs de réfléchir à une normalisation ISO pour n'avoir qu'un seul et même modèle de FAD.

En 2014, un accord est trouvé sur un format commun pour le recto ; le verso est libre.

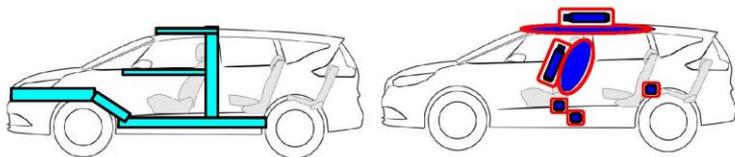
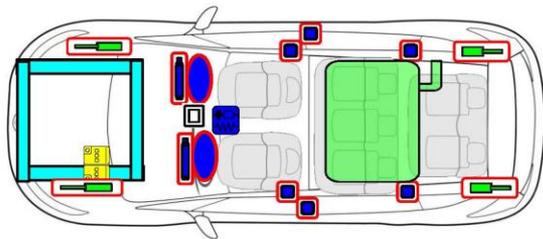
	Airbag		Gonfleur à gaz		Prétensionneur de ceinture de sécurité		Sac gonflable d'assise		système automatique de protection contre le retournement
	système actif de protection des piétons		vérin à gaz, ressort précontraint		Bloc de commande SRS		Zone de haute résistance		Zone nécessitant une attention particulière
	Batterie basse tension		Ultracondensateur basse tension		Réservoir de carburant		Réservoir de gaz		Robinet de sûreté
	Batterie haute tension		câble/composant d'énergie haute tension		Sectionneur haute tension d'urgence		Boîtier de fusibles haute tension		Ultracondensateur haute tension



## ESPACE 5



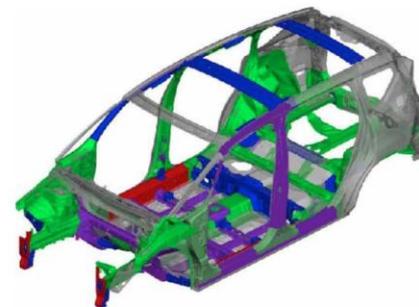
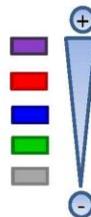
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR



	Airbag		Gonfleur à gaz		Prétensionneur de ceinture de sécurité		Sac gonflable d'assise		système automatique de protection contre le retournement
	système actif de protection des piétons		vérin à gaz, ressort précontraint		Bloc de commande système de retenue complémentaire		Zone de haute résistance		Zone nécessitant une attention particulière
	Batterie basse tension		Ultracondensateur basse tension		Réservoir de carburant		Réservoir de gaz		Robinet de sûreté
	Batterie haute tension		câble/composant d'énergie haute tension		Sectionneur haute tension d'urgence		Boîtier de fusibles haute tension		Ultracondensateur haute tension

Marque	Modèle	Phase	Année de lancement	Référence interne	Date création	Date mise à jour	N° de version
Renault	Espace	5	2015	RSE-FAD-JFC-ph5-2015-v1	27/02/2015		1

### Résistance structure



Console centrale :  
présence de renforts bilatéraux



Colonne de direction creuse  
sécable en arrière du volant



Toit panoramique ou toit ouvrant en verre feuilleté.  
Toit ouvrant non déverrouillable manuellement.  
Système STOP and START n'impactant pas les manœuvres.

Marque	Modèle	Phase	Année de lancement	Référence interne	Date création	Date mise à jour	N° de version
Renault	Espace	5	2015	RSE-FAD-JFC-ph5-2015-v1	27/02/2015		1

# Particularité des FAD françaises



## Où trouver les FAD ?

Sur les sites des constructeurs

<http://www.infotech.renault.com/fo/accueil.action>

Sur le site de la DG

Sur le site des automobile clubs

*NFPA (National Fire Protection Association) à l'adresse suivante :*

<http://www.evsaftytraining.org/Resources/Auto-Manufacturer-Resources.aspx>

Via l'application Moditech mais payant

Via l'application gratuite rescue code

<http://www.rescuecode.fr/application-rescuecode/>