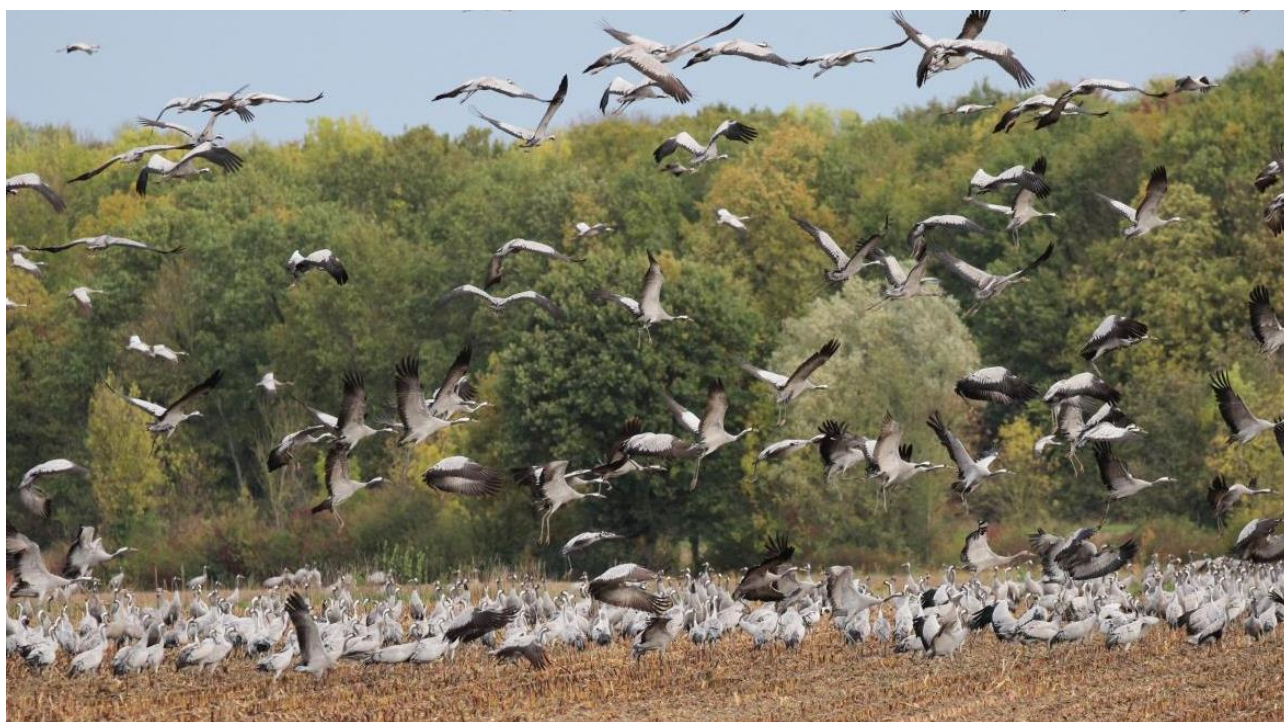


Comment concilier Grues Cendrées et productions agricoles ?



Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

SOMMAIRE

I - Présentation de l'espèce	3
II - Dégâts de Grues	6
III - Actions de prévention (Europe et France)	9
IV - Projets Life (Agrus et Biodiv'Est)	14
V - Rencontres avec des exploitants impactés par des dégâts de Grues Cendrées	17
VI - Prévenir les dégâts de Grues Cendrées ?	19
VII- Conclusion	20
VIII - Annexe	22
IX - Sources	32

I - Présentation de l'espèce

La Grue Cendrée (*Grus Grus*) est un des plus grands oiseaux d'Europe, avec une envergure de 2 m à 2,40 m et un poids de 4 à 6 kg, ses dimensions font d'elle un oiseau imposant.

De couleur gris cendré, l'oiseau a une tête contrastée de blanc et de noir. Enfin, une tache rouge est visible sur le haut de sa tête, cette tache est plus ou moins visible selon la saison. Elle est due à un groupement de vaisseaux sanguins, plus ou moins rouge selon l'excitation de l'animal.



©Christine Thomasson

Après avoir connu un déclin de sa population jusqu'aux années 1970, l'espèce est devenue entièrement protégée sur le territoire français en 1976 et inscrite à l'annexe I de la directive oiseaux de l'Union Européenne (1979) et à l'annexe II de la convention de Berne (1979).

Actuellement, au niveau européen, l'espèce a un statut de protection LC (préoccupation mineure, selon la dernière évaluation en 2015), cela est dû à une population croissante ces 40 dernières années.

Avec un effectif migrateur par la voie occidentale, estimé à 35 000 individus dans le milieu des années 1980, le nombre de Grues Cendrées a bien augmenté avec une population actuelle estimée entre 350 000 et 400 000 individus.

Cette progression s'explique de différentes manières : protection réglementaire généralisée, amélioration globale des conditions de haltes migratoires et d'hivernage avec notamment l'accroissement considérable des ressources trophiques.

En effet, les ressources sont devenues plus abondantes avec notamment la culture du maïs qui triplée en 15 ans. (voir ci-contre)

Un autre phénomène a permis aux Grues de se développer davantage, c'est la simplification du paysage (suppression de haies, bosquets, la Grue a besoin d'une vue dégagée pour venir voir le danger.)

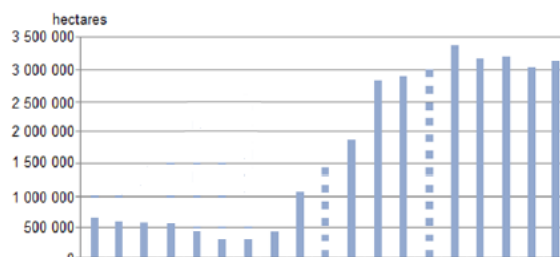


Figure 1 : Historique des surfaces de culture de maïs de 1852 à 2010

Cette simplification du paysage est due à deux mesures :

- La PAC 1992 (Politique Agricole Commune) : celle-ci a contraint les agriculteurs, pour bénéficier des aides financières, à arracher leurs éléments fixes pour optimiser les aides à l'hectare.

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

- Les remembrements : ceux-ci étaient destinés à regrouper les parcelles agricoles afin

d'avoir de plus grandes parcelles, les haies, bosquets ont été supprimés.

Les populations de Grues Cendrées vont migrer après la reproduction, en général autour de la mi-octobre. Différentes vagues de migrations plus ou moins importantes vont se succéder jusqu'à fin novembre.

La France est un pays important d'accueil, non seulement pour les migratrices qui font une halte, mais aussi pour les hivernantes.

