



# Les Investissements d'Avenir de l'ADEME

9 décembre 2011

**Daniel CLEMENT**  
**Directeur Scientifique Adjoint**



## **Investissements d'Avenir**

### **Les Programmes et Actions gérés par l'ADEME**

- **Programme « démonstrateurs énergies renouvelables et chimie verte » : 1 600 M€**
  - Action démonstrateurs énergies renouvelables et chimie verte : 1350 M€
  - Action économie circulaire (déchets, dépollution, écoconception) : 250 M€
- **Programme « véhicule du futur » : 1 000 M€**
  - Véhicules routiers\* : 750 M€
  - Véhicules ferroviaires\* : 150 M€
  - Véhicules maritime\* ; 100 M€
- **Action réseaux électriques intelligents : 250 M€ (action du programme « économie numérique)**

\* Répartition prévisionnelle



## L'ADEME, un opérateur intégré au service des IA

### Identité

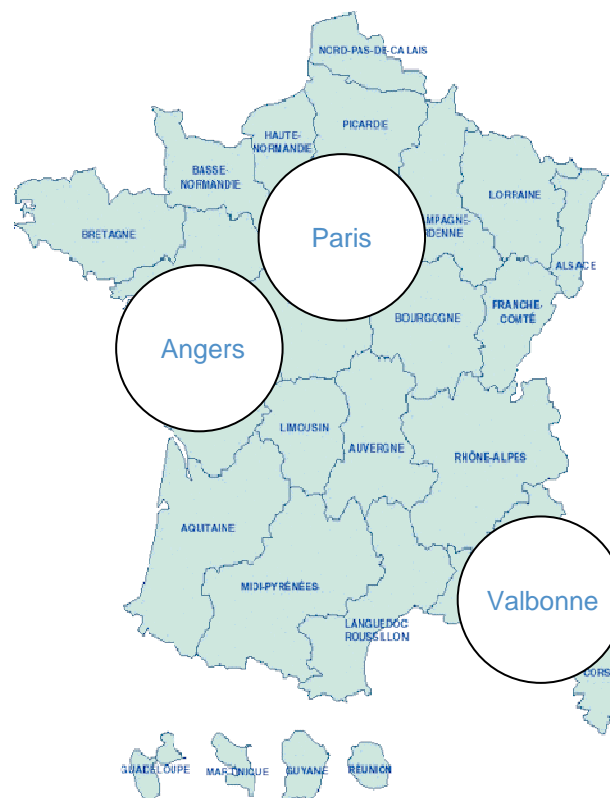
1000 personnes

3 sites centraux

26 Directions  
Régionales

700 M€  
d'interventions  
annuelles hors IA

**Une agence  
spécialisée et  
pionnière**



### Rôle dans les IA

Pilotage

Programmation

Évaluation

Gestion

Suivi

**Un opérateur intégré**



## Le PIA et l'ADEME

### Les défis

- **Un changement d'échelle**
  - facteur 10 par rapport au Fonds Démonstrateur de Recherche
- **Un élargissement vers l'aval**
  - des projets jusqu'au marché
- **Une recherche systématique de retours financiers**
  - remboursements et constitution d'actifs pour l'Etat

### Les solutions adoptées

- **Création d'une direction dédiée, la DIA**
  - animation des IA
  - production et gestion des contrats
- **Mobilisation interne**
  - 38 recrutements réalisés
  - plus de 160 personnes impliquées
  - nombreuses formations et communications internes
- **Mise au point de méthodes et outils**
  - doctrine d'aides avec retours financiers
  - politique d'investissement
  - documents et contrats type



