CONSEIL SCIENTIFIQUE RÉGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL
DES HAUTS-DE-FRANCE

AVIS n°2026-ESP-092

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées.

Demandeur :	ArcelorMittal
Références Onagre :	Nom du projet : **59 - Dunkerque - ArcelorMittal France - Projet décarbonation**
	Numéro du projet : 2026-08-33x-01056
	Numéro de la demande : 2026-01056-011-001

MOTIVATION ou CONDITIONS

A - Contexte

La direction départementale des territoires et de la mer du Nord a saisi le CSRPN le 04 août 2026, pour recueillir son avis sur la demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées, intégrée dans une demande d'autorisation environnementale ICPE, sollicitée par la société ArcelorMittal pour un projet d'aménagement de son usine de Dunkerque destiné à la décarbonation de l'acier.

B - Le Projet

B1. Contexte et objectifs du projet

Le projet d'aménagement d'ArcelorMittal situé au sein du grand port maritime de Dunkerque (59), s'intègre dans l'usine existante, avec un partage d'infrastructures et d'équipements qui nécessite de garantir la continuité de la production pendant les travaux. Premier site industriel français émetteur de dioxyde de carbone, le projet s'inscrit dans une démarche de **décarbonation de la production d'acier**.

Les nouvelles installations occuperont principalement des **espaces déjà industrialisés**, avec une extension limitée côté nord pour implanter l'aciérie électrique près de l'aciérie 2 existante.



Plan de situation

B2. <u>Raison impérative d'intérêt public majeur</u>

L'intérêt public majeur présenté par le porteur de projet réside dans la réduction des émissions du site grâce à l'installation d'un four à arc électrique et d'un four de métallurgie en poche, évaluée à environ 27 % d'ici 2030 soit une diminution de plus de 2 millions de tonnes de CO2 par an.

B3. <u>Diagnostic écologique</u>

<u>Contexte écologique</u>

Le site industriel se situe à proximité de zones naturelles d'intérêt à moins de 5 km :

- 3 sites Natura 2000 :
  - ZPS - FR3112006 Bancs des Flandres (~ 400 m)
  - ZSC - FR3102002 Bancs des Flandres (~ 740 m)
  - ZSC - FR3100474 Dunes de la plaine maritime flamande (~ 3,3 km)
- la réserve naturelle régionale de Grande-Synthe (~ 172 m)
- quatre ZNIEFF de type I (entre ~ 142 m et ~ 3,6 km) et une ZNIEFF de type II (~ 4,3 km).

Données bibliographiques

Elles reprennent uniquement les données récoltées par Alfa environnement en 2022 sur les emprises du présent dossier de dérogation : Aciérie 1, voie ferrée, butte aux goélands, Prédembourg pour partie pour la flore, l'avifaune, les insectes (Odonates, Papillons de jour et Orthoptères), les mammifères terrestres et les chiroptères.

Inventaires de terrain et méthodes

- Les 7 prospections diurnes et nocturnes de novembre 2023 à août 2024 n'ont concerné que la zone de traitement du gaz – cokerie et l'entrée sud-ouest.
- Les 8 prospections d'avril 2025 à février 2026 ont concerné les autres secteurs : Prédembourg, butte aux goélands, station de pompage, voie ferrée et Aciérie 1.
- Pour la faune, la détection des individus a été effectuée "à vue" avec la méthode des IPA et des parcours sur l'ensemble du site pour l'avifaune et à l'aide d'enregistreurs pour les chiroptères uniquement en juillet, août et septembre.
- Pour la flore, il est indiqué au 5.1, "*des prospections permettant la réalisation de la cartographie et caractérisation des habitats et des prospections visant spécifiquement la végétation, avec prospection de l'ensemble du site* ". Les protocoles sont présentés pp. 257 à 259.

Remarques du CSRPN

D'une manière générale, les gestionnaires des bases de données faunistiques (SIRF, Faune Hauts-de-France...) et de DIGITALE auraient dû être consultés pour établir un bilan écologique fiable.

- *Habitats naturels - flore*

  La description de cette partie aurait mérité d'être plus précise et rigoureuse. Il aurait fallu indiquer que les inventaires portaient sur les Trachéophytes et que ni les Bryophytes, ni la Fonge (Lichens et Champignons) n'ont été recherchés alors que l'emprise du projet pourrait en accueillir, en particulier les espèces typiques des milieux dunaires, dont certaines pourraient être menacées ou d'intérêt patrimonial.

  Seules les données bibliographiques de 2022 du bureau d'études ont été utilisées. Les autres données antérieures, notamment celles de DIGITALE, n'ont pas été utilisées. Cette absence de référence à des données plus anciennes est une véritable lacune.

  Dans la méthodologie, il est recommandé de décrire les habitats naturels et semi-naturels végétalisés de manière native (taxons non semés), avec une approche et une typologie phytosociologiques pour apporter plus de précision à l'analyse et ainsi mieux évaluer la valeur patrimoniale intrinsèque de ces végétations. Par ailleurs, celles-ci peuvent être les habitats naturels d'espèces végétales et animales protégées et menacées ou de Fonge et de Lichens de grand intérêt patrimonial.
  Cependant, ces deux approches sont à distinguer impérativement : habitats naturels à valeur patrimoniale intrinsèque et habitats d'espèces regroupant ces habitats naturels analysés de manière plus synthétique et les habitats artificiels. Ces derniers ne devraient ainsi être considérés que dans cette approche habitat d'espèces, réel ou potentiel. Cette confusion amène donc un biais méthodologique notable dans l'analyse présentée, qui mélange habitats naturels végétalisés, dont l'évaluation de la valeur patrimoniale selon leur analyse phytosociologique n'a pas été réalisée, et habitats artificiels, potentiels habitats d'espèces.