Sur toute la population migrant par l'Europe de l'Ouest, c'est entre 320 000 et 370 000 Grues qui passent chaque année par le Grand Est.

D'importants lieux de stationnement se trouvent sur leur escale : Lac du Der, plaine de la Woëvre, Lac de la forêt d'Orient, etc...

La France est un pays qui compte de nombreuses hivernantes, entre 80 000 et 160 000 Grues passent l'hiver chaque année dans notre pays.

Les premières grues hivernantes sont arrivées à la fin des années 70 avec la création de grands plans d'eau, de ressources alimentaires abondantes, ainsi que des hivers de plus en plus doux.

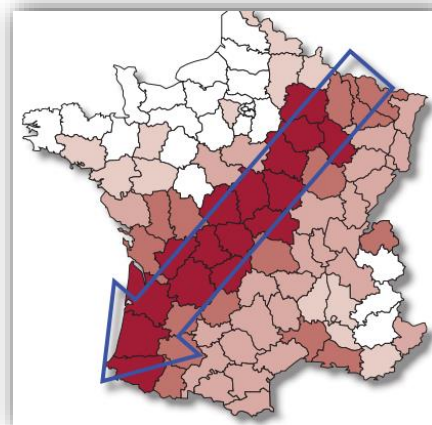
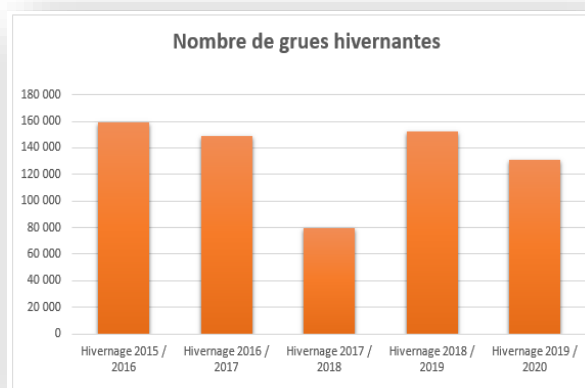


Figure 2 : Migration postnuptiale du 8 au 20 Novembre 2019 (source : LPO Champagne-Ardenne)



Les années 70 vont être témoins de la création de nombreux lacs (à diverses vocations) : Lac du Der Chantecoq, Lac d'Orient (pour désengorger la Seine et ses affluents), etc...

Tous ces grands lacs favorisent l'hivernage des Grues Cendrées.

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

- Lac du Der Chantecoq : 7430 Grues hivernantes pour la migration 2019 / 2020.
- Lacs de la forêt d'Orient : 2200 Grues hivernantes pour la migration 2019 / 2020.

Tous les ans, environ 30 000 Grues évitent la région Grand Est en passant par les Hauts de France ou la Camargue pour rejoindre l'Espagne. Ce nombre a tendance à augmenter d'année en année.

La migration pré-nuptiale est précoce, les Grues qui ont hivernées en France vont quitter les sites d'hivernages à partir de fin janvier jusqu'à mi-février.

Les Grues qui ont hivernées en Espagne vont quant à elles quitter les sites d'hivernage aux alentours du 1^{er} mars.

Après avoir connu une expansion de sa population depuis 35 ans, la dynamique de la Grue Cendrée semble changer. En effet, depuis quelques années, on n'observe plus une grande augmentation des populations mais plutôt un effectif similaire d'année en année.

A moyen et long terme, on pourrait même voir une légère diminution de la population. Cela est dû à un changement des pratiques agricoles.

Les Grues Cendrées sont très sensibles aux variations.

Certaines cultures comme le blé, le maïs ou encore l'orge ne sont plus en abondance le long des routes migratoires. Cela pourrait amener une baisse de population.

Autre phénomène concernant les Grues transitant par la France : quelques milliers d'entre elles arrêtent chaque année leur migration en Allemagne.

Ce nombre a tendance à augmenter. (à voir dans les années à venir).

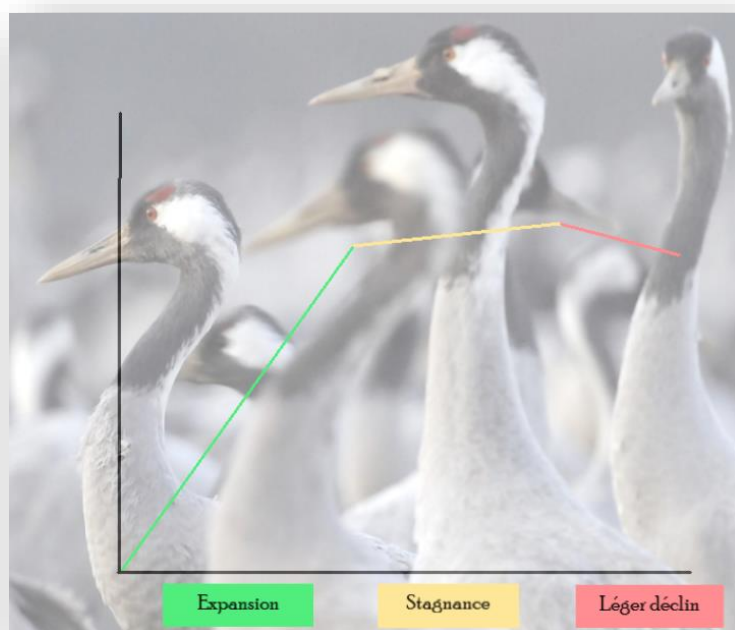


Figure 3 : courbe représentative de la dynamique de population de la Grue Cendrée (passé, présent et futur)

II - Dégâts de Grues

Avec l'augmentation numérique considérable de la Grue Cendrée depuis presque 40 ans, cela a produit des effets importants sur la fréquentation des lieux de rassemblements de ces oiseaux.

L'alimentation de la Grue est très diversifiée et varie fortement selon la saison. En période de reproduction, l'oiseau va avoir une dominante animale (mollusques, vers, insectes, petits vertébrés, etc...).

Or, en période de migration et d'hivernage, la Grue va se tourner vers un régime végétal : chaumes de maïs (zones d'alimentation préférées des Grues), céréales d'hiver, semis de cultures de printemps (céréales, protéagineux), colza ou encore herbages.