## Avancement des Appels à Manifestations d'Intérêt (AMI)

	13 Clos (hors FDR)	8 en cours	4 en préparation
Véhicule du Futur 1 000 M €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Véhicules décarbonés <sup>(1)</sup></li> <li>• Mobilité : déplacement quotidiens des personnes et acheminement final des marchandises</li> <li>• Expérimentations liées aux infrastructures de recharge VE-VHR</li> <li>• Chaîne de traction et auxiliaires des véhicules à motorisation thermique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déploiement des infrastructures de recharge VE-VHR</li> <li>• Chaîne de traction électrique</li> <li>• Allègement, Aérodynamique, Architecture des véhicules</li> <li>• Navires du futur</li> <li>• Transports ferroviaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaînes logistiques et mobilité occasionnelle des personnes</li> <li>• Véhicules lourds routiers</li> <li>• Hydrogène application transport</li> </ul>
Energie renouvelables et décarbonées et chimie Verte 1 350 M €	<p>Energies Renouvelables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energies marines <sup>(1)</sup></li> <li>• Photovoltaïque</li> <li>• Solaire thermique, thermodynamique et à concentration</li> </ul> <p>Chimie verte &amp; bioressources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biocarburant avancés</li> <li>• Chimie du végétal</li> </ul> <p>Stockage, vecteurs et divers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrogène et piles à combustible</li> <li>• Stockage de l'énergie</li> <li>• Bâtiment et îlots à énergie positive et bilan carbone minimal</li> <li>• Captage, stockage et valorisation du CO<sub>2</sub></li> </ul>	<p>Energies Renouvelables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grand Eolien</li> <li>• Geothermie</li> </ul>	
Réseaux Electriques Intelligents 250 M €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R&amp;D Fonds Démonstrateur <sup>(1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseaux électriques intelligents <sup>(2)</sup></li> </ul>	
Economie circulaire 250 M €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte, tri, recyclage et valorisation des déchets</li> <li>• Solutions innovantes de dépollution et valorisation des sites et des sédiments</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits et services éco-conçus et écologie industrielle</li> </ul>

(1) AMI du Fonds Démonstrateur de Recherche basculés sur les crédits des Investissements d'Avenir

(2) Premier volet clos, deuxième volet ouvert



## Engagements

	Réseaux	Energies décarbonées	Economie circulaire	Véhicule du futur	Total
Nombre de projets	9	9	na	6	24
Engagement comptable	32 M€	70 M€		36 M€	138 M€

**138 M€** d'aides engagées en subventions et avances remboursables pour 24 projets

+ **175 M€** d'aides réservées sur 2 projets NER 300

Total **313 M€** ou 11% des crédits avec 50% en avances remboursables

## Actualités

- Feuilles de routes stratégiques
  - 18 publiées
  - 2 à publier
  
- AMI
  - 21 publiés, dont 13 clos et 8 en cours
  - 4 à publier
  
- Volumétrie
  - 250 projets reçus (hors 88 projets issus du FDR reroutés IA)
  - Plus de 110 sélectionnés pour instruction
  - 11 projets engagées juridiquement
  - 70 conventions engagées