Ainsi, il est regrettable qu'aucun relevé phytosociologique (ni la méthodologie pour les réaliser) n'ait été fourni dans l'étude, ce qui aurait permis de montrer que cette analyse phytosociologique des végétations avait été réalisée, même si certaines communautés végétales du site étaient moins aisément identifiables sur le terrain, du fait de l'histoire et de la gestion actuelle de ces espaces. Or, les seuls éléments descriptifs disponibles des habitats (§ 5.3, pp.48-58) sont très sommaires et rarement rattachés à des unités typologiques ou phytosociologiques décrites, même de niveau supérieur (alliance notamment), et la seule fois où un nom de végétation est donné (Ligustro-Hippophaetum, p. 51), celui-ci s'avère peu probable au regard du contexte écologique (groupement affine ou dérivé de ce fourré, sur sables rapportés). Cependant, la mention de ce fourré à Argousier faux-nerprun du Ligustro-Hippophaetum qui correspond à un habitat d'intérêt communautaire (Directive Habitats-Faune-Flore, UE 2160) aurait dû induire un intérêt plus élevé selon la méthodologie adoptée (« enjeu écologique fort »), alors qu'il n'est indiqué que comme « modéré ». Or, aucune explication ne vient éclairer cet aspect, comme précisé dans le paragraphe précédent, ce qui interroge notablement. Même si la flore semble avoir été bien inventoriée, avec tous les taxons patrimoniaux ou protégés cartographiés de manière claire sur chaque sous-site, et pris en compte dans les mesures d'évitement, contrairement aux végétations, quelques remarques peuvent être faites, en termes de méthodologie et d'analyse des résultats.

Pour le protocole « Flore » (p. 259), le CSRPN s'interroge sur la mention de la « Flore blanche » qui n'est pas un ouvrage pour botanistes professionnels ce qui constitue en soi un problème méthodologique pour les identifications taxonomiques délicates. Par ailleurs, le numéro ou l'année de l'édition de la « Nouvelle flore de Belgique [...] » n'est pas indiqué, ce qui constitue également un autre problème, la taxonomie floristique évoluant régulièrement dans le temps. Il en est de même pour la nouvelle flore de France, Flora Gallica (2014) qui n'est pas citée.

La surface des petits espaces concernés par le projet n'est pas donnée (quelques dizaines d'ha), mais affirmer que la diversité floristique est moyenne pour un site en contexte semi-urbain littoral est excessif et tend à minimiser le rôle de ces espaces pour la conservation d'un certain nombre de taxons psammophiles notamment, non menacés, mais dont les populations sont en régression pour certaines. De plus, au vu des espèces patrimoniales observées, il est très probable que des pelouses psammophiles littorales auraient pu être caractérisées et leur présence aurait ainsi augmenté le niveau d'enjeu de ces espaces sur le plan floristique et phytocénotique.

Par ailleurs, on peut déplorer le manque de données sur les Bryophytes et l'absence d'investigations sur les Lichens et la Fonge en général qui peuvent être présents et d'intérêt notable dans certains milieux littoraux relictuels.

- *<u>Faune</u>*

L'absence du Lézard des murailles et du Crapaud calamite pourtant notés régulièrement dans ce secteur peut résulter de l'absence de prospection dans les zones du projet jugées "artificialisées", ce qui constitue une insuffisance d'inventaire.

Il est rappelé que <u>toutes</u> les espèces protégées et pas seulement celles estimées patrimoniales, doivent faire l'objet d'une analyse des enjeux et des impacts. Il est également demandé, pour la clarté de l'analyse, que leurs habitats fonctionnels (surtout les cantons de reproduction) évités et impactés soient localisés sur les cartes présentées dans le dossier.

Résultats des inventaires

Habitats naturels et flore

Le bilan présenté fait état de :

- 12 types d'habitats identifiés, principalement artificialisés ou semi-naturels (p. 48-50) et aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été mis en avant (p. 58), alors qu'une végétation citée pourrait relever de l'habitat UE 2160 - Dunes à *Hippophae rhamnoides* ;
- 212 espèces de "plantes vasculaires" dont 4 protégées en région Hauts-de-France : *Ophrys apifera* (Ophrys abeille), Astragale à feuilles de réglisse *Astragalus glycyphyllos* (Astragale à feuilles de réglisse), Panicaut maritime *Eryngium maritimum* (Panicaut maritime) et *Orobanche purpurea* (Orobanche pourpre) (p. 59), 21 patrimoniales (p. 60) bien qu'aucune ne soit d'intérêt communautaire au sens de la Directive Habitats-Faune-Flore (p. 61) ; 4 exotiques envahissantes : *Lycium barbarum* (Lyciet commun), *Robinia pseudoacacia* (Robinier faux-acacia), *Rosa rugosa* (Rosier rugueux) et *Senecio inaequidens* (Séneçon du Cap) (p. 60).

La Fonge (Champignons et Lichens) et les Bryophytes n'ont pas été recherchés (*supra*).

Avifaune

Il est fait état de 27 espèces d'oiseaux, dont 19 protégées. Le porteur de projet retient 6 espèces patrimoniales (Bouscarle de Cetti, Faucon crécerelle, Rossignol philomèle, Tarier pâtre, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs). Il est précisé que 20 espèces sont signalées nicheuses sur le site ou à proximité (p. 72).

Chiroptères

Seules 2 espèces de chiroptères ont été contactées : *Pipistrellus pipistrellus* (Pipistrelle commune) et *Pipistrellus nathusii* (Pipistrelle de Nathusius).

Aucun gîte (arboricole ou bâti) n'a été identifié sur le site. Les arbres présents ne présentent pas de cavités adaptées.

Mammifères terrestres

Ce sont 3 espèces qui ont été identifiées : Lapin de garenne, Renard roux et Taupe d'Europe.

Amphibiens et reptiles

Aucun individu n'a été observé sachant que les emprises artificialisées n'ont pas été inventoriées (supra).

Entomofaune

8 espèces de papillons de jour (dont 1 patrimoniale : Mégère), 2 espèces d'odonates (dont 1 patrimoniale : Sympétrum méridional) ; 4 espèces d'orthoptères (dont 2 patrimoniales : Decticelle chagrinée, Œdipode aigue-marine) ; aucune espèce protégée n'a été identifiée (p. 88).

Araignées et mollusques terrestres

Aucun individu de ces groupes n'a été observé.

B4. Enjeux écologiques

Le porteur de projet considère que le site du projet présente des **enjeux écologiques modérés**, avec une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels en contexte industriel (p. 48-58).

L'estimation des enjeux figure pages 90 à 91.