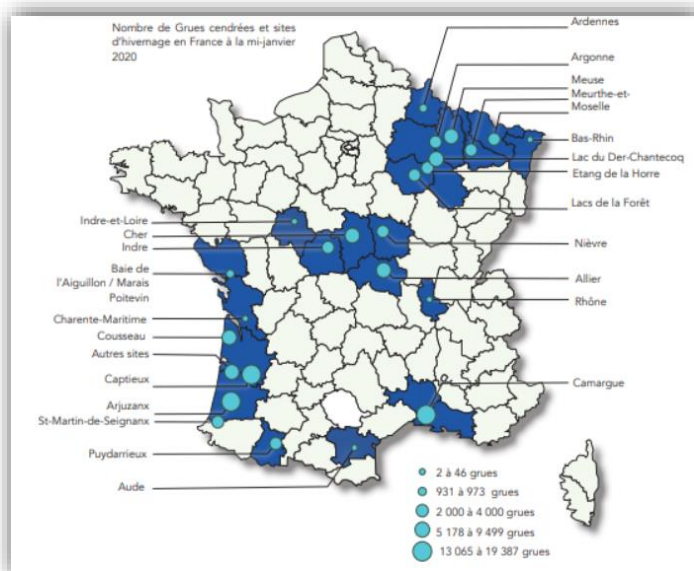


Figure 4 : Sites d'hivernage en France à la mi-janvier 2020 (source : LPO Champagne-Ardenne)

C'est sur ces cultures que les dégâts sont les plus importants.

Depuis le début des années 1980, les concentrations de Grues ont fait naître des inquiétudes chez les agriculteurs. Entre impératif de production et le prolongement parfois prolongé de bandes pouvant être nombreuses sur des cultures, les premiers dégâts ont été enregistrés en mars 1984 autour du Lac du Der-Chantecoq et ont pris de l'ampleur à partir de 1987.

Ces premiers dégâts n'étaient constatés presque exclusivement que lors de la migration pré-nuptiale.

Aujourd'hui, ce sont les dégâts lors de la migration post-nuptiale qui posent le plus problème. En effet, les Grues effectuent leurs migrations en pleine période de semis d'automne.

Ces dernières arrivent donc sur des parcelles récemment travaillées, en quête du maïs grain.

Lors de cette recherche, elles piétinent le semis venant d'être effectué. Cela va donc conduire à la pourriture des pieds de céréales d'hiver.

Ensuite, sur les 350 000 à 400 000 Grues migrant par l'Europe de l'Ouest, environ 100 000 hivernent chaque année en France.

Celles-ci recherchent donc de la nourriture et vont par conséquent faire des dégâts sur les cultures en place.

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

Les dégâts lors de la migration pré-nuptiale varient selon la météo.

En général, les dégâts sont nuls ou très réduits lorsque la migration pré-nuptiale est rapide et précoce et lorsque les travaux agricoles sont en retard du fait d'un hiver doux et pluvieux par exemple (retard des labours et semis (mars)).

A l'inverse, des problèmes peuvent apparaître lorsque les travaux agricoles sont en avance (semis précoces (janvier - mi-février)) et les Grues obligées de stationner plus longtemps à cause de la pluie, le brouillard et/ou le vent.

CAMPAGNE	SURFACE TOTALEMENT DÉTRUITE	NOMBRE DE PARCELLES
2015 / 2016	209,94 hectares	55 parcelles
2016 / 2017	154,15 hectares	114 parcelles
2017 / 2018	49,03 hectares	26 parcelles
2018 / 2019	385,78 hectares	100 parcelles
2019 / 2020	155,11 hectares	105 parcelles
2020 / 2021	192,93 hectares	63 parcelles

Figure 5 : Historique des demandes d'indemnisation de dégâts des Grues Cendrées dans la région Grand Est

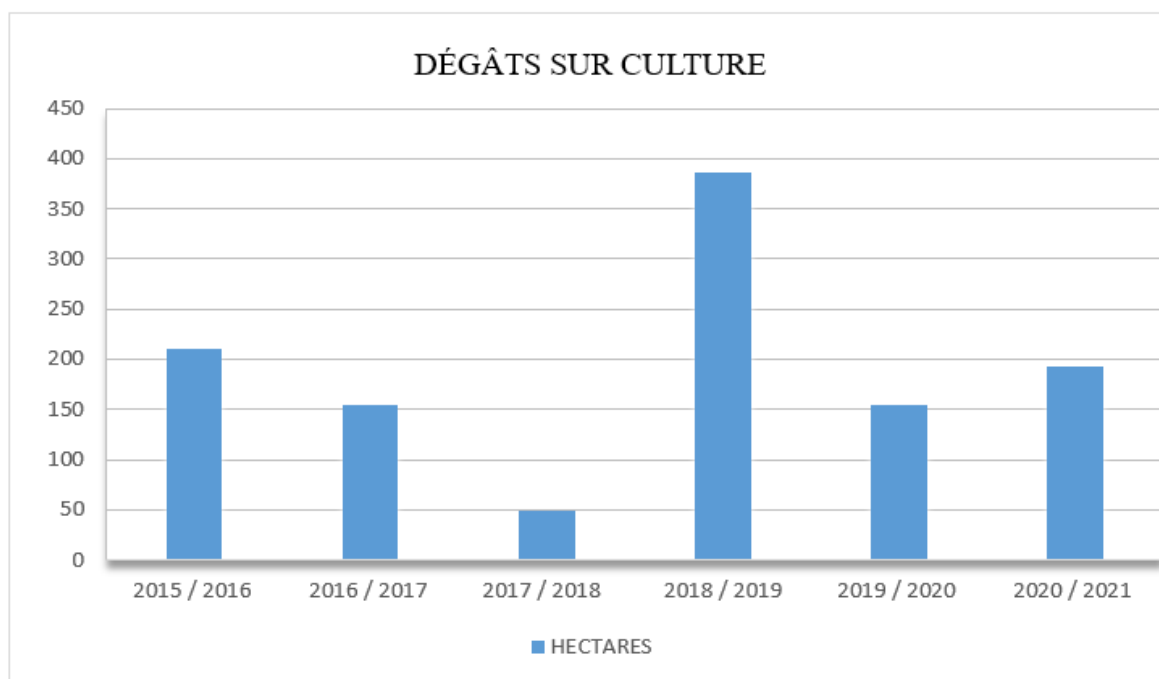


Figure 6 : Histogramme des dégâts de Grues Cendrées dans le Grand Est (de 2015 à 2021)

Ces dégâts vont impacter principalement le blé, et l'orge comme en atteste le classement ci-dessous.

BLE TENDRE	379	82,57 %
ORGE DE PRINTEMPS	27	5,88 %
ORGE D'HIVER	15	3,27 %
FEVEROLLE	7	1,53 %
COLZA	7	1,53 %
POIS D'HIVER	5	1,09 %
POIS DE PRINTEMPS	4	0,87 %

Figure 7 : classement des cultures les plus impactées par les dégâts de Grues Cendrées sur 463 parcelles ayant subi les dégâts au total.