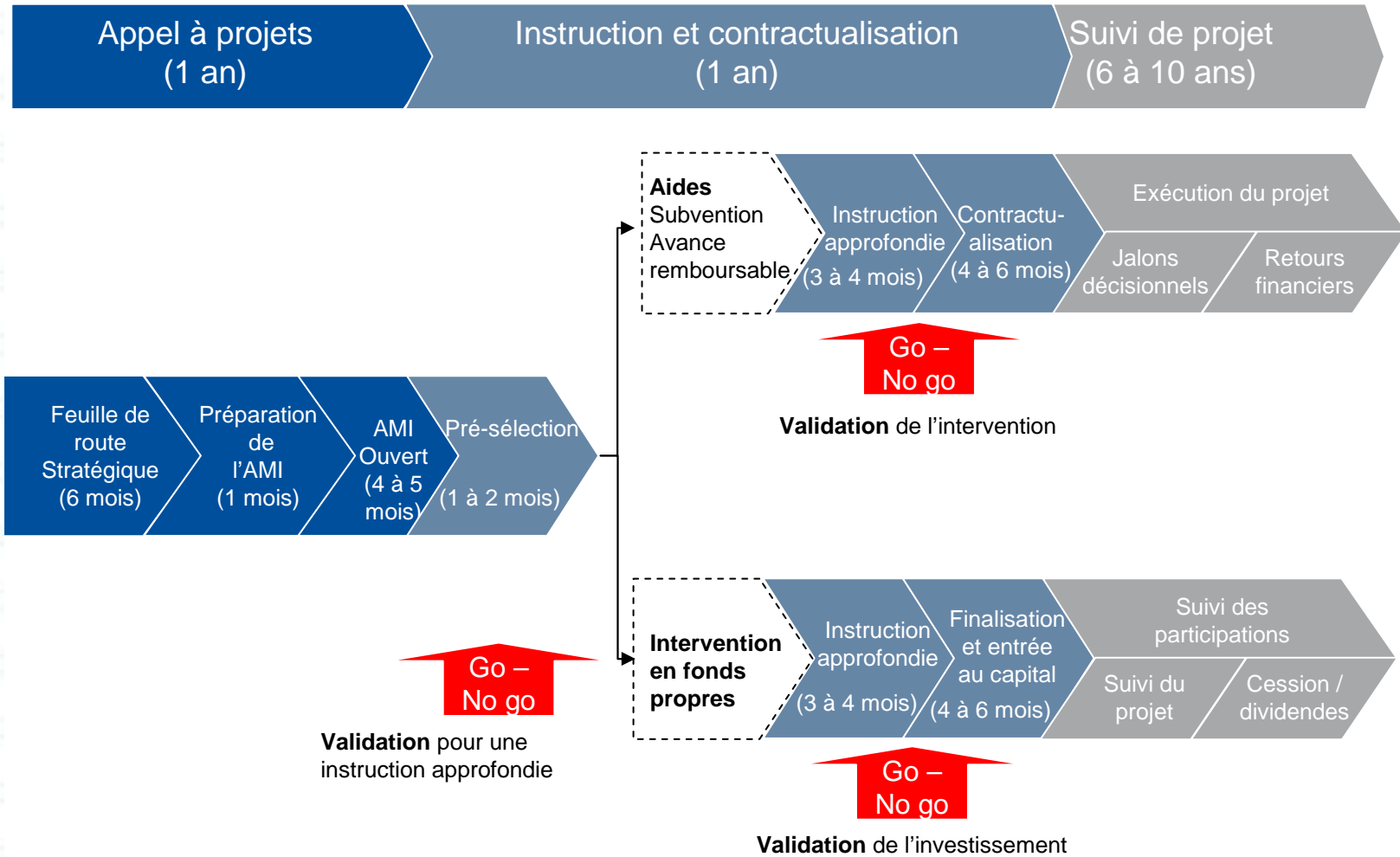
## Une gouvernance dédiée

Qui	Quoi	Comment
Premier ministre	Décision gouvernementale	Via le Commissariat Général à l'Investissement
Comité de Pilotage des Investissements d'Avenir	Avis ministériel	Comité mensuel proposant les décisions au gouvernement
Commission Nationale des Aides Investissements d'Avenir	Avis consultatif	Projet par projet par des experts indépendants
ADEME	Organisation Instruction Évaluation Engagement Suivi	Une direction dédiée Un responsable par AMI Une équipe d'instruction et de suivi par AMI (3 à 5 ingénieurs) Des expertises externes (1 ou 2 par projet)





## Un processus en plusieurs étapes





## La sélection des projets

### Des critères de choix clairs dès l'AMI

1. Contenu innovant
2. Qualité économique et financière du projet
3. Prise en compte de la dimension sociale et sociétale
4. Prise en compte de la dimension environnementale
5. Impact sur l'écosystème d'innovation et de compétitivité
6. Impact de l'intervention publique
7. Qualité du consortium et de l'organisation du projet (cas général des projets collaboratifs)

### Un processus interactif en plusieurs étapes

1. Ciblage de priorités : la feuille de route stratégique
2. Appel à projets : l'AMI
3. Pré-sélection pour instruction : ciblage des meilleurs projets
4. Proposition de décision : après instruction approfondie, réunion d'expertise et négociations
5. Contractualisation : engagements contractuels et premiers décaissements