- Avifaune
    - "Les fourrés du site sont les principaux habitats de nidification des espèces d'oiseaux".
    - Les enjeux sont "forts" pour le Chardonneret élégant et la Cisticole des joncs.
    - Les enjeux sont "modérés" pour la Bouscarle de Cetti, le Faucon crécerelle, le Rossignol philomèle et le Tarier pâtre.
    - Les enjeux sont considérés comme "faibles" pour toutes les autres espèces.
- Chiroptères
    - Les enjeux sont "modérés", car "le site ne présente qu'un intérêt faible comme zone de chasse pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius en l'absence de gîtes potentiels.
- Entomofaune
    - Les enjeux sont "forts" pour l'Œdipode aigue-marine et le Sympétrum méridional.
    - Les enjeux sont "modérés" pour le Decticelle chagrinée et la Mégère.
- Flore
    - "Les enjeux écologiques du site vis-à-vis de la flore sont considérés comme globalement faibles, sauf pour 21 espèces qui ont un enjeu "modéré".
- Habitats
    - L'enjeu est considéré comme "faible" pour les voies ferrées qui "constituent un habitat de substitution pour la Panicaut maritime et l'Œdipode aigue-marine, pour les pelouses urbaines, pour les végétations à fougère aigle et à Calamagrostide commune, pour la végétation clairsemée sur sol pauvre (butte aux goélands), la végétation rudérale et la friche eutrophe à Grande ciguë.
    - Les enjeux sont considérés comme "faibles à moyens" pour l'arrhénathéraies (aciérie 1, Prédembourg, butte aux goélands) :
    - L'enjeu est considéré comme "modéré" pour les pelouses rases, ourlifiées ou en voie de densification ainsi que pour les fourrés à argousiers et divers.

Remarques du CSRPN

Les enjeux pour les habitats naturels ou les habitats d'espèces (pour la faune et surtout pour la flore) ne sont pas présentés.

La distinction entre Habitats naturels d'intérêt communautaire (HNIC) et Habitats naturels d'intérêt patrimonial (HNIP) n'est pas recevable sur le plan scientifique de l'évaluation objective de la valeur patrimoniale des végétations aux différentes échelles géographiques concernées, car certains HNIC ne sont ni rares ni menacés, critères premiers de cette évaluation (« Les habitats d'intérêt communautaire présentent un enjeu écologique fort. Les habitats d'intérêt patrimonial présentent des enjeux modérés »).

Contrairement à ce qui a été affirmé au début de la méthodologie, l'analyse des enjeux liés aux habitats naturels n'a pas été faite selon leur valeur patrimoniale intrinsèque, mais en mélangeant valeur intrinsèque et utilisation par la faune, c'est-à-dire en tant qu'habitat d'espèce, ce qui est un biais méthodologique majeur (« Les enjeux écologiques ont été déterminées selon la nature des habitats, des espèces qui les composent et qui les utilisent »).

Comme déjà explicité, il faudrait dissocier de manière claire les habitats naturels et semi-naturels des habitats artificiels, ces derniers n'ayant pas à être évalués en tant qu'habitat naturel mais en tant qu'habitat d'espèce.

Des pelouses intra-urbaines peuvent être entretenues et présenter un grand intérêt écologique si elles n'ont pas été semées !!

Par ailleurs, c'est le niveau d'enjeu à une échelle géographique donnée qui devrait être mis en avant, les catégories retenues étant très discutables en l'état (fort, modéré, faible, nul) et à remplacer plutôt par majeur, fort, important et faible par exemple avec :

- *enjeu majeur de niveau européen ;*
- *enjeu fort de niveau national ;*
- *enjeu important de niveau régional ;*
- *enjeu faible de niveau local à départemental.*

A cet égard, il est très surprenant de constater que les critères varient entre la flore et la faune puisque les différentes Listes rouges (LRE, LRN, LRR) sont prises en compte pour les groupes de faune qui en disposent, de même que le critère de rareté, ce qui permet de considérer en enjeu fort certains taxons menacés ou rares, alors que toute la flore patrimoniale est reléguée en enjeu modéré !! De même, des adaptations à dire d'expert sont suggérées pour la faune et pas pour la flore vasculaire.

B5. <u>Impacts sur les habitats, les espèces, les fonctionnalités écologiques et les continuités écologiques</u>

Le porteur de projet estime que les impacts bruts portent sur :

- "*la destruction directe des 21 espèces floristiques d'intérêt patrimonial et de 4 espèces protégées ;*
- *un risque de destruction accidentelle d'individus d'espèces d'oiseaux voire de chauves-souris ;*
- *une destruction d'habitat d'alimentation pour les oiseaux et chauves-souris, des habitats de nidification de quelques espèces d'oiseaux (associées aux fourrés et milieux ouverts)*."

Les habitats impactés incluent des **arrhénathéraies** (prairies riches en graminées), des **fourrés divers**, des **pelouses rases**, et des **zones à végétation rudérale**, couvrant une surface totale de **7,35 hectares** (p. 100-101).

B6. <u>Recherche de solutions alternatives et mesures ER (Éviter, Réduire)</u>

<u>Évitement</u>

Aucune **alternative satisfaisante** au projet n'a été identifiée, celui-ci devant impérativement s'implanter sur le site existant d'ArcelorMittal pour des raisons **techniques, logistiques et économiques** (supra).

Plusieurs variantes ont été étudiées pour limiter les impacts, notamment en **évitant les zones les plus sensibles** (**0,77 hectare)** abritant des stations d'espèces végétales protégées et des habitats pour l'avifaune.

Mesures de réduction

Le porteur de projet prévoit 7 mesures de réductions :

- **MR1** : balisage et sécurisation des secteurs sensibles avant les travaux (p. 134-141).
- **MR2** : phasage des travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ; (p. 142-145) ;
- **MR3** : plan d'Assurance Environnement (PAE) pour limiter les pollutions pendant le chantier (p. 146) ;
- **MR4** : réduction de la pollution lumineuse (p. 147) ;
- **MR5** : lutte contre les espèces végétales invasives (p. 148) ;
- **MR6** : clôtures perméables pour permettre les déplacements de la faune (p. 149) ;
- **MR7** : installation de **nichoirs et gîtes** pour les espèces cavernicoles (p. 150-153).

Impacts résiduels

Remarques du CSRPN

Le CSRPN rappelle que ***les mesures d'accompagnement ne font pas partie des mesures de réduction et ne doivent pas être prises en compte pour évaluer les besoins de compensation.*** Elles répondent à une volonté d'amélioration du projet dans l'optique de viser un gain de biodiversité.