La météo joue un rôle important dans le comportement des Grues Cendrées.

Nous en avons l'exemple avec la migration pré-nuptiale de 2018 qui a été plus rapide que d'habitude pour les Grues. Cela est dû à un mois de février 2018 plus froid que lors des années précédentes.

Ainsi, les Grues Cendrées n'ont beaucoup impacté les cultures cette année-là.

Avec une population de Grues Cendrées qui semble stagner depuis plusieurs années, les dégâts, eux varient selon les années et les conditions météorologiques.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Température moyenne	6°	6°	1°	8°	7°	5°
Température maximale	7°	8°	3°	10°	9°	8°
Température minimale	4°	5°	0°	5°	6°	3°
Vitesse du vent	28 km/h	18 km/h	18 km/h	15 km/h	26 km/h	18 km/h
Température du vent	0°	2°	-5°	3°	2°	0°
Précipitations moy par jour	2 mm	2 mm	1 mm	2 mm	9 mm	9 mm
Humidité	87%	90%	74%	79%	86%	86%
Visibilité	10km	8km	10km	11km	9km	9km

Figure 8 : historique des mois de février de 2016 à 2021 en région Grand Est

III - Actions de prévention

EN EUROPE

Suède :

En Suède, les dégâts des Grues Cendrées sont sur :

- semis récents par consommation des céréales en herbe en début du printemps ;
- déprédations sur les jeunes plants de pommes de terre à la fin du printemps et de l'été ;
- consommations des céréales mures et des pommes de terre avant récolte à l'automne ;
- souillure d'herbages fourrage par les déjections lors de rassemblements locaux d'oiseaux.

Deux types de mesures sont mises en place pour éviter ou limiter les dommages aux cultures :

- divers dispositifs d'effarouchement sur les champs vulnérables (canons à propane ou à air comprimé, émissions sonores, épouvantails traditionnels) ;
- la mise en place de cultures dédiées spécialement aux oiseaux avec des céréales appétentes (maïs, blé, orge, ...) sur des secteurs soigneusement sélectionnés pour leur attractivité.

La combinaison des deux techniques donne des résultats satisfaisants qui sont toutefois confortés par un réel niveau d'indemnisation financière au titre des dégâts causés par les espèces protégées (256 800 € de compensation directe des dégâts de Grues auxquels s'ajoutent 195 200€ de mesures préventives en 2012).

Finlande :

Comme en Suède, des cultures dédiées aux Grues (orge et pois, ce dernier semblant plus attractif mais aussi plus coûteux à implanter) ont aussi été mises en place, combinées à des effarouchements sur les zones agricoles sensibles.

Une compensation financière des dégâts est également réalisée.

Estonie :

Lors du passage de printemps, les Grues se nourrissent principalement sur les chaumes encore disponibles (seigle, blé et orge) mais fréquentent aussi les céréales d'hiver en herbe (seigle et blé) sur lesquelles elles peuvent induire des dommages.

Comme en Finlande, l'occurrence de dégâts à l'automne est étroitement liée à des moissons tardives, alors que les concentrations de Grues ont déjà pu se constituer.

La technique des cultures dédiées n'a pas été déployée en Estonie et les méthodes d'effarouchement

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

restent traditionnelles (canons, présence humaine, épouvantails, ...)

Un dispositif d'indemnisation des dégâts a été instauré dès 1994 avec cependant un montant plafonné par exploitation.

Allemagne :

Les mesures d'accompagnement sont essentiellement basées sur les techniques d'effarouchement dont les limites sont toutefois rapidement atteintes. La mise en place de sites d'alimentation artificielle semble apporter également une réponse satisfaisante aux préoccupations des exploitants et permet aussi le développement d'un tourisme ornithologique local.

Le financement des points d'agrainage, préférés aux cultures dédiées car efficaces et moins coûteux, est partagé entre les autorités compétentes et des structures privées le plus souvent associatives.

EN FRANCE

Aquitaine :

La région présente un intérêt majeur pour la Grue Cendrée compte tenu de sa situation au pied des Pyrénées et qui est illustré par l'importance des effectifs accueillis tant en stationnement qu'en hivernage avec régularité (plusieurs dizaines de milliers). La prépondérance du maïs sous forme d'ilots implantés au cœur de la forêt de pins a longtemps caractérisé ce terroir agricole et est particulièrement bien adaptée à l'accueil des oiseaux. Elle n'induit aucun dégât aux cultures puisque ceux-ci arrivent généralement après la récolte et repartent avant les semis.

A l'initiative de la Chambre d'Agriculture des Landes, une Opération Locale Agri Environnementale a été mise en place à partir de 1996 pour les agriculteurs de ce secteur afin de conforter les conditions d'hivernage des Grues.

Deux contrats étaient proposés :

- un contrat "grains" avec pour objectif de maintenir sur l'exploitation au moins 80 % de la sole maïs présente lors de la signature du contrat et ne pas enfouir les résidus de récolte pour qu'ils restent accessibles aux Grues

- un contrat "pâture" dans le but d'implanter avant le 15 septembre une prairie à base de graminées et (ou) de légumineuses pour l'automne et l'hiver.

L'opération a connu un beau succès puisque 62 exploitations se sont engagées dans les mesures pour 3 420 ha de contrats "grains" et 840 ha de contrats "pâture".

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

EN GRAND-EST

Lorraine :

La région Lorraine à la chance de posséder plusieurs sites de stationnement, ainsi les Grues Cendrées ne sont pas toutes stationnées au même endroit. (Billy sous Mangiennes, Lachaussée, etc...)

En petit groupe, les Grues vont faire moins de dégâts.

En ayant plusieurs dortoirs, la région Lorraine disperse un peu les populations de Grues, les dégâts sont donc moins importants.

C'est cette politique qui a été mise en place depuis près de 20 ans, or aujourd'hui, cette stratégie montre ses limites. En effet, le nombre d'individus a beaucoup progressé ces dernières années, les sites de stationnements accueillent de plus en plus de grues.

Champagne :

Face à l'augmentation des dégâts de Grues, des mesures ont été mises en place afin de freiner ce problème :

- maintien des chaumes de maïs au moins jusqu'au 15 décembre avec prime de 76 €/ha ; cette mesure a concerné au maximum 610 ha autour du lac du Der et 90 ha autour des lacs de la Forêt d'Orient ;
- maintien des chaumes de maïs au moins jusqu'au 15 mars avec prime de 152 €/ha ; cette mesure a concerné au maximum 420 ha autour du lac du Der et 70 ha autour des lacs de la Forêt d'Orient ;
- maintien des résidus de pommes de terre jusqu'au 15 mars avec prime de 152 €/ha ; cette mesure n'a été choisie que sur 12 hectares dans la zone au nord du lac du Der.

