

DOSSIER TECHNIQUE

1. IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination sociale	SCEA du Champ des Augerons
Forme juridique	SCEA
Siège social	Le Champ des Augerons 18 380 ENNORDRES
Téléphone	
N° SIRET	830 742 862 00014
Nom et statut du signataire de la demande	M. JAKO Arnault, co-gérant de l'exploitation

2. EFFECTIFS MAXIMAUX PREVUS APRES PROJET

Catégorie animale	Effectifs	Animaux-équivalents
Si Poulets de chair	100 000 places	115 000
Si Dindes	30 000 places	90 000

3. EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION

L'exploitation est située sur la commune d'ENNORDRES au lieu-dit « Le Champ des Augerons ». (Voir plan au 1/25000 en Annexe 13)

La commune d'ENNORDRES appartient au canton d'AUBIGNY SUR NERE et à l'arrondissement de VIERZON.

Le site est retiré du village d'ENNORDRES. Il est retiré de la Départementale n°940 qui est très passante, mais il est situé au bord de la Départementale n°171.

Les bâtiments sont présents au lieu-dit « Le Champ des Augerons », sur les parcelles cadastrales 000 ZB 12.

A l'aide des cartes IGN, nous avons déterminé le rayon d'affichage de 3 km autour du site ; les communes concernées sont les suivantes : Ennordres, Ivoy-le-Pré, Oison et La Chapelle d'Angillon

(Voir annexe 14)

Plan d'occupation des sols

La commune d'ENNORDRES n'a pas de réglementation locale d'urbanisme. La commune est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme.

4. SITUATION ACTUELLE

4.1 Bâtiments existants du site « Le Champ des Augerons »

La SCEA du Champ des Augerons a fait construire 3 poulaillers et un hangar destiné au compostage des fumiers de volaille en 2017. Les bâtiments ont été mis en route le 17 mai 2019 avec l'arrivée des premiers animaux.

Il s'agit de 3 poulaillers identiques. Ces bâtiments font 20 m de largeur et 76 m longueur. La salle d'élevage est de 1500 m² sur litière accumulée. Le local technique et le stockage de matériel occupent les 80 m² restant. Les 3 bâtiments sont consacrés à l'élevage de volailles. On compte actuellement 10 000 dindes / bâtiment.

On retrouve également un hangar de stockage de matériels de 1200 m². Un autre bâtiment de 720 m² est consacré au compostage du fumier de volaille des 3 poulaillers.

NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION

Désignation des activités	Rubrique	Seuils	Rayon d'affichage	Situation de l'élevage
ICPE Elevage intensif	3660	Autorisation : Installation avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles	3 km	100 000 emplacements = Autorisation
ICPE Dépôt de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	1530	Déclaration : 1 000m ³ à 20 000m ³ Enregistrement : 20 000 à 50 000m ³ Autorisation : >50 000 m ³	-	Stockage paille : 400m ³ = non classée
ICPE Gaz inflammables de catégorie 1 et 2	4718	Déclaration avec Contrôle : >ou égal à 6t et <50t Autorisation : >Ou égal à 50t	-	3 Cuves à gaz de 2t = 6t = Déclaration
IOTA Prélèvement issu d'un forage	1.1.2.0	Déclaration : Prélèvement supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an Autorisation : Prélèvement supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an	-	Forage non utilisé = Non classée
IOTA Rejet d'eaux pluviales	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Déclaration : Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha Autorisation : Supérieure ou égale à 20 ha	-	Rejet 2.58ha = Déclaration (cf annexe 16)
Compostage	2780	Déclaration : compris entre 3 et 30 T/j Enregistrement : Compris entre 30 et 75 T/j Autorisation : supérieur à 75 T/j		1,85T/j =Non classée

5. PROJET DE L'ÉLEVEUR

Le projet consiste à intégrer l'élevage de poulets alourdis en parallèle de la production de dindes.

5.1 Effectif du projet

L'élevage avicole est principalement tourné vers la production de dindes. Cette demande d'autorisation permettra à l'éleveur d'intégrer la production de poulets dans ses bâtiments d'élevage. L'effectif maximal qui sera atteint sur l'exploitation lorsque les 3 bâtiments seront dédiés à la production de poulets.