Le porteur de projet considère que resteront impactés :

- ***119 pieds d'Ophrys abeille*** *et* ***178 pieds de Panicaut maritime*** *(p. 98) ;*
- ***1 pied d'Astragale à feuilles de réglisse*** *et* ***1 pied d'Orobanche pourpre****, cette dernière étant évitée (p. 98) ;*
- ***2,11 hectares d'habitats de nidification et d'alimentation*** *pour les oiseaux des milieux semi-ouverts, affectant des espèces comme la* ***Cisticole des joncs*** *et le* ***Tarier pâtre*** *(p. 99) ;*
- ***1,91 hectare d'habitats de transit/chasse*** *pour les chiroptères, avec un impact sur la* ***Pipistrelle commune*** *et la* ***Pipistrelle de Nathusius*** *(p. 99).*

B7. Compensation

Les besoins de compensation ont été évalués suivant la méthode proposée par le bureau d'études ECO-MED version 2017 (p. 172).

L'estimation présentée page 178 prévoit :

- pour l'avifaune : un minimum de **2,30 ha** pour la Fauvette grisette pour 2,11 ha de milieux semi-ouverts détruits et 2,36 ha pour le Rougegorge familier (espèces des parcs, jardins et des fourrés) ;
- pour les chiroptères : **2,74** ha d'habitat de chasse/transit pour 1,43 ha de la surface d'habitat artificialisé ;

- pour la destruction des habitats fonctionnels des espèces protégées, le porteur de projet prévoit que "*des aménagements seront réalisés sur une surface totale de **11,4 ha,** favorable à l'ensemble des cortèges faunistiques*".

Les 2 sites de compensation proposés sont : "Ponseel" à 8 km d'ArcelorMittal propriété de la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) qui a donné un accord de principe le 06/10/25 pour la mise à disposition pour les opérations de compensation à la CDC Biodiversité qui en a la maîtrise foncière) et le site "colline" propriété d'ArcelorMittal.

Les mesures prévues comprennent :

- **MC1** : qui consiste à aménager la **parcelle Ponseel** (1,6 ha) avec des plantations d'arbustes pour reconstituer des fourrés et la création d'une prairie fleurie (p. 197-202). Le site cultivé a été inventorié en 2025 et ne présenterait aucun enjeu floristique ou faunistique (p. 184) ;
- **MC2** : prévoit la restauration du site "la **colline"** (9,8 ha) avec la création de fourrés arbustifs et la mise en œuvre d'une gestion conservatoire (p. 203-205). Ce site a fait l'objet en 2022 d'inventaires faune (GON) et flore (CBN des Hauts-de-France) et en 2025 d'un complément d'inventaire par Alfa Environnement (pp. 187 à 196).
- **MC3** : prévoit la gestion à long terme (30 ans) des sites de compensation (p. 206-212).

Remarques du CSRPN

a) Dimensionnement et équivalence de la compensation

*Le CSRPN relève que le dimensionnement de la compensation repose sur la méthode proposée par ECO-MED (2017), qui conduit à des besoins de compensation de **2,30 ha pour les milieux semi-ouverts utilisés notamment par la Fauvette grisette, 2,36 ha pour les espèces associées aux parcs, jardins et fourrés et 2,74 ha pour les habitats de chasse et de transit des chiroptères**.*

*Le porteur de projet prévoit néanmoins la restauration ou la gestion de **11,4 ha** sur les deux sites de compensation.*

*Cette surface est supérieure aux surfaces minimales issues du calcul présenté dans le dossier. Toutefois, **la seule comparaison des surfaces ne permet pas de démontrer l'équivalence écologique de la compensation**. La démonstration doit également porter sur la qualité des habitats naturels et semi-naturels, leur fonctionnalité, leur localisation, leur capacité d'accueil pour les espèces concernées et leur évolution dans le temps.*

Le CSRPN considère qu'une surface nouvellement créée ne peut être assimilée, dès sa première année, à une surface de milieu fonctionnel effectivement disponible pour les espèces.

*Il est donc demandé que les suivis permettent de vérifier, pour chacun des cortèges concernés, **la fonctionnalité effective des habitats restaurés et leur utilisation par les espèces ciblées**, et pas uniquement leur existence ou leur surface.*

b) Temporalité de la compensation

Le CSRPN attire l'attention sur le décalage temporel susceptible d'exister entre la destruction des habitats présents sur le site industriel et l'obtention d'une fonctionnalité équivalente sur les sites compensatoires.

La création de fourrés, de bandes boisées et de végétations herbacées nécessite plusieurs années, voire dizaines d'années, que ces habitats naturels reconstitués n'atteignent une structure et une fonctionnalité comparables à celles des habitats détruits.

Ce décalage est particulièrement important pour les oiseaux utilisant les fourrés pour leur reproduction.

Il est donc demandé que les mesures compensatoires soient ***engagées et mises en œuvre avant la destruction des habitats concernés****, afin de limiter autant que possible la période pendant laquelle les fonctionnalités écologiques seraient indisponibles.*

Le suivi de la première année devra notamment permettre de vérifier que les habitats restaurés présentent effectivement, ou présenteront à l'avenir, les caractéristiques permettant leur utilisation optimale par les espèces ciblées.

c) Site de compensation « Ponseel »

Le site de Ponseel présente l'intérêt d'être actuellement occupé par une monoculture et de ne pas présenter, d'après les inventaires réalisés, d'enjeu naturaliste particulier. La restauration écologique de cette parcelle constitue donc un gain écologique potentiel intéressant.

Toutefois, le CSRPN rappelle que ce gain ne pourra être considéré comme acquis qu'après réalisation effective des travaux et démonstration de la fonctionnalité des habitats restaurés.

La création de fourrés, de bandes boisées et d'une prairie fleurie devra notamment être conduite selon un cahier des charges écologique précis et non laissée à une simple obligation de moyens des entreprises intervenantes.

d) Site de compensation « Colline »

Antériorité du site comme mesure compensatoire

Le CSRPN relève que le site de la Colline a déjà été proposé comme mesure compensatoire pour le projet de four à chaux porté par AMELI Green Solution à Gravelines (avis CSRPN n°2025-ESP-23 du 26 mars 2025). Le dossier précise que ce projet est abandonné, libérant ainsi les engagements précédemment envisagés sur cette parcelle.