En 1998, un ajustement des mesures et des surfaces éligibles s'est traduit par une forte réduction de la zone « maïs » dans l'Aube où les zones de gagnage sont peu étendues.

La mesure "maïs 15/03" a été étendue à tout le périmètre et a été assez prisee des agriculteurs.

La mesure "pommes de terre" a eu peu de succès et a été quasiment abandonnée.

Le bilan global de ces opérations est plutôt satisfaisant compte tenu de leurs vertus très pédagogiques envers les agriculteurs. Par ailleurs, les aides financières plutôt incitatives ont induit une bonne adhésion de la profession agricole (consommation totale des crédits prévus lors de la reconduction de la mesure en 1998 et mobilisation nécessaire d'une enveloppe complémentaire pour la mesure "maïs 15/03").

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

Cependant, si ces mesures favorisent le stationnement des Grues et améliorent leur perception par les agriculteurs, leur impact sur les dégâts est limité et elles ne sont guère compensatrices.

D'autres dispositifs ont été mis en place depuis lors :

Ferme aux Grues : située dans l'une des principales zones d'alimentation des Grues Cendrées, l'objectif est de maintenir sur place jusqu'à 6000 oiseaux, qui, s'ils ne sont pas dérangés, n'iront pas dans les champs voisins.

En agrainant de maïs de février à mars, cela permet de fidéliser les Grues sur la ferme.

D'autre part, ce projet développe le tourisme.

Dispositif d'indemnisation des dégâts : Pour répondre aux dégâts croissants des Grues sur le territoire, le conseil Régional de Région Champagne-Ardenne a accepté d'engager des fonds annuels afin de soutenir plusieurs mesures :

- indemnisation des dégâts ;
- suivi scientifique et animation réalisés par la LPO CA ;
- frais engagés par les estimateurs ;
- les coûts de points d'agrainage ;
- primes éventuelles de contractualisation à une MAE « Grues Cendrées et biodiversité ».

Récapitulatif :

Effarouchement								
Indemnisation financière								
Mises en place de cultures dédiées aux Grues								
Site d'agrainage								
Dispersion des Grues								
Mesures avec à la clé des primes								
	Suède	Finlande	Estonie	Allemagne		Aquitaine	Lorraine	Champagne
	Europe					France		

Comme nous l'avons vu, plusieurs mesures ont été mises en place et sont encore en place dans plusieurs pays. A l'heure actuelle, les plus efficaces sont le maintien des chaumes de maïs, qui permet aux Grues d'avoir une ressource alimentaire plus conséquente. Cela limite leurs recherches de nourritures.

De plus, cette mesure est simple à mettre en place.

Une autre action pertinente est la mise en place de cultures dédiées aux Grues (ex : avoine).

IV - Projet Life Agrus

Le Programme LIFE 2014 – 2020 était un instrument financier de la commission européenne dédié à soutenir des projets dans les domaines de l'environnement et du climat, sur une période allant du 1 janvier 2014 au 31 décembre 2020.

Ce programme s'adressait à des porteurs de projets publics et privés et visait à promouvoir et à financer des projets innovants portant par exemple sur la conservation d'espèces et habitats, la protection des sols, l'amélioration de la qualité de l'air ou de l'eau, la gestion des déchets ou encore l'atténuation ou l'adaptation au changement climatique et la transition écologique.

Pour la période 2014-2020, le programme avait un budget de 3.475 milliards d'euros, réparti en deux sous-programmes :

- Le sous-programme : ENVIRONNEMENT (2.6 milliards)
- Le sous-programme : ACTION POUR LE CLIMAT (875 millions d'euros)

La Région Grand Est avait donc fait une proposition : « le projet Life Agrus ».

L'objectif de ce programme était le suivant : faire cohabiter durablement les activités socio-économiques du territoire et la population grandissante de Grues Cendrées.

Cette proposition répondait au sous-programme ENVIRONNEMENT en améliorant l'état de conservation des types d'habitats / espèces d'intérêt communautaire dans le cadre des directives « oiseaux » et « habitats » de l'UE, ciblant les sites Natura 2000 proposés ou désignés pour ces types d'habitat ou ces espèces.

Avec un temps de réalisation de 4 ans et un budget préconisé de 4,5 millions d'euros, le programme Life Agrus se déclinait en 6 objectifs :

C1 : Protection des sites de nidification et d'alimentation des Grues (*acquisition foncière de sites de nidification, de zones humides et/ou abords prairiaux fréquentés par la population nicheuse*).

C2 : Utilisation des techniques de marquage individuel des Grues (*programme de baguage pour identifier les sites d'intervention prioritaires*).

C3 : Expérimentations de pratiques agricoles favorables à l'alimentation des Grues (*intercultures, maintien des chaumes de maïs, création de bandes enherbées et de haies, « méthodes douces d'orientation des Grues »,...*)

C4 : Agrainage

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

C5 : Maintenir la ressource alimentaire des Grues (*mise en œuvre de dispositifs innovants permettant de garantir une ressource alimentaire suffisante en région Nouvelle-Aquitaine*).

C6 : Sensibilisation et éducation des acteurs locaux et du grand public (*animation, formation des agriculteurs volontaires, développement des connaissances sur la Grue, création de plateforme en ligne ainsi que de réseaux d'acteurs et de sites dédiés à l'espèce, sensibilisation des plus jeunes*)

Résultats attendus

Objectif environnemental	Situation initiale	Situation finale
- Augmentation de 25% des couples nicheurs en Grand Est.	17 à 20 couples selon les années	20 à 25 couples selon les années
- Augmentation de 33 à 66% des sites dorts en Grand Est.	15 sites	20 à 25 sites
-Maintien des sites dorts en Nouvelle-Aquitaine.	15 sites	15 sites au minimum
- Aménagement de parcelles pour améliorer les conditions d'accueil des Grues	5 ha	3 500 ha
- Augmentation des parcelles à gestion adaptée en Nouvelle-Aquitaine	Pas de données	5 000 ha
- Augmentation de 14% de la population hivernante en Grand Est	35 000 Grues	40 000 Grues
- Diminution de 20% des surfaces agricoles endommagées au cours du projet	1 exploitation agricole impliquée 240 ha	Personnes informées : 25 550 Personnes sensibilisées : 2 723 Personnes impliquées : 102 192 ha

Malheureusement ce projet n'a pas été retenu à l'époque de son dépôt.