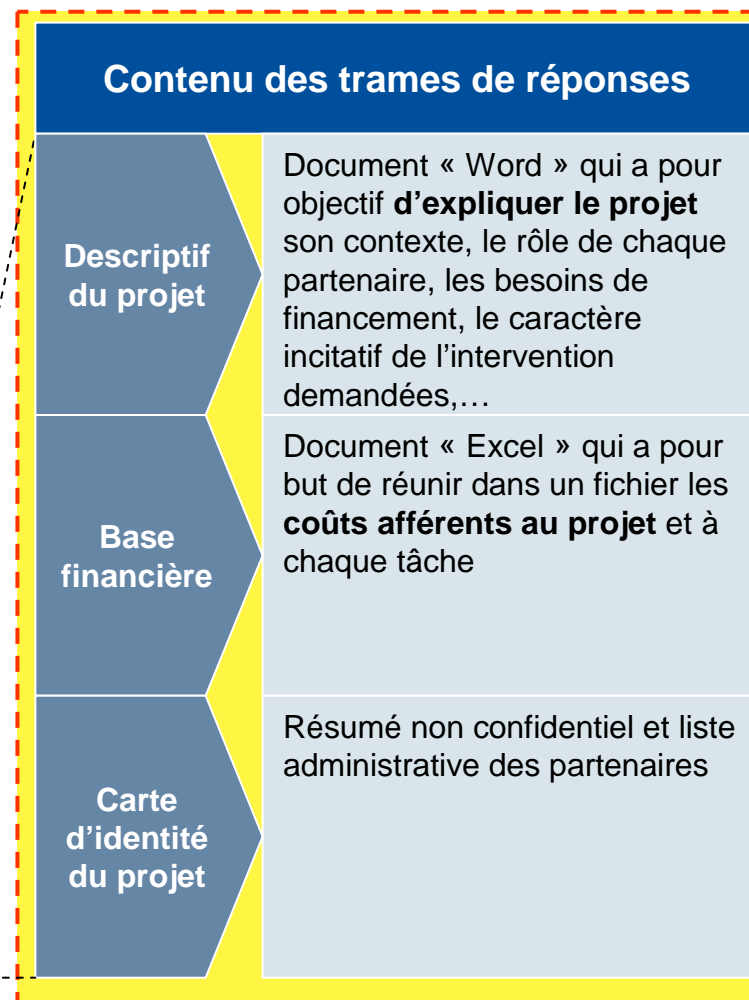
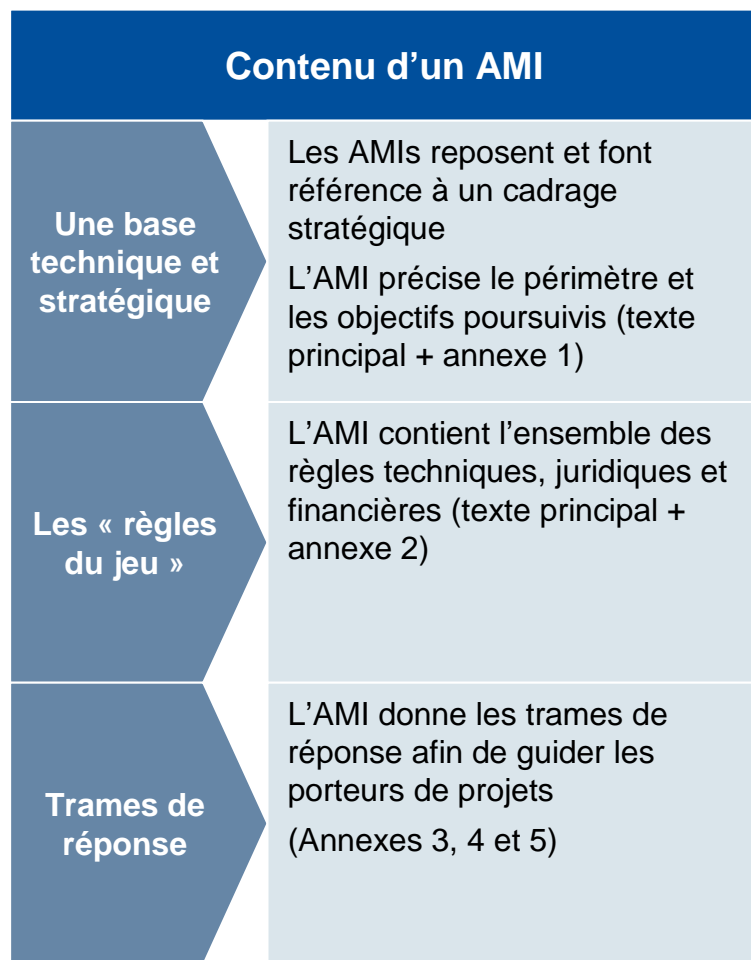