Voici les différents cas de figures possibles:

Voici les chiffres à prendre en compte dans le cas où les 3 bâtiments seraient destinés à produire de la dinde :

Surface utile des bâtiments	production	Densité	Nombre d'animaux par lot	Nombre d'animaux équivalents volailles	Nombre de bandes/an	Classement de l'élevage
1500 × 3 = 4500 m ²	Dindes médiums	6.66 dindes/m ²	10 000 × 3 = 30 000	90 000	2.4	Déclaration

Voici les chiffres à prendre en compte dans le cas où l'un des bâtiments serait consacré à la production de dindes et les deux autres dans la production de poulets :

Surface utile des bâtiments	production	Densité	Nombre d'animaux par lot	Nombre d'animaux équivalents volailles	Nombre de bandes/an	Classement de l'élevage
1500 m ²	Dindes médiums	6.66 dindes/m ²	10 000	30 000	2.4	Autorisation
1500x2 = 3000 m ²	Poulets standard lourds	22 poulets/m ²	33 000x 2 = 66 000	75 900	6.4	

Voici les chiffres à prendre en compte dans le cas où l'un des bâtiments serait consacré à la production de poulets lourds et les deux autres dans la production de dindes :

Surface utile des bâtiments	production	Densité	Nombre d'animaux par lot	Nombre d'animaux équivalents volailles	Nombre de bandes/an	Classement de l'élevage
1500x2=3000 m ²	Dindes médiums	6.66 dindes/m ²	10 000x2=20 000	60 000	2.4	Autorisation
1500 m ²	Poulets standard lourds	22 poulets/m ²	33 000	37 950	6.4	

Voici les chiffres à prendre en compte dans le cas où l'ensemble des bâtiments seraient consacrés à la production de poulets:

Surface utile des bâtiments	production	Densité	Nombre d'animaux par lot	Nombre d'animaux équivalents volailles	Nombre de bandes/an	Classement de l'élevage
1500x3=4500 m ²	Poulets standard lourds	22 poulets/m ²	33 000x3=99 000	113 850	6.4	Autorisation

5.2 Fonctionnement de l'élevage

Le fonctionnement est identique aux 3 bâtiments.

5.2.1 Mode de conduite de l'élevage

La conduite de l'élevage de volailles est réalisée en bande. Cette technique permet :

- D'élever dans un même bâtiment des animaux au même stade physiologique, de même âge et de même poids,
- De réduire les contaminations entre animaux d'âges différents,

- De réaliser un vide sanitaire de 15 jours en poulets et 21 jours en dindes ; cela permet de vider totalement un bâtiment et donc de le nettoyer et de le désinfecter avant l'entrée d'un nouveau groupe (ou bande) d'animaux.

Les conditions de vie des volailles sont parfaitement adaptées à leur stade de développement (surface de vie, apports alimentaires, luminosité ...).

Conduite des lots de poulets standards lourds :

Les volailles sont des poulets certifiés qui arrivent sur le site à 1 jour.

Le temps de présence des animaux est environ de 42 jours pour avoir un poids final moyen d'environ 2.2 kg vif.

La densité prévue est de 22 poulets par m². 2% supplémentaires sont intégrés en début de bande pour éventuellement prendre en compte la mortalité des dix premiers jours.

Le nombre de bandes de poulets conduites par an s'élève en moyenne à 6.4/bâtiment.

Conduite des lots de dindes :

Le système serait similaire mais avec des intervalles différents. Les animaux arriveraient sur le site à un jour. Ils seraient présents dans les bâtiments pendant 130 jours minimum. Ce qui équivaut à 2.4 bandes par an. Et la densité est de 6.66 dindes/m².

5.2.2 Dimensions et matériaux du bâtiment

Dimensions :

Le bâtiment fait 80 m de long et 20 m de largeur.

- Surface Totale : 1600 m² (80m × 20 m)
- Sas : 2 locaux techniques de 16 m² (4 m × 4 m) et un sas ouvert pour le chargement/déchargement, entre les 2 locaux techniques
- Surface utile d'élevage : 1 500 m² (76 m de longueur × 20 m de largeur intérieure)
- Hauteur : 2.65 m

Charpente :

La structure des bâtiments est métallique sur fondation en béton armé

Couverture :

Ce bâtiment est de type Colorado avec une toiture bac acier bleu ardoise isolée.