Le site, d'une superficie d'environ 9,8 ha, a fait l'objet d'études écologiques antérieures, notamment par le GON et le CBNHdF, complétées par les inventaires d'ALFA Environnement. Ces études permettent de caractériser la mosaïque d'habitats existante et d'orienter les interventions prévues.

La mesure compensatoire repose sur la reconstitution de fourrés, destinée à renforcer l'offre en habitats favorables aux espèces des milieux arbustifs et semi-ouverts affectées par le projet, ainsi que sur la mise en place d'une gestion conservatoire du site sur le long terme. Le CSRPN considère favorablement cette association entre travaux de plantations et gestion écologique, qui doit permettre d'assurer la pérennité et la fonctionnalité des habitats créés ou renforcés.

e) Pérennité foncière et gestion à long terme

La compensation est annoncée sur une durée de ***30 ans****.*

Le CSRPN considère toutefois que la durée de suivi ne doit pas être confondue avec la durée de garantie de la vocation écologique des terrains.

Pour le site de Ponseel, la maîtrise foncière et l'implication de la CUD et de CDC Biodiversité constituent des éléments favorables.

Pour le site de la Colline, propriété d'ArcelorMittal, il est nécessaire de disposer d'une ***garantie formalisée de maintien de la vocation écologique du site et de la mise en œuvre des mesures de***

***gestion écologique pendant toute la durée nécessaire à l'atteinte et au maintien des objectifs de compensation**.*

Le changement éventuel d'affectation, d'exploitation ou de gestion du site ne devra pas pouvoir remettre en cause les objectifs de compensation.

f) Gestion des végétations herbacées

Concernant les prairies et végétations herbacées, le CSRPN demande que les objectifs phytosociologiques et écologiques recherchés soient précisément définis.

La seule dénomination de « prairie fleurie » ne constitue pas un objectif écologique suffisamment précis.

La composition floristique attendue, les modalités d'ensemencement, l'origine des semences, les modalités de gestion et la date de fauche doivent être définies en cohérence avec les objectifs écologiques recherchés.

La gestion devra être adaptée aux résultats des suivis et notamment à l'évolution de la composition floristique des parcelles.

g) Caractère expérimental des translocations

*Le CSRPN rappelle que les opérations de transfert d'Ophrys apifera, d'Eryngium maritimum et d'Astragalus glycyphyllos constituent des **mesures d'accompagnement** et ne peuvent être assimilées aux mesures de compensation des habitats détruits.*

La réussite de ces transferts ne peut donc pas être intégrée au calcul permettant de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité.

Le caractère expérimental de certaines opérations, notamment pour le Panicaut maritime, justifie un suivi spécifique et rapproché.

En cas d'échec des transferts, le porteur de projet devra maintenir les mesures compensatoires prévues pour les habitats et mettre en œuvre, si nécessaire, des mesures complémentaires permettant d'atteindre les objectifs fixés.

h) Remarques spécifiques à chacune des mesures

Mesure MC1

Plantation de fourrés bas (arbustifs, denses) – p. 198

Il ne s'agit pas d'une liste d'essences (arbres) car il n'y figure qu'une espèce d'arbre (Ulmus minor), même si ce dernier, compte tenu de la graphiose, en arrive à se comporter comme un arbuste. Le CSRPN alerte du risque pour cette espèce. La liste convient par ailleurs, mais pour Prunus spinosa, il pourrait être précisé la variété, Prunus spinosa var. spinosa, l'autre variété fruticans étant peut-être issue d'anciens cultivars ou d'hybridation naturelle. Il n'est pas indiqué la taille des plants à utiliser. La distance de plantation convient.

Plantation de bandes boisées – p. 199

Même remarque, il y a des espèces arbustives dans la liste, qui ne sont pas des essences (voir également Ulmus minor). Pour Salix alba, préciser également la variété indigène Salix alba var. alba pur éviter l'introduction des cultivars. Il n'est pas indiqué la taille des plants à utiliser (sur-

tout pour les arbres). La distance de plantation (1 m) n'est pas suffisante pour les arbres (prévoir 1,5 à 3 m).

Plantation de Saules têtards – p. 200

Préciser que pour Salix alba var. alba, les pieds pourraient provenir d'individus réputés sauvages situés sur un site à proximité, après accord du propriétaire (prélèvement de boutures) ou devront faire l'objet d'un approvisionnement de plants de la marque « Végétal local » pour le Bassin parisien Nord.

Semis de prairie fleurie – p. 201

Le CSRPN regrette que la liste d'espèces de « prairie fleurie » à préconiser, ne soit pas précisée d'autant plus que certains des mélanges vendus sous cette appellation intègrent des espèces annuelles ou bisannuelles de friches. S'en remettre sans précision ni justification au choix que feront trois prestataires ne convient pas et n'offre aucune garantie sur ce qu'on est en droit d'attendre en termes d'indigénat des espèces et d'origine locale des semences. Il est nécessaire de fournir une ou des listes d'espèces précises (avec les pourcentages relatifs) et d'indiquer que l'on tentera de s'approvisionner en priorité en semences de la marque « Végétal local » pour la région Bassin parisien Nord, chaque fois que les espèces retenues sont disponibles chez les fournisseurs. Pour celles non disponibles, en particulier les Poacées (graminées), il est recommandé de s'approvisionner par défaut chez d'autres fournisseurs, en leur demandant non pas des mélanges, mais une liste précise d'espèces pour lesquelles on ne choisira que des espèces indigènes et en demandant aux fournisseurs de maximiser l'origine locale de leurs semences.

Pour le choix des espèces, on suivra les recommandations données par HENRY et al., 2011) accessible sur le site du CBN des Hauts-de-France.

HENRY E., CORNIER T., TOUSSAINT B., DUHAMEL F. & BLONDEL C., 2011. Guide pour l'utilisation de plantes herbacées pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 56 p. Bailleul.

Par ailleurs, le type de prairie à reconstituer devrait être précisé, en tenant compte notamment des caractéristiques pédologiques des sols (nature sableuse, limoneuse ou argileuse d'une part et hygrophilie d'autre part, selon la proximité de la nappe phréatique).