Projet Life Biodiv'Est

Un nouveau projet Life Biodiv'Est a été officiellement lancé en février 2022, pour une durée de 10 ans. Soutenu par la Commission Européenne, le projet LIFE Biodiv'Est développe, autour de nombreux acteurs, des actions stratégiques et concrètes en matière de biodiversité.



C'est un formidable levier pour démultiplier et accélérer les projets liés à la restauration et la préservation de la biodiversité en Grand Est.

Une action, destinée aux Chambres d'Agricultures du Grand Est (C.0.7. : Restaurer la biodiversité dans les espaces agricoles) est incluse dans ce projet. Une de ces actions est sur les dégâts d'espèces protégées sur les productions agricoles (C.0.7.5. : Mesures favorisant la cohabitation entre les espèces protégées et les espaces agricoles).

Cette action va permettre de travailler sur la thématique des dégâts d'espèces protégées sur les cultures (Grues Cendrées, Cygnes Tuberculés).

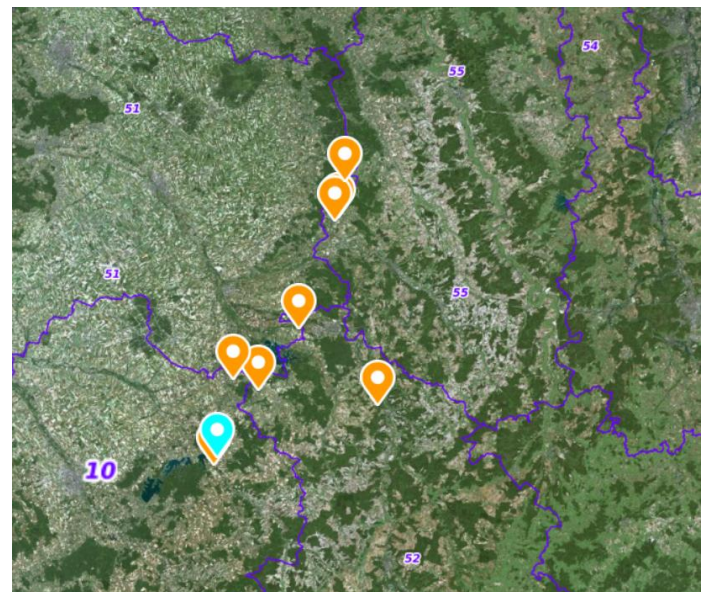
A l'échelle du Grand Est, nous travaillerons avec 8 exploitations sujettes aux dégâts de Grues Cendrées :

- 2 dans la Marne ;
- 2 dans l'Aube ;
- 2 en Haute-Marne ;
- 2 en Meuse.

Le but de cette action sera de suivre ces fermes et de mettre en place des mesures limitant les dégâts des Grues sur les productions agricoles.

Plusieurs pistes de gestion sont déjà à l'étude (maintien des chaumes de maïs, cultures appétences pour les Grues, ultrason, etc...)

Les exploitants choisis sont motivés et prêts à trouver des solutions efficaces.



V – Rencontres des exploitants impactés par des dégâts

Afin de connaître la réalité sur le terrain, plusieurs exploitants ont été rencontrés.

Le but de ces rencontres était de connaître la situation dans les départements du Grand Est touchés par les dégâts de Grues Cendrées.

Ainsi, nous avons pu rencontrer des exploitants subissant des récurrences de dégâts depuis plusieurs années (Aube, Marne, etc.).

Nous avons pu en aborder d'autres qui ne subissent des dégâts que depuis peu. Ces derniers sont confrontés à l'augmentation de la population depuis plusieurs années et à la recherche constante de nourriture.

D'une manière générale, les exploitants rencontrés ont tous un point commun. Les dégâts subis sont tous sur un semis de blé, à l'automne.

L'assolement, le paysage ou encore les itinéraires techniques n'ont à priori pas d'influence sur les dégâts. Ces faits sont constatés en comparant les questionnaires entre les différents individus sondés. **(Annexe 1).**

A l'heure actuelle, les dégâts les plus préoccupants sont ceux sur l'automne. Les semis se font en pleine migration de l'espèce. Ces dernières favorisant les sols dernièrement travaillés pour assouvir leurs quêtes de nourriture.

Le nombre de Grues Cendrées hivernantes, aussi en constante augmentation est également une cause des nombreux dégâts sur ces semis.

Tous les agriculteurs rencontrés subissent des dégâts d'automne (migration postnuptiale et Grues hivernantes), les dégâts lors de la migration prénuptiale sont quant à eux ponctuels.

Cela dépend surtout des conditions climatiques, une mauvaise météo (pluie, brouillard, vent) peut contraindre les Grues à faire une halte sur certains sites et donc à rechercher à manger. A contrario, une météo clémente permet aux Grues de remonter plus vite.

Ces exploitants sont habitués à subir des dégâts de Grues, et ont déjà essayé plusieurs méthodes d'effarouchement afin de les dissuader.

Sur ces 10 agriculteurs, plusieurs ont essayé de passer en quad, à pied, de laisser des dispositifs d'épouvantails (vieille voiture avec la radio allumée, big bag dans les champs). Mais tous ont la même conclusion, à partir d'un moment, les Grues s'habituent et ne prêtent plus attention à ces dispositifs.

Un fait a pu être relevé par ces sondages. Les Grues reviendraient chaque année sur les mêmes parcelles (pour les Grues hivernantes). Une anecdote d'un agriculteur meurthe-et-mosellan met la lumière sur ce phénomène : « En 2020, un voisin avec une parcelle de 80 hectares d'un seul tenant sans obstacles (pas de haies, lisières, ripisylves, etc...) avec les mêmes itinéraires techniques que

moi, le même assolement (blé tendre précédent maïs grain) n'a pas eu de dégâts. Alors que ma parcelle de 18 hectares qui se situe à 1 kilomètre en vol d'oiseau de sa parcelle, avec des obstacles (routes) a eu des dégâts. Cette parcelle subit toujours des dégâts peu importe l'assolement.

VI – Prévenir les dégâts de Grues Cendrées ?

Est-il possible de prévenir les actions, mouvements des Grues afin de limiter les dégâts lors des semis ?

Ce genre de système a été mis en place pour suivre les ravageurs de cultures. Sous forme d'une application mobile participative, « Geoinsecta » les utilisateurs peuvent prévenir de la présence d'insectes ravageurs près de chez nous, cela permet d'avertir ses voisins de l'arrivée d'une espèce.