Parois et Pignons :

Des panneaux sandwichs isolants de 50 mm d'épaisseur et de couleur beige sont présents sur les parois et pignons.

Sur le long pan nord, les panneaux sandwichs ne font que 1.50 m de haut pour permettre le système de ventilation à l'aide d'une jupe de ventilation d'1.50 m qui est présente en bas de gouttière, sur les 108 m de zone d'élevage du bâtiment.

Sur le long pan sud, les panneaux sandwichs sont sur toute la hauteur du bâtiment, soit 2.50 m (avec les 0.15m de rehausse de structure). Viennent se rajouter les turbines et ventilateurs. Il y aura également 3 portes de services 2 m × 1 m (les 3 sur le côté).

Sur le pignon est il y a une porte double (1.3 m × 2 m).

Sur le pignon ouest, il y a un portail en panneau sandwich de 4 m × 4 m. Ce portail à double battant permet de faire rentrer des véhicules agricoles type tracteur ou télescopique pour curer par exemple.

Il faut également prendre en compte les 2 portes de 1 m × 2 m et les 2 fenêtres, pour chacun des locaux techniques.

5.2.3 La ventilation

La ventilation a pour fonction de fournir de l'air frais aux oiseaux, maintenir la température désirée à l'intérieur du bâtiment, extraire l'humidité excessive et éliminer les odeurs et les autres gaz. La vapeur d'eau provenant de la respiration des oiseaux produit de l'humidité. Les appareils de chauffage en produisent aussi. De plus, les oiseaux et les appareils de chauffage produisent du CO₂.

Ventilation dynamique :

La ventilation dynamique ou mécanique d'un bâtiment est réalisée au moyen de ventilation d'air entraînée par des moteurs électriques.

L'objectif principal est la maîtrise des débits d'air quelles que soient les conditions climatiques (vent, température, pression atmosphérique), les phases de fonctionnement ainsi que l'âge des animaux.

Le type de ventilation mis en place est le suivant :

- La ventilation par dépression est obtenue par extraction de l'air du bâtiment à l'aide de ventilateurs et turbines de type hélicoïdal fonctionnant en extraction.

Dynamique à extraction monolatérale :

Ce type de bâtiment dynamique à extraction mono latérale a été lancé en automne 1989. Il donne de très bons résultats en poulets et il est aussi utilisé en dindes. Par ailleurs, c'est le bâtiment dynamique le moins cher à l'achat et en fonctionnement.

C'est un système à balayage transversal. L'air entre par une trappe latérale longitudinale protégée par une jupe et située en partie haute du long pan : les ventilateurs et turbines travaillent en extraction et mettent le bâtiment en dépression. En début de bande, seuls les petits ventilateurs fonctionnent. Car besoin de renouvellement d'air faible et qui augmente en fonction de l'âge des animaux.

*Source : Sciences et techniques avicoles-Mai 2004-
ITAVI Ouest*

Les boîtiers de régulation

LA SCEA du Champ des Augerons possède pour chaque poulailler un boîtier de régulation informatisé complet Tuffigo, qui gère à la fois la ventilation, le chauffage, la distribution des aliments et de l'eau d'après des données apportées par l'éleveur.

L'ordinateur peut également déclencher à tout moment des alarmes (transmises par téléphone) si le programme n'est pas exactement respecté. L'éleveur peut ainsi connaître les anomalies et y remédier rapidement.

5.2.4 La Brumisation

La brumisation haute pression

Utilisant une technologie plus avancée, les systèmes de brumisation intérieure se composent d'une pompe haute pression avec filtre, de canalisations et de buses en inox et d'une régulation. Leur pression d'utilisation varie de 30 à 120 bars, ce qui permet de générer un brouillard composé de très fines gouttelettes. Ils sont d'autant plus efficaces que le diamètre des gouttelettes obtenues est faible et donc que la pression d'eau est importante.

La rampe de brumisation se place à l'intérieur du poulailler dans le flux d'air entrant. Ce dispositif a une efficacité très intéressante puisque le rendement de l'évaporation peut approcher 90 % ; les quantités d'eau nécessaires au fonctionnement sont faibles et le refroidissement de l'air important, de 5 à 12 °C suivant l'hygrométrie extérieure.