Mesure MC2

Plantation de fourrés (arbustifs, denses) – p. 203

La liste convient, mais comme précédemment, préciser Prunus spinosa var. spinosa. Il n'est pas indiqué la taille des plants à utiliser. La distance de plantation convient. L'approvisionnement sur place en plants d'Hippophaë rhamnoides subsp. rhamnoides est une bonne idée, à condition de s'assurer que la sous-espèce fluviatilis n'est pas présente également sur le site.

MC1 et MC2 - Végétations herbacées – p. 210

Il aurait été nécessaire de présenter la composition floristique retenue pour chaque type de végétation proposée et en préalable, d'avoir une analyse et une présentation (ou un rappel) des types de communautés végétales déjà existantes sur cette zone de compensation 2 « colline ». Par ailleurs, parler de « prairie sableuse, de prairie sur pente et de prairie sur plateau » ne veut vraiment rien dire en termes de types de prairies, au sens phytocénotique du terme.

En fonction de l'objectif visé en termes de végétations prairiales au sens strict ou non sur les parcelles, il apparaît que la fauche annuelle exportatrice des prairies fleuries (MC1 et MC2) est trop tardive. Si l'on souhaite une prairie de fauche, elle devrait plutôt avoir lieu entre fin juin et mi-juillet, à adapter en fonction des conditions climatiques et des conditions stationnelles (nature et humidité des sols).

La terminologie du paragraphe 13.6.1.2 Végétations herbacées (bande enherbée, prairie fleurie et prairie de fauche) n'a d'ailleurs aucun lien avec celle utilisée pour la Carte 71 : Localisation des habitats recherchés sur la zone de compensation 2 (« prairie sableuse, de prairie sur pente et de prairie sur plateau).

Cette terminologie sera donc à revoir, à homogénéiser et à préciser sur le plan écologique et phytocénotique (types de végétations souhaitées et objectifs : gazon ras, prairie de fauche, ourlet, prairies en recolonisation arbustive naturelle sur versant de la colline, etc.).

Pour la faune, des bandes gérées en ourlets pourraient y être associées et individualisées, avec une fauche annuelle en fin d'été, ou du moins de manière décalée, entre mi-août et mi-septembre, voire une fauche seulement les deux ou trois ans, à cette même époque.

Ces diverses remarques nécessitent donc une clarification des légendes des cartes 70 à 73, avec une typologie d'habitats naturels recherchés plus claire et homogène dans tout le document.

Mesure MC3

Le dossier présente des modalités de gestion dans le cadre de la MC3, ainsi qu'une actualisation annoncée du plan de gestion tous les cinq ans. Toutefois, ces modalités restent essentiellement définies sous forme de principes de gestion et ne sont pas assorties, pour chaque type d'habitat naturel à préciser/qualifier et chaque objectif écologique, d'indicateurs de réussite, de seuils d'alerte et de mesures correctives précisément définis.

Mesures MC1, MC2 et MC3

D'une manière générale, la référence à la marque « Végétal local » est appréciée, mais il faut préciser pour la région « Bassin parisien Nord ».

Le CSRPN demande qu'un document de gestion de référence soit établi pour chacun des sites compensatoires avant la mise en œuvre des mesures. Ce document devra préciser les objectifs écologiques recherchés, les surfaces et les types d'habitats naturels concernés, les modalités initiales de gestion, les indicateurs de suivi ainsi que les critères permettant d'apprécier l'atteinte des objectifs de compensation.

Les modalités de gestion pourront être adaptées au regard des résultats des suivis et de l'évolution des habitats naturels et des populations d'espèces, dans le cadre d'une gestion adaptative. Ces adaptations ne devront toutefois pas conduire à une diminution des surfaces engagées, des objectifs écologiques ou du niveau de fonctionnalité recherché au titre de la compensation.

En cas d'écart constaté entre les trajectoires écologiques observées et les objectifs fixés, des mesures correctives ou complémentaires devront être mises en œuvre dans des délais compatibles avec les enjeux écologiques. Toute évolution substantielle susceptible d'affecter l'efficacité ou l'équivalence écologique des mesures devra être portée à la connaissance des services de l'État et, le cas échéant, donner lieu à des prescriptions complémentaires.

B8. Mesures d'accompagnement

Elles sont prévues pour le transfert des espèces végétales sur le site "Parc du vent" propriété de la CUD et en maîtrise foncière de la CDC Biodiversité :

- **MA1** : transfert des espèces végétales protégées vers des sites adaptés (p. 154-165) ;
- **MA2** : récolte et semis de graines pour les espèces végétales patrimoniales (p. 166-168).

Remarques du CSRPN

a) Remarques spécifiques à chacune des mesures

MA 1 : déplacement d'espèces végétales protégées

On note bien une description générale de l'écologie des espèces (pp. 103-122) qui seront transplantées, mais on peut déplorer qu'il n'y ait pas de descriptif écologique précis, ni des végétations associées sur le site impacté, ni sur la zone de transplantation, dont les végétations actuelles pourraient localement différer de celles décrites dans les données bibliographiques. Ces éléments auraient été pourtant d'un grand intérêt pour juger des chances de réussite et de la pertinence des mesures. À noter qu'Ophrys apifera n'est pas une hémicryptophyte à rosette (p. 154) mais une géophyte, ce qui n'est pas neutre, même si le protocole proposé convient.

La récolte d'Eryngium maritimum doit se faire au plus tôt, si celle-ci n'a pas déjà été réalisée, puisqu'elle était prévue début septembre 2026, période favorable a priori pour cette opération.

On peut cependant noter que cette mesure d'accompagnement ne visera pas à favoriser l'implantation d'une population sur un site d'où l'espèce était absente, mais à conforter une population déjà existante.

MA 2 Prise en compte des espèces végétales patrimoniales

L'ajout de cette mesure d'accompagnement est un plus pour ce dossier.

Cependant, les explications relatives à l'aménagement de zones favorables à l'expression des espèces végétales patrimoniales concernées manquent de précision et leur gestion devrait faire l'objet d'un traitement en partie différencié pour ces herbacées. Ces espèces sont en effet susceptibles de participer à la reconstitution de pelouses annuelles ou vivaces psammophiles, habitats potentiellement d'intérêt patrimonial.