Cette application est ouverte à tous, particulier ou professionnel. Le fait de prévenir de l'arrivée d'une espèce permet aux voisins d'adapter leurs gestions des cultures en positionnant au mieux les interventions de protection contre les ravageurs.

En ce qui concerne les Grues Cendrées, un réseau avait été mis en place. Les experts de la LPO, grâce à la météo, prévoient si les Grues devaient stationner ou continuer leur migration.

En effet, une météo clémente permettra aux Grues de quitter les lieux plus vite. En revanche, une mauvaise météo obligera les Grues à rester sur place et par conséquent faire plus de dégâts.

C'est lahyuj FDSEA de la Marne qui s'occupait d'envoyer des SMS aux agriculteurs pour les prévenir.

Cette action était basée sur le bon vouloir des agriculteurs. Si ces derniers ne souhaitent pas écouter les consignes, ils étaient libres.

Par exemple, pour la migration pré-nuptiale, si les conditions météo ne sont pas favorables, cela empêche les Grues de continuer leurs migrations, les agriculteurs étaient mis au courant ainsi ils pouvaient retarder leurs semis de printemps pour limiter les dégâts sur les parcelles.

Cette action a des limites. En effet, pour les parcelles proches des lieux de stationnement (lac du Der, lacs de la forêt d'Orient, etc...), les Grues sont présentes 6 mois dans l'année de début octobre à fin mars.

Une autre des limites est sur les dégâts d'automne, ces dégâts sont les plus préoccupants à l'heure actuelle. Les Grues hivernantes sont nombreuses et se nourrissent de tout le long de leur stationnement.

Cette démarche servait aux agriculteurs afin qu'ils essayent de décaler ou d'avancer leurs semis d'automne / printemps selon la météo et le passage potentiel des Grues. Cela permettait d'éviter le plus possible les Grues lors des semis.

VII - Conclusion

La Grue Cendrée (*Grus Grus*) a connu une forte expansion de sa population grâce à un statut de protection généralisé mais aussi d'autres facteurs tels que :

- Abondance de nourriture (avec notamment le développement du maïs) ;
- Simplification des paysages ;
- Climat favorable.

Selon toute vraisemblance, les populations actuelles ont atteint un niveau quantitatif jamais égalé (population migratrice par la voie occidentale estimée entre 350 000 et 400 000 individus contre 35 000 dans les années 80).

L'augmentation exponentielle de la population n'est pas sans conséquence. En effet, lors des migrations, les Grues occasionnent des dégâts sur les cultures le long des routes migratoires.

Lors de la migration postnuptiale, les Grues arrivent lors des semis d'automne, celles-ci occasionnent des dégâts sur la culture venant d'être semée en cherchant des résidus de la culture précédente (maïs généralement). Ces dégâts se font le long de la route migratoire.

En hiver, environ 100 000 Grues stationnent chaque année. Ces dernières occasionnent donc des dégâts à proximité des sites d'hivernage. (Lac du Der, Lacs de la forêt d'Orient, etc...)

Concernant les dégâts de printemps, ceux-ci sont variables selon les années, les dégâts sont nuls ou très réduits lorsque la migration prénuptiale est rapide et précoce et lorsque les travaux agricoles sont en retard du fait d'un hiver doux et pluvieux par exemple (retard des labours et semis (mi-mars ou fin mars)).

A l'inverse, des problèmes peuvent apparaître lorsque les travaux agricoles sont en avance (semis précoces (janvier - mi-février)) et les Grues obligées de stationner plus longtemps à cause de la pluie, le brouillard et/ou le vent.

Néanmoins, en prenant un peu de recul sur ces dernières années, nous pouvons observer un changement de dynamique, nous sommes sur une phase stagnante.

A moyen et long terme, une légère baisse des effectifs peut être envisagée. En effet, les modifications des pratiques agricoles comme l'amélioration des techniques de récolte avec par conséquent la baisse des déchets exploitables ou encore le retournement rapide des chaumes, peuvent entraîner une baisse de la population.

Depuis plusieurs années, des mesures sont mises en places avec plus ou moins d'efficacité. Malgré tout, rien ne semble avoir évolué.

Concilier productions agricoles et Grues Cendrées

A l'heure actuelle, le sujet des Grues Cendrées semble être dans une impasse.

Afin de débloquer cette situation, il serait pertinent de localiser les dégâts. Des coordonnées géographiques pourraient être renseignées lors des visites des estimateurs de dégâts. Nous pourrions ainsi définir les endroits stratégiques.

En parallèle, le programme LIFE Biodiv'Est va permettre de tester des nouvelles solutions ou de réessayer de plus anciennes, en évaluant à chaque fois les impacts sur les cultures, l'oiseau.

Une étude des milieux sera également mise en place (évaluer, cartographier les secteurs touchés (ex : zone à maïs, zone humide, etc...)). Les dégâts seront eux aussi identifiés (dégâts de Grues hivernantes ou non).

L'étude se mettra en place sur 8 ans. Au fil de l'avancée, les résultats des actions seront communiqués et diffusés à l'ensemble de la Région si ces solutions fonctionnent :

- Maintien des chaumes de maïs (en Suède, certains champs près des dortoirs ont été sélectionnés pour laisser les chaumes de maïs, cela a limité les dégâts des Grues sur d'autres cultures).
- Une gestion adaptée des intercultures permet aussi de créer de nouveaux lieux d'alimentation pour les grues : (ex : avoine, etc...).
- Mises en place d'ultrason selon les normes en vigueur sur les parcelles venant d'être semées.
- Application d'un répulsif pimenté (harissa, tabasco, etc...) sur la parcelle récemment semée.

VIII - Annexe

NOM	MICHEL NICOLAS
STATUT	SCEA
LOCALISATION DU SIEGE	AMBRIERES (52)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre, orge, escourgeon
DATE DE SEMIS	D'octobre à mars
PAYSAGE	Fossé, route, lisière (sur un côté de champs)
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Maïs – blé
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Fumier
LABOUR OU NON LABOUR	Labour, parcelle labourée plus impactée que des parcelles non-labourées
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Non

Réurrence ces 3 dernières années.

Déjà eu des dégâts sur maïs au mois d'Avril (semis)

NOM	DELAINÉ JACQUELINE
STATUT	Exploitante individuelle
LOCALISATION DU SIEGE	La ROTHIERE (10)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	De fin octobre à mi-novembre
PAYSAGE	Pas de haies
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Luzerne, betterave, orge, blé
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Fumier
LABOUR OU NON LABOUR	Labour
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Oui

Subit des dégâts d'octobre à début mars.