La brumisation n'est utilisée que lorsque la température extérieure excède 30°C à condition que les animaux aient au minimum 5 semaines d'âge.

Une rampe est installée dans chacun des bâtiments.

5.2.5 Le chauffage

Pour répondre aux exigences de confort des animaux, le choix des modes d'émissions de la chaleur est primordial.

Les équipements de chauffage doivent permettre un maintien des conditions d'ambiance à une température déterminée. La variation des flux thermiques impose une modulation de la puissance du chauffage. L'équipement doit donc être en mesure de fournir aussi bien 100 % de sa puissance que 0 %. Faute de quoi, la température ambiante va s'accroître et il sera nécessaire d'augmenter la ventilation pour évacuer des calories apportées en excès par le chauffage.

*Source : Sciences et techniques avicoles-Mai 2004-
ITAVI Ouest*

Sur l'exploitation, comme pour la ventilation, il y a une régulation automatique du chauffage. Le chauffage est assuré par le système de type AVITOUCH de la marque TRUFFIGO RAPIDEX .

5.2.6 L'alimentation et l'abreuvement

l'alimentation

L'alimentation représente 60 à 70 % des coûts de production des volailles. Il y a donc intérêt à gérer minutieusement la nutrition des volailles. Ceci sous-entend :

- le respect du plan d'alimentation ; phases de démarrage, croissance, finition ;
- Une adaptation permanente du matériel en fonction de la croissance des animaux pour éviter le gaspillage :
 - hauteur des rangées d'assiettes (réglage par treuil) : par rapport au jabot de l'animal;
 - hauteur d'aliment dans les assiettes : de 1/3 à 1/4 de la hauteur selon l'assiette.

Source : « Guide pour l'installation en production avicole » réalisé par la filière avicole et cunicole Wallonne

Sur la SCEA du Champ des Augerons, l'alimentation est sèche. Elle est constituée d'aliments du commerce.

L'aliment est acheminé régulièrement par camion dans des silos à proximité des bâtiments d'élevage. Il y a actuellement 3 silos de 20 m³ par bâtiments.

L'aliment est ensuite conduit jusque dans le bâtiment par le biais de tuyaux Flex-Auger, qui alimentent les mangeoires Multibeck.

La valeur nutritive des aliments dépend du type et du stade physiologique des animaux.

En dindes 7 types d'aliments sont proposés selon le stade de croissance des animaux :

- * démarrage : DINDE MEDIM DEMARAGE
- * transition : DINDE MEDIUM TRANSITION VE
- *croissance : DINDE MEDIUM CROISSANCE
- * finition : DINDE MEDIUM FINITION 1
DINDE MEDIUM FINITION 2
DINDE MEDIUM FINITION 3
DINDE MEDIUM FINITION 4

En poulet 4 types d'aliment sont proposés :

- *démarrage : POULET DEMARRAGE TV
- *croissance : POULET CROISSANCE TV
- *finition : POULET FINITION TV
POULET LOURD TV

Les aliments proviennent de la fabrication d'aliments Sanders à Clémont.

Ils sont composés de graines de céréales, produits et sous-produits de graines oléagineuses, graines oléagineuses, produits et sous-produits de graines de légumineuses, huiles et graisse, minéraux...

La consommation d'aliments est estimée à 120 tonnes/lot de poulet et 260T/lot de dindes.

La distribution de l'aliment sera effectuée à l'aide de 5 lignes, pour chaque bâtiment. Chaque ligne desservira 144 assiettes. Soit au total 720 mangeoires par bâtiment. Le déclenchement des chaînes sera entraîné par la présence d'un palpeur dans la dernière mangeoire qui détectera le manque d'aliment. Les assiettes sont des mangeoires MULTIBECK garantissant une bonne hygiène et s'adaptant à l'âge de l'animal. De plus ils sont facilement lavables.

Les lignes d'alimentation sont suspendues dans le bâtiment. Leur hauteur réglable par un treuil manuel, permet de s'adapter à l'évolution de la taille des volailles.

L'abreuvement

L'alimentation en eau est assurée par le réseau d'eau.