Leur suivi devrait donc faire l'objet d'une attention particulière, avec analyse de la restructuration des communautés végétales, au regard de l'évolution spatiale des espèces semées et de celles qui se seraient naturellement développées en parallèle. Mais malheureusement, aucune comparaison ne pourra être faite avec les habitats antérieurs détruits, puisque ceux-ci n'avaient pas été analysés finement sous l'angle phytocénotique.

b) Remarque relative au Parc du Vent

S'agissant du Parc du Vent, le CSRPN relève que la localisation précise des secteurs de transplantation sera définie au moment des opérations. Il rappelle avoir récemment émis un avis favorable, sous conditions, pour un autre projet prévoyant des opérations de transfert d'espèces végétales dans ce même parc.

Afin d'éviter toute superposition d'interventions, tout risque d'incompatibilité entre opérations successives ou toute dégradation de secteurs précédemment mobilisés, le CSRPN demande que la CUD établisse une vision consolidée des opérations écologiques menées au sein du Parc du Vent. Celle-ci devra recenser les opérations passées, en cours et prévues, les espèces concernées, ainsi que les secteurs mobilisés ou réservés à ces opérations.

B9. Mesures de suivi

Un **suivi écologique** est prévu pour vérifier l'efficacité des mesures, avec des inventaires réguliers pendant **30 ans** (p. 223-226).

C – Remarques générales du CSRPN

C1. Rappel de portée générale

Il est rappelé qu'**une dérogation est conditionnée à une obligation de résultat** ; en cas d'absence de réalisation d'une renaturation fonctionnelle qui permette le report dès la première année des effectifs sur les espaces proposés pour accueillir les mesures compensatoires, le porteur de projet sera amené à **réaliser dans des délais réduits des mesures correctives et complémentaires**. La transmission du bilan de l'année 1 est, dans ce sens, indispensable, le pétitionnaire affirmant que ses mesures ne généreront aucune perte de biodiversité ;

Il est rappelé l'**importance de communiquer le résultat des suivis et des compléments d'inventaires sollicités aux services de l'État (DDTM-59 et DREAL) ainsi qu'au CSRPN et que l'ensemble des données d'inventaires naturalistes soient régulièrement transmises à l'INPN (Digitale 2, SIRF 2, Faune Hauts-de-France) pour intégrer les bases de données régionales et nationales (SINP).**

C2. Remarque concernant la compensation

Le CSRPN considère que le dossier présente un effort de compensation conséquent en termes de surfaces mobilisées, avec 11,4 ha proposés pour compenser les impacts résiduels sur les habitats d'espèces protégées.

Toutefois, la surface proposée ne suffit pas à elle seule à démontrer l'absence de perte de biodiversité.

La démonstration de l'équivalence écologique doit intégrer :

- la nature et la qualité des habitats détruits ;
- leurs fonctions pour les espèces protégées concernées ;
- la qualité initiale des sites compensatoires ;
- les gains écologiques réellement générés par les travaux de restauration ;
- la durée nécessaire à l'installation des habitats naturels ;
- le risque d'échec des mesures ;
- la pérennité de la gestion ;

- l'utilisation effective des habitats naturels ou restaurés par les espèces ciblées.

Le CSRPN considère en particulier que les capacités d'accueil théoriques présentées dans le dossier ne peuvent être assimilées à des gains écologiques acquis. La présence effective des espèces et l'utilisation fonctionnelle des habitats devront être vérifiées par les suivis.

C3. Remarque concernant la sécurisation foncière de la compensation

Avant la délivrance de l'arrêté, le pétitionnaire devra justifier de la maîtrise foncière ou de la maîtrise d'usage des sites compensatoires pour une durée compatible avec les objectifs écologiques, la maturation et la structuration floristique et phytocénotique des habitats naturels recréés et les obligations de suivi.

Les documents produits devront notamment établir :

- la disponibilité effective des emprises ;
- la durée de mobilisation des terrains ;
- les obligations de gestion écologique ;
- l'absence d'usage incompatible avec les mesures compensatoires ;

La sécurisation devra être apportée en particulier pour le site « Ponseel », pour lequel les pièces transmises ne constituent qu'un accord de principe arrivé à échéance (15 septembre 2026).

C4. Remarque concernant le décalage temporel

Le CSRPN considère que le décalage entre la destruction des habitats naturels sur le site industriel et l'acquisition de la fonctionnalité des habitats compensatoires doit être considéré comme un point de vigilance majeur.

La création de nouveaux fourrés et de nouvelles végétations herbacées ne permet pas de considérer que les fonctions écologiques seront immédiatement équivalentes à celles des habitats naturels détruits. Les mesures compensatoires devront donc être engagées suffisamment en amont de la destruction de ces habitats et faire l'objet d'un suivi permettant de vérifier leur fonctionnalité écologiques dès les premières années.

En cas de non-atteinte des objectifs, des mesures correctives et complémentaires devront être engagées sans attendre l'échéance du suivi suivant.

C5. Remarque concernant les indicateurs de suivi

Le CSRPN demande que les suivis soient fondés sur des indicateurs permettant de mesurer réellement l'efficacité des mesures, notamment :

- la surface et la structure des habitats naturels restaurés ;
- la composition floristique ;
- leur état de conservation des végétations préservées ou de reconstitution des communautés ciblées (via des taxons diagnostiques de cet état) ;
- la présence et l'abondance des espèces ciblées ;
- l'occupation des habitats de reproduction par l'avifaune ;
- l'utilisation des habitats par les chiroptères ;

- le taux de reprise et l'évolution des pieds des espèces végétales transférées ;
- l'évolution des éventuelles espèces exotiques envahissantes.

Les rapports devront permettre de comparer les résultats obtenus aux objectifs initiaux de compensation.

Le CSRPN relève que les chiroptères constituent le compartiment déterminant le besoin de compensation le plus élevé (ratio maximal, 2,74 ha), alors que le dossier ne fournit aucun objectif quantifié d'effectifs ou d'activités attendus sur les sites de compensation et que les bilans prévisionnels indiquent "inconnu" pour ce groupe.