Dégâts sur des parcelles avec précédent maïs ensilage, semis blé tendre.

Dégâts sur précédent betterave, semis blé tendre.

Dégâts 2019, pas 2020, 2021.

Effarouchement : voiture dans les champs, émissions sonores, les déloger en passant avec le tracteur, à pied... Ne fonctionnent pas, les Grues s'y habituent à partir d'un moment.

NOM	SOYER BRICE
STATUT	SCEA
LOCALISATION DU SIEGE	32 grande rue LAGNEY (54)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé et tritical / blé tendre / ray-gras / colza / orge d'hiver
DATE DE SEMIS	Autour du 15 Octobre
PAYSAGE	Haies, lisière de bois, talus
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Maïs tous les 3 ans, 2 à 3 céréales entre ces 3 ans
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Oui
LABOUR OU NON LABOUR	Non labour
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Un peu mais pas sur les parcelles impactées

N'a déclaré ses dégâts qu'à partir de 2019 car il n'était pas au courant que c'était des dégâts de Grues. Les dégâts sont sur des blés avec précédent maïs.

En 2020, voisin avec parcelle de 80ha sans obstacles (pas de haies, de lisières, de ripisylves, etc...) avec précédent maïs, travail du sol : pas de dégâts.

Sa parcelle est à 1km en vol d'oiseau, avec route le long de la parcelle, elle a subi des dégâts (il avait précédent maïs, semis blé).

NOM	BOURY PASCAL
STATUT	EARL
LOCALISATION DU SIEGE	4 rue de France LAY ST REMY (54)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	Entre le 15 Octobre et le 30 Octobre
PAYSAGE	Haies
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	maïs – blé – blé – maïs
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Non
LABOUR OU NON LABOUR	Non labour
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Oui

Semis direct derrière maïs

NOM	ROBERT ERIC
STATUT	GAEC
LOCALISATION DU SIEGE	6 rue de la pièce des ponts MONTMORENCY-BEAUFORT (10330)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	15 octobre
PAYSAGE	Lisières de bois
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Varie bcp, trèfle, luzerne, blé, méteil, avoine, un peu de maïs
BIO ?	OUI
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	OUI (fumier)
LABOUR OU NON LABOUR	LABOUR, derrière luzerne et trèfle
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Un peu (orge) pour les vaches

Il voit les Grues 6 mois dans l'année.

Pour la migration 2020/2021, les Grues sont arrivées plus tard, environ 15 jours après les semis, elles n'ont donc pas fait de dégâts cette année.

Effarouchement : ils vont dans les champs pour les faire fuir, elles reviennent au bout d'une heure.

NOM	HUSSON Bruno
STATUT	Exploitant individuel
LOCALISATION DU SIEGE	NOYERS – AUZECOURT (55800)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	De mi-Octobre à mi-Novembre
PAYSAGE	Fossés, routes
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Maïs – tournesol – blé –orge
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Fumier paille
LABOUR OU NON LABOUR	Dépend si la parcelle est sale ou non
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Oui

Dégâts sur parcelles calmes (pas dérangées).

Exploitation proche de l'étang du grand Morinval

Anecdote : Arrivée des Grues à la mi-Octobre : semis blé tendre précédent maïs grain vers le 23 Octobre: pas de dégâts sur ces parcelles. Parcelle semée vers la mi-Novembre : parcelle détruite. Théorie : ressources alimentaires épuisées : Grues se tournent vers une parcelle fraîchement et tardivement travaillée. Capable de distinguer parcelle fraîchement travaillée d'une parcelle travaillée précédemment.

NOM	COLLET Jérôme
STATUT	GAEC
LOCALISATION DU SIEGE	Sogny en l'Angle (51340)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	Environ au 1 ^{er} nov
PAYSAGE	/
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Blé – betterave – blé - tournesol / colza
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Oui
LABOUR OU NON LABOUR	Non labour
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Non

Semis en même temps : dégâts partagés, semis tardif : parcelle + impactée

NOM	GIGOT JEAN-LUC
STATUT	EARL
LOCALISATION DU SIEGE	40 route nationale STAINVILLE (55500)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	Environ 20 octobre
PAYSAGE	Lisières de bois, route
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Blé – blé – maïs
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Non
LABOUR OU NON LABOUR	Non
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	

Semis direct derrière maïs grain
Dégâts au mois de février

NOM	CHARLES Pascal
STATUT	SCEA
LOCALISATION DU SIEGE	Sommermont (52)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Blé tendre
DATE DE SEMIS	mi-octobre
PAYSAGE	Haies, ruisseaux, alignements d'arbres, fossé, routes, etc...
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Maïs / tournesol / blé
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Non
LABOUR OU NON LABOUR	Non
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Non

L'agriculteur a deux typologies de milieux : vallée et plateau.

Pour le plateau : pas d'éléments fixes mise à part un verger de 30 ares. Pour la vallée : haies, ripisylves, arbres isolé, bosquet, route, cours d'eau.

Les dégâts de Grues Cendrées sont généralement sur le plateau. Dans la vallée, jamais les Grues n'ont fait de dégâts.

Les travaux du sol sont simplifiés (10 cm max de profondeur), semi sans travail du sol à 3 à 5 cm (avec rouleau pour appuyer le semis).

NOM	BRAUX Jean-Charles
STATUT	Exploitant individuel
LOCALISATION DU SIEGE	Unienville (10)
CULTURES(S) IMPACTEE(S)	Ble tendre
DATE DE SEMIS	Mi-octobre
PAYSAGE	Haies, routes
ROTATION DE PARCELLE SUR 3 ANS	Poids de printemps / tournesol / maïs / blé
BIO ?	Non
APPORT MATIERE ORGANIQUE ?	Oui sur quelques parcelles, certaines impactées par les dégâts, d'autres non.
LABOUR OU NON LABOUR	Labour
AGRICULTURE DE CONSERVATION ?	Non

IX - Sources

Alain Salvi (Président du Conservatoire d'Espace Naturel de Lorraine)

- *Données complémentaires sur les populations de Grues Cendrées*

Wersinger Dominique (Directrice Adjointe Direction de l'agriculture de la Viticulture et de la Forêt du CRGE)

- *Projet Life Agrus (2014 – 2020)*
- *Liste des dégâts de Grues Cendrées sur les cultures (de 2015/2016 à 2020/2021)*

LPO Champagne Ardenne

- *Comptes rendus migration*

DREAL Grand Est

- *Grues cendrées et agriculture*

Oiseaux.net

INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)

Salva Fauna

Météo France

Aquitaineonline