Grâce à la mise en place d'un compteur spécifique, la consommation est facilement vérifiée. Chaque bâtiment dispose de son propre compteur et la consommation d'eau est surveillée informatiquement grâce à son enregistrement quotidien.

Les animaux disposent de cinq lignes d'abreuvement sur lesquelles se répartissent 640 pipettes Sparkcup. Ces lignes d'abreuvement sont montées sur treuil manuel afin de les surélever au fur et à mesure de la croissance des animaux. Des flotteurs sont mis en place pour un bon démarrage des poussins avec un accès facile à l'eau. Les flotteurs commencent à être retirés au fur et mesure de la croissance des animaux.

5.2.7 Eclairage des animaux

Les animaux sont périodiquement éclairés. L'éclairage est automatiquement géré par le biais des tableaux de contrôle des poulaillers. Cela permet d'avoir un rapport jour/nuit qui corresponde le mieux aux besoins des animaux. Plus ils sont jeunes, plus les fréquences de nuit sont longues (Supérieures à 6h).

Les bâtiments possèdent 4 rangées de 22 Néons LED étanches, réglables SYSTEL qui viennent compléter la lumière naturelle qui entre dans les bâtiments via les ouvertures des façades. S'ajoute à cela 5 lampes hublots qui sont utilisées lors de l'enlèvement des animaux.

5.2.8 La litière

La litière isole le poussin du contact avec le sol et absorbe l'humidité des fèces qui sera ensuite évacuée par la ventilation.

Les animaux sont élevés sur paille. Cette paille provient de l'exploitation.

La quantité de paille nécessaire s'élève à 21 bottes carrées de paille d'environ 400kg (16 au démarrage et 5 pour repailler), par lot de Dinde, soit 8,4 tonnes/lot. Cela équivaut à environ 17 tonnes de paille par an, par bâtiment.

Pour des bandes de poulet le besoin en paille sera de 16 bottes au démarrage. Soit au maximum 42.24T de paille par an pour un poulailler.

Cette paille est stockée sous un hangar distant de 11 km.

Après le passage de chaque bande, les bâtiments et le matériel d'élevage sont lavés, vidés du fumier et traités.

Sur 1 an, la consommation de paille sur l'exploitation pourra donc varier de 60,5T à 126.72 T.

5.2.9 Gestion des effluents d'élevage

Les fumiers sont évacués à la fin de chaque bande. La SCEA du Champ des Augerons a mis en place un hangar couvert pour le compostage des fumiers de volaille produit sur l'exploitation. Le hangar de compostage fait 36 m de long pour 20 m de large.

La phase de Fermentation :

La moitié de la surface est consacrée à la fermentation avec des rampes aérienne d'arrosage. Et un système de ventilation forcée. Une citerne de 3000L sert à recueillir les jus. Ces jus servent à l'humidification du compost. Le logiciel VAL'ID permet aux associés de suivre l'évolution de la température du compost et de gérer ainsi les besoins en eau. (Voir annexe 5). Plusieurs tas de compost sont disposé en fonction de la date d'arrivé. Une identification de chaque andain est réalisée et permet le suivi individualisé de leur fermentation.

Pour une fermentation efficace il faut respecter les caractéristiques suivantes :

- *Minimum 3 semaines de fermentation active (au-dessus de 45°C)*
- *Minimum 3 relevés de température par semaine et par lot pendant les 3 premières semaines puis 1 par semaine.*
- *contrôle régulier du taux d'humidité des matières en fermentation.*
- *minimum de 60°C pendant 6 jours en continu ou 55°C pendant 10jours en continu ou 70°C pendant 1 jour.*

Sources :Charte de bonne pratique de compostage agricole réalisé par l'association des agriculteurs composteurs de France

La phase de maturation :

5x20m sont consacrés à la zone de maturation. Le compost y est déplacé une fois la phase de fermentation achevé.

La phase de maturation doit elle aussi répondre à l'exigence suivante :

- *Minimum 8 semaines de maturation pour un compost normé et 6 semaines pour un compost épandu sur des terres agricoles.*

Sources :Charte de bonne pratique de compostage agricole réalisé par l'association des agriculteurs composteurs de France

Le stockage :

Les 13m restant composent la zone de stockage. Celle-ci peut accueillir 6 mois de compost.