Le CSRPN considère qu'un compartiment ne peut structurer le dimensionnement global de la compensation sans être assorti d'un objectif de résultat vérifiable. Il demande que le protocole de suivi MS2 intègre un indicateur quantitatif d'activité (nombre de contacts acoustiques ou heures d'activité par unité de temps, à défaut d'effectifs) permettant d'évaluer l'atteinte ou non de cet objectif.

C6. Remarque concernant les mesures correctives

Le CSRPN demande que le principe de gestion adaptative soit effectivement opérationnel. Lorsque les objectifs écologiques ne sont pas atteints, le porteur de projet devra mettre en œuvre des mesures correctives proportionnées et adaptées aux causes de l'échec : modification des modalités de gestion, travaux complémentaires de restauration, renforcement des surfaces ou nouvelles mesures favorables aux espèces concernées. L'ensemble de ces éléments seront rédigés dans un document qui devra être transmis à la DREAL, à la DDTM-59 et au CSRPN.

C7. Remarque concernant la conclusion sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle

Le projet entraîne des impacts résiduels sur plusieurs espèces protégées, principalement par la destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune, d'habitats de chasse et de transit pour les chiroptères et de stations d'espèces végétales protégées.

La séquence d'évitement et de réduction permet de limiter ces impacts et notamment d'éviter plusieurs stations d'espèces végétales protégées ainsi qu'une partie des habitats favorables à la faune. De ce fait, le projet prévoit des mesures compensatoires portant sur une surface totale annoncée de 11,4 ha, supérieure aux besoins surfaciques calculés selon la méthode présentée dans le dossier.

Le CSRPN considère cependant que la démonstration du maintien dans un état de conservation favorable ne peut reposer sur la seule surface des terrains mobilisés pour la compensation. Elle dépendra de la capacité des mesures à restaurer effectivement les fonctionnalités écologiques détruites, de leur mise en œuvre préalable à la destruction des habitats, de leur pérennité et de l'efficacité de leur gestion dans le temps.

Le principal point de vigilance concerne donc le caractère fonctionnel et effectif de la compensation, notamment sur le site de la Colline, ainsi que le délai nécessaire à la restauration des habitats.

Les opérations de transfert des espèces végétales protégées ne peuvent par ailleurs constituer à elles seules une garantie du maintien des populations concernées, compte tenu du caractère expérimental de certaines d'entre elles.

Sous réserve de la mise en œuvre effective de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi, ainsi que du respect des conditions et prescriptions formulées ci-après, le CSRPN considère que le projet est susceptible de ne pas remettre en cause le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Cette conclusion est toutefois conditionnée à l'atteinte effective des objectifs écologiques fixés pour les mesures compensatoires et à la mise en œuvre de mesures correctives en cas de résultats insuffisants.

D - Avis du CSRPN

Pour les raisons invoquées et décrites dans l'analyse effectuée (*supra*) le CSRPN émet un avis favorable avec réserves qui est **conditionné au respect strict des mesures présentées dans le dossier et des prescriptions formulées dans le présent avis**.

Le CSRPN demande en particulier :

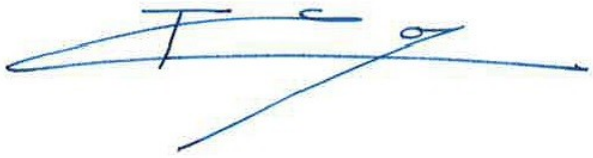
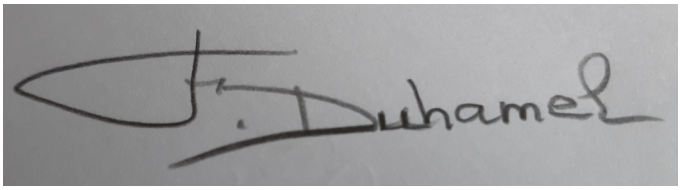
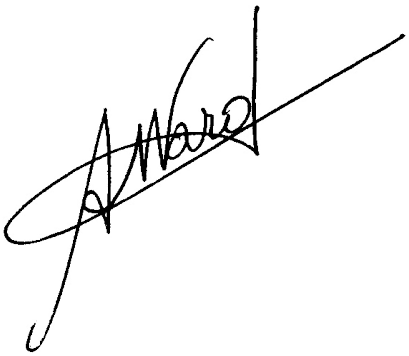
- que le pétitionnaire justifie de la maîtrise foncière ou de la maîtrise d'usage des sites compensatoires pour une durée compatible avec les objectifs écologiques, le développement des habitats créés et les obligations de suivi.
- que les mesures compensatoires soient mises en œuvre avant la destruction des habitats concernés autant que possible, afin de réduire le décalage temporel entre perte et gain écologique ;
- que, pour le Parc du Vent, la CUD établisse une vision consolidée des opérations de transfert, de renforcement et de gestion de la flore réalisées, en cours ou prévues sur ce site. Le CSRPN rappelle avoir récemment rendu un avis favorable sous conditions pour un autre projet prévoyant des transferts d'espèces végétales dans ce même parc. Cette vision devra préciser les espèces concernées et cartographier les secteurs déjà mobilisés, en cours de mobilisation ou susceptibles de l'être, afin d'éviter toute superposition ou incompatibilité entre opérations successives et de garantir leur pérennité.
- que la fonctionnalité effective des habitats compensatoires soit démontrée par les suivis et ne soit pas déduite des seules surfaces restaurées ;
- que les gains écologiques effectivement générés sur le site de la Colline soient distingués des fonctionnalités déjà présentes avant la mise en œuvre du projet ;
- que les mesures de gestion soient adaptées en fonction des résultats des suivis ;
- qu'en cas de non-atteinte des objectifs, des mesures correctives et complémentaires soient mises en œuvre dans des délais réduits ;

- que les résultats des suivis, les compléments d'inventaires et les données naturalistes soient transmis aux services de l'État, au CSRPN et aux bases de données régionales et nationales du SINP.

Sous ces réserves, le CSRPN émet un <u>avis favorable avec réserves</u> à la demande de dérogation.

AVIS : Favorable ☐	**Favorable sous conditions ☑**	Défavorable ☐	Tacite ☐

Fait le 25 septembre 2026 à Amiens

L'Expert délégué	**L'Experte déléguée**
	
Thierry CORNIER	**Françoise DUHAMEL**
L'Expert délégué	**L'Expert délégué**
	
Nicolas VALET	**Alain WARD**