## Annexes

- **Éléments de méthode**
- **Bilan du Fonds Démonstrateur de Recherche**



## Qu'est-ce qu'un AMI ?



Documents analysés par l'ADEME

## 3 principaux modes d'intervention

- **Cas général**
  - **Avances remboursables** et **subventions**
  - Montant des subventions sur l'ensemble du programme inférieur à 1/3 (conventions Etat-ADEME)
  
- **Cas minoritaire**
  - **Interventions en fonds propres ou quasi-fonds propres**



## Modalités d'interventions par type de bénéficiaire

Entité bénéficiaire	Subventions	Avances Remboursables	Interventions en fonds propres ou quasi fonds propres
EPA et EPST	✓	X	X
Associations	✓	✓ (quand activité commerciale)	X
EPIC, SEM	✓	✓	X
PME, ETI,	✓	✓	✓
Grandes entreprises	Non privilégié	✓	✓ (filiales porteuses d'un projet éligible)
Entreprises cotées	Non privilégié	✓	X



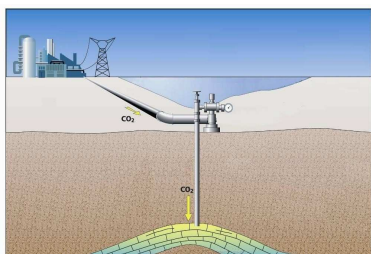
## Mode d'intervention principal, les avances remboursables

Les principes	Impacts
Partage du risque...	<p>Accompagnement du financement à <b>taux fixe</b> = taux de base de la commission européenne + 1 % (3,05 %)</p> <p><b>Pas de garantie financière</b> (nantissement)</p> <p>Talon minimal de remboursement au cas par cas</p>
... partage des gains en cas de succès	<p>En cas de succès, les retours financiers <b>peuvent dépasser</b> le montant de l'avance remboursable accordée</p> <p>Retours plafonnés à <b>2 fois</b> le montant de l'avance actualisée</p>
Référence contractuelle sur un scénario nominal	<p>Remboursements basés sur un nombre d'<b>unités d'œuvre</b> produites (ex. # produits, tonnes, €,...) dans le <b>scénario nominal</b></p> <p>Le scénario de référence constitue la base contractuelle</p>



## Exemples de projets arrivant sur le marché

- 3 projets financés par le Fonds Démonstrateur de Recherche



### Fonds Démonstrateur de Recherche

- 24 projets financés
  - Budget global des projets soutenus > 500 M€
  - Total des aides octroyées : 167 M€
  - Versements effectués à ce jour 49 M€
- 
- 71 % des aides attribuées à des Grandes Entreprises
  - 22 % des aides attribuées à des organismes de recherche
  - 7 % des aides attribuées à des PME & ETI





## LIM (Lithium Ion Mobility)



Coordination : Boxer Design / Constructeur : Peugeot Scooters

- Cyclomoteur électrique (45km/h, autonomie 60km en usage réel)
- Batterie SAFT, assemblage Mandeure (25)
- Commercialisation en cours de lancement ( 3 600 € batterie incluse ou leasing)
- Belle réussite de Boxer Design (avis PMTC, sollicitations autres constructeurs)



## Quat'Ode



### Constructeur : Véléance

- Quadricycle élec (L6e 45km/h, autonomie 50km), largeur 80cm
- Faisabilité des prestations acquise (C.U. 100kg, contrôle inclinaison semi-actif)
- Effectif de Véléance passé de 2 à 9 personnes, plusieurs brevets
- Doit évoluer vers une V2 (ergonomie et garde au sol), cible L7e, CU 150kg

1ères commandes Tri'Ode reçues (livrable oct/nov), assemblage France ; partenaire du projet Y-motion (Ile d'Yeu : AMI Mobilité / Expe infra)



## Tilter



Constructeur : Synergetic

- tricycle électrique
- 120 km autonomie cible
- 110 km/h Vmax
- inclinaison pilotée (1F3T)
- dimensionné en choc ECE94 (choc avant BD56)
- présent à Genève 2011

Bilan prestations en cours,  
dynamique de conduite à évaluer