La SCEA du champ des Augerons réalise des analyse de leur composte au moins 3 fois par an afin de s'assurer que leur composte répond bien à la norme NF U44 051 dont les valeurs limites sont présenté ci-dessous.

	Dénomination
1	Fumiers (A)
2	Déjections animales sans litières (A)
3	Fumiers et/ou lisiers et/ou fientes compostés (B)
4	Compost vert (B)
5	Compost de fermentescibles alimentaires et/ou ménagers (B)
6	Matière végétale (A)
7	Matières végétales en mélange (A)
8	Mélange de matières végétales et de matières animales (B)
9	Compost végétal (B)
10	Compost de matières végétales et animales (B)
10 b	Compost de champignonnière (C)

Obligatoire	
Paramètres	Valeurs limites
Valeur agronomique	
Matière sèche	$\geq 30\%$ MB
Matière organique (%MB)	$\geq 25\%$ (A) ou $\geq 20\%$ (B) ou $\geq 15\%$ (C) (A, B, C voir dénomination)
N total * (%MB)	$< 3\%$
P ₂ O ₅ total (% MB)	$< 3\%$
K ₂ O total (%MB)	$< 3\%$
Nt + P ₂ O ₅ + K ₂ O (%MB)	$< 7\%$
N-NO ₃ + N-NH ₄ + N. uréique (% NTK) et C/N (avec N = NTK + N-NO ₃ quand celui-ci mesuré)	$\leq 33\%$ de l'azote total C/N > 8 sauf pour les amendements organiques avec engrais
MgO	
CaO total	Uniquement pour les composts de champignonnière pour CaO (CaO > 7% MB)
Eléments traces métalliques	
(mg/kg sec)	As: 18 Cd: 3 Cr: 120 Cu: 300 Hg: 2 Ni: 60 Pb: 180 Se: 12 Zn: 600 + contraintes sur flux maximal sur 10 ans Cu: 600 mg/kg de MO et Zn : 1200 mg/kg de MO
Composés traces organiques	
(mg/kg sec) NB : sauf pour les dénominations 1,2,3,6,7,8,9 et 10	HAP: Fluoranthène 4 Benzo (b) fluoranthène 2,5 Benzo (a) pyrène 1,5 + contraintes sur flux annuels moyens sur 10 ans
Microbiologie	
Indicateurs de traitement : (annexe informative)	<u>Toutes cultures</u> <u>Maraichage</u>
Escherichia coli (f g MB)	$< 10^2$ $< 10^2$
Entérocoques (f g MB)	$< 10^4$ $< 10^4$
Agents pathogènes humains	
CEufs d'helminthes viables	Abs dans 1,5 g MB Abs dans 1,5 g MB
Salmonelles	Abs dans 1 g MB Abs dans 25 g MB
NB : sauf pour les dénominations 4, 6, 7 et 9	
Inertes et impuretés (%MS)	
NB: sauf pour les dénominations 1,2 et 3	Films + PSE > 5 mm : $< 0,3\%$ Autres plastiques > 5 mm : $< 0,8\%$ Verre + métaux > 2 mm : $< 2,0\%$
Potential de minéralisation C et N	Analyse obligatoire mais marquage facultatif
Fractionnement biochimique / stabilité biologique	Analyse obligatoire mais marquage facultatif
Obligatoire à la création du produit et en routine si marquage	
pH / Conductivité électrique	
Composition granulométrique	
Effet alcalisant par incubation	

Le Composte est stocké en attendant d'être vendu ou épandu.

Les 228 tonnes de compost épandu sur les 79 ha de l'exploitation ne couvrent pas l'intégralité des besoins des cultures, comme en atteste le Bilan entrée/sortie ci-dessous. (Voir annexe 21 pour le détail du bilan) Afin de ne pas appauvrir leurs sols la SCEA complète avec environs 49 tonnes d'engrais.

	Bilan épandage-exportation			SAU	Bilan épandage-exportation/ha		
	N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
SCEA du champ des Augerons	-11 530	-398	-19 070	79	-145	-5	-240
TOTAL	-11530	-398	-19070	79	-145	-5	-240